

惠州市金山污水处理厂二期工程提 标改造项目竣工环境保护验收报告

建设单位：惠州水务集团碧源环境科技有限公司

编制单位：惠州水务集团碧源环境科技有限公司

2021 年 5 月

建设单位法人代表：韩雁飞

编制单位法人代表：韩雁飞

项目负责人：刘丰铭

报告编写人：刘丰铭

建设单位：惠州水务集团碧源环境科技有限公司

电话：15815461237

邮编：516000

地址：惠州市惠城区三栋镇沙澳村惠澳大道东侧

编制单位：惠州水务集团碧源环境科技有限公司

电话：15815461237

邮编：516000

地址：惠州市惠城区三栋镇沙澳村惠澳大道东侧

1 项目概况

惠州市金山污水处理厂二期工程项目位于惠州市惠城区三栋镇沙澳村惠澳大道东侧（E114° 27' 30.27", N23° 1' 55.35"）。主要收集处理古塘坳、河南岸、金山湖、南部新城、数码工业园、麦地街道等区域范围内的生活污水和工业废水。项目第二期（组）工程建成后处理规模为10万t/d，为改善园区水环境，确保园区污水全部受纳处理并达标排放。

根据 2018 年惠州市住房和城乡建设局发布了《关于加快做好敏感区域污水处理设施提标改造工作的函》（惠市规建函【2018】454 号）文件要求，经讨论决定，惠州水务集团碧源环境科技有限公司决定对惠州市金山污水处理厂二期工程项目进行提标，本次提标主要内容为：1、生物池内增加曝气系统、新建中间提升泵站、反硝化深床滤池、带式脱水机更换为离心脱水机，污水处理规模不变；2、提标后的尾水水质标准，满足：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44 /26-2001）第二时段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（发布稿）》（DB44/2050-2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。

项目 2015 年 12 月委托广州环发环保工程有限公司编写了《惠州市金山污水处理厂二期工程环境影响报告书》；2015 年 12 月 28 日取得惠州市环境保护局出具的《关于惠州市金山污水处理厂二期工程环境影响报告书的批复》（惠市环建【2015】124 号）；项目于 2015 年 12 月委托广州环发环保工程有限公司编写了《惠州市金山污水处理厂二期工程环境影响报告书》，2015 年 12 月 28 日取得惠州市环境保护局出具的《关于惠州市金山污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》（惠市环建〔2015〕124 号）。2019 年 9 月委托中国市政工程东北设计研究总院有限公司编写

了《惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目可行性研究报告》。惠州市金山污水处理厂二期工程于 2015 年 7 月开工建设，提标工程于 2019 年 9 月开始工程建设。

根据国务院国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求和规定，惠州水务集团碧源环境科技有限公司委托惠州市中科华研检测技术有限公司于 2021 年 4 月 12 日对该建设项目进行了资料核查和现场勘查，根据现场情况及现场检测和环境管理检查的相关要求，结合现场实际情况，惠州市中科华研检测技术有限公司于 2021 年 4 月 24-25 日对建设项目进行了竣工验收检测，根据相关验收文件的要求和规定，以及我公司的有关资料，结合现场检测结果，惠州水务集团碧源环境科技有限公司编写了验收监测报告。

建设单位于 2021 年 05 月 15 日组织特邀专家、环保设施设计单位、环保设施施工单位、验收监测单位等召开了验收评审会，出具了验收评审意见，现根据验收意见结合验收监测报告，编写本验收报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度；

- 1、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月；
- 3、国家生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 4、《广东省建设项目环境保护管理条例》2012 年 7 月修订；
- 5、国家生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公

告 2018 年第 9 号；

6、惠州市环境保护局关于印发《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》的通知，2018 年 6 月 6 日；

2.2 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定。

1、中国市政工程东北设计研究总院有限公司《惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目可行性研究报告》，2019年9月；

2、广东省惠州市住房和城乡建设局《关于印发惠城中心区污水处理厂提标改装工作方案的通知》（惠市环规建函【2018】972号），2018年6月15日；

3、惠州市生态环境局《关于印发2019年惠州市水污染防治攻坚战实施方案的通知》（惠市环【2019】28号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

惠州市金山污水处理厂二期工程（以下简称“项目”）位于惠州市惠城区三栋镇沙澳村惠澳大道东侧（E114° 27' 30.27", N23° 1' 55.35"）。项目东侧现状为沙澳外江园（污水厂三期规划用地），南侧为金山污水厂一期工程（边界紧邻），西侧为惠澳大道（边界紧邻），北侧为污水厂三期规划用地（边界紧邻）。项目四至情况见图3-1-1至3-1-2



图3-1-1厂区总平面布置



项目东侧居民区



项目南侧污水厂一期



项目西侧惠澳大道



项目北侧空地

图 3-1-2 项目四至实景图

3.2 建设内容

本次提标改造涉及建构筑物共分为四类：利旧、调整、改造、新建。

利旧单体：粗格栅及提升泵站、细格栅及曝气沉砂池、配水集泥井及污泥泵站、二沉池、接触消毒池、巴氏计量槽及回用水池、排水泵站等。

调整位置单体：加氯及乙酸钠加药间。

改造单体：AAO 生物池、鼓风机房、污泥脱水机房、污泥间及加药间、仓库维修间及出水监测间。

新建单体：中间提升泵站、反硝化深床滤池。

本次提标改造项目需要增加深度处理单元，原二期水厂尚未建设完毕，部分构筑物采用合建方式节约占地，提标改造工程在二期污水厂围墙范围内实施，不增加用地，污水处理规模与《惠州市金山污水处理厂二期工程》一致，维持为 10.0 万吨/天。

全厂人员总数原本为 35 人，提标后新增 1 人，负责工艺生产。

3.3 新增主要建筑

序号	项目名称	规格		数量	结构	备注
1	新建构筑物					
1.1	中间提升泵站	10.9×9.6×11m		1 座	钢混	提标新建
1.2	反硝化深床滤池	反硝化深床滤池 39.09×24.61×7.3m 风机房及配电房 13.3×24.61×13.6m		1 座	钢混	提标新建
2	改造构筑物					
	名称	原规格	提标后规格	数量	结构	备注
2.1	加氯及乙酸钠加药间	8.2×5.2×5.3m	8.2×17.2×5.3m	1 座	框架	改造
2.2	污泥脱水机房	36×18.4×10.0m	30×18.4×10.0m	1 座	框架	改造
2.3	污泥储池及冲洗水池	5×5×3.85m	18×11×6m	1 座	框架	改造

3.5 主要生产设备清单

表1 新建单体主要设备

一	中间提升泵房（新建）					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	
1	提升泵	Q=1800m ³ /h, H=5.5m, N=39.6KW	台	4	三用一备, 两台变频, 井筒悬吊安装, 配套不锈钢导链, 井筒材质碳钢防腐, 配套拍门	新增
2	电动葫芦	CD1, 起重机 2t, 提升高度 9m, N=(3+0.4)kw	台	1	导轨、滑动电缆长度 11.4m, 手持式操作	新增
二	反硝化深床滤池（新建）					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	
1	快速搅拌机	D=1.5m, P=1.5kW	4	台	反硝化深床滤池成套设备; 要求配置相关的仪表控制, 设备需自带 PLC 等控制系统。	新增
2	布气布水装置	滤砖, 抗压能力不小于 10MPa	6	组		新增
3	滤料	石英砂, 粒径 2~3mm, H=1.83m	6	套	总过滤面积为 651m ² , 平均滤速 6.3m/m.h	新增
4	卵石垫层	38mmto ³ mm 卵石, H=0.45m	6	套		新增
5	进水堰板	SS304, 单组 L=61m	6	套		新增
6	气动进水闸门	500*500mm, 气动	6	台		新增
7	气动反冲洗进水蝶阀	DN600mm, 气动	6	台		新增
8	气动反冲洗出水蝶阀	DN700mm, 气动	6	台		新增
9	气动反冲洗空气蝶阀	DN600mm, 气动	6	台		新增

10	反洗鼓风机电动放空阀	DN150mm, 电动, N=1.5kW	3	台		新增
11	电动反冲洗流量控制阀 (可调节)	DN600mm, 电动, N=1.5kW	1	台		新增
12	气动出水蝶阀	DN600mm, 气动	6	个		新增
13	反冲洗水泵	流量 800m ³ /h, 扬程 10m, N=45kW	3	台	清水池; 2 用 1 备	新增
14	出水堰板	SS304, L=6000mm, H=500mm	2	套	清水池	新增
15	反洗废水池排放泵	流量 331m ³ /h, 扬程 7m, N=37kW	2	台	废水池; 1 用 1 备	新增
16	放空管气动蝶阀	DN400mm	4	台	废水池	新增
17	反洗风机 (罗茨风机)	风量 99m ³ /min, 风压 79.2KPa, N=162kW	3	台	鼓风机房及空压机房; 2 用 1 备	新增
18	出口立式消音器	DN200	3	台	鼓风机房及空压机房	新增
19	出口卧式消音器	DN250	3	台	鼓风机房及空压机房	新增
20	放空管消音器	DN350	1	台	鼓风机房及空压机房	新增
21	放空电动阀	DN350N=1.2kW	1	台	鼓风机房及空压机房	新增
22	电动双梁起重机	起重量 3T, N=6.5kW, 跨度 8m	1	台	鼓风机房及空压机房	新增
23	空压机	0.67m ³ /min, 0.8MPa, N=5.5kW	1	台	鼓风机房及空压机房	新增
24	冷干机	1m ³ /min	1	台	鼓风机房及空压机房	新增
25	储气罐	1m ³ , 0.8MPa	1	台	鼓风机房及空压机房	新增

26	空气过滤器		4	个	鼓风机房及空压机房	新增
27	轴流风机	Q=7533m ³ /h, p=79.8PaN=0.55KW	6	台	鼓风机房及空压机房	新增
28	反冲洗气动蝶阀	DN450mm	4	台	鼓风机房及空压机房	新增

