

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东希普生物科技股份有限公司扩建项目

建设单位(盖章): 广东希普生物科技股份有限公司

编制日期: 2023.06

中华人民共和国生态环境部制



建设单位责任声明

我单位广东希普生物科技股份有限公司（统一社会信用代码914401017083440875）郑重声明：

一、我单位对广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表（项目编号：d0414h，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广东希普生物科技股份有限公司

法定代表人（签字/签章）：

年 月 日



编制单位责任声明

我单位深圳市广辉环保技术有限公司（统一社会信用代码：

91440300MA5H95ML6L）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东希普生物科技股份有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表（项目编号：44d6s5，以下简称“报告表”）。在编制过程中。坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场勘察、现状监测，数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任。并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/盖章）：

年 月 日





统一社会信用代码
9144030007338528XN

营业执照

(副本)



名称 深圳市瑞元生态环保工程有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 文明

成立日期 2013年07月08日

住所 深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道15号海岸大厦东座1403A-1116

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1697438563000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d0414h		
建设项目名称	广东希普生物科技股份有限公司改建项目		
建设项目类别	10—015谷物磨制; 饲料加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东希普生物科技股份有限公司		
统一社会信用代码	914401017083440875		
法定代表人 (签章)	恽辉		
主要负责人 (签字)	伍爱辉		
直接负责的主管人员 (签字)	伍爱辉		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市瑞元生态环保工程有限公司		
统一社会信用代码	9144030007338528XN		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李光辉	2014035410352013411801000013	BH028166	李兴洲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李光辉	报告全文	BH028166	李兴洲

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市瑞元生态环保工程有限公司（统一社会信用代码9144030007338528XN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为李光辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035410352013411801000013，信用编号BH028166），主要编制人员包括李光辉（信用编号BH028166）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：深圳市瑞元生态环保工程有限公司



编制单位承诺书

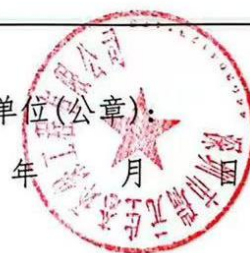
本单位深圳市瑞元生态环保工程有限公司（统一社会信用代码9144030007338528XN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

年

月



附2

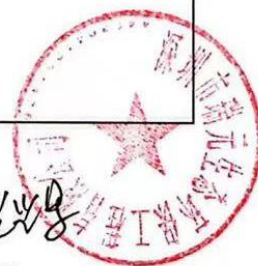
编制人员承诺书

本人李光辉（身份证件号码41010319690124065X）郑重承诺：
本人在深圳市瑞元生态环保工程有限公司单位（统一社会信用代码
9144030007338528XN）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李光辉

年 月 日



 持证人签名: Signature of the Bearer	姓名: 李光辉
	Full Name
	性别: 男
	Sex
	出生年月: 1969.01
	Date of Birth
	专业类别:
Professional Type	
批准日期: 2014.05	
Approval Date	
管理号: 2014035410352013411801000013 证书编号: HP00015784	签发单位盖章 Issued by 签发日期: 2014年4月14日 Issued on

<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>	
 Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
编号: HP00015784 No.	编号: HP00015784 No.

深圳市社会保险历年参保缴费明细表 (个人)

姓名: 李光耀 参保单位名称: 深圳市瑞元生态环保工程有限公司 单位编号: 438851 身份证号码: 41010319690124065X 页码: 1 计算单位: 元

缴费年月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险		
		基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交
2023 08	20635762	2360	330.4	188.8	4	12964	58.34	12.96	1	2360	11.8	2360	5.29	2360	16.52	7.08
2023 09	20635762	2360	330.4	188.8	4	12964	58.34	12.96	1	2360	11.8	2360	5.29	2360	16.52	7.08
2023 10	20635762	2360	330.4	188.8	4	12964	58.34	12.96	1	2360	11.8	2360	5.29	2360	16.52	7.08

备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 查验部门可通过登录网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码 (358f1c82c32c365e) 核查。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。

3. 医疗保险中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保 (医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴, 空行为新缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴纳的部分时段。

7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

8. 单位编号对应的单位名称:
单位编号
438851
单位名称
深圳市瑞元生态环保工程有限公司



承诺函

广州市生态环境局从化分局：

1、建设单位广东希普生物科技股份有限公司已详细阅读和准确地理解《广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表》的内容，并确认环境报告提出的污染防治措施及其结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

2、本环评单位深圳市广辉环保技术有限公司承诺提交的《广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表》由我单位编制完成，环评的内容和数据是真实、客观、科学的，我单位对该报告的评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

建设单位（盖章）：广东希普生物科技股份有限公司

日期： 年 月

环评单位（盖章）：深圳市瑞元生态环保工程有限公司

日期： 年 月



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	90
四、主要环境影响和保护措施	98
五、改建项目环境保护措施监督检查清单	138
六、结论	140
附表	141
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）	141
附图1 项目地理位置图	143
附图2 项目四至情况图	144
附图3 项目四至实景图	145
附图4 项目环境敏感点分布图	146
附图5 项目总平面布置图（红色区域为改建项目涉及区域）	147
附图6 项目地表水、大气监测点位图	148
附图7 项目周边水系分布图	149
附图8 项目所在地饮用水源保护区划图	150
附图9 广州市流溪河流域绿色工业发展图	151
附图10 项目所在地声环境功能区划图	152
附图11 项目所在地环境空气质量功能能区划图	153
附图12 广州市大气环境空间管控区图	154
附图13 广州市水环境空间管控区图	155
附图14 广州市生态环境保护红线规划图	156
附图15 广州市生态环境空间管控图	157
附图16 从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划附图	158
附图17 广东省环境管控单元图	159
附件1 营业执照	161

