

SHIYONGSHOUCE



# 工程勘察设计

## 收费标准 使用手册

国家发展和改革委员会价格司  
建设部质量安全与行业发展司

编写

GONGCHENG  
KANCHASHEJI  
SHOUFEIBIAOZHUN  
中国市场出版社



工程勘察设计  
收费标准  
使用手册



责任编辑 齐 力  
封面设计 张一山

ISBN 7-80155-847-2



9 787801 558473 >

ISBN 7-80155-847-2/TU·17 定价：58.00元

# 工程勘察设计收费标准 使用手册

国家发展和改革委员会价格司  
建设部质量安全与行业发展司

编写

中国市场出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

工程勘察设计收费标准使用手册/国家发展和改革委员会价格司 建设部质量安全与行业发展司编写. —北京: 中国市场出版社, 2005. 1

ISBN 7-80155-847-2

I. 工... II. ①国...②建... III. ①工程勘察—收费—标准—中国—手册②工程设计—收费—标准—中国—手册 IV. TU723.3—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 131552 号

---

书 名: 工程勘察设计收费标准使用手册

作 者: 国家发展和改革委员会价格司 建设部质量安全与行业发展司编写

责任编辑: 齐 力

出版发行: 中国市场出版社

地 址: 北京市西城区月坛北小街 2 号院 3 号楼 (100837)

电 话: 编辑部(010)68033042 读者服务部(010)68022950

发行部(010)68021338 68020340 68024335 68033577

经 销: 新华书店

印 刷: 河北省高碑店市鑫宏源印刷厂

规 格: 787×1092 毫米 1/16 20.75 印张 450 千字

版 本: 2005 年 1 月第 1 版

印 次: 2005 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-80155-847-2/TU·17

定 价: 58.00 元

---

(版权所有, 翻印必究)



# 前 言

2002年1月，国家计委、建设部联合发布了《工程勘察设计收费管理规定》以及《工程勘察收费标准》和《工程设计收费标准》，对工程勘察设计的收费行为、收费管理、收费标准和计费方法等做出规定，对各类建设项目具有普遍适用性。由于建设项目千差万别，工程勘察设计的服务内容、深度要求也各不相同，在实际工作中，发包人和勘察人、设计人迫切需要有一本工具书，指导如何根据《管理规定》和《收费标准》，结合工程勘察设计的作品内容、复杂程度和技术要求，具体计算工程勘察设计收费。为此，我们组织各个领域、各个行业的专家编写了这本《工程勘察设计收费标准使用手册》。

《使用手册》对《管理规定》和《收费标准》的内容做出了比较详尽的解释，安排了大量计算工程勘察设计收费的参考案例，力求满足发包人和勘察人、设计人具体计算、确定工程勘察设计收费的实际需要。应该说明的是，《使用手册》的条文解释和参考案例还有一个不断完善的过程，欢迎使用者提出修改意见，其中如有与《管理规定》和《收费标准》不一致的地方，以文件规定为准。

编 者

二〇〇四年十一月

# 国家发展计划委员会 建设部 文件

计价格〔2002〕10号

---

## 国家计委、建设部关于发布 《工程勘察设计收费管理规定》的通知

国务院各有关部门，各省、自治区、直辖市计委、物价局，建设厅：

为贯彻落实《国务院办公厅转发建设部等部门关于工程勘察设计单位体制改革若干意见的通知》（国办发〔1999〕101号），调整工程勘察设计收费标准，规范工程勘察设计收费行为，国家计委、建设部制定了《工程勘察设计收费管理规定》（以下简称《规定》），现予发布，自二〇〇二年三月一日起施行。原国家物价局、建设部颁发的《关于发布工程勘察和工程设计收费标准的通知》（〔1992〕价费字375号）及相关附件同时废止。

本《规定》施行前，已完成建设项目工程勘察或者工程设计

合同工作量 50% 以上的，勘察设计收费仍按原合同执行；已完成工程勘察或者工程设计合同工作量不足 50% 的，未完成部分的勘察设计收费由发包人与勘察人、设计人参照本《规定》协商确定。

附件：工程勘察设计收费管理规定

二〇〇二年一月七日

主题词：勘察 收费 规定 通知

## 《工程勘察设计收费管理规定》解释

工程勘察设计收费在价格体系中属于服务价格的范畴。工程勘察设计收费管理规定是国务院价格主管部门依据《价格法》制定的规范性文件，是整个价格管理体系的重要组成部分。本规定共有 16 条，对工程勘察设计收费的适用范围、价格形式、收费原则、收费行为、权利义务、价格违法行为处罚等分别做出了规定。

**【原文】** 第一条 为了规范工程勘察设计收费行为，维护发包人和勘察人、设计人的合法权益，根据《中华人民共和国价格法》以及有关法律、法规，制定本规定及《工程勘察收费标准》和《工程设计收费标准》。

**【解释】** 本条明确了制定工程勘察设计收费管理规定的目的、依据。制定本规定的目的是规范工程勘察设计收费行为，维护工程发包人和勘察人、设计人双方的合法权益。制定本规定的依据是《价格法》和经国务院批准的中央定价目录。《价格法》规定“国家支持和促进公平、公开、合法的市场竞争，维护正常的价格秩序，对价格活动实行管理、监督和必要的调控”；“国务院价格主管部门统一负责全国的价格工作”；“政府指导价、政府定价的定价权限和具体适应范围，以中央的和地方的定价目录为依据”。经国务院批准的中央定价目录规定“工程勘察设计服务基准价格及浮动幅度”由“国家计委会同有关部门”制定；“定价范围为工程勘察设计单位承担的投资建设项目的勘察、设计及相关技术服务”。

本规定对工程勘察设计收费的管理做出一般性规定，两个收费标准对实行政府指导价的工程勘察设计收费的服务内容、收费标准、计算方法、基准价格、调整系数等操作性问题做出具体规定。规定和两个收费标准构成工程勘察设计收费管理的整体。

**【原文】** 第二条 本规定及《工程勘察收费标准》和《工程设计收费标准》，适用于中华人民共和国境内建设项目的工程勘察和工程设计收费。

**【解释】** 本条规定了工程勘察设计收费管理规定及其收费标准的适用范围。本规定及收费标准的适用范围，限于在中华人民共和国境内发生的工程勘察设计收费行为。这里需要指出，一是“中华人民共和国境内”包括香港和澳门特别行政区，但根据《香港特别行政区基本法》第十八条和《澳门特别行政区基本法》第十八条规定，全国性法律除列入上述两法附件三的内容外，不在香港、澳门特别行政区实施，因此，香港、澳门两个特别行政区的工程勘察设计收费行为不在本规定实施之列；二是国（境）外勘察设计企业在我国境内从事的工程勘察设计活动，原则上应执行本规定。

**【原文】** 第三条 工程勘察设计的发包与承包应当遵循公开、公平、公正、自愿和诚实信用的原则。依据《中华人民共和国招标投标法》和《建设工程勘察设计管理条例》，发包人有权自主选择勘察人、设计人，勘察人、设计人自主决定是否接受委托。

**【解释】** 本条规定了工程勘察设计的发包与承包所应遵循的基本原则。《招标投标法》第十五条规定“招标投标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则”。《建设工程勘察设计管理条例》第二十四条明确“建设工程勘察、设计发包方与承包方应当执行国家有关建设工程勘察费、设计费的管理规定”。本条强调工程勘察设计的发包人依据有关法律、法规的规定，有权自主选择勘察人和设计人，勘察人、设计人有权自主决定是否接受委托。工程勘察设计业务委托活动的双方必须遵循平等自愿的原则，任何一方都不得有强制与欺诈行为。

**【原文】** 第四条 发包人和勘察人、设计人应当遵守国家有关价格法律、法规的规定，维护正常的价格秩序，接受政府价格主管部门的监督、管理。

**【解释】** 本条规定了发包人和勘察人、设计人在勘察设计收费中应当履行的基本义务。国家颁布的价格法律、法规是为了规范市场价格行为，维护市场竞争秩序，促进经济发展和社会稳定。遵守国家价格法律、法规是发包人和勘察人、设计人进行价格活动应履行的基本义务，即发包人和勘察人、设计人必须把价格行为规范在国家价格法律、法规之内。发包人和勘察人、设计人有义务服从、接受政府价格主管部门的价格管理监督，如实提供有关交易合同、协议、账簿、单据、凭证、文件以及其他相关资料。

**【原文】** 第五条 工程勘察和工程设计收费根据建设项目投资额的不同情况，分别实行政府指导价和市场调节价。建设项目总投资估算额 500 万元及以上的工程勘察和工程设计收费实行政府指导价；建设项目总投资估算额 500 万元以下的工程勘察和工程设计收费实行市场调节价。

**【解释】** 本条规定了工程勘察设计收费的价格形式。《价格法》明确规定我国的基本价格制度是“实行并逐步完善宏观经济调控下主要由市场形成价格的机制”。经营者自主定价是实现市场形成价格的前提，除了不适宜竞争的垄断性的，以及对社会稳定、经济长期发展有重大影响的极少数商品和服务实行政府指导价或者政府定价外，其他绝大多数商品和服务都应实行市场调节价，通过市场竞争形成价格。由于重大建设项目对社会经济发展有较大的影响，大量基础设施建设项目的投资来源主要是各级政府财政性资金，为了保证设计质量，并合理控制工程投资，对这些建设项目的工程勘察设计收费实行政府指导价是必要的。投资额较小的建设项目，市场竞争充分，投资主体多元化，具备了放开价格的条件。因此，本规定明确规定：建设项目总投资估算额 500 万元

及以上的工程勘察和工程设计收费实行政府指导价；建设项目总投资估算额 500 万元以下的实行市场调节价，即由投资人与勘察人、设计人自主确定并通过竞争形成价格。

**【原文】** 第六条 实行政府指导价的工程勘察和工程设计收费，其基准价根据《工程勘察收费标准》或者《工程设计收费标准》计算，除本规定第七条另有规定者外，浮动幅度为上下 20%。发包人和勘察人、设计人应当根据建设项目的实际情况在规定的浮动幅度内协商确定收费额。

实行市场调节价的工程勘察和工程设计收费，由发包人和勘察人、设计人协商确定收费额。

**【解释】** 本条规定了实行政府指导价的工程勘察设计收费基准价的计算依据以及浮动幅度。按照《价格法》规定，政府指导价是指“由政府价格主管部门或者其他有关部门，按照定价权限和范围规定基准价及其浮动幅度，指导经营者制定的价格”；市场调节价是指“由经营者自主制定，通过市场竞争形成的价格”。政府指导价是一种具有双重定价主体的价格形式，由政府规定基准价及其浮动幅度，引导经营者据以制定具体价格。基准价也称为中准价，是确定最终成交价格的计价基础。政府通过制定基准价和浮动幅度，达到控制价格水平的目的。经营者可以在政府规定的基准价和浮动幅度内灵活地制定、调整价格。政府指导价体现了国家行政定价强制性的一面，又体现了经营者定价相对灵活性的一面。合同双方可以在规定的浮动幅度内协商确定收费额，但上下浮动幅度超出了规定的范围，则属于价格违法行为。需要指出的是，政府对某种商品或服务制定的最高限价、最低限价不属于政府指导价范畴，而是属于政府对市场调节价的临时干预措施。

本规定确定实行政府指导价的工程勘察设计收费，其基准价分别按照两个收费标准的规定计算，上下最高浮动幅度为 20%（除第七条另有规定外），即发包人和勘察人、设计人可以在规定基准价的上下 20% 的幅度内协商确定收费合同额。实行市场调节价的勘察设计收费，不受上述基准价及其浮动幅度的限制，由发包人和勘察人、设计人根据建设项目的实际情况和市场因素等自行协商确定收费合同额，但不得采取低于成本价的竞争方式。

**【原文】** 第七条 工程勘察费和工程设计费，应当体现优质优价的原则。工程勘察和工程设计收费实行政府指导价的，凡在工程勘察设计中采用新技术、新工艺、新设备、新材料，有利于提高建设项目经济效益、环境效益和社会效益的，发包人和勘察人、设计人可以在上浮 25% 的幅度内协商确定收费额。

**【解释】** 本条规定了工程勘察设计收费应当遵循优质优价的原则。市场经济的基本规律是价值规律，优质优价是价值规律的具体表现形式之一。工程勘察设计应遵

循的基本原则是执行国家有关经济、技术、环境等方面的各项法律法规和方针政策，采用先进、安全、可靠的技术，将成熟的科技成果应用于勘察设计中，力求取得较好的综合经济效益。鼓励使用先进工艺、技术、设备、材料等，推进科技进步，是我国政府在经济建设方面的一项重要指导方针。本条规定体现了国家通过价格政策支持和促进科技进步的政策导向。在实行政府指导价的工程勘察设计中采用新技术、新工艺、新设备、新材料，有利于提高建设项目经济效益、环境效益和社会效益的，可在本规定第六条确定的基准价基础上最高上浮 25%。技术转让费和专利使用费不包括在基准价内。本条所称新技术、新工艺、新设备、新材料，必须经过国家有关机关或主管机构审查认定。

**【原文】** 第八条 勘察人和设计人应当按照《关于商品和服务实行明码标价的规定》，告知发包人有关服务项目、服务内容、服务质量、收费依据，以及收费标准。

**【解释】** 本条规定了勘察人和设计人必须履行明码标价的义务。明码标价是价格管理的一项行政性强制措施，也是价格管理最基本的要求之一。明码是指与收费有关的基本指标和资料必须明白表示。明码标价要求勘察人和设计人以明示方式将服务项目、服务内容、收费标准等公开告知发包人。明码标价必须是勘察人、设计人在提供服务之前明示告知，而不是事后告知，其目的是让发包人对服务项目、服务内容和收费标准在事前有一个完整的了解，这是勘察人和设计人应当履行的义务。这样规定，有利于规范勘察人和设计人行为；有利于发包人选择服务对象；有利于社会监督和防止不正当价格竞争。

**【原文】** 第九条 工程勘察费和工程设计费的金额以及支付方式，由发包人和勘察人、设计人在《工程勘察合同》或者《工程设计合同》中约定。

**【解释】** 本条规定工程勘察设计费收费金额及支付方式应在有关合同中做出明确约定。在合同中约定收费金额和费用支付方式，目的是依法保护发包人和勘察人、设计人的合法权益。根据《合同法》的有关规定，工程勘察设计收费实行政府指导价的，勘察人、设计人在合同约定的交付期限提供勘察设计成果的，应按照合同约定收费金额和支付方式执行。

**【原文】** 第十条 勘察人或者设计人提供的勘察文件或者设计文件，应当符合国家规定的工程技术质量标准，满足合同约定的内容、质量等要求。

**【解释】** 本条规定了勘察人和设计人提供的服务应达到的标准和要求。勘察文件或者设计文件所应达到的标准和要求分为两个层次：第一，必须符合国家规定的工程技术质量标准，《建设工程勘察设计管理条例》第五条规定，“建设工程勘察、设计单位



必须依法进行建设工程勘察、设计，严格执行工程建设强制性标准，并对建设工程勘察、设计质量负责”，这是对勘察人或设计人提供服务的基本要求；第二，必须达到发包人提出并经勘察人或设计人同意，明确载入合同的有关内容、质量等要求，这是对勘察人、设计人提供服务的具体要求。勘察人或设计人与发包人签订合同后，即应切实履行合同，遵循我国《合同法》第六十条的规定，“当事人应当按照约定全面履行自己的义务”。

**【原文】** 第十一条 由于发包人原因造成工程勘察、工程设计工作量增加或者工程勘察现场停工、窝工的，发包人应当向勘察人、设计人支付相应的工程勘察费或者工程设计费。

**【解释】** 本条是对因发包人原因给勘察人、设计人造成损失的处理规定。按照权利与义务对等的原则，勘察人或设计人按照标准和要求为发包人提供工程勘察或设计服务，发包人为勘察人或设计人所提供的服务支付费用。由于收费金额在双方签订合同时已经约定，因发包人原因造成工程勘察设计工作量增加或困难的，应当给予勘察人或设计人相应的补偿。补偿费用的支付标准，国家有规定的，按照规定执行；国家没有规定的，由双方协商确定。

**【原文】** 第十二条 工程勘察或者工程设计质量达不到本规定第十条规定的，勘察人或者设计人应当返工。由于返工增加工作量的，发包人不另外支付工程勘察费或者工程设计费。由于勘察人或者设计人工作失误给发包人造成经济损失的，应当按照合同约定承担赔偿责任。

**【解释】** 本条是对因勘察人和设计人原因给发包人造成损失的处理规定。本条规定与第十一条规定相对应。勘察人和设计人有义务按照标准和要求为发包人提供质价相符的服务，因勘察人和设计人原因达不到国家标准或合同要求的应当返工，给发包人造成经济损失的，应当按照合同约定承担赔偿责任。

**【原文】** 第十三条 勘察人、设计人不得欺骗发包人或者与发包人互相串通，以增加工程勘察工作量或者提高工程设计标准等方式，多收工程勘察费或者工程设计费。

**【解释】** 本条是关于勘察人、设计人和发包人收费行为的禁止性规范。本条明确禁止当事人双方的价格欺诈和价格垄断行为。竞争是市场经济的本质属性，价格竞争是市场竞争的重要方式。价格欺诈和价格垄断行为不仅损害工程勘察设计各方的合法权益，而且破坏正常的市场秩序，因此法律禁止不正当价格行为。

**【原文】** 第十四条 违反本规定和国家有关价格法律、法规规定的，由政府价格

主管部门依据《中华人民共和国价格法》、《价格违法行为行政处罚规定》予以处罚。

**【解释】** 本条是对当事人价格违法行为的处罚规定。价格违法行为是指公民、法人以及其他组织违反价格法律、法规的规定，给社会造成某种危害的过错行为。根据《价格法》规定，政府价格主管部门是价格活动监督检查和行政执法的主体。对价格违法行为实施处罚，是保证价格法律、法规正确贯彻实施的重要手段。

**【原文】** 第十五条 本规定及所附《工程勘察收费标准》和《工程设计收费标准》，由国家发展计划委员会负责解释。

**【解释】** 本条明确了对本规定及所附的两个标准的解释权。国家计委（即现在的国家发展改革委，下同）是国务院价格主管部门，统一负责全国的价格工作。根据国务院批准的《国家计委和国务院有关部门定价目录》关于工程勘察设计收费由国家计委会同有关部门制定的规定，涉及工程勘察设计收费的有关解释权属国家计委。

**【原文】** 第十六条 本规定自二〇〇二年三月一日起施行。

**【解释】** 本条是对本规定实施时间的规定。本规定的实施时间是二〇〇二年三月一日，即从二〇〇二年三月一日起，本规定开始生效。此前有关规定与本规定不相符的，以本规定为准。

目 录

工程勘察收费标准解释

|    |                   |         |
|----|-------------------|---------|
| 1  | 总 则 .....         | ( 2 )   |
| 2  | 工程测量 .....        | ( 10 )  |
| 3  | 岩土工程勘察 .....      | ( 22 )  |
| 4  | 岩土工程设计与检测监测 ..... | ( 39 )  |
| 5  | 水文地质勘察 .....      | ( 48 )  |
| 6  | 工程水文气象勘察 .....    | ( 67 )  |
| 7  | 工程物探 .....        | ( 74 )  |
| 8  | 室内试验 .....        | ( 91 )  |
| 9  | 煤炭工程勘察 .....      | ( 98 )  |
| 10 | 水利水电工程勘察 .....    | ( 100 ) |
| 11 | 电力工程勘察 .....      | ( 118 ) |
| 12 | 长输管道工程勘察 .....    | ( 134 ) |
| 13 | 铁路工程勘察 .....      | ( 138 ) |
| 14 | 公路工程勘察 .....      | ( 141 ) |
| 15 | 通信工程勘察 .....      | ( 147 ) |
| 16 | 海洋工程勘察 .....      | ( 152 ) |

工程设计收费标准解释

|   |                |         |
|---|----------------|---------|
| 1 | 总 则 .....      | ( 164 ) |
| 2 | 矿山采选工程设计 ..... | ( 179 ) |
| 3 | 加工冶炼工程设计 ..... | ( 201 ) |
| 4 | 石油化工工程设计 ..... | ( 217 ) |

|   |                |       |
|---|----------------|-------|
| 5 | 水利电力工程设计 ..... | (235) |
| 6 | 交通运输工程设计 ..... | (253) |
| 7 | 建筑市政工程设计 ..... | (272) |
| 8 | 农业林业工程设计 ..... | (292) |
| 9 | 附 表 .....      | (297) |

## 附 录

### 中华人民共和国价格法

(1997 年 12 月 29 日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议  
通过 中华人民共和国主席令第九十二号公布) ..... (304)

### 价格违法行为行政处罚规定

(1999 年 7 月 10 日国务院批准 1999 年 8 月 1 日国家发展计划委员会  
发布) ..... (310)

### 国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知

(计价格〔1999〕1283 号) ..... (313)

后 记 ..... (317)

# 工程勘察收费标准解释

**【解释】** 制定本收费标准的指导思想，一是适应市场经济要求，体现市场价格机制的基础性作用；二是在考虑行业特点和方便实际操作的基础上，按项目类型统一编制收费标准；三是维护发包人和勘察人双方的权益；四是力求简扼准确、方便使用。本收费标准在制定过程中，遵循科学、民主、公开的原则，组织专家测算、论证，反复征求有关机关和各类企业的意见，经主管机关审定后发布实施。

本收费标准测算工程勘察收费，着眼于现实与未来，以较高劳动生产率作为参照指标，实事求是地测算勘察人的工作量、直接成本和相关成本，在保证勘察人应有合理收入水平的同时，充分考虑各类发包人的利益。

本收费标准对计算收费公式，以及工程勘察收费涉及的有关问题，逐一做出具体规定并阐明逻辑关系和具体方法，力求清晰准确。

本收费标准共分 16 章。第 1 章为总则，第 2 章至第 8 章为通用工程勘察收费标准，第 9 章至第 16 章为专业工程勘察收费标准。

## 1 总 则

**【解释】** 总则共 15 条，分别阐述了工程勘察收费标准的适用范围、计费方法、计费公式，以及相关问题。总则的主要内容包括以下方面：一是根据行业特点和方便实际操作需要，将工程勘察收费标准分为通用工程勘察收费标准和专业工程勘察收费标准两大类；二是明确了计算工程勘察收费的方法和公式，为解决如何应用计算公式计费，将公式中涉及的概念分别定义；三是考虑到工程勘察的自然条件、作业内容和复杂程度的不同，设定了附加调整系数；四是对工程勘察前的作业准备和费用、工程勘察涉及的特殊事项和费用做出规定。

根据总则，结合有关章节，发包人和勘察人可以比较便利地计算工程勘察收费的基准价，在此基础上由双方协商确定具体的工程勘察收费额，签订具有法律效力的合同文件，约束双方行为。

**【原文】 1.0.1** 工程勘察收费是指勘察人根据发包人的委托，收集已有资料、现场踏勘、制订勘察纲要，进行测绘、勘探、取样、试验、测试、检测、监测等勘察作业，以及编制工程勘察文件和岩土工程设计文件等收取的费用。

**【解释】** 本条规定了工程勘察收费的行为关系和适用范围。

工程勘察是发包人通过招标或其他方式委托，由中标或受委托的勘察人承担的技术

服务。本收费标准规定的适用范围是勘察人根据委托向发包人提交的工程勘察成果文件或岩土工程设计文件。本收费标准计费包括下列各项工作：收集已有资料、现场踏勘、制订勘察纲要，进行测绘、勘探、取样、试验、测试、检测、监测等勘察作业，以及编制工程勘察文件和岩土工程设计文件，并就勘察文件向设计人做出技术说明、就岩土工程设计文件向施工人做出技术说明，解决设计或施工中的工程勘察技术问题，参加工程测量交桩、水文地质交井、岩土工程验槽等服务。

实际工作中，发包人要求勘察人提供的服务内容在本收费标准没有做出明确规定的，可参照本收费标准，由发包人与勘察人协商确定费用。

**【原文】 1.0.2** 工程勘察收费标准分为通用工程勘察收费标准和专业工程勘察收费标准。

1 通用工程勘察收费标准适用于工程测量、岩土工程勘察、岩土工程设计与检测监测、水文地质勘察、工程水文气象勘察、工程物探、室内试验等工程勘察的收费。

2 专业工程勘察收费标准分别适用于煤炭、水利水电、电力、长输管道、铁路、公路、通信、海洋工程等工程勘察的收费。专业工程勘察中的一些项目可以执行通用工程勘察收费标准。

**【解释】** 本条对工程勘察收费标准分类和适用工程类型做出规定。

工程勘察可分为：工程测量、岩土工程勘察、岩土工程设计与检测监测、水文地质勘察、工程水文气象勘察、工程物探、室内试验等专业。一个建设项目的工程勘察，一般需要开展其中一个或几个专业的工作。

通用工程勘察收费标准在第2章至第8章做出规定，其内容涵盖了工程勘察各个专业的收费标准，理论上可以适用和满足所有工程勘察的计算收费。鉴于煤炭、水利水电、电力、长输管道、铁路、公路、通信和海洋等建设项目的工程勘察的专业特性，使用通用工程勘察收费标准难以直接、简捷地计算收费，为此，制定了专业工程勘察收费标准，在第9章至第16章对专业工程勘察的计算收费分别做出规定。

一个建设项目中的专业工程，如自备电厂、铁路专用线、公路专用线等，可按专业工程勘察收费标准计算收费；专业工程建设项目中的单项工程，如厂房、公辅设施、建筑物等，可按通用工程勘察收费标准计算收费。

**【原文】 1.0.3** 通用工程勘察收费采取实物工作量定额计费方法计算，由实物工作收费和技术工作收费两部分组成。

专业工程勘察收费方法和标准，分别在煤炭、水利水电、电力、长输管道、铁路、公路、通信、海洋工程等章节中规定。

**【解释】** 本条对工程勘察收费方法做出规定。



通用工程勘察收费由实物工作收费和技术工作收费两部分组成。实物工作收费是以完成实物工作量计算收费，如工程测量收费按照实际测量的公里或平方公里计算收费；岩土工程勘察钻探收费按照实际钻孔进尺米计算收费。工程勘察技术工作是由工程勘察技术人员负责完成的研究制订勘察纲要、指导监督现场勘察作业、汇总分析勘察成果、编制工程勘察文件等工作。综合考虑技术工作的工作量、智力劳动成本和最终责任等因素，技术工作收费按照实物工作收费的一定的百分比计算收费。

专业工程勘察收费，按照各专业工程特点采取不同的计算收费方法，如煤炭工程勘察按照设计收费的百分比计算收费，水利水电工程勘察按照单项工程概算投资额分档定额计算收费，电力工程勘察按照建设项目定额计算收费，长输管道、铁路、公路、通信线路工程按照勘察公里数定额计算收费，海洋工程勘察按照实物工作量计算收费。各类专业工程勘察的收费标准和计算收费方法在相应章节中分别做出规定。

**【原文】 1.0.4 通用工程勘察收费按照下列公式计算**

- 1 工程勘察收费 = 工程勘察收费基准价  $\times$  (1  $\pm$  浮动幅度值)
- 2 工程勘察收费基准价 = 工程勘察实物工作收费 + 工程勘察技术工作收费
- 3 工程勘察实物工作收费 = 工程勘察实物工作收费基价  $\times$  实物工作量  $\times$  附加调整系数
- 4 工程勘察技术工作收费 = 工程勘察实物工作收费  $\times$  技术工作收费比例

**【解释】** 本条对通用工程勘察收费的计算方法做出规定。

建设项目工程勘察收费，根据本条所列公式，按照 3、4、2、1 的顺序计算。具体计算步骤如下：

第一步按照公式 3，计算工程勘察实物工作收费。

1. 确定工程勘察实物工作收费基价：根据工程勘察的服务内容和复杂程度，在相应章节的实物工作收费基价表中直接查找确定或采用内插法确定。

2. 确定附加调整系数：根据工程勘察实际情况，从总则和相关章节中查找确定附加调整系数。没有附加调整系数的，表示该项工程勘察不需要对自然条件、作业内容和复杂程度进行调整。

3. 将工程勘察实物工作收费基价与合同中约定的实物工作量相乘，有附加调整系数的再乘以该系数，计算建设项目的工程勘察实物工作收费。

第二步按照公式 4，计算工程勘察技术工作收费。

将第一步计算的工程勘察实物工作收费乘以相应技术工作收费比例，计算工程勘察技术工作收费。

第三步按照公式 2，计算工程勘察收费基准价。

将第一步计算的工程勘察实物工作收费和第二步计算的工程勘察技术工作收费相

加，计算建设项目工程勘察收费基准价。

第四步按照公式 1，计算工程勘察收费。

在第三步计算的工程勘察收费基准价的基础上，根据本规定，在上下 20% 的浮动幅度内由发包人与勘察人协商确定建设项目工程勘察收费合同额。

建设项目工程勘察收费合同额，应当遵循《工程勘察设计收费管理规定》的有关原则，结合该建设项目工程勘察的实际情况，在工程勘察收费基准价  $\pm 20\%$  的浮动幅度内协商确定；工程勘察中采用新技术或者配合设计人在工程设计中采用新技术并有利于提高建设项目综合效益的，收费合同额在工程勘察收费基准价的基础上，最高可上浮 25%。

#### 【原文】 1.0.5 工程勘察收费基准价

工程勘察收费基准价是按照本收费标准计算出的工程勘察基准收费额，发包人和勘察人可以根据实际情况在规定的浮动幅度内协商确定工程勘察收费合同额。

【解释】 本条是关于工程勘察收费基准价的规定。

工程勘察收费基准价是指根据本收费标准的有关规定，计算的工程勘察收费的基准收费额。

在工程勘察收费基准价，即基准收费额的基础上，由发包人和勘察人本着诚信、公平、公正的原则，在《工程勘察设计收费管理规定》规定的浮动幅度内，协商确定该建设项目工程勘察收费的合同额。

#### 【原文】 1.0.6 工程勘察实物工作收费基价

工程勘察实物工作收费基价是完成每单位工程勘察实物工作内容的基本价格。工程勘察实物工作收费基价在相关章节的《实物工作收费基价表》中查找确定。

【解释】 本条是关于工程勘察实物工作收费基价的规定。

工程勘察实物工作收费基价是完成单位工程勘察实物工作内容的价格（即单价），以此单价为基础，乘以实际完成的工作量及相关的附加调整系数，计算该项工程勘察的实物工作收费。

工程勘察实物工作收费基价，按照工程勘察工作内容，经反复测算已做出规定，可在相应章节的实物工作收费基价表中查找确定或采用内插法确定。

#### 【原文】 1.0.7 实物工作量

实物工作量由勘察人按照工程勘察规范、规程的规定和勘察作业实际情况在勘察纲要中提出，经发包人同意后，在工程勘察合同中约定。

【解释】 本条所称实物工作量，是指在工程勘察合同中约定需要完成的工程勘察

工作量，是计算工程勘察收费的基础。

实物工作量，由勘察人按照工程勘察规范、规程的规定和勘察作业实际情况，经过测算和优化，提出科学、合理的方案，经发包人同意后，在工程勘察合同中约定。

#### 【原文】 1.0.8 附加调整系数

附加调整系数是对工程勘察的自然条件、作业内容和复杂程度差异进行调整的系数。附加调整系数分别列于总则和各章节中。附加调整系数为两个或者两个以上的，附加调整系数不能连乘。将各附加调整系数相加，减去附加调整系数的个数，加上定值1，作为附加调整系数值。

【解释】 本条是关于附加调整系数的规定。

由于工程勘察的野外作业不仅受地质地层、地形地貌、气候温度、海拔高程、水文气象等自然条件的影响，也受到作业空间、遮挡障碍等客观条件的影响，还受到作业精度、关联专业等特殊要求的影响。为了解决自然条件、客观条件和特殊要求增加工程勘察作业工作量的情况，本收费标准设定了一些附加调整系数。

附加调整系数只用于计算工程勘察实物工作收费，计算工程勘察技术工作收费不再乘以附加调整系数。

本条规定的附加调整系数的计算方法是，附加调整系数为两个或两个以上的，附加调整系数不能连乘，将各附加调整系数相加，减去附加调整系数的个数，加上定值1，作为综合附加调整系数值。

【原文】 1.0.9 在气温(以当地气象台、站的气象报告为准)  $\geq 35^{\circ}\text{C}$  或者  $\leq -10^{\circ}\text{C}$  条件下进行勘察作业时，气温附加调整系数为1.2。

【解释】 本条是关于气温附加调整系数的规定。

在高温和低温下进行野外作业，给人员和机械设备增加了工作困难，工作效率大大降低，因此本收费标准规定了气温附加调整系数。

在气温  $\geq 35^{\circ}\text{C}$  或者  $\leq -10^{\circ}\text{C}$  进行勘察作业的，工程勘察实物工作收费乘以1.2的附加调整系数。

【原文】 1.0.10 在海拔高程超过2000m地区进行工程勘察作业时，高程附加调整系数如下：

海拔高程2000~3000m为1.1

海拔高程3001~3500m为1.2

海拔高程3501~4000m为1.3

海拔高程4001m以上的，高程附加调整系数由发包人与勘察人协商确定。

**【解释】** 本条是关于海拔高程附加调整系数的规定。

通常情况下，海拔越高，野外作业的难度增大，工作效率降低，因此本收费标准根据海拔高度的增加，规定了相应的高程附加调整系数。

在本条规定的海拔高度进行勘察作业的，工程勘察实物工作收费乘以相应的高程附加调整系数。

**【原文】 1.0.11** 建设项目工程勘察由两个或者两个以上勘察人承担的，其中对建设项目工程勘察合理性和整体性负责的勘察人，按照该建设项目工程勘察收费基准价的5%加收主体勘察协调费。

**【解释】** 本条是关于承担建设项目工程勘察的主体勘察人收取协调费的规定。

随着建设项目大型化和工程技术复杂程度的提高，以及专业化分工与社会化协作的发展，一个建设项目往往需要多个勘察人共同完成工程勘察。为保证建设项目工程勘察的合理性和整体性，确定统一的勘察标准、规范，应达到的勘察深度以及勘察要求等，保证工程勘察质量和总体进度，发包人选择一个主体勘察人，由其提供工程勘察协调服务是必要的。

受发包人委托，承担这项工作的勘察人即为这一建设项目的主体勘察人，可按照该建设项目工程勘察收费基准价的5%加收主体勘察协调费。

主体勘察人应当严格履行合同约定的责任和义务，确保整个建设项目工程勘察的合理性和整体性，以及总体进度等，主要职责是：

1. 组织各勘察人研究建设项目工程勘察的总体方案；
2. 确定统一的工程勘察标准、规范、深度和要求；
3. 协调工程勘察进度，组织各勘察人按照要求提交工程勘察文件；
4. 汇总并提交建设项目工程勘察总报告等。

**【原文】 1.0.12** 工程勘察收费基准价不包括以下费用：办理工程勘察相关许可，以及购买有关资料费；拆除障碍物，开挖以及修复地下管线费；修通至作业现场道路，接通电源、水源以及平整场地费；勘察材料以及加工费；水上作业用船、排、平台以及水监费；勘察作业大型机具搬运费；青苗、树木以及水域养植物赔偿费等。

发生以上费用的，由发包人另行支付。

**【解释】** 本条是关于工程勘察中涉及的其他费用的规定。

本条所列的各种费用，都不是工程勘察的直接费用，而是为工程勘察提供必要条件可能发生的费用。制订本收费标准测算的费用支出、成本等，均未考虑这些费用。因此，本条所列各项活动发生的费用，由发包人按实际发生费用另行支付给勘察人。

本条所称勘察材料以及加工费，主要包括：测量标志材料费（包括石桩、木桩、

铁桩、木质和金属觐标)；建筑物(构筑物)沉降观测、地基回弹观测和地下水动态观测标志的材料和管材费；钻孔、探井、探槽的支撑材料费；测振用模拟基础材料费；钻井井管、滤水管、砾料、粘土、止水材料购置费，以及上述物料的加工费、包装费、运杂费等。

本条所称购买有关资料费，主要包括：区域地质图、起算数据成果资料、航卫数据资料、水文气象数据、测量控制点数据、区域地下水位数据等购置费。

上述费用不包括在工程勘察收费基准价中，发生上述费用的，由发包人根据实际支出另行付费。大型专业工程的上述费用又称为勘察作业准备费，按工程勘察收费的一定比例计取并包干使用，该项费用计入工程勘察收费基准价，具体规定详见有关章节。

**【原文】 1.0.13 工程勘察组日、台班收费基价如下：**

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 工程测量、岩土工程验槽、检测监测、工程物探 | 1000 元/组日 |
| 岩土工程勘察                | 1360 元/台班 |
| 水文地质勘察                | 1680 元/台班 |

**【解释】** 本条是关于工程勘察实物工作收费中组日、台班收费的规定。

本条所称组日，是指以一个班组一个工作日为计费单位。工程测量、岩土工程验槽、检测监测、工程物探按组日计费的，每组日 1000 元。本条所称台班，是指以一台机械设备及相应的操作人员一个工作日(8 小时)为计费单位。岩土工程勘察一台班 1360 元；水文地质勘察一台班 1680 元。

工程勘察组日、台班收费基价，通常用于计算停工、窝工损失费或作为少量工程勘察的最低收费标准。

**【原文】 1.0.14 勘察人提供工程勘察文件的标准份数为 4 份。发包人要求增加勘察文件份数的，由发包人另行支付印制勘察文件工本费。**

**【解释】** 本条是关于勘察人提供工程勘察文件的规定。

勘察人向发包人提供的勘察文件的标准份数为 4 份，如果发包人要求增加勘察文件的份数，由发包人按印制工本费另行付费。应该指出，发包人向勘察人支付勘察费，以及工程勘察成果文件印制工本费，购买的是该建设项目工程勘察文件的使用权和相应的服务。除工程勘察合同另有约定外，工程勘察文件的知识产权属于勘察人，发包人不得将工程勘察文件转让、出卖或重复使用。

**【原文】 1.0.15 本收费标准不包括本总则 1.0.1 以外的其他服务收费。其他服务收费，国家有收费规定的，按照规定执行；国家没有收费规定的，由发包人与勘察人协商确定。**

**【解释】** 本条是关于勘察人提供工程勘察以外的其他服务收费的规定。

本条所称其他服务，是指本标准总则 1.0.1 规定的工程勘察服务范围之外的服务。其他服务一般主要包括：为编制项目建议书、可行性研究以及厂址选择等建设项目前期工作阶段提供的工程勘察服务。勘察人根据发包人委托承担的其他服务，国家有收费规定的，按照规定执行；国家没有收费规定的，由发包人与勘察人协商确定收费。

## 2 工程测量

### 2.1 技术工作

【原文】 工程测量技术工作费收费比例为 22%。

【解释】 本条对工程测量技术工作费收费比例做出规定。

1. 工程测量技术工作的主要内容是,测量工程师根据相关规范、规程、标准的要求,通过实际勘测,获取真实、有效的地形、地物、建筑物、构筑物等数据,正确地反映勘测场地的实际情况,根据勘测场地的工程测量特性,经过计算、分析、论证,提交解决工程建设问题的图件、资料和报告。

2. 技术工作深度及质量要求:按照《工程勘察设计收费管理规定》第十条的规定执行。

3. 技术工作费计算方法:工程测量技术工作费收费=工程测量各项实物工作量收费总和×工程测量技术工作费收费比例。

### 2.2 地面测量

【原文】

地面测量复杂程度表

表 2.2-1

| 类别   | 简 单                                | 中 等                                | 复 杂                                                      |
|------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 一般地区 | 地形<br>起伏小或比高 $\leq 20\text{m}$ 的平原 | 起伏大但有规律,或比高 $\leq 80\text{m}$ 的丘陵地 | 起伏变化很大或比高 $> 80\text{m}$ 的山地                             |
|      | 通视<br>良好,隐蔽地区面积 $\leq 20\%$        | 一般,隐蔽地区面积 $\leq 40\%$              | 困难,隐蔽地区面积 $\leq 60\%$                                    |
|      | 通行<br>较好,植物低矮,比高较小的梯田地区            | 一般,植物较高,比高较大的梯田,容易通过的沼泽或稻田地区       | 困难,密集的树林或荆棘灌木丛林、竹林,难以通行的水网、稻田、沼泽、沙漠地,岭谷险峻、地形切割剧烈、攀登艰难的山区 |
|      | 地物<br>稀少                           | 较少                                 | 较多                                                       |



续表 2.2-1

| 类别       | 简 单                                           | 中 等                                           | 复 杂                                     |
|----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 建筑<br>群区 | 有一般地区特征,细部坐标点每格 $\leq 5$ ;建筑物占图面积 $\leq 30\%$ | 有一般地区特征,细部坐标点每格 $\leq 8$ ;建筑物占图面积 $\leq 50\%$ | 有一般地区特征,细部坐标点每格 $> 8$ ;建筑物占图面积 $> 50\%$ |

【解释】 本表对地面测量复杂程度分类做出规定。

1. 影响地面测量复杂程度的因素主要包括 4 个方面,即:地形条件、通视条件、通行条件、地物条件,根据各因素的具体情况确定建设项目工程测量的复杂程度等级。

2. 本表将复杂程度分为一般地区和建筑群区两类。建筑群区是指建筑物、构筑物比较密集的地区。由于建筑群区内通视条件差、地物多,地形测量的工作难度大,工作量增加,工作效率降低。

3. 本表将复杂程度划分为 3 类,即:简单、中等、复杂,并规定了各类别的特征。一个建设项目的工程测量复杂程度因素既有符合简单等级的,又有符合复杂等级的,可忽略各因素的权重,采用下述方法确定复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 地形      | 1   | 2   | 3   |
| 通视      | 1   | 2   | 3   |
| 通行      | 1   | 2   | 3   |
| 地物      | 1   | 2   | 3   |

复杂程度的赋分值之和 $\leq 5$ 的为简单,6~9 的为中等, $\geq 10$  的为复杂。

4. 表中比高,是指由所在地地面高度起算的地貌、地物的高差;表中隐蔽程度,是指在测区内隐蔽地区面积占全测区面积的比例;表中每格细部坐标点数,是指为反映建筑物、构筑物的形态和空间位置,测量建筑物、构筑物现状图,需要采用解析细部点的数据展绘成图,该项反映现状图测量的工作量和复杂程度。

【原文】

地面测量实物工作收费基价表

表 2.2-2

| 序号 | 项 目  |        |     | 计费单位    | 收费基价 (元) |        |        |
|----|------|--------|-----|---------|----------|--------|--------|
|    |      |        |     |         | 简单       | 中等     | 复杂     |
| 1  | 控制测量 | 三角 (边) | 二等  | 点       | 4263     | 4842   | 6232   |
|    |      |        | 三等  |         | 3136     | 3565   | 4584   |
|    |      |        | 四等  |         | 2737     | 3112   | 4006   |
|    |      |        | 一级  |         | 1096     | 1244   | 1602   |
|    |      |        | 二级  |         | 728      | 829    | 1069   |
|    |      | 导线     | 三等  | km      | 2818     | 3203   | 4122   |
|    |      |        | 四等  |         | 2186     | 2484   | 3196   |
|    |      |        | 一级  |         | 1552     | 1764   | 2269   |
|    |      |        | 二级  |         | 1086     | 1234   | 1589   |
|    |      |        | 三级  |         | 759      | 863    | 1112   |
|    |      |        | 图根点 | 点       | 89       | 101    | 131    |
|    |      | 水准     | 二等  | km      | 877      | 997    | 1283   |
|    |      |        | 三等  |         | 438      | 500    | 643    |
|    |      |        | 四等  |         | 220      | 250    | 323    |
|    |      |        | 五等  |         | 167      | 188    | 242    |
|    |      |        | 图根  |         | 111      | 124    | 162    |
|    |      | GPS 测量 | C 级 | 点       | 3727     | 4274   | 5500   |
|    |      |        | D 级 |         | 3198     | 3632   | 4671   |
|    |      |        | E 级 |         | 2821     | 3203   | 4123   |
| 2  | 地形测量 | 一般地区   | 比例尺 | 1:200   | 76780    | 102374 | 163795 |
|    |      |        |     | 1:500   | 33383    | 44510  | 71216  |
|    |      |        |     | 1:1000  | 15174    | 20232  | 32374  |
|    |      |        |     | 1:2000  | 6676     | 8901   | 14244  |
|    |      |        |     | 1:5000  | 1975     | 2630   | 4210   |
|    |      |        |     | 1:10000 | 1109     | 1478   | 2364   |
|    |      |        |     |         |          |        |        |

续表 2.2-2

| 序号 | 项 目      |           |        | 计费单位            | 收费基价 (元)                                    |      |      |
|----|----------|-----------|--------|-----------------|---------------------------------------------|------|------|
|    |          |           |        |                 | 简单                                          | 中等   | 复杂   |
| 2  | 地形<br>测量 | 建筑群区      |        | km <sup>2</sup> | 1:200 比例尺的附加调整系数为 1.8,<br>其余比例尺的附加调整系数为 2.0 |      |      |
| 3  | 断面<br>测量 | 水平<br>比例尺 | 1:200  | km              | 1016                                        | 1354 | 1864 |
|    |          |           | 1:500  |                 | 785                                         | 1047 | 1440 |
|    |          |           | 1:1000 |                 | 607                                         | 809  | 1113 |
|    |          |           | 1:2000 |                 | 468                                         | 625  | 860  |
|    |          |           | 1:5000 |                 | 362                                         | 481  | 665  |
| 4  | 架空索道测量   |           |        |                 | 2698                                        | 3372 | 5733 |

【解释】 本表对各种地面测量实物工作收费基价做出规定。

1. 控制测量工作内容：选点、埋石、造标、量距、观测、计算。

2. GPS 测量工作内容：标石选埋，外业观测，数据处理。

3. 地形测量工作内容：测图、绘图。

4. 断面测量及架空索道测量工作内容：根据图纸或实地选好的路线起始点、转折点进行定点测量，测定转折角、边长、高程、纵横断面，绘图。

5. 建筑群区 1:200 比例尺地形测量收费基价，按一般地区 1:200 比例尺地形测量相应复杂程度收费基价的 180% 计费；建筑群区其余比例尺地形测量收费基价，按一般地区相应比例尺、相应复杂程度地形测量收费基价的 200% 计费。

【原文】

地面测量实物工作收费附加调整系数表

表 2.2-3

| 序号 | 项 目                   | 附加调整系数 | 备注 |
|----|-----------------------|--------|----|
| 1  | 二、三、四等三角（边）不造标        | 0.6    |    |
| 2  | 连接原有三角点               | 0.5    |    |
| 3  | 房顶标志、墙上水准             | 0.5    |    |
| 4  | 三角高程                  | 1.2    |    |
| 5  | GPS 测量 C 级、D 级、E 级不造标 | 0.6    |    |



续表 2.2-3

| 序号 | 项 目                  | 附加调整系数    | 备注                 |
|----|----------------------|-----------|--------------------|
| 6  | 建立施工方格网的导线点          | 0.6       | 收费基价为表 2.2-2 四等三角点 |
| 7  | 检验施工方格网导线点的稳定性       | 0.48      |                    |
| 8  | 航测、陆测地形图             | 0.7       |                    |
| 9  | 汇水面积测量               | 0.4       |                    |
| 10 | 带状地形测量 (图面宽度 < 20cm) | 1.3       |                    |
| 11 | 地形图修测                | 1.1       | 以实际修测面积计算          |
| 12 | 覆盖或隐蔽程度 > 60%        | 1.2 - 1.5 |                    |
| 13 | 绘制 1:200 大样图         | 1.6       |                    |
| 14 | 数字化测绘                | 1.5       |                    |

【解释】 本表对各种特殊情况、特殊条件、特殊要求的地面测量实物工作收费做出规定，即在表 2.2-2 收费基价的基础上设定附加调整系数，具体如下：

1. 表中序号 1~2，是对应表 2.2-2 控制测量中相应三角（边）点等级、相应复杂程度收费基价的调整系数。

2. 表中序号 3，房顶标志是对应表 2.2-2 控制测量中相应三角（边）点等级、相应复杂程度收费基价的调整系数；墙上水准是对应表 2.2-2 控制测量中相应水准测量等级、相应复杂程度收费基价调整系数。

3. 表中序号 4，是对应表 2.2-2 导线测量相应等级、相应复杂程度收费基价的调整系数。

4. 表中序号 5，是对应表 2.2-2 GPS 测量中相应等级、相应复杂程度收费基价的调整系数。

5. 表中序号 6~7，是对应表 2.2-2 控制测量中四等三角（边）点收费基价的调整系数。

6. 表中序号 8~10，是对应表 2.2-2 地形测量中相应比例尺、相应复杂程度收费基价的调整系数。

7. 表中序号 11，是对应表 2.2-2 地形测量中相应比例尺、相应复杂程度收费基价的调整系数，即以实际修测面积乘以 1.1 的调整系数。

8. 表中序号 12，是覆盖、隐蔽面积占全测区面积比例大于 60% 的调整系数。计算地形测量收费基价，根据表 2.2-2 地形测量相应比例尺、相应复杂程度的收费基价，按覆盖、隐蔽的不同程度乘以 1.2~1.5 的调整系数。

9. 表中序号 13, 是绘制 1:200 比例尺大样图的调整系数。计算地形测量收费基价, 根据表 2.2-2 地形测量相应比例尺、相应复杂程度收费基价乘以 1.6 的调整系数。

10. 表中序号 14, 是数字化地形图 (含水下地形图) 的调整系数。计算地形测量收费基价, 根据表 2.2-2 地形测量相应比例尺、相应复杂程度收费基价乘以 1.5 的调整系数。数字化测绘工作内容包: 数字测图、数据处理、提交地形数字化文件。

## 2.3 水域测量

【解释】 水域测量工作内容: 图根控制 (包括布设断面桩和测站点)、测位、测深、绘图。

【原文】

水域测量复杂程度表

表 2.3-1

| 类别 | 简 单                                            | 中 等                                             | 复 杂                                               |
|----|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 测线 | 测线长 $\leq 300\text{m}$ 或断面间距在图上 $> 3\text{cm}$ | 测线长 $\leq 700\text{m}$ 或断面间距在图上 $> 2\text{cm}$  | 测线长 $> 700\text{m}$ 或断面间距在图上 $\leq 2\text{cm}$    |
| 水域 | 水深 $\leq 5\text{m}$ , 无摸浅工作                    | 水深 $\leq 15\text{m}$ , 或浅滩、礁石较多, 有摸浅工作          | 水深 $> 15\text{m}$ 或在河泊封冻期作业, 浅滩、礁石很多, 摸浅工作多       |
| 通视 | 岸边开阔, 通视良好                                     | 岸边建筑物、堆积物较少, 有低于 $1.5\text{m}$ 的围墙及防汛堤, 有部分防护林带 | 岸边建筑物、堆积物较多, 有高于 $1.5\text{m}$ 的围墙及防汛堤, 有较密集的防护林带 |
| 障碍 | 来往船只较少                                         | 来往船只较多或测区内有停留的船、竹排、木排                           | 来往船只频繁或测区内停泊的船、竹排、木排较多                            |

【解释】 本表对水域测量复杂程度做出规定。

1. 影响水域测量复杂程度的因素主要包括 4 个方面, 即: 测线条件、水域条件、通视条件、障碍条件, 根据各因素的具体情况确定该建设项目水域测量的复杂程度。

2. 本表将复杂程度划分为 3 类, 即: 简单、中等、复杂, 并规定了各类别的特征。一个建设项目水域测量复杂程度因素既有符合简单等级的, 又有符合复杂等级的, 可忽略各因素的权重, 采取下述方法确定复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 测线      | 1   | 2   | 3   |
| 水域      | 1   | 2   | 3   |
| 通视      | 1   | 2   | 3   |
| 障碍      | 1   | 2   | 3   |

工程复杂程度赋分值之和 $\leq 5$ 的为简单, 6~9 的为中等,  $\geq 10$  的为复杂。

3. 表中摸浅工作, 是指对水下障碍物(非自然地貌)的测量。

## 【原文】

水域测量实物工作收费基价表

表 2.3-2

| 序号 | 项 目                         |     |                         | 计费单位            | 收费基价 (元) |        |        |
|----|-----------------------------|-----|-------------------------|-----------------|----------|--------|--------|
|    |                             |     |                         |                 | 简单       | 中等     | 复杂     |
| 1  | 湖、江、<br>河、塘、<br>沼泽地、<br>积水区 | 比例尺 | 1:200                   | km <sup>2</sup> | 204748   | 272301 | 382875 |
|    |                             |     | 1:500                   |                 | 89020    | 118396 | 166468 |
|    |                             |     | 1:1000                  |                 | 40464    | 53817  | 75680  |
|    |                             |     | 1:2000                  |                 | 17803    | 23680  | 33294  |
|    |                             |     | 1:5000                  |                 | 5260     | 7002   | 9838   |
|    |                             |     | 1:10000                 |                 | 2955     | 3924   | 5530   |
| 2  | 滨海区                         |     | 以本表序号1为收费基价, 附加调整系数为1.5 |                 |          |        |        |
| 3  | 河道断面                        | 比例尺 | 1:200                   | km              | 3245     | 4316   | 6474   |
|    |                             |     | 1:500                   |                 | 2636     | 3506   | 5261   |
|    |                             |     | 1:1000                  |                 | 2023     | 2698   | 4046   |
|    |                             |     | 1:2000                  |                 | 1559     | 2075   | 3112   |
|    |                             |     | 1:5000                  |                 | 1268     | 1686   | 2529   |

【解释】 本表对各种水域测量实物工作收费基价做出规定。

1. 滨海区水域是指水深 $<5\text{m}$ 的海滨地区。在该地区进行水域测量的, 查找本表序号



1 相应比例尺和相应复杂程度水域测量收费基价,在此基础上乘以 1.5 的附加调整系数。

2. 在水深 $\geq 5\text{m}$ 海水域进行水域测量的,按第 16 章《海洋工程勘察》的有关规定计算收费。

## 2.4 地下管线测量

【原文】

地下管线测量复杂程度表

表 2.4-1

| 类别  | 简 单                 | 中 等                 | 复 杂              |
|-----|---------------------|---------------------|------------------|
| 地形  | 平坦                  | 起伏不大                | 高差大              |
| 障碍  | 建筑物密度小              | 建筑物密度中等             | 建筑物密度大           |
| 种类  | 1~3 种               | 4~5 种               | >5 种             |
| 定位点 | 每 km 平均 $\leq 10$ 点 | 每 km 平均 $\leq 20$ 点 | 每 km 平均 $> 20$ 点 |

【解释】 本表对地下管线测量复杂程度做出规定。

1. 影响地下管线测量复杂程度的因素主要包括 4 个方面,即:地形条件、障碍条件、种类条件、定位点条件,根据各因素的具体情况确定该建设项目地下管线测量的复杂程度。

2. 本表将复杂程度划分为 3 类,即:简单、中等、复杂,并规定了各类别的特征。一个建设项目地下管线测量复杂程度因素既有符合简单等级的,又有符合复杂等级的,可忽略各因素的权重,采用下述方法确定复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 地形      | 1   | 2   | 3   |
| 障碍      | 1   | 2   | 3   |
| 种类      | 1   | 2   | 3   |
| 定位点     | 1   | 2   | 3   |

复杂程度赋分值之和 $\leq 5$ 的为简单,6~9 的为中等, $\geq 10$  的为复杂。

3. 本表中所称种类,是指地下管线的种类。



【原文】

地下管线测量实物工作收费基价表

表 2.4-2

| 序号 | 项 目      | 计费单位 | 收费基价 (元) |      |      |
|----|----------|------|----------|------|------|
|    |          |      | 简单       | 中等   | 复杂   |
| 1  | 地下电缆     | km   | 1206     | 1446 | 1880 |
| 2  | 工业管道     |      | 1416     | 1700 | 2337 |
| 3  | 上下水及暖气管道 |      | 1624     | 1948 | 2599 |

【解释】 本表对各种地下管线测量实物工作收费基价做出规定。

## 2.5 洞室测量

【解释】 洞室测量工作内容：选点、量距、测角、高程测量、计算、绘制平面位置图。

【原文】

洞室测量复杂程度表

表 2.5-1

| 简 单                        | 中 等                        | 复 杂                     |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 有充分照明                      | 有部分照明                      | 没有照明                    |
| 洞室的净空高 $\geq 2.0\text{m}$  | 洞室的净空高 $\geq 1.8\text{m}$  | 洞室的净空高 $< 1.8\text{m}$  |
| 洞室导线平均边长 $\geq 15\text{m}$ | 洞室导线平均边长 $\geq 11\text{m}$ | 洞室导线平均边长 $< 11\text{m}$ |

【解释】 本表对洞室测量复杂程度做出规定。

1. 影响洞室测量复杂程度的因素主要包括 3 个方面，即：照明条件、洞室的净空高条件、洞室导线平均边长条件，根据各因素的具体情况确定该建设项目洞室测量的复杂程度。

2. 本表将复杂程度划分为 3 类，即：简单、中等、复杂，并规定了各类别的特征。一个建设项目洞室测量复杂程度因素既有符合简单等级的，又有符合复杂等级的，可忽略各因素的权重，采用下述方法确定复杂程度等级：

### 复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 照明      | 1   | 2   | 3   |
| 净空高     | 1   | 2   | 3   |
| 导线平均边长  | 1   | 2   | 3   |

复杂程度赋分值之和 $\leq 4$ 的为简单, 5~7为中等,  $\geq 8$ 的为复杂。

【原文】

### 洞室测量实物工作收费基价表

表 2.5-2

| 项 目  | 计费单位 | 收费基价 (元) |      |      |
|------|------|----------|------|------|
|      |      | 简单       | 中等   | 复杂   |
| 洞室测量 | km   | 2698     | 4384 | 6744 |

【解释】 本表对其他测量实物工作收费基价做出规定。

## 2.6 其他测量

【原文】

### 其他测量实物工作收费基价表

表 2.6-1

| 序号 | 项 目            |                 |     |         | 计费单位                          | 收费基价（元） |      |      |
|----|----------------|-----------------|-----|---------|-------------------------------|---------|------|------|
|    |                |                 |     |         |                               | 简单      | 中等   | 复杂   |
| I  | 地形<br>图数<br>字化 | 一般<br>地区        | 比例尺 | 1:500   | 标准图幅<br>(0.25m <sup>2</sup> ) | 459     | 689  | 1102 |
|    |                |                 |     | 1:1000  |                               | 756     | 1099 | 1732 |
|    |                |                 |     | 1:2000  |                               | 1049    | 1509 | 2362 |
|    |                |                 |     | 1:5000  |                               | 1966    | 2739 | 4215 |
|    |                |                 |     | 1:10000 |                               | 2882    | 3969 | 6066 |
|    |                | 建筑群区附加调整系数为 2.0 |     |         |                               |         |      |      |

续表 2.6-1

| 序号 | 项 目       |                         |      |     |     | 计费单位                      | 收费基价（元）          |    |    |
|----|-----------|-------------------------|------|-----|-----|---------------------------|------------------|----|----|
|    |           |                         |      |     |     |                           | 简单               | 中等 | 复杂 |
| 2  | 地形图<br>缩放 | 缩图                      | 一般地区 | 比例尺 | 1:2 | 缩放后<br>100cm <sup>2</sup> | 24               | 34 | 56 |
|    |           |                         |      |     | 2:5 |                           | 28               | 40 | 72 |
|    |           |                         | 建筑群区 |     |     |                           | 附加调整系数为 1.5      |    |    |
|    |           | 放图                      | 比例尺  | 1:2 | 14  |                           | 20               | 36 |    |
|    |           |                         |      | 2:5 | 18  |                           | 24               | 41 |    |
|    |           |                         |      |     |     |                           |                  |    |    |
| 3  | 近景摄影测量    | 外业摄影                    |      |     |     | 组日                        | 1000             |    |    |
|    |           | 内业绘测近景立体图，按照外业摄影费等值计算收费 |      |     |     |                           |                  |    |    |
| 4  | 小型工程测量    | 小面积测量、配合其他工程测量          |      |     |     | 组日                        | <3 组日时，按3 组日计算收费 |    |    |
| 5  | 定点测量      | 各种勘探点                   |      |     |     |                           | 1000             |    |    |

【解释】 本表对其他测量实物工作收费基价做出规定。

1. 地形图数字化工作内容: 数字化, 录制、提交图形数据文件。建筑群区地形图数字化收费基价按一般地区地形图数字化收费基价相应比例尺、相应复杂程度的 200% 计费。

2. 地形图缩放工作内容: 按照要求适当选取地貌和注记, 复制、整饰。建筑群区地形图缩放收费基价按一般地区地形图缩放收费基价相应比例尺、相应复杂程度的 150% 计费。

3. 近景摄影测量工作内容: 摄影、绘测。

4. 小型工程测量, 是指小面积测量或配合其他工程的零星测量, 例如施工测量、沉降观测、界桩点、红线点定位等。

5. 定点测量, 是指各种勘探点的定点、放点测量工作, 如岩土工程勘察、水文地质勘察钻孔点的定位等。

#### 参考案例:

某工程进行面积为 3km<sup>2</sup>、比例尺为 1:1000 的数字化地形图测绘工作。该地区处于比高 ≤80m 的丘陵地带; 隐蔽地区面积 >80%, 通视困难; 分布有较高的树木, 通行条件一般; 地物稀少。工程勘察收费按以下步骤计算:

### 一、确定地面测量复杂程度

#### 1. 复杂程度赋分（查表 2.2-1 及其解释第 3 条）

- (1) 地形：比高  $\leq 80\text{m}$  的丘陵地，属于中等，赋分 2
- (2) 通视：隐蔽地区面积  $\leq 60\%$  时即为复杂，赋分 3
- (3) 通行：树木等植物较高，属于中等，赋分 2
- (4) 地物：稀少，属于简单，赋分 1

经计算，复杂程度赋分值之和为 8。

#### 2. 确定复杂程度（查表 2.2-1 的解释第 3 条）

复杂程度赋分值之和为 6~9 的为中等，确定该地面测量工程复杂程度为中等。

### 二、计算工程测量实物工作收费

工程勘察实物工作收费 = 工程勘察实物工作收费基价  $\times$  实物工作量  $\times$  附加调整系数

1. 确定收费基价（查表 2.2-2 一般地区 1:1000）为 20232（元/ $\text{km}^2$ ），测量面积为  $3\text{km}^2$

2. 确定附加调整系数（查表 2.2-3 序号 12、序号 14），隐蔽程度  $> 80\%$ ，附加调整系数取 1.4；数字化测绘，附加调整系数为 1.5。按照总则中 1.0.8 条关于附加调整系数的规定

$$\text{附加调整系数} = 1.4 + 1.5 - 2 + 1 = 1.9$$

3. 工程测量实物工作收费  $= 20232 \times 3 \times 1.9 = 115322$ （元）

### 三、计算工程测量技术工作收费

根据本章 2.1 条的规定

$$\text{技术工作收费} = 115322 \times 22\% = 25371 \text{（元）}$$

### 四、计算工程测量收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程测量收费基准价} &= \text{工程勘察实物工作收费} + \text{工程勘察技术工作收费} \\ &= 115322 + 25371 = 140693 \text{（元）} \end{aligned}$$

该建设项目工程测量收费基准价 140693 元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程测量收费合同额。

### 3 岩土工程勘察

#### 3.1 技术工作

【原文】

岩土工程勘察技术工作费收费比例表

表 3.1-1

| 岩土工程勘察等级 | 技术工作费收费比例 (%) |
|----------|---------------|
| 甲级       | 120           |
| 乙级       | 100           |
| 丙级       | 80            |

注：1. 岩土工程勘察等级见国标《岩土工程勘察规范》；

2. 利用已有勘察资料提出勘察报告的只收取技术工作费，技术工作费的计费基数为所利用勘察资料的实物工作收费额。

【解释】 本条对岩土工程勘察技术工作收费做出规定。

1. 岩土工程勘察技术工作，是岩土工程师根据建设项目的特点和场地条件，按照相关技术标准的规定，通过测绘、勘探、测试和室内实验，取得反映场地岩土工程条件、满足工程分析和设计需要的资料数据，综合研究工程特性、环境地质、工程地质、水文地质和地震地质条件等，经过计算、分析、论证，提出解决岩土工程问题的具体方法、岩土工程设计准则和施工指导意见等，以及工程施工中的岩土工程技术服务。

2. 岩土工程勘察技术工作的主要内容包括：进行现场踏勘，搜集分析研究已有资料，制定岩土工程勘察纲要，对工程地质测绘与调查、勘探与取样、原位测试、工程物探、室内试验、现场试验、检测监测等现场实物工作进行技术指导和督查，以勘察成果为基础，进行资料整理、绘制图表，经过统计计算、分析论证、综合评价，提交岩土工程勘察报告。

3. 岩土工程勘察技术工作收费 = (工程地质测绘实物工作收费 + 勘探实物工作收费 + 取试样实物工作收费 + 原位测试实物工作收费 + 勘探点定点测量实物工作收费 + 钻孔波速测试实物工作收费 + 室内试验实物工作收费) × 岩土工程勘察技术工作费收



费比例。

4. 注1, 在国标《岩土工程勘察规范》中, 根据岩土工程重要性、场地复杂程度和地基复杂程度将岩土工程勘察划分为甲级、乙级和丙级3个等级。据此, 将技术工作收费比例划分为相对应的3个等级。

5. 注2, 对利用已有勘察资料提出勘察报告的情况做出规定。由于没有进行勘察作业, 技术工作收费无法按照工程勘察实物工作量的一定比例计费。在此情况下, 先计算获取已有勘察资料的工程勘察实物工作量; 再以该实物工作量为基础, 按照本收费标准计算相应的实物工作收费额, 以此作为该岩土工程勘察技术工作收费的计费基数。但计算工程勘察收费, 不将利用已有勘察资料的实物工作费计算在内。

#### 参考案例一:

某建筑物岩土工程勘察划分等级为丙级, 根据实物工作量计算出各项实物工作收费: 钻孔定点测量1000元、钻探12000元、标准贯入试验480元、剪切波速试验2835元、室内试验1445元。该建设项目岩土工程勘察技术工作收费按以下步骤计算:

1. 确定技术工作费收费比例, 根据表3.1-1, 该项工程技术工作费收费比例为80%

2. 计算技术工作收费

$$\begin{aligned}\text{岩土工程勘察技术工作收费} &= \text{工程勘察实物工作收费} \times \text{技术工作费收费比例} \\ &= (1000 + 12000 + 480 + 2835 + 1445) \times 0.8 = 14208 (\text{元})\end{aligned}$$

#### 参考案例二:

某建筑物岩土工程勘察划分等级为丙级, 经现场踏勘和搜集已有资料, 本建筑物场地原进行过岩土工程勘察, 本建筑物的占地面积大于已进行岩土工程勘察的覆盖面积, 经分析研究确定, 本建筑物的岩土工程勘察利用部分已有勘察资料, 还补充一些工程勘察实物工作量。利用部分已有勘察资料的实物工作收费为: 工程地质测绘1000元、钻探12000元、标准贯入试验480元、剪切波速试验2835元、室内试验1445元, 补充岩土工程勘察实物工作收费为: 工程地质测绘1000元、钻探6000元、标准贯入试验320元、室内试验780元。该项岩土工程勘察收费按以下步骤计算:

一、计算岩土工程勘察实物工作收费

1. 计算利用已有勘察资料的实物工作收费

$$\text{利用已有勘察资料的实物工作收费} = 1000 + 12000 + 480 + 2835 + 1445 = 17760 (\text{元})$$

2. 计算补充工程勘察的实物工作收费

$$\text{补充工程勘察实物工作收费} = 1000 + 6000 + 320 + 780 = 8100 (\text{元})$$

二、计算岩土工程勘察技术工作收费

1. 确定技术工作费收费比例, 根据表 3.1-1, 该项工程技术工作费收费比例为 80%
2. 计算技术工作收费

$$\begin{aligned}\text{岩土工程勘察技术工作收费} &= (\text{利用已有勘察资料的实物工作收费} + \text{补充工程勘察实物工作收费}) \times \text{技术工作费收费比例} \\ &= (17760 + 8100) \times 0.8 = 20688 \text{ (元)}\end{aligned}$$

### 三、计算岩土工程勘察收费基准价

根据表 3.1-1 注 2 条款的规定计算

$$\begin{aligned}\text{岩土工程勘察收费基准价} &= \text{补充工程勘察实物工作收费} + \text{岩土工程勘察技术工作收费} \\ &= 8100 + 20688 = 28788 \text{ (元)}\end{aligned}$$

该建设项目岩土工程勘察收费基准价 28788 元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 3.2 工程地质测绘

### 【原文】

工程地质测绘复杂程度表

表 3.2-1

| 类别   | 简 单               | 中 等                    | 复 杂                             |
|------|-------------------|------------------------|---------------------------------|
| 地质构造 | 岩层产状水平或倾斜很缓       | 有显著的褶皱、断层              | 有复杂的褶皱、断层                       |
| 岩层特征 | 简单, 露头良好          | 变化不稳定, 露头中等, 有较复杂地质现象  | 变化复杂, 种类繁多, 露头不良, 有滑坡、岩溶等复杂地质现象 |
| 地形地貌 | 地形平坦, 植被不发育, 易于通行 | 地形起伏较大, 河流、灌木较多, 通行较困难 | 岭谷山地, 林木密集, 水网、稻田、沼泽, 通行困难      |

【解释】 本表对工程地质测绘复杂程度分类做出规定。

1. 工程地质测绘, 是以标准地形图或地质图为底图, 搜集测区的岩土工程资料, 并进行调查、勘测和做出评价。

2. 影响工程地质测绘复杂程度的因素主要包括 3 个方面, 即: 地质构造、岩层特征、地形地貌条件, 根据各因素的具体情况确定该建设项目工程地质测绘的复杂程度。

3. 本收费标准将工程地质测绘复杂程度划分为 3 类, 即: 简单、中等、复杂, 并

规定了各类别的特征。一个建设项目工程地质测绘复杂程度因素既有符合简单等级的,又有符合复杂等级的,可忽略各因素的权重,采取下述方法确定工程地质测绘复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 地质构造    | 1   | 2   | 3   |
| 岩层特征    | 1   | 2   | 3   |
| 地形地貌    | 1   | 2   | 3   |

工程地质测绘复杂程度赋分值之和 $\leq 4$ 的为简单,5~7的为中等, $\geq 8$ 的为复杂。

## 【原文】

工程地质测绘实物工作收费基价表

表 3.2-2

| 序号 | 项 目             |             |         | 计费单位            | 收费基价（元） |       |       |
|----|-----------------|-------------|---------|-----------------|---------|-------|-------|
|    |                 |             |         |                 | 简单      | 中等    | 复杂    |
| 1  | 工程地质测绘          | 成图比例        | 1:200   | km <sup>2</sup> | 16065   | 22950 | 34425 |
|    |                 |             | 1:500   |                 | 8033    | 11475 | 17213 |
|    |                 |             | 1:1000  |                 | 5355    | 7650  | 11475 |
|    |                 |             | 1:2000  |                 | 3570    | 5100  | 7650  |
|    |                 |             | 1:5000  |                 | 1071    | 1530  | 2295  |
|    |                 |             | 1:10000 |                 | 536     | 765   | 1148  |
|    |                 |             | 1:25000 |                 | 268     | 383   | 574   |
|    |                 |             | 1:50000 |                 | 134     | 191   | 287   |
| 2  | 带状工程地质测绘        | 附加调整系数为 1.3 |         |                 |         |       |       |
| 3  | 工程地质测绘与地质测绘同时进行 | 附加调整系数为 1.5 |         |                 |         |       |       |

【解释】 本表对工程地质测绘实物工作收费基价做出规定。

1. 工程地质测绘的比例尺,根据建设项目不同阶段、地质环境复杂程度、工程特



点等因素确定。

2. 带状工程地质测绘，是指成图面积宽度小于 30cm，长宽比大于 3 的。
3. 测绘的总面积小于一板图（0.25m<sup>2</sup>）的，按一板图计费。

### 3.3 岩土工程勘探与原位测试

【原文】

岩土工程勘探与原位测试复杂程度表 表 3.3-1

| 岩土类别 | I                               | II                                                 | III                        | IV                    | V                               | VI                            |
|------|---------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 松散地层 | 流塑、软塑、可塑粘性土，稍密、中密粉土，含硬杂质≤10%的填土 | 硬塑、坚硬粘性土，密实粉土，含硬杂质≤25%的填土，湿陷性土，红粘土，膨胀土，盐渍土，残积土，污染土 | 砂土，砾石，混合土，多年冻土，含硬杂质>25%的填土 | 粒径≤50mm、含量>50%的卵（碎）石层 | 粒径≤100mm、含量>50%的卵（碎）石层，混凝土构件、面层 | 粒径>100mm、含量>50%的卵（碎）石层、漂（块）石层 |
| 岩石地层 |                                 | 极软岩                                                | 软岩                         | 较软岩                   | 较硬岩                             | 坚硬岩                           |

注：岩土的分类和鉴定见国标《岩土工程勘察规范》。

【解释】 本表对岩土工程勘探与原位测试复杂程度分类做出规定。

1. 岩土工程勘探与原位测试，是通过采集、测试、原状与扰动岩土试样获取测点的岩土工程资料与技术参数。
2. 工程勘探与原位测试将岩土分为松散地层和岩石地层。松散地层，根据土的硬度、密度和颗粒级配等因素将复杂程度划分为 6 类。岩石地层，根据岩石的坚硬程度将复杂程度划分为 5 类。
3. 根据本表 3.3-1 确定了工程勘探与原位测试复杂程度等级后，按照表 3.3-2 和表 3.3-4 计算相应项目、相应深度和相应复杂程度等级的岩土工程勘探和原位测试实物工作收费基价。

表 3.3-2

| 序号 | 项 目      |                                               | 计费<br>单位                        | 收费基价 (元) |     |     |      |      |      |
|----|----------|-----------------------------------------------|---------------------------------|----------|-----|-----|------|------|------|
|    | 勘探<br>项目 | 深度 $D(m)$<br>/长度 $L(m)$                       |                                 | Ⅰ        | Ⅱ   | Ⅲ   | Ⅳ    | Ⅴ    | Ⅵ    |
|    |          |                                               |                                 |          |     |     |      |      |      |
| 1  | 钻孔       | $D \leq 10$                                   | m                               | 46       | 71  | 117 | 207  | 301  | 382  |
|    |          | $10 < D \leq 20$                              |                                 | 58       | 89  | 147 | 259  | 377  | 477  |
|    |          | $20 < D \leq 30$                              |                                 | 69       | 107 | 176 | 311  | 452  | 573  |
|    |          | $30 < D \leq 40$                              |                                 | 82       | 127 | 209 | 368  | 536  | 680  |
|    |          | $40 < D \leq 50$                              |                                 | 98       | 151 | 249 | 439  | 639  | 809  |
|    |          | $50 < D \leq 60$                              |                                 | 109      | 168 | 277 | 489  | 711  | 901  |
|    |          | $60 < D \leq 80$                              |                                 | 121      | 187 | 307 | 542  | 789  | 1000 |
|    |          | $80 < D \leq 100$                             |                                 | 132      | 204 | 335 | 592  | 862  | 1092 |
|    |          | $D > 100$                                     | 每增加 20m, 按前一档收费基价乘以 1.2 的附加调整系数 |          |     |     |      |      |      |
| 2  | 井探       | $D \leq 2$                                    | m                               | 50       | 63  | 78  | 125  | 200  | 250  |
|    |          | $2 < D \leq 5$                                |                                 | 63       | 78  | 97  | 156  | 250  | 313  |
|    |          | $5 < D \leq 10$                               |                                 | 78       | 97  | 120 | 194  | 310  | 388  |
|    |          | $10 < D \leq 20$                              |                                 | 103      | 128 | 159 | 256  | 410  | 513  |
|    |          | $D > 20$                                      | 每增加 10m, 按前一档收费基价乘以 1.3 的附加调整系数 |          |     |     |      |      |      |
| 3  | 槽探       | $D \leq 2$                                    | $m^3$                           | 40       | 52  | 72  | 92   | 120  | 148  |
|    |          | $D > 2$                                       |                                 | 58       | 75  | 104 | 133  | 174  | 215  |
| 4  | 洞探       | $L \leq 50$                                   | m                               | 350      | 525 | 735 | 980  | 1173 | 1348 |
|    |          | $50 < L \leq 100$                             |                                 | 368      | 551 | 772 | 1029 | 1231 | 1415 |
|    |          | $100 < L \leq 150$                            |                                 | 385      | 578 | 809 | 1078 | 1290 | 1482 |
|    |          | $150 < L \leq 200$                            |                                 | 403      | 604 | 845 | 1127 | 1348 | 1550 |
|    |          | $200 < L \leq 250$                            |                                 | 420      | 630 | 882 | 1176 | 1407 | 1617 |
|    |          | $250 < L \leq 300$                            |                                 | 438      | 656 | 919 | 1225 | 1466 | 1684 |
|    |          | $L > 300$                                     | 每增加 50m, 按前一档收费基价乘以 1.1 的附加调整系数 |          |     |     |      |      |      |
|    |          | 标准断面为 $4m^2$ , 大于标准断面部分乘以 0.6 的附加调整系数, 另行计算收费 |                                 |          |     |     |      |      |      |

【解释】 本表对岩土工程4种勘探方法收费基价做出规定。

1. 表中序号1, 对岩土工程勘探中钻孔实物工作的收费基价做出规定。岩土工程勘探中的钻孔, 根据岩土类别, 按钻探深度分段计费。钻孔实物工作收费基价包括钻孔回填、泥浆坑开挖与回填等费用, 但水泥砂浆、砂石、从场外取回填土等费用另行计算。

2. 表中序号2, 对岩土工程勘探中井探实物工作的收费基价做出规定。岩土工程勘探中的井探, 根据岩土类别, 按挖掘深度分段计费。挖掘井探需要进行支护的人工费和材料费另行计算。井探实物工作收费基价已包括探井回填费用, 但水泥砂浆、砂石、从场外取回填土等费用另行计算。

3. 表中序号3, 对岩土工程勘探中槽探实物工作的收费基价做出规定。岩土工程勘探中的槽探, 按挖掘深度和长度分段计费。挖掘槽探需要进行支护的人工费和材料费另行计算。槽探实物工作收费基价已包括探槽回填的费用, 但水泥砂浆、砂石、从场外取回填土等费用另行计算。

4. 表中序号4, 对岩土工程勘探中洞探实物工作的收费基价做出规定。岩土工程勘探中的洞探, 按挖掘长度和标准断面面积 $4\text{m}^2$ 分段计费, 大于标准断面面积的部分乘以0.6的附加调整系数计算收费。挖掘洞探需要进行支护的人工费和材料费另行计算。

5. 计算上述4种岩土工程勘探方法的实物工作收费, 还需要根据勘探工艺、地层条件、工作条件及工作环境等因素通过附加调整系数进行调整, 附加调整系数见表3.3-5。

### 【原文】

取土、水、石试样实物工作收费基价表

表 3.3-3

| 序号 | 项 目 |              |      |                                                              | 计费单位 | 收费基价 (元)                  |                        |
|----|-----|--------------|------|--------------------------------------------------------------|------|---------------------------|------------------------|
|    |     |              |      |                                                              |      | 取样深度<br>$\leq 30\text{m}$ | 取样深度<br>$> 30\text{m}$ |
| 1  | 取土  | 锤击法厚壁取土器     | 试样规格 | $\Phi = 80 \sim 100\text{mm}$<br>$L = 150 \sim 200\text{mm}$ | 件    | 40                        | 50                     |
|    |     | 静压法厚壁取土器     |      | $\Phi = 80 \sim 100\text{mm}$<br>$L = 150 \sim 200\text{mm}$ |      | 65                        | 95                     |
|    |     | 敞口或自由活塞薄壁取土器 |      | $\Phi = 75\text{mm}$<br>$L = 800\text{mm}$                   |      | 310                       | 460                    |



续表 3.3-3

| 序号 | 项 目 |                |      |                                             | 计费<br>单位 | 收费基价（元）      |              |
|----|-----|----------------|------|---------------------------------------------|----------|--------------|--------------|
|    |     |                |      |                                             |          | 取样深度<br>≤30m | 取样深度<br>>30m |
| 1  | 取土  | 水压固定活塞薄壁取土器    | 试样规格 | $\Phi = 75\text{mm}$<br>$L = 800\text{mm}$  | 件        | 420          | 620          |
|    |     | 固定活塞薄壁取土器      |      | $\Phi = 75\text{mm}$<br>$L = 800\text{mm}$  |          | 360          | 560          |
|    |     | 束节式取土器         |      | $\Phi = 75\text{mm}$<br>$L = 200\text{mm}$  |          | 150          | 240          |
|    |     | 黄土取土器          |      | $\Phi = 120\text{mm}$<br>$L = 150\text{mm}$ |          | 80           | 120          |
|    |     | 回转型单动、双动三重管取土器 |      | $\Phi = 75\text{mm}$<br>$L = 1250\text{mm}$ |          | 310          | 460          |
|    |     | 探井取土           |      | 100                                         |          | 150          |              |
|    |     | 扰动取土           |      | 15                                          |          |              |              |
| 2  | 取石  | 取岩芯样           |      |                                             | 25       |              |              |
|    |     | 人工取样           |      |                                             | 200      |              |              |
| 3  | 取水  |                |      |                                             |          | 40           |              |

【解释】 本表对取土、取石、取水试样，以及不同取试样方法的收费基价做出规定。

1. 表中序号1、2，对取土、石试样实物工作收费基价做出规定。根据岩土工程设计要求，通过取土、石试样，鉴定岩体、土体的性质，获取有关岩体、土体的技术参数。岩体、土体通常是非均质的，要求所取试样尽可能保持岩体、土体的原位特征。取土、石试样根据取样的物理尺寸、取样方法和取样深度等因素分别计费。

2. 表中序号3，对取水试样实物工作收费基价做出规定。根据岩土工程设计要求，通过取水试样，检测水的侵蚀性技术参数。水的简分析一般应取水样1000ml，水的全分析一般应取水样3000ml。

3. 取土、水、石试样的实物工作收费，还需要根据工作条件、工作环境等因素通过附加调整系数进行计费调整，附加调整系数见表3.3-5。

【原文】

### 原位测试实物工作收费基价表

表 3.3-4

| 序号               | 项 目                      |                  | 计费<br>单位         | 收费基价 (元) |     |                  |     |     |     |     |  |  |
|------------------|--------------------------|------------------|------------------|----------|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                  | 测试项目                     | 测试深度 $D$ (m)     |                  | I        | II  | III              | IV  | V   | VI  |     |  |  |
| 1                | 标准贯入<br>试验               | $D \leq 20$      | 次                | 80       | 108 | 144              |     |     |     |     |  |  |
|                  |                          | $20 < D \leq 50$ |                  | 120      | 162 | 216              |     |     |     |     |  |  |
|                  |                          | $D > 50$         |                  | 144      | 194 | 259              |     |     |     |     |  |  |
| 2                | 圆锥动力触探试验                 | 轻型               | $D \leq 10$      | m        | 32  | 50               | 82  |     |     |     |  |  |
|                  |                          | 重型               | $D \leq 10$      |          | 50  | 78               | 128 | 300 | 375 | 425 |  |  |
|                  |                          |                  | $10 < D \leq 20$ |          | 63  | 97               | 159 | 375 | 469 | 531 |  |  |
|                  |                          |                  | $20 < D \leq 30$ |          | 75  | 116              | 191 | 450 | 563 | 638 |  |  |
|                  |                          |                  | $30 < D \leq 40$ |          | 89  | 138              | 227 | 534 | 668 | 757 |  |  |
|                  |                          |                  | $40 < D \leq 50$ |          | 106 | 164              | 270 | 636 | 795 | 901 |  |  |
|                  |                          | 超重型              | $D \leq 10$      |          |     |                  | 140 | 330 | 413 | 468 |  |  |
|                  |                          |                  | $10 < D \leq 20$ |          |     |                  | 175 | 413 | 516 | 584 |  |  |
|                  |                          |                  | $20 < D \leq 30$ |          |     |                  | 210 | 495 | 619 | 701 |  |  |
|                  |                          |                  | $30 < D \leq 40$ |          |     |                  | 249 | 587 | 734 | 832 |  |  |
|                  |                          |                  | $40 < D \leq 50$ |          |     |                  | 297 | 700 | 875 | 991 |  |  |
|                  |                          | 3                | 静力触探试验           |          | 单桥  | $D \leq 10$      | 34  | 49  | 82  |     |  |  |
|                  |                          |                  |                  |          |     | $10 < D \leq 20$ | 43  | 62  | 102 |     |  |  |
|                  |                          |                  |                  |          |     | $20 < D \leq 30$ | 51  | 74  | 122 |     |  |  |
|                  |                          |                  |                  |          |     | $30 < D \leq 40$ | 61  | 88  | 145 |     |  |  |
| $40 < D \leq 50$ | 72                       |                  |                  | 105      |     | 173              |     |     |     |     |  |  |
| $50 < D \leq 60$ | 80                       |                  |                  | 116      |     | 193              |     |     |     |     |  |  |
| $60 < D \leq 80$ | 89                       |                  |                  | 129      |     | 214              |     |     |     |     |  |  |
| 双桥               | 按单桥收费基价乘以 1.15 的附加调整系数   |                  |                  |          |     |                  |     |     |     |     |  |  |
| 加测孔压             | 按单桥或双桥收费基价乘以 1.2 的附加调整系数 |                  |                  |          |     |                  |     |     |     |     |  |  |