表2 改造单体主要设备

一	加氯及乙酸钠加药间（改造）					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	
1	计量泵 (PAC)	Q=125L/h, 排出压力 3Bar, N=0.55kw	台	3	配套 Y 型过滤器、背压 阀、脉冲阻尼器、压力 表、安全阀	新增
2	PAC 加药搅拌 罐	V=20m ³ , 玻璃钢材质	台	3	配套翻板液位计	新增
二	鼓风机房及配电间（更换设备）					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	
1	磁悬浮鼓风机	YG200, N=200KW, Q=150m ³ /min, H=7m	台	4	3 用 1 备, 设备厂家配 套风机出口波纹管、止回 阀、放空阀, 设备自带就 地控制柜 PLC、变频器系 统。	更换
2	单级高速离心 鼓风机	Q=130 m ³ /min, H=7m, N=200KW	台	4	3 用 1 备	取消
3	卷帘空气过滤 器	空气过滤量 40000m ³ /h, N=0.5KW	台	1		更换
4	平板空气过滤 器	空气过滤量 50000m ³ /h	台	1		取消

5	立式管道离心泵	Q=15.6m ³ /h, H=11m, N=1.5KW	台	3		取消
三	污泥调节池及冲洗水池（更换设备）					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	
1	潜水搅拌机	QJB1.5/6-260/3-980S; N=2.5KW, 叶轮直径 400mm, n=740r/min	台	2	控制箱、安装系统、提升系统厂家自带	更换
2	潜水搅拌机	叶轮直径 260mm, n=980r / min, N=1.5kw	台	1		取消
四	污泥脱水机房及加药间（改造）					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	
1	离心脱水机	N=48kw, Q=45m ³ /h	台	4	配套控制柜	更换
2	乙酸钠储罐	V=25m ³ 玻璃钢材质	台	3	配套翻版液位计	新增
3	计量泵（碳源投加）	Q=500L/h, H=1.0Mpa, N=0.75kw	台	3	两用一备，变频	新增
4	污泥破碎机	Q=40~60m ³ /h, N=4.0kw	台	4	与螺杆泵配套	新增
5	出泥刀闸阀	N=0.1kw 不锈钢材质	台	4	离心机厂家配套提供	新增
6	带式污泥浓缩脱水一体机	B=2000mm, Q=40m ³ /h, N=3.67KW	台	4		取消
7	计量泵 PAC	流量 500L / h; 排出压力 3Bar; N=0.55kw	台	3		取消
8	PAC 加药搅拌罐	V=2.5m ³ , 搅拌转速 134r / min, 桨叶尺寸 550mm, 功率 1.1kw	台	2		取消

27	轴流风机	Q=7533m ³ /h, p=79.8PaN=0.55KW	6	台	鼓风机房及空压机房	新增
28	反冲洗气动蝶阀	DN450mm	4	台	鼓风机房及空压机房	新增

3.5 生产工艺

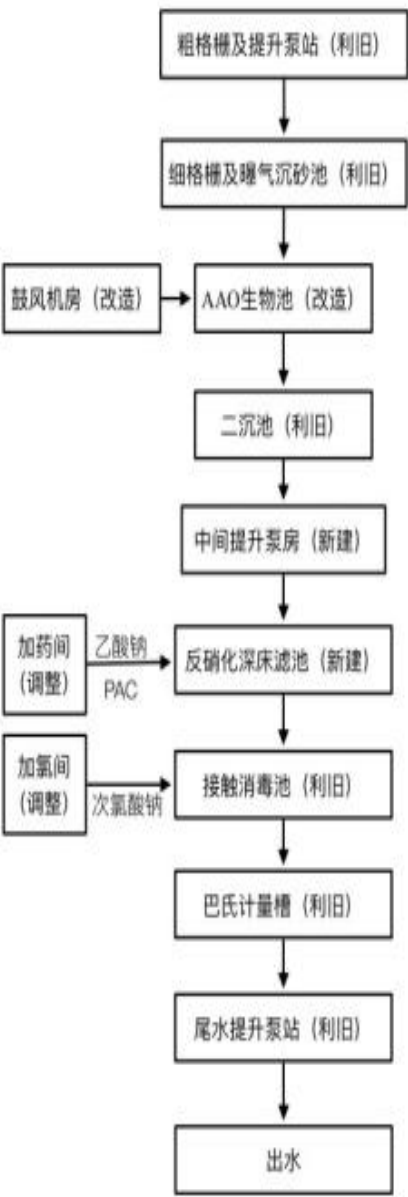


图3. 5. 1 工艺流程图

生产工艺说明:

污水经粗格栅处理后由泵站提升进入细格栅及曝气沉砂池,去除污水中的细小颗粒和泥砂,曝气沉砂池出水通过配水井进入 AAO 生物池进行生化反应,AAO 池出水进入二沉池进行固液分离,二沉池出水重力自流进入中间提升泵站,经水泵提升至微絮凝前池,自流进入反硝化深床滤池(10 万吨/天),然后进入接触消毒池进行消毒,最后经巴氏计量槽计量后进入尾水提升泵站,出水提升至西枝江。

3.6 项目变动情况

经现场勘查,项目与环评报告表基本一致,项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本次项目进厂污水经“粗细格栅-曝气沉砂池-AAO 生物池-二沉池-提升泵-微絮凝前池-反硝化深床滤池-接触消毒池”处理后排放尾水。

4.1.2 废气

项目格栅、泵房、污泥脱水等工序产生的 NH_3 、 H_2S 等臭气,收集后经 1 套生物除臭塔进行处理后,由 1 根 15 米排气筒排放。项目废气已于 2020 年 4 月 22-23 日完成检测,检测报告编号为:TRY200400101-01,并于 2020 年 5 月 22 日完成专家验收,故本次提标不再对废气进行验收。



4.1.4 噪声

项目噪声源主要是厂区鼓风机以及水泵产生的噪声，建设单位首先在工艺设备选型上，尽量选用低噪声设备，并在产生噪声的设备处放置消声器、隔声罩、减震器对产生的噪声进行减振、隔声、吸声、消声的作用；车间内设备进行合理布局；加强对机械设备的维护和保养，并合理控制作业时间，以达到降噪的效果。

4.1.5 固（液）体废物

项目的固体废物主要是污泥、格栅渣及沉砂、员工生活垃圾、化验室固体废物等。

（1）污泥

在污水处理过程中会产生一定量的剩余污泥，这些污泥含水率高、体积大、不稳定、易腐烂，并有一定的臭味。一期工程 2014 年饱和运营下的污泥年产生量为 21900t，由于一期工程的进水水质与本项目建成后的进水水质各污染物浓度相差不大，因此，以一期工程的污泥产生量作为类比数据来源，是可行的。

类比分析一期工程 2014 年的污泥产生量，本项目产生的污泥量约为 21900t/a（含水率为 80% 左右）。本项目产生的污泥属于《广东省严控废物名录》中编号为 HY06 的严控废物，运营过程中产生的污泥，统一收集后交由惠州瑞亨民生环保科技有限公司进行处理。

（2）格栅渣及沉砂

格栅渣为粗细格栅拦截的粗垃圾、漂浮物，沉砂是曝气沉砂池中由砂水分离器中分理出来的无机砂粒、沉淀物，均是通过物理和机械手段从污水中分离出来的无机固体废物，产生量相对不大，易于处置。类比一期污水厂固体废物产生量统计结果，项目格栅渣及沉砂年产生量为 240t。

（3）员工生活垃圾

本项目拟招 52 个员工，生活垃圾产生量按照 1kg/d·人计算，本项目产生生活垃圾 52kg/d，18.98t/a，交由环卫部门清运。

（4）化验室固体废物

本项目设置有化验室，主要进行进出水水质指标的化验、生产工艺参数的化验检测，所用药剂包括培养基、浓硫酸、硫酸亚铁胺和重铬酸钾等常规化学品，根据相同项目类比分析，化验室废液产生量约为 500kg/a，属于《国家危险废物名录》中所列危险废物，编号为 HW49（其他废物），必须用专用容器进行收集后，交由揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司进行处理。

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5-1《惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目》可行性研究报告的主要结论

1、结论

1）惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目设计规模为 10 万 m³/d。

2）惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目设计进水水质为：COD_{Cr} 为 320mg/L，BOD₅ 为 160mg/L，SS 为 260mg/L，NH₃-N 为 30mg/L，TN 为 35mg/L，TP 为 5mg/L。污水处理厂设计出水水质应满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 - 2002）一级 A 以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050 - 2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值。

3）本工程推荐在二期红线征地提标改造，深度处理推荐采用反硝化深床滤池；污泥处理推荐采用离心式脱水机工艺；消毒处理推荐采用次氯酸钠消毒方式。

4)推荐方案本工程为金山污水处理厂二期扩建工程。建设项目总投资为 2744.12 万元，其中建安工程费用为 2288.77 万元，工程建设其他费用为 455.36 万元，基本预备费为 130.67 万元。

2、建议

建议加快厂外污水收集管网建设进度，以满足金山污水处理厂二期扩建工程设计进水水质及水量的要求。

6 验收执行标准

6.1 废水

项目废水参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44 /26-2001）第二时段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（发布稿）》（DB44/2050-2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。

6.2 噪声

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

排放源	检测点位	检测项目	检测频次
废水	处理前、后检测口	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群	1 天 3 次，连续检测 2 天

7.1.2 厂界噪声监测

种类	检测点位	检测项目	检测频次
厂界噪声	厂界外共设 4 个检测点	等效声级	昼间、夜间各检测 1 次，连续检测 2 天

8 质量保证和质量控制

8.1 监测使用仪器及分析方法

项 目	使用仪器	分析方法及标准号	检出限
悬浮物	HZK-FA210 型 万分之一天平	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	4mg/L
化学需氧量	XJ-III型 快速密闭消解仪	快速密闭消解法《水和废水监测分析方法》 第四版增补版国家环保总局（2002 年）	4mg/L
五日生化 需氧量	LRH-250A 型 生化培养箱	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	2mg/L
总氮	UV-5200 型 紫外可见分光光度计	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光 光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
氨氮	UV-5200 型 紫外可见分光光度计	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	UV-5200 型 紫外可见分光光度计	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01 mg/L
粪大肠菌群	LRH-150-S 型 恒温恒湿培养箱	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L
噪 声	AWA5688 型 多功能声级计 AWA6022A 型 声级校准器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/