附件 2 法人身份证	162
附件 3 租赁合同	163
附件 4 土地使用证	170
附件 5 准入证明	171
附件 6 排水许可证	173
附件 7 原有项目审批意见、验收意见、固定污染源登记回执	174
附件 8 原有项目验收报告（编号：JA202103173）	184
附件 9 引用大气环境质量现状监测报告	224
附件 10 引用的原广东希普生物科技股份有限公司发酵废气常规监测报告（广东建研环境监测有限公司、编号：（建研）环监（2019）第（06103）号）	230
附件 11 日常监测报告（报告编号：BHEE2201096a、广东省科学院测试分析研究所）	236
附件 12 戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂的成品检测报告单	247
附件 12 原辅料成分表	254
附件 13 项目投资代码	270
附件 14：项目公示截图页	271
附件 14 专家评审意见及修改索引	272

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东希普生物科技股份有限公司改建项目		
项目代码	2106-440117-04-01-874042		
建设单位联系人	伍爱辉	联系方式	13824509659
建设地点	广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房		
地理坐标	(E 113 度 24 分 49.135 秒, N 23 度 39 分 16.570 秒)		
国民经济行业类别	C1329 其他饲料加工	建设项目行业类别	“15、谷物磨制；饲料加工”中的含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	66.67	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0（无新增用地）
专项评价设置情况	无需设置		
规划情况	从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件：《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划环境影响报告书》 2、审批机关：原广州市环境保护局 3、审批件名称及文号：关于从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见（穗环管〔2009〕2792 号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划》的相符性分析</p> <p>鳌头工业基地建设指挥部于2009年初委托广州市城市规划勘测设计研究院编制了《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划》方案，在《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）总体发展规划（2009-2020）》的基础上，对鳌头工业基地作了控制性详细规划，基地规划总面积为1266.48ha。规划利用基地优越的自然生态环境条件，通过对自然绿化廊道的控制，形成“一园三区，多组团”的空间结构，使人工与自然达到和谐统一的完美结合。</p> <p>一园：是指鳌头工业基地。作为具有传统制造加工产业与现代服务、科技研发产业相结合的生态型产业区特色的工业园区。</p> <p>三区：是指规划区内的人和片区、龙星片区、聚宝片区，均以生产功能作为主导，生活服务为辅。</p> <p>多组团：是指各片区内部的功能组团。人和片区包括人和产业组团及人和公共服务组团；龙星片区包括龙星工业组团、龙星研发组团及龙星管理服务组团；聚宝片区包括聚宝工业组团、龙潭生活组团。</p> <p>项目位于上述“三区”中的聚宝片区，主要从事饲料制品加工生产，符合国家的产业技术政策，属于国家政策的允许类产业，符合《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划》。</p> <p>2、与鳌头工业基地规划及规划环境影响评价相符性分析</p> <p>从化市明珠工业园区鳌头工业基地位于从化市西部，鳌头镇中部，东部距从化市明珠工业园区西区约8km，是从化市西部工业走廊的重要组成部分。鳌头工业基地总体发展规划以鳌头镇原聚宝工业组团、龙星工业组团、人和工业组团整合发展为契机，结合从化市明珠工业基地的整体发展布局和鳌头镇中心城区的发展需要，对鳌头工业基地进行“整体战略性的规划设计”，为基地的开发建设打下坚实的基础。</p>
-------------------------	---

表 1-1 与明鳌头工业基地规划及规划环境影响评价相符性分析			
文件	规定	相符性分析	判定结果
《从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划环境影响报告书》	该工业基地拟引进机械装备制造制造业、电子家电行业、精细化工、轻工建材等产业	根据《国民经济行业分类》(2017 年)，改建项目属于 C1329 其他饲料加工，不属于园区禁止引进项目	符合
	鳌头工业基地项目属于改政策选定的工业基地；主要发展行业包括摩托车、汽车及零部件、电子家电和以化妆品为主的精细化工，属于从化市大力发展的产业类型，符合从化市“推进工业强市”的发展策略		
关于从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见（穗环管〔2009〕2792 号）	鉴于北江源头水环境的敏感性，产业准入的一个原则就是避开水污染大的项目。另外，根据环境保护部的有关规定，应禁止引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的建设项目	改建项目冷却水塔废水定期排入市政污水管网，排至鳌头污水处理厂处理，不直接外排至附近水体。外排废水主要污染物均为常规污染物，不含重金属或持久性有机污染物	
<p>改建项目位于明珠工业园规划范围内，主要从事饲料制品加工生产，符合国家的产业技术政策，属于国家政策的允许类产业，符合明珠工业园的发展规划。</p> <p>改建项目外排的投料、粉碎、烘干和包装工序粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；燃气热风炉天然气燃烧产生的尾气中SO₂、NO_x、烟尘参照执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求；烘干、酶解、发酵工序产生的臭气浓度、氨及硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界二级标准值；车辆消毒产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。改建项目冷却水塔废水定期通过市政污水管网排入鳌头污水处理厂。项目对生产设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综</p>			