续表 3.3-4

| 序号 | 项 目         |                                               | 计费<br>单位         | 收费基价（元）          |                          |      |     |                       |      |  |  |
|----|-------------|-----------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------|------|-----|-----------------------|------|--|--|
|    | 测试项目        | 测试深度 $D$ （m）                                  |                  | I                | II                       | III  | IV  | V                     | VI   |  |  |
| 4  | 扁铲侧胀<br>试验  | $D \leq 10$                                   | 点                | 66               | 99                       |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $10 < D \leq 20$                              |                  | 83               | 124                      |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $20 < D \leq 30$                              |                  | 99               | 149                      |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $30 < D \leq 40$                              |                  | 116              | 173                      |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $40 < D \leq 50$                              |                  | 132              | 198                      |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $50 < D \leq 60$                              |                  | 158              | 238                      |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $60 < D \leq 80$                              |                  | 198              | 297                      |      |     |                       |      |  |  |
| 5  | 十字板<br>剪切试验 | $D \leq 10$                                   |                  | 206              |                          |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $10 < D \leq 20$                              |                  | 227              |                          |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $20 < D \leq 30$                              |                  | 247              |                          |      |     |                       |      |  |  |
|    |             | $D > 30$                                      |                  | 309              |                          |      |     |                       |      |  |  |
| 6  | 旁压试验        | 方法                                            |                  | 深度 $D$ （m）       | 压力 $\leq 2500\text{kPa}$ |      |     | 压力 $> 2500\text{kPa}$ |      |  |  |
|    |             | 预钻式                                           |                  | $D \leq 10$      | 点                        | 263  |     |                       | 351  |  |  |
|    |             |                                               |                  | $10 < D \leq 20$ |                          | 342  |     |                       | 456  |  |  |
|    |             |                                               | $D > 20$         | 444              |                          |      | 593 |                       |      |  |  |
|    |             | 自钻式                                           | $D \leq 10$      | 342              |                          |      | 456 |                       |      |  |  |
|    |             |                                               | $10 < D \leq 20$ | 444              |                          |      | 593 |                       |      |  |  |
|    |             |                                               | $D > 20$         | 577              |                          |      | 771 |                       |      |  |  |
| 7  | 载荷试验        | 螺旋板                                           |                  | 试<br>验<br>点      |                          | 1890 |     |                       | 2080 |  |  |
|    |             | 浅、深<br>层平板<br>面积<br>0.1~1<br>（ $\text{m}^2$ ） | 加荷最大值（kN）        |                  | 水位以上                     |      |     | 水位以下                  |      |  |  |
|    |             |                                               | $\leq 100$       |                  | 2790                     |      |     | 3060                  |      |  |  |
|    |             |                                               | 200              |                  | 3690                     |      |     | 4060                  |      |  |  |
|    |             |                                               | 300              |                  | 4590                     |      |     | 5050                  |      |  |  |
|    |             |                                               | 400              |                  | 5490                     |      |     | 6040                  |      |  |  |
|    |             |                                               | 500              |                  | 6400                     |      |     | 7040                  |      |  |  |
|    |             |                                               | $> 500$          |                  | 见表 4.2-1 中序号 1           |      |     |                       |      |  |  |
|    |             |                                               | 试坑开挖、加荷体吊装运输费另计  |                  |                          |      |     |                       |      |  |  |

续表 3.3-4

| 序号 | 项 目      |                       |               | 计费单位 | 收费基价（元）                |      |            |      |  |
|----|----------|-----------------------|---------------|------|------------------------|------|------------|------|--|
| 8  | 土体现场直剪试验 | 试验面积（m <sup>2</sup> ） |               | 组    | 压应力≤500kPa             |      | 压应力>500kPa |      |  |
|    |          |                       |               |      | 水位以上                   | 水位以下 | 水位以上       | 水位以下 |  |
|    |          | 0.10                  | 2775          |      | 3330                   | 3330 | 3996       |      |  |
|    |          | 0.25                  | 3965          |      | 4758                   | 4758 | 5710       |      |  |
|    |          | 0.50                  | 5156          |      | 6188                   | 6188 | 7425       |      |  |
| 9  | 岩体变形试验   | 承压板法                  | 法向荷重（kN）      | 试验点  | 软岩                     |      | 硬岩         |      |  |
|    |          |                       | ≤500          |      | 6786                   |      | 7488       |      |  |
|    |          |                       | 1000          |      | 7424                   |      | 8237       |      |  |
|    |          |                       | >1000 每增加 500 |      | 按前一档收费基价乘以 1.1 的附加调整系数 |      |            |      |  |
|    |          | 钻孔变形法                 |               |      | 3978                   |      | 4563       |      |  |
| 10 | 岩体强度试验   | 岩体结构面直剪               |               | 试验点  | 9945                   |      | 11412      |      |  |
|    |          | 岩体直剪                  |               |      | 8775                   |      | 9891       |      |  |
|    |          | 混凝土与岩体直剪              |               |      | 7020                   |      | 7605       |      |  |
| 11 | 岩体原位应力测试 | 方法                    |               | 孔    | 原位应力测试                 |      | 三轴交汇测应力    |      |  |
|    |          | 孔径变形法/孔底应变法           |               |      | 29250                  |      | 58500      |      |  |
|    |          | 孔壁应变法                 |               |      | 35100                  |      |            |      |  |
| 12 | 压水、注水试验  | 压水                    | 试验深度          | 段次   | 1753                   |      |            |      |  |
|    |          |                       | D（m）          |      | D≤20                   | 2104 |            |      |  |
|    |          | 注水                    | 钻孔注水          |      | 409                    |      |            |      |  |
|    |          |                       | 探井注水          |      | 205                    |      |            |      |  |

【解释】 本表对原位测试 12 种方法的收费基价做出规定。

1. 表中序号 1, 对标准贯入试验实物工作收费基价做出规定。标准贯入试验根据岩土类别复杂程度, 按测试深度分段计费。

2. 表中序号 2, 对圆锥动力触探试验实物工作收费基价做出规定。圆锥动力触探试验根据岩土类别复杂程度, 按测试项目和测试深度分别计费。

3. 表中序号 3, 对静力触探试验实物工作收费基价做出规定。静力触探试验根据



岩土类别复杂程度,按测试项目和测试深度分别计费。

4. 表中序号4,对扁铲侧胀试验实物工作收费基价做出规定。扁铲侧胀试验根据岩土类别复杂程度,按测试深度分段计费。

5. 表中序号5,对十字板剪切试验实物工作收费基价做出规定。十字板剪切试验根据岩土类别复杂程度,按测试深度分段计费。

6. 表中序号6,对旁压试验实物工作收费基价做出规定。旁压试验根据测试方法、测试深度,按压力段分别计费。

7. 表中序号7,对载荷试验实物工作收费基价做出规定。载荷试验根据测试方法、加荷条件及其他因素分别计费。

8. 表中序号8,对土体现场直剪试验实物工作收费基价做出规定。土体现场直剪试验根据测试方法,按压力段及试验条件等因素分别计费。

9. 表中序号9,对岩体变形试验实物工作收费基价做出规定。岩体变形试验根据测试方法,按岩体强度等因素分别计费。

10. 表中序号10,对岩体强度试验实物工作收费基价做出规定。岩体强度试验根据测试项目,按岩体强度等因素分别计费。

11. 表中序号11,对岩体原位应力测试实物工作收费基价做出规定。岩体原位应力测试根据测试方法和测试条件等因素分别计费。

12. 表中序号12,对压水、注水试验实物工作收费基价做出规定。压水、注水试验根据测试项目和测试深度等因素分别计费。

13. 上述原位测试实物工作收费基价有些还需要根据工作条件、工作环境等因素通过附加调整系数进行计费调整,附加调整系数见表3.3-5。

### 【原文】

岩土工程勘探与原位测试实物工作收费附加调整系数表 表3.3-5

| 序号 | 项 目        |                              | 附加调整系数 | 备注     |
|----|------------|------------------------------|--------|--------|
| 1  | 钻孔         | 跟管钻进、泥浆护壁、基岩无水干钻钻探、基岩破碎带钻进取芯 | 1.5    |        |
| 2  | 钻孔         | 水平孔、斜孔钻探                     | 2.0    |        |
| 3  | 钻孔         | 坑道内作业                        | 1.3    |        |
| 4  | 勘探、取样、原位测试 | 线路上作业                        | 1.3    | 包括工程物探 |



续表 3.3-5

| 序号 | 项 目                         |                                |               |               | 附加调整系数           | 备注                      |     |
|----|-----------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|------------------|-------------------------|-----|
| 5  | 钻孔、取样、<br>原位测试              | 水上作业                           | 滨海            |               | 3.0              | 包括工程物探                  |     |
|    |                             |                                | 湖、<br>江、<br>河 | 水深 $D$<br>(m) | $D \leq 10$      |                         | 2.0 |
|    |                             |                                |               |               | $10 < D \leq 20$ |                         | 2.5 |
|    |                             |                                |               |               | $D > 20$         |                         | 3.0 |
|    |                             |                                | 塘、沼泽地         |               | 1.5              |                         |     |
|    |                             |                                | 积水区（含水稻田）     |               | 1.2              |                         |     |
| 6  | 钻孔、取样<br>原位测试               | 夜间作业                           |               |               | 1.2              | 原位测试仅限于表<br>3.3-4中序号1-6 |     |
| 7  | 勘探、取样、<br>原位测试              | 岩溶、洞穴、泥石流、滑坡、沙漠、<br>山前洪积裙等复杂场地 |               |               | 1.1-<br>1.3      |                         |     |
| 8  | 原位测试、工程物探的勘探费用另计            |                                |               |               |                  |                         |     |
| 9  | 小型岩土工程勘探 <3 个台班，按 3 个台班计算收费 |                                |               |               |                  |                         |     |

【解释】 本表是对岩土工程勘探与原位测试实物工作收费附加调整系数做出规定。

1. 岩土工程勘察受自然条件、作业内容、作业方式和工作环境等因素影响, 同一类项目在不同工作地点, 或者在同一工作地点的不同地层, 复杂程度可能发生较大变化。为了合理计算由于客观条件变化造成工作量增加, 导致相应费用增加的情况, 本表规定了相应的附加调整系数。

2. 本表只适用于本标准通用工程勘察部分计算收费。

3. 表中序号1~7, 对岩土工程勘探及勘探的钻孔、取样、原位测试等实物工作收费附加调整系数做出规定。岩土工程勘探及勘探的钻孔、取样、原位测试等实物工作收费附加调整系数多项同时发生的, 按照“总则 1.0.8”的规定计算。

4. 表中序号4, 对岩土工程勘探、取样与原位测试等实物工作收费在线路上作业的附加调整系数做出规定。依据通用工程勘察收费标准计费的各种管线、城市道路等工程勘察, 作业地点通过建筑物、构筑物、地下管网密集区, 作业长度大于1km的, 可确定为岩土工程勘探、取样与原位测试在线路上作业。

5. 表中序号5, 对水上作业的附加调整系数做出规定。滨海指水深5m及以下滨海工程勘察, 离海岸水深5m以上工程勘察按照本收费标准“16 海洋工程勘察”的有关

规定执行。

6. 表中序号 9, 对小型岩土工程勘察的收费额做出规定。

### 参考案例三:

某线路工程勘察。该地区地层情况: 埋深 15m 以上为含硬杂质  $\leq 25\%$  的填土、硬塑、坚硬粘性土及密实粉土; 埋深 15m 以下为粒径  $\leq 50\text{mm}$ 、含量  $> 50\%$  的卵石层。该岩土工程勘察等级为乙级, 勘察工作内容和工作量按照勘察技术标准在勘察纲要中确定。

勘察工作量布置情况如下: 钻孔总数 16 个, 总进尺 340m, 其中技术控制孔 (取土、原位测试) 10 个, 孔深 25m; 地层探查孔 (地层鉴别) 6 个, 孔深 15m, 钻进工艺采用泥浆护壁; 使用锤击法厚壁取土器取原状土 100 件, 标准贯入 (SPT) 50 次, 重型动力触探 10m, 地下水取样 1 件, 采用单孔法进行剪切波速试验 (WVT) 2 个孔, 每孔测试深度为 20m。对所布置的 16 个钻孔进行定点测量 (提供各钻孔的坐标和高程), 并进行 16 个钻孔孔位的地下电缆探测, 对所取的 100 件原状土试样进行室内常规物理力学试验、进行 40 件试样的直剪试验 (快剪)、进行 10 组试样的颗粒分析试验; 对所取的 1 件地下水试样进行水质简分析。线路工程开工后, 勘察人需要配合施工进行岩土工程验槽。根据上述条件, 岩土工程勘察收费按以下步骤计算:

#### 一、计算钻探实物工作收费

1. 查岩土工程勘探与原位测试复杂程度表 (表 3.3-1), 确定松散地层复杂程度类别: 0~15m 深度内为 II 类, 15~25m 深度内为 IV 类

2. 查岩土工程勘探实物工作收费基价表 (表 3.3-2) 序号 1, 确定钻孔不同深度类别的收费基价: 0~10m 深度内 II 类松散地层的收费基价为 71 元/m, 10~15m 深度内 II 类松散地层的收费基价为 89 元/m; 15~20m 深度内 IV 类松散地层的收费基价为 259 元/m, 20~25m 深度内 IV 类松散地层的收费基价为 311 元/m

3. 查岩土工程勘探与原位测试实物工作收费附加调整系数表 (表 3.3-5) 序号 1 和序号 4, 确定附加调整系数。钻孔的钻进工艺采用泥浆护壁附加调整系数为 1.5, 沿线路工程进行岩土勘察的附加调整系数为 1.3, 按照本标准总则第 1.0.8 条的规定, 附加调整系数为  $(1.5 + 1.3 - 2 + 1) = 1.8$

#### 4. 计算钻探实物工作收费

钻探实物工作收费 = 工程勘察实物工作收费基价  $\times$  实物工作量  $\times$  附加调整系数

(1) 0~15m 深度内填土和硬塑、坚硬粘性土及密实粉土层

技术控制孔钻探实物工作收费 =  $(71 \times 10 \times 10 + 89 \times 5 \times 10) \times 1.8 = 20790$  (元)

地层探查孔钻探实物工作收费 =  $(71 \times 10 \times 6 + 89 \times 5 \times 6) \times 1.8 = 12474$  (元)

(2) 15~25m 深度内卵石层

技术控制孔钻探实物工作收费 =  $(259 \times 5 \times 10 + 311 \times 5 \times 10) \times 1.8 = 51300$  (元)

(3) 16 个钻孔, 总进尺 340m

钻探实物工作收费合计 = 20790 + 12474 + 51300 = 84564 (元)

## 二、计算取样实物工作收费

1. 查取土、水、石试样实物工作收费基价表 (表 3.3-3) 序号 1、序号 3 确定不同深度取样的收费基价: 取样深度  $\leq 30\text{m}$  时使用锤击法厚壁取土器取原状土样收费基价为 40 元/件, 取水试样收费基价为 40 元/件

2. 查岩土工程勘探与原位测试实物工作收费附加调整系数表 (表 3.3-5) 序号 4, 确定附加调整系数, 线路工程勘察取样附加调整系数为 1.3

## 3. 计算取样收费

取样实物工作收费 = 工程勘察实物工作收费基价  $\times$  实物工作量  $\times$  附加调整系数

(1) 取土样实物工作收费 =  $40 \times 100 \times 1.3 = 5200$  (元)

(2) 取水样实物工作收费 =  $40 \times 1 \times 1.3 = 52$  (元)

(3) 取样实物工作收费合计 =  $5200 + 52 = 5252$  (元)

## 三、计算原位测试实物工作收费

1. 查原位测试实物工作收费基价表 (表 3.3-4) 序号 1、序号 2, 确定不同深度、不同松散地层类别的原位测试的收费基价: 标准贯入试验 (SPT) 深度  $\leq 20\text{m}$ 、松散地层 II 类时收费基价为 108 元/次, 重型圆锥动力触探试验  $10\text{m} < \text{深度} \leq 20\text{m}$ 、松散地层 IV 类时收费基价为 375 元/m,  $20\text{m} < \text{深度} \leq 30\text{m}$ 、松散地层 IV 类时收费基价为 450 元/m。查工程物探实物工作收费基价表 (表 7.2-1) 序号 17, 确定不同深度、不同方法的钻孔波速测试 (WVT) 收费基价: 在测试深度  $\leq 15\text{m}$  时单孔法收费基价为 135 元/m,  $15\text{m} < \text{测试深度} \leq 30\text{m}$  时单孔法收费基价为 162 元/m

2. 查岩土工程勘探与原位测试实物工作收费附加调整系数表 (表 3.3-5) 序号 4, 确定附加调整系数。线路工程勘察原位测试、钻孔波速测试 (工程物探) 的附加调整系数为 1.3

## 3. 计算原位测试实物工作收费

原位测试实物工作收费 = 工程勘察实物工作收费基价  $\times$  实物工作量  $\times$  附加调整系数

(1) 标准贯入试验 (SPT) 实物工作收费 =  $108 \times 50 \times 1.3 = 7020$  (元)

(2) 重型圆锥动力触探试验 ( $10\text{m} < \text{深度} \leq 20\text{m}$ )

实物工作收费 =  $375 \times 5 \times 1.3 = 2438$  (元)

(3) 重型圆锥动力触探试验 ( $20\text{m} < \text{深度} \leq 30\text{m}$ )

实物工作收费 =  $450 \times 5 \times 1.3 = 2925$  (元)

(4) 钻孔波速测试 (WVT) ( $\text{深度} \leq 15\text{m}$ )

实物工作收费 =  $135 \times 15 \times 2 \times 1.3 = 5265$  (元)

(5) 钻孔波速试验 (WVT) ( $15\text{m} < \text{深度} \leq 30\text{m}$ )

实物工作收费 =  $162 \times 5 \times 2 \times 1.3 = 2106$  (元)

(6) 原位测试实物工作收费合计 =  $7020 + 2438 + 2925 + 5265 + 2106 = 19754$  (元)

#### 四、计算室内试验实物工作收费

1. 查土工试验实物工作收费基价表 (表 8.2-1), 确定常规物理力学试验、直剪试验 (快剪)、颗粒分析试验等常规物理力学试验收费基价为 101 元/件。查水质分析实物工作收费基价表 (表 8.3-1) 序号 1, 地下水水质简分析收费基价为 220 元/件

#### 2. 计算室内试验实物工作收费

(1) 常规物理力学试验实物工作收费 =  $101 \times 100 = 10100$  (元)

(2) 直剪试验 (快剪) 实物工作收费 =  $49 \times 40 = 1960$  (元)

(3) 颗粒分析试验实物工作收费 =  $47 \times 10 = 470$  (元)

(4) 地下水水质分析实物工作收费 =  $220 \times 1 = 220$  (元)

(5) 室内试验实物工作收费合计 =  $10100 + 1960 + 470 + 220 = 12750$  (元)

#### 五、计算钻孔定点测量实物工作收费

查其他测量实物工作收费基价表 (表 2.6-1) 序号 5, 勘探点的收费基价为 1000 元/组日。16 个钻孔的定点测量实物工作收费 = 1000 元。

#### 六、计算技术工作收费

1. 确定技术工作费收费比例: 查岩土工程勘察技术工作费收费比例表 (表 3.1-1), 确定技术工作费收费比例为 100%

#### 2. 计算岩土工程勘察技术工作收费

$$\begin{aligned} \text{工程勘察技术工作收费} &= (\text{钻探收费} + \text{取样收费} + \text{原位测试收费} + \text{室内试验收费} + \\ &\quad \text{钻孔定点测量收费}) \times 100\% \\ &= (84564 + 5252 + 19754 + 12750 + 1000) \times 100\% \\ &= 123320 \text{ (元)} \end{aligned}$$

#### 七、计算其他收费

根据本标准总则第 1.0.13 条, 岩土工程验槽与零星的工程物探收费标准为 1000 元/组日, 本工程地下电缆探测收费 1000 元, 岩土工程验槽收费 1000 元。

其他收费 =  $1000 + 1000 = 2000$  (元)

#### 八、计算岩土工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费基准价} &= \text{工程勘察实物工作收费 (含其他收费)} + \text{工程勘察技术工作收费} \\ &= (123320 + 2000) + 123320 = 248640 \text{ (元)} \end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费基准价 248640 元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。

附： 某线路工程勘察收费基准价计算表

| 勘察测试内容             | 统计单位  | 数量 | 计算                                                                                                                               |
|--------------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技术控制孔<br>(取土、原位测试) | 25m 孔 | 10 | 15m II, 10m IV<br>$71 \times 10 \times 10 + 89 \times 5 \times 10 + 259 \times 5 \times 10 + 311 \times 5 \times 10 = 40050$ (元) |
| 地层探查孔<br>(地层鉴别)    | 15m 孔 | 6  | $71 \times 10 \times 6 + 89 \times 5 \times 6 = 6930$ (元)                                                                        |

钻孔总数 = 16 个, 进尺 = 340m

计算 1 钻孔:  $(40050 + 6930) \times (1.5 + 1.3 - 2 + 1) = 84564$  (元)

|     |       |     |                            |
|-----|-------|-----|----------------------------|
| 取土  | 原状土取样 | 100 | $40 \times 100 = 4000$ (元) |
| 地下水 | 取样    | 1   | $40 \times 1 = 40$ (元)     |

计算 2 取样:  $(4000 + 40) \times 1.3 = 5252$  (元)

|              |    |                |                                                             |
|--------------|----|----------------|-------------------------------------------------------------|
| 标准贯入 (SPT)   | 次  | 50             | $108 \times 50 = 5400$ (元)                                  |
| 重型动力触探       | m  | 10             | $375 \times 5 + 450 \times 5 = 4125$ (元)                    |
| 剪切波速试验 (WVT) | 深度 | 20m $\times$ 2 | $135 \times 15 \times 2 + 162 \times 5 \times 2 = 5670$ (元) |

计算 3 取样及原位测试:  $(5400 + 4125 + 5670) \times 1.3 = 15195 \times 1.3 = 19754$  (元)

|             |         |     |                              |
|-------------|---------|-----|------------------------------|
| 常规物理力学试验    | 组 (原状土) | 100 | $101 \times 100 = 10100$ (元) |
| 直剪试验 (天然快剪) | 试样      | 40  | $49 \times 40 = 1960$ (元)    |
| 颗粒分析试验      | 组       | 10  | $47 \times 10 = 470$ (元)     |
| 地下水水质分析     | 试样      | 1   | $220 \times 1 = 220$ (元)     |

计算 4 室内试验:  $10100 + 1960 + 470 + 220 = 12750$  (元)

|           |         |           |          |
|-----------|---------|-----------|----------|
| 计算 5 定点测量 | 16 孔/组日 | 1000 元/组日 | 1000 (元) |
|-----------|---------|-----------|----------|

工程勘察实物工作收费 =  $84564 + 5252 + 19754 + 12750 + 1000 = 123320$  (元)

技术工作费收费比例 = 100%

|        |      |           |          |
|--------|------|-----------|----------|
| 地下电缆探测 | 16 孔 | 1000 元/组日 | 1000 (元) |
| 验槽     | 1    | 1000 元/组日 | 1000 (元) |

工程勘察收费基准价 =  $123320 + 123320 + 1000 + 1000 = 248640$  (元)

## 4 岩土工程设计与检测监测

### 4.1 岩土工程设计

【解释】 本条对岩土工程设计收费做出规定。

岩土工程设计,主要包括地基加固处理设计、基坑支护设计、降排水设计、边坡或岸坡的支护、支挡设计、滑坡整治设计、地下工程的加固或防渗设计、环境岩土工程治理设计、桩基础设计以及地基基础设计等。本条主要对地基加固处理设计、基坑支护设计、降排水设计的收费做出规定,其他岩土工程设计的收费可参照执行。

#### 【原文】 4.1.1 岩土工程设计服务内容

根据工程性质和技术要求,现场踏勘,收集分析已有资料,调查周边建筑物及地下管线情况;编制岩土设计文件,绘制施工图,提出试验、检测和监测方案;配合施工,解决施工中的设计问题。

【解释】 本条是关于岩土工程设计服务内容的具体规定。

#### 【原文】 4.1.2 岩土工程设计收费

岩土工程设计复杂程度表

表 4.1-1

| 类别   | I 级                                                         | II 级                                                                         | III 级                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 地基处理 | 对地基基础变形无严格要求的建筑物,工程地质条件简单,地下水条件简单,对施工影响轻微                   | 对地基基础变形有一定要求的建筑物,工程地质条件较复杂,地下水条件较复杂,对施工影响较严重                                 | 对地基基础变形有严格要求的建筑物,工程地质条件复杂,地下水条件复杂,对施工影响严重                 |
| 基坑支护 | 基坑深度 $H \leq 6.0\text{m}$ ,破坏后果不严重,工程地质条件简单,地下水条件简单,对施工影响轻微 | 基坑深度 $6.0\text{m} < H \leq 12.0\text{m}$ ,破坏后果严重,工程地质条件较复杂,地下水条件较复杂,对施工影响较严重 | 基坑深度 $H > 12.0\text{m}$ ,破坏后果很严重,工程地质条件复杂,地下水条件复杂,对施工影响严重 |



续表 4.1-1

| 类别   | I级                                                                                                                                             | II级                                                                                                                                                                             | III级                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工降水 | 外墙轴线内包面积 $F \leq 1000\text{m}^2$ ，单层地下水，渗透系数 $0.5\text{m/d} < K \leq 20\text{m/d}$ ，降水深度 $S_{\Delta} \leq 7.0\text{m}$ ，对工程环境的影响无严格要求，辅助工程措施简单 | 外墙轴线内包面积 $1000\text{m}^2 < F \leq 2000\text{m}^2$ ，双层地下水，渗透系数 $0.5\text{m/d} < K \leq 50\text{m/d}$ ，降水深度 $7.0\text{m} < S_{\Delta} \leq 13.0\text{m}$ ，对工程环境的影响有一定要求，辅助工程措施较复杂 | 外墙轴线内包面积 $F > 2000\text{m}^2$ ，多层地下水，渗透系数 $K \leq 0.5\text{m/d}$ 或 $K > 50\text{m/d}$ ，降水深度 $S_{\Delta} > 13.0\text{m}$ ，对工程环境的影响有严格要求，辅助工程措施复杂 |

【解释】 本表是关于岩土工程设计复杂程度分类的具体规定。

【原文】

岩土工程设计收费基价表

表 4.1-2

| 收费基价<br>(万元) | 岩土工程概算额<br>(万元) | 10   | 50  | 100 | 500 | 1000 | 2000 |
|--------------|-----------------|------|-----|-----|-----|------|------|
|              |                 |      |     |     |     |      |      |
| I 级          |                 | 0.64 | 2.8 | 5.4 | 23  | 43   | 78   |
| II 级         |                 | 0.75 | 3.3 | 6.3 | 27  | 50   | 92   |
| III 级        |                 | 0.86 | 3.8 | 7.2 | 31  | 58   | 106  |

- 注：1. 该表采用插入法计算；
2. 岩土工程设计收费不足 0.5 万元，按照 0.5 万元计算收费；
3. 岩土工程概算额 > 2000 万元时，I 级按照费率 3.5%、II 级按照费率 4.5%、III 级按照费率 5.0% 计算收费；
4. 岩土工程设计收费基价是完成 4.1.1 岩土工程设计服务内容的价格。

【解释】 本表对岩土工程设计收费基价做出规定。

参考案例一：

某基坑深度 8.0m，周围 30m 范围内没有已建建筑物和构筑物，工程地质条件简单，地下水条件埋深为 9m，做基坑支护的设计，基坑支护的概算额为 30 万元。基坑支护设计收费按以下步骤计算：

1. 确定基坑支护工程的设计复杂程度分类为 I 级
2. 计算基坑支护设计收费

根据岩土工程概算额和设计复杂程度分类，查表 4.1-2，采用内插法计算

$$\text{基坑支护设计收费} = \frac{2.8 - 0.64}{50 - 10} (30 - 10) + 0.64 = 1.72 (\text{万元})$$

注：内插法公式及计算方法，详见本使用手册《工程设计收费标准解释》总则 1.0.7 条。

## 4.2 岩土工程检测监测

【解释】 本条对岩土工程检测监测收费做出规定。

岩土工程检测监测，是在岩土工程施工期间或建筑物、构筑物在使用期内进行的现场检测和监测，包括测试岩土特性、岩土体与工程环境的关联性，监测建筑物、边坡等变形情况，检验岩土工程治理效果，施工监测，以及对工程事故原因调查等。

【原文】 4.2.1 岩土工程检测监测技术工作

岩土工程检测监测技术工作费收费比例为 22%。

【解释】 本条对岩土工程检测监测技术工作费收费比例做出规定。

岩土工程检测监测技术工作费的计费基数为各项实物工作费用的总和。工作内容主要是对现场检测和监测的数据进行计算、处理及分析，编制符合专业规程、规范要求的报告书或其他成果资料。

技术工作费计算方法：岩土工程检测监测技术工作费收费 = 岩土工程检测监测各项实物工作量收费总和 × 岩土工程检测监测技术工作费收费比例。

【原文】 4.2.2 岩土工程检测监测实物工作

岩土工程检测实物工作收费基价表

表 4.2-1

| 序号 | 项 目         |                                  |                  | 计费单位 | 收费基价（元）                 |
|----|-------------|----------------------------------|------------------|------|-------------------------|
| 1  | 桩及复合地基静载荷试验 | 垂直静载试验<br>(锚桩抗拔试验)<br>加荷最大值 (kN) | ≤500             | 试验点  | 6400                    |
|    |             |                                  | 1000             |      | 10000                   |
|    |             |                                  | 3000             |      | 15000                   |
|    |             |                                  | 5000             |      | 25000                   |
|    |             |                                  | 10000            |      | 40000                   |
|    |             |                                  | 15000            |      | 55000                   |
|    |             |                                  | 20000            |      | 70000                   |
|    |             |                                  | >20000, 每增加 5000 |      | 按前一档收费基价乘以 1.25 的附加调整系数 |



续表 4.2-1

| 序号 | 项 目         |                            |                 |                        | 计费单位               | 收费基价（元）                 |                        |
|----|-------------|----------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1  | 桩及复合地基静载荷试验 | 水平静载试验<br>桩径 $\phi$ （mm）   |                 | $\phi \leq 500$        | 试验点                | 5000                    |                        |
|    |             |                            |                 | $500 < \phi \leq 800$  |                    | 7000                    |                        |
|    |             |                            |                 | $800 < \phi \leq 1000$ |                    | 9000                    |                        |
|    |             |                            |                 | $\phi > 1000$          |                    | 12000                   |                        |
|    |             | 试坑开挖、桩头处理、加荷体吊装运输、锚桩及焊接费另计 |                 |                        |                    |                         |                        |
| 2  | 基桩动力检测      | 低应变检测                      |                 |                        | 根                  | 500                     |                        |
|    |             | 高应变检测                      | 单桩极限承载力<br>（kN） | $\leq 1000$            |                    | 3500                    |                        |
|    |             |                            |                 | 3000                   |                    | 4500                    |                        |
|    |             |                            |                 | 5000                   |                    | 6000                    |                        |
|    |             |                            |                 | 10000                  |                    | 9000                    |                        |
|    |             |                            |                 | $> 10000$ ，每增加 5000    |                    | 按前一档收费基价乘以 1.25 的附加调整系数 |                        |
|    |             | 试坑开挖、桩头处理、重锤吊装及运输费另计       |                 |                        |                    |                         |                        |
| 3  | 钻孔桩成孔检测     | 孔径<br>孔斜<br>沉渣             | 检测深度<br>$D$ （m） | $D \leq 30$            | 孔                  | 1200                    |                        |
|    |             |                            |                 | $30 < D \leq 40$       |                    | 1500                    |                        |
|    |             |                            |                 | $40 < D \leq 50$       |                    | 1800                    |                        |
|    |             |                            |                 | $50 < D \leq 60$       |                    | 2200                    |                        |
|    |             |                            |                 | $D > 60$               |                    | 2600                    |                        |
| 4  | 混凝土非破损检测    | 检测方法                       | 回弹仪法            |                        | 测区                 | 60                      |                        |
|    |             |                            | 超声回弹综合法         |                        |                    | 100                     |                        |
|    |             |                            | 超声波测缺           |                        | $m^2$              | 1000                    |                        |
|    |             |                            | 埋管法超声波检测        | 剖面深度 $D$ （m）           | $D \leq 30$        | 剖面                      | 500                    |
|    |             |                            |                 |                        | $D > 30$<br>每增加 10 |                         | 按前一档收费基价乘以 1.1 的附加调整系数 |

【解释】 本表对岩土工程检测 4 种方法的收费基价做出规定。

1. 表中序号 1, 对桩及复合地基静载荷试验收费做出规定。

(1) 静载荷试验是在原位条件下, 向实际基础或模型基础逐级施加荷载, 观测地基或基础随时间发生变形的一种原位测试方法。适用于检测基础或基础桩的竖向抗压、竖向抗拔承载力和水平承载力。

(2) 表中计费单位: 试验点, 是指一个试验物理点, 如一个试验单桩、一个复合地基试验点等等。

(3) 试坑开挖、桩头处理、加荷体吊装运输、锚桩及焊接等非直接试验工作, 其费用由发包人另行支付。

2. 表中序号 2, 对基桩动力检测收费做出规定。

(1) 基桩动力检测包括低应变法、高应变法及声波透射法等, 其中低应变法收费标准不再细分, 采用统一的收费标准。

(2) 高应变法除按单桩极限承载力测试外, 还应按规范要求进行 CAPWAP 分析计算, 但不另计费用。

(3) 试坑开挖、桩头处理、重锤吊装及运输费等非直接试验工作, 其费用由发包人另行支付。

3. 表中序号 3, 对钻孔桩成孔检测试验实物工作收费基价做出规定。

4. 表中序号 4, 对混凝土非破损检测试验实物工作收费基价做出规定。

### 参考案例二:

某楼座建筑地基基础拟采用桩基础施工方案, 设计总桩数 488 根, 桩径  $\Phi 420\text{mm}$ , 单桩承载力设计值为  $1050\text{kN}$ 。为检验基桩竖向承载力及桩身结构完整性, 依据设计及规范要求, 需进行静载荷试验和低应变动力检测。岩土工程检测收费按以下步骤计算:

#### 一、计算静载试验收费

依据《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106-2003), 对于单体建筑, 单桩竖向静载试验的数量在同一条件下不应少于 3 根, 且不宜少于总桩数的 1%。

该楼座静载试验总桩数为:  $488 \times 1\% \approx 5$ , 加荷最大值为  $1050(\text{kN}) \times 2 = 2100(\text{kN})$ 。按表 4.2-1 序号 1 中加荷值 1000~3000 档内插得收费基价为 13500 元/试验点。

#### 1. 计算静载试验实物工作收费

静载试验实物工作收费 =  $13500 \times 5 = 67500$  (元)

#### 2. 计算静载试验技术工作收费

静载试验技术工作收费 = 静载试验实物工作收费  $\times 22\%$   
 $= 67500 \times 22\% = 14850$  (元)

3. 静载试验收费基准价 = 67500 + 14850 = 82350 (元)

为了做好试验,需要开挖试坑,以便留出工作面;还需要对桩头做加强处理,以便保护桩头不致受损;如果采用锚桩形式,需将反力梁运输至现场,并将反力装置与锚桩焊接牢靠;如果采用的是堆载形式,需把相当于最大加荷量 1.2 倍的堆重运输到现场,搭好承台,码放好堆重。上述为静载试验配合工作,必须由其他专业人员根据试验要求完成,发生的费用称为静载试验配合费用,由发包人另行支付。

## 二、计算低应变动力检测试验收费

依据《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106 - 2003),检测数量不少于总桩数的 20%,即:  $488 \times 20\% \approx 98$  根。按表 4.2 - 1 序号 2 中低应变检测收费基价为 500 元/根。

### 1. 计算低应变动力检测试验实物工作收费

低应变动力检测试验实物工作收费 =  $500 \times 98 = 49000$  (元)

### 2. 计算低应变动力检测试验技术工作收费

低应变动力检测试验技术工作收费 = 低应变动力检测试验实物工作收费  $\times 22\%$   
 $= 49000 \times 22\% = 10780$  (元)

### 3. 低应变动力检测收费基准价 = 49000 + 10780 = 59780 (元)

低应变动力检测也需要一些配合工作,如桩头应截至设计标高,并粗略地凿平,该项即为动力检测配合工作,发生的费用称为动力检测配合费用,由发包人另行支付。

## 三、计算岩土工程检测收费基准价

岩土工程检测收费基准价 = 静载试验收费基准价 + 低应变动力检测试验收费基准价  
 $= 82350 + 59780 = 142130$  (元)

该建设项目工程勘察收费基准价 142130 元,勘察人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下 20% 的浮动幅度内,协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 【原文】

岩土工程监测复杂程度表

表 4.2 - 2

| 等级 | 简 单                              | 复 杂                               |
|----|----------------------------------|-----------------------------------|
| 特征 | 地形平坦,通行通视良好,流动障碍较少,施工干扰较少,施测难度较小 | 地形复杂,通行通视条件差,流动障碍较多,施工干扰较多,施测难度较大 |

【解释】 本表对岩土工程监测复杂程度做出规定。

1. 岩土工程监测复杂程度的因素主要包括 4 个方面,即:地形条件、通行通视条件、施工干扰条件、施测难度条件,根据各因素的具体情况确定该建设项目岩土工程监测的复杂程度。

2. 本表将岩土工程监测复杂程度划分为2个等级,即:简单、复杂,并规定了各等级的特征。一个建设项目岩土工程监测复杂程度因素,既有符合简单等级的,又有符合复杂等级的,可忽略各因素的权重,采用下述方法确定工程复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 等级 | 简 单 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|
| 地形      | 1   | 2   |
| 通行通视    | 1   | 2   |
| 施工干扰    | 1   | 2   |
| 施测难度    | 1   | 2   |

岩土工程监测复杂程度赋分值之和 $\leq 5$ 的为简单, $>5$ 的为复杂。

【原文】

岩土工程监测实物工作收费基价表

表 4.2-3

| 序号 | 项 目   |                                                           | 计费单位 | 收费基价 (元) |      |      |      |
|----|-------|-----------------------------------------------------------|------|----------|------|------|------|
|    |       |                                                           |      | 简单       |      | 复杂   |      |
| 1  | 监测基准网 | 监测方法                                                      |      | 单测       | 复测   | 单测   | 复测   |
|    |       | 水平位移                                                      | 一等   | 3272     | 2618 | 4593 | 3674 |
|    |       |                                                           | 二等   | 2181     | 1745 | 3062 | 2450 |
|    |       |                                                           | 三等   | 1606     | 1285 | 2253 | 1802 |
|    |       |                                                           | 四等   | 1402     | 1122 | 1968 | 1574 |
|    |       | 平均边长: 一、二等 $<150\text{m}$ , 三等 $<200\text{m}$ 的, 降低一等计算收费 |      |          |      |      |      |
|    |       | 垂直位移                                                      | 一等   | 1459     | 1167 | 1980 | 1584 |
|    |       |                                                           | 二等   | 1216     | 973  | 1650 | 1320 |
|    |       |                                                           | 三等   | 1029     | 823  | 1386 | 1109 |
|    |       |                                                           | 四等   | 538      | 430  | 802  | 642  |
|    |       | 不足1km按1km计算收费                                             |      |          |      |      |      |
|    |       |                                                           |      |          |      |      |      |



续表 4.2-3

| 序号       | 项 目      |            |                  | 计费单位 | 收费基价 (元)      |             |      |     |      |  |
|----------|----------|------------|------------------|------|---------------|-------------|------|-----|------|--|
|          |          |            |                  |      | 简单            |             | 复杂   |     |      |  |
| 2        | 变形监测     | 监测方法       |                  |      |               | 单向          | 双向   | 单向  | 双向   |  |
|          |          | 水平位移       | 一等               | 点·次  | 91            | 163         | 135  | 243 |      |  |
|          |          |            | 二等               |      | 74            | 134         | 112  | 201 |      |  |
|          |          |            | 三等               |      | 62            | 112         | 93   | 167 |      |  |
|          |          |            | 四等               |      | 53            | 95          | 78   | 140 |      |  |
|          |          | 垂直位移       | 一等               |      | 59            |             | 91   |     |      |  |
|          |          |            | 二等               |      | 50            |             | 74   |     |      |  |
|          |          |            | 三等               |      | 42            |             | 62   |     |      |  |
|          |          |            | 四等               |      | 35            |             | 53   |     |      |  |
|          |          | 3          | 土体回弹、分层沉降监测      |      | 观测点深度 $D$ (m) | $D \leq 20$ | 1000 |     | 1500 |  |
|          |          |            |                  |      |               | $D > 20$    | 1200 |     | 1800 |  |
|          |          | 4          | 建筑物倾斜监测          |      | 建筑物高度 $H$ (m) | $H \leq 30$ | 610  |     | 920  |  |
| $H > 30$ | 740      |            |                  |      |               | 1100        |      |     |      |  |
| 5        | 建筑物裂缝监测  |            |                  | 条·次  | 23            |             |      |     |      |  |
| 6        | 深层侧向位移监测 | 监测方法       |                  |      |               | 单向          |      | 双向  |      |  |
|          |          | 孔深 $D$ (m) | $D \leq 20$      | 米·次  | 13            |             | 23   |     |      |  |
|          |          |            | $20 < D \leq 40$ |      | 16            |             | 29   |     |      |  |
|          |          |            | $40 < D \leq 60$ |      | 19            |             | 34   |     |      |  |
|          |          |            | $D > 60$         |      | 23            |             | 41   |     |      |  |
| 7        | 应力应变监测   | 一测点传感器个数   | $\leq 4$         | 点·次  | 116           |             |      |     |      |  |
|          |          |            | 每增加一个传感器递增       |      | 29            |             |      |     |      |  |
|          |          | 传感器费用另计    |                  |      |               |             |      |     |      |  |
| 8        | 孔隙水压力试验  | 一测点传感器个数   | $\leq 6$         | 点·次  | 174           |             |      |     |      |  |
|          |          |            | 每增加一个传感器递增       |      | 29            |             |      |     |      |  |
|          |          | 传感器费用另计    |                  |      |               |             |      |     |      |  |

【解释】 本表对岩土工程监测 8 种方法的收费基价做出规定。

1. 表中序号 1、序号 2，对监测基准网、变形监测实物工作收费基价做出规定。

2. 表中序号 3，对土体回弹、分层沉降监测实物工作收费基价做出规定。

(1) 该项监测执行《建筑变形测量规程》。

(2) 观测点深度 D，是指埋设观测点地面标高与观测点实际埋设标高之差。

(3) 观测点埋设费用及材料费另计。

3. 表中序号 4，对建筑物倾斜监测实物工作收费基价做出规定。

(1) 建筑物倾斜，是指建筑物或独立竖直构件的整体倾斜和高层建筑上层相对下层的倾斜。

(2) 该项监测执行《建筑变形测量规程》。

(3) 建筑物高度 H，是指建筑物或独立竖直构件从底部至顶部的整体高度。

(4) 观测点标志埋设费用及材料费另计。

4. 表中序号 5，对建筑物裂缝监测实物工作收费基价做出规定。

(1) 建筑物裂缝监测，是指测定建筑物上的裂缝分布位置，裂缝的走向、长度、宽度及其变化程度。

(2) 该项监测执行《建筑变形测量规程》(JGJ/T 8-97)。

(3) 计费单位：条·次，是指按规范规定的工作方法，一次测一条裂缝的费用。

(4) 材料费另计。

5. 表中序号 6，对深层侧向位移监测实物工作收费基价做出规定。

6. 表中序号 7，对应力应变监测实物工作收费基价做出规定。

7. 表中序号 8，对孔隙水压力试验实物工作收费基价做出规定。计费单位：点·次，计费基价为 116 元/4 点·次 ( $\leq 4$  点·次)；在此基础上，每增加一个传感器测点，增加收费 29 元；每点增加一次观测，增加收费 29 元。

(1) 在土中埋设孔隙水压力计，观测土中孔隙水压力的变化情况，以便控制施工加荷的大小，避免施工加荷超过土体强度，造成土体的剪切破坏。

(2) 计费单位：点·次，计费基价为 174 元/6 点·次 ( $\leq 6$  点·次)；在此基础上，每增加一个传感器测点，增加收费 29 元；每点增加一次观测，增加收费 29 元。

(3) 埋设传感器及传感器费用另计。

## 5 水文地质勘察

### 5.1 技术工作

【原文】

水文地质勘察技术工作费收费比例表

表 5.1-1

| 序号 | 项 目      | 技术工作费收费比例（%） |    |    |
|----|----------|--------------|----|----|
|    |          | 简单           | 中等 | 复杂 |
| 1  | 供水井凿井    | 15           | 18 | 20 |
| 2  | 其他水文地质勘察 | 27           | 30 | 33 |

注：1. 表 5.1-1、5.2-1、5.3-1 中复杂程度分类见国标《供水水文地质勘察规范》；

2. 利用已有勘察资料提出勘察报告的只收取技术工作费，技术工作费的计费基数为所利用勘察资料的实物工作收费额。

【解释】 本表对水文地质勘察技术工作费收费比例做出规定。

1. 水文地质勘察技术工作，是水文地质工程师根据相关规范、规程、标准的要求，通过实际勘测、取样和室内试验，获取真实、有效的地质、水文、气象和水文地质数据，正确反映勘测区的水文地质条件以及建设项目对地下水渗流场的影响，根据任务要求、环境因素、技术经济条件等，经过模拟计算、分析、论证，提出供水或排水的具体方案、工程措施、科学保护准则和施工指导意见等。

2. 技术工作的深度和质量要求，按照《工程勘察设计收费管理规定》第十条的规定执行。

3. 技术工作费计算方法：技术工作费收费 = 水文地质勘察各项实物工作量收费总和 × 水文地质勘察技术工作费收费比例。

4. 注 1，对复杂程度分类的依据做出说明。

影响水文地质条件复杂程度的因素主要包括 4 个方面，即：构造与岩性岩相、地貌与第四系、地下水形成条件和水质类型，根据各因素的具体情况确定该建设项目水文地质条件的复杂程度。

水文地质条件复杂程度表

| 因素 \ 类别 | 简 单                        | 中 等                               | 复 杂                                |
|---------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 构造与岩性岩相 | 基岩岩层水平或倾角很缓, 构造简单, 岩性稳定均一  | 基岩褶皱和断裂变动明显, 岩性岩相不稳定              | 基岩褶皱和断裂变动强烈, 构造复杂, 火成岩大量分布, 岩相变化极大 |
| 地貌与第四系  | 多为低山丘陵; 第四系沉积物均匀分布, 河谷平原宽广 | 地貌形态多样; 第四系沉积物分布不均匀, 有多级阶地且显示不清   | 地貌形态多且难鉴别; 第四系沉积物分布错综复杂            |
| 地下水形成条件 | 含水层埋藏浅, 地下水的补给、径流、排泄条件清楚   | 含水层埋藏深浅不一, 地下水形成条件复杂, 补给和边界条件不易查清 | 含水层不稳定, 其规模、补给和边界条件难以判定            |
| 水质类型    | 水质类型较单一                    | 水质类型较复杂                           | 水质类型复杂                             |

本收费标准将水文地质条件复杂程度划分为3类, 即: 简单、中等、复杂, 并规定了各类别的特征。一个建设项目水文地质条件复杂因素既有符合简单等级的, 又有符合复杂等级的, 可忽略各因素的权重, 采用下述方法确定复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 构造与岩性岩相 | 1   | 2   | 3   |
| 地貌与第四系  | 1   | 2   | 3   |
| 地下水形成条件 | 1   | 2   | 3   |
| 水质类型    | 1   | 2   | 3   |

复杂程度赋分值之和 $\leq 5$ 的为简单, 6~9的为中等,  $\geq 10$ 的为复杂。

5. 注2, 对利用已有勘察资料提出勘察报告的情况做出规定。在此情况下, 先计算获取已有勘察资料的工程勘察实物工作量; 再以该实物工作量为基础, 按照本收费标



准计算相应的实物工作收费额，以此作为该水文地质勘察技术工作费的计费基数。但计算工程勘察收费，不将利用已有勘察资料实物工作费计算在内。

## 5.2 水文地质测绘

【原文】

水文地质测绘实物工作收费基价表

表 5.2-1

| 序号 | 项 目                         |       |          | 计费单位            | 收费基价（元） |      |      |
|----|-----------------------------|-------|----------|-----------------|---------|------|------|
|    |                             |       |          |                 | 简单      | 中等   | 复杂   |
| 1  | 水文地质测绘                      | 成图比例尺 | 1: 5000  | km <sup>2</sup> | 1257    | 1796 | 2694 |
|    |                             |       | 1: 10000 |                 | 629     | 898  | 1347 |
|    |                             |       | 1: 25000 |                 | 314     | 449  | 673  |
|    |                             |       | 1: 50000 |                 | 157     | 225  | 337  |
| 2  | 水文地质调查、<br>遥感判释现场<br>调查测绘   |       | 1: 5000  |                 | 377     | 539  | 808  |
|    |                             |       | 1: 10000 |                 | 189     | 269  | 404  |
|    |                             |       | 1: 25000 |                 | 94      | 135  | 202  |
|    |                             |       | 1: 50000 |                 | 47      | 68   | 101  |
| 3  | 水文地质测绘与地质测绘同时进行，附加调整系数为 1.5 |       |          |                 |         |      |      |

【解释】 本表对各种水文地质测绘实物工作收费基价做出规定。

1. 水文地质测绘是以标准的地质图作为底图，通过收集测区水文地质资料，根据水文地质勘察不同阶段的要求，提供相应精度的水文地质测绘图件，为分析测区的水文地质条件、合理布置勘察工作量提供依据。

2. 水文地质测绘的工作内容和验收标准按照国标《供水水文地质勘察规范》、《供水井管井技术规范》及有关规定执行。

3. 由于工作要求精度的不同，水文地质调查、遥感判释现场调查测绘实物工作量较水文地质测绘工作量少，因此其收费基价为水文地质测绘的 30%。

4. 水文地质测绘与地质测绘同时进行的，由于两者的一些工作量相互重复，因此不再按照水文地质测绘和地质测绘分别计算收费，而是以水文地质测绘实物工作收费基价乘以 1.5 的附加调整系数计算收费。

### 5.3 模拟计算、遥感判释

【原文】

模拟计算实物工作收费基价表

表 5.3-1

| 序号 | 项 目     |            | 计费单位            | 收费基价 (元) |      |      |
|----|---------|------------|-----------------|----------|------|------|
|    |         |            |                 | 简单       | 中等   | 复杂   |
| 1  | 电网络模拟计算 |            | km <sup>2</sup> | 760      | 1080 | 1400 |
| 2  | 数值模拟计算  | 二维流水量模型    |                 | 608      | 864  | 1120 |
|    |         | 二维流水质模型    |                 | 730      | 1037 | 1344 |
|    |         | 三维流水量模型    |                 | 1094     | 1555 | 2016 |
|    |         | 三维流水质模型    |                 | 1216     | 1728 | 2240 |
|    |         | 水资源管理与规划模型 |                 | 912      | 1296 | 1680 |

【解释】 本表对各种水文地质模拟计算实物工作收费基价做出规定。

1. 模拟计算是把含水层实际的边界条件、内部结构、渗透性质、水力特征和补给、排泄等条件转化为数学条件,以便进行数学与物理模拟计算和评价水资源。模拟计算方法有两种:一是电网络模拟计算,二是数值模拟计算。

(1) 电网络模拟计算:这是一种物理模拟方法,根据地下水渗流场与电场物理现象共同遵守的能量守恒规律,具有相似数学模型的特点,通过测试电场量变化解释渗流问题。限于理论和实际条件,电网络模拟计算一般用于解决二维流水量问题。

(2) 数值模拟计算:以水文地质概念模型为基础,建立逼近实际地下水系统结构、水流运动特征和各种渗透要素的一组数学关系式,称为水文地质数值模型。根据水文地质条件和实际工程需要,水文地质数值模型可模拟计算二维流水量模型、二维流水质模型、三维流水量模型、三维流水质模型,为水资源管理与规划模型等提供技术依据。

2. 电网络模拟计算需要制作模拟模型,材料费和人工费相应增加,其收费标准比二维流水量模型数值模拟计算高 25%。

3. 为便于实际使用,本表规定模拟计算的计费单位为:元/km<sup>2</sup>。

【原文】

遥感判释实物工作收费基价表

表 5.3-2

| 项 目       |           |          | 计费单位 | 收费基价 (元) |     |      | 备 注                |
|-----------|-----------|----------|------|----------|-----|------|--------------------|
|           |           |          |      | 简单       | 中等  | 复杂   |                    |
| 航卫片<br>判释 | 成图<br>比例尺 | 1:5000   | 像对   | 768      | 960 | 1152 | 复杂程度分类见<br>表 2.2-1 |
|           |           | 1:10000  |      | 640      | 800 | 960  |                    |
|           |           | 1:25000  |      | 512      | 640 | 768  |                    |
|           |           | 1:50000  |      | 384      | 480 | 576  |                    |
|           |           | 1:100000 |      | 320      | 400 | 480  |                    |
|           |           | 1:250000 |      | 256      | 320 | 384  |                    |
|           |           | 1:500000 |      | 192      | 240 | 288  |                    |

【解释】 本表对各种遥感判释实物工作收费基价做出规定。

1. 遥感判释是指对遥感水文地质的解译工作。通过航空摄影照片和陆地资源卫星照片, 可以分析、解释区域地质构造与地貌特征, 结合其他水文地质资料, 划分储水结构, 指示浅层地下水富水地段 (如古河道) 等, 根据岩石的含水性划分含水层, 圈定地下水的类型和分布, 研究地下水的形成、赋存、分布和运移规律等。

2. 影响遥感判释复杂程度的因素与地面测量相似, 其复杂程度分类见表 2.2-1。本标准将遥感判释复杂程度划分为 3 类, 即: 简单、中等、复杂。遥感判释复杂程度因素既有符合简单等级的, 又有符合复杂等级的, 可采用与地面测量相同的方法确定工程复杂程度类别。

3. 与地面测量不同, 航卫片所成像的面积与实际判释的面积之间没有一一对应关系, 因此遥感判释采用像对作为计费单位。

## 5.4 水文地质钻探

【原文】 水文地质钻探实物工作收费基价按所钻探地层分层计算, 计算公式如下:

水文地质钻探实物工作收费基价 = 130 (元/米) × 自然进尺 (米) × 岩土类别系数 × 孔深系数 × 孔径系数

【解释】 本条对水文地质钻探实物工作收费计算方法做出规定。

1. 水文地质钻探实物工作收费基价, 即水文地质钻探实物工作收费。



2. 计算钻探实物工作收费, 只考虑完成的钻探工作量 (包括数量和质量), 不考虑钻进工艺和钻机种类。

3. 钻探实物工作收费基价, 已包括钻探所需要的泥浆坑、储浆池、排水沟等挖填费用。

4. 根据工程勘察收费标准总则第 1.0.12 条“勘察作业大型机具搬运费由发包人另行支付”的规定, 由于井 (孔) 间距较大, 水文地质钻探机具搬运费用较高, 该搬运费由发包人另行支付。

5. 水文地质钻探实物工作收费按以下步骤计算:

(1) 查水文地质钻探复杂程度表 (表 5.4-1), 确定松散地层或岩石地层的岩土类别;

(2) 查水文地质钻探岩土类别系数表 (表 5.4-2), 确定松散地层或岩石地层的岩土类别系数;

(3) 查水文地质钻探孔深孔径系数表 (表 5.4-3), 确定孔深和孔径系数;

(4) 按照本条所列公式, 以每米 130 元的基价乘以自然进尺 (米), 再乘以上述相应系数, 计算水文地质钻探实物工作收费。

### 【原文】

水文地质钻探复杂程度表

表 5.4-1

| 岩土类别 | I                                                                          | II                                                                     | III                                                                    | IV                                                                          | V                                            | VI                                           | VII                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 松散地层 | 粒径 $\leq 0.5\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 、含圆砾 (角砾) 及硬杂质 $\leq 10\%$ 的各类砂土、粘性土 | 粒径 $\leq 2.0\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 、含圆砾 (角砾) 及硬杂质 $\leq 20\%$ 的各类砂土 | 粒径 $\leq 20\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 、含圆砾 (角砾) 及硬杂质 $\leq 30\%$ 的各类碎石土 | 冻土层, 粒径 $\leq 50\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 、含圆砾 (角砾) 及硬杂质 $\leq 50\%$ 的各类碎石土 | 粒径 $\leq 100\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 的各类碎石土 | 粒径 $\leq 200\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 的各类碎石土 | 粒径 $> 200\text{mm}$ 含量 $\geq 50\%$ 的各类碎石土 |
| 岩石地层 | 极软岩                                                                        | 软岩                                                                     | 较软岩                                                                    | 较硬岩                                                                         | 坚硬岩                                          |                                              |                                           |

注: 土的分类见国标《供水水文地质勘察规范》, 岩石的分类和鉴定见国标《岩土工程勘察规范》。

【解释】 本表对水文地质钻探工程复杂程度分类做出规定。

松散地层的分类，主要基于地层的硬度和可钻性因素；岩石地层的分类，主要基于岩石的硬度和可钻性因素。

【原文】

水文地质钻探岩土类别系数表 表 5.4-2

| 类别   | I                      | II  | III | IV  | V   | VI  | VII |
|------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 松散地层 | 1.0                    | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.6 | 4.8 |
| 岩石地层 | 1.8                    | 2.6 | 3.4 | 4.2 | 5.0 |     |     |
|      | 岩石破碎带钻进取芯时，附加调整系数为 1.5 |     |     |     |     |     |     |

【解释】 表 5.4-2 对水文地质钻探实物工作收费基价计算公式中的“岩土类别系数”取值做出规定。

在岩石破碎带取芯，工作难度加大，钻进效率降低，因此设定 1.5 的附加调整系数。

【原文】

水文地质钻探孔深孔径系数表 表 5.4-3

|                    | 项 目                | 孔深系数 |
|--------------------|--------------------|------|
| 钻孔深度<br>$D$<br>(m) | $D \leq 50$        | 1.2  |
|                    | $50 < D \leq 100$  | 1.0  |
|                    | $100 < D \leq 150$ | 1.2  |
|                    | $150 < D \leq 200$ | 1.4  |
|                    | $200 < D \leq 250$ | 1.7  |
|                    | $250 < D \leq 300$ | 2.0  |
|                    | $300 < D \leq 350$ | 2.4  |
|                    | $350 < D \leq 400$ | 2.9  |
|                    | $400 < D \leq 450$ | 3.4  |
|                    | $450 < D \leq 500$ | 3.9  |
|                    | $D > 500$          | 协商确定 |

续表 5.4-3

|                        | 松散地层                  | 岩石地层                  | 孔径系数 |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 钻探孔径<br>$\Phi$<br>(mm) | $\Phi \leq 350$       | $\Phi \leq 150$       | 0.9  |
|                        | $350 < \Phi \leq 400$ | $150 < \Phi \leq 200$ | 1.0  |
|                        | $400 < \Phi \leq 450$ | $200 < \Phi \leq 250$ | 1.1  |
|                        | $450 < \Phi \leq 500$ | $250 < \Phi \leq 300$ | 1.3  |
|                        | $500 < \Phi \leq 550$ | $300 < \Phi \leq 350$ | 1.4  |
|                        | $550 < \Phi \leq 600$ | $350 < \Phi \leq 400$ | 1.6  |
|                        | $600 < \Phi \leq 650$ | $400 < \Phi \leq 450$ | 1.8  |
|                        | $650 < \Phi \leq 700$ | $450 < \Phi \leq 500$ | 2.0  |
|                        | $700 < \Phi \leq 750$ | $500 < \Phi \leq 550$ | 2.3  |
|                        | $750 < \Phi \leq 800$ | $550 < \Phi \leq 600$ | 2.6  |
|                        | $800 < \Phi \leq 850$ | $600 < \Phi \leq 650$ | 3.1  |
|                        | $850 < \Phi \leq 900$ | $650 < \Phi \leq 700$ | 3.9  |
|                        | $\Phi > 900$          | $\Phi > 700$          | 协商确定 |

【解释】 本表对水文地质钻探实物工作收费基价计算公式中的“孔深系数”和“孔径系数”取值做出规定。

根据工程勘察实际工作情况，本表将最大孔深设定到 500m，松散地层的最大孔径设定到 900mm，岩石地层的最大孔径设定到 700mm。根据工程需要，实际成孔深度或孔径超过本表设定上限的，由勘察人和发包人根据实际情况协商确定收费。

#### 参考案例一：

某水文地质钻孔钻探，地质地层条件及钻探要求如下：钻探深度内是一套冲洪积形成的多层结构的松散堆积物，其中 0~60m 深度内为各种粘性土和粉细砂，粒径  $\leq 0.5\text{mm}$  含量  $\geq 50\%$ ；60~90m 深度内为粗砂和砾砂层，粒径  $\leq 2.0\text{mm}$  含量  $\geq 50\%$ ；90~120m 深度内为圆砾层，粒径  $\leq 20\text{mm}$  含量  $\geq 50\%$ ；120~150m 深度内为卵石层，粒径  $\leq 200\text{mm}$  含量  $\geq 50\%$ ；150~160m 深度内为块石层，粒径  $> 200\text{mm}$  含量  $\geq 50\%$ 。钻孔深度设计为 160m，孔径设计为 600mm，一径到底。水文地质钻探实物工作



收费按以下步骤计算：

### 一、确定各类钻探收费系数

1. 查水文地质钻探复杂程度表（表 5.4-1），确定松散地层的岩土类别：0~60m 深度内为Ⅰ类；60~90m 深度内为Ⅱ类；90~120m 深度内为Ⅲ类；120~150m 深度内为Ⅳ类；150~160m 深度内为Ⅴ类

2. 查水文地质钻探岩土类别系数表（表 5.4-2），确定松散地层类别系数：0~60m 深度内为 1.0；60~90m 深度内为 1.5；90~120m 深度内为 2.0；120~150m 深度内为 3.6；150~160m 深度内为 4.8

3. 查水文地质钻探孔深孔径系数表（表 5.4-3），确定孔深和孔径系数：0~50m 深度内孔深系数为 1.2；50~100m 深度内孔深系数为 1.0；100~150m 深度内孔深系数为 1.2；150~160m 深度内孔深系数为 1.4；孔径设计为 600mm 一径到底，孔径系数为 1.6

### 二、计算钻探实物工作收费

水文地质钻探实物工作收费 = 130（元/米）× 自然进尺（米）× 岩土类别系数 × 孔深系数 × 孔径系数

1. 0~60m 深度的粘性土和粉细砂层

$$\begin{aligned} \text{钻探实物工作收费} &= 130 \times 50 \times 1.0 \times 1.2 \times 1.6 + 130 \times 10 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.6 \\ &= 14560 \text{（元）} \end{aligned}$$

2. 60~90m 深度的粗砂和砾砂层

$$\text{钻探实物工作收费} = 130 \times 30 \times 1.5 \times 1.0 \times 1.6 = 9360 \text{（元）}$$

3. 90~120m 深度的圆砾层

$$\begin{aligned} \text{钻探实物工作收费} &= 130 \times 10 \times 2.0 \times 1.0 \times 1.6 + 130 \times 20 \times 2.0 \times 1.2 \times 1.6 \\ &= 14144 \text{（元）} \end{aligned}$$

4. 120~150m 深度的卵石层

$$\text{钻探实物工作收费} = 130 \times 30 \times 3.6 \times 1.2 \times 1.6 = 26957 \text{（元）}$$

5. 150~160m 深度的块石层

$$\text{钻探实物工作收费} = 130 \times 10 \times 4.8 \times 1.4 \times 1.6 = 13978 \text{（元）}$$

$$\begin{aligned} \text{6. 钻探实物工作收费合计} &= 14560 + 9360 + 14144 + 26957 + 13978 \\ &= 78999 \text{（元）} \end{aligned}$$

该建设项目水文地质钻探实物工作收费合计为 78999 元。

## 5.5 现场测试与取样

【原文】

现场测试与取样实物工作收费基价表

表 5.5-1

| 序号 | 项 目       |                          |                 | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|-----------|--------------------------|-----------------|------|----------|
| 1  | 抽水试验      |                          |                 | 台班   | 840      |
| 2  | 放射性同位素测试  | 单井稀释法                    |                 |      | 510      |
|    |           | 多井法                      |                 |      | 840      |
|    |           | 放射性同位素测试原料的购置费、运输费另计     |                 |      |          |
| 3  | 弥散试验      | 单井法                      |                 | 台班   | 840      |
|    |           | 多井法                      |                 |      | 1180     |
|    |           | 示踪剂的化学分析费另计              |                 |      |          |
| 4  | 渗水试验      | 自然方式                     |                 | 台班   | 340      |
| 5  | 测流速流量     | 井内测试                     |                 |      | 340      |
| 6  | 连通试验      | 井内测试                     |                 |      | 420      |
| 7  | 地下水位(温)观测 | 试验观测孔                    |                 |      |          |
|    |           | 动态观测<br>距离<br>$L$ (km)   | $L \leq 5$      | 次    | 20       |
|    |           |                          | $5 < L \leq 10$ |      | 40       |
|    |           |                          | $L > 10$        |      | 50       |
|    |           | 地下水位、水温同时观测时,附加调整系数为 1.3 |                 |      |          |
| 8  | 取试样       | 取土、石、水试样收费基价见表 3.3-3     |                 |      |          |

【解释】 本表对各种水文地质现场测试与取样实物工作收费基价做出规定。

1. 根据水文地质现场测试技术的发展,本表包括了水文地质勘察中常用的或已经比较成熟的现场测试方法,如放射性同位素测试、弥散试验、连通试验、地下水位(温)观测等,并将地下水位(温)动态观测的距离进一步细化。

2. 抽水试验,是利用泵或空压机等机具,在井(孔)等构筑物内进行抽水,根据抽出水量、井(孔)的水位及其随时间变化的资料,确定含水层的水文地质参数。该试验在实际工作中,根据技术要求可分为单孔抽水、多孔抽水、大型开采抽水、干扰抽

水等多种方式。

3. 放射性同位素测试,是在天然流场或人工流场中利用人工放射性同位素 $^{131}\text{I}$ 、 $^{82}\text{Br}$ 等标记钻孔内的地下水流,采用示踪或稀释原理测定某些水文地质参数的测试方法。在实际操作中,将一定量的人工放射性同位素投入井孔内,示踪地下水的流动。根据技术要求,放射性同位素测试分为单井法和多井法两种方式,单井法可观测和计算地下水的流速、渗透速度和渗透系数;多井法还可计算含水层的孔隙度、导水系数和地下水的实际流速等。

由于人工放射性同位素是放射性物质,国家实行专卖,并对其包装、防护、运输有严格的规定,因此放射性同位素测试原料的购置费、运输费另计。

4. 弥散试验,是通过向钻孔(井)内投放示踪剂,观测其随空间、时间变化的情况,根据观测资料,计算有关参数的试验方法。根据技术要求,弥散试验分为单井法和多井法两种方式。

(1) 单井法:利用一个完整井,在整个含水层深度内,将一定量的示踪剂压入含水层,观测井中示踪剂的活度(浓度)随时间和深度变化的情况。据此,计算每个含水层的弥散系数以及岩层的相对渗透性数据。

(2) 多井法:从一个井中投放示踪剂,在一组观测井中测定示踪剂随时间变化的情况。据此,计算相关的参数。

5. 渗水试验,是在野外条件下,测定松散岩石包气带渗透系数的试验方法。通过向一定规格的试坑(或钢质圆环)内注水,并保持注入水量和坑内水位稳定,根据渗透流量和过水断面面积,计算试验土层的渗透系数。

6. 测流速流量,在钻孔内,采用放射性同位素稀释原理或投放示踪剂法或其他物理方法对地下水的流向、实际流速和渗透速度等进行现场测试,并计算流量。

7. 连通试验,是为查明地下水运动方向、流速、流量和补给范围、补给量,地下水与地表水的转化、补给关系,含水层结构、构造进行的试验,分为水位传递法和指示剂法两类。

(1) 水位传递法:利用天然通道或钻孔,进行闸水、放水、堵水或抽水、注水,观测上下游水位、水量、水的颜色变化,判断其连通情况。

(2) 指示剂法:利用天然通道或钻孔,投入人工指示剂,观测下游指示剂的出现情况,判断其连通情况。

8. 本收费标准按照完成测试或试验的工作量(包括数量和质量)计算收费,不考虑试验设备和动力类型。

9. 由于工作性质相近,水文地质勘察现场取土、石、水试样的收费标准与岩土工程勘察现场取样的收费标准一致,见表3.3-3。

## 5.6 洗井、固井与旧井处理

【原文】

洗井与固井实物工作收费基价表

表 5.6-1

| 序号 | 项 目 |        |                      |                      | 计费单位  | 收费基价 (元) |
|----|-----|--------|----------------------|----------------------|-------|----------|
| 1  | 洗井  | 机械洗井   |                      |                      | 台班    | 840      |
|    |     | 压酸洗井   | 井深<br>$D$ (m)        | $D \leq 300$         | 次     | 6800     |
|    |     |        |                      | $300 < D \leq 1000$  |       | 10200    |
|    |     |        |                      | $1000 < D \leq 2000$ |       | 13600    |
|    |     |        |                      | $D > 2000$           |       | 20400    |
|    |     | 二氧化碳洗井 |                      | $D \leq 300$         | 次     | 3400     |
|    |     |        |                      | $D > 300$            |       | 5100     |
|    |     | 钢丝刷洗井  |                      | $D \leq 100$         | m     | 30       |
|    |     |        |                      | $100 < D \leq 200$   |       | 40       |
|    |     |        |                      | $D > 200$            |       | 50       |
| 2  | 固井  |        | $D \leq 200$         | 次                    | 20000 |          |
|    |     |        | $200 < D \leq 1000$  |                      | 30000 |          |
|    |     |        | $1000 < D \leq 1500$ |                      | 40000 |          |
|    |     |        | $D > 1500$           |                      | 50000 |          |

【解释】 本表对各种水文地质洗井和固井实物工作的收费基价做出规定。

1. 洗井：为了恢复含水层的自然状态，采用适当方法，清除人工成井过程中形成的井孔壁泥皮、渗入含水层中的泥浆，以及砾料中的细小颗粒和杂质等，满足取水需要或试验要求。

2. 固井：当钻孔达到一定深度后，在钻孔内下入一定规格的套管串，并在钻孔与套管之间形成的环形空间内注入水泥，将套管与钻孔壁固定起来，这一工作过程称为固井。通过固井，可以封隔易塌、易涌等复杂地层，封隔油、气、水层，安装井口装置，以便安全生产。

3. 本表中，洗井收费标准规定了钢丝刷洗井收费标准，压酸洗井按深度确定了收

费基价，机械洗井按台班计费，不考虑设备和动力类型。

4. 水文地质钻探趋向大深度、大口径，固井工作越来越多，本表中规定了固井实物工作收费标准。

【原文】

旧井处理实物工作收费基价表

表 5.6-2

| 序号 | 项 目            |            |                   | 计费单位 | 收费基价（元） |
|----|----------------|------------|-------------------|------|---------|
| 1  | 旧井处理           | 清淤洗井       |                   | 台班   | 840     |
|    |                | 过滤器损坏的修复   |                   | 次    | 8000    |
|    |                | 换泵         |                   |      | 2000    |
|    |                | 井管破坏的修复    |                   |      | 4500    |
| 2  | 旧井回填           | 井深 $D$ （m） | $D \leq 50$       | 井    | 5000    |
|    |                |            | $50 < D \leq 100$ |      | 10000   |
|    |                |            | $D > 100$         |      | 15000   |
| 3  | 旧井处理与回填方案设计费另计 |            |                   |      |         |

【解释】 本表对各种旧井处理实物工作的收费基价做出规定。

1. 旧井处理：抽水井使用一段时间后，无法正常工作的，需要水文地质人员根据具体情况进行修复和处理。

2. 旧井处理分为清淤洗井、过滤器损坏的修复、换泵、井管破坏的修复等，清淤洗井按台班计费，其他方式由于工作过程较复杂，为便于计费，以“次”为计费单位。

3. 旧井回填：抽水井已确定为无使用价值或其他原因不能继续抽水的，需要水文地质人员提出回填方案，旧井回填的设计、工艺、方法、回填材料等，必须符合有关环保规程、标准的规定。

4. 本表只包括旧井处理与旧井回填实物工作收费标准，旧井处理与旧井回填方案设计另行计费，旧井处理中更换过滤器、水泵等材料费和设备费另行计费。

参考案例二：

某厂供水水源地水文地质勘察，作业任务、工作条件、工作内容如下：

勘察任务及地质、水文地质条件。某大型工厂设计需水量为  $50000\text{m}^3/\text{d}$ ，本次勘察是为了满足工厂供水需求进行的。勘测区面积为  $200\text{km}^2$ ，位于黄河冲积区；第四系广布全区，地势平坦而开阔，无特殊地貌；勘探深度内是一套由粉质粘土、粉土和巨厚砂

层所组成的多层结构松散堆积物,其中0~60m深度内为各种粘性土和粉细砂,粒径 $\leq 0.5\text{mm}$  含量 $\geq 50\%$ ;60~100m深度内为粗砂和砾砂层,粒径 $\leq 2.0\text{mm}$  含量 $\geq 50\%$ ;地下水性质为潜水;由于人为因素的影响,勘测区内水质类型较复杂。

工作内容及勘测工作量布置。工作内容和工作量按照勘察规范、规程和勘测纲要确定,并经发包人同意。勘测工作中进行了 $200\text{km}^2$ 、1:10000比例尺的水文地质测绘;共施工钻孔61个,总进尺4475m,其中抽水孔23个,孔深90~100m,孔径均为 $\Phi 690\text{mm}$ ,合计进尺2195m,观测孔38个,孔深50~70m,孔径均为 $\Phi 250\text{mm}$ ,合计进尺2280m;取扰动土样80件;水文测井2995m;对抽水孔进行了洗井及单井、群井、干扰井和大型开采性抽水试验,总计1550个台班;取水样100件并进行了水样简分析,取水样100件并进行了水样全分析;试验观测孔观测了3800个台班;对勘测区进行了两个水文年的长期动态观测工作,观测总次数5000次;对120个井点(包括钻孔及观测孔)进行了二级三角精度的坐标测量,进行了170km四等水准精度的高程测量;选定有代表性地点进行了30个台班的渗水试验;采用数值法和解析法进行了 $200\text{km}^2$ 的地下水资源评价;野外作业实际为180个工作日,其中气温(以当地气象台、站的气象报告为准) $\geq 35^\circ\text{C}$ 天数有18天,期间只有钻探、测井、抽水试验、地下水动态观测、井点定位、取土(水)样等工作在进行。

勘测区不具备“三通一平”条件,大量勘探孔位于农田,经过协商,发包人委托勘察人进行现场的准备和协调工作,费用由发包人支付。根据上述条件,水文地质勘察收费按以下步骤计算:

#### 一、计算工程勘察实物工作收费

##### (一) 确定勘测区水文地质条件复杂程度

根据勘测区地质、水文地质条件,对照本章的水文地质条件复杂程度表和水文地质条件复杂程度赋分表,确定区内构造与岩性岩相赋分值为1,地貌与第四系赋分值为1,地下水形成条件赋分值为1,水质类型赋分值为2,水文地质条件复杂程度赋分值之和为5,确定该工程的水文地质条件复杂程度为简单。

##### (二) 在高气温下作业的附加调整系数确定

在高气温下作业只有18天,可采用下列公式计算:

$$\text{气温附加调整系数} = 1 + \frac{\text{野外勘测作业期内} \geq 35^\circ\text{C} \text{ 和 } \leq -10^\circ\text{C} \text{ 的天数}}{\text{野外勘测作业期的天数}} \times 0.2$$

确定水文地质钻探、测井、抽水试验、地下水动态观测、井点定位、取土(水)

$$\text{样工作的气温附加调整系数} = 1 + \frac{18}{180} \times 0.2 = 1.02$$

##### (三) 计算水文地质测绘实物工作收费

查水文地质测绘实物工作收费基价表(表5.2-1),确定水文地质测绘复杂程度为



简单时, 1:10000 比例尺水文地质测绘收费基价为 629 元/km<sup>2</sup>

水文地质测绘实物工作收费 = 629 × 200 = 125800 (元)

#### (四) 计算水文地质钻探实物工作收费

1. 查水文地质钻探复杂程度表 (表 5.4-1), 确定松散地层复杂程度等级: 0 ~ 60m 深度内为 I 类, 60 ~ 100m 深度内为 II 类

2. 查水文地质钻探岩土类别系数表 (表 5.4-2), 确定松散地层类别系数: 0 ~ 60m 深度内为 1.0, 60 ~ 100m 深度内为 1.5

3. 查水文地质钻探孔深孔径系数表 (表 5.4-3), 确定孔深和孔径系数: 对于 Φ690 孔径的抽水孔, 0 ~ 50m 深度内孔深系数为 1.2, 50 ~ 100m 深度内孔深系数为 1.0; 钻孔设计为 690mm 一径到底, 孔径系数为 2.0。对于 Φ250 孔径的观测孔, 0 ~ 50m 深度内孔深系数为 1.2, 50 ~ 100m 深度内孔深系数为 1.0; 钻孔设计为 250mm 一径到底, 孔径系数为 0.9

#### 4. 计算水文地质钻探实物工作收费

按照本标准“5.4 水文地质钻探”的计算公式, 以每米 130 元的单价乘以自然进尺 (米), 再乘以上述系数计算水文地质钻探实物工作收费。

##### (1) 计算 Φ690 孔径的抽水孔钻探实物工作收费

0 ~ 60m 深度的粘性土和粉细砂层, 水文地质钻探共 1380 延米 (其中 0 ~ 50m 深度有 1150 延米, 50 ~ 60m 深度有 230 延米)

钻探实物工作收费 = 130 × 1150 × 1.0 × 1.2 × 2.0 + 130 × 230 × 1.0 × 1.0 × 2.0  
= 358800 + 59800 = 418600 (元)

60 ~ 100m 深度的粗砂和砾砂层, 水文地质钻探共 815 延米

钻探实物工作收费 = 130 × 815 × 1.5 × 1.0 × 2.0 = 317850 (元)

抽水孔水文地质钻探实物工作收费合计 = 418600 + 317850 = 736450 (元)

##### (2) 计算 Φ250 孔径的观测孔钻探实物工作收费

0 ~ 50m 深度的粘性土和粉细砂层, 水文地质钻探共 1900 延米

钻探实物工作收费 = 130 × 1900 × 1.0 × 1.2 × 0.9 = 266760 (元)

50 ~ 70m 深度的粗砂和砾砂层, 水文地质钻探共 380 延米

钻探实物工作收费 = 130 × 380 × 1.5 × 1.0 × 0.9 = 66690 (元)

观测孔水文地质钻探实物工作收费合计 = 266760 + 66690 = 333450 (元)

##### (3) 水文地质钻探实物工作收费

水文地质钻探实物工作收费 = (抽水孔钻探实物工作收费 + 观测孔钻探实物工作收费) × 气温附加调整系数

= (736450 + 333450) × 1.02 = 1091298 (元)

#### (五) 计算钻孔及观测孔定点测量实物工作收费

## 1. 计算钻孔及观测孔定点测量实物工作收费

查地面测量实物工作收费基价表（表 2.2-2），确定地面测量复杂程度为简单时，三角（边）二级收费基价为 728 元/点，测量井点 120 个，钻孔及观测孔定点坐标测量（二级三角），实物工作收费 =  $728 \times 120 = 87360$ （元）

## 2. 计算钻孔及观测孔高程测量实物工作收费

查地面测量实物工作收费基价表（表 2.2-2），确定地面测量复杂程度为简单时，四等水准精度的坐标测量基价为 220 元/km，测量 170km，钻孔及观测孔四等水准精度的高程测量，实物工作收费 =  $220 \times 170 = 37400$ （元）

## 3. 计算钻孔及观测孔定点测量实物工作收费

钻孔及观测孔定点测量实物工作收费 = （定点测量实物工作收费 + 高程测量实物工作收费） × 气温附加调整系数  
 $= (87360 + 37400) \times 1.02 = 127255$ （元）

## （六）计算水文测井实物工作收费

查工程物探实物工作收费基价表（表 7.2-1），确定水文测井基价为 27 元/m，水文测井 2995m。

水文测井实物工作收费 = 测井基价 × 测井工作量 × 气温附加调整系数  
 $= 27 \times 2995 \times 1.02 = 82482$ （元）

## （七）计算取样实物工作收费

查取土、水、石试样实物工作收费基价表（表 3.3-3），确定取扰动土样收费基价为 15 元/件，取水试样收费基价为 40 元/件，具体计算如下：

1. 取土样实物工作收费 =  $15 \times 80 = 1200$ （元）

2. 取水样实物工作收费 =  $40 \times 200 = 8000$ （元）

## 3. 计算取样实物工作收费

水文地质取样实物工作收费 = （取土样实物工作收费 + 取水样实物工作收费） × 气温附加调整系数  
 $= (1200 + 8000) \times 1.02 = 9384$ （元）

## （八）计算洗井及抽水试验实物工作收费

查现场测试与取样实物工作收费基价表（表 5.5-1）和洗井与固井实物工作收费基价表（表 5.6-1），确定抽水试验实物工作收费基价为 840 元/台班，机械式洗井实物工作收费基价为 840 元/台班，抽水试验和洗井共 1550 个台班。

洗井及抽水试验实物工作收费 = 洗井及抽水试验实物工作收费基价 × 台班工作量 × 气温附加调整系数  
 $= 840 \times 1550 \times 1.02 = 1328040$ （元）

## （九）计算试验观测孔观测实物工作收费

查现场测试与取样实物工作收费基价表（表 5.5-1），确定试验观测孔观测实物工作收费基价为 170 元/台班，试验观测孔观测 3800 个台班。

$$\begin{aligned}\text{试验观测孔观测实物工作收费} &= \text{试验观测孔观测实物工作收费基价} \times \text{台班工作量} \times \\ &\quad \text{气温附加调整系数} \\ &= 170 \times 3800 \times 1.02 = 658920 \text{ (元)}\end{aligned}$$

#### （十）计算地下水动态观测孔观测实物工作收费

查现场测试与取样实物工作收费基价表（表 5.5-1），确定距离平均为 5km 时地下水动态观测孔观测实物工作收费基价为 40 元/次，地下水动态观测孔观测 5000 次。

$$\begin{aligned}\text{地下水动态观测孔观测实物工作收费} &= \text{地下水动态观测孔观测实物工作收费基价} \times \\ &\quad \text{观测工作量} \times \text{气温附加调整系数} \\ &= 40 \times 5000 \times 1.02 = 204000 \text{ (元)}\end{aligned}$$

#### （十一）计算渗水试验实物工作收费

查现场测试与取样实物工作收费基价表（表 5.5-1），确定渗水试验实物工作收费基价为 340 元/台班，渗水试验 30 个台班。

$$\text{渗水试验实物工作收费} = 340 \times 30 = 10200 \text{ (元)}$$

#### （十二）计算水样分析实物工作收费

查水质分析实物工作收费基价表（表 8.3-1），确定水样筒分析试验实物工作收费基价为 220 元/件，水样全分析实物工作收费基价为 380 元/件，水样筒分析和水样全分析各 100 件。

1. 水样筒分析试验实物工作收费 =  $220 \times 100 = 22000$  (元)
2. 水样全分析试验实物工作收费 =  $380 \times 100 = 38000$  (元)
3. 水样分析实物工作收费合计 =  $22000 + 38000 = 60000$  (元)

#### （十三）计算二维流水量模型数值模拟计算实物工作收费

查模拟计算实物工作收费基价表（表 5.3-1），确定复杂程度为简单条件下二维流水量模型数值模拟计算实物工作收费基价为 608 元/km<sup>2</sup>，模拟计算面积 200km<sup>2</sup>。

$$\begin{aligned}\text{数值模拟计算实物工作收费} &= \text{实物工作收费基价} \times \text{模拟计算面积} \\ &= 608 \times 200 = 121600 \text{ (元)}\end{aligned}$$

（十四）水文地质勘察实物工作收费合计 = 水文地质测绘实物工作收费 + 水文地质钻探实物工作收费 + 钻孔及观测孔定点测量实物工作收费 + 水文测井实物工作收费 + 水文地质取样实物工作收费 + 洗井及抽水试验实物工作收费 + 试验观测孔观测实物工作收费 + 地下水动态观测孔观测实物工作收费 + 渗水试验实物工作收费 + 水样分析实物工作收费 + 数值模拟计算实物工作收费 =  $125800 + 1091298 + 127255 + 82482 + 9384 + 1328040 + 658920 + 204000 + 10200 + 60000 + 121600 = 3818979$  (元)

### 二、计算水文地质勘察技术工作收费

查水文地质勘察技术工作费收费比例表（表 5.1-1），复杂程度为简单条件下的技术工作费收费比例为 27%。

$$\begin{aligned}\text{技术工作收费} &= \text{实物工作收费} \times \text{技术工作费收费比例} \\ &= 3818979 \times 27\% = 1031124 \text{（元）}\end{aligned}$$

### 三、计算水文地质勘察收费基准价

$$\begin{aligned}\text{水文地质勘察收费基准价} &= \text{实物工作收费} + \text{技术工作收费} \\ &= 3818979 + 1031124 = 4850103 \text{（元）}\end{aligned}$$

该建设项目水文地质勘察收费基准价 4850103 元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程勘察收费合同额。