8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）及时了解工况情况；
- （2）检测过程严格按照国家有关规定及检测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行；
- （3）检测人员持证上岗，所用仪器经计量部门检定并在有效期内使用；

(4) 废气采样分析系统、噪声仪等设备使用前后均进行相关检查、校准，确保设备满足相关规范要求；

(5) 检测数据严格实行三级审核制，经校核、审核后经授权签字人审定签发。

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

仪器型号及编号	测量时间		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值误差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	是否合格
AWA5688	4月	测量前	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
YQSB-0039-03	24日	测量后	93.9		0.1		合格
AWA5688	4月	测量前	93.8		0.2		合格
YQSB-0039-03	25日	测量后	93.9		0.1		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在检测期间，企业正常生产，生产工况：4月24日-25日监测期间，项目处理水量大约为60000m³/d，设计负荷为100000m³/d，生产负荷达到60%。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本次项目进厂污水经“细格栅-曝气沉砂池-AAO 生物池-二沉池-提升泵-微絮凝前池-反硝化深床滤池-接触消毒池”处理后排放尾水。

9.2.1.2 废气治理设施

项目格栅、泵房、污泥处理等工序产生的 NH₃、H₂S 等臭气，收集后经 1 套生物除臭塔进行处理后，由 1 根 15 米排气筒排放。

9.2.1.3 噪声治理设施

项目车间内设备进行合理布局；加强对机械设备的维护和保养，并合理控制作业时间，以达到降噪的效果。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目员工生活垃圾交由环卫部门统一清理运走；

固体废物：主要是污泥、格栅渣及沉砂、化验室固体废物等。污泥统一收集后交由惠州瑞亨民生环保科技有限公司进行处理；化验室固体废物用专用容器进行收集后，交由揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司进行处理。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

表 1

采样日期	检测项目	污水处理设施处理前			污水处理设施处理后			标准 限值
		检 测 口			检 测 口			
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次	
2021 年 04 月 24 日	悬浮物 (mg/L)	68	85	53	7	6	8	10
	化学需氧量 (mg/L)	134	169	159	32	22	18	40
	五日生化需氧量 (mg/L)	32.2	44.8	40.2	8.0	5.9	4.4	10
	总氮（以 N 计） (mg/L)	26.5	25.1	27.3	11.3	11.3	11.7	15
	氨氮（以 N 计） (mg/L)	24.5	24.5	25.3	0.311	0.385	0.385	2.0
	总磷（以 P 计） (mg/L)	6.26	4.99	6.55	0.29	0.34	0.29	0.4
	粪大肠菌群 (个/L)	5.4×10 ⁴	5.6×10 ⁴	5.8×10 ⁴	430	460	470	10 ³
备注	参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44 /26-2001）第二时段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（发布稿）》（DB44/2050-2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。							

表 2

采样日期	检测项目	污水处理设施处理前 检测口			污水处理设施处理后 检测口			标准 限值
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次	
2021 年 04 月 25 日	悬浮物 (mg/L)	60	74	71	7	7	8	10
	化学需氧量 (mg/L)	117	122	112	13	17	11	40
	五日生化需氧量 (mg/L)	29.6	31.8	27.8	3.1	4.2	2.4	10
	总氮 (mg/L)	26.4	23.6	24.4	13.2	13.6	13.6	15
	氨氮 (mg/L)	25.5	23.0	22.9	0.253	0.285	0.358	2.0
	总磷 (mg/L)	2.96	4.37	5.09	0.30	0.34	0.36	0.4
	粪大肠菌群 (个/L)	6.3×10^4	6.2×10^4	6.4×10^4	330	310	340	10^3
备注	参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（发布稿）》（DB44/2050-2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。							

检测结果表明：项目废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（发布稿）》（DB44/2050-2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。

9.2.2.2 厂界噪声

表 3

检测时间	检测点位置 如 示 图	主要 噪 声 源	测量值 Leq[dB(A)]	参考值 Leq[dB(A)]	测量值 Leq[dB(A)]	参考值 Leq[dB(A)]
			昼 间	昼 间		
2021 年 4 月 24 日	项目西侧边界外 一米处 N1	机械、环境	57	60	49	50
	项目南侧边界外 一米处 N2	机械、环境	55		48	
	项目东侧边界外 一米处 N3	机械、环境	54		46	
	项目北侧边界外 一米处 N4	机械、环境	55		47	
2021 年 4 月 25 日	项目西侧边界外 一米处 N1	机械、环境	57		48	
	项目南侧边界外 一米处 N2	机械、环境	55		47	
	项目东侧边界外 一米处 N3	机械、环境	54		46	
	项目北侧边界外 一米处 N4	机械、环境	54		46	
备注	2021年4月24日：天气情况：晴；风速：1.3m/s。 2021年4月25日：天气情况：多云；风速：1.4m/s。					
	参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。					

检测结果表明：项目厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》
（GB12348-2008）2 类标准。

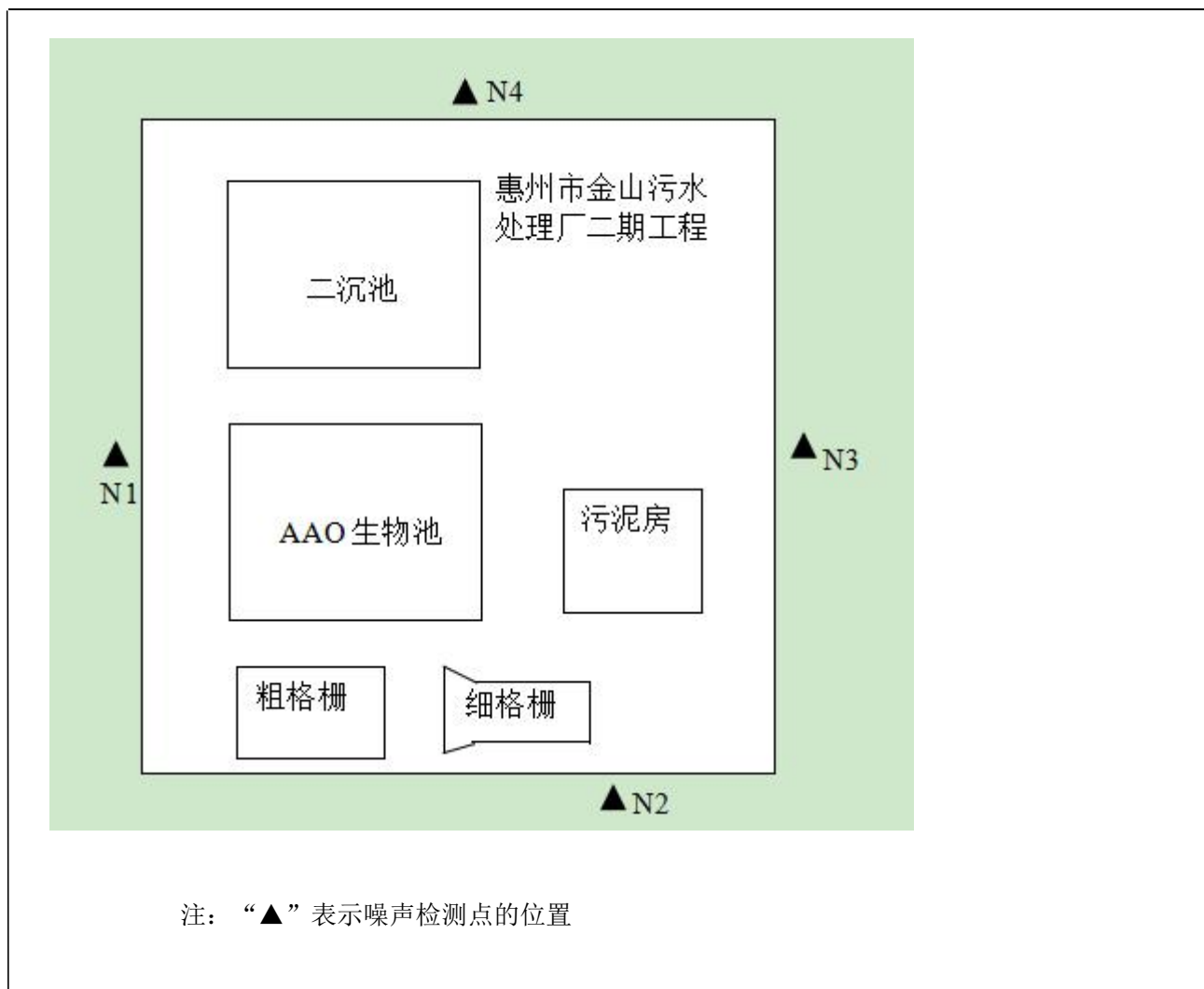


图 9.1 采样点位示意图

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

在 4 月 24-25 日验收期间，项目环保设施允许正常。

10.1.2 污染物排放监测结果

根据惠州市中科华研检测有限公司提供的检测报告（TRY210400701-01）结果表明：项目废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44 /26-2001）第二时

段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（发布稿）》（DB44/2050-2017）表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值；项目厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

10.2 工程建设对环境的影响

经验收监测报告结果表明，本次项目进厂污水经“细格栅-曝气沉砂池-AAO 生物池-二沉池-提升泵-微絮凝前池-反硝化深床滤池-接触消毒池”处理后排放尾水；噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：惠州市恒源环保技术开发有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目			项目代码				建设地点		惠州市惠城区三栋镇沙澳村惠澳大道东侧		
	行业类别（分类管理名录）		D4620 污水处理及其再生利用			建设性质		☑新建 ☑改扩建 ☑技术改造						
	设计生产能力		100000 吨/天			实际生产能力		100000 吨/天		环评单位		中国市政工程东北设计研究总院有限公司		
	环评文件审批机关		/			审批文号		/		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2019、09			竣工日期		2021.1		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		中国市政工程西北设计研究院有限公司			环保设施施工单位		惠州市水电建筑工程有限公司		本工程排污许可证编		/		
	验收单位		惠州市恒源环保技术开发有限公司			环保设施检测单位		惠州市中科华研检测技术有限公司		验收检测时工况		≥75%		
	投资总概算（万元）		2477.12			环保投资总概算（万元）		2477.12		所占比例（%）		100		
	实际总投资（万元）		2477.12			实际环保投资（万元）		2477.12		所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760			
运营单位		惠州市恒源环保技术开发有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91441300574506561Q		验收时间		2021 年 4 月 24 日-2021 年 4 月 25 日			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量	本期工程“以新带老”削减量（8）	全场实际排放总量（9）	全场核定排放总量（10）	区域平衡代替削减量（11）	排放增减量（12）	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放