	<p>合治理措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此，改建项目符合从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划环境影响报告书环境影响评价。</p>																	
其他符合性分析	<p>1、产业政策的相符性分析</p> <p>改建项目从事饲料制品生产和加工，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目。因此，改建项目符合国家的相关产业政策规定。</p> <p>2、用地的合法合理性分析</p> <p>项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，为租赁广州潘柏塑料五金有限公司现有厂房，根据建设单位提供的土地使用证（详见附件 4），改建项目用地为工业用地，项目用地性质符合要求。改建项目选址符合现状功能要求、符合环境功能区划的要求及满足环保审批条件。因此，改建项目选址合理。</p> <p>根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），按工业对居住和公共环境的干扰程度，讲工业用地 M 细分为 3 个种类，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 城市建设用地分类和代码（GB50137-2011）（摘抄）</p> <table><tr><th colspan="2">类别代码</th><th>类别名称</th><th>内容</th></tr><tr><td rowspan="4">M</td><td>M</td><td>工业用地</td><td>工矿企业的生产车间、库房及其附属设施用地，包括专用铁路、码头和附属道路、停车场等用地，不包括露天矿用地</td></tr><tr><td>M1</td><td>一类工业用地</td><td>对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地</td></tr><tr><td>M2</td><td>二类工业用地</td><td>对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的工业用地</td></tr><tr><td>M3</td><td>三类工业用地</td><td>对居住和公共环境有严重干扰、污染和安全隐患的工业用地</td></tr></table> <p>项目属于 C1329 其他饲料加工，用地类型为二类工业用地（详见附图 16），项目投料、粉碎、烘干和包装工序粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；燃气热风炉天然气燃烧产生的尾气中</p>	类别代码		类别名称	内容	M	M	工业用地	工矿企业的生产车间、库房及其附属设施用地，包括专用铁路、码头和附属道路、停车场等用地，不包括露天矿用地	M1	一类工业用地	对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地	M2	二类工业用地	对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的工业用地	M3	三类工业用地	对居住和公共环境有严重干扰、污染和安全隐患的工业用地
类别代码		类别名称	内容															
M	M	工业用地	工矿企业的生产车间、库房及其附属设施用地，包括专用铁路、码头和附属道路、停车场等用地，不包括露天矿用地															
	M1	一类工业用地	对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地															
	M2	二类工业用地	对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的工业用地															
	M3	三类工业用地	对居住和公共环境有严重干扰、污染和安全隐患的工业用地															

	<p>SO₂、NO_x、烟尘参照执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求；烘干、酶解、发酵工序产生的臭气浓度、氨及硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界二级标准值；车辆消毒产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。符合《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）中二类用地分类，因此其用地具有合法合理性。</p> <p>3、与当地环境功能区划的相符性分析</p> <p>（1）根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号）、《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2016〕358号）、《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）及《广州市人民政府关于印发广州市部分乡镇及以下集中式饮用水水源保护区区划调整方案的通知》（穗府函〔2020〕222号），改建项目所在地不在饮用水源保护区范围内，与水源保护区位置关系图见附图8。改建项目属于鳌头镇污水处理厂的纳污范围（详见附件6），改建项目仅冷却水塔废水定期排入市政污水管网。</p> <p>（2）根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）的划分，改建项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合空气环境功能区划分要求，环境空气功能区划图见附图11。</p> <p>（3）根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知（穗环〔2018〕151号文）》中声环境功能区划，改建项目所在区域的声功能属2类区，项目边界区域噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。改建项目运行过程不会对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。项目所</p>
--	---

	<p>在区域的声环境功能区划图详见附图 10。</p> <p>4、与《广州市城市环境总体规划》（2014-2030）的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》第十五条“建立生态保护红线管制制度”，改建项目不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、水源保护区等法定生态保护区，不在所公布的 41 个生态保护红线区范围内，详见附图 14，因此改建项目的选址是符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的相关规定。</p> <p>据广州市人民政府印发的《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030 年）》公布的生态环境空间管控区域，改建项目不在生态环境空间管控区内，且不属于大规模废水排放项目和有毒有害物质废水排放项目（详见附图 15）。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》第二十一条“水环境空间管控”，改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，改建项目不属于水源涵养区、饮用水管控区、珍稀水生生物生境保护区、超载管控区（详见附图 13）。改建项目冷却水塔废水定期排入市政污水管网，进入鳌头镇污水处理厂进一步处理。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》第二十条“大气环境空间管控”，改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，位于大气污染物增量严控区范围内（详见附图 12）。“增量严控区即为评价出的对区域空气质量影响大的源头敏感区和聚集脆弱区，主要包括增城区北部与从化区南部交界地区、从化区西南部和北部地区、白云区西部与花都区西南部交界地区，共涉及 238 个村（社区）。区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目”。</p>
--	---