### 四、计算其他费用

1. 管材购置、加工、运输费：根据双方事先约定，按实际发生额由发包人支付，为 1113300 元

2. 道路、供排水、场地平整费：根据双方事先约定，按实际发生额由发包人支付，为 200000 元

3. 青苗补偿费：根据双方事先约定，按实际发生额由发包人支付，为 150000 元

4. 钻孔间机械搬运费：根据双方事先约定，采用一次性补贴的方式，为 150000 元

$$\text{其他费用合计} = 1113300 + 200000 + 150000 + 150000 = 1613300 \text{（元）}$$

上述费用由发包人另行支付。

附：

工程勘察收费计算表

| 序号 | 勘察工作内容                 | 单位              | 数量   | 计费依据                           | 单价<br>(元) | 合计金额<br>(元) |
|----|------------------------|-----------------|------|--------------------------------|-----------|-------------|
| 1  | 1:10000 水文地质测绘         | km <sup>2</sup> | 200  | 表 5.2-1                        | 629       | 125800      |
| 2  | 水文地质钻探（抽水孔）：Φ690       | m               | 2195 | 表 5.4-1、<br>5.4-2、5.4-3<br>及公式 |           | 736450      |
| 3  | 水文地质钻探（观测孔）：Φ250       | m               | 2280 |                                |           | 333450      |
| 4  | 水文测井                   | m               | 2995 | 表 7.2-1                        | 27        | 80865       |
| 5  | 单井、群井、干扰井抽水<br>试验（含洗井） | 台班              | 1550 | 表 5.5-1                        | 840       | 1302000     |
| 6  | 试验观测孔观测                | 台班              | 3800 | 表 5.5-1                        | 170       | 646000      |
| 7  | 地下水动态观测                | 次               | 5000 |                                | 40        | 200000      |
| 8  | 取土样                    | 件               | 80   | 表 3.3-3                        | 15        | 1200        |
| 9  | 取水样                    | 件               | 200  |                                | 40        | 8000        |

续表

| 序号 | 勘察工作内容        | 单位              | 数量      | 计费依据             | 单价<br>(元) | 合计金额<br>(元) |
|----|---------------|-----------------|---------|------------------|-----------|-------------|
| 10 | 井点坐标测量 (二级三角) | 点               | 120     | 表 2.2-2          | 728       | 87360       |
| 11 | 井点高程测量 (四等水准) | km              | 170     |                  | 220       | 37400       |
| 12 | 渗水试验          | 台班              | 30      | 表 5.5-1          | 340       | 10200       |
| 13 | 水样筒分析         | 件               | 100     | 表 8.3-1          | 220       | 22000       |
| 14 | 水样全分析         | 件               | 100     |                  | 380       | 38000       |
| 15 | 二维流水量模型数值模拟计算 | km <sup>2</sup> | 200     | 表 5.3-1          | 608       | 121600      |
| 16 | 高低温附加调整系数     |                 | 2~11 项  | 总则<br>第 1.0.9 条  | 0.02      | 68654.5     |
| 17 | 技术工作费         |                 | 1~16 项  | 表 5.1-1          | 27%       | 1031124     |
| 18 | 水文地质勘察收费基准价   |                 | 1~17 项  | 总则<br>第 1.0.4 条  |           | 4850103     |
| 19 | 管材购置、加工、运输费   |                 |         | 总则<br>第 1.0.12 条 |           | 1113300     |
| 20 | 道路、供排水、场地平整费  |                 |         |                  |           | 200000      |
| 21 | 青苗补偿费         |                 |         |                  |           | 150000      |
| 22 | 钻孔间机械搬运费      |                 |         |                  |           | 150000      |
| 23 | 其他费用合计        |                 | 19~22 项 |                  |           | 1613300     |

## 6 工程水文气象勘察

【解释】 本章适用于除水库工程、水电工程、潮汐工程以外的工程水文气象勘察收费。

### 6.1 技术工作

【原文】 工程水文气象勘察技术工作费收费比例为 22%。

【解释】 本条对工程水文气象勘察技术工作费收费比例做出规定。

1. 工程水文气象技术工作，是工程水文气象工程师根据相关规范、规程、标准的要求，通过实际勘测，获取真实、有效的气象、气候、水文数据，正确反映勘测场地的工程水文气象条件，经过计算、分析、论证，提交解决工程建设问题的图件或资料，提出工程设计准则和施工指导意见等。

2. 工作深度及质量要求：按照《工程勘察设计收费管理规定》第十条的规定执行。

3. 技术工作费计算方法：技术工作费收费 = 工程水文气象勘察各项实物工作量收费总和 × 技术工作费收费比例。

### 6.2 工程水文勘察

【原文】

工程水文复杂程度表

表 6.2-1

| 类别   | 简 单         | 中 等         | 复 杂         |
|------|-------------|-------------|-------------|
| 基础资料 | 齐全          | 积累年限少       | 短缺          |
| 水文情势 | 变化平缓        | 变化较大        | 变化复杂        |
| 项目精度 | 要求一般        | 要求较高        | 要求高         |
| 径流影响 | 人类活动对径流影响较小 | 人类活动对径流影响较大 | 人类活动对径流影响很大 |

【解释】 本表对工程水文勘察复杂程度分类做出规定。



1. 影响工程水文复杂程度的因素主要包括 4 个方面，即：基础资料条件、水文情势条件、项目精度条件、径流影响条件，根据各因素的具体情况确定该建设项目工程水文复杂程度。

2. 本表将工程水文复杂程度划分为 3 类，即：简单、中等、复杂，并规定了各类别的特征。一个建设项目工程水文复杂程度因素既有符合简单等级的，又有符合复杂等级的，可忽略各因素的权重，采用下述方法确定工程水文复杂程度等级：

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简 单 | 中 等 | 复 杂 |
|---------|-----|-----|-----|
| 基础资料    | 1   | 2   | 3   |
| 水文情势    | 1   | 2   | 3   |
| 项目精度    | 1   | 2   | 3   |
| 径流影响    | 1   | 2   | 3   |

工程水文复杂程度赋分值之和 $\leq 5$ 的为简单，6~9 的为中等， $\geq 10$  的为复杂。

3. 表中基础资料，是指附近水文站、水文测验、水下地形等观测资料；水文情势，是指水文要素随时间的变化规律；项目精度，是指工程设计对勘察成果项目的精度要求；径流影响，是指水文要素要求考虑邻近水利工程或引排水工程的影响。

【原文】

工程水文实物工作收费基价表 表 6.2-2

| 序号 | 项 目  |           | 计费单位 | 收费基价（元） |        |        |
|----|------|-----------|------|---------|--------|--------|
|    |      |           |      | 简单      | 中等     | 复杂     |
| 1  | 设计洪水 | 河流设计洪水    | 设计断面 | 54600   | 78100  | 109300 |
|    |      | 小流域暴雨洪水   |      | 6900    | 9900   | 13900  |
|    |      | 水库、湖泊设计洪水 | 工程点  | 29100   | 41700  | 58400  |
|    |      | 平原地区设计洪涝  |      | 32800   | 46900  | 65600  |
|    |      | 施工洪水      |      | 9100    | 13000  | 18300  |
|    |      | 溃坝、溃堤洪水   |      | 16400   | 23400  | 32900  |
|    |      | 滨海、河口设计洪水 |      | 102100  | 145800 | 204100 |

续表 6.2-2

| 序号 | 项 目      |                   | 计费单位 | 收费基价 (元) |        |        |
|----|----------|-------------------|------|----------|--------|--------|
|    |          |                   |      | 简单       | 中等     | 复杂     |
| 2  | 供水<br>水源 | 河流水源              | 取水断面 | 47400    | 67700  | 94800  |
|    |          | 滨海、河口水源           | 工程点  | 91200    | 130200 | 182300 |
|    |          | 水库、湖泊水源           |      | 47400    | 67700  | 94800  |
| 3  | 工程<br>泥沙 | 河床演变              | 工程点  | 51000    | 72900  | 102100 |
|    |          | 滨海、河口、岸滩演变        |      | 76500    | 109500 | 153200 |
|    |          | 河床自然冲刷、基础局部冲刷     |      | 12400    | 17800  | 24800  |
| 4  | 其他<br>水文 | 设计波浪              |      | 21900    | 31300  | 43800  |
|    |          | 滨海、河口设计波浪         |      | 32900    | 47000  | 65600  |
|    |          | 设计水温、河流冰情、设计泥沙特征值 |      | 3300     | 4900   | 6800   |
|    |          | 波浪玫瑰图             |      | 2700     | 3900   | 5400   |

【解释】 本表对各种工程水文实物工作收费基价做出规定。

1. 需建水文专用站观测、水文测验、水下地形测量、二维三维数学模拟及物理模型试验等,按有关收费标准另行计费,没有收费标准的协商确定收费额。

2. 表中计费单位:设计断面,是指工程所在位置的河流水文断面,一个工程设计方案为一个设计断面;工程点,是指工程所在位置,一个工程设计方案为一个工程点;取水断面,是指设计取水口所在的河流水文断面,一个取水口方案为一个取水断面。

3. 表中各项目工作内容及提交成果:

表中序号1,设计洪水的工作内容为:流域水文查勘、历史洪水调查、资料整理、水文数理统计、计算分析、绘制图表、检查、汇总、审核、提出成果。

(1) 河流设计洪水和小流域暴雨洪水提交成果为:按洪水特性和工程要求提供不同重现期设计洪峰流量、设计洪水位、设计洪量和设计洪水过程线等。

(2) 水库设计洪水,分为水库上游设计洪水和水库下游设计洪水,闸上游设计洪水和闸下游设计洪水可以参照水库设计洪水计费。水库下游设计洪水需考虑溃坝影响的,溃坝设计洪水的费用另计。湖泊设计洪水,按工程防洪安全要求,提供相应频率设计洪水位。

(3) 平原地区设计洪涝提交成果为:按工程防洪安全要求,提供相应频率设计洪涝水位。

(4) 施工洪水提交成果为：按工程施工要求，提供分期设计洪水。

(5) 溃坝、溃堤洪水提交成果为：按工程要求提供溃决洪水的最大流量、泄流过程线及水体向下游演进至工程点的水文要素值，一般不考虑水体向下游演进过程与区间洪水的组合。

(6) 滨海、河口设计洪水提交成果为：按工程点海域洪水特点和工程要求，提供海域（或河口）设计洪水。海域（或河口）设计洪水提供潮汐、风暴潮特征和不同重现期的设计高潮位和设计潮位过程线；风暴潮显著的海域，根据要求进行风暴潮增水分离、组合计算。

表中序号2，供水水源的工作内容为：流域水文查勘、历史枯水调查、资料整理、水文数理统计、计算分析、绘制图表、检查、汇总、审核、提出成果。

(1) 河流水源提交成果为：按枯水径流变化特性和工程要求，提供不同重现期设计最小流量、设计最低水位、设计枯水径流量和设计枯水流量过程线及设计枯水位过程线等。

(2) 水库、湖泊水源提交成果为：按工程要求提供不同重现期设计最低水位，水库上游、下游取水还应分别提供最小供水量和最小调节流量。

(3) 滨海、河口水源提交成果为：按工程点海域洪水特点和工程要求，提供陆域、海域（或河口）设计枯水。海域（或河口）设计枯水提供潮汐、风暴潮特征和不同重现期的设计低潮位和设计潮位过程线；风暴潮显著的海域，根据要求进行风暴潮减水分离、组合计算。

表中序号3，工程泥沙的工作内容为：流域水文查勘、历史河床（岸滩）演变调查、资料整理、水文数理统计、计算分析、绘制图表、检查、汇总、审核、提出成果。

(1) 河床演变提交成果为：按工程要求提供河流泥沙来源、数量和特性，水流泥沙运动特征，包括考虑人类活动在内的各因素影响条件下近30~50年的河势变化、河床稳定性等结论。

(2) 滨海、河口岸滩演变提交成果为：按工程要求提供泥沙来源、数量和特性，水流波浪泥沙运动特征，包括考虑人类活动在内的各因素影响条件下近30~50年的岸滩稳定性等结论。

(3) 河床自然冲刷、基础局部冲刷提交成果为：按工程要求提供工程点设计条件下的冲刷流速、冲刷深度等水文要素值。

表中序号4，其他水文的工作内容主要包括以下方面：

(1) 设计波浪一般指水域较小（如河流、湖泊），水下地形变化不大，波浪变形较简单的波浪计算。

(2) 滨海、河口设计波浪一般指水域较大（如海洋、感潮河口段），水下地形变化大，波浪变形复杂的波浪计算。

(3) 设计水温、河流冰情、设计泥沙特征值一般可按实测和调查的水温、河流冰情、泥沙资料统计分析,推算到工程点。

(4) 波浪玫瑰图一般可按实测波浪资料统计分析,推算到工程点,没有实测波浪资料的,应根据风资料推算。

### 6.3 工程气象勘察

#### 【原文】

工程气象复杂程度表

表 6.3-1

| 类别   | 简 单                | 中 等                | 复 杂               |
|------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 基础资料 | 年限 > 30 年, 站址代表性较好 | 年限 > 30 年, 站址代表性较差 | 年限 < 30 年, 站址代表性差 |
| 气象条件 | 变化较小               | 变化较大               | 变化大               |
| 天气情况 | 灾害性天气偶有发生          | 灾害性天气发生较频繁         | 灾害性天气发生频繁         |
| 技术要求 | 一般                 | 较复杂                | 复杂                |

【解释】 本表对工程气象复杂程度分类做出规定。

1. 影响工程气象复杂程度的因素主要包括 4 个方面, 即: 基础资料、气象条件、天气情况、技术要求, 根据各因素的具体情况确定该建设项目工程气象的复杂程度。

2. 本收费标准将工程气象复杂程度划分为 3 类, 即: 简单、中等、复杂, 并规定了各类别的特征。一个建设项目工程气象复杂程度因素既有符合简单等级的, 又有符合复杂等级的, 可忽略各因素的权重, 采用下述方法确定工程气象复杂程度等级:

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别 | 简单 | 中等 | 复杂 |
|---------|----|----|----|
| 基础资料    | 1  | 2  | 3  |
| 气象条件    | 1  | 2  | 3  |
| 天气情况    | 1  | 2  | 3  |
| 技术要求    | 1  | 2  | 3  |

工程气象复杂程度赋分值之和  $\leq 5$  的为简单, 6~9 的为中等,  $\geq 10$  的为复杂。



3. 表中基础资料，是指工程附近气象站的积累的观测资料；气象条件，是指气象要素随时间的变化规律；技术要求，是指工程设计对勘察成果的精度要求。

【原文】

工程气象实物工作收费基价表

表 6.3-2

| 序号 | 项 目      | 计费单位 | 收费基价（元） |      |       |
|----|----------|------|---------|------|-------|
|    |          |      | 简单      | 中等   | 复杂    |
| 1  | 常用气象项目   | 工程点  | 5600    | 8000 | 11300 |
| 2  | 设计风速     |      | 5500    | 7800 | 11000 |
| 3  | 冷却塔气象参数  |      | 3300    | 4900 | 6800  |
| 4  | 空气冷却气象参数 |      | 5000    | 7300 | 10200 |
| 5  | 风向风速玫瑰图  |      | 1800    | 2600 | 3600  |
| 6  | 设计暴雨强度   |      | 5500    | 7800 | 11000 |

【解释】 本表对各种工程气象实物工作收费基价做出规定。

1. 工程气象的工作内容为：区域气象调查、资料整理、数理统计、分析计算、绘制图表、检查、汇总、审核、提出成果。
2. 需设立气象专用站的，按有关收费标准另行计费。
3. 表中计费单位：工程点，是指工程所在位置，一个工程设计方案为一个工程点。

参考案例一：

某厂建设项目需进行水文气象勘察。该项工程水文气象勘察收费按以下步骤计算：

一、计算工程水文勘察实物工作收费

1. 确定工程水文勘察复杂程度

| 因素分类 | 基础资料  | 水文情势 | 项目精度 | 径流影响        | 合计 |
|------|-------|------|------|-------------|----|
| 复杂程度 | 积累年限少 | 变化平缓 | 要求一般 | 人类活动对径流影响较小 |    |
| 复杂类别 | 中等    | 简单   | 简单   | 简单          |    |
| 分值   | 2     | 1    | 1    | 1           | 5  |

按 6.2 解释 1，复杂程度赋分值之和为 5，属于简单。

2. 确定工程水文勘察实物工作收费基价

查表 6.2-2

|        |          |
|--------|----------|
| 滨海设计洪水 | 102100 元 |
| 滨海水源   | 91200 元  |
| 滨海岸滩演变 | 76500 元  |
| 滨海设计波浪 | 32900 元  |
| 设计水温   | 3300 元   |
| 波浪玫瑰图  | 2700 元   |

$$3. \text{工程水文勘察实物工作收费合计} = 102100 + 91200 + 76500 + 32900 + 3300 + 2700 \\ = 308700 \text{ (元)}$$

## 二、计算工程气象勘察实物工作收费

### 1. 确定工程气象勘察复杂程度

| 因素分类 | 基础资料               | 气象条件 | 天气情况       | 技术要求 | 合计 |
|------|--------------------|------|------------|------|----|
| 复杂程度 | 年限 > 30 年, 站址代表性较好 | 变化较大 | 灾害性天气发生较频繁 | 一般   |    |
| 复杂类别 | 简单                 | 中等   | 中等         | 简单   |    |
| 分值   | 1                  | 2    | 2          | 1    | 6  |

按 6.3 解释 1, 复杂程度赋分值之和为 6, 属于中等。

### 2. 确定工程气象勘察实物工作收费基价

|          |         |        |
|----------|---------|--------|
| 查表 6.3-2 | 常用气象项目  | 8000 元 |
|          | 设计风速    | 7800 元 |
|          | 风向风速玫瑰图 | 2600 元 |

$$3. \text{工程气象勘察实物工作收费合计} = 8000 + 7800 + 2600 = 18400 \text{ (元)}$$

## 三、计算工程水文气象勘察实物工作收费

$$\text{工程水文气象勘察实物工作收费} = \text{工程水文勘察实物工作收费} + \text{工程气象勘察实物} \\ \text{工作收费} \\ = 308700 + 18400 = 327100 \text{ (元)}$$

## 四、计算工程水文气象勘察技术工作收费

$$\text{技术工作收费} = \text{实物工作收费} \times \text{技术工作费收费比例} \\ = 327100 \times 22\% = 71962 \text{ (元)}$$

## 五、计算工程水文气象勘察收费基准价

$$\text{工程勘察收费基准价} = \text{实物工作收费} + \text{技术工作收费} \\ = 327100 + 71962 = 399062 \text{ (元)}$$

该建设项目工程勘察收费基准价 399062 元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。



## 7 工程物探

**【解释】** 物探，是地球物理勘探方法的简称，一般是通过测定在大地自然物理场或人工物理场中上层、岩体或构筑物等测试对象的物理特征，如电阻率、电导率、介电常数、弹性波速（P波、S波、R波）、电磁场强度、重力场强度、振动量、频率、阻尼、放射性强度等，进行定量或定性的分析和评价，为解决各种岩土工程问题提供技术依据的一类勘探方法。物探作为一种原位测试方法，采用了大量新技术，工作效率和测试精度越来越高，便于大面积施测和降低成本，成为工程勘察的重要手段。

本章适用于通用工程勘察的工程物探以及单独委托的专项工程物探。专业工程的工程物探收费，按照相应专业工程勘察收费标准的规定计取。

本章的工程物探收费规定了收费基准价。建设项目采用的工程物探方法以及工作量均应遵循相应的规程、规范。由于物探技术发展很快，方法较多，本章无法将全部物探方法纳入，并逐一对收费标准做出规定。没有纳入本收费标准的物探方法，应以与本章相近工作流程、相近技术难度、相近工作量的工程物探方法的收费基准价作为参考，由勘察人与发包人协商确定收费基准价。

### 7.1 技术工作费

**【原文】** 工程物探技术工作费收费比例为 22%。

**【解释】** 本条对工程物探技术工作费收费比例做出规定。

工程物探技术工作费的计费基数为各项实物工作费用的总和。

技术工作的内容主要是：对外业采集的数据进行计算、处理、汇总、分析，提交符合本专业规程、规范要求的报告书或其他成果资料。

### 7.2 工程物探

**【原文】**

工程物探实物工作收费基价表

表 7.2-1

| 序号 | 项 目  |                       |                  |                | 计费单位      | 收费基价（元） |           |    |    |  |  |
|----|------|-----------------------|------------------|----------------|-----------|---------|-----------|----|----|--|--|
| 1  | 浅层地震 | 反射<br>或折<br>射法        | 敲击               |                | 检波点·炮     | 18      |           |    |    |  |  |
|    |      |                       | 爆炸               | 陆地             |           | 25      |           |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  | 水面<br>布点       |           | 顺流      | 45        |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  |                |           | 横穿      | 220       |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  | 水底<br>布点       |           | 顺流      | 130       |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  |                |           | 横穿      | 260       |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  | 定位费、爆炸震源费等另计   |           |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       | 2                | 地质<br>地震<br>映像 |           | 点测      |           | 点  | 18 |  |  |
| 连续 |      | km                    |                  |                | 14400     |         |           |    |    |  |  |
| 水上 |      |                       |                  |                | 21600     |         |           |    |    |  |  |
| 3  | 面波勘探 | 探测深度<br>$D$ （m）       | $D \leq 10$      |                | 1800      |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       | $10 < D \leq 20$ |                | 2520      |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       | $20 < D \leq 30$ |                | 3240      |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       | $30 < D \leq 50$ |                | 4320      |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       | $D > 50$         |                | 5760      |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  |                |           |         |           |    |    |  |  |
| 4  | 电法勘探 | 电极距 $L$ （m）（ $AB/2$ ） |                  | 点              | 电测深       | 中间梯度    | 四极        | 联剖 | 偶极 |  |  |
|    |      | $L \leq 100$          |                  |                | 260       | 15      | 30        | 50 | 35 |  |  |
|    |      | $100 < L \leq 200$    |                  |                | 330       | 20      | 40        | 55 | 40 |  |  |
|    |      | $200 < L \leq 400$    |                  |                | 500       | 25      | 50        | 60 | 50 |  |  |
|    |      | $400 < L \leq 600$    |                  |                | 760       | 30      | 60        | 80 | 70 |  |  |
|    |      | $600 < L \leq 800$    |                  |                | 950       | 35      |           |    |    |  |  |
|    |      | $L > 800$             |                  |                | 1200      | 40      |           |    |    |  |  |
|    |      | 测点距 $L$ （m）           |                  |                | 自电、梯度单独测量 |         | 自电、梯度同时测量 |    |    |  |  |
|    |      | $L \leq 5$            |                  |                | 15        |         | 25        |    |    |  |  |
|    |      | $5 < L \leq 10$       |                  |                | 20        |         | 30        |    |    |  |  |
|    |      | $10 < L \leq 20$      |                  |                | 30        |         | 40        |    |    |  |  |
|    |      | $L \leq 30$           |                  |                | 40        |         | 50        |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  |                |           |         |           |    |    |  |  |
|    |      |                       |                  |                |           |         |           |    |    |  |  |

续表 7.2-1

| 序号 | 项 目         |                                                   | 计费单位                                       | 收费基价（元） |       |        |         |
|----|-------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|-------|--------|---------|
| 4  | 电法勘探        | 高密度电法按地面电法相应装置基价乘以 0.8 的附加调整系数                    |                                            |         |       |        |         |
|    |             | 激发极化法按地面电法相应基价乘以 2.4 的附加调整系数                      |                                            |         |       |        |         |
|    |             | 充电法按自电相应基价乘以 1.2 的附加调整系数                          |                                            |         |       |        |         |
| 5  | 磁法勘探        | 测点距 $L$ （m）                                       |                                            |         | I 级精度 | II 级精度 | III 级精度 |
|    |             | $L \leq 10$                                       |                                            | 点       | 6     | 4      | 3       |
|    |             | $10 < L \leq 20$                                  |                                            |         | 8     | 6      | 5       |
|    |             | $20 < L \leq 50$                                  |                                            |         | 9     | 8      | 6       |
|    |             | $L > 50$                                          |                                            |         | 14    | 12     | 10      |
| 6  | 声频大地、甚低频电磁法 |                                                   | 按磁法 I 级精度基价乘以 2.0 的附加调整系数，不足 3 个组日按 3 个组日计 |         |       |        |         |
| 7  | 大地电磁法       | 深度 $D$ （m）                                        | $D \leq 3000$                              | 点       | 2160  |        |         |
|    |             |                                                   | $D > 3000$                                 |         | 3600  |        |         |
| 8  | 核磁共振找水      | 深度 $D$ （m）                                        | $D \leq 100$                               |         | 4320  |        |         |
|    |             |                                                   | $D > 100$                                  |         | 5760  |        |         |
|    |             | 在测点 200m 范围内如增加测点，增加测点费用的附加调整系数为 0.5              |                                            |         |       |        |         |
| 9  | 层析成像（CT）    | 弹性波                                               |                                            | 检波点·炮   | 20    |        |         |
|    |             | 电磁波                                               |                                            | 射线对     | 14    |        |         |
| 10 | 地质雷达        | 工作方式                                              |                                            |         | 工程勘探  | 路面质量   |         |
|    |             | 点测                                                |                                            | 点       | 20    | 20     |         |
|    |             | 连续                                                |                                            | km      | 13500 | 6300   |         |
|    |             | 探测深度 $> 10\text{m}$ ，附加调整系数为 1.3；不足 4 个组日按 4 个组日计 |                                            |         |       |        |         |
| 11 | 瞬变电磁        | 外框边长（m）                                           | 10                                         | 测点      | 216   |        |         |
|    |             |                                                   | 20                                         |         | 360   |        |         |
|    |             |                                                   | 50                                         |         | 720   |        |         |
|    |             |                                                   | 100                                        |         | 2160  |        |         |
|    |             |                                                   | 200                                        |         | 3600  |        |         |

续表 7.2-1

| 序号 | 项 目      |                                              |                  | 计费单位  | 收费基价（元） |      |      |
|----|----------|----------------------------------------------|------------------|-------|---------|------|------|
| 12 | 微重力勘探    | 点距                                           | $L \leq 5$       | 测点    | 27      |      |      |
|    |          | $L$                                          | $5 < L \leq 20$  |       | 36      |      |      |
|    |          | (m)                                          | $20 < L \leq 50$ |       | 54      |      |      |
|    |          | 不足4个组日按4个组日计                                 |                  |       |         |      |      |
| 13 | 地下管线探测   | 管线种类                                         |                  |       | 简单      | 中等   | 复杂   |
|    |          | 电缆（电力、通讯等）                                   |                  | km    | 1800    | 3600 | 6300 |
|    |          | 金属管道                                         |                  |       | 2250    | 4500 | 7200 |
|    |          | 非金属管道                                        |                  |       | 2700    | 5400 | 9000 |
|    |          | 下水道（有窨井）                                     |                  |       | 1350    | 2700 | 5400 |
|    |          | 盲探管线                                         |                  | $m^2$ | 1.0     | 1.5  | 3.0  |
|    |          | 困难类别见表2.4-1；不足3个组日按3个组日计算收费；测量费用、软件平台与建库费用另计 |                  |       |         |      |      |
| 14 | 地下管线泄漏探测 | 漏水点探测                                        |                  | km    | 3600    |      |      |
|    |          | 输油、输气管漏点                                     |                  |       | 4500    |      |      |
|    |          | 供电、通讯电缆泄漏点                                   |                  |       | 3600    |      |      |
|    |          | 防腐层完整性                                       |                  |       | 3600    |      |      |
|    |          | 不足3个组日按3个组日计                                 |                  |       |         |      |      |
| 15 | 地基刚度     | 垂直向自由振动                                      |                  | 参数·次  | 1440    |      |      |
|    |          | 水平向自由振动                                      |                  |       | 2160    |      |      |
|    |          | 垂直向强迫振动                                      |                  |       | 3600    |      |      |
|    |          | 水平回转向强迫振动                                    |                  |       | 4500    |      |      |
|    |          | 扭转向强迫振动                                      |                  |       | 6300    |      |      |
|    |          | 试坑开挖、模拟基础制作等费用另计                             |                  |       |         |      |      |
| 16 | 测井       | 电测井                                          |                  | m     | 23      |      |      |
|    |          | 水文测井                                         |                  |       | 27      |      |      |
|    |          | 孔内电视                                         |                  |       | 45      |      |      |

续表 7.2-1

| 序号 | 项 目                     |                                                                                        |                  |                         | 计费单位 | 收费基价（元） |     |  |  |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|------|---------|-----|--|--|
| 16 | 测井                      | 孔内摄影                                                                                   |                  |                         | 点    | 41      |     |  |  |
|    |                         | 测井斜                                                                                    |                  |                         |      | 108     |     |  |  |
|    |                         | 井壁取芯                                                                                   |                  |                         |      | 108     |     |  |  |
|    |                         | 井温、<br>井径<br>测量                                                                        | 深度<br>$D$<br>(m) | $D \leq 100$            | m    | 14      |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $100 < D \leq 300$      |      | 27      |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $300 < D \leq 500$      |      | 32      |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $D > 500$               |      | 45      |     |  |  |
| 17 | 钻孔<br>波速<br>测试          | 深度 $D$ (m)                                                                             |                  |                         |      | 单孔法     | 跨孔法 |  |  |
|    |                         | $D \leq 15$                                                                            |                  |                         | m    | 135     | 189 |  |  |
|    |                         | $15 < D \leq 30$                                                                       |                  |                         |      | 162     | 243 |  |  |
|    |                         | $30 < D \leq 50$                                                                       |                  |                         |      | 216     | 297 |  |  |
|    |                         | 测试深度 $> 50\text{m}$ ，每增加 $20\text{m}$ ，按前一档收费基价乘以 $1.3$ 的附加调整系数；不足<br>2 个组日按 2 个组日计算收费 |                  |                         |      |         |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  |                         |      |         |     |  |  |
| 18 | 场地微<br>振动<br>(常时<br>微动) | 频率域                                                                                    | 地面               |                         | 点    | 4500    |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        | 孔深<br>$D$ (m)    | $D \leq 20$             |      | 5400    |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $20 < D \leq 50$        |      | 6300    |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $D > 50$                |      | 9000    |     |  |  |
|    |                         | 频域<br>与幅<br>值域                                                                         | 地面               |                         |      | 7200    |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        | 孔深<br>$D$ (m)    | $D \leq 20$             |      | 8100    |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $20 < D \leq 50$        |      | 9900    |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | $D > 50$                |      | 14400   |     |  |  |
|    |                         |                                                                                        |                  | 地面与孔中同时观测，附加调整系数为 $1.3$ |      |         |     |  |  |

注: 除管线探测以外, 其他物探方法在地形、障碍、干扰条件复杂的, 附加调整系数为 1.2 ~ 3.0。

【解释】 本表对各种工程物探实物工作收费基价做出规定。  
为了便于实际应用, 将表 7.2-1 按序号分别解释。



## 【原文】

| 序号 | 项 目  |            |    |              | 计费单位 | 收费基价 (元) |     |  |
|----|------|------------|----|--------------|------|----------|-----|--|
| 1  | 浅层地震 | 反射或<br>折射法 | 敲击 |              |      | 检波点·炮    | 18  |  |
|    |      |            | 爆炸 | 陆地           |      |          | 25  |  |
|    |      |            |    | 水面<br>布点     | 顺流   |          | 45  |  |
|    |      |            |    |              | 横穿   |          | 220 |  |
|    |      |            |    | 水底<br>布点     | 顺流   |          | 130 |  |
|    |      |            |    |              | 横穿   |          | 260 |  |
|    |      |            |    | 定位费、爆炸震源费等另计 |      |          |     |  |

【解释】 表中序号1, 对浅层地震工程物探实物工作收费基价做出规定。

1. 浅层地震勘探, 是利用人工激发的地震波在弹性性质不同的地层内的传播规律, 研究与岩土工程有关的地质、构造、岩土体的物理特性, 对测试对象的适应性进行评价的一种工程物探方法。

2. 计费单位: 检波点·炮, 是指一次激发(敲击或爆炸)对应的有效检波点数与基价的积作为一炮记录的费用。有关道间距、炮点数、覆盖次数等, 执行相关的规程、规范的规定。

3. 定位费, 是指利用GPS精确定位的费用。在水域、戈壁、滩涂等, 无法利用明确有效参照物进行准确定位的, 定位费用较大, 应另行计费。爆炸震源, 是指利用炸药或高能电火花、空气枪等作为震源, 这些材料或设备一般需要单独购买或租赁, 费用较大, 应另行计费。

## 参考案例一:

计算某浅层地震测试收费。有一公里长的剖面, 需作反射波法浅层地震勘探, 6次覆盖, 使用24道仪器, 道间距为5m。每一炮移动的道数  $V = NS/2n = 2$  道, 即10m, 完成一公里的单边放炮工作, 需要放炮89次才能完成, 查表7.2-1序号1, 收费基价为25元/检波点·炮, 该项工程物探收费基准价计算如下:

$$24 \text{ 道 (检波点)} \times 89 \text{ 炮} = 2136 \text{ 检波点} \cdot \text{炮}$$

$$\text{实物工作收费} = 25 \times 2136 = 53400 \text{ (元)}$$

$$\text{技术工作收费} = 53400 \times 22\% = 11748 \text{ (元)}$$

$$\text{工程物探收费基准价} = 53400 + 11748 = 65148 \text{ (元)}$$

## 【原文】

| 序号 | 项 目    |    | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|--------|----|------|----------|
| 2  | 地质地震映像 | 点测 | 点    | 18       |
|    |        | 连续 | km   | 14400    |
|    |        | 水上 |      | 21600    |

【解释】 表中序号2, 对地质地震映像工程物探实物工作收费基价做出规定。

1. 地质地震映像, 是利用人工激发的地震波在弹性性质不同的地层内的反射规律, 研究在小偏移距条件下不同介质的反射特性, 揭示地下 (水下) 有关岩土体分布性状的一种物探方法。

2. 点测, 是指利用人工激振的方法, 逐点进行激发与接收, 按点数计费。采用机械进行自动、半自动激振的方法, 应按连续工作方式计费, 计费单位: km。

## 【原文】

| 序号 | 项 目  |               |                  | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|------|---------------|------------------|------|----------|
| 3  | 面波勘探 | 探测深度<br>D (m) | $D \leq 10$      | 点    | 1800     |
|    |      |               | $10 < D \leq 20$ |      | 2520     |
|    |      |               | $20 < D \leq 30$ |      | 3240     |
|    |      |               | $30 < D \leq 50$ |      | 4320     |
|    |      |               | $D > 50$         |      | 5760     |

【解释】 表中序号3, 对面波勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 面波勘探, 是利用地表激发的面波的频散特性和传播速度与岩土物理力学性质的相关性, 解释工程地质问题的一种物探方法。

2. 探测深度 D, 是指解释的有效深度。计费单位: 点, 是指在接收排列不动情况下的一个勘探点, 按测点对应的有效探测深度计费。

## 参考案例二:

计算某面波勘探收费。有一面波勘探点, 要求勘探深度为 25m, 按照收费标准, 实物工作收费基价应选择  $20 < D \leq 30$  档, 该项工程物探收费基准价计算如下:

实物工作收费基价 = 3240 元

技术工作收费 =  $3240 \times 22\% = 713$  (元)

工程物探收费基准价 =  $3240 + 713 = 3953$  (元)

### 【原文】

| 序号 | 项 目  |                                | 计费单位 | 收费基价 (元)  |      |           |    |    |  |
|----|------|--------------------------------|------|-----------|------|-----------|----|----|--|
| 4  | 电法勘探 | 电极距 $L(m)$ ( $AB/2$ )          | 点    | 电测深       | 中间梯度 | 四极        | 联剖 | 偶极 |  |
|    |      | $L \leq 100$                   |      | 260       | 15   | 30        | 50 | 35 |  |
|    |      | $100 < L \leq 200$             |      | 330       | 20   | 40        | 55 | 40 |  |
|    |      | $200 < L \leq 400$             |      | 500       | 25   | 50        | 60 | 50 |  |
|    |      | $400 < L \leq 600$             |      | 760       | 30   | 60        | 80 | 70 |  |
|    |      | $600 < L \leq 800$             |      | 950       | 35   |           |    |    |  |
|    |      | $L > 800$                      |      | 1200      | 40   |           |    |    |  |
|    |      | 测点距 $L(m)$                     |      | 自电、梯度单独测量 |      | 自电、梯度同时测量 |    |    |  |
|    |      | $L \leq 5$                     |      | 15        |      | 25        |    |    |  |
|    |      | $5 < L \leq 10$                |      | 20        |      | 30        |    |    |  |
|    |      | $10 < L \leq 20$               |      | 30        |      | 40        |    |    |  |
|    |      | $L \leq 30$                    |      | 40        |      | 50        |    |    |  |
|    |      | 高密度电法按地面电法相应装置基价乘以 0.8 的附加调整系数 |      |           |      |           |    |    |  |
|    |      | 激发极化法按地面电法相应基价乘以 2.4 的附加调整系数   |      |           |      |           |    |    |  |
|    |      | 充电法按自电相应基价乘以 1.2 的附加调整系数       |      |           |      |           |    |    |  |

【解释】 表中序号 4，对电法勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 电法勘探，是根据研究对象的电性差异，研究电场分布规律，揭示与岩土工程有关的地质、构造、地下水以及其他岩土体性质的一种物探方法，是在岩土工程勘察、水文地质调查中应用最广的物探方法之一。

2. 电极距  $L$ ，即常用的“ $AB/2$ ”。计费单位：点，是指有效勘探深度内的数据点，即在某一极距装置条件下，不同深度的观测点数。

3. 高密度电法，是指多道直流电法。“高密度电法按相应地面电法基价乘以 0.8 的附加调整系数”，是指高密度电法按常规地面电法相当装置的收费基价乘以 0.8 的附加调整系数计算收费。高密度电法中的温纳法，相当于常规电法中的四极法；施伦贝尔，

相当于常规电法中的中间梯度法。

### 参考案例三：

计算某电法勘探收费。某工程做一公里长的高密度电法剖面，采用温纳装置，电极距4米，需要250个电极，观测10层，从10层以上有效的观测数据点数计算如下：

$$[(n-3) + (n-3m)] \times m/2 - m(m-1) = [(250-3) + (250-3 \times 10)] \times 10/2 - 10 \times (10-1) = 2245(\text{点})$$

上式中，n是电极数，m是观测层数。

本项电法勘探工程实物工作收费按照四极法的收费基价30元/点，高密度电法按地面电法相应装置基价乘以0.8的附加调整系数，具体计算如下：

$$\text{实物工作收费} = 30 \times 2245 \times 0.8 = 53880 (\text{元})$$

$$\text{技术工作收费} = 53880 \times 22\% = 11854 (\text{元})$$

$$\text{工程物探收费基准价} = 53880 + 11854 = 65734 (\text{元})$$

(实际工作中往往采用60根电极，因此，长剖面需要进行拼接，计算收费不应计重复部分以及剖面两端的无效点)

激发极化法与充电法比较复杂，工效也较低，分别按相应地面电法的2.4倍和自电的1.2倍计费。

### 【原文】

| 序号 | 项 目  |                  | 计费单位 | 收费基价 (元) |        |         |
|----|------|------------------|------|----------|--------|---------|
| 5  | 磁法勘探 | 测点距 L (m)        | 点    | I 级精度    | II 级精度 | III 级精度 |
|    |      | $L \leq 10$      |      | 6        | 4      | 3       |
|    |      | $10 < L \leq 20$ |      | 8        | 6      | 5       |
|    |      | $20 < L \leq 50$ |      | 9        | 8      | 6       |
|    |      | $L > 50$         |      | 14       | 12     | 10      |

【解释】 表中序号5，对磁法勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 磁法勘探，是通过分析岩、矿石的磁性差异及磁场特征，利用高精度仪器对地质体的磁性变化进行观测，揭示地质体性质的一种物探方法。

2. 计费单位：点，是指测点。



## 【原文】

| 序号 | 项 目             | 计费单位                               | 收费基价 (元) |
|----|-----------------|------------------------------------|----------|
| 6  | 声频大地、<br>甚低频电磁法 | 按磁法1级精度基价乘以2.0的附加调整系数,不足3个组日按3个组日计 |          |

【解释】 表中序号6,对声频大地、甚低频电磁法勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 声频大地电磁法 (AMT),是以地下岩土的电性差异为基础,利用天然大地电磁声频频带内的变化,以及交变电磁场的趋肤效应原理,观测、研究沿剖面每一测点下垂直方向不同深度范围岩土层电阻率的变化规律,查明地质构造的一种被动源交流电法勘探。

甚低频电磁法 (VLF) 的原理与声频不同的是,利用长波电台发射的电磁波作为场源,通过观测甚低频场变化了解地质构造。

2. 计费方法可参照磁法1级精度收费基价乘以2.0的附加调整系数;不足3组日的按3组日计费,组日的收费基价见本标准总则1.0.13。

## 【原文】

| 序号 | 项 目   | 计费单位 | 收费基价 (元)       |
|----|-------|------|----------------|
| 7  | 大地电磁法 | 点    | D≤3000<br>2160 |
|    |       |      | D>3000<br>3600 |

【解释】 表中序号7,对大地电磁法勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 深度 D (m),是指有效勘探深度;计费单位:点,是指测点。

2. 本收费基价中,不包括远参考点的设置费用,如需设置远参考点,由勘察人与发包人协商确定费用。

## 【原文】

| 序号 | 项 目    | 计费单位                              | 收费基价 (元)      |
|----|--------|-----------------------------------|---------------|
| 8  | 核磁共振找水 | 点                                 | D≤100<br>4320 |
|    |        |                                   | D>100<br>5760 |
|    |        | 在测点200m范围内如增加测点,增加测点费用的附加调整系数为0.5 |               |



【解释】 表中序号 8，对核磁共振找水实物工作收费基价做出规定。

1. 核磁共振找水是一种直接勘察水资源的物探方法。它是利用地下水中的氢核（或称质子）具有的微弱磁性，在外加磁场中产生最大进动（共振）的特性，直接寻找地下水。

2. 深度 D（m），是指有效勘探深度；计费单位：点，是指测点。

3. 在测点 200m 范围内如增加测点，不会增加运输成本，因此增加测点的计费减半，即第一个测点按收费基价的 100% 计费，从第二个测点开始按收费基价的 50% 计费。

### 【原文】

| 序号 | 项 目          |     | 计费单位  | 收费基价（元） |
|----|--------------|-----|-------|---------|
| 9  | 层析成像<br>(CT) | 弹性波 | 检波点·炮 | 20      |
|    |              | 电磁波 | 射线对   | 14      |

【解释】 表中序号 9，对层析成像勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 地震层析成像，是通过地震波（电磁波）穿越地质体走时或能量的变化，得到地质体内部的地震波（电磁波）速度或吸收系数的分布图像，以此研究地层、岩性、地质构造的分布和形态。

2. 计费单位：检波点·炮与射线对一致，前者计算串式检波器的工作量更便捷。“检波点·炮”与“射线对”的计算方法比较简单，例如一个有效激发对应一个有效接收，就是一个“射线对”或一个“检波点·炮”。

### 参考案例四：

计算某层析成像（CT）测试收费。有一对钻孔需进行弹性波 CT 成像测试，孔深 50m，要求发射、接收点距均为 2m，有效的测试孔深为 40m，发射与接收点各有 21 点，收费基价为 20 元/检波点·炮。该项工程物探收费基准价计算如下：

“检波点·炮”数为： $21 \times 21 = 441$

实物工作收费 =  $20 \times 441 = 8820$ （元）

技术工作收费 =  $8820 \times 22\% = 1940$ （元）

工程物探收费基准价 =  $8820 + 1940 = 10760$ （元）

## 【原文】

| 序号 | 项 目  |                                           | 计费单位 | 收费基价 (元) |      |
|----|------|-------------------------------------------|------|----------|------|
| 10 | 地质雷达 | 工作方式                                      |      | 工程勘探     | 路面质量 |
|    |      | 点测                                        | 点    | 20       | 20   |
|    |      | 连续                                        | km   | 13500    | 6300 |
|    |      | 探测深度 > 10m, 附加调整系数为 1.3; 不足 4 个组日按 4 个组日计 |      |          |      |

【解释】 表中序号 10, 对地质雷达勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 地质雷达, 是利用超高频 ( $10^6 \sim 10^9 \text{ Hz}$ ) 脉冲电磁波探测地下介质分布的一种地球物理勘探方法, 可以分辨地下 10cm 至地下 1m 的介质分布, 主要用于浅层与超浅层地质调查。

2. 计费单位: 点或 km, 是指有效测点或测线长。在一个点上为了提高信噪比, 进行多次迭加, 只能算作一个点。

3. 对工作量过小的, 由于仪器贵重, 最低按 4 个组日计费, 组日的收费基价见本标准总则 1.0.13。

## 【原文】

| 序号 | 项 目  |             |     | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|------|-------------|-----|------|----------|
| 11 | 瞬变电磁 | 外框边长<br>(m) | 10  | 测点   | 216      |
|    |      |             | 20  |      | 360      |
|    |      |             | 50  |      | 720      |
|    |      |             | 100 |      | 2160     |
|    |      |             | 200 |      | 3600     |
|    |      |             |     |      |          |

【解释】 表中序号 11, 对瞬变电磁勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 瞬变电磁, 是利用不接地回线或接地线源向地下发送一次脉冲磁场, 在一次脉冲电磁场的间歇期间, 利用线圈或接地电极观测二次涡流场的一种地球物理勘探方法。

2. 计费单位: 测点, 是指一个测深物理点。

3. 收费基价仅考虑了测深的情况, 如果采用剖面法, 每线框内的所有点按一个测点计费。

### 【原文】

| 序号 | 项 目       |                  |            | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|-----------|------------------|------------|------|----------|
| 12 | 微重力<br>勘探 | 点距 L (m)         | L≤5        | 测点   | 27       |
|    |           |                  | 5 < L ≤20  |      | 36       |
|    |           |                  | 20 < L ≤50 |      | 54       |
|    |           | 不足 4 个组日按 4 个组日计 |            |      |          |

【解释】 表中序号 12, 对微重力勘探实物工作收费基价做出规定。

1. 微重力勘探, 是利用高精度重力仪对研究对象的密度差异进行观测, 用以确定研究对象的形状、大小、深度等的一种地球物理勘探方法。

2. 计费单位: 测点, 是指重力观测点。

3. 对工作量过小的, 由于仪器贵重, 最低按 4 个组日计费, 组日的收费基价见本标准总则 1.0.13。

### 【原文】

| 序号 | 项 目            |                                                     | 计费单位  | 收费基价 (元) |      |      |
|----|----------------|-----------------------------------------------------|-------|----------|------|------|
| 13 | 地下<br>管线<br>探测 | 管线种类                                                |       | 简单       | 中等   | 复杂   |
|    |                | 电缆 (电力、通讯等)                                         | km    | 1800     | 3600 | 6300 |
|    |                | 金属管道                                                |       | 2250     | 4500 | 7200 |
|    |                | 非金属管道                                               |       | 2700     | 5400 | 9000 |
|    |                | 下水道 (有窨井)                                           |       | 1350     | 2700 | 5400 |
|    |                | 盲探管线                                                | $m^2$ | 1.0      | 1.5  | 3.0  |
|    |                | 困难类别见表 2.4-1; 不足 3 个组日按 3 个组日计算收费; 测量费用、软件平台与建库费用另计 |       |          |      |      |

【解释】 表中序号 13, 对地下管线探测实物工作收费基价做出规定。

1. 地下管线探测, 是指利用管线探测仪、磁力仪以及其他电磁仪 (如雷达) 等探测仪器和人工调查等方法, 探查掩蔽管线的一种方法。

2. 地下管线探测的计费单位, 分为按长度 km 和按面积  $m^2$  两种, 分别对应的是有管线资料, 按图查探、定位的情况和没有图纸资料进行盲探的情况。按长度计费的, 同一管沟, 相同种类的管线只按延长公里计费一次; 同一管沟, 不同种类的管线, 可分别计费。



3. 地下管线探测复杂程度参照表 2.4-1 确定。
4. 地下管线测量费用按表 2.4-2 相应项目确定。
5. 建立 GIS 管理系统平台和应用软件的费用另计。

## 【原文】

| 序号 | 项 目                  |            | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|----------------------|------------|------|----------|
| 14 | 地下<br>管线<br>泄漏<br>探测 | 漏水点探测      | km   | 3600     |
|    |                      | 输油、输气管漏点   |      | 4500     |
|    |                      | 供电、通讯电缆泄漏点 |      | 3600     |
|    |                      | 防腐层完整性     |      | 3600     |
|    | 不足 3 个组日按 3 个组日计     |            |      |          |

【解释】 表中序号 14, 对地下管线泄漏探测实物工作收费基价做出规定。

1. 泄漏探测, 是根据不同的泄漏源产生的物性差异, 采用相应的精密仪器进行定位的一类物探方法。
2. 计费单位: km, 是指测区内被测对象的累计长度, 与采用的探测方法无关。
3. 对工作量过小的, 最低按 3 个组日计费, 组日的收费基价见本标准总则 1.0.13。

## 【原文】

| 序号 | 项 目  |                  | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|------|------------------|------|----------|
| 15 | 地基刚度 | 垂直向自由振动          | 参数·次 | 1440     |
|    |      | 水平向自由振动          |      | 2160     |
|    |      | 垂直向强迫振动          |      | 3600     |
|    |      | 水平回转向强迫振动        |      | 4500     |
|    |      | 扭转向强迫振动          |      | 6300     |
|    |      | 试坑开挖、模拟基础制作等费用另计 |      |          |

【解释】 表中序号 15, 对地基刚度测试实物工作收费基价做出规定。

1. 地基刚度测试, 是指利用强迫振动和自由振动测试天然地基和人工地基的动力特性、为机器基础的振动和隔振设计提供参数。
2. 计费单位: 参数·次, 参数为最终使用的主要参数。垂直向, 是指抗压刚度系

数；水平向，是指抗弯刚度系数与抗剪刚度系数（两者并存，算一个参数）；扭转向，是指抗扭刚度系数；其他附带参数，如阻尼比等应当同时提供；次的含义为一个模型基础做一次完整的项目试验。地基刚度测试，分为明置和埋置，应分别计费。

### 【原文】

| 序号 | 项 目 |             |             | 计费单位        | 收费基价（元） |     |
|----|-----|-------------|-------------|-------------|---------|-----|
| 16 | 测井  | 电测井         |             |             | m       | 23  |
|    |     | 水文测井        |             |             |         | 27  |
|    |     | 孔内电视        |             |             |         | 45  |
|    |     | 孔内摄影        |             |             | 点       | 41  |
|    |     | 测井斜         |             |             |         | 108 |
|    |     | 井壁取芯        |             |             |         | 108 |
|    |     | 井温、井<br>径测量 | 深度 D<br>（m） | D≤100       | m       | 14  |
|    |     |             |             | 100 < D≤300 |         | 27  |
|    |     |             |             | 300 < D≤500 |         | 32  |
|    |     |             |             | D > 500     |         | 45  |

【解释】 表中序号 16，对测井实物工作收费基价做出规定。

1. 计费单位：m，是指测试范围，计费与测试点无关。
2. 计费单位：点，是指一个测试物理点。

### 【原文】

| 序号 | 项 目            |                                                                                             | 计费单位 | 收费基价（元） |     |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----|
| 17 | 钻孔<br>波速<br>测试 | 深度 $D$ （m）                                                                                  | m    | 单孔法     | 跨孔法 |
|    |                | $D \leq 15$                                                                                 |      | 135     | 189 |
|    |                | $15 < D \leq 30$                                                                            |      | 162     | 243 |
|    |                | $30 < D \leq 50$                                                                            |      | 216     | 297 |
|    |                | 测试深度 $> 50\text{m}$ ，每增加 $20\text{m}$ ，按前一档收费基价乘以 $1.3$ 的附加调整系数；<br>不足 $2$ 个组日按 $2$ 个组日计算收费 |      |         |     |
|    |                |                                                                                             |      |         |     |



【解释】 表中序号 17, 对钻孔波速测试实物工作收费基价做出规定。

1. 钻孔波速测试, 是指利用检层法(扣板法)和跨孔法在钻孔中测定各类岩土弹性波速, 用以确定与波速有关的岩土参数, 检验岩土加固与改良效果的一种原位测试方法。本表不适用于采用自发自收装置的声波测井或石油、水电、煤炭等专业深孔的 PS 测井。

2. 计费单位: m, 是指测试深度, 计费与测试点无关。

3. 表中“测试深度 > 50m, 每增加 20m, 按前一档收费基价乘以 1.3 的附加调整系数”, 即每增加 20m 为一档。测试深度大于 100m 的, 不再增加附加调整系数值。

#### 参考案例五:

计算某钻孔波速测试收费。一个 80m 的钻孔做单孔法测试, 工程物探收费按以下步骤计算:

实物工作收费 = 收费基价 × 深度

15m 以内:  $135 \times 15 = 2025$  (元)

15 ~ 30m:  $162 \times 15 = 2430$  (元)

30 ~ 50m:  $216 \times 20 = 4320$  (元)

50 ~ 70m:  $216 \times 1.3 \times 20 = 5616$  (元)

70 ~ 80m:  $(216 \times 1.3 \times 10) \times 1.3 = 3650$  (元)

实物工作收费合计 =  $2025 + 2430 + 5616 + 3650 = 13721$  (元)

技术工作收费 =  $13721 \times 22\% = 3019$  (元)

工程物探收费基准价 =  $13721 + 3019 = 16740$  (元)

#### 【原文】

| 序号 | 项 目                     |                        |              |                  | 计费单位 | 收费基价 (元) |  |  |
|----|-------------------------|------------------------|--------------|------------------|------|----------|--|--|
| 18 | 场地微<br>振动<br>(常时<br>微动) | 频率域                    | 地面           |                  | 点    | 4500     |  |  |
|    |                         |                        | 孔深<br>$D(m)$ | $D \leq 20$      |      | 5400     |  |  |
|    |                         |                        |              | $20 < D \leq 50$ |      | 6300     |  |  |
|    |                         |                        |              | $D > 50$         |      | 9000     |  |  |
|    |                         | 频域<br>与幅<br>值域         | 地面           |                  |      | 7200     |  |  |
|    |                         |                        | 孔深<br>$D(m)$ | $D \leq 20$      |      | 8100     |  |  |
|    |                         |                        |              | $20 < D \leq 50$ |      | 9900     |  |  |
|    |                         |                        |              | $D > 50$         |      | 14400    |  |  |
|    |                         | 地面与孔中同时观测, 附加调整系数为 1.3 |              |                  |      |          |  |  |

【解释】 表中序号 18，对场地微振动（常时微动）实物工作收费基价做出规定。

1. 场地微振动（常时微动或地脉动），是由地壳深部运动、气象变化、潮汐、海浪等自然力和交通、动力机器等人为引起的各种振动的随机集合，具有振幅小（一般为几个微米级）、符合平稳随机过程的特性，主要反映岩土结构的动力特性。

2. 计费单位：点，是指一个测试点（包括该点三维方向）。

3. 表中“地面与孔中同时观测，附加调整系数为 1.3”，采用同时观测工作方法，对仪器设备性能要求提高，数据采集难度大大增加，因此应将地面和孔的两项收费基价相加后乘以 1.3 的调整系数。

【原文】 注：除管线探测以外，其他物探方法在地形条件、障碍、干扰条件复杂的，附加调整系数为 1.2~3.0。

【解释】 表注，对其他物探方法在地形、障碍、干扰条件复杂，可以乘以附加调整系数的做出规定。工程物探地形、障碍条件分类见下表：

工程物探地形、障碍条件分类表

| 类别     | I    | II                   | III                             | IV                   |
|--------|------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| 地形类别说明 | 地形平坦 | 地形起伏 $\leq 10^\circ$ | 地形起伏 $\leq 25^\circ$            | 地形起伏 $> 25^\circ$    |
| 障碍类别说明 | 开阔   | 杂草、旱地农作物             | 村庄、树林、沟渠、陡坎、水田、沼泽、冻土、接地条件差、房屋密集 | 滩涂、荆棘、灌木丛、电磁、振动等其他干扰 |

上表 II 类可乘以 1.2 左右的附加调整系数，IV 类可乘以不超过 3.0 的附加调整系数，具体计算可参考下表：

工程物探实物工作附加调整系数表

| 序号 | 项 目 |                         | 附加调整系数 |     |     |    | 计算方法                   |
|----|-----|-------------------------|--------|-----|-----|----|------------------------|
|    |     |                         | I      | II  | III | IV |                        |
| 1  | 地形  | 附加调整系数，适用于除管线探测外的其他物探方法 | 0      | 0.2 | 0.2 | 1  | 附加系数 = 1 + 地形系数 + 障碍系数 |
| 2  | 障碍  |                         | 0      | 0.2 | 0.5 | 1  |                        |

## 8 室内试验

### 8.1 技术工作费

【原文】 室内试验技术工作费收费比例为10%。

【解释】 室内试验工程师根据委托合同的要求，完成并提交独立成篇的室内试验报告，按照本条规定收取10%的技术工作费。

1. 通常情况下，室内试验按照岩土工程师下达的试验任务及要求进行试验，不提交独立成篇的室内试验报告。在这种情况下，室内试验实物工作收费并入第3章岩土工程勘察实物工作收费，统一计算技术工作收费。

2. 室内试验人按照独立委托合同的要求，根据相关试验标准确定的试验方法进行试验，整理试验数据，编写试验报告，向发包人提交独立成篇的室内试验报告的，按照室内试验各项实物工作收费总和的10%收取技术工作费。

### 8.2 土工试验

【原文】

土工试验实物工作收费基价表

表 8.2-1

| 序号 | 试验项目 |            | 计费单位 | 收费基价 (元) | 备 注                                  |
|----|------|------------|------|----------|--------------------------------------|
| 1  | 含水率  |            | 项    | 8        |                                      |
| 2  | 密度   | 环刀法        |      | 8        |                                      |
|    |      | 蜡封法        |      | 18       |                                      |
| 3  | 比重   |            |      | 19       |                                      |
| 4  | 颗粒分析 | 筛析法 (砂、砾)  |      | 26       |                                      |
|    |      | 筛析法 (含粘性土) |      | 40       |                                      |
|    |      | 筛析法 (碎石类土) |      | 70       | 现场试验                                 |
|    |      | 密度计法       |      | 49       | 粘性土分析粒径 $<0.002\text{mm}$ 的, 增加 12 元 |

续表 8.2-1

| 序号 | 试验项目                     |          | 计费单位 | 收费基价 (元) | 备 注                                       |
|----|--------------------------|----------|------|----------|-------------------------------------------|
| 4  | 颗粒分析                     | 移液管法     | 项    | 47       |                                           |
| 5  | 液限                       | 碟式仪法     |      | 23       |                                           |
|    |                          | 圆锥仪法     |      | 15       |                                           |
| 6  | 塑限                       |          |      | 30       |                                           |
| 7  | 湿化                       |          |      | 23       |                                           |
| 8  | 毛细水上升高度                  |          |      | 14       |                                           |
| 9  | 砂的相对密度                   |          |      | 52       |                                           |
| 10 | 击实                       | 轻型击实法    |      | 319      |                                           |
|    |                          | 重型击实法    |      | 638      |                                           |
| 11 | 渗透                       |          |      | 55       | 粘土类、粉土类                                   |
|    |                          |          |      | 29       | 砂土类                                       |
| 12 | 标准固结                     | 快速法      |      | 264      | 测回弹指数附加调整系数为 1.3                          |
|    |                          | 慢速法      |      | 497      |                                           |
| 13 | 压缩                       | 快速法      |      | 40       | 以四级荷重为基数, 每增加一级荷重, 快速法增加 12 元, 慢速法增加 15 元 |
|    |                          | 慢速法      |      | 116      |                                           |
| 14 | 黄土湿陷系数                   |          |      | 53       |                                           |
| 15 | 黄土自重湿陷系数                 |          |      | 23       |                                           |
| 16 | 黄土自重起始压力                 | 单线法      |      | 137      | 5 个环刀试样                                   |
|    |                          | 双线法      |      | 56       | 2 个环刀试样                                   |
| 17 | 三轴压缩<br>( 低压<br>≤600kPa) | 不固结不排水   | 组    | 413      |                                           |
|    |                          | 固结不排水    |      | 775      |                                           |
|    |                          | 固结不排水测孔压 |      | 930      |                                           |
|    |                          | 固结排水     |      | 1240     |                                           |
| 18 | 无侧限抗压强度                  | 应变法      | 项    | 29       | 重塑土试验增加制备费 17 元                           |
|    |                          | 测灵敏度     |      | 56       |                                           |



续表 8.2-1

| 序号 | 试验项目                     |               | 计费单位 | 收费基价 (元) | 备 注                   |
|----|--------------------------|---------------|------|----------|-----------------------|
| 19 | 直接剪切                     | 快剪            | 组    | 49       | 重塑土试验增加制备费<br>每组 30 元 |
|    |                          | 固结快剪          |      | 71       |                       |
|    |                          | 固结慢剪          |      | 99       |                       |
| 20 | 反复直剪强度                   |               |      | 133      |                       |
| 21 | 自由膨胀率                    |               | 项    | 14       |                       |
| 22 | 膨胀率                      |               |      | 27       |                       |
| 23 | 膨胀力                      |               |      | 36       |                       |
| 24 | 收缩                       | 线缩, 体缩, 缩限    |      | 56       |                       |
| 25 | 静止侧压力系数                  |               |      | 258      |                       |
| 26 | 有机质                      | 铬酸钾容量法        |      | 30       |                       |
| 27 | 振动三轴<br>( 低压<br>≤600kPa) | 动强度( 包括液化)(一) | 组    | 4341     | 一种固结比                 |
|    |                          | 动强度( 包括液化)(二) |      | 9096     | 三种固结比                 |
|    |                          | 动模量阻尼比(一)     |      | 1447     | 一种固结比, 一个重度           |
|    |                          | 动模量阻尼比(二)     |      | 3514     | 三种固结比                 |

【解释】 本表对各种土工试验实物工作收费基价做出规定。

1. 表中各种土工试验工作,按照试验标准的规定和岩土工程师指定的试验方法开展。
2. 表中备注栏对特殊试样、特殊试验及特殊要求的试验收费的计费方法做出规定。

### 8.3 水质分析

【原文】

水质分析实物工作收费基价表

表 8.3-1

| 序号 | 试验项目    |   | 计费单位 | 收费基价（元） |
|----|---------|---|------|---------|
| 1  | 水质简分析   |   | 件    | 220     |
| 2  | 一般水质全分析 |   |      | 380     |
| 3  | 特殊水质分析  | 锰 | 项    | 14      |



续表 8.3-1

| 序号 | 试验项目   |     | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|--------|-----|------|----------|
| 3  | 特殊水质分析 | 铜   | 项    | 36       |
|    |        | 铅   |      | 36       |
|    |        | 锌   |      | 36       |
|    |        | 镉   |      | 56       |
|    |        | 汞   |      | 56       |
|    |        | 砷   |      | 56       |
|    |        | 氟   |      | 47       |
|    |        | 酚   |      | 70       |
|    |        | 硒   |      | 52       |
|    |        | 氰化物 |      | 47       |
|    |        | 碘化物 |      | 41       |
|    |        | 电导度 |      | 15       |

【解释】 本表对各种水质分析实物工作收费基价做出规定。  
表中序号 1 和序号 2 的试验项目,按照试验标准的规定执行。

## 8.4 岩石试验

【原文】

岩样加工实物工作收费基价表

表 8.4-1

| 序号 | 试验项目          |             | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|---------------|-------------|------|----------|
| 1  | 机切磨规格 (mm)    | Φ50~70 岩芯   | 块    | 19       |
|    |               | 50×50×50    |      | 35       |
|    |               | 50×50×100   |      | 38       |
|    |               | 70×70×70    |      | 43       |
|    |               | 100×100×100 |      | 69       |
| 2  | 不能机切手工切磨 (mm) | 50×50×50    |      | 38       |

续表 8.4-1

| 序号 | 试验项目     |          | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|----------|----------|------|----------|
| 3  | 机开料 (mm) | 50 ~ 200 | 块    | 16       |
| 4  | 机磨       | 每两面      |      | 14       |
| 5  | 薄片切磨     | 不煮胶      | 片    | 27       |
|    |          | 煮胶       |      | 59       |

【解释】 本表对各种岩样加工实物工作收费基价做出规定。

【原文】

岩石物理力学试验实物工作收费基价表

表 8.4-2

| 序号 | 试验项目   |           | 计费单位 | 收费基价（元） | 备注              |
|----|--------|-----------|------|---------|-----------------|
| 1  | 含水率    |           | 项    | 14      |                 |
| 2  | 颗粒密度   | 比重瓶法      | 组    | 47      |                 |
| 3  | 块体密度   | 水中称量法     | 块    | 14      |                 |
|    |        | 量积法       |      | 14      |                 |
|    |        | 蜡封法       |      | 18      |                 |
| 4  | 吸水率    |           | 组    | 47      | 每组 3 块          |
| 5  | 饱和吸水率  |           |      | 117     |                 |
| 6  | 单轴抗压强度 | 天然        |      | 47      |                 |
|    |        | 饱和        |      | 70      |                 |
| 7  | 单轴压缩变形 | 干         |      | 185     |                 |
|    |        | 饱和        |      | 233     |                 |
| 8  | 三轴压缩强度 |           |      | 760     | 每组 5 块          |
| 9  | 抗拉强度   |           |      | 93      | 每组 3 块          |
| 10 | 直剪     | 岩块、岩石与混凝土 |      | 269     | 每组 5 块          |
|    |        | 结构面       |      | 289     |                 |
| 11 | 点荷载强度  |           | 块    | 26      |                 |
| 12 | 冻融     | 直接        | 组    | 2455    | 冻融 25 次, 每组 3 块 |
| 13 | 薄片鉴定   |           | 件    | 52      |                 |

【解释】 本表对各种岩石物理力学试验实物工作收费基价做出规定。

1. 表中各种土工试验工作,按照试验标准的规定和岩土工程师指定的试验方法开展。
2. 表中备注栏对特殊要求的试验收费的计费方法做出规定。

【原文】

岩石化学分析实物工作收费基价表

表 8.4-3

| 序号 | 试验项目                           |          | 计费单位 | 收费基价（元） |
|----|--------------------------------|----------|------|---------|
| 1  | 灼烧失重                           | 重量法      | 项    | 23      |
| 2  | 水不溶物                           |          |      | 81      |
| 3  | 酸不溶物                           |          |      | 70      |
| 4  | SiO <sub>2</sub>               |          |      | 103     |
| 5  | R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  |          |      | 52      |
| 6  | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 容量法      |      | 14      |
| 7  | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |          |      | 21      |
| 8  | CaO                            |          |      | 26      |
| 9  | MgO                            |          |      | 5       |
| 10 | MnO                            | 比色法      |      | 29      |
| 11 | TiO <sub>2</sub>               |          |      | 29      |
| 12 | K <sub>2</sub> O               | 火焰光度法    |      | 65      |
| 13 | NaO                            |          |      | 52      |
| 14 | P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  | 比色法      |      | 18      |
| 15 | SO <sub>3</sub>                | 燃烧法      |      | 23      |
| 16 | CO <sub>2</sub>                | 中和法      |      | 14      |
| 17 | 有机质                            | 重铬酸钾氧化法  |      | 40      |
| 18 | 水分                             | 105℃ 重量法 |      | 47      |
| 19 | 易溶盐                            | 重量法      |      | 132     |
|    |                                | 电导法      |      | 59      |
| 20 | 中溶盐                            | 中和容量法    |      | 78      |
| 21 | 难溶盐                            |          |      | 82      |
| 22 | 土中离子代换                         |          |      | 47      |

【解释】 本表对各种岩石化学分析实物工作收费基价做出规定。

## 8.5 现场室内试验

【原文】 土工、水质、岩石室内试验需移至现场进行的，附加调整系数为 1.3。

【解释】 本条规定了现场室内试验的附加调整系数。

1. 根据要求，将室内试验设备、人员迁移到现场进行试验的，称为现场室内试验。
2. 现场室内试验按照本章表 8.2-1、表 8.3-1、表 8.4-1、表 8.4-2、表 8.4-3 规定的实物工作收费基价的 130% 计费。

## 9 煤炭工程勘察

### 9.1 说明

【原文】 9.1.1 本章为煤炭工业的矿井、露天矿、选煤厂、水煤浆制备与燃烧应用、煤层气抽放及输配等工程初步设计和施工图设计阶段的工程勘察收费。

【解释】 本条对煤炭工程勘察收费标准的适用范围做出规定。煤炭工程勘察主要指地面建筑的工程勘察，包括工程测量和岩土工程勘察，不包括地下水资源勘察。

一个煤炭建设项目一般包括多个单项工程，除主要工业工程外，还包括风井工程、矸石系统、输电、输水、通讯线路、公路、铁路专用线等。煤炭工程勘察与煤炭工程设计工作的范围一致，同一建设项目初步设计范围内的所有单项工程均为煤炭工程勘察范围。

作为独立项目的矿区铁路、公路等工程勘察收费，分别按铁路、公路的工程勘察收费标准计费。液化煤长输管线的工程勘察收费，按长输管道工程勘察收费标准计费。

【原文】 9.1.2 煤炭工程初步设计阶段的勘察工作量为 30%，施工图设计阶段的勘察工作量为 70%。

【解释】 本条对煤炭工程各设计阶段勘察工作量划分做出规定。一个煤炭工程按初步设计勘察和施工图设计勘察分别发包的，或仅限于其中一个设计阶段勘察的，需要按照一定比例计算该阶段煤炭工程勘察收费，两者占工程勘察总工作量的比例分别为 30% 和 70%。

### 9.2 煤炭工程勘察收费

【原文】 9.2.1 根据场地地形和岩土工程复杂程度，煤炭工程勘察分为一般场地和复杂场地两类：一般场地，岩土工程勘察和工程测量按该建设项目工程设计收费基准价的 12% ~ 18% 计算收费；复杂场地，如岩溶、洞穴、泥石流、滑坡、沙漠以及山前洪积扇等，按该建设项目工程设计收费基准价的 20% 计算收费。

【解释】 本条对煤炭工程勘察收费做出规定。煤炭建设项目通常需要勘察、设计协调开展工作，煤炭工程勘察收费按工程设计收费的一定比例计算。一般场地的煤炭工



程勘察收费，根据地形和岩土工程复杂程度，在工程设计收费基准价 12% ~ 18% 的幅度内，由发包人与勘察人协商确定。地形和岩土工程条件简单的，选下限值（13% 左右）；工程条件中等的，选中值（15% 左右）；工程条件较复杂的，选高限值（17% 左右）。不良地质现象发育的复杂场地，可按工程设计收费基准价 20% 计取工程勘察费。

**【原文】 9.2.2** 矿井井巷、露天矿疏干，边坡和排土场的工程勘察另行计算收费。岩土工程设计与检测监测执行通用工程勘察收费标准。

**【解释】** 本条对煤炭工程的专项工程勘察收费做出规定。矿井井巷工程（包括井口检查钻、近井点测量）、露天矿疏干，边坡和排土场、竣工测量等工程勘察，工作量大，工作内容差异大，应按照通用工程勘察收费标准计费。岩土工程设计与检测监测，按照通用工程勘察收费标准计费。

## 10 水利水电工程勘察

### 10.1 说明

【原文】 10.1.1 本章为水库、引调水、河道治理、灌区、水电站、潮汐发电、水土保持等工程初步设计、招标设计和施工图设计阶段的工程勘察收费。

【解释】 本条对水利水电工程勘察收费标准适用范围做出规定。本章适用于水库、引调水、河道治理、灌区、水土保持、城市防洪、河口整治及围垦等水利工程和水电站、抽水蓄能电站、潮汐发电等水电工程的初步设计、招标设计和施工图设计阶段的工程勘察收费。

【原文】 10.1.2 单独委托的专项工程勘察、风力发电工程勘察，执行通用工程勘察收费标准。

【解释】 本条对水利水电工程勘察中单独发包的专项工程勘察以及风力发电工程勘察收费做出规定。

(1) 水利水电工程勘察通常应按建设项目整体发包工程勘察业务，因实际情况需要按专项发包工程勘察业务的，执行通用勘察收费标准。

(2) 风力发电工程勘察执行通用工程勘察收费标准。

【原文】 10.1.3 水利水电工程勘察按照建设项目单项工程概算投资额分档定额计费方法计算收费，计算公式如下：

工程勘察收费 = 工程勘察收费基准价 × (1 ± 浮动幅度值)

工程勘察收费基准价 = 基本勘察收费 + 其他勘察收费

基本勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

【解释】 本条对水利水电工程勘察收费的计费方法做出规定。水利水电工程勘察作业范围大、工作量大、工作周期长，且与设计工作联系密切，因此工程勘察收费采取与工程设计收费相同的方法。本章与《工程设计收费标准解释》第五章水利电力工程设计解释内容相同的，不再重复解释，只对不同的部分做解释。计算水利水电工程勘察收费，还应参照本《使用手册》工程设计总则部分、水利电力工程设计部分、工程勘

察总则部分的相关条款的解释。

水利水电工程勘察收费，包括开展常规勘察科研试验和专题研究的费用，但不包括承担国家科技攻关课题，以及各勘察阶段中因工程需要开展的重大特殊科研试验的费用。重大特殊科研实验包括：特大型模型试验、特大型生产性试验等。开展上述科研试验发生的费用，由发包人另行支付。

**【原文】 10.1.4** 水利水电工程勘察收费的计费额、基本勘察收费、其他勘察收费及调整系数等，《工程勘察收费标准》中未做规定的，按照《工程设计收费标准》规定的原则确定。

**【解释】** 本条对水利水电工程勘察收费的计费额、基本勘察收费、其他勘察收费及调整系数做出规定。

1. 水利水电工程勘察收费的计费额与水利水电工程设计收费的计费额一致。

2. 水利水电工程基本勘察收费，是指依据国家及行业有关技术规程规范的要求，勘察人提供编制初步设计文件（水电工程为可行性研究）、招标设计文件、施工图设计文件所需的工程勘察成果和报告，并提供相应的勘察技术交底、施工配合、参加试车考核和竣工验收等服务所收取的费用。

3. 水利水电工程其他勘察收费，是指勘察人根据发包人要求或工程勘察实际需要提供相关勘察服务收取的费用，如主体勘察协调费等。

**【原文】 10.1.5** 水利水电工程勘察收费基价是完成水利水电工程基本勘察服务的价格。

**【解释】** 本条对水利水电工程勘察收费基价做出规定。收费基价见表 10.4-1。

水利水电工程各阶段基本勘察服务的内容和深度，应当符合水利水电工程勘察设计规程规范的要求。

**【原文】 10.1.6** 水利水电工程勘察作业准备费按照工程勘察收费基准价的 15%~20% 计算收费。

**【解释】** 本条对水利水电工程勘察作业准备费的收费做出规定。

1. 水利水电工程勘察作业范围大、工作内容多、工作周期长，为使勘察施工现场具备必需的作业和生活设施条件，需要发生相当费用，这些费用未列入本收费标准，由发包人在勘察收费基准价之外另行支付。

2. 水利水电工程勘察作业准备费主要用于以下方面：办理工程勘察相关许可以及购买有关资料的费用；拆除障碍物以及开挖、恢复地下管网的费用；修通至勘察作业现场道路，接通临时电源、水源以及平整场地的费用；勘察材料以及加工费；水上作业用

船、排、平台费以及水监费；勘察作业大型机具搬运费；青苗、树木以及水域养殖场赔偿费；勘察作业临时征用或占用土地补偿费；勘察人现场临时生产、生活设施建设费用；水文气象站建站费及观测费（从建站至工程开工）、地震台建台费及观测费（从建站至工程开工）；航空摄影费；影响枢纽工程安全的近坝大型滑坡体稳定性观测设备购置费及观测费（至工程开工）等。

3. 水利水电勘察作业准备费按工程勘察收费基准价的 15% ~ 20% 计费。勘察作业条件好的取低值，条件差的取高值。利用已有道路、生产生活设施的，计费比例可低于 15%。根据工程的地理位置、交通条件、勘察作业条件、勘察工作范围，以及工程投资规模等因素，由发包人与勘察人协商确定勘察作业准备费的计费比例和收费额。

## 10.2 水利水电工程各阶段工作量比例及专业调整系数

【原文】

水利水电工程勘察各阶段工作量比例表

表 10.2-1

| 工程类型<br>设计阶段 | 水电、潮汐 | 水库 | 引调水、河道治理 |      | 水土保持 |
|--------------|-------|----|----------|------|------|
|              |       |    | 建筑物      | 渠道管线 |      |
| 初步设计 (%)     | 60    | 68 | 68       | 73   | 73   |
| 招标设计 (%)     | 10    | 4  | 4        | 3    | 3    |
| 施工图设计 (%)    | 30    | 28 | 28       | 24   | 24   |

【解释】 本条是对水利工程和水电工程勘察各阶段工作量的比例做出规定。

水库水电工程投资大，计算工程勘察收费，应当先计算整个水库水电工程勘察收费，需要分包或分阶段发包的，按分包工作量或各勘察阶段工作量占整个工程勘察工作量的比例计算工程勘察费。

【原文】

水利水电工程勘察专业调整系数表

表 10.2-2

| 序号 | 工程类别 | 专业调整系数     |
|----|------|------------|
| 1  | 水电   | 1.40       |
| 2  | 水库   | 1.04       |
| 3  | 潮汐发电 | 1.70       |
| 4  | 水土保持 | 0.5 ~ 0.55 |

续表 10.2-2

| 序号 | 工程类别      | 专业调整系数    |
|----|-----------|-----------|
| 5  | 引调水和河道治理  | 0.8       |
| 6  | 灌区田间      | 0.3~0.4   |
| 7  | 城市防护、河口整治 | 0.84~0.92 |
| 8  | 围垦        | 0.76~0.88 |

【解释】 本表对水利水电工程勘察专业调整系数做出规定。

计算各类水利水电工程基本勘察收费，按照上表相应的专业调整系数计算收费。上表序号 5~8 项专业调整系数，根据水利工程具体情况，可以参考下列方法计算：

1. 表中序号 5 引调水和河道治理、序号 7 城市防洪和河口整治、序号 8 围垦工程，应分别按建筑物工程和其他工程计算工程勘察费，二者之和为该建设项目的工程勘察收费；其中，建筑物工程的专业调整系数可按该工程专业调整系数的 1.2 倍计算，其他工程的专业调整系数可按该工程专业调整系数的 0.8 倍计算。

例如：引调水和河道治理工程的专业调整系数为 0.8，其中建筑物工程专业调整系数可按  $0.8 \times 1.2 \approx 0.95 \sim 0.96$  取值，渠道管线、河道堤防工程专业调整系数可按  $0.8 \times 0.8 \approx 0.64 \sim 0.65$  取值。

2. 表中序号 6 灌区田间工程，可以分别按灌区骨干工程（支渠以上）和灌区田间工程计算工程勘察收费，二者之和为灌区田间工程勘察收费。灌区骨干工程专业调整系数可以参照引调水工程的专业调整系数计算。

### 10.3 水利水电工程勘察复杂程度划分

【原文】

水利水电工程勘察复杂程度赋分表

表 10.3-1

| 序号 | 项目         | 赋分条件               | 分值 | 序号 | 项目  | 赋分条件                    | 分值 |
|----|------------|--------------------|----|----|-----|-------------------------|----|
| 1  | 坝高 $H$ (m) | $H < 30$           | -5 | 2  | 建筑物 | 一般土石坝                   | -1 |
|    |            | $30 \leq H < 50$   | -2 |    |     | 常规重力坝                   | 1  |
|    |            | $50 \leq H < 70$   | 1  |    |     | 两种坝型或引水线路大于 3km 或抽水蓄能电站 | 2  |
|    |            | $70 \leq H < 150$  | 3  |    |     |                         |    |
|    |            | $150 \leq H < 250$ | 5  |    |     |                         |    |



续表 10.3-1

| 序号 | 项目   | 赋分条件                   | 分值 | 序号 | 项目         | 赋分条件                              | 分值 |
|----|------|------------------------|----|----|------------|-----------------------------------|----|
| 2  | 建筑物  | 拱坝、碾压混凝土坝、混凝土面板堆石坝、新坝型 | 3  | 6  | 地质构造       | 较复杂                               | 2  |
|    |      | 大型地下洞室群                | 4  |    |            | 复杂                                | 3  |
| 3  | 岩石级别 | V级以下                   | -2 | 7  | 坝基或厂基覆盖层厚度 | <10m                              | -2 |
|    |      | VI级岩石                  | 0  |    |            | 10~20m                            | 1  |
|    |      | VII级岩石                 | 1  |    |            | 20~40m                            | 2  |
|    |      | VIII、IX级岩石             | 2  |    |            | 40~60m                            | 4  |
|    |      | X级及以上                  | 3  | 8  | 水文地质       | 简单                                | -2 |
| 4  | 地形地貌 | 简单                     | -2 |    |            | 中等                                | 1  |
|    |      | 中等                     | 1  |    |            | 较复杂                               | 2  |
|    |      | 较复杂                    | 2  |    |            | 复杂                                | 3  |
|    |      | 复杂                     | 3  | 9  | 库岸稳定       | 可能不稳定体 <10 万 m <sup>3</sup>       | 0  |
| 5  | 地层岩性 | 均一                     | -2 |    |            | 可能不稳定体 10 万~100 万 m <sup>3</sup>  | 2  |
|    |      | 较均一                    | 1  |    |            | 可能不稳定体 100 万~500 万 m <sup>3</sup> | 3  |
|    |      | 较复杂                    | 2  |    |            | 可能不稳定体 500 万 m <sup>3</sup> 以上    | 4  |
|    |      | 复杂                     | 3  | 10 | 库区渗漏       | 无永久性渗漏                            | -1 |
| 6  | 地质构造 | 简单                     | -2 |    |            | 断层或古河道渗漏                          | 2  |
|    |      | 中等                     | 1  |    |            | 单薄分水岭渗漏                           | 3  |
|    |      |                        |    | 11 | 水文勘察       | 简单                                | -1 |
|    |      |                        |    |    |            | 中等                                | 1  |
|    |      |                        |    |    |            | 复杂                                | 3  |

【解释】 本表对水利水电工程勘察复杂程度赋分做出规定，适用于水电工程和水利工程中的水库工程。按本表计算工程复杂程度赋分值之和，再按表 10.3-2 的规定，确定水电工程和水库工程的复杂程度等级。

1. 表中坝高，是指主坝的最大高度。改扩建项目不涉及坝高的，不计算该项赋分值。

2. 表中建筑物一栏，两种坝型是指挡水建筑物选用两种或两种以上的坝型。抽水

蓄能电站，上库、下库选用同一坝型的，按一种坝型计取赋分值，选用两种坝型的按两种坝型计取赋分值；只修建上库或下库的抽水蓄能电站，只按上库或下库实际坝型计取赋分值。新坝型，特指进行工程勘察工作时尚未制定相应规程规范的坝型。建筑物一栏，有多项赋分条件，各项赋分值之和，为建筑物赋分；改扩建项目，不涉及赋分表中建筑物的，不计算该项赋分值。

3. 表中岩石级别，按照《水利水电工程钻探规程》（DL5013-92）关于12级岩石级别标准的规定执行。

4. 地形地貌、地层岩性、地质构造、水文地质、水文勘察等五项复杂程度赋分条件，可以参考下表确定复杂程度。同一建设项目的诸因素同时符合两种或两种以上复杂程度的，可以复杂程度高的为准。

水利水电工程勘察部分因素复杂程度赋分条件参考表

| 项目   | 因素      | 复杂程度      |                     |                       |                            |
|------|---------|-----------|---------------------|-----------------------|----------------------------|
|      |         | 简单        | 中等                  | 较复杂                   | 复杂                         |
| 地形地貌 | 相对高差    | <50m      | 50~150m             | 150~300m              | >300m                      |
|      | 物理地质现象  | 无剧烈物理地质现象 | 局部有剧烈物理地质现象         | 不良物理地质现象发育            | 广泛分布剧烈物理地质现象               |
|      | 风化卸荷带厚度 | 一般<10m    | 10~30m              | 30~50m                | >50m                       |
| 地层岩性 | 地层岩性    | 均一        | 不均一，岩相稳定            | 不均一，岩相不稳定             | 很复杂，岩相极不稳定                 |
| 地质构造 | 地层产状    | 稳定        | 变化较大                | 变化剧烈                  | 不明显                        |
|      | 断层裂隙    | 不发育       | 较发育                 | 近坝地区有区域性断层通过          | 建筑物地段有区域性断层通过              |
|      | 软弱夹层    | 无不利软弱夹层   | 局部有不利于坝基及边坡稳定的软弱结构面 | 有规模较大的影响坝基及边坡稳定的软弱结构面 | 有规模较大、埋藏较深、影响坝基及边坡稳定的软弱结构面 |

续表

| 复杂程度<br>因素<br>项目 | 简 单                  | 中 等                       | 较 复 杂                | 复 杂                          |
|------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|
| 水文地质             | 相对隔水层埋藏深度 $< 1/3$ 坝高 | 相对隔水层埋深 $1/3 \sim 2/3$ 坝高 | 相对隔水层埋藏深度 $> 2/3$ 坝高 | 坝基或坝肩有集中渗漏；或存在对坝基稳定有影响的层状承压水 |
|                  | 岩体透水性弱而均一            | 岩体透水性中等且不均一               | 岩体透水性强且不均一，或有岩溶水     | 坝肩有单薄分水岭存在                   |
| 水文勘察             | 已有资料充分，补充勘察量少且容易     | 已有资料较多，补充勘察量较多且较困难        |                      | 已有资料极少，勘察量大且困难               |