量——万标立方米/年；大气污染物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升，大气污染物排放浓度——毫克/立方米，数值+L 表示未

12、附件

附件 1: 关于印发《2019 年惠州市水污染防治攻坚战实施方案》的通知；

附件 2: 关于印发《惠城中心区污水处理厂提标改造工作方案》的通知；

附件 3: 《惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目》可行性报告；

附件 4: 惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目生产工艺流程图；

附件 5: 惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目固废合同；

附件 6: 惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目工况说明；

附件 7: 惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目验收检测报告；

附件 8: 惠州市中科华研检测技术有限公司资质认定。

附件 1：关于印发《2019 年惠州市水污染防治攻坚战实施方案》的通知；

惠州市生态环境局文件

惠市环〔2019〕28 号

关于印发《2019 年惠州市水污染防治攻坚战 实施方案》的通知

各县、区人民政府，市直相关部门，驻惠有关单位：

《2019 年惠州市水污染防治攻坚战实施方案》业经第十二届 86 次市政府常务会议审议通过，现予印发，请遵照执行。

附件：《2019 年惠州市水污染防治攻坚战实施方案》



惠州市生态环境局办公室

2019 年 4 月 25 日印发

公开方式：主动公开

附件：

2019年惠州市水污染防治攻坚战实施方案

为深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察广东重要讲话精神，落实党中央、国务院和省委、省政府关于打好污染防治攻坚战的决策部署，落实广东省《关于开展全面攻坚劣V类国考断面行动的命令》，确保全市水环境质量显著改善，结合我市实际，制订本方案。

一、指导思想

全市及各县区水环境质量“只能更好，不能变差”，把2019年作为“剿灭劣V类河涌攻坚年”，以剿灭直排七大水系劣V类河涌为主攻方向，以国考省考断面水质全面达标为目标，全面打响“剿灭劣V类河涌大会战、重点流域（海域）污染治理大会战、入河入海排污口整治大会战、污水处理设施建设大会战、畜禽养殖污染治理大会战、工业污染治理大会战”六大标志性战役，确保全市水环境质量显著改善。

二、组织领导

市污染防治攻坚战总指挥部统一负责水污染防治攻坚战的组织领导和统筹协调工作。

各县（区）政府、管委会是水污染防治攻坚战的责任主体，党委政府主要领导是本县（区）水环境质量第一责任人，负责本辖区水污染防治攻坚战的组织实施，参照市做法，制订实施方案，落实属地责任。

三、攻坚目标

(一) 总体目标：2019年全市国考省考断面优良水体比例达到77.8%，淡水河紫溪断面、潼湖水赤岗村断面水质达到Ⅴ类，劣Ⅴ类水体比例为0。直排七大水系支流河涌80%的水质达到或优于Ⅴ类；近岸海域功能区水质监测达标率达到国家、省的目标要求。东江水质稳定优良，饮用水安全得到有效保障。

(二) 各县区目标：

惠城区：东江干流惠州汝湖、剑潭断面保持Ⅱ类；淡水河紫溪断面达到Ⅴ类；直排东江、西枝江、淡水河16条河涌中11条水质达到或优于Ⅴ类（“直排东江河涌”不含西枝江，“直排西枝江河涌”不含淡水河）。

惠阳区：西枝江马安大桥下断面水质保持Ⅲ类；淡水城下断面水质达到Ⅴ类；直排淡水河15条河涌水质全部达到或优于Ⅴ类；淡澳河桂花路断面水质2019年氨氮 $\leq 3\text{mg/L}$ ，其它指标达到Ⅴ类。

惠东县：西枝江平潭镇新圩村断面保持Ⅲ类；直排西枝江11条河涌中9条水质达到或优于Ⅴ类；吉隆河水质达到Ⅴ类。

博罗县：东江干流新角、东岸、石龙北河（右）断面水质保持Ⅱ类；沙河河口达到Ⅲ类、公庄泰美断面水质保持Ⅲ类；直排东江、沙河、公庄河46条河涌中37条水质达到或优于Ⅴ类（其中直排沙河支流需达到《2019年博罗县沙河水质达标攻坚方案》水质目标）。

龙门县：增江九龙潭断面稳定保持Ⅱ类；直排增江、公庄河11条河涌水质只能更好，不能变差。

大亚湾区：5条入海河流水质只能变好，不能变差，其中淡澳河水质2019年氨氮 $\leq 3\text{mg/L}$ ，其它指标达到Ⅴ类；2019年坪山河大亚湾惠阳交接断面水质达到Ⅴ类。

仲恺区：东岸涌赤岗村断面水质达到Ⅴ类；直排东江、潼湖水10条河涌中8条水质达到或优于Ⅴ类。

四、攻坚任务（打好六场标志性战役）

（一）打好剿灭劣Ⅴ类河涌大会战

1、强力开展河涌整治。聚焦七大水系57条劣Ⅴ类河涌，逐一制订综合整治实施方案，综合采取控源截污、河道疏浚、底泥清淤、生态修复等措施系统整治，于5月30日前全面开工，年底前完工。2019年底，全市河涌水质明显改善，直排七大水系108条支流河涌80%水质达到或优于Ⅴ类。（市水利局牵头，各县区政府、管委会落实。市水务集团、市生态环境局、市住建局、市农业农村局、市环卫中心等参与）

2、强力推进黑臭水体整治工作。突出控源、截污、治本，2019年，直排淡水河、潼湖水黑臭水体水质达到Ⅴ类，其余黑臭水体基本消除黑臭，初见成效。（市住建局牵头，各县区政府、管委会落实。市水务集团、市水利局、市生态环境局、市农业农村局、市环卫中心等参与）

3、全面推进市区中心区15条河涌整治。按照2019年全面开工并完成50%工程量、2020年全面完成为时间节点统筹推进，完成整治的河涌水质必须达到Ⅴ类。2019年底前完成金山河、青年河、望江沥水质提升工作。（市水利局牵头，惠城区政府、市水务集团落实。市住建局、市生态环境局、市市政园林事务中心、市环卫中心等参与）

4、实施水生态扩容提质。推进潼湖湿地公园建设，2019年有实质性进展；科学编制实施水资源调度方案，保障河湖生态基流；以淡水河、沙河、潼湖水、金山湖片区为重点，实施水系连通、生态补水工程，切实增加河道生态流量。（市水利局、市林业局牵头，各县区政府、管委会落实。市住建局、市农业农村局、市自然资源局、市生态环境局等参与）

（二）打好重点流域（海域）污染治理大会战

1、全力确保饮用水安全。严格按照《惠州市集中式饮用水水源地环境问题整改工作实施方案》，依时序完成饮用水水源地环境问题清理整治任务。健全饮用水源保护区长效监管制度，饮用水水源地水质达标率保持100%。高标准推进一级饮用水源地规范化建设。（市生态环境局牵头，各县区政府、管委会落实。市水利局、市住建局、市农业农村局、市综合执法局等参与）

2、着力保护东江水质。定期对直排七大水系108条支流水质达标、改善情况进行排名、通报，实行劣V类河涌水质达标、改善“双控制”。加大对西枝江、增江、公庄河等东江重要一级支流水质保护和管理。（市生态环境局、市水利局牵头，各县区政府、管委会落实。市住建局、市农业农村局、市综合执法局、市环卫中心等参与）

3、全力推进沙河污染治理。落实《2019年博罗县沙河水水质达标攻坚方案》明确的各项任务。（博罗县政府落实，市生态环境局、市水利局、市住建局、市农业农村局等参与）

4、全力推进淡水河污染治理。落实《2019年惠州市消除劣V类国考断面攻坚方案》明确的各项任务。（惠城区、

惠阳区、大亚湾管委会落实，仲恺管委会、市生态环境局、市水利局、市住建局、市农业农村局、市水务集团等参与)

5、全力推进潼湖水污染治理。落实《2019年惠州市消除劣V类国考断面攻坚方案》明确的各项任务。(仲恺管委会落实，惠阳区、市生态环境局、市水利局、市住建局、市农业农村局等参与)

6、强化近岸海域污染防治。加快实施《惠州市近岸海域污染防治实施方案(2018-2020)年》，深入开展入海河流综合整治。2019年底，惠东县吉隆河达到V类，惠阳区、大亚湾区淡水河氨氮 $\leq 3\text{mg/L}$ ，其它指标达到V类。加强船舶污染和港口码头污染防治。(市生态环境局牵头，惠东县、大亚湾管委会落实。惠阳区、市自然资源局、市交通局、市水利局、市住建局、市农业农村局、市港航事务中心、市海监支队、惠州海事局等参与)

(三) 打好污水处理设施建设大会战

1、新(重)建、续建、改造12座生活污水处理厂。新建惠阳区第二污水处理厂三期(2019年10月底前投入使用)、博罗县园洲第四(新村)污水处理厂(2019年10月底前建成通水)、大亚湾第一水质净化厂二期(年底前建成主体);续建金山二期、马安生活污水处理厂一期(年底前建成通水)，新圩长布扩建2019年10月底前投入使用，惠东县考洲洋二期2019年6月通水运行，博罗县义和年底前建成通水;重建龙门县南昆山污水处理厂，年底前建成主体工程;改造丁山河、黄沙河、屯梓河生活污水处理厂，2019年10月底前建成主体工程。(市住建局牵头，惠阳区政府、博罗县政府、

龙门县政府、惠东县政府、大亚湾区、仲恺区管委会、市市政园林事务中心实施，市水利局、市生态环境局等参与）

2、启动4座生活污水处理厂建设。大亚湾区第二水质净化厂二期工程、大亚湾区第三水质净化厂二期工程2019年年底前完成前期工作，仲恺第七污水厂三期、仲恺2号污水厂6月底前开工建设。（市住建局牵头，大亚湾区管委会、仲恺区管委会实施，市水利局、市生态环境局、市市政园林事务中心等参与）