	<p>根据生态环境部与卫生健康为联合制定发布了《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》（2019 年 1 月 23 日）可知，改建项目排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及臭气浓度等废气均不属于名录上的 11 种有毒有害气体，且改建项目各生产线产尘点均设施集气装置收集，投料粉尘采用布袋除尘器处理、粉碎和包装工序粉尘采用经脉冲布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒（G3）达标排放；燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度、硫化氢、氨）、发酵酶解废气（臭气浓度、硫化氢、氨）一起经 2 套旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔处理后分别经 25 米高的排气筒（G1、G2）排放；改建项目颗粒物经处理后有组织可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；SO₂、NO_x、烟尘参照达到《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求；臭气浓度、硫化氢和氨达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；车辆消毒产生的有机废气达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。同时改建项目也不属于禁止的新建除热电联产以外的煤电项目，新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；新建涉及有毒有害气体排放类型项目，故改建项目符合广州市大气环境空间管控要求。</p> <p>综上所述，本次改建项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的要求。</p> <p>5、与饮用水源保护区的相符性分析</p> <p>根据《关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）及《广州市人民政府关于印发广州市部分乡镇及以下集中式饮用水水源保护区区划调整方案的通知》（穗府函〔2020〕222 号）。改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号</p>
--	--

	<p>C3 厂房，改建项目所在地不属于饮用水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求（详见附图 8）。</p> <p>6、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会 2021 年第二次修正）的相符性分析</p> <p>《广州市流溪河流域保护条例》（下文简称“条例”）（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告，第 80 号）第三十一条规定“禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口”。改建项目冷却水塔废水定期排入市政污水管网进入鳌头镇污水处理厂进一步处理，污水排放口不在广州市饮用水源保护区范围内。因此，改建项目符合条例第三十一条规定。</p> <p>第三十五条规定：“在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <p>（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量；</p> <p>改建项目项目与流溪河最近距离为 19.78 公里，与支流河支流（龙潭河）最近距离为 13.7 公里，因此，改建项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》范围内。</p>
--	--

	<p>综上，改建项目与《广州市流溪河流域保护条例》相符。</p> <p>7、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）的相符性分析</p> <p>流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生态、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护和产业建设互动互促、有机融合的发展机制。</p> <p>改建项目与流溪河最近距离为 19.78 公里，与支流河支流（龙潭河）最近距离为 13.7 公里（详见附图 9），因此，改建项目属符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相关要求。</p> <p>8、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018-2020 年）及《广州市蓝天保卫战作战方案（2018-2020 年）》相符性分析</p> <p>“珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。珠三角地区禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区禁止新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目。珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。”</p> <p>“推广应用低VOCs原辅材料：重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。”</p> <p>改建项目从事饲料制品加工制造，不属于“广东省人民政府关于</p>
--	--

	<p>印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》的通知（粤府〔2018〕128号）”中禁止新建、扩建的项目。改建项目使用的燃气热风炉不属于珠三角地区禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉的项目。项目使用戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂对车辆进行消毒，戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂属于环境友好的消毒剂，不会产生氯代有机物及其他的二次污染物，消毒过程中挥发的少量有机废气以无组织形式排放，符合政策要求。</p> <p>9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</p> <p>《规划》提出：关于印发《广东省生态环境保护十四五规划》的通知（粤环〔2021〕10号）中提出：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”。</p> <p>改建项目不属于重点行业，不会新增VOCs的排放。原有项目的使用戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂对车辆进行消毒，戊二醛癸甲溴铵溶</p>
--	--

	<p>液消毒剂属于环境友好的消毒剂，不会产生氯代有机物及其他的二次污染物，消毒过程中挥发的少量有机废气以无组织形式排放，故改建项目符合《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）文件要求。</p> <p>10、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析</p> <p>《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》中提出：聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推行产品绿色设计和清洁生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。优化调整能源结构。按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系。加快发展核电，有序发展气电，大力发展海上风电，积极开发利用太阳能等其他可再生能源，合理布局建设抽水蓄能电站。推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，鼓励服役时间 30 年左右燃煤机组及配套锅炉提前退役。</p> <p>改建项目主要饲料制品生产和加工，能源使用电能和天然气，不属于“散乱污”企业，产生大气污染物较少，推行产品绿色设计和清洁生产。符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相关要求。</p> <p>《广东省 2021 年水污染防治工作方案》中提出：深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。改建项目饲料制品生产和加工，无生产废水的产生及排放。满足《广东省 2021 年水污染防治工</p>
--	--

	<p>作方案》相关要求。</p> <p>《广东省 2021 年土污染防治工作方案》中提出：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。改建项目项目一般工业固废定期清理，不涉及镉等重金属排放。满足《广东省 2021 年土污染防治工作方案》相关要求。</p> <p>11、与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析</p> <p>“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产”</p> <p>改建项目主要饲料制品生产和加工，不属于所属中的重点行业，使用的戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂属于环境友好的消毒剂，不会产生氯代有机物及其他的二次污染物。因此改建项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。</p> <p>12、《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》</p>
--	---

	<p>（粤环函（2019）1112 号）的相符性分析（</p> <p>（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p>（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。</p> <p>改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，位于明珠工业园规划范围内，主要从事饲料制品加工生产，燃气热风炉使用的原料为天然气，属于清洁低碳能源。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放全面执行大气污染物特别排放限值。因此，改建项目符合《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）。</p> <p>13、与《广州市生态环境保护条例》（2022 年 6 月 5 日施行）（以下简称“条例”）相符性分析</p> <p>根据条例要求，“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染</p>
--	--