5. 表中坝基或厂基覆盖层厚度，以工程勘察揭示地层的最大厚度计算。

【原文】

水利水电工程勘察复杂程度表

表 10.3-2

| 项 目            | I                                      | II                                   | III                               |
|----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 水库、水电工程        | 赋分值之和 $\leq -3$                        | 赋分值之和 $-3 \sim 10$                   | 赋分值之和 $\geq 10$                   |
| 引调水建筑物工程       | 丘陵、山区、沙漠地区建筑物投资之和占全部建筑物总投资 $\leq 30\%$ | 丘陵、山区、沙漠地区建筑物投资之和占建筑物总投资 $\leq 60\%$ | 丘陵、山区、沙漠地区建筑物投资之和占建筑物总投资 $> 60\%$ |
| 引调水渠道管线工程      | 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和占总长度 $\leq 30\%$     | 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和占总长度 $\leq 60\%$   | 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和占总长度 $> 60\%$   |
| 河道治理建筑物及河道堤防工程 | 堤防等级 V 级                               | 堤防等级 III、IV 级                        | 堤防等级 I、II 级                       |
| 其他             |                                        | 灌区田间工程<br>水土保持工程                     |                                   |



【解释】 本表对水利水电工程勘察复杂程度做出规定。

1. 水库和水电工程, 根据水利水电工程勘察复杂程度赋分表 (表 10.3-1) 综合评价计取各项因素赋分值, 根据赋分值之和, 按照本表确定工程勘察复杂程度等级。

2. 引调水建筑物工程, 根据在丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和占整个建设项目建筑物投资额的比例, 按照本表确定工程勘察复杂程度等级; 引调水渠道管线工程, 根据在丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和占整个建设项目渠道管线总长度的比例, 按照本表确定工程勘察复杂程度等级。

3. 河道治理建筑物和河道堤防工程, 根据堤防等级按照本表确定工程勘察复杂程度等级。

4. 灌区田间工程 and 水土保持工程勘察复杂程度均为 II 级。城市防洪工程、河口整治工程、围垦工程的工程勘察复杂程度按 II 级确定。

#### 【原文】

水利水电工程勘察收费附加调整系数表

表 10.3-3

| 序号 | 项 目     | 工作内容               | 附加调整系数   |
|----|---------|--------------------|----------|
| 1  | 坝址或坝线比较 | 一个或一条              | 0.7      |
| 2  |         | 三个或三条              | 1.3      |
| 3  | 引水线路比较  | 两条以上               | 1.2      |
| 4  | 岩溶地区    | 岩溶地区勘察             | 1.2      |
| 5  | 河床覆盖层厚度 | >60m               | 1.1      |
| 6  | 地震设防烈度  | ≥8 度               | 1.1~1.2  |
| 7  | 高坝勘察    | >250m              | 1.1      |
| 8  | 深埋长隧洞   | 埋深 >1000m, 长度 >8km | 1.2      |
| 9  | 线路勘察    | 两条以上               | 1.05~1.5 |

【解释】 本表对水利水电工程勘察收费附加调整系数做出规定。各附加调整系数的取值, 根据本表规定并结合工程勘察具体情况研究确定。

1. 坝址和坝线比较附加调整系数, 适用于水库工程的初步设计和水电工程可行性研究及以前各阶段的工程勘察收费。按水库工程和水电工程勘察规程规范的要求, 初步设计阶段 (水电工程为可行性研究阶段) 及以前各阶段, 一般必须进行两条坝线或两个坝址的工程勘察, 附加调整系数为 1.0; 受各种条件限制, 只有一个可供选择的坝址或坝线, 无法进行比较的, 附加调整系数可取 0.7; 需进行三个坝址或三条坝线比较,

各坝址、坝线工程勘察达到同等深度的，附加调整系数可取 1.3。

2. 引水线路比较附加调整系数，适用于水库工程初步设计和水电工程可行性研究及以前各阶段的工程勘察。水电工程引水线路比较，是指引水式水电站的引水线路总体布置方案的比较。需要对两条以上（不含两条）引水线路总体布置方案进行比较，工程勘察达到同等深度的，该调整系数按 1.2 计取；进行比较的总体布置方案的工程勘察未达到或不需要达到同等深度的，该调整系数可根据实际情况按 1~1.2 计取；仅对总体布置方案进行初步比选，不发生实物勘察工作量的，不应计取此调整系数。

3. 岩溶地区附加调整系数，适用于各类水利水电工程勘察的各阶段。建设项目处于岩溶发育地区，且岩溶问题引起工程勘察工作量增加的，根据岩溶发育程度和对工程勘察的影响程度，由发包人与勘察人协商确定该项附加调整系数，取值范围为 1~1.2。

4. 河床覆盖层厚度附加调整系数，适用于水库和水电工程勘察的各阶段。河床覆盖层厚度主要指枢纽区河床覆盖层最大厚度。枢纽区河床覆盖层厚度  $>60\text{m}$  的，计取该系数。在坝址或坝线比较阶段，为了优选坝址或坝线，在勘察区域一定范围出现  $>60\text{m}$  的河床深厚覆盖层，尽管最终选定的枢纽区河床覆盖层厚度  $\leq 60\text{m}$ ，也应适当计取此调整系数，具体取值由发包人与勘察人协商确定。

5. 地震设防烈度附加调整系数，适用于各类水利水电工程勘察的各阶段。主要建筑物的地震设防烈度为 8 度的，附加调整系数取 1.1；地震设防烈度大于 8 度的，附加调整系数取 1.2。

6. 高坝勘察附加调整系数，适用于水库和水电工程勘察的各阶段。最大坝高  $>250\text{m}$  的，高坝勘察附加调整系数按 1.1 计取。

7. 深埋长隧洞附加调整系数，适用于水利水电工程勘察的各阶段。长隧洞埋深是指最大埋深。引水隧洞同时满足埋深  $>1000\text{m}$  和长度  $>8\text{km}$  两项条件的，深埋长隧洞附加调整系数按 1.2 计取。

8. 线路勘察附加调整系数，适用于引调水、灌区工程初步设计及以前各阶段。引调水工程的线路勘察为两条以上的，根据勘察工作量增加情况，由发包人与勘察人协商确定线路勘察附加调整系数，取值范围为 1.05~1.5。

## 10.4 水利水电工程勘察收费基价

【原文】



水利水电工程勘察收费基价表

表 10.4-1

| 序号 | 计费额 (万元) | 收费基价 (万元) |
|----|----------|-----------|
| 1  | 200      | 9.0       |
| 2  | 500      | 20.9      |
| 3  | 1000     | 38.8      |
| 4  | 3000     | 103.8     |
| 5  | 5000     | 163.9     |
| 6  | 8000     | 249.6     |
| 7  | 10000    | 304.8     |
| 8  | 20000    | 566.8     |
| 9  | 40000    | 1054.0    |
| 10 | 60000    | 1515.2    |
| 11 | 80000    | 1960.1    |
| 12 | 100000   | 2393.4    |
| 13 | 200000   | 4450.8    |
| 14 | 400000   | 8276.7    |
| 15 | 600000   | 11897.5   |
| 16 | 800000   | 15391.4   |
| 17 | 1000000  | 18793.8   |
| 18 | 2000000  | 34948.9   |

注：计费额 > 2000000 万元的，以计费额乘以 1.7% 的收费率计算收费基价。

【解释】 本条是关于水利水电工程勘察收费基价的规定。

计费额处于基价表中两档之间的，采用内插法确定收费基价。计费额处于 2000001 万 ~ 2055817 万元之间的，确定收费基价参考本《使用手册》工程设计收费标准总则第 1.0.7 条的解释。

#### 参考案例一：

某水利枢纽工程，按照水利勘察工作内容及深度的有关规定进行初步设计阶段的勘

察工作，包括相应的移民安置、淹没复建等规划设计工作内容。该建设项目初步设计阶段的工程勘察收费按以下步骤计算：

### 一、工程投资情况

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| 第一部分 建筑工程          | 131924 万元 |
| 第二部分 机电设备及安装工程     | 102683 万元 |
| 第三部分 金属结构及安装工程     | 19288 万元  |
| 第四部分 临时工程          | 47709 万元  |
| 建设及施工场地征用费         | 8534 万元   |
| 水库淹没处理补偿费的第 1~5 部分 | 82934 万元  |

### 二、计算工程勘察收费基价

#### 1. 计算工程勘察收费计费额

参阅本手册《工程设计收费标准解释》，5. 水利电力工程设计的参考案例一，关于工程设计收费计费额的解释，确定该工程勘察项目的计费额。

该工程第 1~4 部分投资额之和为： $131924 + 102683 + 19288 + 47709 = 301604$ （万元）

该工程建设及施工场地征用费和水库淹没处理补偿费的第 1~5 部分之和为： $8534 + 82934 = 91468$ （万元）

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费计费额} &= 301604 + 301604 \times 25\% + (91468 - 301604 \times 25\%) \times 25\% \\ &= 381021.75 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 2. 计算工程勘察收费基价

查表 10.4-1，采用内插法计算

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费基价} &= \frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (381021.75 - 200000) + 4450.8 \\ &= 7913.66 \text{（万元）} \end{aligned}$$

### 三、计算基本勘察收费

基本勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

#### 1. 确定专业调整系数

查表 10.2-2，水库专业调整系数为 1.04。

#### 2. 确定复杂程度调整系数

(1) 分析地形地貌、地层岩性、地质构造、水文地质、水文勘察赋分条件。参考本章 10.3 条第 5 款解释，赋分条件参见下表：

地形地貌、地层岩性、地质构造、水文地质、水文勘察赋分条件

| 序号 | 项目   | 因素      | 因素说明                                | 复杂程度 | 赋分条件 |
|----|------|---------|-------------------------------------|------|------|
| 1  | 地形地貌 | 相对高差    | 河床高程 980m, 坝址区附近山顶 1310m            | 复杂   | 复杂   |
|    |      | 物理地质现象  | 岸边有少量崩塌堆积物                          | 中等   |      |
|    |      | 风化卸荷带厚度 | 根据钻孔及平硐资料, 卸荷带厚度最大 17.53m           | 中等   |      |
| 2  | 地层岩性 | 均一及稳定程度 | 坝址及库区主要为寒武系及奥陶系灰岩, 较均一              | 简单   | 简单   |
| 3  | 地质构造 | 地层产状    | 产状平缓, 变化小                           | 简单   | 复杂   |
|    |      | 断层裂隙    | 断层不太发育, 有三组裂隙, 间距一般 0.5m            | 简单   |      |
|    |      | 软弱结构面   | $f_{03}$ 在坝轴线埋深 16.2m, 延伸达 100m, 含泥 | 复杂   |      |
| 4  | 水文地质 | 隔水层情况   | 寒武系馒头组页岩埋深 56.1m                    | 中等   | 较复杂  |
|    |      | 透水性     | 透水系数一般 $1 \sim 5lu$ , 不均一, 有岩溶水     | 较复杂  |      |
| 5  | 水文勘察 | 已有资料情况  | 已有资料较多, 需补充勘察工作                     | 中等   | 中等   |

(2) 计算复杂程度赋分值。查表 10.3-1, 工程勘察复杂程度赋分见下表:

水利水电工程勘察复杂程度赋分表

| 序号 | 项 目    | 赋分条件      | 分值 |
|----|--------|-----------|----|
|    | 合计     |           | 19 |
| 1  | 坝高 (m) | 最大坝高 110m | 3  |
| 2  | 建筑物    | 碾压混凝土坝    | 3  |
|    |        | 地下厂房      | 4  |
| 3  | 岩石级别   | VII 级     | 1  |
| 4  | 地形地貌   | 复杂        | 3  |
| 5  | 地层岩性   | 简单        | -2 |

续表

| 序号 | 项 目        | 赋分条件       | 分值 |
|----|------------|------------|----|
| 6  | 地质构造       | 复杂         | 3  |
| 7  | 坝基或厂基覆盖层厚度 | 坝基覆盖层 3~5m | -2 |
| 8  | 水文地质       | 较复杂        | 2  |
| 9  | 库岸稳定       | 无大的滑移体     | 0  |
| 10 | 库区渗漏       | 存在单薄分水岭渗漏  | 3  |
| 11 | 水文勘察       | 中等         | 1  |

(3) 确定复杂程度等级和调整系数。查水利水电工程勘察复杂程度表 (表 10.3-2), 工程复杂程度赋分值之和: 19, 为Ⅲ级, 工程勘察复杂程度系数为 1.15。

### 3. 确定附加调整系数

根据水利水电工程勘察收费附加调整系数表的规定 (表 10.3-3), 结合本建设项目具体情况, 确定附加调整系数, 详见下表:

水利工程勘察收费附加调整系数表

| 序号 | 项 目       | 条件说明    | 附加调整系数 |
|----|-----------|---------|--------|
|    | 合计        |         | 1.20   |
| 1  | 坝线比较 (初设) | 上、下两条坝线 | 1.00   |
| 2  | 引水线路比较    | 无       | 1.00   |
| 3  | 岩溶地区      | 岩溶发育    | 1.20   |
| 4  | 河床覆盖层厚度   | 3~5m    | 1.00   |
| 5  | 地震设防烈度    | 7 度     | 1.00   |
| 6  | 高坝勘察      | 坝高 110m | 1.00   |
| 7  | 深埋长隧洞     | 无       | 1.00   |
| 8  | 线路勘察      | 不适用     | 1.00   |

### 4. 计算基本勘察收费

基本勘察收费 =  $7913.66 \times 1.04 \times 1.15 \times 1.20 = 11357.68$  (万元)

### 四、计算其他勘察收费

本项目无其他勘察收费。

## 五、计算工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{基本勘察收费} + \text{其他勘察收费} \\ &= 11357.68 + 0 = 11357.68 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 六、计算工程勘察作业准备费

工程勘察作业准备费比例取 15%。

$$\begin{aligned}\text{工程勘察作业准备费} &= \text{工程勘察收费基准价} \times \text{工程勘察作业准备费比例} \\ &= 11357.68 \times 15\% = 1703.65 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 七、工程勘察收费合计

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费合计} &= \text{工程勘察收费基准价} + \text{工程勘察作业准备费} \\ &= 11357.68 + 1703.65 = 13061.33 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 八、计算初步设计阶段工程勘察收费

$$\text{各阶段工程勘察收费} = \text{工程勘察收费} \times \text{各阶段工作量比例}$$

$$\text{初步设计阶段工程勘察收费} = 13061.33 \times 68\% = 8881.70 \text{ (万元)}$$

该建设项目初步设计阶段勘察收费 8881.70 万元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 参考案例二：

某引调水工程位于西北地区，引水线路全长 200km，其中隧洞总长 50km、山区及戈壁滩渠道 100km、山区渡槽总长 4km、戈壁滩渡槽及倒虹吸等交叉建筑物长 6km、平原渠道 40km。工程建筑物由泵站、渡槽、倒虹吸、跨渠桥梁、节制闸、分水闸等建筑物组成。渠道、隧洞平均顶高程 2100m。除承担引调水工程勘察外，同时承担施工辅助工程（含临建工程）勘察。初步设计阶段的工程勘察收费按以下步骤计算：

## 一、工程投资情况

工程投资及分摊表

单位：万元

| 序号 | 项目名称      | 投资     | 第一次分摊  | 第二次分摊  |
|----|-----------|--------|--------|--------|
|    | 合计        | 794930 | 771420 | 771420 |
| 一  | 第一部分 建筑工程 | 528240 | 528240 | 579973 |
| 1  | 山区及戈壁滩建筑物 | 273980 | 297952 | 327131 |
| 2  | 平原渠系建筑物   | 35000  | 38062  | 41790  |
| 3  | 山区及戈壁滩渠道  | 123560 | 134371 | 147531 |
| 4  | 平原渠道      | 53200  | 57855  | 63521  |
| 5  | 其他建筑工程    | 42500  |        |        |



续表

| 序号 | 项目名称           | 投资     | 第一次分摊  | 第二次分摊  |
|----|----------------|--------|--------|--------|
| 二  | 第二部分 机电设备及安装工程 | 133500 | 133500 | 146574 |
| 1  | 山区及戈壁滩建筑物      | 112300 | 112300 | 123298 |
| 2  | 平原渠系建筑物        | 21200  | 21200  | 23276  |
| 三  | 第三部分 金属结构安装工程  | 40870  | 40870  | 44873  |
| 1  | 山区及戈壁滩建筑物      | 32310  | 32310  | 35474  |
| 2  | 平原渠系建筑物        | 8560   | 8560   | 9399   |
| 四  | 第四部分 临时工程      | 45300  | 45300  |        |
| 五  | 建设及施工场地征用费     | 47020  | 23510  |        |

注：1. 按投资额加权分摊，第一次分摊为各部分投资项内部公用投资的分摊，第二次分摊为各部分投资项之间对临时工程、建设及施工场地征用费的分摊。

2. 建设及施工场地征用费按 50% 计入计费额。

## 二、计算工程勘察收费基价

### 1. 计算工程勘察收费计费额

(1) 建筑物工程计费额 = 327131 + 41790 + 146574 + 44873 = 560368 (万元)

(2) 渠道工程计费额 = 147531 + 63521 = 211052 (万元)

### 2. 计算工程勘察收费基价

(1) 建筑物工程勘察收费基价 =  $\frac{11897.5 - 8276.7}{600000 - 400000} (560368 - 400000) + 8276.7$   
= 11180.00 (万元)

(2) 渠道工程勘察收费基价 =  $\frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (211052 - 200000) + 4450.8$   
= 4662.22 (万元)

## 三、计算基本勘察收费

基本勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

### 1. 确定专业调整系数

查表 10.2-2，参考该表解释，建筑物专业调整系数取 0.95，渠道专业调整系数取 0.65。

### 2. 确定复杂程度系数

根据表 10.3-2 确定复杂等级。

(1) 建筑物：(山区及戈壁滩建筑物投资 = 327131 + 123298 + 35474 = 485903) /

(建筑物总投资 560368) = 86.71% > 60%, 复杂程度为Ⅲ级, 复杂程度系数为 1.15。

(2) 渠道: (山区及戈壁滩渠道长度 = 100km) / (渠道总长度 = 140km) = 71.43% > 60%, 复杂程度为Ⅲ级, 复杂程度系数为 1.15。

### 3. 确定附加调整系数

根据表 10.3-3 及总则有关规定确定。

(1) 渠道工程全部建在海拔 2100m 以上地区, 海拔高程附加调整系数取 1.10。

(2) 隧洞埋深 2300m, 长 20km, 附加调整系数 1.10。

(3) 海拔高程调整系数和隧洞调整系数 = 1.1 + 1.1 - 2 + 1 = 1.20。

### 4. 计算基本勘察收费

(1) 建筑物工程基本勘察收费 =  $11180.00 \times 0.95 \times 1.15 \times 1.20 = 14656.98$  (万元)

(2) 渠道工程基本勘察收费 =  $4662.22 \times 0.65 \times 1.15 \times 1.10 = 3833.51$  (万元)

### 四、计算工程勘察收费基准价

本项目无收费标准规定的其他勘察收费。

建筑物工程勘察收费基准价 = 基本勘察收费 + 其他勘察收费  
=  $14656.98 + 0 = 14656.98$  (万元)

渠道工程勘察收费基准价 = 基本勘察收费 + 其他勘察收费  
=  $3833.51 + 0 = 3833.51$  (万元)

### 五、计算工程勘察作业准备费

工程勘察作业准备费 = 工程勘察收费基准价 × 工程勘察作业准备费比例  
工程勘察作业准备费比例取 15%。

建筑物工程勘察作业准备费 =  $14656.98 \times 15\% = 2198.55$  (万元)

渠道工程勘察作业准备费 =  $3833.51 \times 15\% = 575.03$  (万元)

### 六、计算初步设计阶段工程勘察收费

各阶段工程勘察收费 = 工程勘察收费 × 各阶段工作量比例

建筑物工程初步设计阶段勘察收费 =  $(14656.98 + 2198.55) \times 68\% = 11461.76$  (万元)

渠道工程初步设计阶段勘察收费 =  $(3833.51 + 575.03) \times 73\% = 3218.23$  (万元)

初步设计阶段工程勘察收费合计 = 建筑物工程初步设计阶段勘察收费 + 渠道工程初步设计阶段勘察收费  
=  $11461.76 + 3218.23 = 14679.99$  (万元)

该建设项目初步设计阶段工程勘察收费合计 14679.99 万元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。

### 参考案例三：

某水电站工程项目已完成前期工作阶段即预可行性研究阶段的勘察设计工作，将开展可行性研究、招标设计和施工详图设计阶段的勘察设计工作，勘察作业期一年，工程初拟装机容量 14 万 kW，静态投资为 130000 万元。按照水电工程勘察工作内容和深度的有关规定开展工程勘察工作。工程勘察收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本勘察收费

基本勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程勘察计费额为 103310 万元（具体构成参见工程设计收费参考案例）

2. 计算工程勘察收费基价，查表 10.4-1，采用内插法计算

$$\text{工程勘察收费基价} = \frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (103310 - 100000) + 2393.4 = 2461.50 (\text{万元})$$

3. 确定专业调整系数，查表 10.2-2，水电专业调整系数为 1.4

4. 工程复杂程度调整系数：本项目勘察复杂程度赋分值之和为 -4，计算过程见下表，复杂程度属 I 级，复杂程度调整系数取值 0.85

某水电站勘察复杂程度赋分表

| 序号 | 项 目        | 赋分条件                        | 分值 |
|----|------------|-----------------------------|----|
| 1  | 坝高 H (m)   | H = 45m                     | -2 |
| 2  | 建筑物        | 常规重力坝                       | 1  |
| 3  | 岩石级别       | Ⅵ级                          | 0  |
| 4  | 地形地貌       | 中等                          | 1  |
| 5  | 地层岩性       | 较均一                         | 1  |
| 6  | 地质构造       | 中等                          | 1  |
| 7  | 坝基或厂基覆盖层厚度 | <10m                        | -2 |
| 8  | 水文地质       | 简单                          | -2 |
| 9  | 库岸稳定       | 可能不稳定体 <10 万 m <sup>3</sup> | 0  |
| 10 | 库区渗漏       | 无永久性渗漏                      | -1 |
| 11 | 水文勘察       | 简单                          | -1 |
|    | 合计         |                             | -4 |

5. 确定附加调整系数：野外勘察作业期一年，工地 6-9 月气温较高，大于 35℃

天数约 55 天

$$\text{气温附加调整系数} = 1 + 0.2 \times \frac{55}{365} = 1.03$$

#### 6. 计算基本勘察收费

$$\text{基本勘察收费} = 2461.5 \times 1.4 \times 0.85 \times 1.03 = 3017.06 \text{ (万元)}$$

#### 二、计算其他勘察收费

本工程无其他勘察收费。

#### 三、计算工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{基本勘察收费} + \text{其他勘察收费} \\ &= 3017.06 + 0 = 3017.06 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 四、计算勘察作业准备费

标准规定勘察作业准备费为勘察收费基准价的 15% ~ 20%，考虑勘察人已在该项目所在河流承担并完成了相邻梯级电站的勘测设计任务，本项目的勘察作业准备工作可利用部分已有的设施，勘察作业准备费比例可适当降低，按勘察收费基准价的 10% 计取。

$$\begin{aligned}\text{勘察作业准备费} &= \text{工程勘察收费基准价} \times 10\% \\ &= 3017.06 \times 10\% = 301.71 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 五、工程勘察收费合计

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费合计} &= \text{工程勘察收费基准价} + \text{工程勘察作业准备费} \\ &= 3017.06 + 301.71 = 3318.77 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费合计 3318.77 万元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 11 电力工程勘察

### 11.1 说明

【原文】 11.1.1 本章为火电、变电、送电、核电工程初步设计和施工图设计阶段的工程勘察收费。

【解释】 本条对电力工程勘察收费标准适用范围做出规定。

1. 本章适用于火力发电厂、变电站、架空送电线路工程、核电工程初步设计和施工图设计阶段的工程测量、岩土工程勘察、工程水文气象，以及相应的常规测试、试验工作。

2. 火电工程勘察。

(1) 工作地点在主厂区、取水口及贮灰场。

(2) 火电工程按新建工程和扩建工程两种计费。

按新建工程计费：一是完全新建工程；二是主厂房、水工系统、除贮灰系统同时扩建的工程；三是扩建工程开工期与前期工程最后一台机组投产期相距3年以上或本期建设机组等级大于前期机组等级的扩建工程。

按扩建工程计费：一是规划容量内扩建；二是超过规划容量扩建。

(3) 火电工程勘察的主要工作内容包：搜集可供利用的各种资料并现场踏勘、编写勘察大纲；进行厂区、水工系统、贮灰系统的地形、平面高程、平断面测量和配合岩土勘察与水文勘察的测量；工程地质调查、勘探、试验，水文气象查勘，现场技术工作；资料整理、编写报告，提交勘察成果。根据发包人要求，提供工程勘察规定服务内容以外其他服务，国家有收费规定的，按照规定执行，国家没有收费规定的，由发包人与勘察人协商确定收费。

3. 变电工程勘察指变电站（所）址勘察，工作内容与火电工程相同。

4. 送电工程勘察指架空送电线路工程勘察，主要工作内容包以下方面：

(1) 初步设计阶段工作内容包：搜集可供利用的各种资料，编写勘察大纲；参加选线、水文调查、工程地质调查、拥挤地段和重要交叉跨越测量、影响范围内必要的通讯线相对位置测量；资料整理、编写报告，提交勘察成果。

(2) 施工图设计阶段工作内容包：研究任务、编写勘察大纲；进行定线、纵横断面、平面、交叉跨越、边线及风偏测量、塔位定测、塔位断面和弧垂危险点检测、配



合岩土勘察、水文专业的测量、工程地质调查、勘探、试验、塔位水文鉴定；资料整理、编写报告，提交勘察成果。

5. 核电工程勘察的工作内容，按核电工程勘察技术规范规程的规定执行。

6. 电力微波通信、地下电力工程、电力工程的专用码头、防浪堤、水库、溢流坝、铁路、公路、通讯工程、净化站、送电线路大跨越工程、换流站的接地极极址及线路、生活区、火电变电工程的供水水源勘察，航空摄影、水文气象专用站及水文测验、海洋水文与气象勘察、线路气象工作等，按照相关工程勘察收费标准计费。

【原文】 11.1.2 电力工程勘察收费按下列公式计算：

工程勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 实物工作量 × 附加调整系数

【解释】 本条对工程勘察收费计算方法做出规定。

1. 工程勘察收费基价：火电工程见表 11.3-1；变电工程见表 11.4-1；送电工程见表 11.5-1。

2. 实物工作量：火电工程以项为计费单位，见表 11.3-1；变电工程以项为计费单位，见表 11.4-1；送电工程以公里为计费单位，见表 11.5-1。

3. 附加调整系数：火电、变电工程见表 11.4-2；送电工程见表 11.5-2。

【原文】 11.1.3 电力工程勘察作业准备费按下列公式计算：

工程勘察作业准备费 = 工程勘察收费基准价 × 工程勘察作业准备费比例

电力工程勘察作业准备费比例表

表 11.1-1

| 项 目           | 火电工程   |        | 变电工程   |        | 送电工程   |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 机组容量或<br>电压等级 | ≥300MW | <300MW | ≥330kV | <330kV | ≥330kV | <330kV |
| 比例 (%)        | 15     | 17     | 20     | 23     | 17     | 20     |

【解释】 本条对电力工程勘察作业准备费计算方法做出规定。

1. 电力工程勘察作业准备费主要用于以下方面：修通至作业现场道路的费用，接通电源、水源以及平整场地的费用；勘察材料购置及加工费；测量标志材料费；钻孔、探井、探槽的支撑材料费与回填费；泥浆坑、排水沟的开挖与回填费；土、水、石试料的包装运杂费；冬季作业的取暖设施及燃料费；勘察队伍的调遣费（包括勘察人员及机具仪器一次性进出现场的差旅费、运输费、装卸费及搬运费）。

2. 电力工程勘察作业准备费比例，从表 11.1-1 中查找确定，并按照本条所列公式计算电力工程勘察作业准备费。

## 11.2 火电工程勘察复杂程度划分

【原文】 11.2.1 火电、变电、送电工程勘察复杂程度赋分值见表 11.7-1。

【原文】 11.2.2 火电、变电、送电工程勘察复杂程度见表 11.7-2。

【解释】 以上两条对如何确定火电、变电、送电工程勘察复杂程度赋分值及确定复杂程度等级做出规定。

根据表 11.7-1, 确定工程勘察的复杂程度赋分; 再根据表 11.7-2, 确定工程勘察的复杂程度等级。

## 11.3 火电工程勘察

【原文】

火电工程勘察收费基价表

表 11.3-1

| 机组容量<br>(MW) | 项 目  | 计费<br>单位 | 收费基价 (万元)     |        |        |        |         |
|--------------|------|----------|---------------|--------|--------|--------|---------|
|              |      |          | I             | II     | III    | IV     | V       |
| >1000        | 初设阶段 | 项        | 303.66        | 425.12 | 607.31 | 880.60 | 1093.16 |
| 1000         |      |          | 274.27        | 383.98 | 548.54 | 795.38 | 987.37  |
| 800          |      |          | 241.62        | 338.27 | 483.24 | 700.70 | 869.83  |
| 600          |      |          | 204.07        | 285.70 | 408.14 | 591.80 | 734.65  |
| 300          |      |          | 163.26        | 228.56 | 326.51 | 473.44 | 587.72  |
| 200          |      |          | 125.71        | 175.99 | 251.42 | 364.56 | 452.56  |
| 100          |      |          | 83.27         | 116.57 | 166.53 | 241.47 | 299.75  |
| 相应机组容量       | 施設阶段 |          | 收费基价与初步设计阶段相同 |        |        |        |         |

注: 本表为安装两台机组的收费标准。

【解释】 本条对新建火电工程勘察的收费基价做出规定。

1. 表 11.3-1 规定了不同机组容量、不同复杂程度等级新建工程的收费基价。

2. 初设阶段收费基价是以一个厂址两台机组为标准; 施設阶段收费基价以总平面布置图、安装两台机组为标准。安装一台机组或同期装机超过两台机组的, 用附加调整系数 (见表 11.4-2) 调整工程勘察收费。

3. 机组容量指单机容量。同期安装几种不同容量机组的, 按照大容量机组的收费

基价计费。

4. 机组单机容量处于表中数值之间的, 采用内差法确定相应的收费基价。如某火电工程装机容量为 2 台 350MW, 复杂程度为Ⅲ等, 其收费基价的计算方法如下:

$$\text{收费基价} = \frac{408.14 - 326.51}{600 - 300} (350 - 300) + 326.51 = 340.12 (\text{万元})$$

5. 新建工程施工图设计阶段收费基价与初步设计阶段的收费基价相同。

6. 机组容量小于 100MW 的, 收费基价可按 100MW 机组容量基价乘以系数确定。例如: 50MW 的收费基价, 以 100MW 的收费基价乘以系数 0.55。

## 11.4 变电工程勘察

【原文】

变电工程勘察收费基价表

表 11.4-1

| 电压等级<br>(kV) | 项 目  | 计费<br>单位 | 收费基价 (万元)      |       |       |       |       |
|--------------|------|----------|----------------|-------|-------|-------|-------|
|              |      |          | I              | II    | III   | IV    | V     |
| 500          | 初设阶段 | 项        | 18.35          | 25.69 | 36.70 | 53.22 | 66.06 |
| 330          |      |          | 14.85          | 20.79 | 29.70 | 43.07 | 53.46 |
| 220          |      |          | 7.90           | 11.06 | 15.80 | 22.91 | 28.44 |
| 110          |      |          | 4.75           | 6.65  | 9.50  | 13.78 | 17.10 |
| ≤35          |      |          | 2.85           | 3.99  | 5.70  | 8.27  | 10.26 |
| 相应电压等级       | 施設阶段 |          | 收费基价为初设阶段的 0.8 |       |       |       |       |

【解释】 本条对变电工程勘察的收费基价做出规定。

1. 表 11.4-1 规定了不同电压等级、不同复杂程度等级变电工程的收费基价。

2. 变电工程以安装 1 台变压器为计费标准。新建工程安装多台变压器的, 变压器每增加 1 台, 收费基价相应增加, 即以相应收费基价乘以附加调整系数 (表 11.4-2 中序号 14 或序号 15 对应的附加调整系数), 作为收费基价的增加部分。

3. 施設阶段收费基价为初设阶段收费基价的 0.8。



【原文】

火电、变电工程勘察收费附加调整系数表

表 11.4-2

| 序号 | 项目       | 工作内容                                                        |           | 附加调整系数 | 备注                    |
|----|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------------------|
| 1  | 火电       | 安装一台机组                                                      |           | 0.80   |                       |
| 2  |          | 每增加一台机组                                                     |           | 1.35   |                       |
| 3  |          | 供热电厂勘察                                                      |           | 1.15   |                       |
| 4  |          | 两个水工系统勘察                                                    |           | 1.10   |                       |
| 5  |          | 扩建主厂房                                                       |           | 0.67   |                       |
| 6  |          | 扩建水工系统                                                      | 原规划容量内    | 0.15   |                       |
| 7  |          |                                                             | 超过原规划容量新建 | 0.41   |                       |
| 8  |          | 扩建除贮灰系统                                                     | 原规划容量内    | 0.24   | 收费基价为表 11.3-1 中 300MW |
| 9  |          |                                                             | 超过原规划容量新建 | 0.42   |                       |
| 10 |          | 灰坝高度超过 30m                                                  |           | 1.05   |                       |
| 11 | 火电<br>变电 | 水下地形测量超过 0.4km <sup>2</sup> 、水下钻探总进尺超过 100m 的部分执行通用工程勘察收费标准 |           |        |                       |
| 12 |          | 人工高边坡勘察                                                     |           | 1.10   |                       |
| 13 | 变电       | 换流站勘察                                                       |           | 1.80   |                       |
| 14 |          | 规划容量内扩建                                                     |           | 0.30   |                       |
| 15 |          | 超过规划容量扩建                                                    |           | 0.60   |                       |
| 16 |          | 测土壤电阻率及大地导电率                                                |           | 0.05   |                       |

【解释】 本表对火电、变电工程勘察收费附加调整系数做出规定。

1. 表中序号 1, 安装一台机组的收费基价, 按表 11.3-1 相应机组容量收费基价的 80% 计费;

2. 表中序号 2, 同期工程装机超过两台机组的收费基价, 每增加一台机组按表 11.3-1 相应收费基价增加 35% 计费。

3. 表中序号 3, 供热电厂工程勘察的收费基价按表 11.3-1 相应机组容量收费基价增加 15% 计费。

4. 表中序号 4, 两个水工系统工程勘察收费基价按表 11.3-1 相应机组容量增加

10% 计费；两个水工系统指一个火电工程中有两个独立的取水点及相应的供水管线，如咸淡水源、地表水和地下水混合式水源。

5. 表中序号 5，收费基价按表 11.3 - 1 相应机组容量收费基价的 67% 计费。

6. 表中序号 6，水工系统在原规划容量内扩建，是指增建局部水工建筑物，收费基价按表 11.3 - 1 相应机组容量收费基价的 15% 计费。

7. 表中序号 7，水工系统超过原规划容量扩建，是指取水工程全部新建，收费基价按表 11.3 - 1 相应机组容量收费基价的 41% 计费。

8. 表中序号 8，收费基价按表 11.3 - 1 中 300MW 机组容量收费基价的 24% 计费，原规划容量内指在原有的除贮灰系统内扩建局部建筑物、构筑物。

9. 表中序号 9，收费基价按表 11.3 - 1 中 300MW 机组容量收费基价的 42% 计费，超过原规划容量扩建指除贮灰系统新建。

10. 表中序号 10，灰坝高度超过 30m 的，收费基价按表 11.3 - 1 相应机组容量收费基价增加 5% 计费。

11. 表中序号 11，取水口的测量与钻探工作量超过规定工作量的部分，按通用工程勘察收费标准计费。

12. 表中序号 12，一般性的边坡稳定性工程勘察的收费基价，按表 11.3 - 1 相应收费基价增加 10% 计费；专项的边坡稳定性工程勘察的收费基价，按通用工程勘察收费标准计费。

13. 表中序号 13，换流站指单一的直流换流站，收费基价按表 11.4 - 1 中 500kV 交流变电站的收费基价增加 80% 计费。

14. 表中序号 14，在规划容量内扩建的，收费基价按表 11.4 - 1 新建工程相应电压等级、相应设计阶段、相应收费基价的 30% 计费。

15. 表中序号 15，超过规划容量扩建的，收费基价按表 11.4 - 1 新建工程相应电压等级、相应设计阶段、相应收费基价的 60% 计费。

16. 表中序号 16，土壤电阻率及大地导电率测试收费基价，按表 11.4 - 1 相应电压等级、初步设计及施工图阶段收费基价总和的 5% 计费。

## 11.5 送电工程勘察

【原文】



送电工程勘察收费基价表

表 11.5-1

| 序号 | 电压等级<br>(kV) | 项 目  | 计费<br>单位 | 收费基价 (元)       |      |      |      |      |
|----|--------------|------|----------|----------------|------|------|------|------|
|    |              |      |          | I              | II   | III  | IV   | V    |
| 1  | 500          | 初设阶段 | km       | 1303           | 1902 | 2605 | 3777 | 4950 |
|    | 330          |      |          | 1107           | 1615 | 2213 | 3209 | 4205 |
|    | 220          |      |          | 651            | 950  | 1302 | 1888 | 2474 |
|    | 110          |      |          | 495            | 723  | 990  | 1436 | 1881 |
| 2  | 相应电压等级       | 施設阶段 |          | 收费基价为初设阶段的 4.0 |      |      |      |      |

【解释】 本条对架空送电工程勘察的收费基价做出规定。

1. 表 11.5-1 规定了不同电压等级、不同复杂程度架空送电线路工程的收费基价。

2. 施工图设计阶段的收费基价为初步设计阶段收费基价的 4 倍。

【原文】

送电工程勘察收费附加调整系数表

表 11.5-2

| 序号 | 工作内容                        | 附加调整系数 | 备注                                 |
|----|-----------------------------|--------|------------------------------------|
| 1  | 35kV 及以下送电工程                | 0.43   | 收费基价为表 11.5 - 1 中 110kV 施<br>设收费标准 |
| 2  | 全数字摄影测量系统优化路径               | 1.00   | 收费基价为表 11.5 - 1 初设收费标准             |
| 3  | 110kV、220kV 施设阶段<br>分两次进行勘察 | 1.20   |                                    |
| 4  | 重冰区勘察                       |        |                                    |
| 5  | 稳定性评价                       |        |                                    |
| 6  | 增加塔基地形测量                    | 1.15   |                                    |
| 7  | 同塔双回路勘察                     |        |                                    |
| 8  | 量测房屋分布                      | 1.10   |                                    |
| 9  | 测土壤电阻率及大地导电率                | 0.40   |                                    |
| 10 | 隐蔽地区面积占线路长度 > 60%           | 1.30   |                                    |

续表 11.5-2

| 序号 | 工作内容                                       | 附加调整系数 | 备注 |
|----|--------------------------------------------|--------|----|
| 11 | 初设阶段线路勘测长度超过方案设计长度 1.5 倍的部分, 按送电工程相应收费标准收费 |        |    |
| 12 | 线路长度不足 10km, 按 10km 计算收费                   |        |    |

【解释】 本表对送电工程勘察收费附加调整系数做出规定。

1. 表中序号 1, 35kV 及以下送电工程的初步设计和施工图两个设计阶段勘察收费基价按表 11.5-1 中 110kV 施工图设计阶段收费基价的 43% 计费。

例如: 35kV 及以下送电工程初步设计和施工图阶段勘察收费基价 (复杂等级为Ⅲ级), 先计算 110kV 送电工程施工图设计阶段收费基价 (复杂等级为Ⅲ级):  $990 \text{ 元/km} \times 4 = 3960 \text{ 元/km}$ ; 再计算 35kV 收费基价:  $3960 \text{ 元/km} \times 0.43 = 1703 \text{ 元/km}$ 。

2. 表中序号 2, 采用全数字摄影测量系统优化路径的收费基价与表 11.5-1 相应电压等级初步设计阶段的收费基价相同。

3. 表中序号 3, 通常 110kV、220kV 线路的终勘、定位工作应在施设阶段同时进行, 发包人要求在施设阶段按终勘、定位进行两次工程勘察的, 按表 11.5-1 施工图设计阶段相应收费基价的 120% 计费。

4. 表中序号 4, 在重冰 (厚度  $\geq 20\text{mm}$ ) 区进行工程勘察的, 按该段线路相应长度、相应电压等级收费基价的 120% 计费。

5. 表中序号 5, 线路通过地段水文、地貌、地质条件复杂, 需进行稳定性评价的, 按该段相应设计阶段、相应收费基价的 120% 计费。

6. 表中序号 6, 需要进行塔基地形测量的, 按表 11.5-1 中施工图设计阶段相应收费基价的 115% 计费。

7. 表中序号 7, 进行同塔双回路工程勘察的, 按相应设计阶段、相应电压等级、相应收费基价的 115% 计费。

8. 表中序号 8, 量测房屋分布的, 按表 11.5-1 施工图设计阶段相应收费基价的 110% 计费。

9. 表中序号 9, 测试土壤电阻率及大地导电率的, 按表 11.5-1 施工图设计阶段相应收费基价的 40% 计费。

10. 表中序号 10, 高草、高农作物、森林、竹林等隐蔽地区占线路长度 60% 以上的, 按相应设计阶段、相应电压等级收费基价的 130% 计费。

11. 表中序号 11, 初设阶段收费基价中已包含了线路长度 1.5 倍的工程勘察收费, 初设阶段线路长度超过 1.5 倍的部分按初步设计阶段相应的电压等级、相应收费基价另行计费。例如: 线路长度为 100km, 初设阶段勘测实际线路长度 200km, 比 100km 的

1.5 倍 150km 多出的 50km, 这 50km 按相应电压等级另行计费。

12. 表中序号 12, 线路长度不足 10km 的单项送电工程, 按 10km 计费。

## 11.6 核电工程勘察

【原文】 11.6.1 核电工程勘察执行通用工程勘察收费标准。

【解释】 本条对核电工程勘察收费标准做出规定。核电工程勘察收费, 按照本工程勘察收费标准第 1~8 章和本节的规定执行。核电工程勘察收费采取实物工作量定额计费方法, 由实物工作收费和技术工作收费两部分组成。

【原文】 11.6.2 编制核电工程勘察总报告书, 按照核电工程勘察收费基准价的 30% 计算收费。

【解释】 本条是对编制核电工程勘察总报告书的收费做出规定。核电工程涉及专业多、工程量大, 负责工程勘察报告汇总、审查、编制等工作的勘察人, 可收取编制核电工程勘察总报告书编制费, 收费标准为该项工程勘察收费的 30%。收取编制核电工程勘察总报告书编制费的, 不再按本收费标准总则 1.0.11 条收取主体勘察协调费。

## 11.7 火电、长输管道、铁路、公路工程勘察复杂程度划分

【原文】

火电、长输管道、铁路、公路工程勘察复杂程度赋分表 表 11.7-1

| 复杂程度 | I         |            | II                                 |            | III                                 |            | IV                                  |              | V                                 |              |
|------|-----------|------------|------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
| 因素分类 | 因素        | 分值         | 因素                                 | 分值         | 因素                                  | 分值         | 因素                                  | 分值           | 因素                                | 分值           |
| 地形   | 地形平坦或稍有坡度 | 1<br>(1/1) | 地形起伏小, 高差在 $\leq 20\text{m}$ 的缓丘地区 | 3<br>(3/3) | 地形起伏较大, 高差在 $\leq 80\text{m}$ 的重丘地区 | 5<br>(6/6) | 地形起伏变化大, 高差在 $\leq 150\text{m}$ 的山区 | 7<br>(10/10) | 地势起伏变化很大, 高差在 $> 150\text{m}$ 的山区 | 9<br>(14/14) |



续表 11.7-1

| 复杂程度     | I                                             |             | II                                                     |             | III                                                   |             | IV                                                                     |              | V                                                                     |              |
|----------|-----------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| 因素分类     | 因素                                            | 分值          | 因素                                                     | 分值          | 因素                                                    | 分值          | 因素                                                                     | 分值           | 因素                                                                    | 分值           |
| 通视<br>通行 | 地区开阔, 通视良好; 通行方便的平原或草原                        | 1<br>(1/10) | 高草、高农作物、树林、竹林隐蔽地区面积 $\leq 20\%$ ; 有部分杂草和低农作物或比高较小的梯田地区 | 2<br>(5/16) | 高草、高农作物、树林、竹林隐蔽地区面积 $\leq 40\%$ ; 容易通过的沼泽水网、高差较大的梯田地区 | 4<br>(8/22) | 高草、高农作物、树林、竹林隐蔽地区面积 $\leq 50\%$ ; 沙漠、较难通行的水网、沼泽、较深的冲沟、石峰石林及难于通行的岩石露头地区 | 6<br>(12/28) | 高草、高农作物、树林、竹林隐蔽地区面积 $> 50\%$ ; 岭谷险峻、地形切割剧烈、攀登艰难的山区、很难通行的沼泽、密集的荆棘灌木丛林区 | 8<br>(16/36) |
| 地物       | 房屋、矿洞、地质勘探点(线)、沟坎、道路、水系、灌网及各种管线等面积 $\leq 5\%$ | 1<br>(1/1)  | 房屋、矿洞、地质勘探点(线)、沟坎、道路、水系、灌网及各种管线等面积 $\leq 10\%$         | 2<br>(2/2)  | 房屋、矿洞、地质勘探点(线)、沟坎、道路、水系、灌网及各种管线等面积 $\leq 25\%$        | 3<br>(3/3)  | 房屋、矿洞、地质勘探点(线)、沟坎、道路、水系、灌网及各种管线等面积 $\leq 40\%$                         | 4<br>(4/4)   | 房屋、矿洞、地质勘探点(线)、沟坎、道路、水系、灌网及各种管线等面积 $> 40\%$                           | 5<br>(5/5)   |
| 工程地质     | 地质构造简单、地层岩性单一(以 I 类岩土为主)                      | 1<br>(5/2)  | 地质构造、地层岩性较简单, 不良地质及特殊地质现象极少(以 II 类岩土为主)                | 3<br>(15/5) | 地质构造、地层岩性较复杂, 不良地质现象较发育, 特殊地质现象较多(以 III 类岩土为主)        | 5<br>(25/8) | 地质构造复杂, 地层岩性变化大, 不良地质现象发育, 特殊地质现象多(以 IV 类岩土为主)                         | 7<br>(35/11) | 地质构造很复杂, 地层岩性种类繁多, 变化复杂, 不良地质、特殊地质现象规模大且复杂(以 V 类岩土为主)                 | 9<br>(45/14) |

续表 11.7-1

| 复杂程度 | I               |       | II                |       | III               |       | IV               |       | V                 |       |
|------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|------------------|-------|-------------------|-------|
| 因素分类 | 因素              | 分值    | 因素                | 分值    | 因素                | 分值    | 因素               | 分值    | 因素                | 分值    |
| 水文气象 | (基础资料齐全;水文情势简单) | (1/1) | (基础资料较齐全;水文情势较简单) | (2/2) | (基础资料年限短;水文情势较复杂) | (3/3) | (基础资料较缺乏;水文情势复杂) | (4/4) | (基础资料缺乏;水文情势极其复杂) | (5/5) |

注：1. 火电工程复杂程度赋分使用括号内数值，分子为发电和变电工程赋分值，分母为送电工程赋分值；  
2. 岩土的分类和鉴定见国标《岩土工程勘察规范》。

【解释】 本条对火电、长输管道、铁路、公路工程勘察复杂程度因素的等级及赋分值做出规定。

1. 影响工程勘察的因素主要有地形、通视通行、地物、工程地质、水文气象 5 类，表 11.7-1 将每类因素划分为 I~V 等级，并规定了相应的分值。

2. 工程地质因素：地层岩性单一，是指地基岩土简单，性质均匀；地层岩性较简单，是指地基包含 2~3 种岩土，但性质均匀；地层岩性较复杂，是指地基包含 4~5 种岩土，性质不均匀；地层岩性变化大，是指地基包括 6~7 种岩土，性质不均匀，有性质特殊的岩土；地层岩性种类繁多、变化复杂，是指地基包括 7 种以上岩土，性质不均匀，多为性质特殊的岩土。岩土性质特殊、不良地质现象、特殊地质现象的地基，岩土类别按《岩土工程勘察规范》的规定确定。

3. 按本表计算赋分值，同一复杂程度，不同行业的赋分值不同。以某工程勘察为例：隐蔽地区面积为 45%，通视通行因素为 IV 级，长输管道、铁路、公路工程勘察复杂程度赋分值为 6 分，火电、变电工程勘察复杂程度赋分值为 12 分，送电工程勘察复杂程度赋分值为 28 分。

同一因素中包括不同分值的，可取复杂程度高的分值，例如某项工程勘察的通视通行因素为比高较小的梯田地区，复杂程度 II 级对应一个赋分值；但隐蔽面积为 50%，复杂程度 IV 级对应一个高赋分值，此种情况应取复杂程度 IV 级所对应的赋分值。

4. 本表对复杂程度因素无法定量表示的，采用比较程度的定性用语，例如较难通行、很难通行，不良地质现象极少、较发育等，其复杂程度，应结合实际情况确定；复杂程度因素描述，以分号表示不同因素特征，以顿号表示同一因素特征。



【原文】

火电、变电、送电工程勘察复杂程度表

表 11.7-2

| 工程类别  | 复杂类别 | I  | II | III | IV | V  |
|-------|------|----|----|-----|----|----|
| 火电、变电 | 类别分值 | 9  | 18 | 35  | 52 | 73 |
| 送电    |      | 12 | 21 | 34  | 50 | 67 |

注：复杂程度分值处于两档之间，采用插入法计算收费。

【解释】 本表对火电、变电、送电工程勘察复杂程度做出规定。

【原文】

长输管道、铁路、公路工程勘察复杂程度表

表 11.7-3

| 复杂类别 | I | II | III | IV | V   |
|------|---|----|-----|----|-----|
| 类别分值 | 4 | 10 | 15  | 20 | >25 |

注：复杂程度分值处于两档之间，采用插入法计算收费。

【解释】 本表对长输管道、铁路、公路工程勘察复杂程度做出规定。

#### 参考案例一：

某 500kV 送电线路工程，根据工程复杂程度赋分表计算复杂程度赋分值为 29，处于工程勘察复杂程度表（表 11.7-2）的两档之间，采用内插法计算该项工程勘察初步设计阶段收费基价。

##### 一、内插法计算公式

$$Y = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} (X - X_1) + Y_1$$

式中：X：已知工程勘察复杂程度赋分值

$X_1$ ：赋分值 X 所在区间的下限值

$X_2$ ：赋分值 X 所在区间的上限值

Y：所要计算的工程勘察收费基价

$Y_1$ ：收费基价 Y 所在区间的下限值

$Y_2$ ：收费基价 Y 所在区间的上限值

##### 二、计算工程勘察收费基价

1. 查表 11.7-1，该项工程勘察复杂程度赋分值为 29 分
2. 查表 11.7-2，赋分值 29 分在 II 级 21 分和 III 级 34 分之间，采用内插法计算收

费基价

3. 查表 11.5-1, 送电工程 II 级初步设计阶段收费基价 1902 元/km, III 级初步设计阶段收费基价为 2605 元/km

$$4. \text{该工程勘察初设阶段收费基价} = \frac{2605 - 1902}{34 - 21} (29 - 21) + 1902 = 2334.62 \text{ (元/km)}$$

### 参考案例二:

某工程为 300MW 供热机组新建工程, 初设、施工图阶段工程勘察收费按以下步骤计算:

#### 一、确定工程勘察复杂程度

复杂程度赋分: 根据该工程勘察作业条件, 查表 11.7-1, 赋分值如下:

| 因素分类 | 地形条件 | 通视通行 | 地物条件      | 工程地质条件   | 水文气象条件  | 合计 |
|------|------|------|-----------|----------|---------|----|
| 复杂程度 | 稍有坡度 | 地区开阔 | 房屋管线占 10% | 岩土为 IV 类 | 水文情势较简单 |    |
| 复杂类别 | I    | I    | II        | IV       | II      |    |
| 分值   | 1    | 1    | 2         | 35       | 2       | 41 |

工程复杂程度赋分值为 41, 查表 11.7-2, 确定该工程复杂程度介于 III 级和 IV 级之间, 计算工程勘察收费基价需采用内插法。

#### 二、计算初步设计阶段工程勘察收费基准价

1. 计算初步设计阶段工程勘察收费基价, 查表 11.3-1, 采用内插法计算

$$\text{初步设计阶段工程勘察收费基价} = \frac{473.44 - 326.51}{52 - 35} (41 - 35) + 326.51 = 378.37 \text{ (万元)}$$

2. 确定附加调整系数: 供热电厂附加调整系数: 查表 11.4-2 序号 3, 附加调整系数为 1.15; 气温附加调整系数: 根据总则 1.0.9, 气温附加调整系数为 1.2

#### 3. 计算初步设计阶段工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned} \text{初步设计阶段工程勘察收费基准价} &= \text{工程勘察收费基价} \times \text{附加调整系数} \\ &= 378.37 \times (1.15 + 1.2 - 2 + 1) = 510.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 三、计算施工图阶段工程勘察收费基准价

查表 11.3-1, 施工图阶段工程勘察收费基价与初步设计阶段相同, 附加调整系数也相同, 故施工图阶段工程勘察收费基准价为 510.80 万元

#### 四、计算工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费基准价} &= \text{初步设计阶段工程勘察收费基准价} + \text{施工图阶段工程勘察收费基准价} \\ &= 510.80 + 510.80 = 1021.60 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 五、计算电力工程勘察作业准备费

查表 11.1-1, 作业准备费率按 15% 计

$$\begin{aligned}\text{电力工程勘察作业准备费} &= \text{工程勘察收费基准价} \times \text{工程勘察作业准备费比例} \\ &= 1021.60 \times 15\% = 153.24 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

### 六、计算电力工程勘察收费合计

$$\begin{aligned}\text{电力工程勘察收费合计} &= \text{工程勘察收费基准价} + \text{工程勘察作业准备费} \\ &= 1021.60 + 153.24 = 1174.84 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费合计 1174.84 万元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。

根据本章规定, 发生的其他费用另计。

### 参考案例三:

某工程为 500kV 变电所新建工程 (安装 1 台变压器), 初步设计和施工图阶段工程勘察收费按以下步骤计算:

#### 一、确定工程勘察复杂程度

复杂程度赋分: 根据该工程所处条件, 查表 11.7-1, 赋分值如下:

| 因素分类 | 地形条件 | 通视通行                      | 地物条件                   | 工程地质条件       | 水文气象条件           | 合计 |
|------|------|---------------------------|------------------------|--------------|------------------|----|
| 复杂程度 | 地形平坦 | 高农作物、树林隐蔽地区面积 $\leq 20\%$ | 水系、沟坎、道路管线等 $\leq 5\%$ | 地质构造、地层岩性较复杂 | 基础资料较齐全; 水文情势较简单 |    |
| 复杂类别 | I    | II                        | I                      | III          | II               |    |
| 分值   | 1    | 5                         | 1                      | 25           | 2                | 34 |

工程复杂程度赋分值之和为 34, 查表 11.7-2, 该工程复杂程度介于 II 级和 III 级之间。

#### 二、计算初设阶段工程勘察收费基准价

1. 计算初设阶段工程勘察收费基价: 查表 11.4-1, 采用内插法计算

$$\text{初步设计阶段工程勘察收费基价} = \frac{36.70 - 25.69}{35 - 18} (34 - 18) + 25.69 = 36.05 \text{ (万元)}$$

2. 确定气温附加调整系数: 根据总则 1.0.9, 气温附加调整系数为 1.2

3. 计算初步设计阶段工程勘察收费基准价

$$\text{初步设计阶段工程勘察收费基准价} = 36.05 \times 1.2 = 43.26 \text{ (万元)}$$

#### 三、计算施工图阶段工程勘察收费基准价

1. 计算施工图阶段工程勘察收费基价: 查表 11.4-1, 收费基价为初步设计阶段的 0.8



施工图阶段工程勘察收费基价 =  $36.05 \times 0.8 = 28.84$  (万元)

2. 计算测土壤电阻率及大地导电率勘察收费, 查表 11.4-2, 按初步设计和施工图设计收费基价总和的 5% 计

测电阻率及大地导电率工程勘察收费 =  $(36.05 + 28.84) \times 0.05 = 3.24$  (万元)

3. 确定气温附加调整系数: 根据总则 1.0.9, 气温附加调整系数为 1.2

4. 计算施工图阶段工程勘察收费基准价

施工图阶段工程勘察收费基准价 =  $(28.84 + 3.24) \times 1.2 = 38.50$  (万元)

四、计算工程勘察收费基准价

工程勘察收费基准价 = 初步设计阶段工程勘察收费基准价 + 施工图阶段工程勘察收费基准价  
 $= 43.26 + 38.50 = 81.76$  (万元)

五、计算电力工程勘察作业准备费, 查表 11.1-1, 作业准备费率按 20% 计

电力工程勘察作业准备费 = 工程勘察收费基准价  $\times$  工程勘察作业准备费比例  
 $= 81.76 \times 20\% = 16.35$  (万元)

六、计算电力工程勘察收费合计

电力工程勘察收费合计 = 电力工程勘察收费基准价 + 电力工程勘察作业准备费  
 $= 81.76 + 16.35 = 98.11$  (万元)

该建设项目工程勘察收费合计 98.11 万元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。

根据本章规定, 发生的其他费用另计。

#### 参考案例四:

某工程为 500kV 送电线路新建工程, 其中一段 88.6km 线路的初设、施工图两阶段工程勘察收费按以下步骤计算:

一、确定工程勘察复杂程度

复杂程度赋分: 根据该工程所处条件, 查表 11.7-1, 赋分值如下:

| 因素分类 | 地形条件   | 通视通行    | 地物条件                    | 工程地质条件       | 水文气象条件         | 合计 |
|------|--------|---------|-------------------------|--------------|----------------|----|
| 复杂程度 | 地形起伏较小 | 容易通过的水网 | 房屋、沟坎、水系、灌网 $\leq 40\%$ | 地质构造、地层岩性较简单 | 基础资料缺乏; 水文情势复杂 |    |
| 复杂类别 | Ⅱ      | Ⅲ       | Ⅳ                       | Ⅱ            | Ⅳ              |    |
| 分值   | 3      | 22      | 4                       | 5            | 4              | 38 |

工程复杂程度赋分值之和为 38, 查表 11.7-2, 工程复杂程度介于Ⅲ类和Ⅳ类之间。

## 二、计算初设阶段工程勘察收费基准价

初步设计长度按两个比较方案进行, 总长度为 150km, 设计方案长度 1.5 倍为 132.9km, 超出部分为:  $150\text{km} - 132.9\text{km} = 17.1\text{km}$ 。

1. 计算初步设计阶段工程勘察收费基价: 查表 11.5-1, 采用内插法计算

$$\text{初步设计阶段工程勘察收费基价} = \frac{3777 - 2605}{50 - 34} (38 - 34) + 2605 = 2898 \text{ (元/km)}$$

2. 计算初步设计阶段工程勘察收费基准价, 工程勘察收费基价为 2898 元/km, 实物工作量为  $88.6\text{km} + 17.1\text{km}$ , 气温附加调整系数为 1.2

$$\begin{aligned} \text{初步设计阶段工程勘察收费基准价} &= 2898 \times (88.6 + 17.1) \times 1.2 \\ &= 367582 \text{ (元)} = 36.76 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## 三、计算施工图设计阶段工程勘察收费基准价

1. 计算施工图阶段工程勘察收费基价, 查表 11.5-1, 按初步设计阶段工程勘察收费基价的 4.0 计

$$\text{施工图阶段工程勘察收费基价} = 2898 \times 4 = 11592 \text{ (元/km)}$$

2. 计算施工图阶段工程勘察收费基准价, 施工图阶段工程勘察收费基价为 11592 元/km, 实物工作量为 88.6km, 气温附加调整系数为 1.2, 同塔双回系数为 1.15, 量测房屋分布系数 1.10

$$\begin{aligned} \text{施工图阶段工程勘察收费基准价} &= 11592 \times 88.6 \times (1.2 + 1.15 + 1.1 - 3 + 1) \\ &= 1489224 \text{ (元)} = 148.92 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

3. 计算测电阻率工程勘察收费基准价, 查表 11.5-2, 按施工图勘察收费基价的 40% 计, 实物工作量为 88.6km, 气温附加调整系数为 1.2

$$\begin{aligned} \text{测电阻率工程勘察收费基准价} &= 11592 \times 0.4 \times 88.6 \times 1.2 \\ &= 492985 \text{ (元)} = 49.30 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

4. 施工图阶段工程勘察收费基准价合计  $= 148.92 + 49.30 = 198.22$  (万元)

## 四、计算电力工程勘察作业准备费, 查表 11.1-1, 作业准备费比例按 17% 计

$$\begin{aligned} \text{电力工程勘察作业准备费} &= (\text{初步设计阶段工程勘察收费基准价} + \text{施工图阶段工程} \\ &\quad \text{勘察收费基准价}) \times 0.17 \\ &= (36.76 + 198.22) \times 0.17 = 39.95 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## 五、计算工程勘察收费合计

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费合计} &= \text{电力工程勘察收费基准价} + \text{电力工程勘察作业准备费} \\ &= (36.76 + 198.22) + 39.95 = 274.93 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费合计 274.93 万元, 勘察人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。



## 12 长输管道工程勘察

### 12.1 说明

【原文】 12.1.1 本章为输送石油、天然气、成品油、矿浆等气态或液态介质，从外输总站到用户口站间管道工程初步设计和施工图设计阶段的工程测量及岩土工程勘察收费。

【解释】 本条对长输管道工程勘察收费标准适用范围做出规定。

本条所指长输管道输送介质主要为：石油、天然气、成品油、矿浆、卤水、煤气、乙烯等。长输管道工程勘察是指外输总站（通常称之为首站）至用户门站（通常称之为末站）之间的线路，以及旧线改造和复线的工程勘察。长输管道初步设计阶段和施工图设计阶段的工程勘察，分别按表 12.3-1 中的初勘和详勘收费基价计费。

长输管道工程勘察收费基价不包括可行性研究及其他前期阶段的工程勘察、地质灾害评价、长输管道地震安全性评价、航空摄影测量、遥感影像图制作等。发包人委托这些服务内容，国家有收费标准的按照收费标准执行，国家没有收费标准的由勘察人与发包人协商确定收费。

【原文】 12.1.2 长输管道穿越或跨越河、渠、湖泊、冲沟、公路、铁路，以及站址、隧道等工程，执行通用工程勘察收费标准，长输管道工程勘察收费应当扣除其相应的长度。

【解释】 本条对长输管道穿跨越工程等特殊情况的工程勘察收费做出规定。

长输管道穿越或跨越河、渠、湖泊、冲沟、公路、铁路、隧道，以及站址、阀室等工程勘察与单纯管道工程勘察相比较，复杂程度和勘察工作量都有较大的差异，长输管道工程勘察收费基价未考虑以上特殊情况。本条规定长输管道穿越或跨越河、渠、湖泊、冲沟、公路、铁路、隧道，以及站址、阀室等工程勘察执行通用工程勘察收费标准。由于这部分管道长度已经按通用工程勘察收费标准计费，因此计算长输管道工程勘察收费，应扣除这部分管道的费用。

【原文】 12.1.3 长输管道工程勘察收费按照下列公式计算：

工程勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 实物工作量 × 附加调整系数

【解释】 本条对长输管道工程勘察收费计算方法做出规定。

具体计算方法如下：

1. 按照本条所列公式计算长输管道工程勘察收费，如果长输管道有穿越或跨越河、渠、湖泊、冲沟、公路、铁路、隧道，以及设有站址、阀室的，扣除其相应管道长度的费用；
2. 长输管道有穿越或跨越河、渠、湖泊、冲沟、公路、铁路、隧道，以及设有站址、阀室的，按照通用工程勘察相应章节的规定计算这部分的工程勘察收费；
3. 上述两部分工程勘察收费相加，为该长输管道工程勘察总收费；
4. 附加调整系数按本标准总则 1.0.8 条的规定执行。

## 12.2 长输管道工程勘察复杂程度划分

【原文】 12.2.1 长输管道工程勘察复杂程度赋分值见表 11.7-1。

【解释】 本条对长输管道工程勘察复杂程度赋分计算方法做出规定。

影响长输管道工程勘察的因素有地形条件、通视通行条件、地物的分布和工程地质条件等，根据表 11.7-1 的规定和建设项目工程勘察的相关条件确定各类因素的赋分值，计算工程勘察复杂程度的赋分值之和。

【原文】 12.2.2 长输管道工程勘察复杂程度见表 11.7-3。

【解释】 本条对长输管道工程勘察复杂程度确定方法做出规定。

本收费标准中长输管道工程勘察的复杂程度划分为 5 类，根据工程勘察复杂程度赋分值之和，按照表 11.7-3 的规定，确定长输管道工程勘察的复杂类别。

复杂程度赋分值之和处于类别分值两档之间的，采用内插法计算收费基价。

## 12.3 长输管道工程勘察收费基价

【原文】

长输管道工程勘察收费基价表

表 12.3-1

| 序号 | 项目 | 计费单位 | 收费基价（万元） |      |      |      |      |
|----|----|------|----------|------|------|------|------|
|    |    |      | I        | II   | III  | IV   | V    |
| 1  | 初勘 | km   | 0.22     | 0.33 | 0.51 | 0.77 | 1.11 |
| 2  | 详勘 |      | 0.71     | 1.08 | 1.67 | 2.52 | 3.64 |

【解释】 本条对长输管道工程勘察各阶段、各种复杂类别收费基价做出规定。

本条规定的收费基价为初步设计阶段和施工图设计阶段的工程测量和岩土工程勘察的综合收费基价，即包括长输管道工程勘察各专业工作量。

#### 参考案例：

某长输管道位于海拔 3001 ~ 3500m 的高原地区，勘察期间当地气温低于零下 10 摄氏度，管道全长 380 公里，沿线设首末站各 1 座，中间站 3 座，阀室 1 处，隧道 2 处，各种穿越 2 处，各种跨越 2 处，各种参数见下表。详勘阶段工程勘察收费按以下步骤计算：

| 分段           | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              | 首站     | 线路     | 阀室 1   | 穿越 1   | 线路     | 隧道 1   | 线路     | 中间站 1  | 线路     | 跨越 1   | 线路     |
| 段长<br>(公里)   | 0.50   | 25.00  | 0.02   | 1.80   | 35.00  | 2.60   | 34.88  | 0.20   | 44.95  | 0.05   | 10.00  |
| 累计长度<br>(公里) | 0.50   | 25.50  | 25.52  | 27.32  | 62.32  | 64.92  | 99.80  | 100.00 | 144.95 | 145.00 | 155.00 |
| 类别分值         | 10     |        |        |        |        | 27     |        | 17     |        |        |        |
| 收费基价<br>(万元) | —      | 1.08   | —      | —      | 1.08   | —      | 3.64   | —      | 2.01   | —      | 2.01   |
| 分段           | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     |
|              | 隧道 2   | 线路     | 中间站 2  | 线路     | 跨越 2   | 线路     | 穿越 2   | 线路     | 中间站 3  | 线路     | 末站     |
| 段长<br>(公里)   | 0.40   | 44.40  | 0.20   | 35.00  | 0.80   | 5.00   | 0.95   | 58.05  | 0.20   | 79.50  | 0.50   |
| 累计长度<br>(公里) | 155.40 | 199.80 | 200.00 | 235.00 | 235.80 | 240.80 | 241.75 | 299.80 | 300.00 | 379.50 | 380.00 |
| 类别分值         | 17     | 15     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 收费基价<br>(万元) | —      | 1.67   | —      | 1.67   | —      | 1.67   | —      | 1.67   | —      | 1.67   | —      |

注：上表中的类别分值根据线路踏勘或调研的结果确定。

一、计算各种穿越、跨越以及站址、阀室、隧道等工程勘察详勘费

根据工作量按照通用工程勘察收费标准计费，设定其工程勘察详勘阶段收费额为 A

(计算方法参见本指导手册的相应部分)。

## 二、计算长输管道线路部分工程勘察详勘费

1. 上表 1~5 段复杂程度赋分 10 分, 复杂程度为 II 级, 查表 12.3-1 详勘收费基价为 1.08 万元; 6~7 段复杂程度赋分 27 分, 复杂程度为 V 级, 查表 12.3-1 详勘收费基价为 3.64 万元; 13~22 段复杂程度赋分 15 分, 复杂程度为 III 级, 查表 12.3-1 详勘收费基价为 1.67 万元; 8~12 段复杂程度赋分 17 分, 复杂程度等级和详勘收费基价需用内插法计算

$$\begin{aligned} 2. \text{采用内插法计算 (类别分值为 17) 收费基价} &= \frac{2.52 - 1.67}{20 - 15} (17 - 15) + 1.67 \\ &= 2.01 (\text{万元}) \end{aligned}$$

3. 计算上表各段线路长度与其收费基价乘积之和 =  $[1.08 \times (25 + 35)] + [3.64 \times 34.88] + [2.01 \times (44.95 + 10)] + [1.67 \times (44.40 + 35 + 5 + 58.05 + 79.50)] = 672.87$  (万元)

4. 附加调整系数: 根据勘察时期的自然条件, 海拔高程和气温附加调整系数均为 1.2, 附加调整系数 =  $1.2 + 1.2 - 2 + 1 = 1.4$

## 三、计算长输管道工程勘察详勘收费基准价

长输管道工程勘察详勘收费基准价 =  $(672.87 + A) \times 1.4$

在该建设项目详勘阶段工程勘察收费基准价的基础上, 勘察人与发包人根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 13 铁路工程勘察

### 13.1 说明

【原文】 13.1.1 本章为铁路工程勘察收费。

【解释】 本条对铁路工程勘察收费标准适用范围做出规定。

【原文】 13.1.2 铁路线路工程勘察按照正线公里计算收费。在铁路线路工程勘察正线公里范围内引起的其他铁路改建的工程勘察不再计算收费。

【解释】 本条对铁路线路工程勘察收费的计费方法做出规定。铁路工程勘察正线公里的收费基价，见表 13.3-1。铁路线路工程勘察正线公里范围内引起的其他铁路改建的工程勘察不再计算收费。

【原文】 13.1.3 根据工程性质需要作工程地质加深勘察或者进行专项工程勘察的，执行通用工程勘察收费标准。

【解释】 本条规定铁路工程中的特殊工程勘察项目，采用通用工程勘察收费标准计费。

【原文】 13.1.4 本收费标准中的 1:2000 地形图是按照宽度 0.4 公里计算收费的，采用航测时，宽度为 0.6 公里，超出的 0.2 公里，按照通用工程勘察收费标准另行计算收费。

【解释】 本条对铁路工程勘察中测图项目勘察收费做出规定。

【原文】 13.1.5 铁路工程勘察收费按照下列公式计算：

工程勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 实物工作量 × 附加调整系数

【解释】 本条对铁路工程勘察收费计算方法做出规定。

### 13.2 铁路工程勘察复杂程度划分

【原文】 13.2.1 铁路工程勘察复杂程度赋分值见表 11.7-1。

【原文】 13.2.2 铁路工程勘察复杂程度见表 11.7-3。



【解释】 这两条对铁路工程勘察复杂程度等级划分做出规定。

根据本标准第11章火电、长输管道、铁路、公路工程复杂程度赋分表11.7-1,确定铁路建设项目工程勘察赋分值,再根据长输管道、铁路、公路工程复杂程度表11.7-3确定该建设项目工程勘察复杂程度等级。

### 13.3 铁路工程勘察收费基价

【原文】

铁路工程勘察收费基价表

表 13.3-1

| 序号 | 项目 | 计费单位 | 收费基价(万元) |      |       |       |       |
|----|----|------|----------|------|-------|-------|-------|
|    |    |      | I        | II   | III   | IV    | V     |
| 1  | 初测 | 正线公里 | 2.46     | 3.16 | 4.64  | 6.30  | 8.50  |
| 2  | 定测 |      | 3.00     | 3.86 | 5.66  | 8.67  | 11.67 |
| 3  | 合计 |      | 5.46     | 7.02 | 10.30 | 14.97 | 20.17 |

注:1. 铁路工程全线复杂程度按里程加权平均确定;

2. 本表适用于新建单线非电气化铁路初测和定测两阶段工程勘察收费。

【解释】 本表对铁路工程勘察收费基价做出规定。

【原文】

铁路工程勘察收费附加调整系数表

表 13.3-2

| 序号 | 项 目             | 附加调整系数  | 备注              |
|----|-----------------|---------|-----------------|
| 1  | 一次勘察            | 0.8     | 按初、定测收费基价之和计算收费 |
| 2  | 施工图设计阶段的补充定测    | 0.6     | 按定测收费相应单价计算收费   |
| 3  | 新建双线            | 1.1     | 根据工作量计算收费       |
| 4  | 增建第二线           | 1.0     |                 |
| 5  | 既有线(含电气化铁路)技术改造 | 0.6~0.9 |                 |
| 6  | 新建电气化单线铁路       | 1.05    |                 |
| 7  | 新建电气化双线铁路       | 1.15    | 根据工作量计算收费       |
| 8  | 电气化铁路增建第二线      | 1.05    |                 |

续表 13.3-2

| 序号 | 项 目                | 附加调整系数   | 备注        |
|----|--------------------|----------|-----------|
| 9  | 既有线技术改造并电化         | 0.8~1.05 | 根据工作量计算收费 |
| 10 | 既有线现状电化            | 0.7      |           |
| 11 | 时速 160~200 公里的客运专线 | 1.3      | 不再考虑双线系数  |
| 12 | 正线长度在 30 公里以下的独立项目 | 1.5      | 按相应单价计算收费 |
| 13 | 永久砟场专用线            | 1.0      |           |

注：1. 相应单价是指铁路工程勘察收费基价乘以附加调整系数后的单位收费价格；

2. 枢纽内的正线，1 公里以上的联络线（包括干线与干线、干线与支线、专用线之间的联络线）、环到线、环发线、疏解线，1 公里以上专用线的工程勘察，按照相应单价乘以线路长度计算收费；

3. 枢纽内的大站（包括编组站、工业站、含客技站的客站），除贯通正线的工程勘察费外，加收相应单价乘以大站长度的 2 倍计算收费；

4. 枢纽内进出大站上、下行分开的疏解线，按照相应单价乘以上、下行线路长度之和计算收费，其他方向引入正线、环到线、环发线、疏解线，1 公里以上联络线和专用线等在大站长度范围以内的部分，按照相应单价乘以线路长度的 0.5 倍计算收费；

5. 枢纽内的勘察为独立复杂的技术设施，如机务段、车辆段、独立货场等，或者上述设施不在大站长度范围内的工程勘察，按照铁路工程勘察收费基价乘以基线长度的 1~2 倍计算收费。

【解释】 本表对各种特殊情况、特殊条件、特殊要求的铁路工程勘察收费做出规定，即通过乘以附加调整系数的方法，调整收费基价。

## 14 公路工程勘察

### 14.1 说明

**【原文】 14.1.1** 本章为公路工程初测和定测阶段的工程勘察收费。

**【解释】** 本条对公路工程勘察收费标准适用范围做出规定。

公路工程勘察分为初步工程勘察（初测）和详细工程勘察（定测）阶段。本收费标准为公路工程初测阶段和定测阶段的工程勘察收费。

**【原文】 14.1.2** 地质病害集中的山区公路、长大隧道及独立大桥梁，超出《公路工程勘察设计规程》常规范围的工程勘察，执行通用工程勘察收费标准。

**【解释】** 本条对公路工程勘察中特殊情况勘察收费做出规定。

公路工程勘察收费标准是依据国家有关部门颁布的《公路勘测规范》、《公路工程地质勘察规范》制定的，这些规范是对通常情况做出的一般性规定。地质病害集中的山区公路、长大隧道及独立特大桥梁工程的工程测量和地质勘察工作，或技术设计阶段补充工程测量和地质勘察工作，往往超出上述《规范》规定的常规范围，其工作量超出《规范》的部分，按通用工程勘察收费标准计费。

**【原文】 14.1.3** 本收费标准中的 1:2000 地形图是按照宽度 0.4 公里计算收费的，采用航测时，宽度为 0.6 公里，超出的 0.2 公里，按照通用工程勘察收费标准另行计算收费。

**【解释】** 本条对公路工程勘察收费标准中 1:2000 地形图测量收费做出规定。

本收费标准是按地形图测图宽度 0.4 公里作为基本计费单位。采用现场定线法的，地形图多为现场勾绘，工程勘察费用按本章规定的收费标准计算。采用纸上定线法的，无论采用航测或其他方法，凡地形图测绘宽度在 0.4 公里以内的，按本章规定的收费标准计算，测绘宽度超出 0.4 公里的部分，按通用工程勘察收费标准另行计费。

跨越水域桥位的地形测量范围，上游水域为桥长的 2~3 倍，下游水域为桥长的 1~2 倍。桥长是指江（河）两岸防护大堤之间的水平距离。

**【原文】 14.1.4** 公路工程勘察收费按照下列公式计算：

工程勘察收费 = 工程勘察收费基价 × 实物工作量 × 附加调整系数

【解释】 本条对公路工程勘察收费计算方法做出规定。

1. 实物工作量，是指设计推荐线位的路线长度加上推荐线位同等工程勘察深度的比较线长度。

2. 比较线长度仅计取与推荐线位不在同一测区走廊且具有比较价值的方案。平原微丘区的比较线按初测收费标准的 50% 计费，山岭重丘区的比较线按初测收费标准的 70% 计费。

3. 分离式路基、桥梁、隧道，其线位不在同一测区走廊的，其实物工作量按分离路线长度乘 1.4 的系数计算；其线位在同一测区走廊的，其实物工作量按设计路线长度计算。

4. 高速公路、一级公路设置的单幅桥梁、隧道工程，其实物工作量应按单幅长度的 50% 折算为双幅计算。

5. 实物工作量应按路基（含小桥、涵洞、通道等）、桥梁（中桥、大桥、特大桥）、隧道、互通立交（主线长度）分别计算。

6. 公路工程勘察包括线路工程和沿线设施，沿线设施不再另行计算工程勘察费用。

7. 附加调整系数按本收费标准总则中的有关规定计算。

## 14.2 公路工程勘察复杂程度划分

【原文】 14.2.1 公路工程勘察复杂程度赋分值见表 11.7-1。

【解释】 本条对公路工程勘察复杂程度赋分计算方法做出规定。

影响公路工程勘察的因素有地形条件、通视通行条件、地物的分布和工程地质条件等，根据表 11.7-1 的规定和建设项目工程勘察的相关条件确定各类因素的赋分值，计算工程勘察复杂程度的赋分值之和。

路线中的大桥、特大桥梁和独立桥梁，应单独计算工程勘察复杂程度赋分值，其中水文气象条件的分值按表 11.7-1 中括号内的数值计算。

【原文】 14.2.2 公路工程勘察复杂程度见表 11.7-3。

【解释】 本条对公路工程勘察复杂程度确定方法做出规定。

本收费标准中公路工程勘察的复杂程度划分为 5 类，根据工程勘察复杂程度赋分值之和，按照表 11.7-3 的规定，确定公路工程勘察的复杂类别。

复杂程度赋分值之和处于类别分值两档之间的，采用内插法计算收费基价。

### 14.3 公路工程勘察收费基价

【原文】

公路工程勘察收费基价表

表 14.3-1

| 序号 | 项目 | 公路等级  | 计费单位 | 收费基价 (万元) |      |      |      |       |
|----|----|-------|------|-----------|------|------|------|-------|
|    |    |       |      | I         | II   | III  | IV   | V     |
| 1  | 初测 | 高速    | 正线公里 | 2.70      | 4.32 | 6.15 | 8.35 | 10.60 |
|    |    | 一级    |      | 2.20      | 3.60 | 5.05 | 6.50 | 9.40  |
|    |    | 二级 三级 |      | 1.10      | 1.75 | 2.40 | 3.55 | 5.00  |
| 2  | 定测 | 高速    |      | 3.00      | 4.65 | 6.75 | 9.40 | 11.80 |
|    |    | 一级    |      | 2.50      | 3.85 | 5.55 | 7.15 | 10.00 |
|    |    | 二级 三级 |      | 1.40      | 2.05 | 3.00 | 4.20 | 5.90  |

公路工程勘察收费附加调整系数表

表 14.3-2

| 序号 | 项 目                | 附加调整系数 | 备注              |
|----|--------------------|--------|-----------------|
| 1  | 一次勘察               | 0.8    | 按初、定测收费基价之和计算收费 |
| 2  | 施工图阶段的补充定测         | 0.6    | 按定测收费基价计算收费     |
| 3  | 正线长度在 30 公里以下的独立项目 | 1.5    | 按相应路段主线长度计算收费   |
| 4  | 桥梁、隧道              | 2~3    |                 |
| 5  | 立体交叉               | 一般互通式  |                 |
|    |                    | 枢纽型互通式 | 3~4             |

【解释】 本条对公路工程勘察各阶段、各复杂类别收费基价和附加调整系数做出规定。

1. 表 14.3-1 为各等级公路在不同复杂类别情况下, 每正线公里的工程勘察收费基价。四级公路按三级公路的收费基价执行。

2. 工程地质条件简单, 在工程方案明确的中、小型建设项目, 采用一阶段详细工程勘察的, 其工程勘察收费基价按表 14.3-1 的规定计算, 并按表 14.3-2 中序号 1 的规定乘以 0.8 的附加调整系数。

3. 详细工程勘察成果仍不能满足施工图设计需要, 需进行补充勘察工作的, 工程



勘察收费按表 14.3-1 中规定的定测收费基价计算,并按表 14.3-2 中序号 2 的规定乘以 0.6 的附加调整系数。

4. 作为独立项目且推荐线位的路线长度在 30 公里以下的,其工程勘察收费按表 14.3-1 的规定计算,并按表 14.3-2 中序号 3 的规定乘以 1.5 的附加调整系数。

5. 公路工程勘察收费按表 14.3-1 的规定计算,桥梁工程、隧道工程和互通式立体交叉工程分别按表 14.3-2 中序号 4 和序号 5 的规定乘以相应的附加调整系数。其中,大(中)桥的附加调整系数为 2,特大桥的附加调整系数为 3;特长隧道的附加调整系数为 3,其他隧道的附加调整系数为 2;涡轮型和全定向型互通式立体交叉的附加调整系数为 4,其他枢纽型互通式立体交叉的附加调整系数为 3。

#### 参考案例一:

某长江公路大桥是国道主干线跨越长江的一座特大型桥梁。桥梁长度 4857m,其中主桥长 2348m、引桥长 2509m。工程勘察收费按以下步骤计算:

##### 一、确定工程复杂程度和勘察收费基价

根据桥区的地形、地质、地貌、水文等条件,查收费标准表 11.7-1 和表 11.7-3,本项目工程勘察复杂程度属于 IV 级。查表 14.3-1,工程勘察收费基价为:初测 8.35 万元/km、定测 9.40 万元/km。

##### 二、确定附加调整系数

本项目总长为 4.857km,小于 30km,附加调整系数 1.5;本项目为跨越长江的特大型桥梁,桥梁工程的附加调整系数取 3。

##### 三、计算工程勘察收费基准价

###### 1. 计算桥梁工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned}\text{桥梁工程勘察收费基准价} &= (8.35 + 9.40) \times 4.857 \times (3 + 1.5 - 2 + 1) \\ &= 301.74 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

###### 2. 计算大桥桥位地形图测量增加部分工程勘察收费基准价

根据规范规定,桥位地形图测量的范围为,上游 2~3 倍桥长,下游 1~2 倍桥长,取均值按 4 倍计算。根据 14.1.3 的规定,超出 0.4 公里的按照通用工程勘察收费标准另行计算收费,查表 2.2-2 计算桥位地形图测量勘察收费。

$$\text{桥位地形图测量增加的面积} = (2.348 \times 4 - 0.4) \times 4.857 = 43.67 \text{ (km}^2\text{)}$$

$$\text{桥位地形图测量勘察收费基准价} = 1.42 \times 43.67 \times 1.5 = 93.02 \text{ (万元)}$$

###### 3. 计算工程勘察收费基准价合计

$$\text{工程勘察收费基准价合计} = 301.74 + 93.02 = 394.76 \text{ (万元)}$$

##### 四、计算其他费用

根据总则 1.0.12 条的规定,计算应由发包人另行支付的费用,根据统计资料,经

与发包人协商,按工程勘察收费基准价的10%计取:

$$\text{其他费用} = 394.76 \times 10\% = 39.48 \text{ (万元)}$$

#### 五、计算工程勘察收费合计

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费合计} &= \text{工程勘察收费基准价} + \text{其他费用} \\ &= 394.76 + 39.48 = 434.24 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费合计434.24万元,勘察人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下20%的浮动幅度内,协商确定该项工程勘察收费合同额。

#### 参考案例二:

某高速公路是国道主干线的一部分,处于山岭重丘区,路线总长53.108km,其中大中桥长度3208m、特大桥长度2313m、互通式立交主线长度6.596km,工程勘察收费按以下步骤计算:

##### 一、确定工程复杂程度和勘察收费基价

根据本项目的地形、地质、地貌、水文等条件,查收费标准表11.7-1和表11.7-3,本项目工程勘察复杂程度属于V级。查表14.3-1,工程勘察收费基价为:初测10.6万元/km、定测11.8万元/km。

##### 二、确定附加调整系数

大(中)桥的附加调整系数为2,特大桥的附加调整系数为3,互通式立体交叉的附加调整系数为2,隧道的附加调整系数为2。

##### 三、计算工程勘察收费基准价

##### 1. 计算路线工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned} \text{线路工程勘察收费基准价} &= (10.6 + 11.8) \times (53.11 - 3.21 - 2.31 - 6.60) \\ &= 918.18 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