3、新（续）建成截污管网652公里。2019年新增533公里，2018年未完成任务续建119公里。落实《惠州市2019年城乡生活污水处理设施建设任务》中管网任务，其中博罗县结合《2019年博罗县沙河水质达标攻坚方案》，新建118.6公里（含沙河流域106公里）、续建11.4公里。（市住建局牵头，各县区政府、管委会、市市政园林事务中心、市水务集团实施，市水利局、市生态环境局等参与）

4、提高有效管网覆盖率。2019年12月底前完成污水管网专项整改（其中惠阳区淡水河流域、仲恺区潼湖流域10月底完成），打通“断头管”，激活“僵尸管”，努力提高有效管网覆盖率。污水处理厂进、出水浓度差COD达到120mg/L以上，氨氮达到10mg/L以上（其中淡水河、潼湖流域污水处理厂达到《2019年惠州市消除劣V类国考断面攻坚方案》要求）。（市住建局牵头，各县区政府、管委会实施。市综合执法局、市水利局、市生态环境局、市水务集团、市市政园林事务中心等参与）

5、加快污水处理厂提标改造。“两河”流域内城镇污水

处理厂按一级 A 及地标较严值和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》排放限值完成升级改造，2019 年起按上述排放限值执行；博罗县沙河流域骨干污水处理厂按照上述排放限值标准及《2019 年博罗县沙河水质达标攻坚方案》时间节点要求完成升级改造；东江、西枝江沿岸其它骨干污水处理厂按照上述排放限值标准，2019 年底前完成升级改造。（市住建局牵头，各县区政府、管委会实施。市综合执法局、市水利局、市生态环境局、市水务集团、市市政园林事务中心等参与）

6、强化农村生活污水处理设施建设、管理。完成市下达的年度农村生活污水处理设施建设任务，完善已建的农村生活污水处理设施，并完成配套管网建设，2019 年底前实现建成设施全部正常运行，年底村庄生活污水处理率提高至 40%以上。（市住建局、市生态环境局牵头，各县区政府、管委会实施。市水利局等参与）

7、切实提高污泥处理、生活垃圾无害化处置水平。一是惠阳区开工建设一座污泥无害化处理处置设施。二是惠州市垃圾焚烧发电项目2019年6月投入试运营。全市城镇生活垃圾无害化处理率达到100%。三是加强垃圾填埋场渗滤液处理处置，以中央环境保护督察反馈的41家镇级垃圾填埋场为重点，到2019年6月底前全部完成整改验收。（市住建局牵头，各县区政府、管委会实施。市生态环境局、市环卫中心等参与）

（四）打好畜禽养殖污染治理大会战

1、全面清理非法养殖场。凡禁养区内及以外区域审

批手续不完善的畜禽养殖场均为非法养殖场，在 2019 年 4 月底前全面完成清理整治。建立养殖废弃物、粪污塘清理整治销号制度，2019 年 6 月底前，全面完成已清拆养殖场废弃物的清理工作（其中淡水河、潼湖流域按照《2019 年惠州市消除劣 V 类国考断面攻坚方案》于 3 月底完成）。（市农业农村局、市生态环境局牵头，各县区政府、管委会实施。市自然资源局、市综合执法局等参与）

2、严格控制生猪养殖量。全市生猪出栏量 2019 年调减为 190 万头以下。（市农业农村局牵头，各县区政府、管委会实施。市生态环境局、市自然资源局等参与）

3、完成 46 个建制村综合整治。其中：惠城区 8 个，惠阳区 8 个，博罗县 10 个，惠东县 9 个，龙门县 7 个，大亚湾区 2 个，仲恺区 2 个。各县区于 2019 年 4 月底前将任务分解。达到饮用水卫生合格率 $\geq 90\%$ ，生活污水处理率 $\geq 60\%$ ，生活垃圾无害化处理率 $\geq 70\%$ ，畜禽粪便综合利用率 $\geq 70\%$ 的标准。（市生态环境局牵头，各县区政府、管委会实施。市住建局、市农业农村局等参与）

（五）打好入河入海排污口整治大会战

1、严格入河排污口整治监管。实施入河排污口排查整治，按照“查、测、溯、治”原则，全面查清入河排污口，力争在 6 月 30 日前完成规范整治。加强入河排污口水质监测，厘清排污责任并分门别类明确管控要求。（市生态环境局牵头，各县区政府、管委会实施。市住建局、市水利局、市农业农村局等参与）

2、强化入海排污口整治监管。全面完成涉水排口核查，

惠东县、大亚湾区分门别类建立排污口名录。落实整治责任，确保非法和设置不合理入海排污口 2019 年底前全面清理完成。强化监督管理，重点加强大亚湾石化区第一条、第二条污水排海管线监管。（惠东县、大亚湾管委会落实，市生态环境局、市住建局、市水利局、市农业农村局、市海监支队等参与）

（六）打好工业污染治理大会战

1、严格环保准入。在水质超标河段禁止新建生产废水排放的建设项目（采取措施能满足区域环境质量改善目标管理要求的建设项目除外）。供水通道和水质未达标的控制单元禁止接受其他区域相关主要水污染物可替代总量指标。

（市生态环境局落实，市发改局、市市场监管局等参与）

2、强化工业企业监管。一是严格实施排污许可制管理和工业污染源全面达标排放计划，严厉打击无证和不按证排污行为。二是集中整治工业集聚区水污染，完善环保基础设施，按要求加强工业集聚区监管，大力推进实施镇村级企业集聚区升级改造。三是加快实施未按时完成的加油站地下油罐更新改造工作，全部更新为双层罐或完成防渗池设置。（市生态环境局牵头，各县区政府、管委会实施。市发改局、市工信局、市能源和重点项目管理局、市应急管理局、市市场监管局等参与）

3、推动涉水重污染行业落后产能退出。依法依规推动涉水重污染行业落后产能退出，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施自愿性清洁生产技术改造。（市工信局牵头，各县区政府、管委会实施。市生态

环境局等参与)

4、开展“散乱污”工业企业(场所)综合整治。2019年6月底前,基本完成“散乱污”企业清理整治任务。开展全市清理整治“回头看”,防止回潮反弹。(市生态环境局牵头,各县区政府、管委会实施。市发改局、市市场监管局等参与)。

5、强化督察执法。适时组织第二轮市级环保督察。有效落实《惠州市打好污染防治攻坚战2019-2020年度强化环境执法专项行动方案》,坚持日常监管和专项整治相结合,深入开展各类环保专项行动。(市生态环境局落实,市市场监管局等参与)

广东省惠州市住房和城乡建设局

惠市规建函〔2018〕972 号

关于印发《惠城中心区污水处理厂提标改造 工作方案》的通知

惠城区政府，市直相关部门，各有关单位：

为落实《广东省住房和城乡建设厅 广东省环境保护厅关于进一步加快敏感区域污水处理设施提标改造工作的通知》（粤建城函〔2018〕491 号）、惠州市环境保护局《关于印发〈惠州市 2018 年水污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（惠市环〔2018〕28 号）等文件要求，加快推进惠城中心区污水处理厂提标改造工作，结合实际，我局制定了《惠城中心区污水处理厂提标改造工作方案》，经市政府批准同意，现将《惠城中心区污水处理厂提标改造工作方案》印发给你们，请遵照执行。

- 附件：1. 惠城中心区污水处理厂提标改造工作方案
2. 市政府领导批示（BS20180120）

惠州市住房和城乡建设局
2018 年 6 月 15 日



惠州市住房和城乡建设局办公室

2018 年 6 月 15 日印发

惠城中心区污水处理厂提标改造工作方案

为落实《广东省住房和城乡建设厅 广东省环境保护厅关于进一步加快敏感区域污水处理设施提标改造工作的通知》（粤建城函〔2018〕491号）、惠州市环境保护局《关于印发〈惠州市2018年水污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（惠市环〔2018〕28号）等文件要求，加快推进惠城中心区污水处理厂提标改造工作，结合惠城中心区实际，制定本工作方案。

一、总体要求

以降低污染物排放浓度、改善水环境为目标，以提高城镇污水处理厂排放标准为主要内容，全面推进惠城中心区11座污水处理设施提标改造工作，改造规模79万吨/日，确保提标改造后出水水质达到工作目标要求。

二、工作目标

到2018年底，完成水口一期（市第四污水处理厂）、小金口一期（市第五污水处理厂）、金山（一、二期）等4座污水处理厂提标改造，其中水口一期、小金口一期污水处理厂提标后出水主要指标（氨氮、总磷）优于地表水Ⅴ类，其他指标优于一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值；金山污水处理厂（一、二期）提标后出水执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）。

到2019年底，完成梅湖（一、二、三期）、江北、马安一期、

水口二期、小金口二期等 7 座污水处理厂提标改造，提标后出水主要指标（氨氮、总磷）优于地表水 V 类，其他指标优于一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。

三、项目实施

（一）实施模式：水口（一、二期）实施模式由惠城区政府会同水口街道办等确定，其他污水处理厂由原 BOT、TOT、PPP 投资方分别采用 BOT、PPP 模式实施提标改造。

（二）项目投资：水口（一、二期）由惠城区政府会同水口街道办等确定，其他污水处理厂由原 BOT、TOT、PPP 投资方自筹。

（三）可研评审：水口（一、二期）由惠城区政府会同水口街道办等确定；其他由各污水处理厂组织编制提标改造可行性研究报告，由市住房和城乡建设局按程序委托有关机构或专家组对可行性研究报告进行评审，相关费用纳入提标改造项目总投资。

（四）工程设计：水口（一、二期）由惠城区政府会同水口街道办等确定；其他由各污水处理厂组织编制方案设计、初步设计及概算、施工图设计，相关费用纳入提标改造项目总投资并由各污水处理厂支付。

（五）手续办理：水口（一、二期）由惠城区政府确定单位负责完善相关手续，在建的梅湖三期、金山二期、马安一期污水处理厂由市公用事业局负责完善相关手续，建成投产的其他 6 座污水处理厂由各运营单位负责完善相关手续。

（六）工程建设：水口（一、二期）由惠城区政府会同水口

街道办等确定，其他由各污水处理厂组织施工、设备安装及调试运行。

(七) 工程监管：水口（一、二期）由惠城区政府确定单位负责监管；在建的梅湖三期、金山二期、马安一期污水处理厂由市公用事业局负责监管，建成投产的其他 6 座污水处理厂由市住房和城乡建设局负责监管，监理费用纳入提标改造项目总投资由各污水处理厂支付。