	<p>燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。”</p> <p>“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。”</p> <p>“在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。”</p> <p>改建项目主要饲料制品生产和加工，不使用高污染燃料，使用的能源主要为电能和天然气，项目使用戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂对车辆进行消毒，戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂属于环境友好的消毒剂，不会产生氯代有机物及其他的二次污染物，消毒过程中挥发的少量有机废气以无组织形式排放，各项污染物可达标排放。改建项目符合《广州市生态环境保护条例》要求。</p> <p>14、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），分区管控方案的基本原则为：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 “三线一单”符合性分析</p> <table><tr><th>内容</th><th>控制要求</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%</td><td>改建项目位置不位于生态保护红线范围内，符合生态保护红线及一般生态空间</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑</td><td>评价范围内地表水、环境空气、噪声等现状指标均满足相应的标准限值，总</td></tr></table>	内容	控制要求	符合情况	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	改建项目位置不位于生态保护红线范围内，符合生态保护红线及一般生态空间	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑	评价范围内地表水、环境空气、噪声等现状指标均满足相应的标准限值，总
内容	控制要求	符合情况								
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	改建项目位置不位于生态保护红线范围内，符合生态保护红线及一般生态空间								
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑	评价范围内地表水、环境空气、噪声等现状指标均满足相应的标准限值，总								

		先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	体环境现状符合环境功能区要求。同时改建项目严格环境保护及管理措施，产生的废气废水、噪声、固体废物均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东	项目使用电、天然气等清洁能源，用电来自市政供电，用水、天然气均来自市政管网，市政供水可以满足改建项目生产用水和生活用水的需要，项目水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗，与资源利用上线相符
	生态环境准备清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求	改建项目满足广东省地区和相关陆域的管控要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目。总体满足
	重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	改建项目位于重点管控单元范围内（详见附图 17），须符合以下省级以上工业园区重点管控单元、水环境质量超标类重点管控单元及大气环境受体敏感类重点管控单元的要求 “1+3+N”三级生态环境准入清单体系 建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，属于从化明珠工业园内，明珠工业园不属于省级以上工业园区，与省级以上工业园区重点管控单元管控要求不冲突

<p>15、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析</p> <p>根据《广州市环境单元管控图》（详见附图18）可知，广州市从化区鳌头镇广韶路153号C3厂房，属于重点管控单元中的从化区鳌头镇重点管控单元。</p>		
<p align="center">表 1-4 “三线一单”符合性分析</p>		
内容	控制要求	符合情况
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	改建项目位置不位于生态严控区范围内，符合生态保护红线及一般生态空间
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，改建项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.5353，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源、天然气等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少
<p align="center">从化区鳌头镇重点管控单元（ZH44011720004）</p>		
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	改建项目属于其他饲料加工行业，不属于产业/限制内、生态/

		<p>1-2.【生态/限制类】鳌头镇重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。</p> <p>1-3.【水/禁止类】沙迳水库饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-6.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第七资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	<p>限值类、大气/限制类、其他/限制类</p>
	资源利用上线	<p>2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。</p> <p>2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出</p>	<p>改建项目水、电等公共资源由市政相关单位供应且整体而言项目所用资源相对较小，项目不新增用地，无挤占河道、湖泊的管理和保护范围</p>
	污染物排放管控	<p>3-1【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染排放量。</p> <p>3-2.【水/综合类】完善鳌头镇污水处理系统管网建设，加强污水处理厂运营监管，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p>3-4.【其他/综合类】广州市第七资源热力电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求</p>	<p>改建项目冷却水塔废水定期排入市政污水管网进入鳌头污水处理厂；项目产生的粉尘、臭气浓度经密闭收集后经“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理处置，减少无组织排放。</p>
	环境风险防控	<p>4-1.【土壤/综合类】单元内广州市第七资源热力电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控</p>	<p>已建立健全事故应急体系，突发环境事件应急预案备案编号： 440117-2021-0022-L</p>

		区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染	
--	--	--------------------------------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景			
	<p>广东希普生物科技股份有限公司（简称“建设单位”）位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房（地理坐标为：北纬 23°39'16.570"，东经 113°24'49.135"），租用广州潘柏塑料五金有限公司现有厂房进行生产，总占地面积 6600m²，建筑面积 6600m²，主要从事饲料制品生产和加工。</p> <p>2020 年 9 月广东希普生物科技股份有限公司委托中环在线（广东）环境科技有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》，并取得广州市生态环境局从化分局的审批意见（穗从环批〔2020〕85 号），详见附件 7。</p> <p>建设单位已取得固定污染源排污登记表，于 2021 年 5 月 17 日通过了“广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目（一期）竣工环境保护验收专家评审会”，并已登记备案完成自主验收。现已建设 2 条大豆酶解蛋白生产线、1 条浓缩饲料生产线和配套的环保设备，年产大豆酶解蛋白 30000 吨、浓缩饲料 22000 吨、1 条年产液体添加剂预混合饲料 6000 吨生产线和 1 条混合型饲料添加剂 8000 吨生产线暂未建设，具体情况详见下表。</p>			
	表 2-1 建设单位原项目建设情况一览表			
	序号	项目名称	建设内容	批复情况
	1	广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表	年产大豆酶解蛋白 30000 吨	穗从环批〔2020〕85 号
			年产浓缩饲料 22000 吨	
			年产液体添加剂预混合饲料 6000 吨	
			年产混合型饲料添加剂 8000 吨	
				备注
				已建设
				已建设
				待建设
				待建设
<p>为适应市场以及公司战略发展需要，建设单位拟在原有厂房建设“广东希普生物科技股份有限公司改建项目”（以下简称“改建项目”），现为了满足生产的需要，改建项目将原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产 20000 吨，年产大豆酶解蛋白 10000 吨，并依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵</p>				