##### 2. 计算桥梁工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned} \text{桥梁工程勘察收费基准价} &= (10.6 + 11.8) \times (3.21 \times 2 + 2.31 \times 3) \\ &= 299.04 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

##### 3. 计算互通式立交勘察收费基准价

$$\text{互通式立交工程勘察收费基准价} = (10.6 + 11.8) \times 6.60 \times 2 = 295.68 \text{ (万元)}$$

##### 4. 计算地形图超宽增加部分工程勘察收费基准价

根据14.1.3的规定,采用航测时宽度为0.6km,超出的0.2km按照通用工程勘察收费标准另行计算收费,查表2.2-2计算航测超宽增加部分工程勘察收费基准价

$$\text{超宽增加部分工程勘察收费基准价} = 1.42 \times 53.11 \times 0.2 = 15.08 \text{ (万元)}$$

##### 5. 计算工程勘察收费基准价合计

$$\text{工程勘察收费基准价合计} = 918.18 + 299.04 + 295.68 + 15.08 = 1527.98 \text{ (万元)}$$

#### 四、计算其他费用

根据总则 1.0.12 条的规定，计算应由发包人另行支付的费用，根据统计资料，与发包人协商，按工程勘察收费基准价的 10% 计取：

$$\text{其他费用} = 1527.98 \times 10\% = 152.80 \text{ (万元)}$$

#### 五、计算工程勘察收费合计

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费合计} &= \text{工程勘察收费基准价} + \text{其他费用} \\ &= 1527.98 + 152.80 = 1680.78 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费合计 1680.78 万元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 15 通信工程勘察

### 15.1 说明

【原文】 本章为通信工程初步设计和施工图设计阶段的工程勘察收费。广播电视同类工程的勘察可以按照本章收费标准收费。

【解释】 本章中的通信工程勘察，包括通信管道及光（电）缆线路工程和微波、卫星及移动通信设备安装工程。

广播电视中、短波天线工程勘察收费标准可参照通信工程勘察收费计取。其中，广播电视中、短波天线工程勘察取费标准可参照表 15.2-1、15.3-1、15.4-1 中管道光（电）缆线路、市内架空光（电）缆线路取费；广播电视中、短波天线，可参照表 15.4-2 按卫星通信（微波设备安装）站Ⅰ、Ⅱ类站取费。

### 15.2 通信工程各阶段服务内容

【原文】

通信工程勘察服务内容表

表 15.2-1

| 项目名称                 | 一阶段勘察                                                          | 二阶段勘察                                  |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                | 初步设计阶段勘察                               | 施工图设计阶段勘察                                                      |
| 通信管道及光（电）<br>缆线路工程   | 收集资料，调查情况、<br>选定路由、现场测量、<br>疑点坑探、测量定位、<br>土壤 PH 值及大地电阻<br>率分析等 | 收集资料，调查情况、<br>选定路由、疑点坑探等               | 收集资料，调查情况、<br>选定路由、现场测量、<br>疑点坑探、测量定位、<br>土壤 PH 值及大地电阻<br>率分析等 |
| 微波、卫星及移动<br>通信设备安装工程 | 收集资料、调查情况、<br>选定路由、高程测量、<br>站址选择、干扰调查、<br>划线定位等                | 收集资料、调查情况、<br>选定路由、高程测量、<br>站址选择、干扰调查等 | 收集资料，调查情况、<br>高程测量，划线定位等                                       |

【解释】 表 15.2-1 对通信工程的勘察服务内容做出规定。但不包括以下服务内容及相应费用：

1. 测绘资料购置费用；
2. 水上勘察用的作业船只及人员费用，护航、通告、封航等费用，水底调查、海洋调查费用；
3. 场强、干扰、电磁环境以及光纤、电缆传输性能测试所需的仪表费用和测试费用。

### 15.3 通信工程各阶段工作量比例

【原文】

通信工程勘察各阶段工作量比例表

表 15.3-1

| 工程类型 \ 勘察阶段      | 一阶段勘察 (%) | 二阶段勘察 (%) |           |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
|                  |           | 初步设计阶段勘察  | 施工图设计阶段勘察 |
| 通信管道及光（电）缆线路工程   | 80        | 40        | 60        |
| 微波、卫星及移动通信设备安装工程 | 80        | 60        | 40        |

【解释】 本条对通信工程勘察各阶段的工作量比例做出规定。计算各阶段通信工程勘察收费，按照 15.4 的规定，计算工程勘察收费基价，再乘以表 15.3-1 中各阶段的工作量比例。

### 15.4 通信工程勘察收费

【原文】

通信管道及光电缆线路工程勘察收费基价表

表 15.4-1

| 序号 | 项 目  |                    | 计费单位 | 收费基价（元） | 内插值  |
|----|------|--------------------|------|---------|------|
| 1  | 通信管道 | $L \leq 0.2$       | km   | 1000    | 起价   |
|    |      | $0.2 < L \leq 1.0$ |      | 1000    | 3200 |
|    |      | $1.0 < L \leq 3.0$ |      | 3560    | 2733 |
|    |      | $3.0 < L \leq 5.0$ |      | 9026    | 1867 |



续表 15.4-1

| 序号 | 项 目                           |                         | 计费单位 | 收费基价（元） | 内插值  |
|----|-------------------------------|-------------------------|------|---------|------|
| 1  | 通信管道                          | $5.0 < L \leq 10.0$     | km   | 12760   | 1467 |
|    |                               | $10.0 < L \leq 50.0$    |      | 20095   | 1200 |
|    |                               | $L > 50.0$              |      | 68095   | 933  |
| 2  | 埋式光（电）缆<br>线路长途架空光<br>（电）缆线路  | $L \leq 1.0$            |      | 2500    | 起价   |
|    |                               | $1.0 < L \leq 50.0$     |      | 2500    | 1140 |
|    |                               | $50.0 < L \leq 200.0$   |      | 58360   | 990  |
|    |                               | $200.0 < L \leq 1000.0$ |      | 206860  | 900  |
|    |                               | $L > 1000.0$            |      | 926860  | 830  |
| 3  | 管道光（电）缆<br>线路、市内架空<br>光（电）缆线路 | $L \leq 1.0$            |      | 2000    | 起价   |
|    |                               | $1.0 < L \leq 10.0$     |      | 2000    | 1530 |
|    |                               | $10.0 < L \leq 50.0$    |      | 15770   | 1130 |
|    |                               | $L > 50.0$              |      | 60970   | 1000 |
| 4  | 水底光（电）缆线路                     | $L \leq 1.0$            |      | 3130    | 起价   |
|    |                               | $1.0 < L \leq 5.0$      |      | 3130    | 2470 |
|    |                               | $5.0 < L \leq 20.0$     |      | 13010   | 2000 |
|    |                               | $L > 20.0$              |      | 43010   | 1800 |
| 5  | 海底光（电）缆线路                     | $L \leq 5.0$            |      | 8500    | 起价   |
|    |                               | $5.0 < L \leq 20.0$     |      | 8500    | 1500 |
|    |                               | $20.0 < L \leq 50.0$    |      | 31000   | 1370 |
|    |                               | $50.0 < L \leq 100.0$   |      | 72100   | 1300 |
|    |                               | $L > 100.0$             |      | 137100  | 1170 |

注: 1. 本表按照内插法计算收费, 计费额 = 收费基价 + 内插值  $\times$  (实际工程量 - 基价对应工程量);

2. 通信工程勘察的坑深均按照地面以下 3m 以内计, 超过 3m 的收费另议;

3. 通信管道穿越桥、河及铁路的, 穿越部分附加调整系数为 1.2;

4. 长途架空光(电)缆线路工程利用原有杆路架设光(电)缆的, 附加调整系数为 0.8。

【解释】 本表对通信工程勘察收费的计算方法做出规定。

1. 通信工程勘察收费 = 收费基价 + 内插值 × (实际工程量 - 收费基价对应工程量)

2. 起价：表中内插值中的起价，是指实际工作量小于最小的定值，其内插值即为该定值的内插值，称为起价。例如--通信管道，其长度为 0.1km，0.1km 在  $L \leq 0.2\text{km}$  范围内，0.1km 通信管道勘察收费为  $L \leq 0.2\text{km}$  所对应的内插值 1000 元。

#### 参考案例一：

某通信管道勘察，线路长 8km，工程勘察收费按以下步骤计算：

1. 确定收费基价，查表 15.4-1，8km 通信管道工程勘察工作量在  $5.0\text{km} < L \leq 10.0\text{km}$  范围内，其收费基价为 12760 元

2. 确定内插值，查表 15.4-1，直接查找确定与已知工程量相对应的内插值，8km 通信管道的内插值为  $5.0\text{km} < L \leq 10.0\text{km}$  范围所对应的内插值 1467 元

3. 计算 8km 通信管道工程勘察收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} + \text{内插值} \times (\text{实际工程量} - \text{基价对应工程量}) \\ &= 12760 + 1467 \times (8 - 5) = 17161 \text{ (元)}\end{aligned}$$

该建设项目工程勘察收费基准价 17161 元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程勘察收费合同额。

#### 参考案例二：

敷设 500 公里长途架空光缆线路工程，其中 400 公里新建杆路和 100 公里利用原有杆路，勘察收费按以下步骤计算：

1. 计算新建 500 公里长途架空线路的工程勘察收费，根据表 15.4-1 中注 1

$$\text{工程勘察收费} = 206860 + 900 \times (500 - 200) = 476860 \text{ (元)}$$

2. 新建杆路部分占线路全长的比例为  $4/5$ ，利用原有杆路部分占线路全长的比例为  $1/5$ ，根据表 15.4-1 中注 4，利用原有杆路的，附加调整系数为 0.8

3. 计算工程勘察收费基准价

$$\text{工程勘察收费基准价} = (476860 \times 4/5) + (476860 \times 1/5 \times 0.8) = 457786 \text{ (元)}$$

该建设项目工程勘察收费基准价 457786 元，勘察人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程勘察收费合同额。

## 【原文】

微波、卫星及移动通信设备安装工程勘察收费基价表 表 15.4-2

| 序号 | 项 目               |                                | 计费单位 | 收费基价<br>(元) |
|----|-------------------|--------------------------------|------|-------------|
| 1  | 微波站               | 容量 $16 \times 2\text{Mb/s}$ 以下 | 站    | 4250        |
|    |                   | 其他容量                           |      | 6500        |
| 2  | 卫星通信(微波<br>设备安装)站 | I、II类站                         |      | 30000       |
|    |                   | III、IV类站                       |      | 12000       |
|    |                   | 单 收 站                          |      | 4000        |
|    |                   | VSAT 中心站                       |      | 12000       |
| 3  | 移动通信基站            | 全向、三扇区、六扇区                     |      | 4250        |

注: 1. 寻呼基站工程勘察费按照移动通信基站计算收费;

2. 微蜂窝基站工程勘察费按照移动通信基站的 80% 计算收费。

【解释】 本表对微波、卫星及移动通信工程勘察收费的计算方法做出规定。

## 16 海洋工程勘察

### 16.1 说明

【原文】 16.1.1 本章适用于离岸水深5m至1000m的海洋工程勘察。

【解释】 本条对海洋工程勘察收费标准适用范围做出规定。

1. 本收费标准适用于水深5m以上至1000m以下的海洋工程勘察收费。本条关于水下深度范围的规定基于以下方面的情况：(1) 以5m为最小水深，本标准第二章、第三章对滨海区<5m水深水域的工程勘察收费标准已做出规定，海底面侧扫声纳及浅、中、深地层剖面探测水深>5m，可以获得良好记录，多波束水深测量水深<5m，效率太低，一般不会使用；(2) 以1000m为最大水深，一般海底光缆采用埋设方式没有超过水深1000m的，水深>1000m的，海底光缆均采用铺设方式。

在水深<5m海域实施海洋工程勘察的，执行通用勘察收费标准收费。在水深>1000m海域实施海洋工程勘察的，根据具体情况，由发包人和勘察人参照本收费标准协商确定。

2. 多种勘察方法作业于同一勘察区域的，如单（多）波束测深、侧扫声纳、浅地层探测等，因为导航定位、技术设计等不用分别进行，应适当减少工程勘察收费。

3. 海洋工程勘察设备安装、调试完成后，可连续实施勘察作业，测线总长大于500km的，可适当减少工程勘察收费。

【原文】 16.1.2 海洋工程勘察技术工作费收费比例为22%。

【解释】 本条对海洋工程勘察技术工作费收费比例做出规定。

1. 海洋工程勘察技术工作的主要内容包括：勘察工程师根据海洋工程勘察的规范、规程、标准的要求，进行踏勘、搜集资料、勘察计划拟定、现场技术工作、数据处理、样品分析、图件绘制、技术报告编写等。

2. 技术工作深度及质量要求，按照《工程勘察设计收费管理规定》第十条的规定执行。

3. 技术工作费计算方法：海洋勘察技术工作费收费 = 海洋工程勘察各项实物工作量收费总和 × 技术工作费收费比例。

## 16.2 海底地形测量

【原文】

海底地形多波束测量实物工作收费基价表 表 16.2-1

| 水深 $D_s$ (m)        | 计费单位          | 收费基价 (元) |
|---------------------|---------------|----------|
| $5 < D_s \leq 10$   | $\text{km}^2$ | 92032    |
| $10 < D_s \leq 20$  |               | 48016    |
| $20 < D_s \leq 40$  |               | 23008    |
| $40 < D_s \leq 80$  |               | 11504    |
| $80 < D_s \leq 150$ |               | 5752     |
| $D_s > 150$         |               | 2876     |

注：1. 单波束测量执行通用工程勘察水域测量收费标准；

2. 多波束单次测量收费低于 100000 元时，按照 100000 元计算收费。

【解释】 本条对各种海底地形多波束测量实物工作收费基价做出规定。

海底地形测量方法，一般分为多波束测量和单波束测量两类。

1. 采用多波束系统测量海底地形，根据测区水深和设计测线，收费标准分为 6 个档次，以  $\text{km}^2$  为计费单位。

2. 采用单波束（普通回声测深仪）测量海底地形的，按照本收费标准中第 2 章 2.3 节水域测量中滨海区收费标准计费。

3. 采用多波束单次测量，按照实际工作量，计算的收费额低于 100000 元的，按 100000 元计费，主要是因为多波束系统价值较昂贵，设备系统安装、调试要求高，准备工作时间长等。

参考案例一：

某海峡建跨海大桥，海域桥长 17.5km，其中水深  $< 10\text{m}$  范围为 3km， $10 \sim 20\text{m}$  范围为 7km， $20 \sim 40\text{m}$  范围为 7.5km，要求沿桥址轴线两侧各 100m 范围内用多波束进行全覆盖测量。工程勘察收费按以下步骤计算：

工程勘察收费基准价 = (收费基价  $\times$  水深  $< 10\text{m}$  长度  $\times$  宽度 + 收费基价  $\times$  水深  $10 \sim 20\text{m}$  长度  $\times$  宽度 + 收费基价  $\times$  水深  $20 \sim 40\text{m}$  长度  $\times$  宽度)  $\times$  (1 + 技术工作费收费比例)

$$= (92032 \times 3 \times 0.2 + 48016 \times 7 \times 0.2 + 23008 \times 7.5 \times 0.2) \times (1 + 0.22)$$

$$= 191483 \text{ (元)}$$



### 16.3 海底面状况侧扫

【原文】

海底面状况侧扫实物工作收费基价表 表 16.3-1

| 水深 $D_s$ (m)         | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----------------------|------|----------|
| $5 < D_s \leq 20$    | km   | 2373     |
| $20 < D_s \leq 50$   |      | 2157     |
| $50 < D_s \leq 100$  |      | 2373     |
| $100 < D_s \leq 150$ |      | 2588     |
| $D_s > 150$          |      | 3020     |

注：工作量少于15km的，按照15km计算收费。

【解释】 本条对各种海底面状况侧扫实物工作收费基价做出规定。

海底面状况侧扫，是指采用侧扫声纳系统，对海底表面几何形状进行测量。依据测区水深状况，分为5个档次，以km为计费单位。侧扫工作量少于15km的，按15km计算收费，主要是因为设备系统安装、调试较复杂，以及海上作业风险较大等。

参考案例二：

某海域建海底输电电缆，路由长15km，水深<25m，沿中心线布设1条测线，中心线两侧各布设3条测线，共计7条测线，测线间隔100m进行海底全覆盖侧扫，测线总长度为 $7 \times 15 = 105\text{km}$ 。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{公里数} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 2157 \times 105 \times (1 + 0.22) = 276312 \text{ (元)} \end{aligned}$$

### 16.4 底质取样

【原文】

底质取样实物工作收费基价表

表 16.4-1

| 序号 | 项 目  | 水深 $D_s$ (m)        | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|------|---------------------|------|----------|
| 1  | 表层取样 | $5 < D_s \leq 50$   | 站    | 2192     |
|    |      | $50 < D_s \leq 150$ |      | 3396     |
|    |      | $D_s > 150$         |      | 6208     |
| 2  | 柱状取样 | $5 < D_s \leq 50$   |      | 4386     |
|    |      | $50 < D_s \leq 150$ |      | 6792     |
|    |      | $D_s > 150$         |      | 12417    |

注：柱状样品超过标准长度或者重复取样三次以上的，附加调整系数为 1.15 ~ 1.30。

【解释】 本条对各种底质取样实物工作收费基价做出规定。

1. 底质取样分为表层取样和柱状取样两类，收费标准按照水深分为不同的档次。表层取样，按照取样海域水深，分 3 个档次，以站为计费单位。柱状取样，按照取样海域水深，分 3 个档次，以站为计费单位。柱状取样的实际样品长度因不同底质会有较大差异，国标《海洋地质调查规范》(GB/T13909-92) 中规定，柱状取样长度，深海不得少于 50cm，浅海不得少于 100cm，需取样三次以上的，附加系数为 1.15 ~ 1.30。

2. 以上收费基价均含导航、定位的费用。

### 参考案例三：

1. 某锚地（水深  $< 20\text{m}$ ，面积  $2\text{km}^2$ ）调查，需查明锚地表层沉积物类型及其锚抓力等工程力学性质，在锚地内布设表层取样站 8 个，工程勘察费中不包括样品分析费。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{取样站数} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 2192 \times 8 \times (1 + 0.22) = 21394 \text{ (元)}\end{aligned}$$

2. 某光缆路由调查项目，为保护光缆安全，施工时光缆埋深 2m，根据要求，沿中心线布设 10 个柱状取样站，取样长度 3m，取样站位附近水深均小于 50m，工程勘察费中不包括样品分析费。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{取样站数} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 4386 \times 10 \times (1 + 0.22) = 53509 \text{ (元)}\end{aligned}$$

## 16.5 岸边气象、潮位、波浪观测

【原文】

岸边气象、潮位、波浪观测实物工作收费基价表 表 16.5-1

| 序号 | 观测项目       | 时间  | 计费单位 | 收费基价 (元)     |
|----|------------|-----|------|--------------|
| 1  | 潮位         | 月/年 | 站    | 49000/310000 |
| 2  | 气象         |     |      | 50000/300000 |
| 3  | 波浪         |     |      | 55000/330000 |
| 4  | 三要素在同一站位观测 |     |      | 90000/500000 |

注：设站条件十分困难地区，附加调整系数为 1.15 ~ 1.30。

【解释】 本条对各种岸边气象、潮位、波浪观测实物工作收费基价做出规定。

1. 气象、潮位、波浪观测均需建站，收费基价以站为计费单位。观测时间段分别以月、年计，表 16.5-1 每站分别表示月或年观测实物工作的收费基价。

2. 一些岸边建站条件十分困难的，如大的河口地区，附加调整系数为 1.15 ~ 1.30。

3. 三要素在同一站位观测，三要素是指气象、潮位和波浪。

参考案例四：

某核电站工程，要求观测潮位、气象、波浪，观测周期为一年，观测要求应满足海洋调查规范。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{年收费基价} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 50 \times (1 + 0.22) = 61 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 16.6 离岸气象、潮位、波浪观测

【原文】

离岸气象、潮位、波浪观测实物工作收费基价表 表 16.6-1

| 序号 | 观测项目 | 时间 | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|------|----|------|----------|
| 1  | 潮位   | 月  | 站    | 70000    |
| 2  | 气象   |    |      | 80000    |

续表 16.6-1

| 序号 | 观测项目  | 时间 | 计费单位 | 收费基价（元） |
|----|-------|----|------|---------|
| 3  | 波浪    | 月  | 站    | 90000   |
| 4  | 流速、流向 |    |      | 90000   |

注：海况恶劣季节或者潮流、海流流速大于5节海区，附加调整系数为1.15~1.30。

【解释】 本条对各种离岸观测实物工作收费基价做出规定。

- 表中气象、潮位、波浪及流速、流向的观测，以站作为计费单位，观测时间段以月计。
- 海况恶劣季节或潮流、海流流速大于5节的海域，观测难度加大，附加调整系数为1.15~1.30。

参考案例五：

某海底管道路由调查，要求沿中心线附近（离中心线不超过300m），设波浪（潮位）站1个及流速流向测站4个，观测周期为1个月，波浪（潮位）用MS<sub>4</sub>浪潮仪，流速流向用ADCP，每10分钟打印一组数据。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned}
 \text{工程勘察收费基准价} &= [\text{潮位收费基价} + \text{波浪收费基价} + (\text{测流收费基价} \times \text{站位数})] \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\
 &= [7 + 9 + (9 \times 4)] \times (1 + 0.22) = 63.44 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

16.7 海流、温盐、悬浮泥沙观测

【原文】

海流、温盐、悬浮泥沙观测复杂程度分类表      表 16.7-1

| 因素 \ 类别              | I                 | II                          | III             |
|----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| 水深 $D_s$ (m)         | $5 < D_s \leq 10$ | $10 < D_s \leq 20$          | $D_s > 20$      |
| 锚泊                   | 粉砂质泥              | 泥质粉砂                        | 铁板砂             |
| 潮差 $T$ (m)           | $T < 2$           | $2 \leq T \leq 3$           | $T > 3$         |
| 最大流速 $V_{max}$ (m/s) | $V_{max} < 2.5$   | $2.5 \leq V_{max} \leq 3.5$ | $V_{max} > 3.5$ |
| 作业地点海况条件             | 0~1级              | 2级                          | >2级             |

- 注：1. 海况分级见《海滨观测规范》；
2. 本表同时具备两项及以上因素的，按照最高类别计算收费。



【解释】 本条对海流、温盐、悬浮泥沙观测复杂程度分类做出规定。

1. 观测复杂程度主要有 5 个影响因素，即：测区水深  $D_s$  (m) 条件、锚泊地质（粉砂质泥、泥质粉砂、铁板砂）条件、潮差  $T$  (m) 条件、最大流速  $V_{max}$  (m/s) 条件、作业地点海况条件。本条将观测复杂程度划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ3 个等级，同时包括两项以上因素的，可忽略各因素权重，采用下述方法确定复杂程度等级：

复杂程度赋分表

| 因素 \ 类别              | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ |
|----------------------|---|---|---|
| 水深 $D_s$ (m)         | 1 | 2 | 3 |
| 锚泊                   | 1 | 2 | 3 |
| 潮差 $T$ (m)           | 1 | 2 | 3 |
| 最大流速 $V_{max}$ (m/s) | 1 | 2 | 3 |
| 作业地点海况条件             | 1 | 2 | 3 |

复杂程度赋分值之和 $\leq 7$ 的为Ⅰ级，8~12 的为Ⅱ级， $\geq 13$  的为Ⅲ级。

2. 海况条件，一般分为 10 级，详见《海滨观测规范》(GB/T 14914 - 94)。

【原文】

海流、温盐、悬浮泥沙观测实物工作收费基价表 表 16.7-2

| 序号 | 观测项目   | 计费单位 | 收费基价 (元) |       |       |
|----|--------|------|----------|-------|-------|
|    |        |      | Ⅰ        | Ⅱ     | Ⅲ     |
| 1  | 流速、流向  | 站·周日 | 12000    | 14000 | 18000 |
| 2  | 温度、盐度  |      | 6000     | 6000  | 7000  |
| 3  | 悬浮泥沙   |      | 7000     | 7000  | 8000  |
| 4  | 三项同时观测 |      | 25000    | 27000 | 33000 |

注：1. 多船同步观测时，附加调整系数为 1.30；

2. 表面漂流观测每次收费 7000 元。

【解释】 本条对各种海流、温盐、悬浮泥沙观测实物工作收费基价做出规定。

1. 海流、温盐、悬浮泥沙观测，以每站的一个周日（一般是连续观测 25 小时）为计费单位。

2. 多船同步观测，是指多条船在多个站点，进行同步观测，其工作难度增加，附



加调整系数为 1.30。

3. 表面漂流观测, 每次收费 7000 元。

4. 以上各项收费基价均含导航、定位工作的费用。

#### 参考案例六:

某电厂码头及取排水工程, 要求在附近海域布设 10 个同步观测站, 在大、小潮期间按照海洋调查规范, 进行流速、流向、温度、盐度、悬沙含量观测。工程勘察收费按以下步骤计算:

$$\begin{aligned} \text{工程勘察收费基准价} &= (\text{收费基价} \times \text{大、小潮各 1 次} \times \text{同步调整系数}) \times \text{测站数} \times \\ &\quad (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= (2.7 \times 2 \times 1.3) \times 10 \times (1 + 0.22) = 85.64 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## 16.8 海洋工程地质钻探

### 【原文】

海洋工程地质钻探实物工作收费基价表

表 16.8-1

| 序号 | 水深 $D_s$          | 进尺深度 $D$ (m)      | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|-------------------|-------------------|------|----------|
| 1  | $5 < D_s \leq 20$ | $D \leq 10$       | m    | 5650     |
|    |                   | $10 < D \leq 50$  |      | 5400     |
|    |                   | $50 < D \leq 120$ |      | 5300     |
|    |                   | $D > 120$         |      | 5830     |
| 2  | $D_s > 20$        | $D \leq 10$       | m    | 6780     |
|    |                   | $10 < D \leq 50$  |      | 6480     |
|    |                   | $50 < D \leq 120$ |      | 6360     |
|    |                   | $D > 120$         |      | 6990     |

注: 工作内容包括取样、标贯、护壁等, 每 2m 取样、标贯各一次。

【解释】 本条对各种海洋工程地质钻探实物工作收费基价做出规定。

表 16.8-1 是根据海上水深  $D_s$  大小, 将收费标准分为两档, 每档又根据钻探进尺深度分为 4 个等级, 进尺深度以 m 为计费单位。各项收费基价中已含导航、定位费用。

参考案例七：

某输油气管道长 300km，要求每间隔 30km 布设一钻孔，每孔钻探深度为 15m，孔位附近水深小于 20m 的 4 个，大于 20m 的 7 个，工程勘察收费按以下步骤计算：

工程勘察收费基准价 = 收费基价 × 进尺深度 × 钻孔数 × (1 + 技术工作费收费比例)

1. 计算水深小于 20m 的 4 个钻孔的工程勘察收费

工程勘察收费基准价 = (5650 × 10 + 5400 × 5) × 4 × (1 + 0.22) = 407480 (元)

2. 计算水深大于 20m 的 7 个钻孔的工程勘察收费

工程勘察收费基准价 = (6780 × 10 + 6480 × 5) × 7 × (1 + 0.22) = 855708 (元)

3. 计算 11 个钻孔收费合计

工程勘察收费基准价 = 40.75 + 85.57 = 126.32 (万元)

16.9 海底地层探测

【原文】

海底地层探测实物工作收费基价表 表 16.9-1

| 序号 | 探测方式        | 计费单位 | 收费基价 (元) |
|----|-------------|------|----------|
| 1  | 浅层          | km   | 2157     |
| 2  | 单道地震 (电火花式) |      | 2772     |
| 3  | 多道地震        | CDP  | 150      |

注：1. 测线方向与流向交角大于 60°时，多道地震测量附加调整系数为 1.15 ~ 1.30；  
2. 浅层、单道地震工作量少于 15km 的，按 15km 计算收费。

【解释】 本条对各种海底地层探测实物工作收费基价做出规定。

1. 海底地层探测一般分为三种方式：浅层、单道地震（电火花式）及多道地震。浅层和单道地震以 km 为计费单位；多道地震以 CDP（Common - depth - point），以共深度点为计费单位。

2. 由于设备系统安装、调试复杂，以及海上作业风险较大等，浅层和单道地震工作量少于 15km 的，按 15km 计费。采用多道地震探测海底地层的，测线方向与海流向交角 > 60°的，作业难度加大，附加调整系数为 1.15 ~ 1.30。

参考案例八：

1. 某跨海大桥进行工程地质调查，桥位轴线在水深 > 5m 的长度为 21km，要求沿轴线进行多道地震调查，查明基岩面埋深、形态及基岩面以上沉积地层分层及地质构

造。拟用 24 道数字地震仪, 检波距 4m, 覆盖次数 6 次, 经多次试验, 炮间距约 9m。工程勘察收费按以下步骤计算:

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{测线长度} \div \text{炮间距} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 150 \times 21000 \div 9 \times (1 + 0.22) = 427000 \text{ (元)}\end{aligned}$$

2. 某航道整治工程, 长 10km, 要求查明浅部 (25m 以内) 沉积层的性质、分布, 调查宽度 600m, 在航道中心线及其两侧每间隔 100m 布设 1 条主测线, 垂直主测线每 2km 布设 1 条检测线, 每条长 600m, 这样主测线 7 条, 共长 70km, 检查测线 6 条, 共长 3.6km, 测线总长 73.6km。计算工程勘察收费。

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{测线长度} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 2157 \times 73.6 \times (1 + 0.22) = 193681 \text{ (元)}\end{aligned}$$

3. 某油气田井场平台站址, 要求查明海底下 120m 以下的地层分层及地质构造, 用单道地震进行调查, 按规范要求, 调查范围 1km × 1km, 场址边缘测线间距 100m, 场址中心区 (0.5km × 0.5km) 测线间距加密至 50m, 共有测线长度 28km。计算工程勘察收费。

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{测线长度} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 2772 \times 28 \times (1 + 0.22) = 94692 \text{ (元)}\end{aligned}$$

## 16.10 其他海洋工程勘察项目

【原文】

其他海洋工程勘察实物工作收费基价表 表 16.10-1

| 序号 | 项 目   | 计费单位 | 收费基价 (元)        |
|----|-------|------|-----------------|
| 1  | 水化学   | 站    | 1954            |
| 2  | 沉积物化学 |      | 见表 16.4-1 中序号 1 |
| 3  | 泥温    |      | 2128            |
| 4  | 污损生物  | 站·年  | 85000           |
| 5  | 地磁观测  | km   | 2157            |

- 注: 1. 本表服务内容包括选址、导航定位、技术设计、设备配置、样品处理等;  
2. 水化学每站按 5 层采取水样;  
3. 沉积物化学与海底底质取样同时作业时, 只收取每站 500 元的样品处理费。

【解释】 本条对各种其他海洋工程勘察项目实物工作收费基价做出规定。

**参考案例九：**

1. 某输油气管道调查，要求沿路由中心线布设 20 个站进行水化学、沉积物化学、泥温测试，水化学要求进行表、中、底三层采样，沉积物化学在柱状取样后采表、底沉积物进行测试，泥温用海底下 1.5m 长的泥温探针。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= (\text{水化学收费基价} + \text{泥样样品处理费} + \text{泥温收费基价}) \times \text{站位数} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= (1954 + 500 + 2128) \times 20 \times (1 + 0.22) = 111801 \text{ (元)}\end{aligned}$$

2. 某输油气管道调查，要求在登陆点附近表、底两层挂板作污损生物调查，挂板周期为 1 年，要求每月观测 1 次，确定污损生物种类、覆盖面积及生物量，双方协商工程勘察费为 8.5 万元。

3. 某光缆路由调查，已知与四条已建光缆交越，要求用磁法确定精确交越点，在光缆交越点附近海域，垂直已建光缆，布设 3 条地磁调查测线，每条长 1km，这样每个交越点调查工作量为 3km，四个交越点调查工作量为 12km。工程勘察收费按以下步骤计算：

$$\begin{aligned}\text{工程勘察收费基准价} &= \text{收费基价} \times \text{公里数} \times (1 + \text{技术工作费收费比例}) \\ &= 2157 \times 12 \times (1 + 0.22) = 31578 \text{ (元)}\end{aligned}$$

# 工程设计收费标准解释



**【解释】** 制定本收费标准的指导思想，一是适应市场经济要求，体现市场价格机制的基础性作用；二是在考虑行业特点和方便实际操作的基础上，按项目类型统一编制收费标准；三是维护发包人和设计人双方的权益；四是力求简扼准确、方便使用。本收费标准在制定过程中，遵循科学、民主、公开的原则，组织专家测算、论证，反复征求有关管理机关和各类企业的意见，经主管机关审定后发布实施。

本收费标准测算设计收费，着眼于现实与未来，以较高劳动生产率作为参照指标，实事求是地测算设计人的工作量、直接成本和相关成本，在保证设计人员应有合理收入水平的同时，充分考虑各类发包人的利益。

本收费标准对计算收费公式，以及设计收费涉及的有关问题，逐一做出具体规定并阐明逻辑关系和具体方法，力求清晰准确。

本收费标准分为9章。第1章为总则；第2章至第8章是按工程设计性质分类制定的收费标准；第9章是附表，包括3个附表。

## 1 总 则

**【解释】** 总则共有21条，分别阐述了工程设计收费的适用范围、计费方法，计费公式各项计算内容之间的逻辑关系，以及相关问题。总则的主要内容包括以下方面：一是明确了计算设计收费的公式，为解决如何应用计算公式计费，将公式中涉及的概念及计费额分别定义；二是鉴于工程设计工作量和难易程度不同，为科学、合理计算工程设计收费，针对不同类型的工程设定了专业调整系数，对复杂程度不同的同一类型工程，设定了复杂程度调整系数，对这两类调整系数仍不能做出合理调整的，设定了附加调整系数；三是对其他类型的工程设计收费规定了计费方法，如非标准设备的设计收费等；四是对发包人委托的其他设计服务规定了计费方法，如施工图预算编制费。

根据总则，结合有关章节，发包人和设计人可以比较便利地计算各类工程设计收费的基准价，在此基础上由双方协商确定具体的工程设计收费额，并签订具有法律效力的合同文件，约束双方行为。

**【原文】 1.0.1** 工程设计收费是指设计人根据发包人的委托，提供编制建设项目初步设计文件、施工图设计文件、非标准设备设计文件、施工图预算文件、竣工图文件等服务所收取的费用。

**【解释】** 本条规定了工程设计收费的行为关系和适用范围。

工程设计是发包人通过招标或其他方式委托,由中标或受委托的设计人承担的技术服务。本标准规定的适用范围是设计人根据委托向发包人提供各类工程设计文件。我国各类建设项目工程设计的阶段划分、称谓名称、工作内容和深度要求等存在一定差异,但大体是一致的,例如初步设计,相当于某些行业的基础设计;施工图设计,相当于某些行业的详细设计等。在本标准的相关章节中,将不同称谓名称的工程设计和相关收费标准分别列出,以便实际使用,如第4章石油化工工程设计等。

除本条规定工程设计和相关服务的范围外,设计人提供的其他技术性、管理性服务另行收费。提供这类服务发生的费用,国家有收费规定的,按照规定执行;国家没有收费规定的,由发包人与设计人协商确定。

**【原文】 1.0.2** 工程设计收费采取按照建设项目单项工程概算投资额分档定额计费方法计算收费。

铁道工程设计收费计算方法,在交通运输工程一章中规定。

**【解释】** 本条规定了工程设计收费的方法。

建设项目按照实现功能可依次划分为建设项目、单项工程、单位工程等。单项工程是建设项目的组成部分,一般指具有独立的设计文件,建成后可以单独发挥生产能力或使用功能的工程,如车间、装置、生产线、办公楼等。单项工程可包括若干建设内容,因此可以再细分为单位工程。一个建设项目,特别是大型建设项目往往由若干个单项工程组成,但有些建设项目只有一个单项工程,这个单项工程就是一个建设项目。

建设项目的建设费用一般由单项工程费用(通常称为第一部分费用)和其他费用(通常称为第二部分费用)构成。单项工程费用是指建筑安装工程费用和设备、工器具购置费之和。其他费用主要包括:土地补偿费和安置补助费、建设单位管理费、研究试验费、生产职工培训费、办公和生活用家具购置费、联合试运转费、预备费等。

应该指出,单项工程与单项工程费用是两种分类体系下的两个不同的概念,前者是针对建设项目的内容而言,后者是针对建设项目的费用而言。

本条所称单项工程概算投资是单项工程费用的概念。一个建设项目的全部建设费用既包括工程建设的本体费用,还包括其他费用。由于工程设计一般只与工程建设本体有关,因此计算设计收费只涉及工程建设的本体费用;工程设计不涉及建设项目的其他费用,如征地拆迁补偿费用、建设单位管理费等,因此这部分费用不作为工程设计收费的计费内容。

建设项目单项工程概算的构成,可参考1985年由原国家计划委员会、中国人民建设银行印发的《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》(计标[1985]352号)中的附表“工程建设各项费用的计算程序及计算方式”中的第六项,详见下表:

工程建设各项费用的计算程序及计算方式

| 代号 | 项 目                | 计算式                                                                                  |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 一  | 直接费                |                                                                                      |
| 二  | 间接费                | (一) × 间接费率或人工费 × 间接费率                                                                |
| 三  | 法定利润               | [(一) + (二)] × 法定利润率或人工费 × 法定利润率                                                      |
| 四  | 建筑安装工程费用           | (一) + (二) + (三)                                                                      |
| 五  | 设备、工器具购置费 (包括备品备件) | 设备购置费 = 设备原价 × [1 + 设备运杂费率 (包括设备成套公司的成套服务费)]<br>工器具及生产家具购置费 = 设备购置费 × 费率 (或按规定的金额计算) |
| 六  | 单项工程费用             | (四) + (五)                                                                            |
| 七  | 其他费用               |                                                                                      |
|    | 土地补偿费和安置补助费        | 按有关规定计算                                                                              |
|    | 建设单位管理费            | (六) × 费率或按规定的金额计算                                                                    |
|    | 研究试验费              | 按批准的计划编制                                                                             |
|    | 生产职工培训费            | 按有关定额计算                                                                              |
|    | 办公和生活用家具购置费        | 按有关定额计算                                                                              |
|    | 联合试运转费             | (六) × 费率或按规定的金额计算                                                                    |
|    | 勘察设计费              | 按有关规定计算                                                                              |
|    | 供电贴费               | 按有关规定计算                                                                              |
|    | 施工机构迁移费            | 按有关规定计算                                                                              |
|    | 矿山巷道维修费            | 按有关规定计算                                                                              |
|    | 引进技术和进口设备项目的其他费用   | 按有关规定计算                                                                              |
| 八  | 预备费                | [(六) + (七)] × 费率                                                                     |
|    | 其中施工图预算包干系数        | [(一) + (二)] × 费率                                                                     |
| 九  | 建设项目总费用            | (六) + (七) + (八)                                                                      |

近年来,国家有关部门对工程建设各项费用的分类、内容和计算方法做了一些调整,取消了一些科目,如法定利润等;增加了一些科目,如贷款利息等。计算单项工程概算投资可根据国家有关部门关于编制工程概算的规定,进行相应调整。

本收费标准计算工程设计收费采取按投资分档定额方式。投资分档定额由计费额和相对应的收费基价构成,详见本收费标准第9章附表一《工程设计收费基价表》。计算工程设计收费,以单项工程概算投资额(包括建筑安装工程费用和设备、工器具购置费)加上联合试运转费作为计费额,从该表中直接查找收费基价,或采用内插法计算相应的收费基价,以此收费基价为基础计算该建设项目工程设计收费额。

本收费标准规定各类型建设项目,采取按照建设项目单项工程概算投资额分档定额计费方法计算工程设计收费,但铁道建设项目除外。铁路工程中的线路、通信信号工程,按照正线公里,计算工程设计收费;枢纽、特大桥、长隧道工程,按照单项工程概算投资额加上联合试运转费后乘以相应系数,计算工程设计收费。

本收费标准采取按照建设项目单项工程概算投资额分档定额的计费方法,一是便于具体计算,二是与价格变动相关联,三是与国际通常计费方法相协调,四是与建设项目前期工作计费方法相衔接。

**【原文】 1.0.3 工程设计收费按照下列公式计算**

1 工程设计收费 = 工程设计收费基准价 × (1 ± 浮动幅度值)

2 工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

3 基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

**【解释】** 本条是关于工程设计收费的计算方法的规定。

建设项目工程设计收费,根据本条所列公式,按照3、2、1的顺序计算。具体计算步骤如下:

第一步按照公式3计算基本设计收费:

1. 确定工程设计收费的计费额。该建设项目设计收费计费额为该建设项目的单项工程概算加上联合试运转费。

2. 确定工程设计收费基价。从本收费标准第9章附表一《工程设计收费基价表》,查找或采用内插法,计算该建设项目设计收费计费额所对应的收费基价。

3. 确定专业调整系数。从本收费标准第9章附表二《工程设计收费专业调整系数表》,查找该建设项目的专业调整系数。表中未列明专业调整系数的,可按系数为1.0计;也可以比照相近工程,由发包人与设计人协商确定专业调整系数。

4. 确定工程复杂程度调整系数。工程复杂程度调整系数分为三级:Ⅰ级为0.85,Ⅱ级为1.0,Ⅲ级为1.15。根据建设项目的类别,从本收费标准的相关章节中的工程复杂程度表,查找确定该建设项目的工程复杂程度调整系数。各表中所列的工程复杂程度均为示例,未列明复杂程度的工程,可比照相近工程,由发包人与设计人协商确定复杂程度调整系数。

5. 确定附加调整系数。根据工程实际情况，从本收费标准的相关章节中查找确定附加调整系数。没有列明附加调整系数的，表示建设项目的工程设计没有该项调整系数。

6. 将上述数据按照公式 3 连乘，计算该建设项目的基本设计收费。

第二步按照公式 2 计算工程设计收费基准价：

1. 计算其他设计收费。设计人编制总体设计、非标准设备设计、施工图预算或竣工图文件，采用标准设计或复用设计，提供主体设计协调服务等，按照本收费标准总则 1.0.6 的规定，分别计算各项工程设计或服务的费用，再将各项费用相加，即为该建设项目的其他设计收费。未委托设计人提供其他服务的，不计算其他设计收费。

2. 将第一步计算的基本设计收费与本步骤计算的其他设计收费相加，即为该建设项目的工程设计收费基准价。

第三步按照公式 1 确定工程设计收费：

计算工程设计收费基准价后，由发包人与设计人在规定的浮动幅度内协商确定该建设项目工程设计收费，即合同额。

#### 【原文】 1.0.4 工程设计收费基准价

工程设计收费基准价是按照本收费标准计算出的工程设计基准收费额，发包人和设计人根据实际情况，在规定的浮动幅度内协商确定工程设计收费合同额。

【解释】 本条是关于工程设计收费基准价的规定。

工程设计收费基准价是指根据本收费标准的有关规定，计算的工程设计收费的基准收费额。在工程设计收费基准价（即基准收费额）的基础上，由发包人与设计人本着诚实信用、公平公正的原则，在《工程勘察设计收费管理规定》规定的浮动幅度内，协商确定该建设项目工程设计收费的合同额。

#### 【原文】 1.0.5 基本设计收费

基本设计收费是指在工程设计中提供编制初步设计文件、施工图设计文件收取的费用，并相应提供设计技术交底、解决施工中的设计技术问题、参加试车考核和竣工验收等服务。

【解释】 本条对基本设计收费所包括的服务内容做出规定。

本条所称基本设计收费，是指建设项目的工程设计原则上都应当提供的服务内容所收取的费用。基本设计收费的服务内容主要包括：编制初步设计（或称基础设计）文件、施工图设计（或称详细设计）文件，并提供相应设计技术交底、解决施工中设计技术问题、参加试车考核和竣工验收等服务。编制建设项目初步设计文件的费用中已包括编制初步设计概算的费用，因此编制初步设计概算不再另行收费。



**【原文】 1.0.6 其他设计收费**

其他设计收费是指根据工程设计实际需要或者发包人要求提供相关服务收取的费用，包括总体设计费、主体设计协调费、采用标准设计和复用设计费、非标准设备设计文件编制费、施工图预算编制费、竣工图编制费等。

**【解释】** 本条对其他设计收费所包括的服务内容做出规定。

本条所称其他设计收费，是指设计人根据工程设计实际需要或者发包人要求提供本条规定服务内容所收取的费用。其他设计收费的服务内容主要是：总体设计、主体设计协调、非标准设备设计、采用标准设计和复用设计、编制施工图预算、编制竣工图等。设计人为发包人提供上述服务的，可按照本收费标准的相关规定计算并收取其他设计收费。

**【原文】 1.0.7 工程设计收费基价**

工程设计收费基价是完成基本服务的价格。工程设计收费基价在《工程设计收费基价表》（附表一）中查找确定，计费额处于两个数值区间的，采用直线内插法确定工程设计收费基价。

**【解释】** 本条是关于计算工程设计收费基价的规定。

本条所称基本服务，与本收费标准总则 1.0.5 规定基本设计收费包括的服务内容相同。本条所称工程设计收费基价，是设计人完成基本服务，但未考虑工程设计复杂程度和工作量差异的基本收费。

计算工程设计收费基价的具体方法是：

1. 确定工程设计收费计费额。建设项目设计收费计费额为该建设项目的单项工程概算加联合试运转费。

2. 确定工程设计收费基价。从本收费标准第 9 章附表一《工程设计收费基价表》中，查找确定该建设项目的工程设计收费基价；工程设计收费计费额处于收费基价两个数值区间的，采用直线内插法（简称内插法）计算该建设项目工程设计收费计费额所对应的工程设计收费基价。内插法计算公式如下：

$$Y = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}(X - X_1) + Y_1$$

式中：X：已知计费额

$X_1$ ：计费额 X 所在区间的下限值

$X_2$ ：计费额 X 所在区间的上限值

Y：所要计算的设计收费基价

$Y_1$ ：收费基价 Y 所在区间的下限值

$Y_2$ ：收费基价 Y 所在区间的上限值

举例：

已知某建设项目设计收费的计费额  $X = 15000$  万元，收费基价计算如下：

查表该计费额对应： $X_1 = 10000$  万元， $X_2 = 20000$  万元， $Y_1 = 304.8$  万元， $Y_2 = 566.8$  万元

$$\text{收费基价 } Y = \frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (15000 - 10000) + 304.8 = 435.8 \text{ (万元)}$$

本收费标准规定，计费额  $> 2000000$  万元的，以计费额乘以  $1.6\%$ ，计算设计收费基价。计费额介于  $2000001$  万  $\sim 2184305$  万元之间的，乘以  $1.6\%$  计算的工程设计收费基价低于计费额为  $2000000$  万元的工程设计收费基价，这是由于计算公式设定的斜率所致。出现上述情况，发包人与设计人应当按照公平、合理的原则协商确定工程设计收费基价。

#### 【原文】 1.0.8 工程设计收费计费额

工程设计收费计费额，为经过批准的建设项目初步设计概算中的建筑安装工程费、设备与工器具购置费和联合试运转费之和。

工程中有利用原有设备的，以签订工程设计合同时同类设备的当期价格作为工程设计收费的计费额；工程中有缓配设备，但按照合同要求以既配设备进行工程设计并达到设备安装和工艺条件的，以既配设备的当期价格作为工程设计收费的计费额；工程中有引进设备的，按照购进设备的离岸价折换成人民币作为工程设计收费的计费额。

【解释】 本条对工程设计收费计费额做出规定。

工程设计收费的计费额是计算基本设计收费的基础。本条规定工程设计收费的计费额为经过批准的建筑安装工程费、设备与工器具购置费和联合试运转费之和，除本标准其他章节另有规定的外，工程建设的其他费用一般不得计入工程设计收费的计费额。

计入工程设计收费计费额中的设备与工器具购置费，既包括标准设备购置费，也包括非标准设备购置费。因为非标准设备同直接购置的设备一样，也需要提出工艺条件，进行设备选型、设备工艺布置或定位、设备负荷及参数计算，设备基础参数、动力、管线设计等。

计入工程设计收费计费额中的设备与工器具购置费应当是有工程设计工作量的，没有工程设计工作量的设备与工器具不应计入工程设计收费的计费额。工程设计工作量通常包括：提出工艺条件，进行设备选型、设备工艺布置或定位、设备负荷及参数计算，设备基础参数、动力、管线设计等，凡进行其中任何一项或多项设计工作的，其设备与工器具购置费应当计入工程设计收费的计费额。

工程中利用原有设备，是指在工程设计中利用原有设备或者将库存设备用于本工程。上述情况不以该设备的原值或折旧后的残值计入工程设计收费的计费额，而应当以

签订该项工程设计合同时同类设备的当期价格计入该项工程设计收费的计费额。因为同类型设备无论其新旧，在工程设计中其复杂程度和工作量大体相当，因此工程设计收费也应当一致。

工程中缓配设备，是指在工程设计中按多台设备设计，但设备的购置或安装分期进行。工程设计深度已经满足多台设备安装和工艺条件要求的，应当按多台设备购置费计入工程设计收费的计费额。但缓配设备的工程设计未达到应有深度，不能满足设备安装和工艺条件要求的，其设备费不能计入工程设计收费的计费额。

工程中有引进设备的，应当按照购进设备的离岸价计入工程设计收费的计费额，而不能以购进设备的到岸价计入工程设计收费的计费额。设备的离岸价是指购进设备在装运港船上交货的价格，到岸价是指设备的离岸价加保险费和运输费。购进设备的保险费和运输费与工程设计复杂程度和工作量无关，因此这两项费用不能计入工程设计收费的计费额。以外汇购进设备的，应当按照签订工程设计合同时或设备到岸时按中国人民银行外汇买入卖出的中间价折换成人民币的设备购置费，计入工程设计收费的计费额。

对现有装置或生产线中的某些设备进行局部改造的工程设计，应当以该设备改造投资额计入工程设计收费的计费额，不应以该装置或生产线设备的全部价格计入工程设计收费的计费额；如果设备改造投资额很少，但设计、计算复杂，工作量很大的，计入工程设计计费额的设备费，由发包人与设计人根据实际情况协商确定。

工程概算是初步设计文件的组成部分，按照本条规定初步设计编制完成并经过审批后其相关部分作为工程设计收费的计费额。工程设计合同一般是在开展初步设计之前签订，因此签订工程设计合同时的工程设计收费的计费额，以及工程设计收费的合同额应为估算值，在初步设计概算批准后，再进行相应的调整。非设计人因素，工程设计方案发生重大变化，导致初步设计概算发生变化的，以最后批准的初步设计调整方案及概算对工程设计收费进行相应调整。

### 【原文】 1.0.9 工程设计收费调整系数

工程设计收费标准的调整系数包括：专业调整系数、工程复杂程度调整系数和附加调整系数。

1 专业调整系数是对不同专业建设项目的工程设计复杂程度和工作量差异进行调整的系数。计算工程设计收费时，专业调整系数在《工程设计收费专业调整系数表》（附表二）中查找确定。

2 工程复杂程度调整系数是对同一专业不同建设项目的工程设计复杂程度和工作量差异进行调整的系数。工程复杂程度分为一般、较复杂和复杂三个等级，其调整系数分别为：一般（Ⅰ级）0.85；较复杂（Ⅱ级）1.0；复杂（Ⅲ级）1.15。计算工程设计收费时，工程复杂程度在相应章节的《工程复杂程度表》中查找确定。

3 附加调整系数是对专业调整系数和工程复杂程度调整系数尚不能调整的因素进行补充调整的系数。附加调整系数分别列于总则和有关章节中。附加调整系数为两个或两个以上的，附加调整系数不能连乘。将各附加调整系数相加，减去附加调整系数的个数，加上定值1，作为附加调整系数值。

**【解释】** 本条是关于工程设计收费调整系数的规定。

本收费标准规定有三类调整系数，即专业调整系数、工程复杂程度调整系数和附加调整系数，以便科学、合理地计算工程设计收费。

1. 专业调整系数是对不同专业建设项目的设计复杂程度和设计工作量差异进行调整的系数，详见本收费标准第9章附表二《工程设计收费专业调整系数表》。该表是在以往工程设计收费标准的基础上，经过反复测算确定的，基本反映了不同专业建设项目的工程设计复杂程度和工作量差异的情况。这项系数是计算每个建设项目工程设计基本收费都需要使用的。

2. 工程复杂程度调整系数是对同一专业不同建设项目的工程设计复杂程度和工作量差异进行调整的系数。工程复杂程度调整系数分为三级，即：一般（Ⅰ级）0.85；较复杂（Ⅱ级）1.0；复杂（Ⅲ级）1.15。工程复杂程度等级划分详见本收费标准各章节的《工程复杂程度表》。

各章节的《工程复杂程度表》中所列工程均为示例，在表中没有列明的建设项目，应当比照表中所列工程示例，由发包人与设计人协商确定该项工程设计的复杂程度调整系数。这项系数是计算每个建设项目的工程设计基本收费都需要使用的。

一个建设工程同时满足《工程设计复杂程度表》中不同等级的工程设计条件的，应当按照主导因素确定其工程设计的复杂程度调整系数。如一座小型博物馆，高度<24m，符合建筑市政工程复杂程度表（表7.3-1）中Ⅰ级条件；但该博物馆属于技术要求较复杂或有地区性意义的小型公共建筑工程，同时符合表中Ⅱ级条件，该建设项目工程复杂程度应当定为Ⅱ级。

3. 附加调整系数是对一项工程设计经过专业调整系数和复杂程度调整系数的调整后，仍不能充分反映工程设计复杂程度或设计工作量差异情况，进行再次调整的系数。本收费标准对设定附加调整系数掌握十分严格，只设定了少量的附加调整系数。这项系数不是计算每个建设项目的工程设计基本收费都需要使用的。

本条规定了附加调整系数的计算方法是：当附加调整系数为两个或两个以上的，附加调整系数不能连乘。应将各附加调整系数相加，减去附加调整系数的个数，加上定值1，作为附加调整系数的值。专业调整系数和工程复杂程度调整系数不是附加调整系数，在计算工程设计收费中应加以区别，即这两个系数不参加附加调整系数的计算。

例如：某项工程设计有三个附加调整系数，分别为1.2、1.1和0.8，附加调整系数值为： $1.2 + 1.1 + 0.8 - 3 + 1 = 1.1$ 。

**【原文】 1.0.10** 非标准设备设计收费按照下列公式计算

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为非标准设备的初步设计概算。非标准设备设计费率在《非标准设备设计费率表》(附表三)中查找确定。

**【解释】** 本条是关于非标准设备设计收费的规定。

非标准设备是指建设项目所采用的设备不是按标准设计或定型设计生产的设备。非标准设备的范围因行业不同而备不相同,应依据有关规定进行区分。非标准设备的设计费,是指设计人设计非标准设备所收取的费用。其设计收费的计费额为该非标准设备的初步设计概算,没有初步设计概算的,可以非标准设备的造价作为非标准设备设计收费的计费额。该计费额乘以非标准设备设计费率,即为非标准设备的设计收费额。

非标准设备的设计费率详见本收费标准第9章附表三《非标准设备设计费率表》。非标准设备分为一般、较复杂和复杂三类。非标准设备设计费率:一般为10%~13%,较复杂13%~16%,复杂16%~20%。该表中对非标准设备分类均为示例,未在表中列明的非标准设备,应当比照该表所列非标准设备的示例,由发包人与设计人根据非标准设备的具体情况协商确定其设计费率的取值。

非标准设备设计费与其他设计收费相加,作为计算工程设计收费基准价的组成部分。

非标准设备设计文件属于设计人自主知识产权的,按照惯例或合同约定,设计人可以只提供安装(总装配)图及备品备件图,但必须满足该非标准设备的安装、调试和使用。

**【原文】 1.0.11** 单独委托工艺设计、土建以及公用工程设计、初步设计、施工图设计的,按照其占基本服务设计工作量的比例计算工程设计收费。

**【解释】** 本条是关于分专业或者分阶段委托设计业务计算工程设计收费的规定。

发包人可按不同设计阶段,如初步设计、施工图设计等;或按不同专业,如建筑设计、结构设计、机电设备设计等;或按不同工作内容,如公用工程设计、生产装置设计、自动化控制设计、声学装修设计等分别发包设计业务。

按阶段分别发包工程设计的,各设计阶段的设计工作量占整个设计工作量的比例见本收费标准各章节中《各阶段工作量比例表》,以表中所列比例计算各分包部分的工程设计收费额。在初步设计阶段和施工图设计阶段之间增加技术设计阶段的,或者将初步设计阶段和施工图设计阶段合并简化为一阶段设计的,根据设计工作量增减情况以及设计复杂程度,由发包人与设计人协商确定该工程设计收费额。应发包人要求,小型简单工程采用一阶段设计的,可先计算整个建设项目的工程设计收费额,再按照规定,在下浮20%的幅度内协商确定该建设项目设计收费的合同额。



建筑工程按专业分别发包工程设计的,各专业设计工作量占整个设计工作量的比例见本收费标准 7.2 中的《建筑市政工程各阶段工作量比例表》,以表中所列比例计算工程设计收费额。其他工程由于情况差异较大,本收费标准没有规定各专业设计工作量占整个设计工作量的比例。

一般应将整个建设项目作为一个整体计算其设计收费,需要分包工程设计的,可先计算整个建设项目的工程设计收费,再按各分包人的工作量比例计算其工程设计收费;也可按分包合同约定的工作内容分别计算各分包人的工程设计收费,具体计算方式由发包人与设计人协商确定。

**【原文】 1.0.12** 改扩建和技术改造建设项目,附加调整系数为 1.1~1.4。根据工程设计复杂程度确定适当的附加调整系数,计算工程设计收费。

**【解释】** 本条是关于改扩建和技术改造建设项目工程设计收费的规定。

改扩建和技术改造建设项目由于在既有基础上进行,往往增加了工程设计的工作量和复杂程度,因此对改扩建和技术改造建设项目的工程设计收费规定了 1.1~1.4 的附加调整系数。

改扩建和技术改造建设项目应当以该项工程设计的复杂性和工作量为依据,确定具体附加调整系数。简单的改扩建项目,如扩大建筑面积或在预留位置上增建相同的机组、生产线、装置等,可不乘以本项附加调整系数;复杂的改扩建项目和一般技术改造建设项目,附加调整系数取下限值;较复杂的技术改造建设项目,附加调整系数可以取中间值;复杂的技术改造建设项目,附加调整系数可以取上限值。改扩建和技术改造建设项目工程设计收费附加调整系数的取值,由发包人与设计人根据实际情况协商确定。

**【原文】 1.0.13** 初步设计之前,根据技术标准的规定或者发包人的要求,需要编制总体设计的,按照该建设项目基本设计收费的 5% 加收总体设计费。

**【解释】** 本条是关于编制建设项目总体设计文件的收费规定。

一些大型、特大型建设项目,如西气东输、西电东送、南水北调、城市轨道交通项目等,由于建设规模大、建设内容多,需要分步建设,但在项目实施前需要有一个总体设想,以便各建设内容之间相互衔接配合,因此往往需要编制总体设计或称总体规划设计。

总体设计的主要内容包括:整个建设项目的组成、功能、目标和规模,建设条件、设计依据和设计原则,总工艺流程、总体布局和总体建设方案,各单项工程的设计概况,工程环保、劳动安全卫生等设计方案,整个工程的初步概算和投资效益分析等。承担这些设计内容的设计人,可收取总体设计费。一般建设项目的总平面布置或总图设计不属于总体设计范畴,不能收取总体设计费。

按照规定应当编制总体设计的，或是发包人要求做总体设计的，设计人根据委托编制该建设项目的总体设计，并按基本设计收费的5%收取总体设计费。总体设计由多家设计人共同完成的，总体设计费总额不变，各设计人根据所承担工作量占总工作量的比例收取相应比例的总体设计费。

**【原文】 1.0.14** 建设项目工程设计由两个或者两个以上设计人承担的，其中对建设项目工程设计合理性和整体性负责的设计人，按照该建设项目基本设计收费的5%加收主体设计协调费。

**【解释】** 本条是关于承担建设项目主体设计的设计人收取协调费的规定。

随着建设项目大型化和工程技术复杂程度的提高，以及专业化分工与社会化协作的发展，一个建设项目往往需要多个设计人共同完成工程设计。为保证建设项目工程设计的合理性和整体性，确定统一的设计标准、规范，应达到的设计深度，以及设计要求等，保证工程设计质量和总体进度，发包人选择一个主体设计人，由其提供工程设计协调服务是必要的。

受发包人委托，承担这项工作的设计人即为这一建设项目的主体设计人，可按照该建设项目基本设计收费的5%加收主体设计协调费。

主体设计人应当严格履行合同规定的责任和义务，确保整个建设项目工程设计的合理性和整体性，以及总体进度等，主要职责是：

1. 组织各设计人研究建设项目的总体设计方案；
2. 确定统一的工程设计标准、规范、深度和要求；
3. 组织编制建设项目工程设计总说明、总图和总概算等；
4. 协调工程设计进度，组织各设计人按照要求提交工程设计文件；
5. 负责协调、完成各工程设计文件的衔接设计工作。

**【原文】 1.0.15** 工程设计中采用标准设计或者复用设计的，按照同类新建项目基本设计收费的30%计算收费；需要重新进行基础设计的，按照同类新建项目基本设计收费的40%计算收费；需要对原设计做局部修改的，由发包人和设计人根据设计工作量协商确定工程设计收费。

**【解释】** 本条是关于采用标准设计和复用设计收费的规定。

本条所称标准设计，是指经过多次实际使用、反复修改，经过技术鉴定并正式发布的设计文件。这种文件是在一定范围内定型使用的建筑物、构筑物、工程设施、单项工程等通用设计文件。设计中采用标准设计的，设计人应在设计文件中注明，由发包人负责购买标准设计文件。

本条所称复用设计，是指在两个或两个以上建设项目中不加任何修改地重复使用同

一套设计文件。如两幢相互独立的完全一样的建筑物，采用同一套设计文件，第一幢建筑为新设计，第二幢建筑为复用设计。但一个建筑物地下或裙房部分相连，上部分为两幢完全相同的建筑物，这种情况应以整幢建筑作为考察对象，不属于复用设计。

本条所指采用标准设计和复用设计都是针对单项工程而言，即以能够独立形成生产能力或使用功能的整套设计图纸，如经济适用房标准设计、国家粮食库标准设计等，不是指门窗、机械设备、零部件等产品、部件的标准设计。

采用标准设计或者复用设计的，按照同类新建项目基本设计收费的 30% 计算收费；但需要另外进行基础设计的，则按同类新建项目基本设计收费的 40% 计算收费。采用标准设计或者复用设计，需要做局部修改的，根据修改部分的技术复杂程度和设计工作量，由发包人与设计人根据实际情况协商确定工程设计收费额。

**【原文】 1.0.16** 编制工程施工图预算的，按照该建设项目基本设计收费的 10% 收取施工图预算编制费；编制工程竣工图的，按照该建设项目基本设计收费的 8% 收取竣工图编制费。

**【解释】** 本条是关于编制施工图预算文件和竣工图文件的收费规定。

本条规定的两项收费的计费基数都是基本设计收费，不包括其他设计收费，即按照总则 1.0.3 公式三计算：基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数。

施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10%

竣工图编制费 = 基本设计收费 × 8%

编制施工图预算，应达到技术标准规定的深度和质量要求，满足工程建设的需要。编制竣工图文件应达到技术标准规定的深度和质量要求，没有达到竣工图编制深度和质量标准的，或施工中设计变更较少的，不能按基本设计收费的 8% 收取竣工图编制费，而应根据实际工作量，由发包人与设计人协商确定竣工图编制费。

**【原文】 1.0.17** 工程设计中采用设计人自有专利或者专有技术的，其专利和专有技术收费由发包人与设计人协商确定。

**【解释】** 本条是关于工程设计中采用专利或专有技术的收费规定。

工程设计中采用设计人拥有自主知识产权的专利或专有技术，或是设计人拥有该专利或专有技术的特许使用权的，发包人应当向设计人支付专利或专有技术使用费。该项专利或专有技术使用费国家有收费规定的，按照规定执行，国家没有收费规定的，由发包人与设计人根据专利或专有技术的价值，协商确定收费额。

**【原文】 1.0.18** 工程设计中的引进技术需要境内设计人配合设计的，或者需要

按照境外设计程序和技术质量要求由境内设计人进行设计的,工程设计收费由发包人与设计人根据实际发生的设计工作量,参照本标准协商确定。

**【解释】** 本条是关于涉外工程设计的收费规定。

涉外工程设计往往有以下两种情况:一是工程设计中引进技术,即购买境外的软件包、基本设计、建筑设计方案等,或引进境外生产线、设备等,这类引进技术的设计文件一般不具备直接交付施工的条件,需要境内设计人员进行翻译、审核、细化、补充后,才能交付施工使用;二是根据建设项目需要或者发包人要求,境内设计人在工程设计中按照境外设计程序和技术质量要求进行的设计。

以上两种情况,通常会导致设计工作量的增加或者减少。由发包人与设计人根据实际情况协商确定设计收费额。

**【原文】 1.0.19** 由境外设计人提供设计文件,需要境内设计人按照国家标准规范审核并签署确认意见的,按照国际对等原则或者实际发生的工作量,协商确定审核确认费。

**【解释】** 本条是关于审核境外设计人设计文件的收费规定。

由境外设计人提供设计文件,是指包括我国香港、澳门、台湾地区在内的境外工程公司、咨询公司、设计事务所等法人,承担在中华人民共和国境内建设项目的工程设计,提供设计文件及相关服务。外国设计人在我国香港、澳门、台湾地区承担的工程设计除外。

境外设计人提供的设计文件,须经境内设计人审核确认合格后才可用于我国境内工程施工。境外设计人提供的设计文件,应当符合或高于我国工程建设强制性技术标准的要求。境内设计人对该设计文件审核并签署确认意见,要承担相应责任,因此应收取相应的设计文件审核确认费。

审核确认费可按与境外对等原则收取,即按照境外设计人所在国家或地区,对本国或本地区以外的设计人提供的设计文件收取审核确认费的标准,对等收取审核确认费;也可按实际发生的工作量和所承担责任的大小,协商确定审核确认费。

**【原文】 1.0.20** 设计人提供设计文件的标准份数,初步设计、总体设计分别为10份,施工图设计、非标准设备设计、施工图预算、竣工图分别为8份。发包人要求增加设计文件份数的,由发包人另行支付印制设计文件工本费。工程设计中需要购买标准设计图的,由发包人支付购图费。

**【解释】** 本条是关于设计人提供设计文件份数的规定。

通常情况下,设计人向发包人提供设计文件的标准份数:初步设计或总体设计为10份,施工图设计、非标准设备设计、施工图预算、竣工图为8份。发包人要求增加

设计文件份数的，由发包人另行支付印制设计文件的工本费。工程设计中需要购买标准设计图的，由发包人支付购图费。

发包人向设计人支付设计费，以及设计文件印制工本费，购买的是该建设项目工程设计文件的使用权和相应的服务。除工程设计合同另有约定外，工程设计文件的知识产权属于设计人，发包人不得将工程设计文件转让、出卖或用于其他工程。

**【原文】 1.0.21** 本收费标准不包括本总则 1.0.1 以外的其他服务收费。其他服务收费，国家有收费规定的，按照规定执行；国家没有收费规定的，由发包人与设计人协商确定。

**【解释】** 本条是关于设计人提供工程设计以外的其他服务的收费规定。

本条所指的其他服务，是指本标准总则 1.0.1 规定的工程设计服务范围之外的服务。其他服务一般包括：编制或评估项目建议书、项目可行性研究报告，编制招标投标文件，编制技术规格书、计算机软件，提供设计咨询，编制商务和技术谈判文件，提供设备采购、检验、文件翻译服务等，以及解决施工中的非设计问题、提供项目管理、施工监理、建设项目后评估等。设计人根据发包人委托承担的其他服务，国家有收费规定的，按照规定执行；国家没有收费规定的，由发包人与设计人协商确定收费。



## 2 矿山采选工程设计

### 2.1 矿山采选工程范围

【原文】 适用于有色金属、黑色冶金、化学、非金属、黄金、铀、煤炭以及其他矿种采选工程。

【解释】 本条对矿山采选工程设计适用范围做出规定。本章适用于有色金属、黑色冶金、化学、非金属、黄金、铀矿、煤炭以及其他矿种采选工程的设计收费。

本条所称矿山是一个泛称，包括了露天矿、地下矿、水下矿以及水体矿（如钠盐矿、钾盐矿、锂盐矿）等不同矿石赋存形式。矿山采选是指对特定矿种的开采以及采用适当的物理、化学方法对开采的矿石进行分选，达到进一步加工、冶炼的要求。

### 2.2 矿山采选工程各阶段工作量比例

【原文】

矿山采选工程各阶段工作量比例表

表 2.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段                                  | 初步设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|----------------------------------------------|-------------|--------------|
| 有色金属、黄金、铀矿、其他矿种采选工程<br>化学矿新技术采选工程、黑色冶金露天采矿工程 | 40          | 60           |
| 黑色冶金坑内采矿工程<br>煤炭矿山采选、水煤浆制备与燃烧应用、煤层气抽放工程      | 35          | 65           |
| 化学矿常规技术采选工程<br>非金属矿采选工程、黑色冶金选矿工程             | 30          | 70           |

【解释】 本条对有色金属、黑色冶金、化学、非金属、黄金、铀、煤炭以及其他矿种采选工程各设计阶段工作量的比例做出规定。这一工作量的比例适用于一个建设项目的工程设计按设计阶段发包的情况。按照上述工作量比例，发包人可分别与各设计人计算工程设计费。

## 2.3 矿山采选工程复杂程度

### 【原文】 2.3.1 坑内采矿工程

坑内采矿工程复杂程度表

表 2.3-1

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地形、地质、水文条件简单；</li> <li>2. 开拓运输系统单一，斜井串车，平硐溜井，主、副、风井条数<math>\leq 3</math>条；</li> <li>3. 矿石品种单一，不分采的采矿工程</li> </ol>                                                                          |
| II 级  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地形、地质、水文条件较复杂；</li> <li>2. 缓倾斜薄矿体或埋藏深度<math>&gt; 500\text{m}</math>的矿体；</li> <li>3. 开拓运输系统较复杂，斜井箕斗，主、副、风井条数<math>\geq 4</math>条，有系统的顶板管理设施；</li> <li>4. 两种矿石品种，有分采、分贮、分运设施的采矿工程</li> </ol> |
| III 级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地形、地质、水文条件复杂；</li> <li>2. 缓倾斜中厚矿体或大水矿床；</li> <li>3. 开拓运输系统复杂，斜井胶带，联合开拓运输系统，有复杂的疏干、排水系统及设施；</li> <li>4. 两种以上矿石品种，有分采、分贮、分运设施，采用充填采矿法或特殊采矿法的各类采矿工程；</li> <li>5. 铀矿采矿工程</li> </ol>            |

【解释】 本条对坑内采矿工程（不包括煤矿）的复杂程度分类做出规定。坑内采矿工程的复杂程度，主要是根据地形地质水文条件、矿体赋存情况、矿种类型、采矿系统设置等因素划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征：

1. 地形、地质、水文条件简单。水文条件简单是指：（1）主要矿体位于当地侵蚀基准面以上，地形条件有利于自然排水，矿床充水主要含水层或构造破碎带富水性弱；（2）主要矿体位于当地侵蚀基准面以下，附近无地表水体，矿床充水主要含水层或构造破碎带富水性弱，补给条件差。

2. 开拓运输系统单一，斜井串车，平硐溜井，主、副、风井条数 $\leq 3$ 条。

3. 矿石品种单一，不分采的采矿工程。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征：

1. 地形、地质、水文条件较复杂。水文条件较复杂是指：(1) 主要矿体位于当地侵蚀基准面以上，地下水以下，矿床充水主要含水层富水性中等，区域补给条件好，但地形条件有利于自然排水；(2) 主要矿体位于当地侵蚀基准面以下，附近无地表水体或虽有地表水体但对矿床充水影响不大，矿床充水主要含水层的富水性中等，构造破碎带不沟通地表水体及富水性强的含水层。

2. 缓倾斜薄矿体或埋藏深度  $> 500\text{m}$  的矿体。

3. 开拓运输系统较复杂，斜井箕斗，主、副、风井条数  $\geq 4$  条，有系统的顶板管理设施。

4. 两种矿石品种，有分采、分贮、分运设施的采矿工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

1. 地形、地质、水文条件复杂。水文条件复杂是指：(1) 主要矿体位于当地侵蚀基准面以下，附近有地表水体并对矿床充水具有威胁，矿床充水主要含水层和构造破碎带富水性强；(2) 主要矿体位于当地侵蚀基准面以下，矿床充水主要含水层的富水性强，补给条件好或构造破碎带沟通区域富水性强的含水层。

2. 缓倾斜中厚矿体或者地下水大的矿床。

3. 开拓运输系统复杂，斜井胶带，联合开拓运输系统，有复杂的疏干、排水系统及设施，即开拓运输系统复杂的采矿工程。

4. 两种以上矿石品种，有分采、分贮、分运设施，采用充填采矿法或特殊采矿法的各类采矿工程；特殊采矿法是指技术难度较大的采矿方法，如溶浸采矿法、自然崩落法等采矿方法。

5. 铀矿采矿工程，由于铀矿石具有放射性，处理不当对人体和环境会造成污染和危害，在开采过程中需要采取相应的辐射防护措施，较一般的矿山复杂，因此铀矿采矿工程的复杂程度为Ⅲ级。

### 参考案例一：

某新建铜矿，采用竖井开拓方式，矿石品种单一，不分采，采矿方法为充填法。矿建工程费为 40000 万元，土建工程费为 10000 万元，设备及工器具购置费为 36000 万元（其中非标准设备费为 2000 万元），安装工程费为 7800 万元，联合试运转费为 150 万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

#### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 矿建工程费 + 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费

工程设计收费计费额 = 40000 + 10000 + 36000 + 7800 + 150 = 93950 (万元)

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{2393.4 - 1960.1}{100000 - 80000} (93950 - 80000) + 1960.1 = 2262.33$  (万元)

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数, 查表 2.3-1, 为Ⅲ级, 取 1.15

5. 确定附加调整系数, 无

6. 基本设计收费 =  $2262.33 \times 1.2 \times 1.15 = 3122.02$  (万元)

二、计算其他设计收费

1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为 2000 万元, 非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三, 为一般类别, 设计费率为 10% ~ 13%, 经与发包人协商取 13%。

非标准设备设计费 =  $2000 \times 13\% = 260$  (万元)

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $3122.02 \times 10\% = 312.20$  (万元)

3. 其他设计收费合计 =  $260 + 312.20 = 572.20$  (万元)

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $3122.02 + 572.20 = 3694.22$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 3694.22 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 【原文】 2.3.2 露天采矿工程

露天采矿工程复杂程度表

表 2.3-2

| 等级  | 工程设计条件                                                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 级 | 1. 地形、地质、水文条件简单;<br>2. 矿体埋藏垂深 < 120m 的山坡与深凹露天矿;<br>3. 单一采场的一般露天矿, 开拓运输系统单一;<br>4. 矿石品种单一, 不分采的采矿工程;<br>5. 水深 < 6m 采金船采金工程 |



续表 2.3-2

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅱ级 | 1. 地形、地质、水文条件较复杂；<br>2. 矿体埋藏垂深 $\geq 120\text{m}$ 的深凹露天矿；<br>3. 多采场的露天矿，两种以上开拓运输方式；<br>4. 两种矿石品种，有分采、分贮、分运设施的采矿工程；<br>5. 水深6~9m采金船采金工程                                       |
| Ⅲ级 | 1. 地形、地质、水文条件复杂；<br>2. 缓倾斜中厚矿体，海拔标高 $> 3000\text{m}$ 的高山矿床，含流沙矿床；<br>3. 有防寒保温或治理流沙设施，有露天转坑内措施；<br>4. 两种以上矿石品种或含有用元素，有矿石倒装及分采、分贮、分运设施的采矿工程；<br>5. 水深 $> 9\text{m}$ 采金船或阶地采金工程 |

**【解释】** 本条对露天采矿工程（不包括露天煤炭）的复杂程度分类做出规定。露天采矿工程，主要是根据工程地质和水文地质条件、矿体赋存情况、矿石种类、采矿系统设置等因素将工程复杂程度划分为3级。

工程复杂程度等级Ⅰ级的主要有以下特征：

1. 地形、地质、水文条件简单，如矿体产状简单，境界易圈定，围岩稳定。
2. 矿体埋藏垂深 $< 120\text{m}$ 的山坡与深凹露天矿，即矿体埋藏较浅。
3. 单一采场的一般露天矿，开拓运输系统单一，即开采形式或开拓运输系统简单的工程，如一个采场生产的露天矿，单一的铁路或公路开拓运输系统。
4. 矿石品种单一，不分采的采矿工程，即矿床开采条件简单的工程。
5. 水深 $< 6\text{m}$ 采金船采金工程。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征：

1. 地形、地质、水文条件较复杂，如矿体较集中，产状不复杂，采场境界不需分别圈定，围岩中等稳定。
2. 矿体埋藏垂深 $\geq 120\text{m}$ 的深凹露天矿。
3. 多采场的露天矿，两种以上开拓运输方式。
4. 两种矿石品种，有分采、分贮、分运设施的采矿工程，即矿床开采条件较复杂的工程。
5. 水深6~9m采金船采金工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：



1. 地形、地质、水文条件复杂，如矿体分散，产状变化大，围岩不稳定。
2. 缓倾斜中厚矿体，海拔标高 > 3000m 的高山矿床，含流沙矿床。
3. 有防寒保温或治理流沙设施，有露天转坑内措施。
4. 两种以上矿石品种或含有用元素，有矿石倒装及分采、分贮、分运设施的采矿工程。
5. 水深 > 9m 采金船或阶地采金工程。

### 参考案例二：

某新建露天铜矿，地形、地质条件较复杂，有露天转坑内措施，开采技术条件复杂。投资组成如下：矿建工程 10000 万元，土建工程 11000 万元，设备及工器具购置费 42500 万元（含非标准设备费 1000 万元），安装工程 3000 万元，联合试运转费 500 万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 矿建工程费 + 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费

工程设计收费计费额 = 10000 + 11000 + 42500 + 3000 + 500 = 67000（万元）

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1960.1 - 1515.2}{80000 - 60000} (67000 - 60000) + 1515.2 = 1670.92$ （万元）

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，有色采选工程为 1.2

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 2.3-2，为Ⅲ级，取 1.15

##### 5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $1670.92 \times 1.2 \times 1.15 = 2305.87$ （万元）

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为 1000 万元，非标准设备设计费率查本标准第 9 章附表三，为较复杂类别 13% ~ 16%，经与发包人协商取 15%。

非标准设备设计费 =  $1000 \times 15\% = 150$ （万元）

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $2305.87 \times 10\% = 230.59$ （万元）

3. 其他设计收费合计 =  $150 + 230.59 = 380.59$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $2305.87 + 380.59 = 2686.46$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 2686.46 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 【原文】 2.3.3 选矿工程

选矿工程复杂程度表

表 2.3-3

| 等级    | 工程设计条件                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 1. 处理易选矿石;<br>2. 一段磨矿;<br>3. 单一选矿方法, 单一产品的选矿工程                                |
| II 级  | 1. 处理两种矿石;<br>2. 两段磨矿;<br>3. 两种选矿方法, 两种产品的选矿工程                                |
| III 级 | 1. 处理两种以上矿石;<br>2. 两段以上磨矿;<br>3. 两种以上选矿方法, 两种以上产品;<br>4. 采用重介质、反浮选冷结晶等方法的选矿工程 |

【解释】本条根据矿石选矿的难易程度、选矿工艺的复杂程度等因素, 将选矿工程的复杂程度划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 处理易选矿石; 2. 一段磨矿; 3. 单一选矿方法, 单一产品的选矿, 如各类单一有色金属硫化矿、砂矿等选矿工程。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征:

1. 处理两种矿石; 2. 两段磨矿; 3. 两种选矿方法, 两种产品的选矿工程, 如硫化铅矿、硫化锌矿、硫化铜矿、钼铜矿、轻稀土矿、金红石脉矿等选矿工程。

工程复杂程度等级 III 级的主要有以下特征:

1. 处理两种以上矿石; 2. 两段以上磨矿; 3. 两种以上选矿方法, 两种以上产品的选矿工程, 如含铜多金属硫化矿, 含钨或锡的多金属矿, 含钨钼矿石、锂、铍、铌

钽、稀土脉矿石、铅锌氧化矿、氧化铜矿，含锂、铅或钨、锡钽铌矿石，含多种稀有金属的重砂矿物、铀矿等选矿工程；4. 采用重介质、反浮选冷结晶等方法的选矿工程。

### 参考案例三：

某新建含铜多金属硫化矿选厂，计费投资为22000万元（土建、安装、设备、联合试运转费之和），其中非标准设备投资为300万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费 = 22000（万元）

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (22000 - 20000) + 566.8 = 615.52$ （万元）

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，有色采选工程取1.2

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表2.3-3，为Ⅲ级，取1.15

##### 5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $615.52 \times 1.2 \times 1.15 = 849.42$ （万元）

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为300万元，非标准设备设计费率查本标准第9章附表三，为一般类别10%~13%，取10%。

非标准设备设计费 =  $300 \times 10\% = 30$ （万元）

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $849.42 \times 10\% = 84.94$ （万元）

3. 其他设计收费合计 =  $30 + 84.94 = 114.94$ （万元）

#### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $849.42 + 114.94 = 964.36$ （万元）

该建设项目的工程设计收费基准价964.36万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下20%的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

**参考案例四：**

某化学矿山，设计规模 150 万吨/年磷矿。地下开采（采用主、副竖井提升，坑内电机车运输），选矿采用两段磨矿直接浮选的工艺流程。经批准的初步设计概算：第一部分工程费用为 23741.44 万元（含非标准设备费 887.37 万元和试车费），其中采矿单项工程概算为 11927.14 万元，选矿单项工程概算为 11814.3 万元。

发包人要求在设计中采用新技术、新工艺、新设备、新材料。

发包人委托甲、乙两个设计院共同完成，甲设计院为主体设计单位，除承担采矿初步设计、施工图设计外，还承担主体设计协调工作、编制施工图预算和编制竣工图等。工程设计收费按以下步骤计算：

**一、计算基本设计收费**

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

**1. 确定工程设计收费计费额**

工程设计收费计费额 = 建筑安装工程费 + 设备及工器具购置费 + 联合试运转费，采矿单项工程概算为 11927.14 万元，选矿单项工程概算为 11814.3 万元。

**2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算**

$$\begin{aligned}\text{采矿工程设计收费基价} &= \frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (11927.14 - 10000) + 304.8 \\ &= 355.29 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\text{选矿工程设计收费基价} = \frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (11814.3 - 10000) + 304.8 = 352.33 \text{ (万元)}$$

**3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，采矿取 1.1；选矿取 1.1****4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 2.3-1，采矿取 1.0；根据表 2.3-3，选矿取 1.0****5. 确定附加调整系数，为 1.0****6. 计算基本设计收费**

$$\text{采矿工程基本设计收费} = 355.29 \times 1.1 \times 1.0 \times 1.0 = 390.82 \text{ (万元)}$$

$$\text{选矿工程基本设计收费} = 352.33 \times 1.1 \times 1.0 \times 1.0 = 387.56 \text{ (万元)}$$

$$\text{采选工程基本设计收费合计} = 390.82 + 387.56 = 778.38 \text{ (万元)}$$

**二、计算其他设计收费**

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 施工图预算编制费 + 竣工图编制费 + 主体设计协调费

**1. 计算非标准设备设计费**

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额 887.37 万元，非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三，为较复杂类别 13%~16%，取 14.5%。

非标准设备设计费 = 887.37 × (1 - 7%) × 14.5% = 119.66 (万元)

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% = 778.38 × 10% = 77.84 (万元)

3. 竣工图编制费 = 基本设计收费 × 8% = 778.38 × 8% = 62.27 (万元)

4. 主体设计协调费 = 基本设计收费 × 5% = 778.38 × 5% = 38.92 (万元)

5. 其他设计收费合计 = 119.66 + 77.84 + 62.27 + 38.92 = 298.69 (万元)

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

= 778.38 + 298.69 = 1077.07 (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 1077.07 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

【原文】 2.3.4 煤炭矿井工程

煤炭矿井工程复杂程度表 表 2.3-4

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 1. 地形较平坦，地质构造简单，褶曲宽缓，断层稀少，工程地质条件简单；<br>2. 煤层、煤质稳定，全区可采，无岩浆岩侵入，无自然发火；<br>3. 矿床充水条件简单；<br>4. 地压、地温正常，煤层及瓦斯无突出的采矿工程                                |
| II 级  | 1. 地形起伏不大，地质构造较复杂，褶曲、断层不影响采区划分，无不良工程地质现象；<br>2. 煤层在可采范围内厚度变化不大，全区大部分可采，偶见少量岩浆岩，自然发火倾向小；<br>3. 矿床充水条件较复杂，沙漠地区有溃水溃沙；<br>4. 地压呈现强烈，地温正常，瓦斯含量低的采矿工程 |
| III 级 | 1. 地形复杂，地质构造复杂，褶曲、断层较密集，第四系地层稳定性差；<br>2. 煤层倾角、厚度、煤质变化大，局部不可采，且结构复杂，有岩浆岩侵入，有自然发火危险；<br>3. 矿床充水条件复杂，水患严重；<br>4. 地压大，地温局部偏高，高瓦斯需抽放，煤层及瓦斯突出的采矿工程    |