(八) 污水处理运营服务费调整：由市住房和城乡建设局根据提标改造的工程投资成本、直接运行成本、合理投资回报等，制定污水处理运营服务费调整方案，经市财政局审核后报市政府审定。

(九) 合同签订：水口（一、二期）由惠城区政府会同水口街道办等确定；其他由市住房和城乡建设局组织污水处理厂提标改造 BOT、PPP 项目内容调整谈判，并代表市政府与各污水处理厂签订相关合同。

四、职责分工

市住房和城乡建设局：负责统筹推进小金口（一、二期）、金山（一、二期）、梅湖（一、二、三期）、江北、马安一期等 9 座污水处理厂的提标改造工作；指导督促水口一期污水处理厂的提标改造工作；组织污水处理厂提标改造技术方案评审；办理提标改造工程的规划许可、施工许可、初步设计及概算批复；组织 BOT、PPP 项目内容调整谈判；制定污水处理运营服务费调整方案报市政府审定；代表市政府签订提标改造相关 BOT、PPP 项目合同等。

惠城区政府：负责统筹推进水口（一、二期）污水处理厂的提标改造工作，包括负责水口（一、二期）污水处理厂提标改造的资金落实、建设模式确定、工程设计及建设等；负责解决影响水口、小金口污水处理厂提标改造的历史遗留问题等。

市公用事业局：负责办理梅湖三期、金山二期、马安一期污水处理厂提标改造工程相关手续；负责梅湖三期、金山二期、马安一期污水处理厂提标改造工程的监管并组织工程验收。

市发改局：负责督促指导惠城区发改局办理污水处理厂提标改造工程的备案手续；配合做好 BOT、PPP 项目合同内容调整谈判等相关工作。

市环保局：负责污水处理厂提标改造工程的环评审批；负责督促污水处理厂依法完成提标改造项目环保验收；配合做好污水处理厂提标改造技术方案评审等相关工作。

市财政局：负责提标改造工程涉及的预算、结算审核；负责审核污水处理运营服务费提价方案等。

市国土资源局：负责提标改造工程需办理的相关土地使用手续。

水口、小金口街道办，三栋、马安镇政府：配合做好污水处理厂提标改造涉及的相关工作；解决好影响污水处理厂提标改造的历史遗留问题。

各污水处理厂：水口（一、二期）污水处理厂根据惠城区政府的要求做好相关工作；其他污水处理厂负责做好提标改造工程的投融资、设计、建设及运营维护，负责办理相关报建手续，拟定 BOT 项目合同内容调整方案、污水处理运营服务费调整方案

等。

五、有关要求

（一）充分认识提标改造的重要性和紧迫性。污水处理设施提标改造是改善水环境的一项重要举措，国家、省对敏感区域的污水处理设施提标改造提出了明确要求，市政府也确定了水污染防治目标任务，各单位务必高度重视，深刻认识工作的重要性和紧迫性，采取坚决措施对排放标准不符合要求的污水处理设施进行提标改造，促进水环境的实质性改善。

（二）合理选择技术方案。要认真分析达标影响因素，充分挖掘现有污水处理厂潜能，结合各厂实际，因地制宜采取不同措施。遵循“先功能定位，后单元改造；先优化运行，后工程措施；先内部碳源，后外加碳源；先生物除磷，后化学除磷”的技术原则，采取生物、化学等综合技术，制定科学合理的改造方案，确保达标排放。

（三）确保按期保质完成任务。各污水处理厂要合理安排工期，按照提标改造任务完成时限，倒计时安排项目建设计划，加大资金、人员和机械设备投入，落实责任。同时要**加强施工期间**污水处理厂水量水质管理，制定应急预案，确保达标排放。各职能部门要积极配合支持，共同推进污水处理厂提标改造工作。

附表：惠城中心区污水处理厂提升改造任务一览表

惠城中心区污水处理厂提标改造任务一览表

附表:

序号	责任单位	项目名称	设计规模 (万立方米/日)	目前排放标准	提标改造要求	完成时限
1	惠城区政府、市住房和城乡规划建设局	市第四污水处理厂一期（水口）	3	一级 B	主要指标（氨氮、总磷）优于地表水 V 类，其他指标优于一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值	2018 年 12 月底前完成
2		市第五污水处理厂一期（小金口）	2	一级 B		
3		金山污水处理厂一期	10	一级 A 及地标较严值	化学需氧量、氨氮、总磷、石油类执行广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）	
4		金山污水处理厂二期	10			
5		梅湖水质净化中心一期	10	严于一级 A 及地标较严值	主要指标（氨氮、总磷）优于地表水 V 类，其他指标优于一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值	
6		梅湖水质净化中心二期	10			
7		梅湖水质净化中心三期	10			
8		江北污水处理厂	8	一级 A 及地标较严值		
9		马安污水处理厂一期	10	一级 A 及地标较严值		
10		市第五污水处理厂二期（小金口）	3	一级 A		
11	惠城区政府	市第四污水处理厂二期（水口）	3	一级 A		

附件 3：《惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目》可行性报告；

(报批稿)

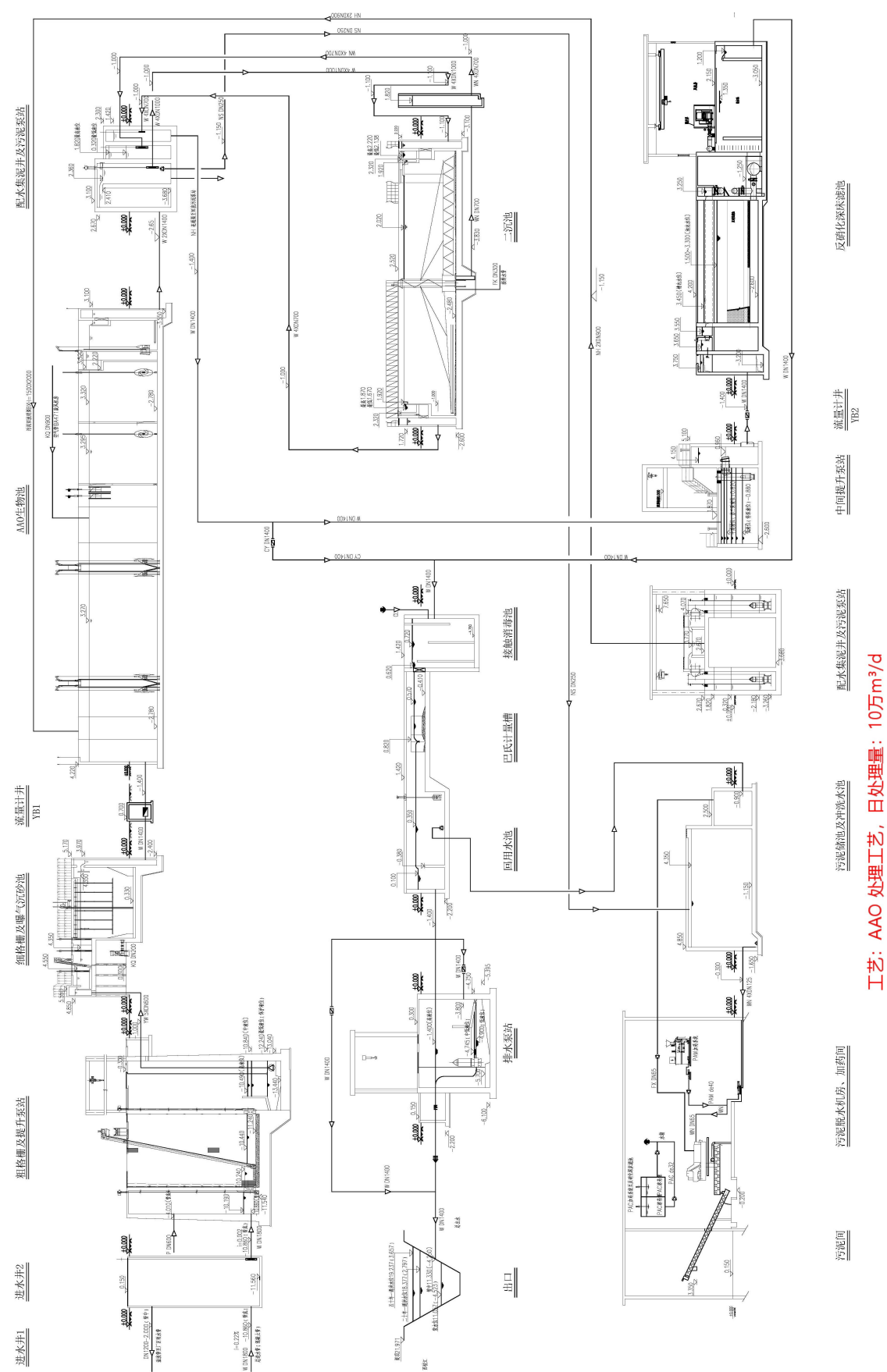
惠州市金山污水处理厂二期工程提 标改造项目

可行性研究报告

编制单位：中国市政工程东北设计研究总院有限公司


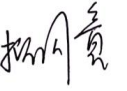
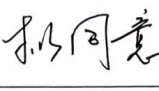
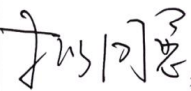

编制时间：二〇一九年九月

附件 4：惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目生产工艺流程图；



附件 5：惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目固废合同；

惠州水务集团碧源环境科技有限公司合同（协议）审批表

合同编号		MS-BY-202105	合同类型		服务类
合同名称		惠州市城市生活污水污泥处置合同			
合同金额		/	履行期限		2021 年 5 月 18 日 -2022 年 5 月 17 日
合同主要内容		根据《惠州市城市生活污水污泥处置 BOT 项目特许经营协议》，金山污水处理厂二期运行期间产生的污泥交由惠州瑞亨民生环保科技有限公司处理，处理费用由政府承担。			
签订单位		甲方：惠州水务集团碧源环境科技有限公司 乙方：惠州瑞亨民生环保科技有限公司			
承办人		胡雪霞	承办部门	投资运营部	送审日期 2021.5.19
审 批 意 见	合同承办部门	 签字：____ 日期：2021.5.19			
	合同管理部门	 签字：____ 日期：2021.5.19			
	法律顾问	签字：____ 日期：____			
	财务部	 签字：____ 日期：2021.5.19			
	分管领导	 签字：____ 日期：2021.5.19			
	执行董事/总经理	 签字：____ 日期：5.19			