	<p>豆粕 20000 吨。改建项目总投资 120 万元，其中环保投资 80 万元，企业名称、经营场址不变，主要建设内容如下：</p> <p>（1）原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产 20000 吨，减产后大豆酶解蛋白年产 10000 吨，产品情况具体详见表 2-2；</p> <p>（2）新增酿酒酵母、枯草芽孢杆菌、乳酸菌等原辅材料，依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵豆粕 20000 吨，产品情况具体详见表 2-2、表 2-8，依托原有生产线可行性详见表 2-7。</p> <p>（3）将原有 2 套“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”，升级改造为“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”，2 套废气处理设备分别新增 1 台水喷淋塔、1 台生物洗涤塔；2 个排气筒中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置。具体见“废气运营期环境影响和保护措施”。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订，2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），改建项目工艺属于“十、农副食品加工业，15、“谷物磨制；饲料加工”中的含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的，故应编制环境影响评价报告表。</p> <p>受建设单位委托，我司承担改建项目的环境影响评价工作。在建设单位大力支持下，我司立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对改建项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等技术规范的要求编制了环境影响评价报告表，报有审批权限的当地生态环境主管部门审批。</p> <p>2、建设项目内容及规模</p> <p>（1）工程规模</p> <p>广东希普生物科技股份有限公司占地面积 6600m²，建筑面积 6600m²，位于一栋已建成的 1 层厂房内，改建项目依托原有厂房，不新增占地面积、建筑面积。生产厂房内设有生产车间、办公室等，改建项目工程组成情况见表 2-2。</p>
--	---

表 2-2 改建项目工程组成一览表				
工程类别	工程组成		原有项目工程内容	改建项目建设内容
主体工程	生产车间		生产车间建筑面积为 6600m ² ，生产车间主要分为原料区、成品区、大豆酶解蛋白生产区、浓缩饲料生产区、办公室等。	依托原有车间，在原有大豆酶解蛋白生产区生产发酵豆粕，其他区域不变
辅助工程	办公室		建筑面积约为 80m ²	依托原有项目
共用工程	供水		市政自来水供给	依托原有项目
	排水		生活污水经三级化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入滙二河	依托原有项目
	供电		当地电网接入	依托原有项目
环保工程	废水处理	生活污水	经三级化粪池预处理	依托原有项目
		浓水	直接排入市政污水管网	依托原有项目
	废气处理	燃气热风炉尾气、烘干废气	燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）经 2 套旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔处理后分别经 25 米高的排气筒（G1、G2）排放	2 套废气处理设施均升级改造为“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”，2 个排气筒中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置
		酶解、发酵的臭气	设置封闭车间，产生的臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）一起经生物洗涤塔处理后引至一根 25 米高的排气筒排放（G1、G2）	2 套废气处理设施均升级改造为“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”，2 个排气筒中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置
		投料、粉碎、包装的粉尘	投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放	依托原有项目
		车辆消毒	/	加强通排风
	固废处理		固体废物分类收，设置一般固废临时贮存间	固体废物分类收，依托原有的一般固废临时贮存间
	噪声处理		设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间	设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间

2、产品方案

改建项目拟将原项目大豆酶解蛋白年产量减少 20000 吨/年，减产至 10000 吨

/年，年新增发酵豆粕 20000 吨/年，其他产品均不变化，改建前后产品规模详见表 2-3。

表 2-3 项目改建前后产品规模对比表 单位：吨

序号	名称	原项目已批量	原项目实际年产量	原项目待建年产量	改建前后变化情况	改建后全厂年产量	饲养对象
1	大豆酶解蛋白（水分 8%）	30000	30000	0	-20000	10000	养殖动物
2	浓缩饲料（水分 8%）	22000	22000	0	0	22000	
3	液体添加剂预混合饲料	6000	0	6000	0	6000	
4	混合型饲料添加剂	8000	0	8000	0	8000	
5	发酵豆粕	0	0	0	+20000	20000	

备注：“+”表示增加，“-”表示减少

根据建设单位提供的产品企业标准要求，改建项目各产品标准如下所示：

表 2-4 大豆酶解蛋白产品标准要求

序号	项目	指标
1	营养成分	粗蛋白质（%）≥50.0
		酸溶蛋白（占粗蛋白）（%）≥12.0
		粗灰分（%）≤7.0
		钙（%）≥0.25
2	水分含量	水分≤12.0%
3	卫生指标	沙门氏菌不得检出
		黄曲霉毒素 B1（ug/kg）≤30
		霉菌总数（cfu/g）≤4×10 ³
4	粉碎粒度	通过孔径 0.85mm 分析筛的产品不低于 99%

表 2-5 发酵豆粕产品标准要求

序号	项目	指标
1	营养成分	粗蛋白质（%）≥49.5
		酸溶蛋白（占粗蛋白）（%）≥10
		粗灰分（%）≤7.5
		水苏糖（%）≤1.0
2	水分含量	水分≤12.0%
3	卫生指标	沙门氏菌不得检出
		黄曲霉毒素 B1（ug/kg）≤30
4	粉碎粒度	通过孔径 0.85mm 分析筛的产品不低于 99%