**【解释】** 本条根据地形与地质构造条件、水文地质条件、煤层赋存条件、其他开采技术条件等因素将煤炭矿井工程复杂程度划分为3级。

工程复杂程度等级Ⅰ级的主要有以下特征：

1. 地形较平坦，地质构造简单，褶曲宽缓，断层稀少，工程地质条件简单。地形较平坦是指全井田范围的地形平坦，而不是指局部的地形平坦；地质构造简单是指含煤地层沿走向、倾斜的产状近似水平，很少有缓坡状起伏，断层稀少；没有或很少受岩浆岩侵入的影响。

2. 煤层、煤质稳定，全区可采，无岩浆岩侵入，无自然发火。煤层、煤质稳定是指煤层厚度变化很小，结构简单或较简单，煤质单一。

3. 矿床充水条件简单是指煤层位于地下水位以上或季节变化带内，以大气降水为主要充水水源，直接充水含水层单位涌出量  $q < 0.1 \text{ L/s} \cdot \text{m}$  的工程。

4. 地压、地温正常，煤层及瓦斯无突出的采矿工程。地温正常是指平均地温梯度小于  $3^\circ\text{C}/100\text{m}$ ，无热害的工程。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征：

1. 地形起伏不大，地质构造较复杂，褶曲、断层不影响采区划分，无不良工程地质现象。地质构造较复杂是指含煤地层沿走向、倾斜的产状平缓，沿走向、倾向均发育宽缓褶皱，或伴有一定数量的断层，有时受岩浆岩侵入的一定影响。无不良工程地质现象是指无滑坡、泥石流、崩塌、湿陷性、膨胀、盐渍、岩溶发育、沙土液化等。

2. 煤层在可采范围内厚度变化不大，全区大部分可采，偶见少量岩浆岩，自然发火倾向小。

3. 矿床充水条件较复杂，沙漠地区有溃水溃沙。矿床充水条件较复杂是指直接充水含水层单位涌水量  $0.1 \leq q < 1.0 \text{ L/s} \cdot \text{m}$ ；直接充水含水层单位涌水量  $1.0 \leq q < 2.0 \text{ L/s} \cdot \text{m}$ ，但补给条件不好，或直接充水含水层与煤层之间的岩层较稳定，隔水性能较好，水头压力不高，断裂带导水弱，与地表水体联系不密切的工程。

4. 地压呈现强烈，地温正常，瓦斯含量低的采矿工程。瓦斯含量低的采矿工程是指矿井相对瓦斯涌出量小于或等于  $10 \text{ m}^3/\text{t}$ ，且矿井绝对瓦斯涌出量小于或等于  $40 \text{ m}^3/\text{min}$  的工程。

5. 符合上述特征条件之一的，即属于Ⅱ级工程复杂程度。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

1. 地形复杂，地质构造复杂，褶曲、断层较密集，第四系地层稳定性差。地质构造复杂，褶曲、断层较密集是指含煤地层沿走向、倾斜的产状变化很大，褶曲、断层较密集影响采区划分，有时受岩浆岩侵入的影响严重。第四系地层稳定性差是指地层层面起伏较大，厚薄不均匀，工程地质性质变化较大，或有不良工程地质现象。

2. 煤层倾角、厚度、煤质变化大，局部不可采，且结构复杂，有岩浆岩侵入，有

自然发火危险。

3. 矿床充水条件复杂,水患严重。矿床充水条件复杂,水患严重是指直接充水含水层单位涌水量  $q \geq 2.0 \text{ L/s} \cdot \text{m}$ ; 直接充水含水层单位涌水量  $1.0 \leq q < 2.0 \text{ L/s} \cdot \text{m}$ , 但补给条件好,或直接充水含水层与煤层之间的岩层隔水性能不稳定,水头压力较高,断裂带导水性强,与地表水体联系密切。

4. 地压大,地温局部偏高,高瓦斯需抽放,煤层及瓦斯突出的采矿工程。地温局部偏高是指生产水平原始岩温超过  $28^\circ\text{C}$ 。高瓦斯需抽放是指高瓦斯或需抽放的矿井;高瓦斯是指矿井相对瓦斯涌出量大于  $10 \text{ m}^3/\text{t}$  或矿井绝对瓦斯涌出量大于  $40 \text{ m}^3/\text{min}$ 。

5. 符合上述特征条件之一的,即属于Ⅲ级工程复杂程度。

#### 参考案例五:

某新建煤炭矿井井田范围内地形平坦,地面标高一般为  $+21 \sim +24 \text{ m}$ ;地质构造较复杂,煤系地层总体形态为一单斜构造,断层较发育,井田可采煤层厚度变化不大,煤种单一;水文地质条件属巨厚覆盖层下多煤层、多含水层、充水因素复杂的矿床;矿井为高瓦斯矿井。

矿井设计生产能力为 500 万吨/年,为新建大型矿井,采用立井开拓方式。矿井静态总投资为 181400 万元,其中矿建工程费为 61400 万元,土建工程费为 14800 万元,设备及工器具购置费为 53600 万元(其中非标准设备费为 3600 万元),安装工程费为 17800 万元,其他费用为 17300 万元(其中联合试运转费为 300 万元)。发包人委托初步设计、施工图设计,并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算:

##### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 矿建工程费 + 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费

工程设计收费计费额 =  $61400 + 14800 + 53600 + 17800 + 300 = 147900$  (万元)

##### 2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第 9 章附表一,采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (147900 - 100000) + 2393.4 = 3378.89$  (万元)

##### 3. 确定专业调整系数,根据本标准第 9 章附表二,取 1.2

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数,根据表 2.3-4,为Ⅲ级,取 1.15

##### 5. 确定附加调整系数,无

##### 6. 基本设计收费 = $3378.89 \times 1.2 \times 1.15 = 4662.87$ (万元)

## 二、计算其他设计收费

### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额：3600 万元，非标准设备设计费率查本标准第 9 章附表三，为一般类别 10% ~ 13%，取 13%。

非标准设备设计费 =  $3600 \times 13\% = 468$ （万元）

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $4662.87 \times 10\% = 466.29$ （万元）

3. 其他设计收费合计 =  $468 + 466.29 = 934.29$ （万元）

## 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

=  $4662.87 + 934.29 = 5597.16$ （万元）

该建设工程的工程设计收费基准价 5597.16 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

## 参考案例六：

某新建煤炭矿井井田地貌为半固定沙丘，地形起伏不大，矿井工业场地选择和布置较简单；煤系地层总体形态为一宽缓的单斜构造，断层不发育，井田地质构造简单，煤层近水平，可采煤层 4 层，间距较大，煤种单一，覆盖层厚度一般为 150 ~ 200m，矿井采用斜井分煤组多水平开拓；水文地质条件简单，第四系含水层水量丰富；矿井瓦斯含量低，地温正常，煤层有自然发火倾向。

矿井设计生产能力为 600 万吨/年，为新建大型矿井。矿井静态总投资为 122500 万元，其中：矿建工程费为 18600 万元，土建工程费为 16600 万元，设备及工器具购置费为 48800 万元（其中非标准设备费为 3600 万元），安装工程费为 8800 万元，其他费用为 18600 万元（其中联合试运转费为 400 万元）。矿井还租赁一套综采设备，租赁的综采设备当期价格为 5000 万元。本矿井工程设计由甲乙两家设计单位承担，其中甲设计院对工程设计合理性和整体性负责。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算，同时委托主体设计协调工作。工程设计收费按以下步骤计算：

### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

#### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 矿建工程费 + 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费 + 租赁设备当期价格

工程设计收费计费额 =  $18600 + 16600 + 48800 + 8800 + 400 + 5000 = 98200$ （万元）

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第9章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{2393.4 - 1960.1}{100000 - 80000} (98200 - 80000) + 1960.1 = 2354.40 (\text{万元})$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第9章附表二, 取1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表2.3-4, 为Ⅱ级, 取1.0

5. 确定附加调整系数, 无

6. 基本设计收费  $= 2354.40 \times 1.2 \times 1.0 = 2825.28$  (万元)

二、计算其他设计收费

1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额  $\times$  非标准设备设计费率

非标准设备计费额3600万元, 非标准设备设计费率根据本标准第9章附表三, 为一般类别10%~13%, 取11.5%。

非标准设备设计费  $= 3600 \times 11.5\% = 414$  (万元)

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 2825.28 \times 10\% = 282.53$  (万元)

3. 主体设计协调费 = 基本设计收费  $\times 5\% = 2825.28 \times 5\% = 141.26$  (万元)

4. 其他设计收费合计  $= 414 + 282.53 + 141.26 = 837.79$  (万元)

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 2825.28 + 837.79 = 3663.07 (\text{万元})$$

该建设项目的工程设计收费基准价3663.07万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下20%的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 【原文】 2.3.5 煤炭露天矿工程

煤炭露天矿工程复杂程度表

表2.3-5

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I级 | 1. 地质构造简单, 矿田地形为Ⅰ类;<br>2. 煤层赋存条件属Ⅰ类, 煤层单一, 煤层埋藏深度 $\leq 50\text{m}$ ;<br>3. 采用单一开采工艺, 设计技术一般的采矿工程          |
| Ⅱ级 | 1. 地质构造较复杂, 矿田地形为Ⅱ类;<br>2. 煤层赋存条件属Ⅱ类, 煤层结构较复杂, 煤质变化较大, 可采煤层2层, 煤层埋藏深度50~100m;<br>3. 采用单一开采工艺, 设计技术较复杂的采矿工程 |

续表 2.3-5

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅲ级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地质构造复杂, 矿田地形为Ⅲ类及以上;</li> <li>2. 煤层赋存条件属Ⅲ类, 煤层结构复杂, 煤质变化大, 可采煤层多于2层, 煤层埋藏深度<math>\geq 100\text{m}</math>;</li> <li>3. 采用综合开采工艺, 设计技术复杂的采矿工程</li> </ol> |

**【解释】** 本条根据地质构造及地形条件、煤炭赋存条件、开采工艺等因素将煤炭露天采矿工程的复杂程度划分为3级。

工程复杂程度等级Ⅰ级的主要有以下特征:

1. 地质构造简单, 矿田地形为Ⅰ类。地质构造简单是指井田断层稀少, 煤层稳定。矿田地形为Ⅰ类是指平原地形, 水文地质简单的工程。
2. 煤层赋存条件属Ⅰ类, 煤层单一, 煤层埋藏深度 $\leq 50\text{m}$ 。
3. 采用单一开采工艺, 设计技术一般的采矿工程。采用单一开采工艺是指露天矿开采过程中(剥离、采煤)用同一种开采工艺。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征:

1. 地质构造较复杂, 矿田地形为Ⅱ类。地质构造较复杂是指有断层存在或褶曲构造存在, 但不影响采区划分, 煤层结构较为复杂, 厚度变化较大, 夹矸层较多。矿田地形为Ⅱ类是指丘陵地形, 水文地质和地形条件较为复杂, 对形成排土场增加一定困难的工程。
2. 煤层赋存条件属Ⅱ类, 煤层结构较复杂, 煤质变化较大, 可采煤层2层, 煤层埋藏深度 $50 \sim 100\text{m}$ 。
3. 采用单一开采工艺, 设计技术较复杂的采矿工程。设计技术较复杂的采矿工程是指多采场, 两种煤质, 有分采、分贮、分运设施。
4. 符合上述特征条件之一的, 即属于Ⅱ级工程复杂程度。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征:

1. 地质构造复杂, 矿田地形为Ⅲ类及以上。地质构造复杂是指断层数量或褶曲构造多, 且断距或落差比较大, 褶曲较陡。矿田地形为Ⅲ类及以上是指矿田地面起伏不平, 如山区、黄土高原地貌、冲沟纵横等, 水文地质复杂, 地形条件不利于修建排土场, 防排水工程较大。
2. 煤层赋存条件属Ⅲ类, 煤层结构复杂, 煤质变化大, 可采煤层多于2层, 煤层埋藏深度 $\geq 100\text{m}$ 。
3. 采用综合开采工艺, 设计技术复杂的采矿工程。采用综合开采工艺是指开采过



程中（剥离、采煤）采用两种或两种以上的开采工艺。设计技术复杂的采矿工程是指多采场，两种或两种以上煤质，有分采、分贮、分运设施。

4. 符合上述特征条件之一的，即属于Ⅲ级工程复杂程度。

### 参考案例七：

某新建露天煤矿煤层赋存条件属Ⅱ类，煤层结构复杂，煤质变化较大。开采5<sup>#</sup>、6<sup>#</sup>两个煤层；开采深度50～250m，采用单斗—卡车—胶带运输半连续工艺，生产能力1000万吨/年。工程静态总投资243900万元，其中：矿建工程费42480万元，土建工程费25260万元，设备及工器具购置费110060万元（含非标准设备费3300万元），安装工程费17300万元，联合试运转费900万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 矿建工程费 + 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费

工程设计收费计费额 = 42480 + 25260 + 110060 + 17300 + 900 = 196000（万元）

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (196000 - 100000) + 2393.4 = 4368.50$ （万元）

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，查得采煤工程，取1.2

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表2.3-5，为Ⅱ级，取1.0

##### 5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $4368.50 \times 1.2 \times 1.0 = 5242.20$ （万元）

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为3300万元，非标准设备设计费率根据本标准第9章附表三，为较复杂类别13%～16%，取13%。

非标准设备设计费 =  $3300 \times 13\% = 429$ （万元）

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $5242.20 \times 10\% = 524.22$ （万元）

3. 其他设计收费合计 =  $429 + 524.22 = 953.22$ （万元）

#### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 5242.20 + 953.22 = 6195.42 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 6195.42 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例八：

某新建露天煤矿煤层赋存条件属Ⅲ类，煤层结构复杂，煤质变化大，开采 6、8、10、11、14、17、19、21、24 共 9 个煤层，最大开采深度为 150 ~ 200m，采用单斗—卡车开采工艺，设计技术复杂。矿井设计生产能力 500 万吨/年。工程静态总投资 105300 万元，其中：矿建工程费 13000 万元，土建工程费 14000 万元，设备及工器具购置费 62000 万元（含非标准设备费 1800 万元），安装工程费 5300 万元，联合试运转费 700 万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、计算基本设计收费

$$\text{基本设计收费} = \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数}$$

##### 1. 确定工程设计收费计费额

$$\text{工程设计收费计费额} = \text{矿建工程费} + \text{土建工程费} + \text{设备及工器具购置费} + \text{安装工程费} + \text{联合试运转费}$$

$$\text{工程设计收费计费额} = 13000 + 14000 + 62000 + 5300 + 700 = 95000 \text{ (万元)}$$

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{2393.4 - 1960.1}{100000 - 80000} (95000 - 80000) + 1960.1 \\ &= 2285.08 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，查得采煤工程，取 1.2

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 2.3-5，为Ⅲ级，取 1.15

##### 5. 确定附加调整系数，无

$$\text{基本设计收费} = 2285.08 \times 1.2 \times 1.15 = 3153.41 \text{ (万元)}$$

##### 二、计算其他设计收费

##### 1. 计算非标准设备设计费

$$\text{非标准设备设计费} = \text{非标准设备计费额} \times \text{非标准设备设计费率}$$

非标准设备计费额为 1800 万元，非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三，为较复杂类别 13% ~ 16%，取 13%。

$$\text{非标准设备设计费} = 1800 \times 13\% = 234 \text{ (万元)}$$

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 3153.41 \times 10\% = 315.34$  (万元)

3. 其他设计收费合计 =  $234 + 315.34 = 549.34$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 3153.41 + 549.34 = 3702.75 \text{ (万元)}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 3702.75 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

## 【原文】 2.3.6 选煤厂及其他煤炭工程

选煤厂及其他煤炭工程复杂程度表

表 2.3-6

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 1. 新建筛选厂 (车间) 工程;<br>2. 只有井下开采的煤层气工程                                                                        |
| II 级  | 1. 新建入洗下限 $> 25\text{mm}$ 选煤厂工程;<br>2. 钻井 1~4 层、2 种井下抽放工艺、2~3 个抽放系统的煤层气工程                                   |
| III 级 | 1. 新建入洗下限 $\leq 25\text{mm}$ 选煤厂工程;<br>2. 钻井 $\geq 5$ 层、3 种井下抽放工艺、 $\geq 4$ 个抽放系统的煤层气工程;<br>3. 水煤浆制备及燃烧应用工程 |

注: III 级选煤厂、水煤浆制备及燃烧应用工程, 附加调整系数为 1.4。

【解释】 本条对选煤厂及其他煤炭工程的复杂程度做出规定, 将工程复杂程度划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 新建筛选厂 (车间) 工程: 是指对煤进行筛选加工, 生产不同粒级产物的加工厂 (车间) 工程。

2. 只有井下开采的煤层气工程: 是指在井下抽取煤层或采空区伴生气体 (瓦斯)。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征:

1. 新建入洗下限  $> 25\text{mm}$  选煤厂工程: 新建入选原煤粒度下限大于  $25\text{mm}$  的, 对煤进行分选加工, 生产不同质量、规格产品的加工厂工程。

2. 钻井 1~4 层、2 种井下抽放工艺、2~3 个抽放系统的煤层气工程。

工程复杂程度等级 III 级的主要有以下特征:

1. 新建入洗下限  $\leq 25\text{mm}$  选煤厂工程: 指新建入选原煤粒度下限小于等于  $25\text{mm}$  的, 对煤进行分选加工, 生产不同质量、规格产品的加工厂工程。

2. 钻井 $\geq 5$ 层、3种井下抽放工艺、 $\geq 4$ 个抽放系统的煤层气工程。
3. 水煤浆制备及燃烧应用工程：指水煤浆制备工程、水煤浆燃烧应用工程、煤炭气化工程、型煤工程等其他煤炭工程。

### 参考案例九：

某新建选煤厂，入洗下限 $>25\text{mm}$ ，设计能力300万吨/年，计费投资为28000万元（土建、安装、设备、联合试运转费之和），其中非标投资为400万元（溜槽、介质桶、支架、漏斗、非标控制箱、非标控制台、药剂罐、非标配电屏、主机柜等一些非标控制装置费之和）。

本工程设计由甲乙两家设计单位承担，其中甲设计院对工程设计合理性和整体性负责。发包人委托总体设计、初步设计、施工图设计，并编制施工图预算和竣工图，同时委托主体设计协调工作。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费 = 28000（万元）

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (28000 - 20000) + 566.8 = 761.68$ （万元）

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，取1.3

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表2.3-4，为Ⅱ级，取1.0

##### 5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $761.68 \times 1.3 \times 1.0 = 990.18$ （万元）

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额  $\times$  非标准设备设计费率

非标准设备计费额400万元，非标准设备设计费率根据本标准第9章附表三，为较复杂类别13%~16%，取15%。

非标准设备设计费 =  $400 \times 15\% = 60$ （万元）

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 990.18 \times 10\% = 99.02$ （万元）

3. 主体设计协调费 = 基本设计收费  $\times 5\% = 990.18 \times 5\% = 49.51$ （万元）

4. 竣工图编制费 = 基本设计收费  $\times 8\% = 990.18 \times 8\% = 79.21$ （万元）

5. 其他设计收费合计 =  $60 + 99.02 + 49.51 + 79.21 \approx 287.74$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 990.18 + 287.74 = 1277.92 \text{ (万元)}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 1277.92 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例十:

某新建选煤厂入洗下限  $\leq 25\text{mm}$ , 设计能力 300 万吨/年, 计费投资为 30000 万元 (土建、安装、设备及工器具购置费、联合试运转费用之和), 其中非标投资为 600 万元 (溜槽、介质桶、支架、药剂罐、非标主机柜、非标控制箱、控制台、配电屏、漏斗、水箱等非标准设备费用之和)。

本工程设计由甲乙两家设计单位承担, 其中甲设计院对工程设计合理性和整体性负责。发包人委托初步设计、施工图设计, 并编制施工图预算和竣工图, 同时委托主体设计协调工作。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 土建工程费 + 设备及工器具购置费 + 安装工程费 + 联合试运转费 = 30000 (万元)

##### 2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (30000 - 20000) + 566.8 \approx 810.40 \text{ (万元)}$$

##### 3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 取 1.3

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 2.3-4, 为Ⅲ级, 取 1.15

##### 5. 确定附加调整系数, 根据表 2.3-6 注, 取 1.4

$$6. \text{基本设计收费} = 810.4 \times 1.3 \times 1.15 \times 1.4 = 1696.17 \text{ (万元)}$$

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额  $\times$  非标准设备设计费率

非标准设备计费额 600 万元, 非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三, 为较复杂类别 13% ~ 16%, 取 15%。

$$\text{非标准设备设计费} = 600 \times 15\% \approx 90 \text{ (万元)}$$



2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\%$  =  $1696.17 \times 10\%$  = 169.62 (万元)
3. 主体设计协调费 = 基本设计收费  $\times 5\%$  =  $1696.17 \times 5\%$  = 84.81 (万元)
4. 竣工图编制费 = 基本设计收费  $\times 8\%$  =  $1696.17 \times 8\%$  = 135.69 (万元)
5. 其他设计费收费合计 =  $90 + 169.62 + 84.81 + 135.69$  = 480.12 (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 1696.17 + 480.12 = 2176.29 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 2176.29 万元,设计人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下 20% 的浮动幅度内,协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例十一:

某新建水煤浆燃烧应用工程,为燃油电站改烧水煤浆,需对燃油锅炉进行改造设计,增加炉前供浆系统、贮浆系统及炉后除尘排渣系统。工程静态总投资 3000 万元,其中土建工程费 700 万元,设备及工器具购置费 1300 万元(含非标准设备费 120 万元),安装费 500 万元,联合试运转费 150 万元。

该工程由甲、乙两个设计院合作设计,甲设计院承担设计协调工作,对该建设项目设计的合理性和整体性负责,发包人委托初步设计、施工图设计,编制施工图预算及竣工图,同时委托主体设计协调工作。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

$$\text{基本设计收费} = \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数}$$

##### 1. 确定工程设计收费计费额

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费计费额} &= \text{土建工程费} + \text{设备及工器具购置费} + \text{安装费} + \text{联合试运转费} \\ \text{工程设计收费计费额} &= 700 + 1300 + 500 + 150 = 2650 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

##### 2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第 9 章附表一,采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{103.8 - 38.8}{3000 - 1000} (2650 - 1000) + 38.8 = 92.43 \text{ (万元)}$$

##### 3. 确定专业调整系数,根据本标准第 9 章附表二,选煤及其他煤炭工程,取 1.3

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数,根据表 2.3-6,为Ⅲ级,取 1.15

##### 5. 确定附加调整系数,根据表 2.3-6 注,为 1.4

$$\text{基本设计收费} = 92.43 \times 1.3 \times 1.15 \times 1.4 = 193.46 \text{ (万元)}$$

#### 二、计算其他设计收费

$$\text{其他设计收费} = \text{非标准设备设计费} + \text{主体设计协调费} + \text{施工图预算编制费} + \text{竣工图编制费}$$

1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额 120 万元，非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三，为较复杂类别 13% ~ 16%，取 13%。

非标准设备设计费 =  $120 \times 13\% = 15.60$ （万元）

2. 主体设计协调费 =  $193.46 \times 5\% \approx 9.67$ （万元）

3. 施工图预算编制费 =  $193.46 \times 10\% = 19.35$ （万元）

4. 竣工图编制费 =  $193.46 \times 8\% = 15.48$ （万元）

5. 其他设计收费合计 =  $15.60 + 9.67 + 19.35 + 15.48 = 60.10$ （万元）

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

=  $193.46 + 60.10 = 253.56$ （万元）

该建设项目的工程设计收费基准价 253.56 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

### 3 加工冶炼工程设计

#### 3.1 加工冶炼工程范围

【原文】 适用于机械、船舶、兵器、航空、航天、电子、核加工、轻工、纺织、林产、农业（粮食）、内贸、建材、钢铁、有色等各类加工工程，钢铁、有色等冶炼工程。

【解释】 本条对加工冶炼工程设计适用范围做出规定。本条所称加工冶炼包括许多类型，一般有以下几类情况：一类是对材料进行延展、切削、成型等处理，改变材料形态类的加工，如机械制造；一类是对材料进行混合、焙烧等处理，改变材料性质类的加工，如建材制造；一类是对材料进行研磨、分选、熔融、提纯处理，提高材料纯度类的加工，如半导体、钢铁冶炼加工等；一类是将材料组件进行组合、装配等处理，提升使用价值类的加工，如轻工、电子制造等。除此之外，还有许多其他类型的加工冶炼。

按照行业对加工冶炼工程划分，有比较清晰的特点。但实际上，一个大的行业中又可以细分出许许多多的分支行业，按行业分类制定工程设计收费标准，必然导致繁冗庞杂和相互重复。为了化繁为简，将加工冶炼作为一大类制定工程设计收费标准。

##### 【原文】 3.1.1 加工冶炼工程示例

加工冶炼工程示例表

表 3.1-1

| 工程类别 | 工程示例                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 机械   | 矿山、交通、铁道、港口、工程、石油、化工、电力、纺织、医疗、农业、环保、通用、食品及包装等机械，汽车、电机、电器、电材、仪器仪表，机床工具、磨料磨具、机械基础件，社会公共安全产品及衡器等 |
| 船舶   | 船舶制造，船坞、船台、滑道等                                                                                |
| 兵器   | 枪炮、坦克、步兵战车，光学、光电、电子兵器，弹、引信、靶厂、防化器材、民爆器材等                                                      |
| 航空   | 航空主机、辅机、零部件、航空维修、试验室等                                                                         |

续表 3.1-1

| 工程类别         | 工程示例                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| 航天           | 航天产品总装、部装、零部件、试验、测试等                                  |
| 电子           | 微电子、通信设备、电子器件、电子终端产品等                                 |
| 核加工          | 核燃料元(组)件、铀浓缩、核技术及同位素应用等                               |
| 轻工           | 制浆造纸、日用机械、日用硅酸盐、日用化学制品、制盐、食品、皮革毛皮及制品、塑料原料及制品、家用电器、烟草等 |
| 纺织           | 纺织、印染、服装加工等                                           |
| 林产           | 木材加工、人造板、林产化工等                                        |
| 农业(粮食)<br>内贸 | 粮油饲料、果蔬、畜牧水产、种子加工,农、副、水产品等仓储、保鲜、冷藏,制冰厂、屠宰厂等           |
| 建材           | 水泥及水泥制品、玻璃、陶瓷、耐火材料、建筑材料等                              |
| 钢铁           | 烧结球团、炼铁、炼钢、铁合金、轧钢、钢铁加工、焦化耐火材料等                        |
| 有色           | 重金属、轻金属、稀有金属、稀土、半导体材料、粉末冶金及硬质合金等冶炼与加工工程               |

【解释】 本条为加工冶炼各类工程类别的示例。工程类别是根据我国工程建设项目分类惯例划分的。表中的工程示例仅为示例,未在表中列明的工程类型,可参照表中相近或相似的工程计算设计收费。

1. 航空:包括飞机、直升机、航空发动机等航空主机、辅机、零部件(组件)制造工程,以及各类试验室、实验室和试验设施等工程。

2. 航天:除表中所列的工程示例以外,还包括运载火箭、空间飞行器、航天液体发动机、航天固体发动机、航天控制系统、航天微电子等工程。

3. 轻工行业可以组分为几十个具体行业,没有列入此表的工程,按相近行业确定工程设计收费。码头工程、铁路专用线等单项工程设计收费,按照本标准第6章交通运输的相关规定计取。日用化学制品中的液蜡、烷基苯、三聚磷酸钠、精细化工,以及其他行业中的碱回收工程、盐化工工程等,工程设计收费按照本标准第4章石油化工的相关规定计取。

4. 林产:包括实木地板、复合板材等加工厂,油脂、香料、药材、食品等制品厂,以及植物纤维加工厂等。

### 3.2 加工冶炼工程各阶段工作量比例

【原文】

加工冶炼工程各阶段工作量比例表

表 3.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段 | 初步设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|-------------|-------------|--------------|
| 加工冶炼工程      | 35          | 65           |
| 核加工工程       | 40          | 60           |

【解释】 本条对加工冶炼工程各设计阶段工作量的比例做出规定。这一工作量的比例适用于一个工程项目的工程设计分阶段发包的情况，按照工作量比例分别计算各分包方的工程设计收费。

特大型联合企业建设项目，为解决总体布置和分期建设问题，一般需要进行总体规划设计或总体设计，该项设计收费按照本标准 1.0.6 的规定执行。

### 3.3 加工冶炼工程复杂程度

【原文】

加工冶炼工程复杂程度表

表 3.3-1

| 等级  | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级 | <p>技术简单、工艺成熟、生产流程较短的一般加工及冶炼工程，主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般机械辅机及配套厂工程；</li> <li>2. 船舶辅机及配套厂，船舶普航仪器厂，&lt;3000t 的坞修车间、船台滑道、吊车道工程；</li> <li>3. 电子终端产品装配厂工程；</li> <li>4. 文体用品、玩具、工艺美术品、日用杂品、金属制品厂工程；</li> <li>5. 针织、服装厂工程；</li> <li>6. 小型林产加工工程；</li> <li>7. 小型冷库、屠宰厂、制冰厂，一般农业（粮食）与内贸加工工程；</li> <li>8. 普通水泥、平板玻璃深加工、砖瓦水泥制品厂工程；</li> <li>9. 小型、技术简单的焦化、耐火材料、烧结球团、钢铁加工及配套工程；</li> <li>10. 小型、技术简单的建筑铝材、铜材加工及配套工程</li> </ol> |



续表 3.3-1

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅱ级 | <p>工艺技术及产品结构较复杂，生产流程较长，技术含量较高的加工及冶炼工程，主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般机械零部件加工及配套厂工程；</li> <li>2. 造船厂、修船厂，船体加工装配、管子加工车间，3000 ~ 10000t 坞修车间、船台滑道工程；</li> <li>3. 常规兵器、光学兵器、靶厂、防化器材、民用爆破器材厂工程；</li> <li>4. 航空辅机厂、航空零部件厂工程；</li> <li>5. 航天零部件厂工程；</li> <li>6. 电子元件、材料厂工程；</li> <li>7. 简单核技术及同位素应用工程；</li> <li>8. 食品、制盐、酿酒、烟草、皮革毛皮、家电、塑料制品、日用硅酸盐制品工程；</li> <li>9. 棉、毛、丝、麻、纤维纺织厂工程；</li> <li>10. 中型或者技术较复杂的林产加工工程；</li> <li>11. 中型冷库、屠宰厂、制冰厂，技术较复杂的农业（粮食）与内贸加工工程；</li> <li>12. &lt;2000t 的水泥生产线，格法、压延玻璃生产线，组合炉拉丝玻璃纤维，非金属材料，空心砖、玻璃钢、耐火材料、建筑及卫生陶瓷厂工程；</li> <li>13. 常规技术的焦化、耐火材料、烧结球团、钢铁冶炼、加工及配套工程；</li> <li>14. 常规技术的有色冶炼、加工及配套工程</li> </ol> |
| Ⅲ级 | <p>工艺技术及产品结构复杂，自动化程度高，技术含量高的加工及冶炼工程，主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机械主机制造厂，试验站（室）、试车台、动力站房、计量检测站、空分站，自动化立体和多层仓库工程；</li> <li>2. 船舶主机厂、特机厂，船舶工业特种涂装车间，&gt;10000t 坞修车间、船台滑道、干船坞，船模试验水池，海洋开发工程设备厂、水声设备及水中兵器厂、精密航海仪器厂工程；</li> <li>3. 兵器的弹及装药、火工品、引信工程，光电、电子器件及兵器工程，坦克、装甲车、自行火炮系统的主机厂及大型装配厂工程；</li> <li>4. 航空主机厂、装配厂、维修厂，航空试验测试工程；</li> <li>5. 航天产品总装厂、部装厂、航天试验测试工程；</li> <li>6. 微电子器件、显示器件、电子玻璃、电子终端产品生产厂，洁净度高于1000 级的洁净厂房工程；</li> <li>7. 铀冶炼、铀浓缩、核燃料元（组）件厂等核加工工程；</li> <li>8. 制浆造纸、日用化学制品、日用陶瓷、塑料原料、电池、感光材料、制糖、盐化工工程；</li> <li>9. 印染、非织造布工程；</li> </ol>                                                                                  |

续表 3.3-1

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅲ级 | 10. 大型林产加工厂、技术复杂或者采用新技术的林产加工工程；<br>11. 大型冷库、屠宰厂、制冰厂，技术复杂的农业（粮食）与内贸加工工程；<br>12. $\geq 2000t$ 的水泥生产线，浮法玻璃生产线，池窑拉丝玻璃纤维、特种纤维，新型建材、特种陶瓷生产线工程；<br>13. 技术复杂的焦化、耐火材料、烧结球团、钢铁冶炼、加工及配套工程；<br>14. 技术复杂的有色冶炼、加工及配套工程，稀有金属、稀土、半导体材料冶炼及加工工程 |

注：1. 编制钢结构施工详图，按照钢结构出厂价格的 2.5% 计算收费；

2. 单独委托设备的基础设计，按照设备总价的 2.5% 计算收费。

**【解释】** 本条根据工艺技术复杂程度、建设规模等因素将加工冶炼工程复杂程度划分为 3 级。工程复杂程度等级为Ⅰ级的加工及冶炼工程，是指技术简单、工艺成熟、生产流程较短的小型工程。工程复杂程度等级为Ⅱ级的加工及冶炼工程，是指工艺技术及产品结构较复杂，生产流程较长，技术含量较高的大、中型加工及冶炼工程；或者技术复杂的小型加工及冶炼工程。工程复杂程度等级为Ⅲ级的加工及冶炼工程，是指工艺技术及产品结构复杂，自动化程度高，技术含量高的大型加工及冶炼工程；或者技术特别复杂的中、小型加工及冶炼工程。

以普通工程为例，工程复杂程度等级Ⅰ级的主要有以下特征：

一般机械辅机及配套厂工程，如汽车制造业中，专门以生产协作件、配件为主的汽车用标准件制造厂等。

电子终端产品装配厂工程，主要是指电子终端产品通用厂房、电子终端产品 SKD 装配厂房。

小型林产加工工程指生产流程短且产品单一，工艺技术简单的一般性林产加工工程项目。主要包括小规模锯材、细木工板、家具、软木制品等加工厂、林产化工工程等。

普通水泥是指一般的预热器窑生产线、余热发电窑生产线、水泥熟料粉磨系统工程等。砖瓦、水泥制品厂工程主要是指高强蒸压砖生产线、烧结普通砖生产线、烧结瓦生产线、加气混凝土砌块生产线、纤维增强轻质板生产线、预应力水泥管及桩基生产线等。

小型、技术简单的焦化、耐火材料、烧结球团、钢铁加工及配套工程，主要是指技术简单、生产流程较短的一般性工程。如小型焦化厂炼焦车间及其相应的煤气精制工程和公用或辅助配套设施工程。

以普通工程为例，工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征：

一般机械零部件加工及配套厂工程，如汽车制造业中，生产汽车零部件及装备保障的工程项目，如变速箱、化油器、汽车轴承、车桥、车轮、悬架弹簧、非金属件、传动轴、散热器等生产厂。

电子元件、材料厂工程，主要是指生产电子元件、器件、材料工厂的工程，如：电子元件厂、电子器材厂、微特电机与组件厂、光电线缆厂、电声器件厂、电子材料厂、电池厂（锂离子电池、镍氢电池、太阳能电池等）工程等。

工艺技术一般的医疗器械厂。

中型或者技术较复杂的林产加工工程指生产流程较长且基本采用连续化作业，工艺技术成熟、工程综合性能要求较高，具有较完善的配套设施的林产加工工程项目。主要包括中型规模的锯材、集成材、成积材、家具、各类人造板、林产化工及其副产品等。

<2000t 的水泥生产线，格法、压延玻璃生产线，组合炉拉丝玻璃纤维，非金属材料、空心砖、玻璃钢、耐火材料、建筑及卫生陶瓷厂工程，主要是指生产工艺较复杂、建设规模较大的各类建材生产厂项目。

常规技术的有色冶炼、加工及配套工程，是指单一品种、小规模独立的火法或湿法冶炼工艺，如再生铅生产工艺（常规反射炉熔炼），普通电炉炼锌工艺，独立的精炼，铜、铅电解工艺，单转单吸制 93%~98% 硫酸+尾气处理等冶炼工艺。

中型或者工艺技术及产品结构较复杂、生产流程较长、技术含量较高的钢铁冶炼、加工及配套工程，如中型焦化耐火材料、烧结球团、炼铁、炼钢与轧钢及金属制品等工程。

以普通工程为例，工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

机械主机制造厂、试验站（室）、试车台、动力站房、计量检测站、空分站、自动化立体和多层仓库工程，在汽车制造业中，主要是指汽车工业主机厂、改装车厂、客车制造厂等。

航空主机厂、装配厂、维修厂，航空试验测试工程，主要是指各类飞机制造（装配、修理）、飞机设计研究试验、飞机气动力学研究试验、航空发动机制造（装配、修理）、航空发动机设计研究、发动机预先研究试验等工程。

航天总装厂、部装厂、航天试验测试工程，主要是指各类航天总装，部装、试验测试、热加工、特种加工、航天材料、表面处理、航天微电子等工程。

微电子器件、显示器件、电子玻璃、电子终端产品生产厂，洁净度高于 1000 级的洁净厂房工程，主要是集成电路厂及其关键配套件厂，电力电子器件厂及其关键配套件厂、光电子器件厂及其关键配套件厂、半导体分立器件厂及其关键配套件厂、混合集成电路厂及其关键配套件厂、显示器件厂、电子玻壳厂，洁净度为千级、百级、十级及以上等级的洁净厂房工程等。

工艺技术复杂的医疗器械厂。

铀冶炼、铀浓缩、核燃料元（组）件厂均具有放射性和化学毒性及核临界安全问题，需要进行辐射防护等特殊处理。

大型林产加工工厂、技术复杂或者采用新技术的林产加工工程，指生产流程长，工艺技术复杂且自动化程度高，采用创新或改型工艺的林产加工工程项目。主要包括大型的锯材、集成材、成积材、家具、中密度纤维板、刨花板、细木工板、胶合板及其他复合板，林产化工及其副产品等。

≥2000t 的水泥生产线，浮法玻璃生产线，池窑拉丝玻璃纤维，特种纤维，新型建材，特种陶瓷生产线工程。该水泥生产线指技术复杂的新型干法窑外分解水泥生产线、技术复杂的特种水泥生产线等。

大型或者工艺技术复杂，自动化程度高，生产流程长，技术含量高的钢铁冶炼加工工程，如大型焦化、耐火材料、烧结球团、炼铁、炼钢、轧钢及金属制品等工程。

注1，编制钢结构施工详图，是指工业钢结构厂房需要对钢结构编制施工详图，进行应力计算安排施工程序等，按照钢结构出厂价格2.5%计算收费。

注2，单独委托设备基础设计的，按设备总价的2.5%计算设备基础设计收费。

### 参考案例一：

某铅冶炼厂，采用再生铅生产工艺，建筑安装工程费、设备与工器具购置费和联合试运转费之和为4000万元（其中含非标准设备费500万元）。由一家设计单位完成初步设计、施工图设计及施工图预算工作。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为4000万元

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (4000 - 3000) + 103.8 = 133.85 (\text{万元})$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，各类冶炼工程，取1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表3.3-1，常规技术的有色冶炼为Ⅱ级，取1.0

5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $133.85 \times 1.2 \times 1.0 = 160.62$ （万元）

#### 二、计算其他设计收费

1. 非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额 500 万元，非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三，复杂类 13% ~ 16%，经与委托人协商取 15%。

非标准设备设计费 =  $500 \times 15\% = 75$  (万元)

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 160.62 \times 10\% = 16.06$  (万元)

3. 其他设计收费合计 =  $75 + 16.06 = 91.06$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
 $= 160.62 + 91.06 = 251.68$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 251.68 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例二：

某新建 2000 万平方米纸面石膏板生产线，第一部分工程费用为 10545 万元（含外汇 273 万美元，离岸价，美元与人民币的比价为 1:8.2，折合人民币 2238.6 万元），其中：建筑工程费为 1850 万元，设备费为 7560 万元（含非标准设备费 1000 万元），安装费为 1135 万元。第二部分其他工程费用为 1227 万元，其中联合试运转费为 140 万元。该工程由甲设计院独立设计，发包人委托初步设计、施工图设计，编制施工图预算及竣工图。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额

工程设计收费计费额 = 单项工程费 + 联合试运转费 =  $10545 + 140 = 10685$  (万元)

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (10685 - 10000) + 304.8 = 322.75$  (万元)

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，各类冷加工工程，取 1.0

##### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 3.3-1，石膏板生产线为 II 级，取 1.0

##### 5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $322.75 \times 1.0 \times 1.0 = 322.75$  (万元)

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 $\times$ 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为 1000 万元，非标准设备设计费率根据本标准第 9 章附表三，经与发包人协商取 13%。



非标准设备设计费 =  $1000 \times 13\% = 130$  (万元)

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 322.75 \times 10\% = 32.28$  (万元)

3. 竣工图编制费 = 基本设计收费  $\times 8\% = 322.75 \times 8\% = 25.82$  (万元)

4. 其他设计收费合计 =  $130 + 32.28 + 25.82 = 188.10$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
 $= 322.75 + 188.10 = 510.85$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 510.85 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例三:

某电容器厂新建工程设计任务, 其概算投资计费额为 4000 万元。发包人委托初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 4000 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (4000 - 3000) + 103.8 = 133.85$  (万元)

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 加工冶炼工程各类冷加工工程专业调整系数, 取 1.0

4. 确定工程复杂程度调整系数, 查表 3.3-1, 电容器厂为电子元件厂, 工程复杂程度为 II 级, 工程复杂程度调整系数取 1.0

5. 确定附加调整系数, 无

6. 基本设计收费 =  $133.85 \times 1.0 \times 1.0 = 133.85$  (万元)

#### 二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费。

#### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
 $= 133.85 + 0 = 133.85$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 133.85 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

**参考案例四：**

某集成电路厂改扩建工程设计任务，其概算投资计费额为 20000 万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并需要编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

**一、计算基本设计收费**

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 20000 万元
2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，直接查为 566.8 万元
3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，加工冶炼工程各类冷加工工程专业调整系数，取 1.0
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 3.3-1，集成电路厂为微电子器件厂，工程复杂程度为Ⅲ级，其工程复杂程度调整系数为 1.15
5. 确定附加调整系数，该工程为改扩建工程，附加调整系数为 1.1~1.4，根据该工程设计复杂程度，确定附加调整系数为 1.1

6. 基本设计收费 =  $566.80 \times 1.0 \times 1.15 \times 1.1 = 717$  (万元)

**二、计算其他设计收费**

施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $717 \times 10\% = 71.70$  (万元)

**三、计算工程设计收费基准价**

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $717 + 71.70 = 788.70$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 788.70 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

**参考案例五：**

某一改扩建纺织厂，规模为 5 万锭，初步设计概算为 29500 万元，其中：设备费（利用原有的旧设备按同类新设备价格计算）、建筑安装工程费和联合试运转费之和为 24450 万元。发包人委托初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

**一、计算基本设计收费**

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 24450 万元
2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (24450 - 20000) + 566.8 = 675.20$  (万元)

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第9章附表二, 棉纺工程属于加工冶炼工程范围的冷加工工程, 取1.0

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表3.3-1, 工程复杂程度为Ⅱ级, 其工程复杂程度调整系数取1.0

5. 确定附加调整系数, 该工程为改扩建工程, 附加调整系数为1.1~1.4, 根据该工程设计复杂程度, 确定附加调整系数为1.1

6. 基本设计收费 =  $675.20 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.1 = 742.72$  (万元)

二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费。

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
 $= 742.72 + 0 = 742.72$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价742.72万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下20%的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例六:

某阀门制造工程项目(技术改造及改扩建项目), 有机械加工、装配、试验、精密铸造、热处理、电镀、涂装、机修、工模具、新产品开发试制、加工与装配、立体仓库、废水处理站、变配电所、锅炉房、空压站、综合办公楼及有关的配套设施。直接工程费(视作计费额)20550万元。发包人委托初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为20550万元, 其中冷加工部分为14450万元, 热加工、探伤室部分为6100万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第9章附表一, 采用内插法计算

冷加工部分工程设计收费基价 =  $\frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (14450 - 10000) + 304.8$   
 $= 421.39$  (万元)

热加工部分工程设计收费基价 =  $\frac{249.6 - 163.9}{8000 - 5000} (6100 - 5000) + 163.9$   
 $= 195.32$  (万元)

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第9章附表二, 各类冷加工取1.0, 热加工

取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 3.3-1, 工程复杂程度为Ⅲ级, 其工程复杂程度调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数, 该工程为改扩建工程, 附加调整系数为 1.1~1.4, 根据该工程设计复杂程度和设计工作量, 与发包人协商不再乘以附加调整系数

6. 计算基本设计收费

冷加工部分基本设计收费 =  $421.39 \times 1.0 \times 1.15 = 484.60$  (万元)

热加工部分基本设计收费 =  $195.32 \times 1.2 \times 1.15 = 269.54$  (万元)

基本设计收费合计 =  $484.60 + 269.54 = 754.14$  (万元)

二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $754.14 + 0 = 754.14$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 754.14 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例七:

某改扩建年产 10 万辆轿车厂, 主管部门审定工程概算为: 第一部分新增单项工程费 99375 万元, 其中: 工艺设备 76585 万元 (含非标准设备 12380 万元, 外汇 3606 万美元, 按欧洲离岸价计算扣除海运费、海保费 5.4725%, 即 3408 万美元); 建筑工程 22790 万元。另外, 利用原有固定资产 37314 万元 (同类设备的当期价格)。第二部分其他费用 10620 万元, 其中联合试运转费 585 万元。该工程由独家设计院设计, 要求完成总体设计、初步设计、施工图设计, 编制施工图预算及竣工图。工程设计收费按以下步骤计算:

一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额 (1 美元 = 8.3 元人民币)

工程设计收费计费额 = 新增单项工程费 + 利用原有固定资产费 + 联合试运转费 - 海运费、海保费

工程设计收费计费额 =  $99375 + 37314 + 585 - (3606 \times 5.4725\% \times 8.3)$   
= 135636 (万元)

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (135636 - 100000) + 2393.4 = 3126.58 (\text{万元})$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第9章附表二, 比照相近工程各类冶炼、热加工、压力加工工程, 取1.0

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表3.3-1, 机械主机制造厂为Ⅲ级, 取1.15

5. 确定附加调整系数, 该工程为改扩建工程, 附加调整系数取值范围1.1~1.4, 由于工程投资额巨大, 与业主协商比照新建工程, 不再乘以改扩建附加调整系数

$$6. \text{基本设计收费} = 3126.58 \times 1.0 \times 1.15 = 3595.57 (\text{万元})$$

## 二、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 总体设计费 + 施工图预算编制费 + 竣工图编制费

1. 非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额12380万元, 其中复用设计6000万元, 非标准设备设计费率根据本标准第9章附表三, 为较复杂类13%~16%, 经与发包人协商取13%。

$$\text{非标准设备设计费} = (6380 \times 13\%) + (6000 \times 13\% \times 30\%) = 1063.40 (\text{万元})$$

$$2. \text{总体设计费} = 3595.57 \times 5\% = 179.78 (\text{万元})$$

$$3. \text{施工图预算编制费} = 3595.57 \times 10\% = 359.56 (\text{万元})$$

$$4. \text{竣工图编制费} = 3595.57 \times 8\% = 287.65 (\text{万元})$$

$$5. \text{其他设计收费合计} = 1063.40 + 179.78 + 359.56 + 287.65 = 1890.39 (\text{万元})$$

## 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 3595.57 + 1890.39 = 5485.96 (\text{万元})$$

该建设项目的工程设计收费基准价5485.96万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下20%的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

## 参考案例八:

某省新建一条2000t/d新型干法水泥熟料生产线, 工程建设范围从石灰石预均化堆场到水泥熟料库及熟料散装发运系统为止的主要工艺生产线及相应的辅助生产系统。项目建筑工程费4583万元, 安装工程费3081万元, 设备及工具购置费为9932万元, 联合试运转费96万元。发包人委托初步设计、施工图设计、设备采购谈判及施工过程全部技术服务, 同时编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算:

### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额



工程设计收费计费额 = 建筑工程费 + 安装工程费 + 设备购置费 + 联合试运转费

工程设计收费计费额 = 4583 + 3081 + 9932 + 96 = 17692 (万元)

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (17692 - 10000) + 304.8 = 506.33$  (万元)

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 3.3-1, 为Ⅲ级, 取 1.15

5. 确定附加调整系数, 无

6. 基本设计收费 =  $506.33 \times 1.2 \times 1.15 = 698.74$  (万元)

二、计算其他设计收费

施工图预算编制费 =  $698.74 \times 10\% = 69.87$  (万元)

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $698.74 + 69.87 = 768.61$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 768.61 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例九:

某钢铁公司 1000m<sup>3</sup> 级高炉改造工程, 高炉本体及主要配套设施, 工程建设直接费用 (即工程设计收费计费额) 为 24800 万元。发包人委托初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 24800 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (24800 - 20000) + 566.8 = 683.73$  (万元)

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 3.3-1, 为 1.0

5. 确定附加调整系数, 技术改造工程取 1.3

6. 基本设计收费 =  $683.73 \times 1.2 \times 1.0 \times 1.3 = 1066.62$  (万元)

二、计算其他设计收费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备设计取费率根据本标准第9章附表三，按10%计取，经与业主协商，按280万元计费。

### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 1066.62 + 280 = 1346.62 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价1346.62万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下20%的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例十：

某钢铁公司建设转炉炼钢连铸工程，新建2×120吨顶底复吹转炉（包括精炼）、2台连铸机（方板坯连铸机各1台）及相应的公辅配套设施。工程建设直接费（即工程设计收费计费额）为115000万元，非标准设备设计包括引进项目国内分交设备的详细设计及转化设计。发包人委托初步设计、施工图设计，包括非标准设备设计。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

$$\text{基本设计收费} = \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数}$$

1. 确定工程设计收费计费额为115000万元
2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (115000 - 100000) + 2393.4 = 2702.01 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，取1.2
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表3.3-1，取1.15
5. 确定附加调整系数，无
6. 基本设计收费 =  $2702.01 \times 1.2 \times 1.15 = 3728.77$  (万元)

#### 二、计算其他设计收费

$$\text{非标准设备设计费} = \text{非标准设备计费额} \times \text{非标准设备设计费率}$$

非标准设备设计费率根据本标准第9章附表三，按10%的费率计取；外商作基本设计，设计人作详细设计的非标准设备，取费率按7%计取；外商作详细设计，设计人作转化设计的非标准设备，取费率按5%计取，按上述费率，经测算并协商，该项费用总计为1080万元。

### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 3728.77 + 1080 = 4808.77 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 4808.77 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例十一：

某钢铁集团精/快锻主车间及主要公辅配套设施改造工程，工程建设直接费（即工程设计收费计费额）为 38000 万元。该工程由甲、乙两个设计院合作设计，甲设计院承担设计协调工作，对该建设项目设计的合理性和整体性负责，发包人委托初步设计、施工图设计，编制施工图预算及竣工图，同时委托主体设计协调工作。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 38000 万元
2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (38000 - 20000) + 566.8 \\ &= 1005.28 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，取 1.2
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 3.3-1，取 1.15
5. 确定附加调整系数，技术改造系数取 1.2
6. 基本设计收费 =  $1005.28 \times 1.2 \times 1.15 \times 1.2 = 1664.74$  (万元)

##### 二、计算其他设计收费

1. 主体设计协调费 =  $1664.74 \times 5\% = 83.24$  (万元)
2. 施工图预算编制费 =  $1664.74 \times 10\% = 166.47$  (万元)
3. 竣工图编制费 =  $1664.74 \times 8\% = 133.18$  (万元)
4. 其他设计收费合计 =  $83.24 + 166.47 + 133.18 = 382.89$  (万元)

##### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 1664.74 + 382.89 = 2047.63 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 2047.63 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

## 4 石油化工工程设计

### 4.1 石油化工工程范围

【原文】 适用于石油、天然气、石油化工、化工、火化工、核化工、化学纤维和医药工程。

【解释】 本条对石油化工工程设计收费适用范围做出规定。

本章适用于石油、天然气、石油化工、化工、火化工、核化工、化学纤维和医药工程设计的设计收费。本条各类工程具体包括以下主要工程类型：

1. 石油、天然气工程主要包括：油（气）田地面建设工程、油（气）储存、运输及其相关的配套工程。

2. 石油化工工程主要包括：以石油、天然气为原料的石油、石油化工产品生产、加工及其相关的配套工程。

3. 化工工程主要包括：化工原料、化学肥料、化学与化工产品的生产、加工及其相关的配套工程。

4. 火化工工程主要包括：以化学方法生产火药、炸药的生产装置和生产线、火药试验、溶剂回收、火化工废酸处理等工程及相关配套工程。

5. 核化工工程主要包括：铀转换化工、乏燃料后处理、核三废治理、核设施退役处理、热核材料等工程。

6. 化学纤维工程主要包括：以化工合成产品为原料的纤维生产、加工及其相关的配套工程。

7. 医药工程主要包括：药品及中间体、药用辅料、医疗器械、卫生材料、药用包装容器及材料（外包装除外）及其相关的配套工程。

### 4.2 石油化工工程各阶段工作量比例

【原文】

石油化工工程各阶段工作量比例表

表 4.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段     | 初步设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) | 基础设计<br>(%) | 详细设计<br>(%) |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 一般石油、石化、化工工程    | 35          | 65           | 50          | 50          |
| 新技术石油、石化、化工工程   | 50          | 50           | 60          | 40          |
| 火化工、核化工、化纤、医药工程 | 40          | 60           | 50          | 50          |
| 核设施退役工程         | 60          | 40           | 65          | 35          |

注：1. 新技术工程指主要工艺、设备采用新工艺、新设备、新材料、新技术的工程；

2. 基础设计是指设计内容和深度达到国际惯例或者行业规定要求，并可替代初步设计的设计。

【解释】本条对石油、天然气、石油化工、化工、火化工、核化工、化学纤维和医药工程各设计阶段工作量比例做出规定。这一工作量的比例适用于一个工程项目的工程设计按设计阶段发包的情况，按照工作量比例，发包人可以分别与各设计人计算工程设计收费。

考虑到初步设计和基础设计的设计深度和工作量大等因素，本收费标准适当提高了初步设计和基础设计工作量所占的比例。

一些行业习惯使用基础设计与详细设计，一般基础设计的内容和深度比初步设计更全面、更深入，因此基础设计工作量所占的比例应高于初步设计。达到本条表中注2要求的，可按基础设计和详细设计的工作量比例计算工程设计收费。

### 4.3 石油化工工程复杂程度

【原文】

石油化工工程复杂程度表

表 4.3-1

| 等级  | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级 | <p>技术一般的工程，主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 油气田井口装置和内部集输管线，油气计量站、接转站等场站、总容积 <math>&lt; 50000\text{m}^3</math> 或品种 <math>&lt; 5</math> 种的独立油库工程；</li> <li>2. 平原微丘陵地区长距离油、气、水煤浆等各种介质的输送管道和中间场站工程；</li> <li>3. 工艺过程比较简单的石化、药品、无机盐生产装置工程；</li> <li>4. 石油化工工程的辅助生产设施和公用工程</li> </ol> |



续表 4.3-1

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅱ级 | <p>技术较复杂的工程, 主要包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 油气田原油脱水转油站、油气水联合处理站、总容积<math>\geq 50000\text{m}^3</math>或品种<math>\geq 5</math>种的独立油库、天然气处理和轻烃回收厂站、三次采油回注水处理工程;</li> <li>2. 山区沼泽地带长距离油、气、水煤浆等各种介质的输送管道和首站、末站、压气站、调度中心工程;</li> <li>3. 常压蒸馏、减压蒸馏、叠合、脱硫、脱硫醇、凝析油回收、电精制、化学精制、氧化沥青、石蜡成型、丁烯氧化脱氢、MDPE、丁二烯抽提、乙腈、塑料薄膜、塑料地毯、塑料编织袋生产装置工程;</li> <li>4. 磷肥、农药制剂、混配肥、工艺复杂的无机盐、普通橡胶制品工程;</li> <li>5. 涤纶、丙纶常规切片纺丝等一般化纤工程;</li> <li>6. 医药制剂、中药、药用材料、药品包装(外包装除外)、医疗器械生产装置, 医药科研、药品检测设施工程;</li> <li>7. 冷冻、脱盐、联合控制室、中高压热力站、环境监测、工业监视、三级污水处理工程</li> </ol> |
| Ⅲ级 | <p>技术复杂的工程, 主要包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 油气田天然气液化及提氢、硫磺回收及下游装置、稠油及三次采油联合处理站、地下储气库、滩海或浅海油气田工程、石油滚动开发工程;</li> <li>2. 复杂的油、气、水煤浆等各种介质的长输管道穿跨越工程;</li> <li>3. 催化裂化、催化重整、加氢、制氢、常减压联合蒸馏、芳烃、MTBE、气体分馏、分子筛、脱蜡、烷基化、脱磺制硫及尾气处理、乙烯、对苯二甲酸等单体原料、合成塑料、合成橡胶、合成纤维生产装置, LPG、LNG 低温储存运输设施, 重油(氧化沥青除外)、润滑油加工工程;</li> <li>4. 合成氨、制酸、制碱、复合肥生产装置, 火化工, 子午线轮胎、胶片、精细化工、生物化学品、复杂化纤工程;</li> <li>5. 放射性药品、化学合成药品、抗生素药品生产装置工程;</li> <li>6. 铀转换化工、乏燃料后处理、核三废治理、核设施退役处理工程</li> </ol>                                                                        |

注: 增加管段图设计的, 附加调整系数为 1.1。

【解释】 本条对石油化工工程的复杂程度做出规定。

工程复杂程度等级, 主要根据工程项目的工艺流程长短、技术难度、工艺设备数量(不含辅助生产设施设备)和工程项目规模大小等因素, 参照表 4.3-1 的示例确定。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 油、气田地面建设工程中技术一般的小型工程。如油气田井口装置和内部集输管线、油气计量站、接转站等场站、总容积  $< 50000\text{m}^3$  或品种  $< 5$  种的独立油库工程 etc 设计简单、小型的场站。

2. 平原微丘陵地区（相对高差  $< 200\text{m}$ ）线路设计相对简单的油、气、水煤浆等各种介质输送管道，以及其中间场站，如加热站、热泵站、清管站、分输站等。本条在具体掌握时需注意管道所处地区划分，是指较长距离的地貌单元划分。

3. 通常是指工艺比较简单，工艺流程较短，工艺技术条件无特殊要求的石化、药品、无机盐生产装置工程。

4. 石油、化工工程的辅助生产设施和公用工程，是指业主单独委托设计人承担（即独立单元）空分、空压、氧气站、氮压站、冷冻站、化验室、机电仪表、罐区、库区、装卸站、消防、供排水、供热、变配电、外管以及工艺过程简单的一、二级污水处理工程、循环水系统、固定床脱盐水处理站等其他辅助生产设施和公用工程 etc 设计。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征：

1. 油、气田地面建设工程中一些设计相对复杂的规模较大的油气田工程及相应的配套工程。如油气田原油脱水转油站、油气水联合处理站、总容积  $\geq 50000\text{m}^3$  或品种  $\geq 5$  种的独立油库、天然气处理和轻烃回收厂站、三次采油回注水处理工程等。

2. 山区（相对高差  $\geq 200\text{m}$ ）和沼泽地带（含江南地下水位高的水网地带）设计技术较复杂的各种介质输送管道工程和各类地区长输管道的首站、末站、压气站、调度控制中心工程。

3. 常压蒸馏、减压蒸馏、叠合、脱硫、脱硫醇、凝析油回收、电精制、化学精制、氧化沥青、石蜡成型、丁烯氧化脱氢、MDPE、丁二烯抽提、乙腈、塑料薄膜、塑料地毯、塑料编织袋生产装置工程 etc 技术较复杂的中型石油化工、化工工程，或者技术复杂的小型石油化工工程。

4. 技术较复杂的中型石油化工、化工工程，或者技术复杂的小型石油化工工程，例如：中型项目的磷肥、农药制剂、混配肥、工艺复杂的无机盐、普通橡胶制品等工程设计。

5. 从切片开始的涤纶和丙纶等一般化纤工程。

6. 工艺技术一般的医药制剂、中药、药用材料、药品包装（外包装除外）、医疗器械生产装置，医药科研、药品检测设施工程。

7. 冷冻、脱盐、联合控制室、中高压热力站、环境监测、工业监视、三级污水处理工程。这里冷冻，是指装置界区内非独立单元的冷冻站；脱盐，是指循环流化床脱盐水处理系统。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

1. 天然气液化、提氦、硫磺回收以及下游装置、稠油及三次采油联合处理站等技

术含量高、工艺复杂的油气工程。地下储气库、滩海或浅海油气田工程及油气滚动开发工程等，工程地质条件复杂，构造条件复杂，不确定因素较多，技术难度大的油气开发工程。

2. 设计规范所规定的大型穿跨越工程以及设计技术复杂的通航河道、港湾穿跨越工程。主要包括：设计规范所规定的大型穿跨越工程；虽然设计规范规定为中、小型穿跨越工程，但穿跨越的水深大于4.5m的通航河道、港湾或者车流量大的等级公路、高速公路的穿跨越工程；采用隧道（小断面巷道）、盾构、定向钻等新型穿跨越工艺和采用斜拉索、悬索等较复杂跨越工艺的穿跨越工程。

3. 催化裂化、催化重整、加氢、制氢、常减压联合蒸馏、芳烃、MTBE、气体分馏、分子筛、脱蜡、烷基化、脱磺制硫及尾气处理、乙烯、对苯二甲酸等单体原料、合成塑料、合成橡胶、合成纤维生产装置，LPG、LNG低温储存运输设施，重油（氧化沥青除外）、润滑油加工工程。合成纤维生产装置，指除涤纶、丙纶常规切片纺丝以外的涤纶、丙纶、锦纶、氨纶等合成纤维生产工程及相应的聚酯、聚丙烯等原料聚合工程。

4. 合成氨、制酸、制碱、复合肥生产装置，火化工，子午线轮胎、胶片、精细化工、生物化学品、复杂化纤工程。

火化工是指火炸药的研制和生产，发射枪炮、弹丸的发射药和推动火箭、导弹飞行的推进剂工程。火炸药主要包含单基药、双基药、三基药、改性双基药、复合推进剂、精制棉、硝化棉、硝化甘油、梯恩梯、黑索金、太安、奥克托金、高能炸药、混合炸药、点火药、起爆药、特种炸药、乙醚制造、溶剂回收、废酸处理、固体火药试验站、内外弹道试验场等。

复杂化纤工程指粘胶纤维、醋酸纤维、腈纶以及其他采用新技术、新工艺和新设备，生产高性能或高附加价值产品等的化纤生产工程，工艺技术复杂，工艺流程长，技术含量高。

5. 医药的精细化工包括：放射性药品指用于临床诊断、治疗的放射性核素制剂或其标记碘131等；化学合成药品指多种合成制药的中间体，其前半部分为生物过程，后半部分为化工过程的制药工程，如常用抗生素可分为 $\beta$ -内酰胺类药物、氨基糖苷类制药工程；抗生素药品指各类抗生素生产装置工程；医药生物化学类工程，如各种疫苗、红细胞生长素、重组胰岛素、血液制品等。

6. 放射性强、毒性大、有发生核临界安全风险、需要采取特殊的防护措施、技术复杂的铀转换化工、乏燃料后处理、核三废治理、核设施退役处理工程。热核材料工程主要指轻金属化工分离工程。

注，增加管段图设计的，由于设计工作量增加20%左右，因此乘以1.1的附加调整系数。

### 参考案例一：

某油田区块产能建设地面工程，规模为年产 50 万吨，工程设计收费计费额 24715 万元（未包括非标准设备费 1195 万元），其中：联合站 13500 万元；计量接转站 5 座 2358 万元；油气外输管线 3507 万元；单井及管线 5350 万元。由一家设计人进行初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 工程复杂程度调整系数 × 专业调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费的计费额 = 24715 + 1195 = 25910（万元）

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1054 - 566.8}{40000 - 20000} (25910 - 20000) + 566.8 \\ &= 710.77 \text{（万元）}\end{aligned}$$

3. 计算联合站基本设计收费，根据本标准第 9 章附表二，专业调整系数取 1.2，根据表 4.3-1 工程复杂程度 II 级，调整系数 1.0，无附加调整系数

$$\text{联合站基本设计收费} = 710.77 \times \frac{13500}{25910} \times 1.2 \times 1.0 = 444.40 \text{（万元）}$$

4. 计算其他工程基本设计收费，根据本标准第 9 章附表二，专业调整系数取 1.2，根据表 4.3-1 工程复杂程度 I 级，调整系数 0.85，无附加调整系数

$$\text{其他工程基本设计收费} = 710.77 \times \frac{2358 + 3507 + 5350}{25910} \times 1.2 \times 0.85 = 313.81 \text{（万元）}$$

5. 基本设计收费合计 = 444.40 + 313.81 = 758.21（万元）

#### 二、计算其他设计收费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

1. 复杂程度为一般的非标准设备，非复用部分计费额 228 万元，复用部分 377 万元；根据本标准第 9 章附表三，非标准设备设计费率取 11.5%，复用部分为 11.5% × 30% = 3.45%

2. 复杂程度为较复杂的非标准设备，非复用部分计费额 330 万元，复用部分 260 万元；根据本标准第 9 章附表三，非标准设备设计费率取 14.5%，复用部分为 14.5% × 30% = 4.35%

$$\begin{aligned}\text{非标准设备设计费} &= 228 \times 11.5\% + 377 \times 3.45\% + 330 \times 14.5\% + 260 \times 4.35\% \\ &= 26.22 + 13.01 + 47.85 + 11.31 = 98.39 \text{（万元）}\end{aligned}$$

#### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 758.21 + 98.39 = 856.60 \text{ (万元)}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 856.60 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例二:

某新建天然气输气管道工程, 年输气能力  $20 \times 108 \text{ m}^3$ , 长 215km (其中 30km 为山区, 其余为平原), 大型河流穿越 1 处, 首站压气站 1 座、中间分输站 6 座、末站 1 座, 调度控制中心 1 座, 管理机构及抢修中心 1 座。工程投资情况见下表。发包人委托初步设计和施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

工程投资情况表

| 序号 | 工程名称   | 工程费 (万元) | 其中美元 (元) | 计费额 (万元) | 百分比 (%) |
|----|--------|----------|----------|----------|---------|
| 1  | 平原段线路  | 51588    | 2550     | 45927    | 55.3    |
| 2  | 山区段线路  | 10375    | 415      | 9454     | 11.4    |
| 3  | 大河穿越   | 3180     | 35       | 3102     | 3.7     |
| 4  | 首站压气站  | 6869     | 550      | 5428     | 6.5     |
| 5  | 中间分输站  | 12605    | 350      | 11688    | 14.1    |
| 6  | 末站     | 2857     |          | 2857     | 3.4     |
| 7  | 调度控制中心 | 1911     | 95       | 1662     | 2.0     |
| 8  | 管理抢修机构 | 3000     |          | 3000     | 3.6     |
| 9  | 联合试运转  | 370      |          | 370      |         |
| 合计 |        | 92755    |          | 83488    |         |

#### 一、确定工程设计收费的计费额

将联合试运费 370 万元摊入各单项工程。

$$1. \text{ 线路工程平原段计费额} = 45927 + (370 \times 55.3\%) = 46131.61 \text{ (万元)}$$

$$2. \text{ 山区段计费额} = 9454 + (370 \times 11.4\%) = 9496.18 \text{ (万元)}$$

$$3. \text{ 大型河流穿越段计费额} = 3102 + (370 \times 3.7\%) = 3115.69 \text{ (万元)}$$

$$4. \text{ 首站压气站计费额} = 5428 + (370 \times 6.5\%) = 5452.05 \text{ (万元)}$$

$$5. \text{ 中间分输站计费额} = 11688 + (370 \times 14.1\%) = 11740.17 \text{ (万元)}$$

$$6. \text{ 末站计费额} = 2857 + (370 \times 3.4\%) = 2869.58 \text{ (万元)}$$

$$7. \text{ 调度控制中心计费额} = 1662 + (370 \times 2\%) = 1669.40 \text{ (万元)}$$



8. 管理机构及抢修中心计费额 =  $3000 + (370 \times 3.6\%) = 3013.32$  (万元)

## 二、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

1. 计算平原段、中间站、管理机构及抢修中心的基本设计收费

(1) 计算工程设计收费计费额 =  $46131.61 + 11740.17 + 3013.32$   
=  $60885.10$  (万元)

(2) 计算工程设计收费基价, 根据本标准第9章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1960.1 - 1515.2}{80000 - 60000} (60885.10 - 60000) + 1515.2$   
=  $1534.89$  (万元)

(3) 计算基本设计收费, 根据本标准第9章附表二, 石油工程专业调整系数, 取1.2, 根据表4.3-1, 复杂程度为I级, 调整系数取0.85, 没有附加调整系数

基本设计收费 =  $1534.89 \times 1.2 \times 0.85 = 1565.59$  (万元)

2. 计算山区段、首站、末站、调控中心的基本设计收费

(1) 计算工程设计收费计费额 =  $9496.18 + 5452.05 + 2869.58 + 1669.40$   
=  $19487.21$  (万元)

(2) 计算工程设计收费基价, 根据本标准第9章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (19487.21 - 10000) + 304.8$   
=  $553.36$  (万元)

(3) 计算基本设计收费, 根据本标准第9章附表二, 石油工程专业调整系数, 取1.2, 根据表4.3-1, 复杂程度为II级, 调整系数取1.0, 没有附加调整系数

基本设计收费 =  $553.36 \times 1.2 \times 1.0 = 664.03$  (万元)

3. 计算大河穿跨越工程的基本设计收费

(1) 确定工程设计收费计费额为3115.69 (万元)

(2) 计算工程设计收费基价, 根据本标准第9章附表一, 采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (3115.69 - 3000) + 103.8$   
=  $107.28$  (万元)

(3) 计算基本设计收费, 根据本标准第9章附表二, 石油工程专业调整系数, 取1.2, 根据表4.3-1, 复杂程度为III级, 调整系数为1.15, 没有附加调整系数

基本设计收费 =  $107.28 \times 1.2 \times 1.15 = 148.05$  (万元)

4. 基本设计收费合计 =  $1565.59 + 664.03 + 148.05 = 2377.67$  (万元)

### 三、计算其他设计收费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

本工程非标准设备为一般单体设备，设备造价为 800 万元，根据本标准第 9 章附表三，设计人与发包人协商费率为 10%。

非标准设备设计费 =  $800 \times 10\% = 80$  (万元)

### 四、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
 $= 2377.67 + 80 = 2457.67$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 2457.67 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例三：

某厂新建年产 20 万吨甲醇工程，是由原料储运系统、合成气装置、甲醇装置及配套工程组成。主管部门审定工程概算为：第一部分工程费用（单项工程费用）87077 万元，其中：工艺装置部分费用 60077 万元，辅助生产部分费用 27000 万元，非标准设备费为 5600 万元（其中相同非标准设备费为 3600 万元）；其他费用中的联合试运转费为 140 万元。发包人委托初步设计、施工图设计、管段图设计，并编制施工图预算。发包人要求设计人在设计中，采用新技术、新设备，优化设计，降低工程造价，提高工程效益。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算工艺装置部分基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 计算工程设计收费计费额 =  $60077 + 140 = 60217$  (万元)

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{1960.1 - 1515.2}{80000 - 60000} (60217 - 60000) + 1515.2$   
 $= 1520.03$  (万元)

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，化工取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 4.3-1，甲醇为Ⅲ类，取 1.15

5. 确定附加调整系数，根据表 4.3-1 注，增加管段图设计的，附加调整系数取 1.1

6. 工艺装置部分基本设计收费 =  $1520.03 \times 1.2 \times 1.15 \times 1.1 = 2307.41$  (万元)

#### 二、计算辅助设施部分基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 27000 万元
2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (27000 - 20000) + 566.8 \\ &= 737.32 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，化工取 1.2
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 4.3-1，为 I 类，取 0.85
5. 辅助设施部分基本设计收费 =  $737.32 \times 1.2 \times 0.85 = 752.07$  (万元)

### 三、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 施工图预算编制费

#### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额  $\times$  非标准设备设计费率

(1) 根据本标准第 9 章附表三，较复杂类费率为 13% ~ 16%，经与发包人协商取 14%

非标准设备设计费 =  $2000 \times 14\% = 280$  (万元)

(2) 根据本标准第 9 章附表三注 2，相同的非标准设备，自第二台起乘以 0.3 的调整系数

非标准设备复用设计费 =  $3600 \times 14\% \times 0.3 = 151.20$  (万元)

(3) 非标准设备设计费合计 =  $280 + 151.20 = 431.20$  (万元)

#### 2. 计算施工图预算编制费

施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\%$

$$= (2307.41 + 752.07) \times 10\% = 305.95 \text{ (万元)}$$

3. 其他设计收费合计 =  $431.20 + 305.95 = 737.15$  (万元)

### 四、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= (2307.41 + 752.07) + 737.15 = 3796.63 \text{ (万元)}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 3796.63 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

### 参考案例四：

某公司以煤为原料改扩建年产 8 万吨合成氨和 13 万吨尿素工程，主管部门审定设计概算第一部分工程费用为 5.3 亿元，联合试运转费 1000 万元。其中：煤气化装置单项工程概算为 2.75 亿元，含需要设计出图的非标准设备费 800 万元；合成氨装置单项工程概算为 1.18 亿元，含需要设计出图的非标准设备费 440 万元；尿素装置单项工程

概算为 1.37 亿元, 含需要设计出图的非标准设备费 1740 万元。非标准设备均为较复杂类设备, 设备运杂费率为设备出厂价的 7%。发包人要求在工程设计中采用新技术、新工艺、新设备、新材料。该项工程的设计, 发包人委托甲、乙、丙三个设计院共同完成初步设计和施工图设计, 并编制管段图设计, 发包人委托甲设计院为主体设计单位, 承担设计协调工作。工程设计收费按以下步骤计算:

### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 计算工程设计收费计费额 = 53000 + 1000 = 54000 (万元)

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1515.2 - 1054.0}{60000 - 40000} (54000 - 40000) + 1054.0 \\ &= 1376.84 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 化工取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 4.3-1, 煤化工、合成氨和尿素为Ⅲ级, 取 1.15

5. 确定附加调整系数, 根据总则 1.0.12 条, 经与业主协商, 改扩建系数取 1.1; 根据表 4.3-1 注, 增加管段图设计的附加调整系数取 1.1

### 6. 计算基本设计收费

$$\text{基本设计收费} = 1376.84 \times 1.2 \times 1.15 \times (1.1 + 1.1 - 2 + 1) = 2280.05 \text{ (万元)}$$

### 二、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 主体设计协调费

#### 1. 计算非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

根据本标准第 9 章附表三, 本工程非标准设备属较复杂类, 经与发包人协商费率取 13%。

$$\text{非标准设备设计费} = (800 + 440 + 1740) \times (1 - 7\%) \times 13\% = 360.28 \text{ (万元)}$$

2. 计算主体设计协调费 = 基本设计收费 × 5% = 2280.05 × 5% = 114 (万元)

3. 其他设计收费合计 = 360.28 + 114 = 474.28 (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 2280.05 + 474.28 = 2754.33 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 2754.33 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额, 并根

据甲、乙、丙三个设计人的工作量和责任，分别确定其设计收费合同额。

#### 参考案例五：

某轮胎厂扩建 30 万条全钢丝载重子午胎项目，主管部门审定概算：第一部分工程费用（单项工程费用）为 36329 万元，其中：设备购置费 28204 万元（含非标准设备费 1500 万元），安装工程费 3352 万元，建筑工程费 4773 万元，联合试运转费为 300 万元。发包人委托初步设计和施工图外，并编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 计算工程设计收费计费额 = 36329 + 300 = 36629（万元）

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (36629 - 20000) + 566.8 \\ &= 971.88 \text{（万元）}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，化工调整系数取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 4.3-1，子午线轮胎为Ⅲ级，取值 1.15

5. 确定附加调整系数，根据总则 1.0.12 规定，经与业主协商，单纯扩建项目，工作量相当新建项目，故不乘以附加调整系数

6. 基本设计收费 = 971.88 × 1.2 × 1.15 = 1341.19（万元）

##### 二、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 施工图预算编制费

1. 非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额 1500 万元（均为单台非标准设备），根据本标准第 9 章附表三，较复杂类费率为 13% ~ 16%，经与发包人协商取 14.5%。

非标准设备设计费 = 1500 × 14.5% = 217.50（万元）

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% = 1341.19 × 10% = 134.12（万元）

3. 其他设计收费合计 = 217.50 + 134.12 = 351.62（万元）

##### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 1341.19 + 351.62 = 1692.81 \text{（万元）}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 1692.81 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。



**参考案例六：**

新建 20 万吨/年聚酯工程，主管部门审定设计概算聚酯主装置（含装置界区内的冷冻站）工程费用为 41266.50 万元，含外汇 3125.60 万美元。其中：国产一般类非标准设备费 215.20 万元，多台相同非标准设备费 66 万元；较复杂类非标准设备费 656.06 万元，多台相同非标准设备费 386 万元。辅助生产装置工程费用 17866.50 万元，含外汇 893 万美元。其中：一般类非标准设备费 366 万元，多台相同非标准设备费 135 万元。设备运杂费率为设备出厂价的 8%，该项目未计联合试运转费。

工程设计合同签订时，外汇牌价 1 美元兑换 8.28 元人民币，按照各类设备材料不同关税和外贸手续费率计算的关税、增值税和外贸手续费、银行财务费、海关监管手续费、国外运费及运输保险费（即从属费），按 1 美元收取人民币 2.79 元计算。

发包人委托一家设计单位承担初步设计和施工图设计，并要求设计方增加管段图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

**一、计算基本设计收费**

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

**1. 计算工程设计收费的计费额**

$$(1) \text{ 聚酯主装置（含冷冻站）计费额} = 41266.50 - 2.79 \times 3125.60 \\ = 32546.08 \text{（万元）}$$

$$(2) \text{ 辅助生产装置计费额} = 17866.50 - 2.79 \times 893 = 15375.03 \text{（万元）}$$

$$(3) \text{ 计费额合计} = 32546.08 + 15375.03 = 47921.11 \text{（万元）}$$

**2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算**

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{1515.2 - 1054.0}{60000 - 40000} (47921.11 - 40000) + 1054.0 \\ = 1236.66 \text{（万元）}$$

**3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，化工取 1.2**

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 4.3-1，聚酯主装置（含冷冻站）属于Ⅲ级，取 1.15，辅助生产装置为Ⅰ级，取 0.85

5. 确定附加调整系数，根据表 4.3-1 注，聚酯主装置（含冷冻站）增加管段图设计，附加调整系数取 1.1

**6. 计算基本设计收费****(1) 计算聚酯主装置（含冷冻站）基本设计收费**

$$\text{基本设计收费} = 1236.66 \times \frac{32546.08}{47921.11} \times 1.2 \times 1.15 \times 1.1 = 1274.95 \text{（万元）}$$

**(2) 计算辅助生产装置基本设计收费**

$$\text{基本设计收费} = 1236.66 \times \frac{15375.03}{47921.11} \times 1.2 \times 0.85 = 404.71 \text{ (万元)}$$

$$(3) \text{ 基本设计收费合计} = 1274.95 + 404.71 = 1679.66 \text{ (万元)}$$

## 二、计算其他设计收费

$$\text{非标准设备设计费} = \text{非标准设备计费额} \times \text{非标准设备设计费率}$$

根据本标准第9章附表三，一般类为10%~13%，较复杂类为13%~16%，经与发包人协商均取下限。

### 1. 聚酯主装置（含冷冻站）非标准设备设计费

$$(1) \text{ 一般类非标准设备设计费} = 215.20 \times (1 - 8\%) \times 10\% = 19.80 \text{ (万元)}$$

$$(2) \text{ 一般类多台相同非标准设备设计费} = 66 \times (1 - 8\%) \times 10\% \times 0.3 = 1.82 \text{ (万元)}$$

$$(3) \text{ 较复杂类非标准设备设计费额} = 656.06 \times (1 - 8\%) \times 13\% = 78.46 \text{ (万元)}$$

$$(4) \text{ 较复杂类多台相同非标准设备设计费} = 386 \times (1 - 8\%) \times 13\% \times 0.3 \\ = 13.85 \text{ (万元)}$$

### 2. 辅助生产装置非标准设备设计费

$$(1) \text{ 一般类非标准设备设计费} = 366 \times (1 - 8\%) \times 10\% = 33.67 \text{ (万元)}$$

$$(2) \text{ 一般类多台相同非标准设备设计费} = 135 \times (1 - 8\%) \times 10\% \times 0.3 \\ = 3.73 \text{ (万元)}$$

$$3. \text{ 非标准设备设计费合计} = 19.80 + 1.82 + 78.46 + 13.85 + 33.67 + 3.73 \\ = 151.33 \text{ (万元)}$$

## 三、计算工程设计收费基准价

$$\text{工程设计收费基准价} = \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ = 1679.66 + 151.33 = 1830.99 \text{ (万元)}$$

该建设工程的工程设计收费基准价1830.99万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下20%的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

## 参考案例七：

某公司扩建20万吨/年聚丙烯装置。主管部门审定设计概算的第一部分工程费用为55147万元，含外汇2820万美元。其中：一般类非标准设备费1609万元，多台相同的一般类非标准设备费121.49万元；较复杂类非标准设备费708.72万元，多台相同的较复杂类非标准设备费86.25万元；复杂类非标准设备费1698.4万元。设备运杂费率为设备出厂价的8%，该项目未计联合试运转费。

工程设计合同签订时，外汇牌价1美元兑换8.28元人民币，按照各类设备材料不同关税和外贸手续费率计算的关税、增值税和外贸手续费、银行财务费、海关监管手续费、国外运费及运输保险费（即从属费），1美元按2.79元人民币计算。

发包人委托一家设计单位承担初步设计和施工图,要求设计方增加管段图设计,并编制施工图预算及编制竣工图。工程设计收费按以下步骤计算:

### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 计算工程设计收费计费额 =  $55147 - 2.79 \times 2820 = 47279.20$  (万元)

2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第9章附表一,采用内插法计算

$$\begin{aligned} \text{工程设计收费基价} &= \frac{1515.2 - 1054.0}{60000 - 40000} (47279.2 - 40000) + 1054.0 \\ &= 1221.86 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数,根据本标准第9章附表二,专业调整系数取1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数,根据表4.3-1,复杂程度为Ⅲ级,调整系数取1.15

5. 确定附加调整系数,根据总则1.0.12条,本项目是扩建工程,附加调整系数取1.1,根据4.3-1注,增加管段图设计的,附加调整系数取1.1

6. 基本设计收费 =  $1221.86 \times 1.2 \times 1.15 \times (1.1 + 1.1 - 2 + 1) = 2023.40$  (万元)

### 二、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 施工图预算编制费 + 竣工图编制费

#### 1. 非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

根据本标准第9章附表三,费率一般类为10%~13%,较复杂类为13%~16%,复杂类为16%~20%,经与业主协商分别取10%,13%,18%。

(1) 一般类非标准设备设计费 =  $1609 \times (1 - 8\%) \times 10\% = 148.03$  (万元)

(2) 一般类多台相同非标准设备设计费 =  $121.49 \times (1 - 8\%) \times 10\% \times 0.3$   
= 3.35 (万元)

(3) 较复杂类非标准设备设计费 =  $708.72 \times (1 - 8\%) \times 13\% = 84.76$  (万元)

(4) 较复杂类多台相同非标准设备设计费 =  $86.25 \times (1 - 8\%) \times 13\% \times 0.3$   
= 3.09 (万元)

(5) 复杂类非标准设备设计费 =  $1698.4 \times (1 - 8\%) \times 18\% = 281.26$  (万元)

(6) 非标准设备设计费合计 =  $148.03 + 3.35 + 84.76 + 3.09 + 281.26$   
= 520.49 (万元)

2. 施工图预算编制费 = 基本设计收费 × 10% =  $2023.4 \times 10\% = 202.34$  (万元)

3. 竣工图编制费 = 基本设计收费 × 8% =  $2023.4 \times 8\% = 161.87$  (万元)

4. 其他设计收费合计 =  $520.49 + 202.34 + 161.87 = 884.70$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 2023.40 + 884.70 = 2908.10 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 2908.10 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例八：

新建 300 万吨/年催化裂化联合装置，120 吨/时凝结水站。主管部门审定设计概算：催化裂化装置第一部分工程费用 56280 万元，含外汇 436 万美元，其中一般类非标准设备费 70 万元，较复杂类非标准设备费 8220 万元，多台相同较复杂类非标准设备费 2788 万元，新研制第一次工业化生产的较复杂类非标准设备费 36 万元。凝结水站的第一部分工程费用 936 万元，含外汇 10 万美元，一般类非标准设备费 5 万元，较复杂类非标准设备费 80 万元，多台相同较复杂类非标准设备费 170 万元。该项目设备运杂费率为设备出厂价的 7%，概算中未计联合试运转费。

工程设计合同签订时，外汇牌价 1 美元兑换 8.28 元人民币，按照各类设备材料不同关税和外贸手续费率计算的关税、增值税和外贸手续费、银行财务费、海关监管手续费、国外运费及运输保险费（即从属费），按 1 美元收取人民币 2.79 元计算。