惠州市城市生活污水污泥处置服务合同

合同号： MS-BY-202105

甲方：惠州水务集团碧源环境科技有限公司

地址：惠州市江北云山东路 27 号水务调度中心 11 楼

乙方：惠州瑞亨民生环保科技有限公司

地址：惠州市下角梅湖沙墩头村

根据《中华人民共和国环境保护法》等相关环境保护法律法规及惠州市城市生活污水污泥处置 BOT 项目《特许经营权》、《污泥处理服务协议》的协议要求，为确保双方合法利益，维护正常合作，特签定如下协议，由双方共同遵照执行。

第一条 甲方合同义务：

一、甲方生产过程中所形成的城市生活污水污泥应全部交给乙方处理，协议期内不得随意弃置、自行处理或者交由第三方进行处理，如因甲方的原因造成环境污染，责任由甲方承担。

二、甲方负责将城市生活污水污泥送至乙方位于下角梅湖的厂区内，费用由甲方自行承担，在运输过程中做好运输防护措施，如因防护措施不当造成运输过程中污泥泄漏污染环境，责任由甲方承担。

三、甲方自备运输车和装卸人员，按双方商议的时间将城市生活污水污泥送至乙方，不影响乙方正常生产、经营活动。收运车辆以及司机在乙方厂区内作业应服从乙方人员指挥，文明作业，自觉遵守甲方的相关安全管理规定。

四、甲方应将各类废物分开存放，做好标记标识，切不可将生活垃圾等杂物混入城市生活污水泥中，以保障乙方处理方便及操作安全，承诺并保证提供给乙方的城市生活污水泥不出现下列异常情况：

(1) 城市生活污水泥质超过 GB 24188-2009《城镇污水处理厂污泥泥质》中规定的污泥各项指标标准值；

(2) 城市生活污水泥中含有工业污泥等未列入本协议的其他工业废弃物；

(3) 城市生活污水泥含水率>81%；

(4) 城市生活污水泥中混入生活垃圾及隔栅产生的废渣；

(5) 其他不符合乙方与政府签订的关于污泥处理的《特许经营协议》和《服务协议》的污泥收运的情况。

若出现以上异常情况，乙方将暂停接收甲方来泥，待将上述情况向主管部门汇报并解决后，方接收甲方来泥。

第二条、乙方合同义务：

一、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

二、乙方应具备处理城市生活污水泥所需的条件和实施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理城市生活污水泥的技术要求，并保证在处置过程中不产生对环境的二次污染。

第三条、城市生活污水泥的计量方法：

由乙方提供地磅免费称重；双方签名确认。

第四条、城市生活污水泥重量凭证及转接责任：

一、甲、乙双方交接城市生活污水泥时，必须规范填写《惠州市

城市生活污水转移联单》各项内容，作为合同双方核对城市生活污水重量的凭证。

二、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。

第五条、合同的免责

一、在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后的三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

二、乙方当日接收城市生活污水处理量超过乙方设计处理量（320 吨/天）时，乙方有权向甲方通知暂停履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

第六条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。本协议未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议解决，协商不成的，可通过乙方所在地人民法院诉讼解决。

第七条、合同的违约责任

一、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

二、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同

另一方损失的、应赔偿由此造成的实际损失。

三、合同甲方所交付的城市生活污水不符合本合同规定的，乙方有权拒收。乙方不承担由此而产生的责任。

第八条、合同其他事宜

一、本协议有效期为壹年，从2021年5月18日起至2022年5月17日止。

二、本合同未尽事宜，按照乙方与政府签订的关于污泥处理的《特许经营协议》和《服务协议》内容办理，未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同均具有同等法律效力。

三、本协议一式4份，甲方持1份、乙方持1份，另两份交环境保护有关部门备案。

甲方盖章：



代表签字：

刘翰铭

收运联系人：

刘翰铭

联系电话：

15814961237

传真：

乙方盖章：



代表签字：

钟强

收运联系人：

联系电话：0752-7809020

传 真：0752-7809011

废物处理处置及工业服务合同

合同编号: JY3R-FW-2020-198

甲方: 惠州水务集团碧源环境科技有限公司

地址: 惠州市惠城区三栋镇沙澳村金山污水处理厂二期

乙方: 揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

地址: 揭阳市揭东经济开发区 21 号地块北侧

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规的规定, 甲方在生产过程中产生的工业危险废物不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中处理。经协商, 乙方持有有效的广东省《危险废物经营许可证》, 受甲方委托, 负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益, 维护正常合作, 特签订立本合同, 由双方共同遵照执行。

一、甲方合同义务

1、甲方生产过程中所产出的符合本合同约定的工业废物(液)全部交予乙方处理, 合同期内甲方不得将合同所列废物交由任何第三方处理或者甲方自行处理。

2、甲方所产出的工业废物(液)必须按规范储存、做好标识标签, 不得混入其它的杂质(生产过程中正常产生的杂质除外), 以方便乙方处理及保障操作安全。

3、甲方应将待处理的工业废物(液)集中区分存贮, 并为乙方上门收运提供必要的条件, 包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车、抽水泵等), 以便于乙方装运。

4、甲方在工业废物(液)储存达保底量以上时, 通过电话、传真或短信方式通知乙方安排收运。

二、乙方合同义务

1、乙方保证接收甲方在生产过程中产出的符合本合同约定的工业废物(液)。

2、乙方在收到甲方需处理的通知 48 小时内, 自备运输车辆和装卸人员到甲方收取工业废物(液), 保障不影响甲方正常生产。若遇特殊情况, 乙方在 24 小时内给予配合。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工, 应在甲方厂区内文明作业, 并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物(液)计量、收费标准及结算方式

1、计量: 甲方委托乙方处理的工业废物(液)约 1 吨, 具体数量以双方认可的过磅数量为准, 由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

2、如甲方产出量有较大变化(±30%以上)时提前一个月通知乙方, 乙方应及时作好收运工作。

3、收费标准及结算方式: 按照本合同附件约定的收费标准及结算方式执行。

四、工业废物(液)交接事项

1、甲乙双方如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容, 核对危险废物种类、数量及

相关记录无误后，作为收费结算的凭证，双方自行保管转移联单并做好相关的申报工作。

2、甲乙任何一方对《广东省固体废物管理信息平台》填写信息有异议，双方根据实际发生收运情况（承运单、磅单等凭据）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3、若发生意外或环境污染事故：在甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；在甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。

五、违约责任

1、甲方违反第一条第1项约定的，乙方有权要求甲方向其支付违约金人民币50000元，并且有权单方解除本合同及要求甲方承担因此违约行为给其造成的其他损失。

2、乙方违反第二条第1项约定的，甲方有权要求乙方向其支付违约金人民币50000元，并且有权单方解除本合同及要求乙方承担因此违约行为给其造成的其他损失。

3、甲方逾期支付处理费，每逾期一日，应向乙方支付逾期处理费的1%的违约金，且乙方有权解除合同及要求甲方承担因此违约行为给其造成的其他损失。

4、乙方逾期安排收运导致影响甲方生产经营的，每逾期一日，应向甲方支付逾期收运处理费的1%的违约金。

5、未按合同约定交给乙方处置的，终止合同并没收保证金或合同保底费用，同时向环保部门反馈。

六、合同期限：本合同有效期限，从2020年6月24日起至2021年6月23日止。合同期满后，双方另行协商续签事宜。

七、争议解决方式：因本合同产生的或因本合同引起的任何争议，甲、乙双方应友好协商解决，不愿意协商或协商不成的，均可提请双方所在地人民法院裁决。

八、其他约定

1、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

2、合同附件经双方签章后，与合同正文具有同等法律效力。

3、双方应严格履行本合同条款。

4、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲方(章)：惠州水务集团碧源环境科技有限公司

代表：

联系人：刘丰铭 15815461237

联系电话：0752-2888378

传 真：

日期：2020年6月23日

附：《收费标准与结算方式》

乙方(章)：揭阳市斯瑞尔环境科技有限公司

代表：

联系人：彭志成 13380652833

联系电话：0663-8923888

传 真：0663-8923988

日期：2020年6月23日

附件一（合同编号：JY3R-FW-2020-198）

收费标准

根据甲方提供的工业废酸种类，经综合处理工艺技术成本，报价如下：

序号	名称	废物编号	预计量 (吨/年)	包装方式	处理方式	处理费 (元)	付款方
1	废酸	HW34 900-300-34	1	槽车	综合利用	10000	甲方

注：1、按实际数量计算，含增值税专用发票，运费 3000 元/车次；

2、甲方所产出的工业废酸不得混入其它的杂质，如混入其它杂质，按实际增加的处理成本进行额外结算或退回处理，如未如实告知危险废物信息及严格区分存放，由此引发的安全、环保事故，相关责任由甲方承担；

3、甲方交给乙方的废酸处理量不低于 1 吨，低于时仍按 1 吨价格进行结算，若超出预计数量，超出部分每增加 0.1 吨，加收 1000 元处理费。

二、结算方式

1、为保证合同的执行，合同签订三天内，甲方支付合同预付款 13000 元至乙方账户，合同期间进行扣减；

2、甲方与乙方每月 3 日前核对上月收运工业废物（液）的数量、价款，处理费经双方核对无误后，由乙方出具发票，甲方于每月 20 日前通过银行转账支付上月处理费。

乙方收款信息如下：

开户行：中国农业银行揭东支行

开户名：揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司

账 号：4413 8201 0400 1041 4

甲方(章)：惠州水务集团碧源环保科技有限公司

乙方(章)：揭阳市斯瑞尔环保科技有限公司

代表：

韩晖

代表：

朱志伟

附件 6: 惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目工况说明;