3、主要生产设备									
表 2-6 改建项目生产设备列表 单位：台									
序号	设备名称	型号	原项目已批数量	原项目实际建设量	原项目待建量	改建变化情况	改建后情况	使用工序	能耗
混合型饲料添加剂生产区									
1	布袋除尘器	3KW,风机风量 3150m³/h	3	0	3	-1	2	除尘	电能
2	斗式提升机	4KW	1	0	1	0	1	投料工序	电能
3	混合机	1 吨	1	0	1	0	1	混合工序	电能
4	脉冲布袋除尘器	3KW,风机风量 3150m³/h	1	0	1	0	1	除尘	电能
5	成品仓	用 4mm 碳钢制作	1	0	1	0	1	包装工序	/
浓缩饲料生产区									
6	布袋除尘器	1.5KW、风机风量 2500m³/h	3	2	0	0	2	除尘	电能
7	斗式提升机	4KW	2	2	0	0	2	投料工序	电能
8	初清筛	1.5KW	3	3	0	0	3	投料工序	电能
9	待粉碎仓	用 4mm 碳钢制作	1	1	0	0	1	粉碎工序	/
10	自动喂料器	2.2KW	1	1	0	0	1	粉碎工序	电能
11	粉碎机	55KW	1	1	0	0	1	粉碎工序	电能
12	沙克龙	11KW, 风机风量 13000-21000m³/h	1	1	0	0	1	粉碎工序	电能
13	脉冲布袋除尘器		1	1	0	0	1	粉碎工序	电能
14	螺旋输送机	2.2KW	1	1	0	0	1	粉碎工序	电能
15	旋转分配器	0.4KW	1	1	0	0	1	粉碎工序	电能
16	配料仓	6 立方米	4	4	0	0	4	配料工序	/
17	配料绞龙	2.2KW	4	4	0	0	4	配料工序	电能
18	配料秤	计量 1 吨	1	1	0	0	1	配料工序	电能
19	混合机	1 吨	1	1	0	0	1	混合工序	电能
20	螺旋输送	2.2KW	1	1	0	0	1	混合	电能

	机							工序	
21	斗式提升机	4KW	1	1	0	0	1	包装工序	电能
22	永磁筒	磁性强度大于400GS	1	1	0	0	1	包装工序	电能
23	成品仓	用 4mm 碳钢制作	1	1	0	0	1	包装工序	/
24	定量包装秤	2.2KW	1	1	0	0	1	包装工序	电能
25	缝包输送机	2.2KW	1	1	0	0	1	包装工序	电能
26	脉冲布袋除尘器	2.1KW, 风机风量 4800m³/h	1	1	0	0	1	除尘	电能
大豆酶解蛋白区（发酵豆粕依托该生产线）									
27	布袋除尘器	1.5KW、风机风量 2500m³/h	2	2	0	0	2	除尘	电能
28	斗式提升机	4KW	2	2	0	0	2	投料工序	电能
29	糖蜜罐（原酶解液罐）	12*2 米	1	1	0	0	1	配液工序	电能
30	配液罐	1 吨	4	4	0	0	4	配液工序	电能
41	混合机	1 吨	2	2	0	0	2	混合工序	电能
42	上料输送机	4KW	4	4	0	0	4	烘干工序	电能
43	沙克龙	55KW, 风机风量 43230-60500m³/h	2	2	0	0	2	烘干工序	电能
44	烘干机	蒸发量（500-800）kg	4	4	0	0	4	烘干工序	/
45	燃气热风炉	RF-120, 7.5KW, 燃烧室压力: -20Pa~-500Pa, 燃气温度 350℃	4	4	0	0	4	烘干工序	天然气
46	燃气燃烧器（低氮型）	RS150, 额定热功率 1850KW, 供气压力 6.5~36kPa, 燃气温度 350℃	4	4	0	0	4	与燃气热风炉配套	电能
47	沙克龙	22KW, 风机风量 7185m³/h	6	6	0	0	6	冷却工序	电能
48	脉冲布袋除尘器		6	6	0	0	6	冷却工序	电能
49	待粉碎仓	用 4mm 碳钢制作	2	2	0	0	2	粉碎工序	/
50	自动喂料器	2.2KW	2	2	0	0	2	粉碎工序	电能