发包人委托一家设计单位承担初步设计和施工图设计，并要求增加管段图设计和编制施工图预算。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

$$\text{基本设计收费} = \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数}$$

##### 1. 计算工程设计收费的计费额

$$(1) \text{催化裂化工程设计收费计费额} = 56280 - 2.79 \times 436 = 55063.56 \text{ (万元)}$$

$$(2) \text{凝结水站工程设计收费计费额} = 936 - 2.79 \times 10 = 908.10 \text{ (万元)}$$

$$(3) \text{计费额合计} = 55063.56 + 908.10 = 55971.66 \text{ (万元)}$$

##### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1515.2 - 1054.0}{60000 - 40000} (55971.66 - 40000) + 1054.0 \\ &= 1422.31 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

##### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，石油化工装置取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 4.3-1，催化裂化装置工程复杂程度为Ⅲ级，调整系数取 1.15；凝结水站为辅助生产设施，工程复杂程度为Ⅰ级，调整系数取 0.85

5. 确定附加调整系数, 根据表 4.3-1 注, 催化裂化装置增加管段图设计, 调整系数为 1.1

#### 6. 计算基本设计收费

$$\begin{aligned} (1) \text{ 催化裂化装置基本设计收费} &= 1422.31 \times \frac{55063.56}{55971.66} \times 1.2 \times 1.15 \times 1.1 \\ &= 2124.04 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ 凝结水站基本设计收费} &= 1422.31 \times \frac{908.10}{55971.66} \times 1.2 \times 0.85 \\ &= 23.54 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$7. \text{ 基本设计收费合计} = 2124.04 + 23.54 = 2147.58 \text{ (万元)}$$

#### 二、计算其他设计收费

##### 1. 非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

根据本标准第 9 章附表三和表注 1, 非标准设备设计费率分别取 10% 和 13%, 新研制设备乘以 1.3 系数

$$(1) \text{ 催裂化一般类非标准设备设计费} = 70 \times (1 - 7\%) \times 10\% = 6.51 \text{ (万元)}$$

$$(2) \text{ 催裂化较复杂类非标准设备设计费} = 8220 \times (1 - 7\%) \times 13\% = 993.80 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ 催裂化较复杂类相同非标准设备设计费} &= 2788 \times (1 - 7\%) \times 13\% \times 0.3 \\ &= 101.12 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$(4) \text{ 催裂化新研制 (第一次工业化生产) 较复杂类非标准设备设计费} = 36 \times (1 - 7\%) \times 13\% \times 1.3 = 5.66 \text{ (万元)}$$

$$(5) \text{ 凝结站一般类非标准设备设计费} = 5 \times (1 - 7\%) \times 10\% = 0.47 \text{ (万元)}$$

$$(6) \text{ 凝结站较复杂类非标准设备设计费} = 80 \times (1 - 7\%) \times 13\% = 9.67 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} (7) \text{ 凝结站较复杂类相同非标准设备设计费} &= 170 \times (1 - 7\%) \times 13\% \times 0.3 \\ &= 6.17 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (8) \text{ 非标准设备设计费合计} &= 6.51 + 993.80 + 101.12 + 5.66 + 0.47 + 9.67 + 6.17 \\ &= 1123.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$2. \text{ 施工图预算编制费} = \text{基本设计收费} \times 10\% = 2147.58 \times 10\% = 214.76 \text{ (万元)}$$

$$3. \text{ 其他设计收费合计} = 1123.40 + 214.76 = 1338.16 \text{ (万元)}$$

#### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$= 2147.58 + 1338.16 = 3485.74 \text{ (万元)}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 3485.74 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。



### 参考案例九：

某新建固体制剂厂房，其概算投资 4000 万元（其中建筑工程费 2500 万元，设备费 1500 万元），发包人委托初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 4000 万元

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000}(4000 - 3000) + 103.8 \\ &= 133.85 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，石油化工工程类石油、化工、石化、化纤、医药工程专业调整系数取 1.2

4. 确定工程复杂程度等级，根据表 4.3-1，固体制剂厂房工程复杂程度为Ⅱ级，其工程复杂程度调整系数取 1.0

5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费 =  $133.85 \times 1.2 \times 1.0 = 160.62$ （万元）

#### 二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费。

#### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 160.62 + 0 = 160.62 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 160.62 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

## 5 水利电力工程设计

### 5.1 水利电力工程范围

【原文】 适用于水利、发电、送电、变电、核能工程。

【解释】 本条对水利电力工程设计适用范围做出规定。本章适用于水利工程的水库、引调水、河道治理、灌区田间、水土保持等，电力工程的核能、送电、变电、火电、水电、潮汐、风电等的工程设计收费。包括以下主要工程类型：

1. 水利工程主要包括：水库、引调水、河道治理、灌区、水土保持、城市防洪、河口整治及围垦工程等。

2. 发电工程主要包括：常规水电站工程、抽水蓄能电站等水电工程，以煤、油、天然气为燃料的火电站工程，核电站常规岛工程，风力、潮汐、垃圾、水煤浆、电磁等新能源发电工程等。

3. 送电工程主要包括：各种电压等级的交（直）流送电、供电线路和电缆工程等。

4. 变电工程主要包括：各种电压等级的交（直）流变电、串补、换流、开关站工程等。

5. 核能工程主要包括：核电站核岛工程、试验堆、核供热堆、生产堆等各类核反应堆工程等。

### 5.2 水利电力工程各阶段工作量比例

【原文】

水利电力工程各阶段工作量比例表

表 5.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段 | 初步设计<br>(%) | 招标设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 核能、送电、变电工程  | 40          |             | 60           |
| 火电工程        | 30          |             | 70           |
| 水库、水电、潮汐工程  | 25          | 20          | 55           |

续表 5.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段 |      | 初步设计<br>(%) | 招标设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|-------------|------|-------------|-------------|--------------|
| 风电工程        |      | 45          |             | 55           |
| 引调水工程       | 建构筑物 | 25          | 20          | 55           |
|             | 渠道管线 | 45          | 20          | 35           |
| 河道治理工程      | 建构筑物 | 25          | 20          | 55           |
|             | 河道堤防 | 55          | 10          | 35           |
| 灌区田间工程      |      | 60          |             | 40           |
| 水土保持工程      |      | 70          | 10          | 20           |

【解释】 本条对水利、发电、送电、变电、核能工程各设计阶段工作量的比例做出规定。这一工作量比例适用于一个建设项目的工程设计按照设计阶段发包的情况，根据工作量比例，计算各阶段的工程设计收费。

1. 根据现行规程规范，水利工程设计阶段一般划分为初步设计、招标设计和施工图设计三个阶段。

2. 根据现行规程规范，水电工程将原可行性研究阶段和初步设计阶段合并称可行性研究。工程设计阶段一般划分为可行性研究、招标设计和施工图设计三个阶段。本收费标准为统一称谓，可行性研究仍称初步设计。

3. 火电、送电、变电工程按专业分别发包设计业务的，可以按照电力行业的《电力工程专业设计工日定额》，计算各分包人的设计工作量。

### 5.3 水利电力工程复杂程度

【原文】 5.3.1 电力、核能、水库工程

电力、核能、水库工程复杂程度表

表 5.3-1

| 等级  | 工程设计条件                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级 | 1. 新建 4 台以上同容量凝汽式机组发电工程，燃气轮机发电工程；<br>2. 电压等级 110kV 及以下的送电、变电工程；<br>3. 设计复杂程度赋值之和 $\leq -20$ 的水库和水电工程 |

续表 5.3-1

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅱ级 | 1. 新建或扩建 2~4 台单机容量 50MW 以上凝汽式机组及 50MW 及以下供热机组发电工程;<br>2. 电压等级 220kV、330kV 的送电、变电工程;<br>3. 设计复杂程度赋分值之和为 -20~20 的水库和水电工程                                               |
| Ⅲ级 | 1. 新建一台机组的发电工程,一次建设两种不同容量机组的发电工程,新建 2~4 台单机容量 50MW 以上供热机组发电工程,新能源发电工程(风电、潮汐等);<br>2. 电压等级 500kV 送电、变电、换流站工程;<br>3. 核电工程、核反应堆工程;<br>4. 设计复杂程度赋分值之和 $\geq 20$ 的水库和水电工程 |

注:1. 水电工程可行性研究与初步设计阶段合并的,设计总工作量附加调整系数为 1.1;

2. 水库和水电工程计费额包括水库淹没区处理补偿费和施工辅助工程费。

**【解释】** 本条对电力、核能、水库工程的复杂程度分类做出规定。火电、送电、变电工程的复杂程度,主要根据工程的规模、电压等级等因素划分为 3 级。核电和核反应堆工程因其设计复杂定为Ⅲ级。水库和水电工程的复杂程度根据赋分值划分为 3 级,赋分值按照本章第 5.4 条水库和水电工程复杂程度赋分表(表 5.4-1)的规定计算。注 1,是关于附加调整系数的规定;注 2,是关于工程设计收费计费额的规定。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 新建 4 台以上同容量凝汽式机组发电工程,燃气轮机发电工程。即火电工程中新建 4 台以上同容量凝汽式机组发电工程和所有的燃气轮机发电工程。扩建 4 台以上同容量凝汽式机组的发电工程参照执行。

2. 电压等级 110kV 及以下的送电、变电工程。

3. 复杂程度赋分值之和  $\leq -20$  的水库和水电工程。水库工程和水电工程设计复杂程度赋分值按照本章 5.4 条水库和水电工程复杂程度赋分表(表 5.4-1)的规定计算,赋分值之和  $\leq -20$  的,工程设计复杂程度等级为 I 级。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征:

1. 新建或扩建 2~4 台单机容量 50MW 以上凝汽式机组及 50MW 及以下供热机组发电工程。(1) 新建或扩建 2~4 台、而且机组的单机容量在 50MW 以上的凝汽式机组的火电工程;(2) 新建或扩建 2~4 台、而且机组的单机容量在 50MW 及以下的供热机组的火电工程。

2. 电压等级 220kV、330kV 的送电、变电工程。

3. 复杂程度赋分值之和为 -20~20 的水库和水电工程。



工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

1. 新建1台机组的发电工程，一次建设两种不同容量机组的发电工程，新建2~4台单机容量50MW以上供热机组发电工程，新能源发电工程（风电、潮汐等）。(1) 新建1台机组的火电工程；(2) 一次建设两种不同容量机组的火电工程；(3) 新建2~4台单机容量50MW以上供热机组火电工程；(4) 风电、潮汐等新能源发电工程；(5) 垃圾发电工程、扩建1台机组的发电工程、扩建2~4台单机50MW以上供热机组的火电工程参照执行。

2. 电压等级500kV送电、变电、换流站工程。(1) 电压等级为500kV的送电工程和变电工程；(2) 各种电压等级的换流站工程。

3. 核电工程、核反应堆工程，即核能工程中的核电工程和核反应堆工程。

4. 复杂程度赋分值之和 $\geq 20$ 的水库和水电工程。

注1，水电工程可行性研究与初步设计阶段合并，增加了设计阶段的工作量，相应减少了前期工作阶段的工作量和收费，因此本收费标准规定，可行性研究与初步设计阶段合并进行的，均可以计取1.1的附加调整系数，不合并的不计取此附加调整系数。

注2，适用于水库和水电工程中有较大规模的建设征地和淹没实物调查、移民安置规划设计、淹没区及复建工程规划设计、施工辅助工程（含临建工程）规划设计等，由于这些工作内容的设计工作量较大，本条规定将水库淹没区处理补偿费和施工辅助工程费作为设计收费计费额的组成部分；不承担上述工作内容的，不得将水库淹没区处理补偿费和施工辅助工程费计入工程设计收费的计费额；承担其中部分工作内容的，可视工作量大小，将部分水库淹没区处理补偿费和施工辅助工程费计入工程设计收费的计费额，具体计入比例由发包人和设计人根据实际情况协商确定。除水库和水电工程外，其他水利工程淹没区范围大，列有专项淹没区处理补偿费，并承担上述工作内容的，可以参照本条规定执行。

【原文】 5.3.2 其他水利工程

其他水利工程复杂程度表

表 5.3-2

| 等级  | 工程设计条件                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级 | 1. 丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例 $< 30\%$ 的引调水建筑物工程；<br>2. 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例 $< 30\%$ 的引调水渠道管线工程； |

续表 5.3-2

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 3. 堤防等级 V 级的河道治理建（构）筑物及河道堤防工程；<br>4. 灌区田间工程；<br>5. 水土保持工程                                                                                                                                    |
| II 级  | 1. 丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例在 30%~60% 的引调水建筑物工程；<br>2. 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例在 30%~60% 的引调水渠道管线工程；<br>3. 堤防等级 III、IV 级的河道治理建（构）筑物及河道堤防工程                           |
| III 级 | 1. 丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例 >60% 的引调水建筑物工程；<br>2. 丘陵、山区、沙漠地区管线长度之和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例 >60% 的引调水渠道管线工程；<br>3. 堤防等级 I、II 级的河道治理建（构）筑物及河道堤防工程；<br>4. 护岸、防波堤、围堰、人工岛、围垦工程，城镇防洪、河口整治工程 |

注：引调水渠道或管线，河道堤防工程附加调整系数为 0.85；灌区田间工程附加调整系数为 0.25；水土保持工程附加调整系数为 0.7；河道治理及引调水工程建筑物、构筑物工程附加调整系数为 1.3。

**【解释】** 本条对除水库工程以外的其他水利工程复杂程度分类做出规定。其他水利工程包括：引调水工程、河道治理工程、灌区田间工程、水土保持工程、护岸、防波堤、围堰、人工岛、围垦、城镇防洪、河口整治等。引调水工程按丘陵、山区、沙漠地区建筑物投资比例划分为 3 级；引调水渠道管线工程按丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度比例划分为 3 级；河道治理建（构）筑物及河道堤防工程按堤防等级划分为 3 级；灌区田间工程、水土保持工程统一划归为 I 级；护岸、防波堤、围堰、人工岛、围垦、城镇防洪、河口整治工程统一划归为 III 级。表注，是关于附加调整系数的规定。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征：

1. 丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例 <30% 的引调水建筑物工程。引调水工程和河道治理工程的建筑物一般包括：泵站、水闸（不含河口防潮闸枢纽）、挡水堤坝、倒虹吸、渡槽、输水隧洞、穿堤建筑物、穿越铁路、公路的桥涵等交叉建筑物等，不包括水源水库、水厂及配水管网等工程。



2. 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例  $< 30\%$  的引调水渠道管线工程。引调水工程分别按建筑物工程和渠道管线工程计算其设计费，二者之和即为引调水工程的设计收费。

3. 堤防等级 V 级的河道治理建（构）筑物及河道堤防工程。河道治理工程的设计收费分别按建筑物工程和河道堤防工程进行计算，二者之和即为河道治理工程的设计收费。城市防洪工程、河口整治工程、围垦工程设计费计算方法及建筑物的确定参照河道整治工程确定。

4. 灌区田间工程。灌区田间工程分别按灌区骨干工程（支渠以上）和灌区田间工程计算其设计费，二者之和即为灌区工程设计收费。灌区骨干工程设计收费按引调水工程的设计收费标准计算。

5. 水土保持工程。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征：

1. 丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例在  $30\% \sim 60\%$  的引调水建筑物工程。

2. 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例在  $30\% \sim 60\%$  的引调水渠道管线工程。

3. 堤防等级 III、IV 级的河道治理建（构）筑物及河道堤防工程。

工程复杂程度等级 III 级的主要有以下特征：

1. 丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例  $> 60\%$  的引调水建筑物工程。

2. 丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度之和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例  $> 60\%$  的引调水渠道管线工程。

3. 堤防等级 I、II 级的河道治理建（构）筑物及河道堤防工程。

4. 护岸、防波堤、围堰、人工岛、围垦工程，城镇防洪、河口整治工程。本条适用于护岸、防波堤、围堰、人工岛、围垦工程、城镇防洪、河口整治等水利工程。城市防护工程、河口整治工程、围垦工程，参照河道治理工程，分建筑物工程和其他工程，分别计算工程设计收费。

表注，对其他水利工程附加调整系数取值做出规定。河口整治工程、城市防护工程、围垦工程的建筑物工程的附加调整系数，参照河道治理建筑物工程取值，河口整治工程、城市防洪工程、围垦工程的其他工程的附加调整系数参照河道堤防工程取值。

## 5.4 水库和水电工程复杂程度赋分

【原文】

水库和水电工程复杂程度赋分表

表 5.4-1

| 项 目          | 工程设计条件                      | 赋分值 |
|--------------|-----------------------------|-----|
| 枢纽布置<br>方案比较 | 一个坝址或一条坝线方案                 | -10 |
|              | 两个坝址或两条坝线方案                 | 5   |
|              | 三个坝址或三条坝线方案                 | 10  |
| 建筑物          | 有副坝                         | -1  |
|              | 土石坝、常规重力坝                   | 2   |
|              | 有地下洞室                       | 6   |
|              | 两种坝型或两种厂型                   | 7   |
|              | 新坝型,拱坝,混凝土面板堆石坝、碾压混凝土坝      | 7   |
| 综合利用         | 防洪、发电、灌溉、供水、航运、减淤、养殖具备一项    | -6  |
|              | 防洪、发电、灌溉、供水、航运、减淤、养殖具备两项    | 1   |
|              | 防洪、发电、灌溉、供水、航运、减淤、养殖具备三项    | 2   |
|              | 防洪、发电、灌溉、供水、航运、减淤、养殖具备四项    | 4   |
|              | 防洪、发电、灌溉、供水、航运、减淤、养殖具备五项及以上 | 6   |
| 环保           | 环保要求简单                      | -3  |
|              | 环保要求一般                      | 1   |
|              | 环保有特殊要求                     | 3   |
| 泥沙           | 少泥沙河流                       | -4  |
|              | 多泥沙河流                       | 5   |
| 冰凌           | 有冰凌问题                       | 5   |
| 主坝坝高         | 坝高 < 30m                    | -4  |
|              | 坝高 30 ~ 50m                 | 1   |
|              | 坝高 51 ~ 70m                 | 2   |
|              | 坝高 71 ~ 150m                | 4   |
|              | 坝高 > 150m                   | 6   |

续表 5.4-1

| 项 目  | 工程设计条件                                           | 赋分值 |
|------|--------------------------------------------------|-----|
| 地震设防 | 地震设防烈度 $\geq 7$ 度                                | 4   |
| 基础处理 | 简单:地质条件好或不需进行地基处理                                | -4  |
|      | 中等:按常规进行地基处理                                     | 1   |
|      | 复杂:地质条件复杂,需进行特殊地基处理                              | 4   |
| 下泄流量 | 窄河谷坝高在 70m 以上、下泄流量 $25000\text{m}^3/\text{s}$ 以上 | 4   |
| 地理位置 | 地处深山峡谷,交通困难,远离居民点、生活物资供应困难                       | 3   |

【解释】 本条对水库和水电工程复杂程度等级赋分做出规定。由于水库和水电工程比较复杂,通过对各影响因素赋分方式确定工程复杂程度等级。表 5.4-1 主要考虑 11 项因素,即枢纽布置方案比较、建筑物、综合利用、环保、泥沙、冰凌、主坝坝高、地震设防、基础处理、下泄流量、地理位置。赋分表用于确定整个建设项目工程复杂程度等级,除工程不涉及的因素外,其他因素均需计算赋分值。

1. 枢纽布置方案比较:该项针对新建水库和水电工程,改扩建和技术改造等项目,不涉及到坝址或坝线方案比较的,不计取该项赋分。

2. 建筑物:(1)有副坝,凡水库和水电工程有两座坝均为新建,视为有副坝,如抽水蓄能电站上、下库两座坝均为新建,且为同一坝型的,按有副坝计取赋分。(2)有地下洞室,指有大跨度的大型地下洞室群。(3)两种坝型或两种厂型,指工程选定方案中有两种坝型或者两种厂型的;抽水蓄能电站上、下库两座坝均为新建时,且为不同坝型的,可按两种坝型计取赋分;混合式抽水蓄能电站按一项工程计算的,按两种厂型计取赋分。(4)新坝型,特指进行勘察设计工作时尚未制定相应规程规范的坝型。

3. 综合利用:水库工程和常规水电工程一般均有综合利用要求,表 5.4-1 列举了 7 项综合利用内容。旅游、过鱼等其他综合利用一般不予考虑,但设计工作量增加较多的,可以适当考虑计取赋分。抽水蓄能电站不涉及综合利用的,不计取综合利用赋分。

4. 环保:水库和水电工程设计中,仅需要填报《环境影响评价登记表》的,按环保要求简单计取赋分;需要编制《环境影响评价报告表》的,按环保要求一般计取赋分;需要编制《环境影响评价报告书》的,按环保有特殊要求计取赋分。

5. 泥沙:多泥沙河流和含沙量虽不大但建设高水头水电站和抽水蓄能电站,需要采取复杂的工程措施解决泥沙问题的,计取正赋分;反之,计取负赋分。

6. 冰凌:工程设计中需要考虑冰荷载,或对冰凌、结冰、挂冰采取拦、排、飘、融等工程措施的,计取该项赋分;反之,不计取赋分。

7. 主坝坝高：指最大坝高。
8. 地震设防：按照主体建筑物的地震设防烈度 $\geq 7$ 度计取赋分。
9. 基础处理：按照大坝基础、厂房基础和永久建筑物基础综合评价计取赋分。
10. 下泄流量：指与该工程设计洪水对应的下泄流量。坝高和下泄流量两因素同时满足本条规定设计条件的，计取该项赋分；仅满足其中一项设计条件的，不计取该项赋分。
11. 地理位置：按照地处深山峡谷，交通困难、远离居民点、生活物资供应困难等因素综合评价，计取赋分。

### 其他有关问题的说明

1. 水库和水电工程投资规模大、涉及面广、设计周期长，因此工程设计收费一般应先计算整个建设项目的总收费额，再按照各阶段设计工作量比例，分配各阶段设计收费额，原则上不得按设计专业所占投资比例分别计算设计费。
2. 水库和水电工程设计收费，包括开展常规设计科研试验的费用，但不包括承担国家科技攻关课题，以及各设计阶段中因工程需要开展的重大特殊科研试验的费用。重大特殊科研试验包括：特大型模型试验，特大型生产性试验，设计采用新材料、新工艺、新技术的大型专项试验等。开展上述科研试验发生的费用，由发包人另行支付。
3. 水库和水电工程一般不另外计算非标准设备设计费和复用设计费，因特殊需要，发包人单独委托非标准设备设计的，按照非标准设备设计收费规定执行。
4. 水库和水电工程投资中包含水土保持投资和环保投资，随主体工程一并计算工程设计收费，不再单独计算水土保持或环保设计费。
5. 由常规水电站和抽水泵站联合组成的混合式抽水蓄能电站，可按一项工程计算工程设计费，也可按两个独立的单项工程分别计费。
6. 电力工程中区域电网规划、电力系统规划设计，电力系统联网研究设计，接入系统设计等，根据国家有关收费规定的工日单价和《电力工程专业设计工日定额》计费。
7. 核能工程设计费中不包括下列费用：编制安全分析报告、环境影响评价报告、职业安全卫生评价报告、放射性防护评价报告等；编制建设项目生产过程控制管理软件、建设项目质保大纲、建设项目接口控制手册、运行及调试大纲等。发生上述费用的，由发包人与设计人协商确定。

### 参考案例一：

某水利枢纽工程，工程投资情况：建筑工程费 131924 万元，机电设备及安装工程费 102683 万元，金属结构及安装工程费 19288 万元，临时工程费 47709 万元，建设及施工场地征用费 8534 万元，水库淹没处理补偿费 1~5 部分 82934 万元，要求设计人做



初步设计（包括相应的移民安置、淹没复建等规划设计工作内容）。工程设计收费按以下步骤计算：

### 一、计算工程设计收费基价

#### 1. 确定工程设计收费计费额

依据水利工程概算构成，水库工程设计收费计费额可以分为以下两部分：第一部分为建筑工程费、机电设备及安装工程费，金属结构及安装工程费、临时工程费；第二部分为建设及施工场地征用费和水库淹没处理补偿费。

根据水库勘察设计工作的实际情况，水库工程可按以下原则确定设计收费的计费额：第一部分费用全部计入计费额；第二部分费用之和低于第一部分 25% 的，全额计入计费额；第二部分费用之和高于第一部分 25% 的，25% 以下部分全额计入计费额，25% 以上部分再按 25% 的比例计入计费额。

本工程第一部分费用为  $131924 + 102683 + 19288 + 47709 = 301604$ （万元）

本工程第二部分费用为  $8534 + 82934 = 91468$ （万元）

按照上述原则，计算工程设计收费的计费额

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费计费额} &= 301604 + 301604 \times 25\% + (91468 - 301604 \times 25\%) \times 25\% \\ &= 381021.75 \text{（万元）}\end{aligned}$$

#### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (381021.75 - 200000) + 4450.8 \\ &= 7913.66 \text{（万元）}\end{aligned}$$

### 二、计算基本设计收费

#### 1. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，水库工程取 1.2。

#### 2. 确定工程复杂程度调整系数

按表 5.4-1，本工程赋分值之和为 46 分 > 20 分（见下表），复杂程度为Ⅲ级，复杂程度调整系数取 1.15。

| 序号 | 项 目    | 工程设计条件说明       | 赋分值 |
|----|--------|----------------|-----|
|    | 合计     |                | 46  |
| 1  | 枢纽布置方案 | 两条坝线比较         | 5   |
| 2  | 建筑物    | 碾压混凝土坝         | 7   |
| 3  | 综合利用   | 防洪、发电、灌溉、供水、防凌 | 6   |
| 4  | 环保     | 编制《环境影响评价报告书》  | 3   |
| 5  | 泥沙     | 黄河干流           | 5   |

续表

| 序号 | 项 目  | 工程设计条件说明        | 赋分值 |
|----|------|-----------------|-----|
| 6  | 冰凌   | 有冰凌问题           | 5   |
| 7  | 主坝坝高 | 110m            | 4   |
| 8  | 地震设防 | 7 度             | 4   |
| 9  | 基础处理 | 有软弱夹层，需特殊处理     | 4   |
| 10 | 下泄流量 | 8500m³/s        | 0   |
| 11 | 地理位置 | 地处山西与内蒙古交界，交通不便 | 3   |

3. 确定附加调整系数，无

4. 计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

= 7913.66 × 1.2 × 1.15 = 10920.85（万元）

三、计算其他设计收费

本项目无其他设计收费。

四、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

= 10920.85 + 0 = 10920.85（万元）

五、计算初步设计阶段工程设计收费基准价

各阶段工程设计收费基准价 = 工程设计收费基准价 × 各阶段工作量比例

初步设计阶段工程设计收费基准价 = 10920.85 × 25% = 2730.21（万元）

该建设项目初步设计阶段的工程设计收费基准价 2730.21 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

参考案例二：

该调水工程位于西北地区，引水线路全长 200km，其中隧洞总长 50km、山区及戈壁滩渠道 100km、山区渡槽总长 4km、戈壁滩渡槽及倒虹吸等交叉建筑物长 6km、平原渠道 40km。工程建筑物由泵站、渡槽、倒虹吸、跨渠桥梁、节制闸、分水闸等建筑物组成。渠道、隧洞平均顶高程 2100m。工程设计收费计费额为 771420 万元，其中建筑物工程设计计费额 560368 万元（含山区及戈壁滩建筑物投资 485904 万元），渠道工程设计收费计费额 211052 万元。要求设计人做初步设计。工程设计收费按以下步骤计算：



## 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

### 1. 确定设计收费计费额

建筑物工程计费额为 560368 万元，渠道工程设计收费计费额为 211052 万元。

### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned} \text{建筑物工程设计收费基价} &= \frac{11897.5 - 8276.7}{600000 - 400000} (560368 - 400000) + 8276.7 \\ &= 11180 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{渠道工程设计收费基价} &= \frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (211052 - 200000) + 4450.8 \\ &= 4662.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，其他水利工程专业调整系数取 0.80

### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 5.3-2 确定

(1) 建筑物工程：因山区及戈壁滩建筑物投资为 485904 万元，占建筑物总投资 560368 万元的 86.71% > 60%，复杂程度定为Ⅲ级，复杂程度系数取 1.15。

(2) 渠道工程：因山区及戈壁滩渠道长度为 100km，占渠道总长度 140km 的 71.43% > 60%，复杂程度定为Ⅲ级，复杂程度系数取 1.15。

### 5. 确定附加调整系数，根据表 5.3-2 注，建筑物附加调整系数取 1.30，渠道附加调整系数取 0.85

### 6. 计算基本设计收费

$$\begin{aligned} \text{(1) 建筑物工程基本设计收费} &= \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数} \\ &= 11180 \times 0.8 \times 1.15 \times 1.3 = 13371.28 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(2) 渠道工程基本设计收费} &= \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数} \\ &= 4662.22 \times 0.8 \times 1.15 \times 0.85 = 3645.86 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{(3) 基本设计收费合计} = 13371.28 + 3645.86 = 17017.14 \text{ (万元)}$$

## 二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费。

## 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

$$\text{建筑物工程设计收费基准价} = 13371.28 + 0 = 13371.28 \text{ (万元)}$$

渠道工程设计收费基准价 =  $3645.86 + 0 = 3645.86$  (万元)

#### 四、计算初步设计阶段工程设计收费基准价

各阶段工程设计收费基准价 = 工程设计收费基准价 × 各阶段工作量比例

建筑物工程初步设计阶段设计收费基准价 =  $13371.28 \times 25\% = 3342.82$  (万元)

渠道工程初步设计阶段设计收费基准价 =  $3645.86 \times 45\% = 1640.64$  (万元)

初步设计阶段工程设计收费基准价合计 =  $3342.82 + 1640.64 = 4983.46$  (万元)

该建设项目初步设计阶段的工程设计收费基准价 4983.46 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例三:

某水电站工程项目拟装机容量 14 万 kW, 静态投资为 130000 万元。发包人委托水电站可行性研究 (即初步设计)、招标设计和施工详图设计, 同时委托开展水库淹没区及复建工程规划设计、水库淹没实物指标调查、移民安置规划设计、施工辅助工程 (含临建工程) 规划设计。工程设计收费按以下步骤计算:

##### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

##### 1. 确定工程设计收费计费额为 103310 万元 (具体见下表)

水电站勘测设计费计费额计算表

| 序号 | 费用名称         | 计费额 (万元) |
|----|--------------|----------|
| 一  | 枢纽建筑物费用      | 90400    |
| 1  | 施工辅助工程费      | 9000     |
| 2  | 建筑工程费        | 38000    |
| 3  | 环境保护工程费      | 400      |
| 4  | 机电设备及安装工程费   | 33000    |
| 5  | 金属结构设备及安装工程费 | 10000    |
| 二  | 建设征地和移民安置费   | 12760    |
| 1  | 农村移民补偿费      | 3000     |
| 2  | 集镇迁建补偿费      | 2800     |
| 3  | 城镇迁建补偿费      | 2100     |

续表

| 序号    | 费用名称      | 计费额（万元） |
|-------|-----------|---------|
| 4     | 专业项目复建工程费 | 3000    |
| 5     | 环境保护工程费   | 560     |
| 6     | 库底清理工程费   | 1300    |
| 三     | 联合试运转费    | 150     |
| 计费额合计 | 一+二+三     | 103310  |

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算，收费基价为2461.5万元（详见下表）

某水电站收费基价计算表 单位：万元

| 参数             | 名称      | 数值     | 计算公式                                                                                                                                              |
|----------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X <sub>2</sub> | 13 档计费额 | 200000 | $= \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)} (X - X_1) + Y_1$ $= \frac{(4450.8 - 2393.4)}{(200000 - 100000)} \times (103310 - 100000) + 2393.4$ $= 2461.50$ |
| X <sub>1</sub> | 12 档计费额 | 100000 |                                                                                                                                                   |
| X              | 本项目计费额  | 103310 |                                                                                                                                                   |
| Y <sub>2</sub> | 13 档基价  | 4450.8 |                                                                                                                                                   |
| Y <sub>1</sub> | 12 档基价  | 2393.4 |                                                                                                                                                   |
| Y              | 本项目收费基价 | 2461.5 |                                                                                                                                                   |

3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，确定取1.2
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表5.3-1，本项目设计复杂程度赋分值之和为6，在赋分值-20~20之间，属Ⅱ级，可取值1.0（详见下表）。

某水电站设计复杂程度赋分表

| 序号 | 项 目      | 工程设计条件        | 赋分值 |
|----|----------|---------------|-----|
| 1  | 枢纽布置方案比较 | 两个坝址或两条坝线方案   | 3   |
| 2  | 建筑物      | 常规重力坝         | 1   |
| 3  | 综合利用     | 发电、防洪、航运      | 2   |
| 4  | 环保       | 编制《环境影响评价报告书》 | 3   |
| 5  | 泥沙       | 少泥沙河流         | -4  |

续表

| 序号 | 项 目  | 工程设计条件       | 赋分值 |
|----|------|--------------|-----|
| 6  | 主坝坝高 | 坝高 45m       | 1   |
| 7  | 基础处理 | 中等：按常规进行地基处理 | 1   |
| 8  | 地理位置 | 交通较困难        | -1  |
|    | 合计   |              | 6   |

5. 确定附加调整系数，根据表 5.3 -1 注 1，水电工程可行性研究与初步设计阶段合并的，设计总工作量附加调整系数取 1.1

6. 基本设计收费 =  $2461.50 \times 1.2 \times 1.0 \times 1.1 = 3249.18$  (万元)

二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费。

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $3249.18 + 0 = 3249.18$  (万元)

四、计算各阶段设计收费基准价

各阶段工程设计收费基准价 = 工程设计收费基准价 × 各阶段工作量比例

| 设计阶段    | 阶段比例 (%) | 各阶段设计收费 (万元)                    |
|---------|----------|---------------------------------|
| 可行性研究阶段 | 25       | $3249.18 \times 25\% = 812.30$  |
| 招标设计阶段  | 20       | $3249.18 \times 20\% = 649.84$  |
| 施工图设计阶段 | 55       | $3249.18 \times 55\% = 1787.05$ |
| 合计      |          | 3249.19                         |

该建设工程的工程设计收费基准价 3249.19 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

参考案例四：

某火力发电厂扩建工程，规划容量 3600MW，本期规模 2 × 600MW。技术要求：超临界机组，空冷，烟气脱硫，并符合“2000 年燃煤示范电厂”技术要求。单项工程费用为 315740 万元，其中：建筑工程费 68418 万元，安装工程费 65411 万元，设备购置费 181177 万元（其中非标准设备 3652 万元），工器具购置费 734 万元。联合试运转费

5161 万元。发包人委托初步设计、施工图设计、编制施工图预算和竣工图。工程设计收费按以下步骤计算：

### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

#### 1. 确定工程设计收费的计费额

工程设计收费的计费额 = 单项工程费用 + 联合试运转费  
= 315740 + 5161 = 320901 (万元)

#### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

已知计费额  $X = 320901$  万元，查表得在该区间所对应的  $X_1 = 200000$  万元， $X_2 = 400000$  万元， $Y_1 = 4450.8$  万元， $Y_2 = 8276.7$  万元

工程设计收费基价 =  $\frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (320901 - 200000) + 4450.8$   
= 6763.58 (万元)

#### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，火电工程专业调整系数取 1.0

#### 4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本标准表 5.3 - 1，新建 2 台 600MW 等级凝汽式机组发电工程复杂程度 II 级，调整系数取 1.0

#### 5. 确定附加调整系数，根据本标准设计收费总则 1.0.12 条规定，经与业主协商，因该项目为单纯扩建项目，与新建同类项目设计工作量大体相当，故不再乘以附加调整系数

6. 基本设计收费 =  $6763.58 \times 1.0 \times 1.0 = 6763.58$  (万元)

### 二、计算其他设计收费

#### 1. 非标准设备设计费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为 3652 万元，根据本标准第 9 章附表三，为较复杂类，协商确定费率取 14%。

非标准设备设计费 =  $3652 \times 14\% = 511.28$  (万元)

2. 编制施工图预算费 = 基本设计收费 × 10% =  $6763.58 \times 10\% = 676.36$  (万元)

3. 竣工图编制费 = 基本设计收费 × 8% =  $6763.58 \times 8\% = 541.09$  (万元)

4. 其他设计收费合计 =  $511.28 + 676.36 + 541.09 = 1728.73$  (万元)

### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $6763.58 + 1728.73 = 8492.31$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 8492.31 万元，设计人与发包人在此基础上，根

据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例五：

某变电所新建工程，建设规模规划容量  $4 \times 750\text{MVA}$ ，本期规模  $1 \times 750\text{MVA}$ ，电压等级  $500\text{kV}$ 。技术上要符合“2000 年示范送变电工程”技术要求。设计收费计费额总计 19495 万元，其中：建筑工程费 4083 万元，安装工程费 2139 万元，设备购置费 13220 万元，工器具购置费 21 万元，联合试运转费 32 万元。发包人委托初步设计、施工图设计，并编制施工图预算、竣工图。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 19495 万元

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (19495 - 10000) + 304.8 \\ &= 553.57 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，送变电工程专业调整系数取 1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 5.3 - 1，查得电压等级  $500\text{kV}$  变电工程复杂程度Ⅲ级，调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数，无

6. 基本设计收费  $= 553.57 \times 1.2 \times 1.15 = 763.93$  (万元)

##### 二、计算其他设计收费

1. 编制施工图预算费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 763.93 \times 10\% = 76.39$  (万元)

2. 竣工图编制费 = 基本设计收费  $\times 8\% = 763.93 \times 8\% = 61.11$  (万元)

3. 其他设计收费合计  $= 76.39 + 61.11 = 137.50$  (万元)

##### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 763.93 + 137.50 = 901.43 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 901.43 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例六：

新建某送电线路工程，建设规模线路长度  $205\text{km}$ ，电压等级  $500\text{kV}$ 。技术要求为紧



凑型线路,符合“2000年示范送变电工程”技术要求。计费额为17835万元,其中:线路本体费17785万元,工器具购置费15万元,联合试运转费35万元。发包人委托初步设计、施工图设计,并编制施工图预算、竣工图。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额,本项工程计费额为17835万元
2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第9章附表一,采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{566.8 - 304.8}{20000 - 10000} (17835 - 10000) + 304.8 \\ &= 510.08 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数,根据本标准第9章附表二,送变电工程专业调整系数取1.2

4. 确定工程复杂程度调整系数,根据表5.3-1,电压等级500kV变电工程复杂程度Ⅲ级,调整系数取1.15

5. 确定附加调整系数,无

6. 基本设计收费 =  $510.08 \times 1.2 \times 1.15 = 703.91$  (万元)

#### 二、计算其他设计收费

1. 编制施工图预算费 = 基本设计收费 × 10% =  $703.91 \times 10\% = 70.39$  (万元)
2. 竣工图编制费 = 基本设计收费 × 8% =  $703.91 \times 8\% = 56.31$  (万元)
3. 其他设计收费合计 =  $70.39 + 56.31 = 126.70$  (万元)

#### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 703.91 + 126.70 = 830.61 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价830.61万元,设计人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下20%的浮动幅度内,协商确定该项工程设计收费合同额。

## 6 交通运输工程设计

### 6.1 交通运输工程范围

【原文】 适用于铁路、公路、水运、城市交通、民用机场、索道工程。

【解释】 本章适用于铁路、公路、水运、城市交通、民用机场和索道工程的设计收费。本条各类工程具体包括以下主要工程类型：

1. 铁路工程主要包括：铁路、电气化、通信信号、枢纽、铁路桥梁、铁路隧道工程等。
2. 公路工程主要包括：公路、公路桥梁、公路隧道、互通式立交、交通工程及沿线设施工程等。
3. 水运工程主要包括：码头工程、船闸工程（或升船机工程）、航道工程、各类疏浚、吹填、造陆工程和水上交通管制工程等。
4. 城市交通工程主要包括：城市道路、城市地铁、城市轻轨、城市桥梁、城市隧道、城市立交桥工程等。
5. 民用机场工程主要包括：场道及空中管制工程和助航灯光工程等。
6. 索道工程主要包括：客运索道工程和货运索道工程等。

### 6.2 交通运输工程各阶段工作量比例

【原文】

交通运输工程各阶段工作量比例表

表 6.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段 |       | 初步设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|-------------|-------|-------------|--------------|
| 公路工程        |       | 45          | 55           |
| 水运、索道工程     |       | 40          | 60           |
| 城市交通工程      | 城市道路  | 45          | 55           |
|             | 地铁、轻轨 | 45          | 55           |
| 民用机场工程      |       | 45          | 55           |

【解释】 本条对公路、水运、城市交通、民用机场和索道工程各设计阶段工作量的比例做出规定。这一工作量比例适用于一个建设项目的工程设计分阶段发包或分阶段付费的情况，按照工作量比例分别计算各阶段的工程设计收费。

公路工程项目一般采用初步设计和施工图两阶段设计，技术设计阶段的费用在本收费标准中已综合考虑，不再另行计算。

根据有关规定，技术简单、方案明确的小型公路建设项目，可采用一阶段设计，即直接进行施工图设计，其设计收费按本条规定的施工图设计所占比例计费。

### 6.3 交通运输工程复杂程度

【原文】 6.3.1 公路、城市道路、轨道交通、索道工程

公路、城市道路、轨道交通、索道工程复杂程度表 表 6.3-1

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 1. 三级、四级公路及交通安全设施、道班房工程                                                                                              |
| II 级  | 1. 二级公路及交通安全设施、收费系统及管理养护服务设施工程；<br>2. 城市街区道路、次干路工程                                                                   |
| III 级 | 1. 高速公路、一级公路工程；<br>2. 高速公路、一级公路的交通安全设施、监控系统、通信系统、收费系统及管理养护、服务设施工程；<br>3. 城市主干路、快速路、城市地铁、轻轨、广场、停车场工程；<br>4. 客（货）运索道工程 |

注：I 级工程附加调整系数为 1.89；III 级工程中“序号 1”高速公路、一级公路工程附加调整系数为 0.61。

【解释】 本条对公路工程、城市道路工程、轨道交通工程和索道工程设计的复杂程度分类做出规定。公路工程、城市道路工程、轨道交通工程和索道工程设计的复杂程度，主要根据公路等级、城市道路等级、重要程度等因素划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征：

三级、四级公路及交通安全设施、道班房工程。即公路工程中的三级、四级公路，以及三级、四级公路配套的交通安全设施、道班房工程等。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征：

1. 二级公路及交通安全设施、收费系统及管理养护服务设施工程。即公路工程中的二级公路，以及二级公路配套的交通安全设施、收费系统及管理养护服务设施等工程。

2. 城市街区道路、次干路工程。即城市交通工程中的城市街区道路、次干路工程。工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

1. 公路工程中的高速公路、一级公路工程。

2. 高速公路、一级公路的交通安全设施、监控系统、通信系统、收费系统及管理养护、服务设施工程。

3. 城市主干路、快速路、城市地铁、轻轨、广场、停车场工程。即城市交通工程中的城市主干路、快速路、城市地铁、轻轨、广场、停车场工程等。

4. 客（货）运索道工程。索道工程包括客运索道工程和货运索道工程，由于索道工程投资相对较少，安全要求高，设计工作复杂，工作量较大，故工程复杂程度等级统一规定为Ⅲ级。

表注，对公路工程附加调整系数做出规定。公路工程设计是一个系统工程，与地形、地质、地貌、水文、气象、公路等级等因素密切相关，根据不同等级公路工程的投资额与设计工作量的关系，本注规定了附加调整系数。复杂程度等级为Ⅰ级的三级、四级公路，以及三级、四级公路的交通安全设施、道班房工程，附加调整系数为 1.89；复杂程度等级为Ⅲ级的公路工程中的高速公路、一级公路工程，附加调整系数为 0.61。

### 【原文】 6.3.2 公路和城市桥梁、隧道工程

公路和城市桥梁、隧道工程复杂程度表

表 6.3-2

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅰ级 | 1. 总长 < 1000m，水深 < 15m，单孔跨径为 30 ~ 50m 的预应力混凝土简支梁，30 ~ 50m 的预应力混凝土连续箱梁等大桥工程；<br>2. 地质构造简单，长度 < 500m 的隧道工程                                                              |
| Ⅱ级 | 1. 总长 > 1000m，水深 > 15m，单孔跨径为 30 ~ 50m 的预应力混凝土简支梁，30 ~ 100m 的预应力混凝土连续箱梁等大桥工程；<br>2. 地质构造简单，长度在 500 ~ 1000m 的隧道工程；<br>3. 城市立交桥、人行天桥、地下通道、涵洞工程                           |
| Ⅲ级 | 1. 总长 > 1000m，水深 > 15m，单孔跨径为 > 250m 的预应力混凝土连续结构和钢筋混凝土拱桥，跨度 400 ~ 1000m 的斜拉桥，800 ~ 1500m 的悬索桥等大桥工程；<br>2. 地质构造复杂，长度 > 1000m 的隧道工程；<br>3. 全苜蓿叶型、双喇叭型、枢纽型等各类独立的互通式立体交叉工程 |

注：1. 公路桥梁、隧道工程附加调整系数，Ⅰ级工程为 2.0，Ⅲ级工程为 0.7；

2. 城市道路、桥梁、隧道通过地下管网密集区的，附加调整系数为 1.1。

**【解释】** 本条对公路桥梁、隧道工程，城市桥梁、隧道工程设计的复杂程度分类做出规定。公路桥梁、隧道工程，城市桥梁、隧道工程设计的复杂程度，主要根据建筑物长度、跨径、结构型式、地质条件等因素划分为3级。

工程复杂程度等级Ⅰ级的主要有以下特征：

1. 总长  $< 1000\text{m}$ ，水深  $< 15\text{m}$ ，单孔跨径为  $30 \sim 50\text{m}$  的预应力混凝土简支梁， $30 \sim 50\text{m}$  的预应力混凝土连续箱梁等大桥工程。

桥梁总长  $> 1000\text{m}$ ，水深  $< 15\text{m}$ ，单孔跨径为  $30 \sim 50\text{m}$  的预应力混凝土简支梁， $30 \sim 50\text{m}$  的预应力混凝土连续箱梁等工程，参照执行。

2. 地质构造简单，长度  $< 500\text{m}$  的隧道工程。即公路工程、城市交通工程中的隧道工程。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征：

1. 总长  $> 1000\text{m}$ ，水深  $> 15\text{m}$ ，单孔跨径为  $30 \sim 50\text{m}$  的预应力混凝土简支梁、 $30 \sim 100\text{m}$  的预应力混凝土连续箱梁等大桥工程。公路工程、城市交通工程中桥梁工程的设计条件，符合上述条件的，其工程复杂程度等级为Ⅱ级。单孔跨径为  $100 \sim 250\text{m}$  的预应力混凝土连续结构，桥长  $\leq 250\text{m}$  的钢筋混凝土拱桥，跨度  $< 400\text{m}$  的斜拉桥、跨度  $< 800\text{m}$  的悬索桥工程参照此条执行。

2. 地质构造简单，长度在  $500 \sim 1000\text{m}$  的隧道工程。

3. 城市立交桥、人行天桥、地下通道、涵洞工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征：

1. 总长  $> 1000\text{m}$ ，水深  $> 15\text{m}$ ，单孔跨径为  $> 250\text{m}$  的预应力混凝土连续结构和钢筋混凝土拱桥，跨度  $400 \sim 1000\text{m}$  的斜拉桥、 $800 \sim 1500\text{m}$  的悬索桥等大桥工程。

2. 地质构造复杂，长度  $> 1000\text{m}$  的隧道工程。

3. 全苜蓿叶型、双喇叭型、枢纽型等各类独立的互通式立体交叉工程。

注1，对公路桥梁、隧道工程的附加调整系数做出规定：Ⅰ级公路工程中的桥梁、隧道工程附加调整系数为2.0；Ⅲ级公路工程中的桥梁、隧道工程附加调整系数为0.7。注1适用于公路工程中的桥梁、隧道工程，不适用于市政交通工程中的桥梁、隧道工程。

注2，适用于城市交通工程中的道路、桥梁、隧道工程。城市道路、桥梁、隧道通过地下管网密集区的，可以乘以1.1的附加调整系数；城市交通工程不通过地下管网密集区的，不计取此项附加调整系数。

#### 公路工程其他有关问题的说明

1. 根据有关规定，对复杂困难地段的路线、互通式立体交叉、隧道、特大桥、大桥的位置等，一般应选择两个或两个以上同等深度方案进行比选，本收费标准已包括为



正线长度 30% 的比较线, 以及隧道、桥梁一个比较方案。

比较方案的长度或数量超出上述范围的, 超出部分按比较方案工程设计收费的 50% 计费。

2. 公路工程的沿线设施 (包括交通安全设施、监控系统、通信系统、收费系统及管理、养护、服务设施等) 是公路工程的组成部分, 专业调整系数按公路工程取值, 为 0.9。

3. 公路工程中的隧道, 其长度指单洞长度。高速公路、一级公路中的双洞隧道, 应按折算成单洞后的隧道长度确定其复杂程度等级。

### 参考案例一:

某长江公路大桥是国道主干线跨越长江的一座特大型桥梁。桥梁长度 4857m, 其中主桥长 2348m、引桥长 2509m。项目建筑安装工程费与设备、工具、器具购置费之和为 250153.55 万元, 其中主桥造价为 173162.26 万元, 引桥造价为 37899.98 万元, 沿线设施 39091.31 万元。发包人委托初步设计和施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 250153.55 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\begin{aligned} (1) \text{ 桥梁工程设计收费基价} &= \frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (211062.24 - 200000) + 4450.8 \\ &= 4662.42 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ 沿线设施设计收费基价} &= \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (39091.31 - 20000) + 566.8 \\ &= 1031.86 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 本项目桥梁工程的专业调整系数取 1.1, 沿线设施的专业调整系数取 0.9

4. 确定工程复杂程度等级, 主桥为跨度超过 1000m 的悬索桥, 水深超过 15m, 因此主桥部分属于Ⅲ级, 调整系数取 1.15; 引桥均为跨径 50m 的连续箱梁, 水深均小于 15m, 因此引桥部分属于Ⅰ级, 调整系数取 0.85; 本项目为高速公路, 因此沿线设施属于Ⅲ级, 调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数, 根据表 6.3-2 注 1, 公路桥梁Ⅲ级取 0.7, Ⅰ级取 2.0

6. 计算基本设计收费

$$(1) \text{ 主桥基本设计收费} = 4662.42 \times \frac{173162.26}{211062.24} \times 1.1 \times 1.15 \times 0.7 = 3387.21 \text{ (万元)}$$



$$(2) \text{ 引桥基本设计收费} = 4662.42 \times \frac{37899.98}{211062.24} \times 1.1 \times 0.85 \times 2.0 = 1565.60 \text{ (万元)}$$

$$(3) \text{ 沿线设施部分基本设计收费} = 1031.86 \times 0.9 \times 1.15 = 1067.98 \text{ (万元)}$$

$$(4) \text{ 基本设计收费合计} = 3387.21 + 1565.60 + 1067.98 = 6020.79 \text{ (万元)}$$

## 二、计算其他设计收费

本工程没有其他设计收费。

## 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 6020.79 + 0 = 6020.79 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 6020.79 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

## 参考案例二：

某高速公路是国道主干线的一部分，项目区域处于山岭重丘区，路线总长 53.108km，其中大中桥长度 3208m、特大桥长度 2313m、互通式立交主线长度 6.596km；本项目建筑安装工程费与设备、工具、器具购置费之和为 270602.92 万元，其中公路工程造价 181493.25 万元，属于复杂程度 I 级的桥梁造价 20973.34 万元、复杂程度 III 级的桥梁造价 26046.76 万元、互通立交造价 18867.37 万元、沿线设施造价 23222.20 万元。发包人委托初步设计和施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

### 一、计算基本设计收费

$$\text{基本设计收费} = \text{工程设计收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{附加调整系数}$$

#### 1. 确定工程设计收费的计费额

$$(1) \text{ 本项目除沿线设施外的设计收费计费额为 } 247380.72 \text{ 万元}$$

$$(2) \text{ 本项目沿线设施的设计收费计费额为 } 23222.20 \text{ 万元}$$

#### 2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\begin{aligned} (1) \text{ 公路工程（除沿线设施外）设计收费基价} &= \frac{8276.7 - 4450.8}{400000 - 200000} (247380.72 - 200000) + 4450.8 \\ &= 5357.17 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ 沿线设施设计收费基价} &= \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (23222.20 - 20000) + 566.8 \\ &= 645.29 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，公路工程专业调整系数取 0.9，

桥梁工程及互通立交工程专业调整系数取 1.1

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 6.3-1, 公路工程、互通立交工程和沿线设施工程复杂程度等级为Ⅲ级, 调整系数取 1.15; 查表 6.3-2, 桥梁工程复杂程度等级分别为Ⅰ级调整系数 0.85, Ⅲ级调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数, 根据表 6.3-1 注, 高速公路附加调整系数为 0.61; 根据表 6.3-2 注 1, 公路桥梁工程附加调整系数Ⅰ级取 2.0, Ⅲ级取 0.7; 互通立交工程附加调整系数取 0.7。

#### 6. 计算基本设计收费

$$\begin{aligned} (1) \text{ 公路工程基本设计收费} &= 5357.17 \times \frac{181493.25}{247380.72} \times 0.9 \times 1.15 \times 0.61 \\ &= 2481.42 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ Ⅰ级桥梁工程基本设计收费} &= 5357.17 \times \frac{20973.34}{247380.72} \times 1.1 \times 0.85 \times 2.0 \\ &= 849.33 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ Ⅲ级桥梁工程基本设计收费} &= 5357.17 \times \frac{26046.76}{247380.72} \times 1.1 \times 1.15 \times 0.7 \\ &= 499.47 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \text{ 互通立交基本设计收费} &= 5357.17 \times \frac{18867.37}{247380.72} \times 1.1 \times 1.15 \times 0.7 \\ &= 361.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$(5) \text{ 沿线设施基本设计收费} = 645.29 \times 0.9 \times 1.15 = 667.88 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} (6) \text{ 基本设计收费合计} &= 2481.42 + 849.33 + 499.47 + 361.80 + 667.88 \\ &= 4859.90 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 二、计算其他设计收费

本项目没有其他设计收费。

#### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 4859.90 + 0 = 4859.90 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 4859.90 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例三:

某城市新建道路工程项目总投资 29377 万元。其中: 城市主干路建筑安装工程费 8450 万元, 城市次干路建筑安装工程费 3556 万元, 城市支路建筑安装工程费 1230 万元, 互通式立交建筑安装工程费 5427 万元 (其中立交道路建筑安装工程费 1530 万元,

立交桥梁工程建筑安装工程费 3897 万元), 长度 600m 跨河桥建筑安装工程费 1944 万元, 人行天桥建筑安装工程费 424 万元及  $\Phi 500 \sim 1800$  排水管线建筑安装工程费 3450 万元, 部分工程通过地下管网密集地区。发包人委托进行初步设计、施工图设计及施工图预算编制。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算城市主干路设计收费

##### (一) 计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额为 8450 万元
  2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算
- $$\text{工程设计收费基价} = \frac{304.8 - 249.6}{10000 - 8000} (8450 - 8000) + 249.6 = 262.02 \text{ (万元)}$$
3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 城市道路工程取 0.9
  4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 6.3-1, 复杂程度为Ⅲ级, 调整系数取 1.15
  5. 确定附加调整系数, 根据表 6.3-2 注 2, 城市道路通过地下管网密集区附加调整系数取 1.1

$$6. \text{基本设计收费} = 262.02 \times 0.9 \times 1.15 \times 1.1 = 298.31 \text{ (万元)}$$

##### (二) 计算其他设计收费

$$\text{施工图预算编制费} = 298.31 \times 10\% = 29.83 \text{ (万元)}$$

##### (三) 计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{城市主干路设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 298.31 + 29.83 = 328.14 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 二、计算城市次干路及城市支路设计收费

##### (一) 计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额  $= 3556 + 1230 = 4786$  (万元)
  2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算
- $$\text{工程设计收费基价} = \frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (4786 - 3000) + 103.8 = 157.47 \text{ (万元)}$$
3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 城市道路工程取 0.9
  4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 6.3-1, 确定其工程复杂程度等级为Ⅱ级, 调整系数取 1.0

5. 确定附加调整系数, 无

$$6. \text{基本设计收费} = 157.47 \times 0.9 \times 1.0 = 141.72 \text{ (万元)}$$

##### (二) 计算其他设计收费

$$\text{施工图预算编制费} = 141.72 \times 10\% = 14.17 \text{ (万元)}$$

##### (三) 计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{城市次干路及城市支路设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 141.72 + 14.17 = 155.89 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

### 三、计算互通式立交桥设计收费

#### (一) 计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额为 5427 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{249.6 - 163.9}{8000 - 5000} (5427 - 5000) + 163.9 = 176.10 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 桥梁工程为 1.1

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 6.3-2, 复杂程度等级为Ⅲ级, 调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数, 无

$$\text{基本设计收费} = 176.10 \times 1.1 \times 1.15 = 222.77 \text{ (万元)}$$

#### (二) 计算其他设计收费

$$\text{施工图预算编制费} = 222.77 \times 10\% = 22.28 \text{ (万元)}$$

#### (三) 计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{互通式立交桥设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 222.77 + 22.28 = 245.05 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

### 四、计算跨河桥设计收费

#### (一) 计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额为 1944 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{103.8 - 38.8}{3000 - 1000} (1944 - 1000) + 38.8 = 69.48 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 桥梁工程取 1.1

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 6.3-2, 确定复杂程度等级为Ⅰ级, 调整系数取 0.85

5. 确定附加调整系数, 无

$$\text{基本设计收费} = 69.48 \times 1.1 \times 0.85 = 64.96 \text{ (万元)}$$

#### (二) 计算其他设计收费

$$\text{施工图预算编制费} = 64.96 \times 10\% = 6.50 \text{ (万元)}$$

#### (三) 计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{跨河桥设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 64.96 + 6.50 = 71.46 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 五、计算人行天桥设计收费

### (一) 计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额为 424 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{20.9 - 9.0}{500 - 200} (424 - 200) + 9.0 = 17.89 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 确定为 1.1

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 6.3-2, 确定复杂程度等级为 II 级, 调整系数取 1.0

5. 确定附加调整系数, 根据表 6.3-2 注 2, 城市道路通过地下管网密集区附加调整系数取 1.1, 在此忽略不计

$$6. \text{基本设计收费} = 17.89 \times 1.1 \times 1.0 = 19.68 \text{ (万元)}$$

### (二) 计算其他设计收费

$$\text{施工图预算编制费} = 19.68 \times 10\% = 1.97 \text{ (万元)}$$

### (三) 计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{人行天桥设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 19.68 + 1.97 = 21.65 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## 六、计算排水管线设计收费

### (一) 计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额为 3450 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (3450 - 3000) + 103.8 = 117.32 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 确定取 1.0

4. 确定复杂程度调整系数, 根据表 7.3-3, 确定复杂程度等级为 III 级, 调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数, 无

$$6. \text{基本设计收费} = 117.32 \times 1.0 \times 1.15 = 134.92 \text{ (万元)}$$

### (二) 计算其他设计收费

$$\text{施工图预算编制费} = 134.92 \times 10\% = 13.49 \text{ (万元)}$$

### (三) 计算设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{排水管线设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 134.92 + 13.49 = 148.41 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## 七、计算整个建设项目工程设计收费基准价

工程设计收费基准价合计 = 城市主干路设计收费基准价 + 城市次干路及城市支路设计收费基准价 + 互通式立交桥设计收费基准价 + 跨河桥设计收费基准价 + 人行天桥设计收费基准价 + 排水管线设计收费基准价 =  $328.14 + 155.89 + 245.05 + 71.46 + 21.65 + 148.41 = 970.60$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 970.60 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

### 【原文】 6.3.3 水运工程

水运工程复杂程度表

表 6.3-3

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 1. <1000t 级的码头工程;<br>2. <300t 级的船闸工程, <100t 级的升船机工程;<br>3. 内河 <300t 级和沿海 <5000t 级的航道工程;<br>4. 各类疏浚、吹填、造陆工程                                                                    |
| II 级  | 1. 1000 ~ 10000t 级的码头工程;<br>2. <1000t 级的渔业、油、汽、危险品码头工程;<br>3. 300 ~ 1000t 级的船闸工程, 100 ~ 500t 级的升船机工程;<br>4. 内河 300 ~ 1000t 和沿海 5000 ~ 30000t 级的航道工程                           |
| III 级 | 1. >10000t 级的码头工程;<br>2. ≥1000t 级的渔业、油、气、危险品码头工程;<br>3. 离岸孤立建筑物、单点(多点)系泊工程与开敞式码头工程;<br>4. >1000t 级的船闸工程, >500t 级的升船机工程;<br>5. 内河 >1000t 级和沿海 >30000t 级的航道工程;<br>6. 各类水上交通管制工程 |

【解释】 本条规定了水运工程的复杂程度。水运工程的复杂程度, 主要根据建设内容、建设规模等因素确定。

1. 码头工程是指包括码头工程在内的港口工程, 含各类水工建筑物, 包括码头、防波堤、防沙堤、导流堤、护岸、引堤、围堰、人工岛与平台、栈桥、航标、水上灯塔、锚地等; 含港池、港内航道的疏浚工程; 含各类陆域工程, 包括港口装卸机械设备及港作车船、陆域形成及地基处理、道路、堆场、铁路、仓库、陆域建筑物与构筑物、通信、供电、控制、给排水、暖通等。

港口工程设计分单项工程或专业发包工程设计的, 其工程复杂程度等级与对应的码



头工程复杂程度等级一致。

2. 船闸（升船机）工程是指包括船闸（升船机）工程在内的渠化工程，含船闸、升船机、引航道、导航建筑物、挡水建筑物、泄水建筑物、附属水电站、护坡工程、锚泊地、闸门、启闭机、电气控制、通信、供电、助导航设施等。

船闸（升船机）工程分单项工程或专业工程发包工程设计的，其工程复杂程度等级与对应的船闸（升船机）工程复杂程度等级一致。可参照本章或参照其他章节相近工程，确定工程复杂程度等级。

3. 航道工程包括内河航道和沿海航道两类工程，含各类整治建筑物，包括导堤、顺坝、丁坝、潜坝、锁坝、鱼嘴、护底、护滩、护岸、围堤、围堰等；含各类清障工程，包括航道疏浚、险滩疏浚、水下爆破、炸礁与清渣、沉船打捞、拆除障碍物、扫海等；含临时工程，包括施工基地、工作码头、施工标志。

航道工程分单项工程或专业工程发包工程设计的，其工程复杂程度等级与对应的航道工程复杂程度等级一致。可参照本章或参照其他章节相近工程，确定工程复杂程度等级。

4. 各类疏浚、吹填、造陆工程是指单独的疏浚、吹填、造陆工程，包括河道疏浚、湖泊疏浚、水库清淤疏浚、环保疏浚、围海造地、海上机场吹填、人工岛吹填、陆地加高、吹堤工程等。

5. 各类水上交通管制工程是指航标工程、导助航与警戒标志设施工程、内河航道标志和标牌、水上船舶交通管理系统工程（简称 VTS 系统）、海岸电台工程、江岸电台工程、海事卫星通信系统、海上遇险与安全系统、沿江与沿海水上专用长途通信工程等。

#### 参考案例四：

某港改扩建 3.5 万吨级煤码头泊位三个，每年增加煤炭出口量 3000 万吨，批准初步设计概算为：第一部分工程费用（单项工程费用）119600 万元，其中港池、航道、疏浚 14000 万元，陆域形成及软基加固 9700 万元，水工工程 21100 万元，装卸工艺设备 26000 万元（含非标准设备 1400 万元），房建及构筑物 10800 万元，堆场、道路 4400 万元，铁路 6500 万元，水暖除尘 5700 万元，供电通信控制 12400 万元，港作车船 7400 万元，导助航设施 400 万元，环保绿化 400 万元，大型临建 800 万元。第二部分其他费用 15000 万元，其中联合试运转费 400 万元。

该工程由甲、乙、丙三个设计院合作设计，甲设计院为总体设计单位，承担初步设计之前的总体设计及设计协调工作，要求完成初步设计及施工图设计外，还应编制施工图预算及竣工图。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额，为单项工程费用加联合试运转费

工程设计收费计费额 = 119600 + 400 = 120000 (万元)

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第9章附表一，采用内插法计算

工程设计收费基价 =  $\frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (120000 - 100000) + 2393.4$   
= 2804.88 (万元)

3. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，水运行业取1.1

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表6.3-3，3.5万吨级码头为Ⅲ级取1.15

5. 确定附加调整系数，根据总则1.0.12条规定改扩建工程项目的附加调整系数为1.1~1.4，因该工程是单纯扩建工程，与新建工程设计工作量大体相当，经与业主协商不乘以改扩建附加调整系数

6. 基本设计收费 = 2804.88 × 1.1 × 1.15 = 3548.17 (万元)

二、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 总体设计费 + 主体设计协调费 + 施工图预算编制费 + 竣工图编制费

1. 非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备计费额为1400万元，根据本标准第9章附表三，为较复杂类费率13%~16%，经与业主协商取14%。

非标准设备设计费 = 1400 × 14% = 196 (万元)

2. 总体设计费 = 3548.17 × 5% = 177.41 (万元)

3. 主体设计协调费 = 3548.17 × 5% = 177.41 (万元)

4. 施工图预算编制费 = 3548.17 × 10% = 354.82 (万元)

5. 竣工图编制费 = 3548.17 × 8% = 283.85 (万元)

6. 其他设计收费合计 = 196 + 177.41 + 177.41 + 354.82 + 283.85 = 1189.49 (万元)

三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费

= 3548.17 + 1189.49 = 4737.66 (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价4737.66万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下20%的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例五：

某沿海100000吨级航道治理工程，审定概算投资为18亿元，其中工程费用为15

亿元,包括疏浚工程 40000 万元、整治建筑物(导堤、丁坝、潜堤、鱼嘴等)工程 100000 万元、助航工程 5000 万元、施工基地工程 5000 万元(含 2 艘趸船 1000 万元)。

本工程由甲、乙、丙三家设计院联合设计,甲院负责主体设计协调工作,要求编制施工图预算及竣工图。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额为 150000 万元

2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第 9 章附表一,采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{4450.8 - 2393.4}{200000 - 100000} (150000 - 1000 - 100000) + 2393.4 \\ &= 3401.53 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3. 确定专业调整系数,根据本标准第 9 章附表二,取 1.1

4. 确定工程复杂程度调整系数,根据表 6.3-3,为Ⅲ级,调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数,无

6. 基本设计收费 =  $3401.53 \times 1.1 \times 1.15 = 4302.94$  (万元)

#### 二、计算其他设计收费

其他设计收费 = 非标准设备设计费 + 施工图预算编制费 + 竣工图编制费 + 主体设计协调费

1. 非标准设备设计费 =  $1000 \times 15\% = 150$  (万元) (根据本标准第 9 章附表三,为较复杂,非标准设备设计费率取中间值 15%)

2. 施工图预算编制费 =  $4302.94 \times 10\% = 430.29$  (万元)

3. 竣工图编制费 =  $4302.94 \times 8\% = 344.24$  (万元)

4. 主体设计协调费 =  $4302.94 \times 5\% = 215.15$  (万元)

5. 其他设计收费合计 =  $150 + 430.29 + 344.24 + 215.15 = 1139.68$  (万元)

#### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 4302.94 + 1139.68 = 5442.62 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 5442.62 万元,设计人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下 20% 的浮动幅度内,协商确定该项工程设计收费合同额。

### 【原文】 6.3.4 民用机场工程

民用机场工程复杂程度表

表 6.3-4

| 等级    | 工程设计条件      |        |
|-------|-------------|--------|
|       | 场道及空中交通管制工程 | 助航灯光工程 |
| I 级   | 3C 及以下      | I 类及以下 |
| II 级  | 4D、4C       | II 类   |
| III 级 | 4E 及以上      | III 类  |

注：1. 工程项目设计技术条件划分标准见《民用机场飞行区技术标准》；

2. 民用机场总体规划设计费，根据工程规模和复杂程度在 15 万～150 万元区间内计算收费。

**【解释】** 本条是对民用机场工程中的场道、空中交通管制、助航灯光工程的复杂程度分类做出规定。民用机场工程中的场道、空中交通管制工程的复杂程度根据机场飞行区指标分为 3 级，助航灯光工程的复杂程度主要根据工程等级因素分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征：

1. 按照机场飞行区指标，场道及空中交通管制工程 3C 及以下的，工程设计复杂程度等级为 I 级。

2. 依据机场助航灯光系统等级，助航灯光工程配备 I 类精密进近灯光系统及以下的，工程设计复杂程度等级为 I 级。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征：

1. 按照机场飞行区指标，场道及空中交通管制工程为 4D、4C 的，工程设计复杂程度等级为 II 级。

2. 机场助航灯光系统配备 II 类精密进近灯光系统的工程，复杂程度等级为 II 级。

配备双向助航灯光系统的，以其中高级别为标准，确定全部助航灯光系统的工程设计复杂程度等级。例如，一条跑道，一端配 I 类精密进近灯光系统，另一端配 II 类精密进近灯光系统，则该条跑道助航灯工程复杂程度为 II 级。

工程复杂程度等级 III 级的主要有以下特征：

1. 按照机场飞行区指标，场道及空中交通管制工程为 4E 及以上的工程，工程设计复杂程度等级为 III 级。

2. 机场助航灯光系统配备 III 类精密进近灯光系统的工程，复杂程度等级为 III 级。

注 1，场道及空中交通管制工程和助航灯光工程的技术指标，执行《民用机场飞行区技术标准》的规定。

注 2，民用机场总体规划设计费，由发包人和设计人参考下表协商确定。航空枢纽机场或现有机场的总体规划收费可在上限附近计取，其他机场的总体规划收费可在下限附近计取。

民用机场总体规划基本设计收费参考值

| 飞行区指标  | 收费标准 (万元) |
|--------|-----------|
| 4E 及以上 | 120 ~ 150 |
| 4D     | 80 ~ 120  |
| 4C     | 40 ~ 80   |
| 3C 及以下 | 15 ~ 40   |

## 民用机场工程其他有关问题说明

民用机场其他工程项目,如航站楼、航空食品配餐、机库、航管楼等为公共建筑工程,按照《建筑、人防工程复杂程度表》(表 7.3-1)的规定,确定其工程复杂程度等级,并按照建筑工程设计收费的有关规定计算收费。

## 参考案例六:

项目基本情况:某 4E 级机场扩建项目,涉及到场道、岩土、空管、助航灯光、供油、消防供水等工程,其中,助航灯光系统一端为 I 类精密进近灯光系统,另一端为 II 类精密进近灯光系统。发包人委托初步设计和施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

## 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价 × 专业调整系数 × 工程复杂程度调整系数 × 附加调整系数

1. 确定工程设计收费计费额 4700 万元,详见下表 3 列

2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第 9 章附表一,采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (4700 - 3000) + 103.8 = 154.89 \text{ (万元)}$$

3. 确定调整系数:专业调整系数,查本标准第 9 章附表二;工程复杂程度调整系数,查表 6.3-4;改扩建项目附加调整系数为 1.1 ~ 1.4,根据本项目扩建复杂程度,取 1.1 的附加调整系数

## 4. 计算基本设计收费

$$\text{场道工程基本设计收费} = 154.89 \times \frac{1800}{4700} \times 0.8 \times 1.15 \times 1.1 = 60.03 \text{ (万元)}$$

$$\text{助航灯光工程基本设计收费} = 154.89 \times \frac{700}{4700} \times 1.0 \times 1.0 \times 1.1 = 25.38 \text{ (万元)}$$

$$\text{供电工程基本设计收费} = 154.89 \times \frac{800}{4700} \times 1.0 \times 1.0 \times 1.1 = 29 \text{ (万元)}$$



消防供水工程基本设计收费 =  $154.89 \times \frac{120}{4700} \times 1.0 \times 1.0 \times 1.1 = 4.35$  (万元)

供油工程基本设计收费 =  $154.89 \times \frac{680}{4700} \times 1.2 \times 1.0 \times 1.1 = 29.58$  (万元)

空管工程基本设计收费 =  $154.89 \times \frac{600}{4700} \times 1.0 \times 1.15 \times 1.1 = 25.01$  (万元)

基本设计收费合计 =  $60.03 + 25.38 + 29 + 4.35 + 29.58 + 25.01 = 173.35$  (万元)

## 二、计算其他设计收费

本工程无其他设计收费。

民航机场项目基本设计收费汇总表

| 序号 | 分项名称   | 设计收费计费额(万元) | 收费基价(万元) | 专业调整系数 | 复杂程度调整系数 | 附加调整系数 | 基本设计收费(万元) |
|----|--------|-------------|----------|--------|----------|--------|------------|
| 1  | 2      | 3           | 4        | 5      | 6        | 7      | 8          |
| 2  | 场道工程   | 1800        | 59.32    | 0.8    | 1.15     | 1.1    | 60.03      |
| 3  | 助航灯光工程 | 700         | 23.07    | 1.0    | 1.0      | 1.1    | 25.38      |
| 4  | 供电工程   | 800         | 26.36    | 1.0    | 1.0      | 1.1    | 29.00      |
| 5  | 消防供水工程 | 120         | 3.95     | 1.0    | 1.0      | 1.1    | 4.35       |
| 6  | 供油工程   | 680         | 22.41    | 1.2    | 1.0      | 1.1    | 29.58      |
| 7  | 空管工程   | 600         | 19.77    | 1.0    | 1.15     | 1.1    | 25.01      |
| 8  | 合计     | 4700        | 154.88   |        |          |        | 173.35     |
| 9  | 岩土工程   | 500         | 27.00    | 1.0    | 1.0      |        | 27.00      |
| 10 | 总计     | 5200        | 181.88   |        |          |        | 200.35     |

注：上表岩土工程设计收费，根据工程勘察收费标准第4章、表4.1-2计算。

## 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
=  $200.35 + 0 = 200.35$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 200.35 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。



## 6.4 铁路工程设计收费

【原文】 铁路的线路、电气化和通信信号工程采取实物工作量定额计费方法计算收费，铁路的枢纽、特大桥、长隧道工程采取按照投资额百分比计费方法计算收费。

### 6.4.1 铁路工程设计收费基价

铁路工程设计收费基价表

表 6.4-1

| 工程类型             | 复杂程度 | 计费单位  | 初步设计<br>(万元) | 施工图设计<br>(万元) |
|------------------|------|-------|--------------|---------------|
| 新建单线非电气化<br>铁路工程 | I    | 正线公里  | 1.86         | 2.34          |
|                  | II   |       | 1.95         | 2.44          |
|                  | III  |       | 2.58         | 3.23          |
|                  | IV   |       | 3.26         | 4.07          |
|                  | V    |       | 4.05         | 5.08          |
| 单线铁路<br>电气化工程    |      | 电气化公里 | 0.52         | 0.64          |
| 单线铁路通信<br>信号工程   |      | 电务公里  | 0.45         | 0.54          |

注：1. 工程设计复杂程度与工程勘察复杂程度相同；

2. 新建非电气化双线铁路，按照新建单线非电气化铁路工程设计收费基价乘以 1.2 的系数计算收费，非电气化铁路增建第二线，按照新建单线非电气化铁路工程设计收费基价乘以 1.1 的系数计算收费；
3. 非电气化铁路技术改造，根据设计内容和工作量，按照新建单线非电气化铁路工程设计收费基价乘以 0.6~1.0 的系数计算收费；
4. 新建双线铁路电气化及增建二线电气化，按照单线铁路电气化工程设计收费基价乘以 1.5 的系数计算收费，防干扰设计（初步设计和施工图设计）按每电气化公里 1040 元计算收费；
5. 新建单线、双线、增建二线、既有线改造，同时进行电气化设计且由一个设计人设计的，设计收费 = 相应的线路设计收费 + 相应的电气化设计收费 × 0.8；
6. 既有铁路现状电气化设计（包括电气化设计及引起的土建改造）且由一个设计人设计的，设计收费 = 相应的线路设计收费 × 0.6 + 相应的电气化设计收费 × 0.8；
7. 时速 160~200km 的客运专线（双线）设计，按照新建单线电气化铁路设计收费乘以 1.3

- 的系数计算收费,电气化部分单独委托设计的,按照双线铁路电气化工程设计收费基价乘以 1.1 的系数计算收费;
8. 新建、改建铁路引起支线、专用线改建部分,按照相应线路设计收费乘以 0.6 的系数计算收费;
9. 线路设计长度  $<30\text{km}$ , 碴场专用线设计  $<5\text{km}$  的,按照相应线路设计收费乘以 1.5 的系数计算收费;
10. 单独委托新建双线及增建二线铁路通信信号设计的,按照单线铁路通信信号工程设计收费基价乘以 1.5 的系数计算收费;
11. 单独委托线路通信信号设计的,其线路设计收费乘以 0.92 的系数计算收费;
12. 铁路工程简化设计阶段的,大中型建设项目乘以 0.85 的系数计算设计收费,小型建设项目按照总则 1.0.8 规定的计费额,乘以 2.5% 的收费率计算收费;
13. 青海、新疆地区铁路设计,乘以 1.1 的系数计算收费。自然条件特别恶劣地区的设计,由发包人和设计人协商确定收费;
14. 铁路大中型建设项目提供设计文件的份数,按照规定执行。

#### 6.4.2 铁路枢纽、特大桥、长隧道工程设计收费率

铁路枢纽、特大桥、长隧道工程设计收费率表 表 6.4-2

| 设计阶段   | 初步设计 | 施工图设计 |
|--------|------|-------|
| 费率 (%) | 0.58 | 0.72  |

- 注: 1. 铁路枢纽、单独委托特大桥、长隧道设计的,按照本表计算收费,其中双线特大桥、长隧道按照本表乘以 0.8 的系数计算收费;
2. 本表设计收费的计费额,按照总则 1.0.8 的规定执行;
3. 枢纽中线路(包括有中间站的环线)长度  $>10\text{km}$  的,按照本章 6.4.1 “铁路工程设计收费基价”的规定计算收费;
4. 按照本表收费的枢纽、特大桥、长隧道,线路工程设计收费应当扣除其相应的长度。

## 7 建筑市政工程设计

### 7.1 建筑市政工程范围

【原文】 适用于建筑、人防、市政公用、园林绿化、电信、广播电视、邮政工程。

【解释】 本条对建筑市政工程设计适用范围做出规定，具体包括以下主要工程类型：

1. 建筑工程主要包括：公共建筑、居住建筑、仓储建筑、古建筑（含仿古建筑及保护性建筑修复）、地下建筑（含附建式人防工程）、室内装修、建筑环境和室外工程，以及智能建筑弱电系统工程等。

2. 人防工程主要包括：人防指挥、医疗救护、防空掩蔽及配套等工程。

3. 市政公用工程主要包括：给水、排水、燃气、热力、污水处理、垃圾处理工程等。

4. 园林绿化工程主要包括：道路、广场、庭院、花园、居住区、风景区、公园的绿化工程等。

5. 电信工程主要包括：市内电话、电信枢纽、长途干线、微波、卫星地球站、移动通信、市内程控交换工程等。

6. 广播电视工程主要包括：广播中心、电视中心、广播电视中心、广播电视发射塔（台）、广播电视接收和传输系统、数字影院、特殊声学装修及演播室灯光工程等。

7. 邮政工程主要包括：邮件处理中心、邮件转运站、支局所、邮票印制等。邮政工程工艺部分主要包括：邮政机械设备安装工程、邮政信息监控设备安装工程等。

### 7.2 建筑市政工程各阶段工作量比例

【原文】

建筑市政工程各阶段工作量比例表

表 7.2-1

| 工程类型          | 设计阶段   | 方案设计  | 初步设计 | 施工图设计 |
|---------------|--------|-------|------|-------|
|               |        | (%)   | (%)  | (%)   |
| 建筑与室外工程       | I 级    | 10    | 30   | 60    |
|               | II 级   | 15    | 30   | 55    |
|               | III 级  | 20    | 30   | 50    |
| 住宅小区(组团)工程    |        | 25    | 30   | 45    |
| 住宅工程          |        | 25    |      | 75    |
| 古建筑保护性建筑工程    |        | 30    | 20   | 50    |
| 智能建筑弱电系统工程    |        |       | 40   | 60    |
| 室内装修工程        |        | 50    |      | 50    |
| 园林绿化工程        | I、II 级 | 30    |      | 70    |
|               | III 级  | 30    | 20   | 50    |
| 人防工程          |        | 10    | 40   | 50    |
| 市政公用工程        | I、II 级 |       | 40   | 60    |
|               | III 级  |       | 50   | 50    |
| 广播电视、邮政工程工艺部分 |        |       | 40   | 60    |
| 电信工程          |        |       | 60   | 40    |
| 建筑工程专业        | 建筑     | 35~43 |      |       |
|               | 结构     | 24~30 |      |       |
|               | 设备     | 28~38 |      |       |

注：提供两个以上建筑设计方案，且达到规定内容和深度要求的，从第二个设计方案起，每个方案按照方案设计费的 50% 另收方案设计费。

**【解释】** 本条对建筑、人防、市政公用、园林绿化、电信、广播电视、邮政工程各设计阶段工作量的比例做出规定。这一工作量的比例适用于一个建设项目的工程设计按设计阶段或按专业发包的情况，按照上述工作量比例，发包人可分别与各分包人计算工程设计收费。

1. 按照建筑工程设计文件编制深度规定等的要求，民用建筑工程一般应分为方案设计、初步设计、施工图设计三个阶段；技术要求简单的民用建筑工程，并在



合同中约定不做初步设计的,可在方案设计后直接开展施工图设计。市政公用、园林绿化、电信、广播电视、邮政工程,一般按照初步设计和施工图设计两个阶段进行设计。

2. 建设单幢或数幢住宅,达不到住宅组团规模的,以及其他小型的建筑工程、一般标准的室内装修工程等,属于技术要求简单的民用建筑工程类,可以合并设计阶段。

3. 建筑工程设计的主要专业一般划分为建筑专业、结构专业和设备专业等,其中设备专业中包括建筑电气(强、弱电)、给排水、采暖通风与建筑空调、热能动力等。建筑工程按专业发包设计的,参考上表所列工作量的比例,由发包人与各分包人协商确定工程设计收费。

4. 方案设计,是指进入工程设计阶段后研究、确定的设计方案,不是指建筑方案竞标。建筑方案竞标,设计费用按照招标公告或合同约定执行。

5. 建筑工程的方案设计阶段,是设计人提供一套完整的、符合深度要求的方案设计文件。发包人要求设计人提供多个设计方案,从第二个设计方案起,每增加一套完整的、符合深度要求的方案设计文件,可按照方案设计费的50%加收方案设计费。

6. 邮政工程合并为一阶段进行设计的,设计工作量按总工作量的80%计算。

### 7.3 建筑市政工程复杂程度

#### 【原文】 7.3.1 建筑、人防工程

建筑、人防工程复杂程度表

表 7.3-1

| 等级   | 工程设计条件                                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级  | 1. 功能单一、技术要求简单的小型公共建筑工程;<br>2. 高度 <24m 的一般公共建筑工程;<br>3. 小型仓储建筑工程;<br>4. 简单的设备用房及其他配套用房工程;<br>5. 简单的建筑环境设计及室外工程;<br>6. 相当于一星级饭店及以下标准的室内装修工程;<br>7. 人防疏散干道、支干道及人防连接通道等人防配套工程 |
| II 级 | 1. 大中型公共建筑工程;<br>2. 技术要求较复杂或有地区性意义的小型公共建筑工程;                                                                                                                               |

续表 7.3-1

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅱ级 | 3. 高度 24~50m 的一般公共建筑工程;<br>4. 20 层及以下一般标准的居住建筑工程;<br>5. 仿古建筑、一般标准的古建筑、保护性建筑以及地下建筑工程;<br>6. 大中型仓储建筑工程;<br>7. 一般标准的建筑环境设计和室外工程;<br>8. 相当于二、星级饭店标准的室内装修工程;<br>9. 防护级别为四级及以下同时建筑面积 $<10000\text{m}^2$ 的人防工程                                                                |
| Ⅲ级 | 1. 高级大型公共建筑工程;<br>2. 技术要求复杂或具有经济、文化、历史等意义的省(市)级中小型公共建筑工程;<br>3. 高度 $>50\text{m}$ 的公共建筑工程;<br>4. 20 层以上居住建筑和 20 层及以下高标准居住建筑工程;<br>5. 高标准的古建筑、保护性建筑和地下建筑工程;<br>6. 高标准的建筑环境设计和室外工程;<br>7. 相当于四、五星级饭店标准的室内装修, 特殊声学装修工程;<br>8. 防护级别为三级以上或者建筑面积 $\geq 10000\text{m}^2$ 的人防工程 |

注: 1. 大型建筑工程指  $20001\text{m}^2$  以上的建筑, 中型指  $5001\sim 20000\text{m}^2$  的建筑, 小型指  $5000\text{m}^2$  以下的建筑;

2. 古建筑、仿古建筑、保护性建筑等, 根据具体情况, 附加调整系数为 1.3~1.6;

3. 智能建筑弱电系统设计, 以弱电系统的设计概算为计费额, 附加调整系数为 1.3;

4. 室内装修设计, 以室内装修的设计概算为计费额, 附加调整系数为 1.5;

5. 特殊声学装修设计, 以声学装修的设计概算为计费额, 附加调整系数为 2.0;

6. 建筑总平面布置或者小区规划设计, 根据工程的复杂程度, 按照每  $10000\sim 20000$  元/ha 计算收费。

**【解释】** 本条对建筑、人防工程的复杂程度分类做出规定。建筑工程复杂程度, 根据建筑工程性质、技术难度、设计标准、建设规模、建筑高度、设备水平等因素划分为 3 级。一个建筑工程的设计条件, 同时符合不同复杂程度等级特征的, 主要依据建筑工程性质、技术难度, 确定工程复杂程度等级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 使用功能单一, 建筑、结构、设备等专业技术要求简单的小型建筑物和构筑物, 或者建筑高度  $<24\text{m}$  的普通公共建筑工程等工程设计。