惠州水务集团碧源环境科技有限公司

惠州市金山污水处理厂二期提标扩建工程 竣工环保验收监测期间运行工况说明

惠州市金山污水处理厂二期提标改造工程竣工环保验收监测期间,处理水量大约为 $60000\text{m}^3/\text{d}$,设计负荷为 $100000\text{m}^3/\text{d}$,生产负荷达到 60%左右,根据实际生产情况,验收监测期间 24h 稳定排水,因此验收监测频次确定为一天三次,连续两天。

特此说明


惠州水务集团碧源环境科技有限公司

2021 年 4 月 26 日



附件 7：惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目验收检测报告；

报告编号(Report No.): TRY210400701-01

 201819001071
有效期至2024年05月27日

惠州市中科华研检测技术有限公司
HUIZHOU ZHONGKEHUAYAN DETECTION TECHNOLOGY CO.,LTD

检测报告

TEST REPORT

报告编号	TRY210400701-01
委托单位	惠州水务集团碧源环境科技有限公司
受检项目	惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目
检测类别	验收检测
报告日期	2021 年 04 月 30 日

惠州市中科华研检测技术有限公司
(检验检测专用章)


本公司通讯资料：
联系地址：惠州市惠城区马安镇新乐站大湖溪广汕路边
邮政编码：516000 邮箱：hzzkhy@163.com 网址：http://hzzkhy.com/
业务受理咨询电话：0752-3279899

第 1 页 共 7 页



扫描全能王 创建

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
3. 对本报告若有疑问,应于收到本报告之日起3日内向本公司提出,逾期不提出的,视为认可检测报告。无法保存、复现的样品不受理申诉。
4. 本报告涂改、手写无效,无报告编制、校核、批准人签字无效。
5. 本报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”及  章无效。
6. 样品为客户送检时,样品来源信息由客户提供,本公司不负责其真实性。
7. 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效,报告部分复制无效。
8. 任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的。



一、受检项目地址及检测目的

受检项目地址：惠州市惠城区三栋镇沙澳村惠澳大道东侧

检测目的：委托检测

二、检测内容

1. 污水

采样地点：污水处理设施处理前检测口、处理后检测口

样品状态：污水处理设施处理前检测口：

2021年04月24日第一频次：灰色、有臭味、无浮油、浑浊；

2021年04月24日第二频次：灰色、有臭味、无浮油、浑浊；

2021年04月24日第三频次：灰色、有臭味、无浮油、浑浊；

2021年04月25日第一频次：灰色、有臭味、无浮油、浑浊；

2021年04月25日第二频次：灰色、有臭味、无浮油、浑浊；

2021年04月25日第三频次：灰色、有臭味、无浮油、浑浊；

污水处理设施处理后检测口：

2021年04月24日第一频次：无色、无味、无浮油、无浑浊；

2021年04月24日第二频次：无色、无味、无浮油、无浑浊；

2021年04月24日第三频次：无色、无味、无浮油、无浑浊；

2021年04月25日第一频次：无色、无味、无浮油、无浑浊；

2021年04月25日第二频次：无色、无味、无浮油、无浑浊；

2021年04月25日第三频次：无色、无味、无浮油、无浑浊；

采样时间：2021年04月24日、2021年04月25日

检测项目：悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群，共7项。

分析时间：2021年04月24日~2021年04月30日

采样人员：孙显彪、罗卫镖

2. 噪声

检测地址：惠州市金山污水处理厂二期工程提标改造项目边界

检测点位：如检测点位示意图所示

检测项目：噪声，共1项。

检测时间：2021年04月24日、2021年04月25日

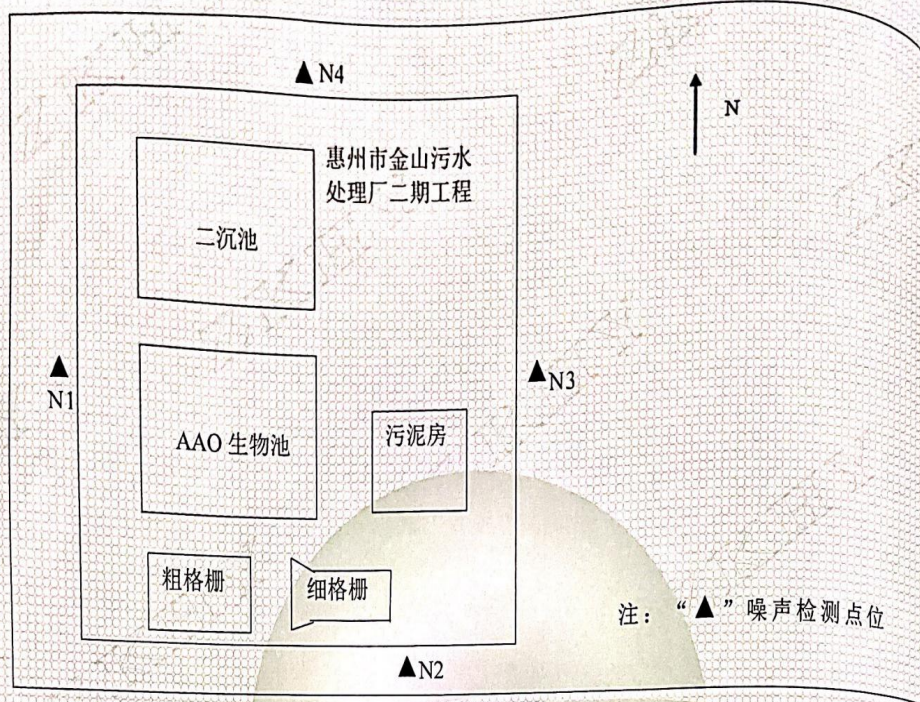
检测天气状况：晴（2021年04月24日）、晴（2021年04月25日）

检测风速情况：1.7m/s（2021年04月24日）、1.8m/s（2021年04月25日）

检测人员：孙显彪、罗卫镖



3.检测点位示意图



三、检测方法、使用仪器及检出限

项 目	使用仪器	分析方法及标准号	检出限
悬浮物	HZK-FA210 型 万分之一天平	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	4mg/L
化学需氧量	XJ-III型 快速密闭消解仪	快速密闭消解法《水和废水监测分析方法》 第四版增补版国家环保总局（2002 年）	4mg/L
五日生化 需氧量	LRH-250A 型 生化培养箱	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接 种法》HJ 505-2009	2mg/L
总氮	UV-5200 型 紫外可见分光光度计	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分 光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
氨氮	UV-5200 型 紫外可见分光光度计	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	UV-5200 型 紫外可见分光光度计	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01 mg/L
粪大肠菌群	LRH-150-S 型 恒温恒湿培养箱	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L
噪 声	AWA5688 型 多功能声级计 AWA6022A 型 声级校准器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/



四、检测结果

1. 污水

表 1

采样日期	检测项目	污水处理设施处理前 检测口			污水处理设施处理后 检测口			标准 限值
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次	
2021 年 4 月 24 日	悬浮物 (mg/L)	68	85	53	7	6	8	10
	化学需氧量 (mg/L)	134	169	159	32	22	18	40
	五日生化需氧量 (mg/L)	32.2	44.8	40.2	8.0	5.9	4.4	10
	总氮 (以 N 计) (mg/L)	26.5	25.1	27.3	11.3	11.3	11.7	15
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	24.5	24.5	25.3	0.311	0.385	0.385	2.0
	总磷 (以 P 计) (mg/L)	6.26	4.99	6.55	0.29	0.34	0.29	0.4
	粪大肠菌群 (个/L)	5.4×10^4	5.6×10^4	5.8×10^4	430	460	470	10^3
备注	参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值、 国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准限值及广东 省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准(发布稿)》(DB44/2050-2017)表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。							



表 2

采样日期	检测项目	污水处理设施处理前 检测口			污水处理设施处理后 检测口			标准 限值
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次	
2021 年 04 月 25 日	悬浮物 (mg/L)	60	74	71	7	7	8	10
	化学需氧量 (mg/L)	117	122	112	13	17	11	40
	五日生化需氧量 (mg/L)	29.6	31.8	27.8	3.1	4.2	2.4	10
	总氮 (mg/L)	26.4	23.6	24.4	13.2	13.6	13.6	15
	氨氮 (mg/L)	25.5	23.0	22.9	0.253	0.285	0.358	2.0
	总磷 (mg/L)	2.96	4.37	5.09	0.30	0.34	0.36	0.4
	粪大肠菌群 (个/L)	6.3×10^4	6.2×10^4	6.4×10^4	330	310	340	10^3
备注	参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值、国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准限值及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准(发布稿)》(DB44/2050-2017)表 1 中城镇污水处理厂第二时段标准限值较严值。							



2. 噪声

表 1

检 测 结 果 (2021 年 04 月 24 日)					
检测点位置 如示图	主要噪 声源	测量值 Leq[dB(A)]	参考值 Leq[dB(A)]	测量值 Leq[dB(A)]	参考值 Leq[dB(A)]
		昼间	昼间	夜间	夜间
项目西侧边界 外一米处 N1	机械、环境	57	60	49	50
项目南侧边界 外一米处 N2	机械、环境	55		48	
项目东侧边界 外一米处 N3	机械、环境	54		46	
项目北侧边界 外一米处 N4	机械、环境	55		47	
备注	参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。				

表 2

检 测 结 果 (2021 年 04 月 25 日)					
检测点位置 如示图	主要噪 声源	测量值	参考值	测量值	参考值
		Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]
		昼间	昼间	夜间	夜间
项目西侧边界 外一米处 N1	机械、环境	57	60	48	50
项目南侧边界 外一米处 N2	机械、环境	55		47	
项目东侧边界 外一米处 N3	机械、环境	54		46	
项目北侧边界 外一米处 N4	机械、环境	54		46	
备注	参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。				

报告编制: 姜婷

校核: 姜婷


签发人: 姜婷

签发日期: 2021 年 04 月 30 日

*****本报告结束*****



附件 8：惠州市中科华研检测技术有限公司资质认定。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：201819001071

名称：惠州市中科华研检测技术有限公司

地址：惠州市惠城区马安镇新乐站大湖溪广汕路边

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表


你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由惠州市中科华研检测技术有限公司承担。

发证日期：2018 年 05 月 28 日

有效期至：2024 年 05 月 27 日

发证机关：（印章）

许可使用标志



201819001071

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期 3 个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

复查