2. 建筑面积  $5000\text{m}^2$  以下, 无吊车、跨度  $12\text{m}$  及以下, 设备简单的仓库、车库、



小型仓储建筑等工程设计。

3. 为主体建筑服务的、建筑结构简单的设备用房及其他配套用房工程设计,如低压配电房、给水泵房、传达室等,与主体建筑分离的配套设施,其工程复杂程度等级为Ⅰ级;与主体建筑相连的配套设施,可按主体建筑确定其工程复杂程度等级。

4. 建筑用地范围内地势平坦,对建筑物室外环境设计无特殊要求的,绿地布置、竖向设计、土方工程、室外管线、交通组织等简单的建筑环境设计及室外工程设计,如技术条件简单的建筑总平面设计等。

5. 以采用普通建筑装饰材料,简单朴素的室内装修设计,或者相当于一星级饭店及以下标准的室内装修设计,如普通标准的办公楼装修,或普通标准的住宅装修等。

6. 供人员或车辆通行,建筑、结构、防护、设备等专业技术要求简单的人防配套工程设计。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征:

1. 建筑面积  $5001\text{m}^2$  以上,或者高度在  $24 \sim 50\text{m}$  的一般公共建筑,有一种或多种功能要求,给水排水、供热、通风、空调、照明、低压供配电、防雷、电讯等设施采用普通标准的大中型公共建筑工程设计,如各类中档办公楼、教学楼、招待所、商店、综合楼、医务所等。

2. 建筑高度  $< 24\text{m}$ , 建筑面积  $< 5000\text{m}^2$ , 但对建筑、结构或设备等某一个或几个专业有较高要求,技术较复杂,或其建筑性质具有地区性意义的小型公共建筑设计,如实验楼、文化馆、礼堂、纪念馆以及独立的消防泵房、净水池、污水处理机房等。

3. 建筑高度  $24 \sim 50\text{m}$ , 建筑、结构、设备等专业要求和技术复杂程度一般的公共建筑工程设计。

4. 单一居住功能,20层及以下普通住宅与普通公寓,给排水、电气、采暖等设备采用普通标准的建筑工程设计。

5. 省级以下文物保护建筑的修复或重建工程,采用古典或传统建筑形式的新建工程,采用普通标准的地下室、半地下室建筑工程设计,如一般标准的寺庙、宝塔、陵墓、古典园林建筑、地下停车场、地下超市等,以及仿古新建筑、一般标准的古建筑修复、保护性建筑修复、地下建筑工程等。

6. 建筑面积  $5001\text{m}^2$  以上各种类型的仓储建筑,建筑面积  $< 5001\text{m}^2$ , 但有吊车的大中型仓储建筑工程设计。

7. 建筑环境的地形、地貌有一定变化,要求建筑物设计与室外环境相协调,绿地布置、竖向设计、土方工程和室外管线较复杂的建筑环境设计和室外工程设计,如技术条件一般的建筑总平面设计等。

8. 采用较高级建筑装饰、装饰材料,或者相当于二、三星级饭店标准的室内装修

工程设计,如饭店、宾馆、影院、中高档商住楼的室内装修等。

9. 防护级别为四级及以下,建筑面积 $<10000\text{m}^2$ 的人防工程,建筑、结构、防护、通风与空调、给排水、电气等采用普通标准的人防工程设计,如和平时期作为地下商场、文体场所、停车库、物资库等;战时作为人员掩蔽部、人防车库、物资储备库、救护站等的人防工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征:

1. 建筑面积 $>20001\text{m}^2$ ,或建筑高度 $>50\text{m}$ ,使用功能要求较高,或要求具有多种使用功能,给排水、电气、采暖通风等设备采用较高标准的公共建筑设计,如高级饭店、综合商业楼、金融大厦、医院、邮电大厦、广播电视中心、有线台、会议中心、体育中心等高级大型公共建筑工程。

2. 建筑高度 $<50\text{m}$ ,规模 $<20000\text{m}^2$ ,但建筑、结构或设备等专业技术复杂,使用功能多和采用标准高的重要公共建筑工程设计,如机场候机楼、体育馆、博物馆、图书馆等。

3. 建筑高度 $>50\text{m}$ 的公共建筑工程设计。

4. 20层以上的居民住宅楼,以及20层及以下但建筑和设备采用标准高、结构复杂的居民住宅楼设计,如20层及以下的高档公寓、高级别墅等。

5. 省级及以上文物保护建筑,以及经典古建筑的修复或重建,采用较高建筑和设备标准的地下建筑设计,如古寺名刹、重要的纪念馆、全国名人故居、地下的高档商用建筑等。

6. 建筑环境的地形、地貌较复杂,对建筑物与室外环境协调性要求较高,绿地布置、竖向设计、土方工程和室外管线等复杂的建筑环境设计和室外工程设计,如技术条件复杂、建筑标准高的建筑总平面设计等。

7. 采用高档建筑装饰、装饰材料,或者相当于四、五星级饭店标准的室内装修设计,如高级饭店、高级写字楼、音乐厅、影剧院、大会堂、高档别墅等。

特殊声学设计主要指广播、电影、电视的演播室、录音室、审听室和与其配套的技术用房等对音质有特殊要求的声学设计,如剧场、音乐厅、电影院、多功能厅、会议厅、体育场馆等。

8. 防护级别为三级及以上,以及相当此防护级别要求的人防指挥工程和建筑面积 $\geq 10000\text{m}^2$ 的人防工程,建筑、结构、防护、通风与空调、给排水、电气、防化、防震、通信、防电磁脉冲等采用较高标准的人防工程,如和平时期作为人防应急指挥中心、地下商场、文体设施、停车库、地下医院等;战时作为人防指挥所、人防中心医院、急救医院、防空专业队和人员掩蔽部等的大型骨干人防工程。

注1,对建筑工程的大型、中型、小型建筑的划分标准做出规定。

注2,对古建筑、仿古建筑和保护性建筑设计收费附加调整系数做出规定。古建

筑、仿古建筑和保护性建筑修复的设计工作比较复杂,要求较高,通常需要进行考证与研究,设计工作量增加,设定了 1.3~1.6 的附加调整系数。发包人与设计人可根据建设项目的具体情况协商确定附加调整系数值。

注 3,对智能建筑弱电系统设计收费附加调整系数做出规定。一般情况下,智能建筑弱电系统与该建筑物的工程复杂程度等级一致。智能建筑弱电系统设计收费的计费额为弱电系统部分的投资额,其附加调整系数为 1.3。

智能建筑弱电系统设计主要包括:建筑物中的通信网络系统、办公自动化系统、建筑设备监控系统、火灾自动报警系统、安全防范系统、综合布线系统、智能化系统集成、住宅智能化系统等。智能建筑弱电系统设计内容较少,设计工作量不大的,可以不乘以本附加调整系数;智能建筑弱电系统设计内容较多,设计工作量较大的,可以乘以低于 1.3 的附加调整系数;智能建筑弱电系统设计内容很多,设计工作量很大的,应当乘以 1.3 的附加调整系数。

注 4,对室内装修设计收费附加调整系数做出规定。一般情况下,室内装修设计工程复杂程度等级与该建筑物的复杂程度等级一致。室内装修设计收费的计费额为该工程室内装修部分的投资额,其附加调整系数为 1.5。

简单的、常规的室内装修设计,设计工作量不大的,不乘以本附加调整系数;中档室内装修设计,设计工作量较多的,可以乘以低于 1.5 的附加调整系数;高档、复杂的室内装修设计,设计工作量很大的,应当乘以 1.5 的附加调整系数。

注 5,对室内房间音质有特殊要求的声学装修设计收费附加调整系数做出规定。发包人要求进行技术用房特殊声学装修设计的,设计收费乘以特殊声学装修附加调整系数。特殊声学装修设计收费的计费额为室内特殊声学装修部分的投资额,其附加调整系数为 2.0。特殊声学装修设计收费包括声学测量费。

注 6,对建筑总平面布置及小区规划设计收费做出规定。该项设计收费根据设计复杂程度、规模大小等因素,按每公顷面积 10000 元至 20000 元的计费标准,由发包人与设计人协商确定收费额。地形简单,设计内容较少,设计深度较浅,或规模较大项目的规划设计,按下限计费;相反情况,可按上限计费。

建筑总平面布置或者小区规划设计,是指为开发策划、申报规划意见书等进行的专项设计,不是工程设计基本服务的内容,因此另行计费。规划设计的内容包括:提供建筑总平面拟建方案图(不包括单体建筑设计方案)、拟建意图说明及主要技术经济指标。发包人要求提供多张鸟瞰图、透视图及模型的,应根据实际情况与设计人另行协商相应设计费用和模型制作费用。

#### 参考案例一:

某市新建一座 3000 座的剧院,总投资 1.5 亿元,除征地费、搬迁安置费等费用外,

建筑安装工程费、设备购置费等为 14750 万元，其中弱电费用 650 万元，室内装修费 5500 万元。发包人委托一个设计单位承担方案设计、初步设计和施工图设计，并要求提供两个方案。工程设计收费按以下步骤计算：

#### 一、确定工程设计收费计费额

1. 主体建筑设计收费计费额 =  $14750 - 650 - 5500 = 8600$  (万元)
2. 弱电部分设计收费计费额 650 万元
3. 装修部分设计收费计费额 5500 万元，其中：高级装修 4800 万元、特殊声学装修 700 万元

#### 二、计算主体建筑基本设计收费

1. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{304.8 - 249.6}{10000 - 8000} (8600 - 8000) + 249.6 = 266.16 \text{ (万元)}$$

2. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，建筑工程取 1.0
3. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 7.3-1，为Ⅲ级，调整系数取 1.15
4. 确定附加调整系数，无
5. 计算一个设计方案时

$$\text{主体建筑工程基本设计收费} = 266.16 \times 1.0 \times 1.15 = 306.08 \text{ (万元)}$$

6. 计算二个设计方案时，根据表 7.2-1 注的规定计算

$$\text{主体建筑工程基本设计收费} = 306.08 \times 0.20 \times 0.5 + 306.08 = 336.69 \text{ (万元)}$$

#### 三、计算弱电部分的基本设计收费

1. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{38.8 - 20.9}{1000 - 500} (650 - 500) + 20.9 = 26.27 \text{ (万元)}$$

2. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，建筑工程取 1.0
3. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 7.3-1，为Ⅲ级，调整系数取 1.15
4. 确定附加调整系数，根据表 7.3-1 注 3，并与业主协商系数取 1.2
5. 弱电部分的基本设计收费 =  $26.27 \times 1.0 \times 1.15 \times 1.2 = 36.25$  (万元)

#### 四、计算高级装修部分的基本设计收费

1. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{163.9 - 103.8}{5000 - 3000} (4800 - 3000) + 103.8 = 157.89 \text{ (万元)}$$

2. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，建筑工程取 1.0
3. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 7.3-1，等级为Ⅲ级，调整系数取 1.15

4. 确定附加调整系数, 根据表 7.3-1 注 4, 并与业主协商确定调整系数取 1.3

5. 高级装修部分的基本设计收费  $= 157.89 \times 1.0 \times 1.15 \times 1.3 = 236.05$  (万元)

#### 五、计算特殊声学装修部分的基本设计收费

1. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{38.8 - 20.9}{1000 - 500} (700 - 500) + 20.9 = 28.06 \text{ (万元)}$$

2. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 广电工艺工程取 1.1

3. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 7.3-1, 为Ⅲ级, 调整系数取 1.15

4. 确定附加调整系数, 根据表 7.3-1 注 5, 确定为 2.0

5. 特殊声学装修部分的基本设计收费  $= 28.06 \times 1.1 \times 1.15 \times 2.0 = 70.99$  (万元)

六、整个建设项目基本设计收费合计  $= 336.69 + 36.25 + 236.05 + 70.99$   
 $= 679.98$  (万元)

#### 七、计算其他设计收费

本工程没有其他设计收费。

#### 八、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 679.98 + 0 = 679.98 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 679.98 万元, 设计人与发包人在此基础上, 根据本标准规定, 在上下 20% 的浮动幅度内, 协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例二:

某市新建一住宅小区, 中高层住宅楼 8 栋 (含裙楼及配套设施, 即车库及配电房), 总建筑面积 17.8 万  $\text{m}^2$ , 地上/地下层数为 14~22/1~2 层, 主体结构檐口高度 36~65m, 全现浇结构, 除征地费用以及拆迁安置费用外, 建筑工程总造价: 36950 万元, 其中: 弱电工程费用 992 万元, 室外工程费用 2000 万元。发包人委托一个设计单位承担方案设计、初步设计以及施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

##### 一、确定工程设计收费计费额

1. 主体建筑设计收费计费额为 33958 万元, 其中重复设计部分占主体建筑设计收费计费额的 50%, 即 16979 万元

2. 弱电工程设计收费计费额 992 万元

3. 室外工程设计收费计费额 2000 万元

4. 整个建设项目的设计收费计费额合计  $= 33958 + 992 + 2000 = 36950$  (万元)

##### 二、计算整个建设项目的设计收费基价

根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基价} &= \frac{1054.0 - 566.8}{40000 - 20000} (36950 - 20000) + 566.8 \\ &= 979.70 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

### 三、计算主体部分的基本设计收费

1. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，调整系数取1.0
2. 确定工程复杂程度调整系数，根据表7.3-1，确定为Ⅲ级，调整系数取1.15
3. 确定附加调整系数，无
4. 主体非重复利用部分的基本设计收费  $= 979.70 \times \frac{16979}{36950} \times 1.0 \times 1.15$   
 $= 517.71 \text{ (万元)}$

5. 主体重复利用部分的基本设计收费，根据总则第1.0.15条，重复利用部分按照同类新建项目基本设计收费的30%计算收费

$$\text{主体重复利用部分的基本设计收费} = 517.71 \times 30\% = 155.31 \text{ (万元)}$$

$$6. \text{主体部分基本设计收费合计} = 517.71 + 155.31 = 673.02 \text{ (万元)}$$

### 四、计算弱电工程部分的基本设计收费

1. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，建筑工程取1.0
2. 确定工程复杂程度调整系数，根据表7.3-1，确定为Ⅲ级，调整系数取1.15
3. 确定附加调整系数，根据表7.3-1注3，并与业主协商，本工程智能弱电系统设计收费附加调整系数取1.3

$$4. \text{弱电部分的基本设计收费} = 979.70 \times \frac{992}{36950} \times 1.0 \times 1.15 \times 1.3 = 39.32 \text{ (万元)}$$

### 五、计算室外工程部分的基本设计收费

1. 确定专业调整系数，根据本标准第9章附表二，建筑工程调整系数取1.0
2. 确定工程复杂程度调整系数，根据表7.3-1，为Ⅲ级，调整系数取1.15
3. 确定附加调整系数，无
4. 室外部分的基本设计收费  $= 979.70 \times \frac{2000}{36950} \times 1.0 \times 1.15 = 60.98 \text{ (万元)}$

### 六、计算整个建设项目基本设计收费

$$\begin{aligned}\text{整个建设项目基本设计收费合计} &= \text{主体部分基本设计收费} + \text{弱电部分基本设计收费} \\ &\quad + \text{室外工程基本设计收费} \\ &= 673.02 + 39.32 + 60.98 = 773.32 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

### 七、计算其他设计收费

本工程没有其他设计收费。

### 八、计算工程设计收费基准价

$$\text{工程设计收费基准价} = \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费}$$



$$=773.32+0=773.32 \text{ (万元)}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 773.32 万元,设计人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下 20% 的浮动幅度内,协商确定该项工程设计收费合同额。

### 【原文】 7.3.2 园林绿化工程

园林绿化工程复杂程度表

表 7.3-2

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | 1. 一般标准的道路绿化工程;<br>2. 片林、风景林等工程                                                                        |
| II 级  | 1. 标准较高的道路绿化工程;<br>2. 一般标准的风景区、公共建筑环境、企事业单位与居住区的绿化工程                                                   |
| III 级 | 1. 高标准的城市重点道路绿化工程;<br>2. 高标准的风景区、公共建筑环境、企事业单位与居住区的绿化工程;<br>3. 公园、度假村、高尔夫球场、广场、街心花园、园林小品、屋顶花园、室内花园等绿化工程 |

【解释】 本条对园林绿化工程的复杂程度分类做出规定。园林绿化工程复杂程度,根据花草、树木等植物品种,配置要求、艺术性等因素划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 一般街区的绿化工程,或植物品种单一的、一般标准的道路绿化工程。
2. 人工培育种植的成片树林和风景林等工程。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征:

1. 城市主要交通干线(含交叉口、立交桥及其周围环境)的绿化工程,或植物品种两种及以上的、标准较高的道路绿化工程。

2. 一般标准、花草树木品种较少、设计复杂程度一般的风景区、公共建筑环境、企事业单位与居住区的绿化工程。

工程复杂程度等级 III 级的主要有以下特征:

1. 人行道外侧绿地宽度超过 5m 的、高标准的城市重点道路绿化工程,如商业步行街、城市主要景观线的道路绿化工程。

2. 国家级、省级风景名胜区或相当于此级别的风景区绿化工程;高标准、园林小品较多、设计复杂,或发包方有特殊要求的公共建筑环境、企事业单位与居住区的绿化工程。

3. 公园、度假村、高尔夫球场、广场、街心花园、园林小品、屋顶花园、室内花

园等绿化工程。其中园林小品是指园林景观中的亭、廊、花架、喷泉等休息设施。复杂的景观装饰品、城市雕塑、园林中的其他构筑物等,参照其他有关收费标准收费。

### 【原文】 7.3.3 市政公用工程

市政公用工程复杂程度表

表 7.3-3

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 庭院户内燃气管道工程;</li> <li>2. 一般给排水地下管线 (<math>DN &lt; 1.0m</math>, 无管线交叉) 工程;</li> <li>3. 小型垃圾中转站, 简易堆肥工程;</li> <li>4. 供热小区管网 (二级网) 工程</li> </ol>                                                                                                                                                              |
| II 级  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 城市调压站, 瓶组站, <math>&lt; 5000</math> 户气化站、混气站, <math>&lt; 500m^3</math> 储配站工程;</li> <li>2. 城区给排水管线, 一般地下管线 (<math>DN &lt; 1.0m</math>, 有管线交叉), <math>&lt; 1m^3/s</math> 加压泵站, 简单构筑物工程;</li> <li>3. <math>&gt; 100t</math>/天的大型垃圾中转站, 垃圾填埋场、机械化快速堆肥工程;</li> <li>4. <math>\leq 2MW</math> 的小型换热站工程</li> </ol> |
| III 级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 城市超高压调压站, 市内管线及加压站, 穿、跨越管网, <math>\geq 5000</math> 户气化站、混气站, <math>\geq 500m^3</math> 储配站、门站、气源厂、加气站工程;</li> <li>2. 大型复杂给排水管线, 市政管网, 大型泵站、水闸等构筑物, 净水厂, 污水处理厂工程;</li> <li>3. 垃圾系统工程及综合处理与利用、焚烧工程;</li> <li>4. 锅炉房, 穿、跨越供热管网, <math>&gt; 2MW</math> 换热站工程;</li> <li>5. 海底排污管线, 海水取排水、淡化及水处理工程</li> </ol>    |

【解释】 本条对市政公用工程复杂程度分类做出规定。市政公用工程复杂程度, 主要根据工程规模、设计标准、技术难度、设备水平、设计工作量等因素划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 庭院户内燃气管道工程。
2. 一般给排水地下管线 ( $DN < 1.0m$ , 无管线交叉) 工程。
3. 小型垃圾中转站, 简易堆肥工程。
4. 供热小区管网 (二级网) 工程。

工程复杂程度等级 II 级的主要有以下特征:

1. 城市调压站, 瓶组站,  $< 5000$  户气化站、混气站,  $< 500m^3$  储配站工程。
2. 城区给排水管线, 一般地下管线 ( $DN < 1.0m$ , 有管线交叉),  $< 1m^3/s$  加压泵

站, 简单构筑物工程。

3.  $>100\text{t}/\text{天}$  的大型垃圾中转站, 垃圾填埋场、机械化快速堆肥工程。

4.  $\leq 2\text{MW}$  的小型换热站工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征:

1. 城市超高压调压站, 市内管线及加压站, 穿、跨越管网,  $\geq 5000$  户气化站、混气站,  $\geq 500\text{m}^3$  储配站、门站、气源厂、加气站工程。

2. 大型复杂给排水管线, 市政管网, 大型泵站、水闸等构筑物, 净水厂、污水处理厂(含污泥处理)工程。

3. 垃圾系统工程及综合处理与利用、焚烧工程。

4. 锅炉房, 穿、跨越供热管网,  $>2\text{MW}$  换热站工程。

5. 直接利用海水作为工业冷却用水、生产工艺用水和其他用水的海水取排水工程, 采用蒸馏法和反渗透法等工艺, 淡化海水制取生活用水和生产工艺用水的海水淡化及水处理工程。

### 参考案例三:

某开发区新建污水管线工程, 管径 DN300 - 800 (无管线交叉), 总投资为 2000 万元, 其中建筑安装工程费、设备购置费等为 1200 万元。发包人委托进行初步设计、施工图设计及施工图预算编制。工程设计收费按以下步骤计算:

#### 一、计算基本设计收费

基本设计收费 = 工程设计收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  附加调整系数

1. 确定工程设计收费的计费额为 1200 万元

2. 计算工程设计收费基价, 根据本标准第 9 章附表一, 采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{103.8 - 38.8}{3000 - 1000} (1200 - 1000) + 38.8 = 45.30 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数, 根据本标准第 9 章附表二, 市政工程取 1.0

4. 确定工程复杂程度调整系数, 根据表 7.3 - 3, 复杂程度 I 级, 调整系数取 0.85

5. 确定附加调整系数, 无

6. 基本设计收费 =  $45.30 \times 1.0 \times 0.85 = 38.51$  (万元)

#### 二、计算其他设计收费

施工图预算编制费 = 基本设计收费  $\times 10\% = 38.51 \times 10\% = 3.85$  (万元)

#### 三、计算工程设计收费基准价

工程设计收费基准价 = 基本设计收费 + 其他设计收费  
 $= 38.51 + 3.85 = 42.36$  (万元)

该建设项目的工程设计收费基准价 42.36 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例四：

某城区新建给水管线及泵站工程，给水管网管径 DN300，总长 5km，泵站规模  $2\text{m}^3/\text{s}$ ，总投资为 4000 万元，其中管线建筑安装工程费为 850 万元，泵站建筑安装工程费、设备购置费及联合试运转费合计为 1640 万元。发包人委托初步设计。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、确定工程设计收费的计费额

1. 管线工程设计收费的计费额为 850 万元
2. 泵站工程设计收费的计费额为 1640 万元
3. 工程设计收费计费额合计  $= 850 + 1640 = 2490$  (万元)

##### 二、计算基本设计收费

1. 计算管线和泵站设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\text{管线和泵站设计收费基价} = \frac{103.8 - 38.8}{3000 - 1000} (2490 - 1000) + 38.8 = 87.23 \text{ (万元)}$$

2. 计算管线工程基本设计收费

- (1) 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，市政工程取 1.0
- (2) 确定工程复杂程度调整系数，根据表 7.3-3，复杂程度为Ⅱ，调整系数取 1.0
- (3) 确定附加调整系数，无

$$(4) \text{ 管线工程基本设计费} = 87.23 \times \frac{850}{2490} \times 1.0 \times 1.0 = 29.78 \text{ (万元)}$$

3. 计算泵站工程基本设计收费

- (1) 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，市政工程取 1.0
- (2) 确定工程复杂程度调整系数，根据 7.3-3，复杂程度为Ⅲ级，调整系数取 1.15
- (3) 确定附加调整系数，无

$$(4) \text{ 泵站工程基本设计收费} = 87.23 \times \frac{1640}{2490} \times 1.0 \times 1.15 = 66.07 \text{ (万元)}$$

##### 三、计算初步设计阶段的基本设计收费

1. 表 7.2-1 市政公用工程Ⅱ级初步设计比例为 40%，Ⅲ级初步设计比例为 50%
2. 管线工程初步设计阶段基本设计收费  $= 29.78 \times 40\% = 11.91$  (万元)
3. 泵站工程初步设计阶段基本设计收费  $= 66.07 \times 50\% = 33.04$  (万元)
4. 初步设计阶段的基本设计收费合计  $= 11.91 + 33.04 = 44.95$  (万元)

##### 四、计算其他设计收费

该工程无其他设计收费。

#### 五、计算初步设计阶段工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{初步设计阶段工程设计收费基准价} &= \text{初步设计阶段基本设计收费} + \text{初步设计阶段其他设计收费} \\ &= 44.95 + 0 = 44.95 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目初步设计阶段的工程设计收费基准价 44.95 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程初步设计阶段设计收费合同额。

#### 参考案例五：

某污水处理厂进行改扩建，采用脱氮除磷新工艺，总投资为 9000 万元，建筑安装工程费、设备购置费及联合试运转费合计为 6050 万元，其中非标准设备（回收装置）费 550 万元。发包人委托初步设计和施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额为 6050 万元

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{249.6 - 163.9}{8000 - 5000} (6050 - 5000) + 163.9 = 193.89 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数，根据本标准第 9 章附表二，市政工程取 1.0

4. 确定工程复杂程度调整系数，根据表 7.3-3，工程复杂程度为Ⅲ级，调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数，由于该项目为改扩建项目，且采用脱氮除磷新工艺，根据总则 1.0.12 条，附加调整系数取 1.1

$$6. \text{基本设计收费} = 193.89 \times 1.0 \times 1.15 \times 1.1 = 245.27 \text{ (万元)}$$

##### 二、计算其他设计收费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

根据本标准第 9 章附表三，与业主协商确定非标准设备设计费率为 10%

$$\text{非标准设备设计费} = 550 \times 10\% = 55 \text{ (万元)}$$

##### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned}\text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 245.27 + 55 = 300.27 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 300.27 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 参考案例六:

某市新建天然气门站及相应管网。天然气门站单项工程概算投资额 4000 万元,其中非标准设备费用 900 万元。中压管网单项工程概算投资额 2000 万元(庭院户内管网不在设计委托范围之内)。发包人委托进行初步设计、施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算:

##### 一、计算基本设计收费

1. 确定工程设计收费的计费额  $= 4000 + 2000 = 6000$  (万元)

2. 计算工程设计收费基价,根据本标准第 9 章附表一,采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{249.6 - 163.9}{8000 - 5000} (6000 - 5000) + 163.9 = 192.47 \text{ (万元)}$$

3. 确定专业调整系数,根据本标准第 9 章附表二,市政工程取 1.0

4. 确定工程复杂程度调整系数,根据表 7.3-3,复杂程度为Ⅲ级,调整系数取 1.15

5. 确定附加调整系数,无

6. 基本设计收费  $= 192.47 \times 1.0 \times 1.15 = 221.34$  (万元)

##### 二、计算其他设计收费

非标准设备设计收费 = 非标准设备计费额  $\times$  非标准设备设计费率

非标准设备计费额 900 万元(压力容器 2 个球罐,每个费用为 400 万元,其他压力容器费用 100 万元),根据本标准第 9 章附表三,与业主协商非标准设备设计费率按 10% 计取

1. 第一个球罐设计收费  $= 400 \times 10\% = 40$  (万元)

2. 第二个球罐设计收费  $= 40 \times 0.3 = 12$  (万元)

3. 其他压力容器设计收费  $= 100 \times 10\% = 10$  (万元)

4. 非标准设备设计收费合计  $= 40 + 12 + 10 = 62$  (万元)

##### 三、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 221.34 + 62 = 283.34 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 283.34 万元,设计人与发包人在此基础上,根据本标准规定,在上下 20% 的浮动幅度内,协商确定该项工程设计收费合同额。

#### 【原文】 7.3.4 广播电视、邮政、电信工程



广播电视、邮政、电信工程复杂程度表

表 7.3-4

| 等级    | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 广播电视中心设备 (广播 1 套, 电视 1~2 套) 工程;</li> <li>2. 中波发射台设备 (单机功率 <math>P \leq 1\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>3. 短波发射台设备 (单机功率 <math>P \leq 50\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>4. 电视、调频发射塔 (台) 设备 (单机功率 <math>P \leq 1\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>5. 广播电视收测台设备工程;</li> <li>6. 三级邮件处理中心工艺工程;</li> <li>7. 简单的电信工程</li> </ol>                                                                                                                  |
| II 级  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 广播电视中心设备 (广播 2~3 套, 电视 3~5 套) 工程;</li> <li>2. 中波发射台设备 (单机功率 <math>1\text{kW} &lt; P \leq 20\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>3. 短波发射台设备 (单机功率 <math>50\text{kW} &lt; P \leq 150\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>4. 电视、调频发射塔 (台) 设备 (单机功率 <math>1\text{kW} &lt; P \leq 10\text{kW}</math>, 塔高 <math>&lt; 200\text{m}</math>) 工程;</li> <li>5. 广播电视传输网络工程;</li> <li>6. 二级邮件处理中心及各类转运站工艺工程;</li> <li>7. 较复杂的电信工程</li> </ol>                    |
| III 级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 广播电视中心设备 (广播 4 套以上, 电视 6 套以上) 工程;</li> <li>2. 中波发射台设备 (单机功率 <math>P &gt; 20\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>3. 短波发射台设备 (单机功率 <math>P &gt; 150\text{kW}</math>) 工程;</li> <li>4. 电视、调频发射塔 (台) 设备 (单机功率 <math>P &gt; 10\text{kW}</math>, 塔高 <math>\geq 200\text{m}</math>) 工程;</li> <li>5. 电声设备、演播厅、录 (播) 音馆、摄影棚设备工程;</li> <li>6. 广播电视卫星地球站、微波站设备工程;</li> <li>7. 广播电视光缆、电缆节目传输工程;</li> <li>8. 一级邮件处理中心工艺工程;</li> <li>9. 复杂的电信工程</li> </ol> |

【解释】 本条对广播电视、邮政、电信工程的复杂程度分类做出规定。广播电视、邮政、电信工程复杂程度, 主要根据工程性质、技术难度、设计标准、设备水平、工程规模、设计工作量等因素划分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征:

1. 广播 1 套, 电视 1~2 套的广播电视中心设备工程, 主要包括音频系统、视频系统、节目传送 (微波传送、光缆传送和卫星接收均指点对点的通信)、中心计算机网络系统、节目制播专用网络系统、楼内有线电视前端及分配网络、工艺流程等。

2. 模拟发射机单机功率  $P \leq 1\text{kW}$ , 数字发射机单机功率  $P \leq 400\text{W}$  的中波发射台设备工程, 主要包括广播电视节目发射套数、设备选型及机房布置等。

3. 单机功率  $P \leq 50\text{kW}$  的短波发射台设备工程, 主要包括广播电视节目发射套数、设备选型及机房布置等。

4. 单机功率  $P \leq 1\text{kW}$  的电视、调频发射塔(台)设备工程, 主要包括发射机工艺系统、节目传送系统等。

5. 广播电视收测台设备工程, 主要包括广播电视信号质量监测系统、广播电视播出内容监听系统、广播电视频谱监测系统、监测数据分析和传输系统、广播电视遥控监测站和数据采集点等。

6. 没有大型邮件分拣设备, 且工艺流程简单的三级邮件处理中心工程。

7. 工艺技术简单的电信工程; 或者设备价值很高, 但设计工作量相对较少的电信工程。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征:

1. 广播 2~3 套, 电视 3~5 套的广播电视中心设备工程。

2. 单机功率  $1\text{kW} < P \leq 20\text{kW}$  的中波发射台设备工程。

3. 单机功率  $50\text{kW} < P \leq 150\text{kW}$  的短波发射台设备工程。

4. 模拟发射机单机功率  $1\text{kW} < P \leq 10\text{kW}$ , 数字发射机单机功率  $400\text{W} < P \leq 2.5\text{kW}$ , 塔高  $< 200\text{m}$  的电视、调频发射塔(台)设备工程。

5. 广播电视传输网络工程, 主要包括专用数据通信网络系统规模和拓扑结构设计、设备配置、各线路段光传输性能指标计算、设备供配电系统。

6. 有较大型邮件分拣设备及其他相应邮件处理设备, 且工艺流程较复杂的二级邮件处理中心工程及各类转运站工程。设备价值很高, 但设计工作量较小的一级邮件处理中心工程。

7. 工艺技术较复杂, 设计工作量较大的电信工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征:

1. 广播 4 套以上, 电视 6 套以上的广播电视中心设备工程。

2. 单机功率  $P > 20\text{kW}$  的中波发射台设备工程。

3. 单机功率  $P > 150\text{kW}$  的短波发射台设备工程。

4. 模拟发射机单机功率  $P > 10\text{kW}$ , 数字发射机单机功率  $> 2.5\text{kW}$ , 塔高  $\geq 200\text{m}$  的电视、调频发射塔(台)设备工程。

5. 电声设备、演播厅、录(播)音馆、摄影棚设备工程。电声设备工程设计的主要内容包括: 音频系统(含扩声、同声传译、即席发言等系统); 视频系统(含图像信号和显示, 切换, 录、放像, 分配等系统)及多媒体系统。演播厅、录(播)音馆、摄影棚设备工程设计的主要内容包括: 演播厅、录(播)音馆、摄影棚及影院所含

的音频系统（含扩声、同声传译、即席发言等系统）；视频系统（含图像信号和显示、切换、录、放像、分配等系统）；节目制播专用网络系统、舞台专用系统及有灯光照明无影要求的特殊灯光系统。

6. 广播电视卫星地球站、微波站设备工程。

7. 广播电视光缆、电缆节目传输工程设计的主要内容包括：城域有线广播电视 HFC 网络的设计（网络拓扑结构、设备配置、各线路段光传输性能指标计算、网管系统设置、设备供配电系统）。

8. 有大型、复杂的邮件分拣设备及其他相应邮件处理设备，且工艺流程复杂的一级邮件处理中心工程。

9. 工艺技术复杂的电信工程；或者设备价值较低，但设计工作量相对大的电信工程。

#### 其他有关问题的说明

广播电视中心设备工程节目套数是按制作、播出时间核定（折合）的，广播、电视套数可以参考下表核定：

广播、电视套数核定表

单位：小时

| 广播套数  | 每天播出时间 | 自制节目量 | 电视套数  | 每天播出时间 | 自制节目量 |
|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
| 1 套   | <20    | <4    | 1~2 套 | <20    | <4    |
| 2~3 套 | 20~60  | 4~12  | 3~5 套 | 20~60  | 4~12  |
| 4 套以上 | >60    | >12   | 6 套以上 | >60    | >12   |

#### 参考案例七：

建一座钢塔，建筑安装工程费、设备购置费等为 5780 万元，其中分项投资的概算额分别为：钢塔桅 500 万元；天馈线 200 万元；塔座建筑 4300 万元；智能建筑弱电系统 80 万元；节目传输 200 万元；发射机工艺 500 万元。发包人委托初步设计和施工图设计。工程设计收费按以下步骤计算：

##### 一、计算工程设计收费基价

1. 确定工程设计收费的计费额为 5780 万元

2. 计算工程设计收费基价，根据本标准第 9 章附表一，采用内插法计算

$$\text{工程设计收费基价} = \frac{249.6 - 163.9}{8000 - 5000} (5780 - 5000) + 163.9 = 186.18 (\text{万元})$$

##### 二、计算基本设计收费

### 1. 计算塔座建筑基本设计收费

塔座建筑计费额 4300 万元，根据本标准第 9 章附表二，专业调整系数取 1.0，根据表 7.3-1 工程复杂程度为 I 级，调整系数取 0.85，无附加调整系数

$$\text{塔座建筑基本设计收费} = 186.18 \times \frac{4300}{5780} \times 1.0 \times 0.85 = 117.73 \text{ (万元)}$$

### 2. 计算弱电系统基本设计收费

智能建筑弱电系统计费额 80 万元，根据本标准第 9 章附表二，专业调整系数为 1.0，根据表 7.3-1 工程复杂程度为 I 级，调整系数取 0.85，附加调整系数取 1.3

$$\text{弱电系统基本设计收费} = 186.18 \times \frac{80}{5780} \times 1.0 \times 0.85 \times 1.3 = 2.85 \text{ (万元)}$$

### 3. 计算节目传输和发射机工艺基本设计收费

节目传输系统计费额 200 万元，发射机工艺计费额 500 万元，两部分合计 700 万元；根据本标准第 9 章附表二，专业调整系数取 1.1；根据表 7.3-4 工程复杂程度为 II 级，调整系数取 1.0；无附加调整系数

注：节目传输为广播 3 套，电视 5 套；发射机为短波发射台，单机功率为 100kW，故工程复杂程度为 II 级。

$$\text{节目传输和发射机工艺基本设计收费} = 186.18 \times \frac{700}{5780} \times 1.1 \times 1.0 = 24.80 \text{ (万元)}$$

$$4. \text{ 基本设计收费合计} = 117.73 + 2.85 + 24.80 = 145.38 \text{ (万元)}$$

### 三、计算其他设计收费

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

1. 计算钢塔桅非标准设备设计费，计费额为 500 万元，根据本标准第 9 章附表三，与发包人协商，非标准设备设计费率按 13% 计取

$$\text{钢塔桅非标准设备设计费} = 500 \times 13\% = 65 \text{ (万元)}$$

2. 计算天馈线非标准设备设计费，计费额为 200 万元，根据本标准第 9 章附表三，与业主协商非标准设备设计费率按 16% 计取

$$\text{天馈线非标准设备设计费} = 200 \times 16\% = 32 \text{ (万元)}$$

$$3. \text{ 非标准设备设计费合计} = 65 + 32 = 97 \text{ (万元)}$$

### 四、计算工程设计收费基准价

$$\begin{aligned} \text{工程设计收费基准价} &= \text{基本设计收费} + \text{其他设计收费} \\ &= 145.38 + 97 = 242.38 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该建设项目的工程设计收费基准价 242.38 万元，设计人与发包人在此基础上，根据本标准规定，在上下 20% 的浮动幅度内，协商确定该项工程设计收费合同额。

## 8 农业林业工程设计

### 8.1 农业林业工程范围

【原文】 适用于农业、林业工程。

【解释】 本章适用于农业、林业工程的设计收费。本条所称农业工程和林业工程是一个泛称，具体包括以下主要工程类型：

1. 农业工程主要包括：农业综合开发及农业生态工程（土地开发利用规划、土地改良与整治、农村能源与农业环保、农业监测、农业废弃物处理与资源利用、农业科技园区工程等）；设施农业工程（科研和实验温室、隔离检疫温室、观赏型温室工程等）；畜牧养殖（草场建设工程等）；水产养殖及原、良种场工程。种子加工、饲料、农产品（种植、畜牧、水产）加工设计收费参见本标准第3章；动物疫苗制品厂设计收费参见本标准第4章；渔港工程设计收费参见本标准第6章等。

2. 林业工程主要包括：林木种子园、森林防火、病虫害防治、造林、营林、标准化苗圃、花卉基地、植物园、自然保护区、森林公园、生态观光园、林业局（场）总体设计、木材运输、贮木场、野生动物园、野生动植物保护等工程。林业加工工程设计收费参见本标准第3章。本收费标准中不包括森林资源调查、林业专业调查、取样、试验、测试、检测、监测等工作的费用。

### 8.2 农业林业工程各阶段工作量比例

【原文】

农业林业工程各阶段工作量比例表

表 8.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段 |                       | 初步设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|-------------|-----------------------|-------------|--------------|
| 农业          | 综合开发、畜牧养殖、水产养殖、设施农业工程 | 40          | 60           |
|             | 生态工程                  | 100         |              |
| 林业          | 林木种子园、森林防火、病虫害防治工程    | 80          | 20           |
|             | 造林、营林工程               | 70          | 30           |



续表 8.2-1

| 工程类型 \ 设计阶段 |                                                              | 初步设计<br>(%) | 施工图设计<br>(%) |
|-------------|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 林业          | 标准化苗圃、花卉基地、植物园、自然保护区、森林公园、生态观光园、林业局(场)总体设计、野生动物园、濒危野生动植物保护工程 | 60          | 40           |
|             | 综合开发与科技园区工程                                                  | 50          | 50           |
|             | 木材运输、贮木场工程                                                   | 30          | 70           |

【解释】 本条对农业综合开发、畜牧、渔业、设施农业、农业生态工程、林业林木种子园、森林防火、造林以及其他类型的农业工程和林业工程各设计阶段的比例做出规定。这一工作量比例适用于一个工程项目的设计工作按设计阶段发包的情况，按照上述工作量比例，发包人可分别与各分包人计算工程设计收费。

农业工程设计的初步设计深化为扩大初步设计的，初步设计和施工图设计工作量，可按 50%:50% 比例计算工程设计收费。农业生态工程设计工作量集中在初步设计阶段，上表没有再分设计阶段，如建设项目需要按初步设计和施工图两阶段设计的，可按 40%:60% 的比例计算工程设计收费。

### 8.3 农业林业工程复杂程度

【原文】

农业林业工程复杂程度表

表 8.3-1

| 等级  | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I 级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平原区高差 &lt;5m 或坡降 &lt;1/500、土壤水文地质条件一般的农业综合开发工程；</li> <li>2. 机械化程度较低、环境控制简单的畜牧场工程；</li> <li>3. 地形与水文条件简单、给排水系统简易的水产养殖工程；</li> <li>4. 生态农业工程、旱作农业工程、草原三化治理工程；</li> <li>5. 高差 &lt;500m 的丘陵地区、林区边缘距公路或铁路 &lt;20km，总面积 &lt;150000ha，设计年产量 &lt;100000m<sup>3</sup> 的林场的林业局(场)总体设计、木材运输和贮木场工程；</li> <li>6. 规模较小、技术难度小的其他林业工程</li> </ol> |



续表 8.3-1

| 等级 | 工程设计条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅱ级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 丘陵地区高差 5~50m 或坡降 1/500~1/100、土壤水文地质条件较差的农业综合开发工程；</li> <li>2. 饲养管理、环境控制半自动化的畜牧场工程；</li> <li>3. 地形与水文条件及给排水系统复杂、有人工孵化、温室育苗等设施的水产养殖工程；</li> <li>4. 一般生产型温室及农业设施工程；</li> <li>5. 高差在 500~1000m 的山区、林区边缘距公路或铁路 20~30km、总面积为 150000~350000ha、设计年产量为 100000~300000m<sup>3</sup> 的林业局（场）总体设计、木材运输和贮木场工程；</li> <li>6. 规模中等、技术难度较大、工作环境较差的其他林业工程</li> </ol> |
| Ⅲ级 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 山区高差 &gt;50m 或坡降 &gt;1/100、土壤水文地质条件差的农业综合开发工程；</li> <li>2. 饲养管理、环境控制全自动化或采用新工艺新技术的畜牧场工程；</li> <li>3. 采用工厂化养殖、水循环回用、自动化程度高的水产养殖工程；</li> <li>4. 较复杂的科研或观光型温室及农业设施工程；</li> <li>5. 高差 &gt;1000m 的高山地区、林区边缘距公路或铁路 &gt;30km、总面积 &gt;350000ha、年产量 &gt;300000m<sup>3</sup> 的林业局（场）总体设计、木材运输和贮木场工程；</li> <li>6. 规模较大、技术复杂、工作环境差或有特殊工艺要求的其他林业工程</li> </ol>  |

【解释】 本条对农业、林业工程的复杂程度分类做出规定，其中不包括农业、林业工程的加工工程。农业、林业工程的复杂程度，主要根据地形地质条件、水文地质条件、设施与装备水平、工艺要求复杂程度等因素分为 3 级。

工程复杂程度等级 I 级的主要有以下特征：

1. 平原区高差 <5m 或坡降 <1/500、土壤水文地质条件一般的农业综合开发工程、农业生态工程。

2. 机械化程度较低，环境控制简单的畜牧场工程。

3. 地形与水文条件简单，给排水系统简易的海、淡水养殖及原、良种场工程。一般水源为深井水或自来水，有泵房；地形条件较好，室外鱼池的给排水系统简单；采用污水氧化塘；有办公、服务设施等。

4. 高差 <500m 的丘陵地区、林区边缘距公路或铁路 <20km，总面积 <150000ha，设计年产量 <100000m<sup>3</sup> 的林场的林业局（场）总体设计、木材运输和贮木场工程。

5. 规模较小，技术难度小的其他林业工程：（1）林地立地条件比较简单、造林技术及造林措施设计比较单一的一般生态公益林和商品林的营造林、森林防火、病虫害防

治工程。(2) 一般大田生产或有普通温室设施, 没有自动化的环境控制系统和组培车间的种苗、花卉基地工程。(3) 一般的基础设施建设工程, 以就地保护为主的自然保护工程。(4) 地形地势条件比较单一, 工程措施、工艺设计比较单一的森林公园等园区工程。

工程复杂程度等级Ⅱ级的主要有以下特征:

1. 丘陵地区高差 5 ~ 50m 或坡降 1/500 ~ 1/100、土壤水文地质条件较差的农业综合开发工程、农业生态工程。

2. 饲养管理、环境控制半自动化的畜牧场工程; 具有牧场土地规划, 轮牧小区设计, 灌溉、饮水工程的草场建设工程。

3. 地形与水文条件及给排水系统复杂, 有人工孵化、温室育苗等设施的海、淡水养殖及原、良种场工程。一般水源为地面水或海水, 给水有预处理; 有人工孵化、温室育苗, 锅炉房加温系统; 采用一级污水处理; 有办公、实验、服务设施等。

4. 用于花卉、蔬菜、水果以及畜牧生产的各种温室, 温室采用常规的轻钢结构形式, 建筑平面规整, 跨度一般不大于 10m 的一般生产型温室及农业设施工程。

5. 高差在 500 ~ 1000m 的山区、林区边缘距公路或铁路 20 ~ 30km、总面积为 150000 ~ 350000ha、设计年产量为 100000 ~ 300000m<sup>3</sup> 的林业局(场) 总体设计、木材运输和贮木场工程。

6. 规模较中等、技术难度较大、工作环境较差的其他林业工程。(1) 立地条件相对复杂, 立地类型较多、造林技术及造林措施设计较复杂的重点地区生态公益林、商品林营造林、森林防火、病虫害防治工程和封山育林工程。(2) 具有轻钢结构形式的温室和组培车间且对环境控制的自动化、信息化要求较高的种苗、花卉基地工程。(3) 采用特殊的方法进行植被恢复, 动植物栖息地恢复, 物种迁地保护等自然保护工程。(4) 地形地貌条件相对复杂, 工程措施、工艺设计比较复杂的森林公园等园区工程。

工程复杂程度等级Ⅲ级的主要有以下特征:

1. 山区高差 > 50m 或坡降 > 1/100、土壤水文地质条件较差的农业综合开发工程、农业生态工程。

2. 饲养管理、环境控制全自动化的畜牧场工程。

3. 采用工厂化养殖、水循环回用、自动化程度高的海、淡水养殖工程。包括工厂化养殖车间, 采用循环水处理, 温室人工孵化育苗, 自动控温、控溶解氧, 有鼓风机房、锅炉房、办公、科研、实验、服务设施等。

4. 农业科研和实验温室、观赏型温室及农业设施工程, 包括人工气候室、作物隔离检疫温室、指示作物培养温室等。

5. 高差 > 1000m 的高山地区、林区边缘距公路或铁路 > 30km, 总面积 >

350000ha、年产量 $>300000\text{m}^3$ 的林业局(场)总体设计、木材运输和贮木场工程。

6. 规模较大、技术复杂、工作环境差或有特殊工艺要求的其他林业工程。(1) 速生丰产林、工业原料林基地等对造林、营林措施设计有较多、较高的要求,造林典型设计类型多的营造林、森林防火、病虫害防治工程;高海拔地区的营造林、森林防火、病虫害防治工程;特用林的营造和飞播造林工程。(2) 具有结构复杂、自动化程度很高的温室和组培车间以及采种、播种、存储、灌溉、施肥设施。(3) 科技含量高,技术复杂的保护、恢复、救护等自然保护工程。(4) 地形地貌条件复杂,工程措施、工艺设计类型多且复杂的森林公园等园区工程。

9 附 表

【原文】

附表一：工程设计收费基价表 单位：万元

| 序号 | 计费额     | 收费基价    |
|----|---------|---------|
| 1  | 200     | 9.0     |
| 2  | 500     | 20.9    |
| 3  | 1000    | 38.8    |
| 4  | 3000    | 103.8   |
| 5  | 5000    | 163.9   |
| 6  | 8000    | 249.6   |
| 7  | 10000   | 304.8   |
| 8  | 20000   | 566.8   |
| 9  | 40000   | 1054.0  |
| 10 | 60000   | 1515.2  |
| 11 | 80000   | 1960.1  |
| 12 | 100000  | 2393.4  |
| 13 | 200000  | 4450.8  |
| 14 | 400000  | 8276.7  |
| 15 | 600000  | 11897.5 |
| 16 | 800000  | 15391.4 |
| 17 | 1000000 | 18793.8 |
| 18 | 2000000 | 34948.9 |

注：计费额>2000000 万元的，以计费额乘以 1.6% 的收费率计算收费基价。

【解释】 本表用于计算工程设计收费基价。

本表所称的工程设计收费基价，是设计人完成基本服务，没有对工程设计复杂程度和工作量差异进行调整的基本收费价格，是计算工程设计收费的基础。

1. 计算工程设计收费基价的步骤

(1) 确定工程设计收费计费额。建设项目设计收费计费额为该建设项目的单项工程概算加联合试运转费。单项工程概算由建筑安装工程费和设备、工器具购置费组成。

(2) 确定工程设计收费基价。从本表《工程设计收费基价表》中查找或计算该建设项目的工程设计收费基价。

(3) 工程设计收费计费额处于两个数值区间的，采用内插法计算该建设项目工程设计收费的计费额，以及所对应的工程设计收费基价。内插法计算公式如下：

$$Y = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} (X - X_1) + Y_1$$

式中：X：已知计费额

X<sub>1</sub>：计费额 X 所在区间的下限值

X<sub>2</sub>：计费额 X 所在区间的上限值

Y：所要计算的设计收费基价

Y<sub>1</sub>：收费基价 Y 所在区间的下限值

Y<sub>2</sub>：收费基价 Y 所在区间的上限值

2. 计算工程设计收费基价和基本设计收费的方法

计算工程设计收费基价和基本设计收费，主要有以下三种方法：

(1) 以建设项目的设计收费计费额为基数，计算其工程设计收费基价和基本设计收费。参见“2 矿山采选工程设计”参考案例一。

(2) 先以建设项目的设计收费计费额为基数，计算其工程设计收费基价，再以单项工程的设计收费计费额占建设项目设计收费计费额的比例，分别计算各单项工程的基本设计收费。参见“4 石油化工工程设计”参考案例六。

(3) 以单项工程的设计收费计费额为基数，分别计算各单项工程设计收费基价和基本设计收费。参见“6 交通运输工程设计”参考案例三。

具体计算方法，根据建设项目的实际情况，由发包人与设计人协商确定。

【原文】

附表二：工程设计收费专业调整系数表

| 工程类型                 | 专业调整系数 |
|----------------------|--------|
| 1. 矿山采选工程            |        |
| 黑色、黄金、化学、非金属及其他矿采选工程 | 1.1    |
| 采煤工程，有色、铀矿采选工程       | 1.2    |
| 选煤及其他煤炭工程            | 1.3    |



续表

| 工程类型              | 专业调整系数 |
|-------------------|--------|
| 2. 加工冶炼工程         |        |
| 各类冷加工工程           | 1.0    |
| 船舶水工工程            | 1.1    |
| 各类冶炼、热加工、压力加工工程   | 1.2    |
| 核加工工程             | 1.3    |
| 3. 石油化工工程         |        |
| 石油、化工、石化、化纤、医药工程  | 1.2    |
| 核化工工程             | 1.6    |
| 4. 水利电力工程         |        |
| 风力发电、其他水利工程       | 0.8    |
| 火电工程              | 1.0    |
| 核电常规岛、水电、水库、送变电工程 | 1.2    |
| 核能工程              | 1.6    |
| 5. 交通运输工程         |        |
| 机场场道工程            | 0.8    |
| 公路、城市道路工程         | 0.9    |
| 机场空管和助航灯光、轻轨工程    | 1.0    |
| 水运、地铁、桥梁、隧道工程     | 1.1    |
| 索道工程              | 1.3    |
| 6. 建筑市政工程         |        |
| 邮政工艺工程            | 0.8    |
| 建筑、市政、电信工程        | 1.0    |
| 人防、园林绿化、广电工艺工程    | 1.1    |
| 7. 农业林业工程         |        |
| 农业工程              | 0.9    |
| 林业工程              | 0.8    |

【解释】 本表是关于工程设计收费专业调整系数的规定。

本表的专业调整系数是基于各专业工程设计的复杂程度和工作量差异等因素，参考1992年的《工程设计收费标准》和现行的《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》研



究确定的。

计算基本设计收费，从本表中查找确定相应的专业调整系数。具体方法如下：

1. 一个建设项目的单项工程分属于不同专业的，原则上应选择不同的专业调整系数。但单项工程之间联系密切，设计复杂程度和工作量差异不大的，也可按主要专业确定专业调整系数，如大型联合企业的辅助工程可按工艺装置、生产线等确定其专业调整系数。

2. 本表中没有列明专业调整系数的，该项系数为 1.0；也可比照相近工程确定其专业调整系数。

3. 计算基本设计收费，应按照本表查找、确定专业调整系数，发包人与设计人可根据具体情况，协商确定专业调整系数。

### 【原文】

附表三：非标准设备设计费率表

| 类别  | 非标准设备分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 费率(%) |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 一般  | <p>技术一般的非标准设备，主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单体设备类：槽、罐、池、箱、斗、架、台、常压容器、换热器、铅烟除尘、恒温油浴及无传动的简单装置；</li> <li>2. 室类：红外线干燥室、热风循环干燥室、浸漆干燥室、套管干燥室、极板干燥室、隧道式干燥室、蒸汽硬化室、油漆干燥室、木材干燥室</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                              | 10~13 |
| 较复杂 | <p>技术较复杂的非标准设备，主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 室类：喷砂室、静电喷漆室；</li> <li>2. 窑类：隧道窑、倒焰窑、抽屉窑、蒸笼窑、辊道窑；</li> <li>3. 炉类：冷、热风冲天炉、加热炉、反射炉、退火炉、淬火炉、锻烧炉、坩锅炉、氢气炉、石墨化炉、室式加热炉、砂芯烘干炉、干燥炉、亚胺化炉、还原铅炉、真空热处理炉、气氛炉、空气循环炉、电炉；</li> <li>4. 塔器类：Ⅰ、Ⅱ类压力容器、换热器、通信铁塔；</li> <li>5. 自动控制类：屏、柜、台、箱等电控、仪控设备、电力拖动、热工调节设备；</li> <li>6. 通用类：余热利用、精铸、热工、除渣、喷煤、喷粉设备、压力加工、钣金、型材加工设备、喷丸强化机、清洗机；</li> <li>7. 水工类：浮船坞、坞门、闸门、船舶下水设备、升船机设备；</li> <li>8. 试验类：航空发动机试车台、中小型模拟试验设备</li> </ol> | 13~16 |

续表

| 类别 | 非标准设备分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 费率 (%) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 复杂 | <p>技术复杂的非标准设备, 主要包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 室类: 屏蔽室、屏蔽暗室;</li> <li>2. 窑类: 熔窑、成型窑、退火窑、回转窑;</li> <li>3. 炉类: 闪速炉、专用电炉、单晶炉、多晶炉、沸腾炉、反应炉、裂解炉、大型复杂的热处理炉、炉外真空精炼设备;</li> <li>4. 塔器类: III类压力容器、反应釜、真空罐、发酵罐、喷雾干燥塔、低温冷冻、高温高压设备、核承压设备及容器、广播电视塔桅杆、天馈线设备;</li> <li>5. 通用类: 组合机床、数控机床、精密机床、专用机床、特种起重机、特种升降机、高货位立体仓储设备、胶接固化装置、电镀设备、自动、半自动生产线;</li> <li>6. 环保类: 环境污染防治、消烟除尘、回收装置;</li> <li>7. 试验类: 大型模拟试验设备、风洞高空台、模拟环境试验设备</li> </ol> | 16~20  |

注: 1. 新研制并首次投入工业化生产的非标准设备, 乘以 1.3 的调整系数计算收费;

2. 多台(套)相同的非标准设备, 自第二台(套)起乘以 0.3 的调整系数计算收费。

**【解释】** 本表是关于非标准设备设计费率的规定。

非标准设备设计费 = 非标准设备计费额 × 非标准设备设计费率

非标准设备设计费, 是指设计人设计非标准设备所收取的费用。非标准设备设计收费的计费额为该非标准设备的初步设计概算, 没有初步设计概算的, 可以非标准设备的造价作为非标准设备设计收费的计费额。非标准设备计费额乘以非标准设备设计费率, 即为该非标准设备的设计收费额。计算非标准设备设计费应考虑以下几方面:

1. 科学、合理界定非标准设备。通常, 根据设计人提出的设备技术要求, 可直接向设备供应商购买的设备为标准设备。非标准设备, 是指非定型、未纳入生产标准, 不能在市场上直接采购, 需要设计人员进行专门设计, 设备生产企业根据设计图纸专门加工制造的单体设备。非标准设备应当是具有一定功能的单体设备, 原则上组成单体设备的零部件, 在现场施工安装的不属于非标准设备的范畴。非标准设备的种类繁多, 非标准设备的范围因行业不同而不相同, 应依据有关规定加以区分。

2. 非标准设备不是固定不变的。同一类型非标准设备使用较多, 完成标准化、定型化设计和生产的, 即转化为标准设备, 这类设备不得再按照非标准设备收取设计费。

3. 非标准设备设计复杂程度和工作量不是固定不变的。随着科技进步和设计手段进步, 原来属于复杂类设备的, 可转化为较复杂类或一般类设备。非标准设备设计复杂

程度和工作量发生变化的，应按实际情况计取设计费率。

4. 本表所列非标准设备及非标准设备的分类均为示例，没有列明的非标准设备应当比照本表所列非标准设备的设计复杂程度和设计工作量确定其类别。

5. 多台（套）相同的非标准设备，自第二台（套）起乘以 0.3 的调整系数收费，设计收费总额可以采用以下公式计算：

$$P = P_i \times [1 + 0.3 \times (n - 1)]$$

其中：P——该项非标准设备设计费总额

$P_i$ ——该项非标准设备单台设计收费额

n——该项相同非标准设备的总台数

6. 非标准设备以及非标准设备设计费率取值，由发包人与设计人根据本表和实际情况协商确定。在已有非标准设备设计文件基础上进行局部修改的，其设计费由设计人与发包人协商确定。

# 附录

# 中华人民共和国价格法

(1997年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会  
第二十九次会议通过 中华人民共和国主席令第九十二号公布)

## 第一章 总 则

**第一条** 为了规范价格行为,发挥价格合理配置资源的作用,稳定市场价格总水平,保护消费者和经营者的合法权益,促进社会主义市场经济健康发展,制定本法。

**第二条** 在中华人民共和国境内发生的价格行为,适用本法。

本法所称价格包括商品价格和服务价格。

商品价格是指各类有形产品和无形资产的价格。

服务价格是指各类有偿服务的收费。

**第三条** 国家实行并逐步完善宏观经济调控下主要由市场形成价格的机制。价格的制定应当符合价值规律,大多数商品和服务价格实行市场调节价,极少数商品和服务价格实行政府指导价或者政府定价。

市场调节价,是指由经营者自主制定,通过市场竞争形成的价格。

本法所称经营者是指从事生产、经营商品或者提供有偿服务的法人、其他组织和个人。

政府指导价,是指依照本法规定,由政府价格主管部门或者其他有关部门,按照定价权限和范围规定基准价及其浮动幅度,指导经营者制定的价格。

政府定价,是指依照本法规定,由政府价格主管部门或者其他有关部门,按照定价权限和范围制定的价格。

**第四条** 国家支持和促进公平、公开、合法的市场竞争,维护正常的价格秩序,对价格活动实行管理、监督和必要的调控。

**第五条** 国务院价格主管部门统一负责全国的价格工作。国务院其他有关部门在各自的职责范围内,负责有关的价格工作。

县级以上地方各级人民政府价格主管部门负责本行政区域内的价格工作。县级以上地方各级人民政府其他有关部门在各自的职责范围内,负责有关的价格工作。

## 第二章 经营者的价格行为

**第六条** 商品价格和服务价格,除依照本法第十八条规定适用政府指导价或者政府

定价外,实行市场调节价,由经营者依照本法自主制定。

**第七条** 经营者定价,应当遵循公平、合法和诚实信用的原则。

**第八条** 经营者定价的基本依据是生产经营成本和市场供求状况。

**第九条** 经营者应当努力改进生产经营管理,降低生产经营成本,为消费者提供价格合理的商品和服务,并在市场竞争中获取合法利润。

**第十条** 经营者应当根据其经营条件建立、健全内部价格管理制度,准确记录与核定商品和服务的生产经营成本,不得弄虚作假。

**第十一条** 经营者进行价格活动,享有下列权利:

- (一) 自主制定属于市场调节的价格;
- (二) 在政府指导价规定的幅度内制定价格;
- (三) 制定属于政府指导价、政府定价产品范围内的新产品的试销价格,特定产品除外;
- (四) 检举、控告侵犯其依法自主定价权利的行为。

**第十二条** 经营者进行价格活动,应当遵守法律、法规,执行依法制定的政府指导价、政府定价和法定的价格干预措施、紧急措施。

**第十三条** 经营者销售、收购商品和提供服务,应当按照政府价格主管部门的规定明码标价,注明商品的品名、产地、规格、等级、计价单位、价格或者服务的项目、收费标准等有关情况。

经营者不得在标价之外加价出售商品,不得收取任何未予标明的费用。

**第十四条** 经营者不得有下列不正当价格行为:

- (一) 相互串通,操纵市场价格,损害其他经营者或者消费者的合法权益;
- (二) 在依法降价处理鲜活商品、季节性商品、积压商品等商品外,为了排挤竞争对手或者独占市场,以低于成本的价格倾销,扰乱正常的生产经营秩序,损害国家利益或者其他经营者的合法权益;
- (三) 捏造、散布涨价信息,哄抬价格,推动商品价格过高上涨的;
- (四) 利用虚假的或者使人误解的价格手段,诱骗消费者或者其他经营者与其进行交易;
- (五) 提供相同商品或者服务,对具有同等交易条件的其他经营者实行价格歧视;
- (六) 采取抬高等级或者压低等级等手段收购、销售商品或者提供服务,变相提高或者压低价格;
- (七) 违反法律、法规的规定牟取暴利;
- (八) 法律、行政法规禁止的其他不正当价格行为。

**第十五条** 各类中介机构提供有偿服务收取费用,应当遵守本法的规定。法律另有规定的,按照有关规定执行。



**第十六条** 经营者销售进口商品、收购出口商品，应当遵守本章的有关规定，维护国内市场秩序。

**第十七条** 行业组织应当遵守价格法律、法规，加强价格自律，接受政府价格主管部门的工作指导。

### 第三章 政府的定价行为

**第十八条** 下列商品和服务价格，政府在必要时可以实行政府指导价或者政府定价：

- (一) 与国民经济发展和人民生活关系重大的极少数商品价格；
- (二) 资源稀缺的少数商品价格；
- (三) 自然垄断经营的商品价格；
- (四) 重要的公用事业价格；
- (五) 重要的公益性服务价格。

**第十九条** 政府指导价、政府定价的定价权限和具体适用范围，以中央的和地方的定价目录为依据。

中央定价目录由国务院价格主管部门制定、修订，报国务院批准后公布。

地方定价目录由省、自治区、直辖市人民政府价格主管部门按照中央定价目录规定的定价权限和具体适用范围制定，经本级人民政府审核同意，报国务院价格主管部门审定后公布。

省、自治区、直辖市人民政府以下各级地方人民政府不得制定定价目录。

**第二十条** 国务院价格主管部门和其他有关部门，按照中央定价目录规定的定价权限和具体适用范围制定政府指导价、政府定价；其中重要的商品和服务价格的政府指导价、政府定价，应当按照规定经国务院批准。

省、自治区、直辖市人民政府价格主管部门和其他有关部门，应当按照地方定价目录规定的定价权限和具体适用范围制定在本地区执行的政府指导价、政府定价。

市、县人民政府可以根据省、自治区、直辖市人民政府的授权，按照地方定价目录规定的定价权限和具体适用范围制定在本地区执行的政府指导价、政府定价。

**第二十一条** 制定政府指导价、政府定价，应当依据有关商品或者服务的社会平均成本和市场供求状况、国民经济与社会发展要求以及社会承受能力，实行合理的购销差价、批零差价、地区差价和季节差价。

**第二十二条** 政府价格主管部门和其他有关部门制定政府指导价、政府定价，应当开展价格、成本调查，听取消费者、经营者和有关方面的意见。

政府价格主管部门开展对政府指导价、政府定价的价格、成本调查时，有关单位应当如实反映情况，提供必需的账簿、文件以及其他资料。

**第二十三条** 制定关系群众切身利益的公用事业价格、公益性服务价格、自然垄断经营的商品价格等政府指导价、政府定价，应当建立听证会制度，由政府价格主管部门主持，征求消费者、经营者和有关方面的意见，论证其必要性、可行性。

**第二十四条** 政府指导价、政府定价制定后，由制定价格的部门向消费者、经营者公布。

**第二十五条** 政府指导价、政府定价的具体适用范围、价格水平，应当根据经济运行情况，按照规定的定价权限和程序适时调整。

消费者、经营者可以对政府指导价、政府定价提出调整建议。

## 第四章 价格总水平调控

**第二十六条** 稳定市场价格总水平是国家重要的宏观经济政策目标。国家根据国民经济发展的需要和社会承受能力，确定市场价格总水平调控目标，列入国民经济和社会发展规划，并综合运用货币、财政、投资、进出口等方面的政策和措施，予以实现。

**第二十七条** 政府可以建立重要商品储备制度，设立价格调节基金，调控价格，稳定市场。

**第二十八条** 为适应价格调控和管理的需要，政府价格主管部门应当建立价格监测制度，对重要商品、服务价格的变动进行监测。

**第二十九条** 政府在粮食等重要农产品的市场购买价格过低时，可以在收购中实行保护价格，并采取相应的经济措施保证其实现。

**第三十条** 当重要商品和服务价格显著上涨或者有可能显著上涨，国务院和省、自治区、直辖市人民政府可以对部分价格采取限定差价率或者利润率、规定限价、实行提价申报制度和调价备案制度等干预措施。

省、自治区、直辖市人民政府采取前款规定的干预措施，应当报国务院备案。

**第三十一条** 当市场价格总水平出现剧烈波动等异常状态时，国务院可以在全国范围内或者部分区域内采取临时集中定价权限、部分或者全面冻结价格的紧急措施。

**第三十二条** 依照本法第三十条、第三十一条的规定实行干预措施、紧急措施的情形消除后，应当及时解除干预措施、紧急措施。

## 第五章 价格监督检查

**第三十三条** 县级以上各级人民政府价格主管部门，依法对价格活动进行监督检查，并依照本法的规定对价格违法行为实施行政处罚。

**第三十四条** 政府价格主管部门进行价格监督检查时，可以行使下列职权：

（一）询问当事人或者有关人员，并要求其提供证明材料和与价格违法行为有关的其他资料；

(二) 查询、复制与价格违法行为有关的账簿、单据、凭证、文件及其他资料，核对与价格违法行为有关的银行资料；

(三) 检查与价格违法行为有关的财物，必要时可以责令当事人暂停相关营业；

(四) 在证据可能灭失或者以后难以取得的情况下，可以依法先行登记保存，当事人或者有关人员不得转移、隐匿或者销毁。

**第三十五条** 经营者接受政府价格主管部门的监督检查时，应当如实提供价格监督检查所必需的账簿、单据、凭证、文件以及其他资料。

**第三十六条** 政府部门价格工作人员不得将依法取得的资料或者了解的情况用于依法进行价格管理以外的任何其他目的，不得泄露当事人的商业秘密。

**第三十七条** 消费者组织、职工价格监督组织、居民委员会、村民委员会等组织以及消费者，有权对价格行为进行社会监督。政府价格主管部门应当充分发挥群众的价格监督作用。

新闻单位有权进行价格舆论监督。

**第三十八条** 政府价格主管部门应当建立对价格违法行为的举报制度。

任何单位和个人均有权对价格违法行为进行举报。政府价格主管部门应当对举报者给予鼓励，并负责为举报者保密。

## 第六章 法 律 责 任

**第三十九条** 经营者不执行政府指导价、政府定价以及法定的价格干预措施、紧急措施的，责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得5倍以下的罚款；没有违法所得的，可以处以罚款；情节严重的，责令停业整顿。

**第四十条** 经营者有本法第十四条所列行为之一的，责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得5倍以下的罚款；没有违法所得的，予以警告，可以并处罚款；情节严重的，责令停业整顿，或者由工商行政管理机关吊销营业执照。有关法律对本法第十四条所列行为的处罚及处罚机关另有规定的，可以依照有关法律的规定执行。

有本法第十四条第(一)项、第(二)项所列行为，属于是全国性的，由国务院价格主管部门认定；属于是省及省以下区域性的，由省、自治区、直辖市人民政府价格主管部门认定。

**第四十一条** 经营者因价格违法行为致使消费者或者其他经营者多付价款的，应当退还多付部分；造成损害的，应当依法承担赔偿责任。

**第四十二条** 经营者违反明码标价规定的，责令改正，没收违法所得，可以并处5000元以下的罚款。

**第四十三条** 经营者被责令暂停相关营业而不停止的，或者转移、隐匿、销毁依法登记保存的财物的，处相关营业所得或者转移、隐匿、销毁的财物价值1倍以上3倍以下的罚款。

**第四十四条** 拒绝按照规定提供监督检查所需资料或者提供虚假资料的，责令改正，予以警告；逾期不改正的，可以处以罚款。

**第四十五条** 地方各级人民政府或者各级人民政府有关部门违反本法规定，超越定价权限和范围擅自制定、调整价格或者不执行法定的价格干预措施、紧急措施的，责令改正，并可以通报批评；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分。

**第四十六条** 价格工作人员泄露国家秘密、商业秘密以及滥用职权、徇私舞弊、玩忽职守、索贿受贿，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，依法给予处分。

## 第七章 附 则

**第四十七条** 国家行政机关的收费，应当依法进行，严格控制收费项目，限定收费范围、标准。收费的具体管理办法由国务院另行制定。

利率、汇率、保险费率、证券及期货价格，适用有关法律、行政法规的规定，不适用本法。

**第四十八条** 本法自 1998 年 5 月 1 日起施行。

## 价格违法行为行政处罚规定

(1999 年 7 月 10 日国务院批准 1999 年 8 月 1 日

国家发展计划委员会发布)

**第一条** 为了依法惩处价格违法行为,保护消费者和经营者的合法权益,根据《中华人民共和国价格法》(以下简称价格法)的有关规定,制定本规定。

**第二条** 县级以上各级人民政府价格主管部门依法对价格活动进行监督检查,并决定对价格违法行为的行政处罚。

**第三条** 价格违法行为的行政处罚由价格违法行为发生地的地方人民政府价格主管部门决定;国务院价格主管部门规定由其上级价格主管部门决定的,从其规定。

**第四条** 经营者违反价格法第十四条的规定,有下列行为之一的,责令改正,没收违法所得,可以并处违法所得 5 倍以下的罚款;没有违法所得的,给予警告,可以并处 3 万元以上 30 万元以下的罚款;情节严重的,责令停业整顿,或者由工商行政管理机关吊销营业执照:

(一) 相互串通,操纵市场价格,损害其他经营者或者消费者的合法权益的;

(二) 除依法降价处理鲜活商品、季节性商品、积压商品等商品外,为了排挤竞争对手或者独占市场,以低于成本的价格倾销,扰乱正常的生产经营秩序,损害国家利益或者其他经营者的合法权益的;

(三) 提供相同商品或者服务,对具有同等交易条件的其他经营者实行价格歧视的。

**第五条** 经营者违反价格法第十四条的规定,捏造、散布涨价信息,哄抬价格,推动商品价格过高上涨的,或者利用虚假的或者使人误解的价格手段,诱骗消费者或者其他经营者与其进行交易的,责令改正,没收违法所得,可以并处违法所得 5 倍以下的罚款;没有违法所得的,给予警告,可以并处 2 万元以上 20 万元以下的罚款;情节严重的,责令停业整顿,或者由工商行政管理机关吊销营业执照。

**第六条** 经营者违反价格法第十四条的规定,采取抬高等级或者压低等级等手段销售、收购商品或者提供服务,变相提高或者压低价格的,责令改正,没收违法所得,可以并处违法所得 5 倍以下的罚款;没有违法所得的,给予警告,可以并处 1 万元以上 10 万元以下的罚款;情节严重的,责令停业整顿,或者由工商行政管理机关吊销营业

执照。

**第七条** 经营者不执行政府指导价、政府定价，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得5倍以下的罚款；没有违法所得的，可以处2万元以上20万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿：

- (一) 超出政府指导价浮动幅度制定价格的；
- (二) 高于或者低于政府定价制定价格的；
- (三) 擅自制定属于政府指导价、政府定价范围内的商品或者服务价格的；
- (四) 提前或者推迟执行政府指导价、政府定价的；
- (五) 自立收费项目或者自定标准收费的；
- (六) 采取分解收费项目、重复收费、扩大收费范围等方式变相提高收费标准的；
- (七) 对政府明令取消的收费项目继续收费的；
- (八) 违反规定以保证金、抵押金等形式变相收费的；
- (九) 强制或者变相强制服务并收费的；
- (十) 不按照规定提供服务而收取费用的；
- (十一) 不执行政府指导价、政府定价的其他行为。

**第八条** 经营者不执行法定的价格干预措施、紧急措施，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得5倍以下的罚款；没有违法所得的，可以处4万元以上40万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿：

- (一) 不执行提价申报或者调价备案制度的；
- (二) 超过规定的差价率、利润率幅度的；
- (三) 不执行规定的限价、最低保护价的；
- (四) 不执行集中定价权限措施的；
- (五) 不执行冻结价格措施的；
- (六) 不执行法定的价格干预措施、紧急措施的其他行为。

**第九条** 本规定第四条至第八条规定中经营者为个人的，对其没有违法所得的价格违法行为，可以处5万元以下的罚款。

**第十条** 经营者违反法律、法规的规定牟取暴利的，责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得5倍以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿，或者由工商行政管理机关吊销营业执照。

**第十一条** 经营者违反明码标价规定，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，可以并处5000元以下的罚款：

- (一) 不标明价格的；
- (二) 不按照规定的内容和方式明码标价的；
- (三) 在标价之外加价出售商品或者收取未标明的费用的；



(四) 违反明码标价规定的其他行为。

**第十二条** 拒绝提供价格监督检查所需资料或者提供虚假资料的，责令改正，给予警告；逾期不改正的，可以处5万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员给予纪律处分。

**第十三条** 政府价格主管部门进行价格监督检查时，发现经营者的违法行为同时具有下列三种情形的，可以依照价格法第三十四条第(三)项的规定责令其暂停相关营业：

(一) 违法行为情节复杂或者情节严重，经查明后可能给予较重处罚的；

(二) 不暂停相关营业，违法行为将继续的；

(三) 不暂停相关营业，可能影响违法事实的认定，采取其他措施又不足以保证查明的。

政府价格主管部门进行价格监督检查时，执法人员不得少于两人，并应当向经营者或者有关人员出示证件。

**第十四条** 经营者因价格违法行为致使消费者或者其他经营者多付价款的，责令限期退还；难于查找多付价款的消费者、经营者的，责令公告查找；公告期限届满仍无法退还的价款，以违法所得论处。

**第十五条** 经营者有行政处罚法第二十七条所列情形的，应当依法从轻或者减轻处罚。

经营者有下列情形之一的，应当从重处罚：

(一) 价格违法行为严重或者社会影响较大的；

(二) 屡查屡犯的；

(三) 伪造、涂改或者转移、销毁证据的；

(四) 转移与价格违法行为有关的资金或者商品的；

(五) 应予从重处罚的其他价格违法行为。

**第十六条** 经营者对政府价格主管部门做出的处罚决定不服的，应当先依法申请行政复议；对行政复议决定不服的，可以依法向人民法院提起诉讼。

**第十七条** 逾期不缴纳罚款的，每日按罚款数额的3%加处罚款；逾期不缴纳违法所得的，每日按违法所得数额的2‰加处罚款。

**第十八条** 任何单位和个人有本规定所列价格违法行为，情节严重，拒不改正的，政府价格主管部门除依照本规定给予处罚外，可以在其营业场地公告其价格违法行为，直至改正。

**第十九条** 价格执法人员泄露国家秘密、经营者的商业秘密或者滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，依法给予行政处分。

**第二十条** 本规定自发布之日起施行。

## 国家计委关于印发建设项目前期工作 咨询收费暂行规定的通知

计价格〔1999〕1283号

各省、自治区、直辖市物价局（委员会）、计委（计经委），中国工程咨询协会：

为规范建设项目前期工作咨询收费行为，维护委托人和工程咨询机构的合法权益，促进工程咨询业的健康发展，我委制定了《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》，现印发给你们，请按照执行，并将执行中遇到的问题及时反馈我委。

附：建设项目前期工作咨询收费暂行规定

附：

### 建设项目前期工作咨询收费暂行规定

**第一条** 为提高建设项目前期工作质量，促进工程咨询社会化、市场化，规范工程咨询收费行为，根据《中华人民共和国价格法》及有关法律法规，制定本规定。

**第二条** 本规定适用于建设项目前期工作的咨询收费，包括建设项目专题研究、编制和评估项目建议书或者可行性研究报告，以及其他与建设项目前期工作有关的咨询服务收费。

**第三条** 建设项目前期工作咨询服务，应遵循自愿原则，委托方自主决定选择工程咨询机构，工程咨询机构自主决定是否接收委托。

**第四条** 从事工程咨询的机构，必须取得相应工程咨询资格证书，具有法人资格，并依法纳税。

**第五条** 工程咨询机构应遵守国家法律、法规和行业行为准则，开展公平竞争，不得采取不正当手段承揽业务。

**第六条** 工程咨询机构提供咨询服务，应遵循客观、科学、公平、公正原则，符合国家经济技术政策、规定，符合委托方的技术、质量要求。

**第七条** 工程咨询机构承担编制建设项目的建议书、可行性研究报告、初步设计文件的，不能再参与同一建设项目的建议书、可行性研究报告以及工程设计文件的咨询评估业务。

**第八条** 工程咨询收费实行政府指导价。具体收费标准由工程咨询机构与委托方根据本规定的指导性收费标准协商确定。

**第九条** 工程咨询收费根据不同工程咨询项目的性质、内容，采取以下方法计取费用：

（一）按建设项目估算投资额，分档计算工程咨询费用（见附件一、二）。

（二）按工程咨询工作所耗工日计算工程咨询费用（见附件三）。

按照前款两种方法不便于计费的，可以参照本规定的工日费用标准由工程咨询机构与委托方议定。但参照工日计算的收费额，不得超过按估算投资额分档计费方式计算的收费额。

**第十条** 采取按建设项目估算投资额分档计费的，以建设项目的建议书或者可行性研究报告的估算投资为计费依据。使用工程咨询机构推荐方案计算的投资与原估算投资发生增减变化时，咨询收费不再调整。

**第十一条** 工程咨询机构在编制建议书或者可行性研究报告时需要勘察、试验，评估建议书或者可行性研究报告时需要对勘察、试验数据进行复核，工作量明显增加需要加收费用的，可由双方另行协商加收的费用额和支付方式。

**第十二条** 工程咨询服务中，工程咨询机构提供自有专利、专有技术，需要另行支付费用的，国家有规定的，按规定执行；没有规定的，由双方协商费用额和支付方式。

**第十三条** 建设项目前期工作咨询应体现优质优价原则，优质优价的具体幅度由双方在规定的收费标准的基础上协商确定。

**第十四条** 工程咨询费用，由委托方与工程咨询机构依据本规定，在工程咨询合同中以专门条款确定费用数额及支付方式。

**第十五条** 工程咨询机构按合同收取咨询费用后，不得再要求委托方无偿提供食宿、交通等便利。

**第十六条** 工程咨询机构对外聘专家的付费按工日费用标准计算并支付，外聘专家，如有从业单位的，专家费用应支付给专家从业单位。

**第十七条** 委托方应按合同规定及时向工程咨询机构提供开展咨询业务所必须的工作条件和资料。由于委托方原因造成咨询工作量增加或延长工程咨询期限的，工程咨询机构可与委托方协商加收费用。

**第十八条** 工程咨询机构提交的咨询成果达不到合同规定标准的，应负责完善，委托方不另支付咨询费。

**第十九条** 工程咨询合同履行过程中，由于咨询机构失误造成委托方损失的，委托方可扣减或者追回部分以至全部咨询费用，对造成的直接经济损失，咨询机构应部分或

全部赔偿。

**第二十条** 涉外工程咨询业务中有特殊要求的，工程咨询机构可与委托方参照国外有关收费办法协商确定咨询费用。

**第二十一条** 建设项目投资额在 3000 万元以下的和除编制、评估项目建议书或者可行性研究报告以外的其他建设项目前期工作咨询服务的收费标准，由各省、自治区、直辖市价格主管部门会同同级计划部门制定。

**第二十二条** 本规定由各级价格主管部门监督执行。

**第二十三条** 本规定由国家发展计划委员会负责解释。

**第二十四条** 本规定自发布之日起执行。

- 附件：一、按建设项目估算投资额分档收费标准  
二、按建设项目估算投资额分档收费的调整系数  
三、工程咨询人员工日费用标准

附件一

一、按建设项目估算投资额分档收费标准

单位：万元

| 估算投资额<br>咨询评估项目 | 3000 万 ~<br>1 亿 | 1 亿 ~<br>5 亿元 | 5 亿 ~<br>10 亿元 | 10 亿 ~<br>50 亿元 | 50 亿以上    |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------|
| 一、编制项目建议书       | 6 ~ 14          | 14 ~ 37       | 37 ~ 55        | 55 ~ 100        | 100 ~ 125 |
| 二、编制可行性研究报告     | 12 ~ 28         | 28 ~ 75       | 75 ~ 110       | 110 ~ 200       | 200 ~ 250 |
| 三、评估项目建议书       | 4 ~ 8           | 8 ~ 12        | 12 ~ 15        | 15 ~ 17         | 17 ~ 20   |
| 四、评估可行性研究报告     | 5 ~ 10          | 10 ~ 15       | 15 ~ 20        | 20 ~ 25         | 25 ~ 35   |

- 注：1. 建设项目估算投资额是指项目建议书或者可行性研究报告的估算投资额。  
2. 建设项目的具体收费标准，根据估算投资额在相对应的区间内用插入法计算。  
3. 根据行业特点和各行业内部不同类别工程的复杂程度，计算咨询费用时可分别乘以行业调整系数和工程复杂程度调整系数（见附表二）。

## 附件二

## 二、按建设项目估算投资额分档收费标准的调整系数

| 行 业                                                       | 调整系数<br>(以表一所列收费标准为1) |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| 一、行业调整系数                                                  |                       |
| 1. 石化、化工、钢铁                                               | 1.3                   |
| 2. 石油、天然气、水利、水电、交通(水运)、化纤                                 | 1.2                   |
| 3. 有色、黄金、纺织、轻工、邮电、广播电视、医药、煤炭、<br>火电(含核电)、机械(含船舶、航空、航天、兵器) | 1.0                   |
| 4. 林业、商业、粮食、建筑                                            | 0.8                   |
| 5. 建材、交通(公路)、铁道、市政公用工程                                    | 0.7                   |
| 二、工程复杂程度调整系数                                              | 0.8~1.2               |

注：工程复杂程度具体调整系数由工程咨询机构与委托单位根据各类工程情况协商确定。

## 附件三

## 三、工程咨询人员工日费用标准

单位：元

| 咨询人员职级          | 工日费用标准    |
|-----------------|-----------|
| 一、高级专家          | 1000~1200 |
| 二、高级专业技术职称的咨询人员 | 800~1000  |
| 三、中级专业技术职称的咨询人员 | 600~800   |

## 后 记

参加《工程勘察设计收费标准使用手册》编写的有国家发展改革委、建设部、交通部、信息产业部、民航总局、国家林业局、国家海洋局等国务院有关部门，中国化工、石化、电力、煤炭、机械、有色、建材、纺织、医药、建筑、市政等勘察设计协会，共40多个单位，50多位专家。

本使用手册编写过程中，邀请国务院有关部门和部分省市的同志，以及专家学者参加讨论和审查，多次召开专题研讨会听取意见。本使用手册由国家发展改革委和建设部有关司组织审定。

**编写顾问：**赵小平 王素卿 戴冠来 徐 波

**主 编：**陈 森 唐铁军 万建一 徐义忠

**主要参编人员（以姓氏笔画为序）：**

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 刁永海 | 马 洪 | 王小丽 | 王长伟 | 王侠宗 |
| 王建斌 | 毛文中 | 牛斌仙 | 卞照庆 | 孔德安 |
| 刘克刚 | 刘金光 | 刘振谦 | 许万山 | 孙 勇 |
| 孙永红 | 孙秀敏 | 李 农 | 李全兴 | 李孝振 |
| 吴克忠 | 汪星槎 | 张 炯 | 陈胜营 | 陈瑞国 |
| 周 宇 | 郑卫方 | 郭希贵 | 郑福彰 | 赵 荣 |
| 郝春英 | 钟 建 | 祝建荣 | 贾建中 | 倪秋庭 |
| 高东军 | 崔金存 | 董 梅 |     |     |