51	粉碎机	110KW	2	2	0	0	2	粉碎 工序	电能
52	脉冲布袋 除尘器	22KW, 风机风量 6000~7000m³/h	2	2	0	0	2	粉碎 工序	电能
53	螺旋输送 机	3KW	2	2	0	0	2	粉碎 工序	电能
54	关风器	1.5KW	2	2	0	0	2	粉碎 工序	电能
55	斗式提升 机	4KW	2	2	0	0	2	包装 工序	电能
56	成品仓	用 4mm 碳钢制 作	1	1	0	0	1	包装 工序	/
57	定量包装 秤	2.2KW	1	1	0	0	1	包装 工序	电能
58	缝包输送 机	2.2KW	1	1	0	0	1	包装 工序	电能
59	脉冲布袋 除尘器	1.5KW、风机风 量 2500m³/h	1	0	0	0	0	包装 工序	电能
60	自动码垛 机	每板 1 吨	1	1	0	0	1	包装 工序	电能
液体添加剂预混合饲料生产区									
61	配液罐	1 吨	4	0	4	0	4	配液 工序	电能
62	高压均质 机	50 兆帕	1	0	1	0	1	均匀 工序	电能
63	搅拌罐	1 吨	1	0	1	0	1	搅匀 工序	电能
64	过滤器	60 目筛	1	0	1	0	1	过滤 工序	电能
65	成品罐	6 吨	1	0	1	0	1	灌装 工序	/
66	灌装机	时产 1 吨	1	0	1	0	1	灌装 工序	电能
67	纯水机	时产 1 吨	1	0	1	0	1	纯水 制备	电能
<p>改建项目依托原有大豆酶解蛋白生产线的生产设备生产发酵豆粕，共线生产，不新增生产设备。两种产品主要生产工艺一致，主要区别为物料接种的原料不同，大豆酶解蛋白物料接种蛋白酶，随后在发酵酶解区自然条件下酶解 8-12h，发酵豆粕物料接种复合菌种，随后在发酵酶解区自然条件下发酵 48-96h，其余生产工艺均一致，具体详见工艺流程图 2-1、图 2-2 及介绍。</p> <p>改建项目酶解、发酵的原料 24h 一直在进行酶解、发酵，酶解发酵区在进料的同时一直在出料，因此酶解发酵区一直处于“工作”状态。大豆酶解蛋白每批</p>									

次酶解时间为 8-12h，发酵豆粕每批次发酵时间为 48-96h，本次保守估计，生产时间最大值计，则发酵豆粕为 96h、大豆酶解蛋白为 12h，年生产 300 天，每天 24 小时核算，即平均一年可生产 75 批次。两个酶解发酵区占地面积分别为 675m²、400m²，每个吨袋占地约 1.2m²，则两个酶解发酵区最多可放 895 个吨袋，考虑保留道路占地等因素，保守估计最高可存放 700 个吨袋，每个吨袋重 0.6t，则一批次生产 420t。

主要生产设备产量情况见下表。

表 2-7 项目主要设备生产能力一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	产量（t/台/h）	生产能力（t/a）
大豆酶解蛋白区（发酵豆粕依托该生产线）					
1	斗式提升机	4KW	2	10	96000
2	混合机	1 吨	4	8	153600
3	上料输送机	4KW	2	4	38400
4	烘干机	蒸发量（500-800）kg	4	2	38400
5	自动喂料器	2.2KW	2	5	48000
6	粉碎机	110KW	2	5	48000
7	螺旋输送机	3KW	2	10	96000
8	斗式提升机	4KW	2	10	96000
9	定量包装秤	2.2KW	1	7.2	34560
10	缝包输送机	2.2KW	1	7.2	34560
11	自动码垛机	每板 1 吨	1	7.2	34560
12	发酵酶解区（大豆酶解蛋白）	最高存放 700 个吨袋，每袋重 0.6t，即一批次生产 420t，全年可生产 75 批	24 批	420t/批	10080
	发酵酶解区（发酵豆粕）		51 批		21420

改建项目大豆酶解蛋白减产至 10000t/a，新增发酵豆粕 20000t/a，则该生产线生产 30000t/a 产品，根据上表主要设备生产能力可知，满负荷生产情况下，生产设备产量满足生产规模。因此，从生产工艺、生产规模角度看，依托原有生产设备是可行的。

4、主要原辅材料及消耗情况

改建项目新增的原辅料主要是枯草芽孢杆菌、酿酒酵母、乳酸菌等，所使用的主要原辅材料种类及用量见下表。

表 2-8 改建项目原料辅料情况一览表							
产品	原材料	年用量 (t/a)	包装方 式	包装规 格	最大储存 量 (t)	物态	物料粒 径
发酵 豆粕	豆粕（水分 12.5%）	21600	袋装	50kg/包	275	固体（碎 片状）	4.75mm
	蛋白酶（水分 2%）	4.32	袋装	25kg/包	1.75	固体（粉 末状）	0.15mm
	酿酒酵母（水 分 3%）	21.6	袋装+ 箱装	10kg/箱	5	固体（粉 末状）	0.5mm
	枯草芽孢杆菌 （水分 3%）	4.32	袋装	25kg/包	1.75	固体（粉 末状）	1.25mm
	乳酸菌（水分 3%）	1.08	袋装	25kg/包	0.5	固体（粉 末状）	0.15mm
	自来水	7560	/	/	/	液体	/
/	戊二醛癸甲溴 铵溶液消毒剂	0.091	桶装	2.5L/桶	0.008	液体	/
表 2-9 项目改建前后原辅材料及用量一览表							
序 号	产品	原材料	年用量 (t/a)				
			原项目 报批量	原项目实 际用量	原项 目待 建量	改建变化 情况	改建后全 厂量
1	大豆酶解 蛋白（水 分 8.0%）	豆粕（水分 12.5%）	31618.35	31618.35	0	-21078.9	10539.45
		蛋白酶（水分 2%）	31.65	31.65	0	-21.1	10.55
		自来水	11066.42	11066.42	0	-7377.61	3688.81
2	浓缩饲料 （水分 8%）	发酵豆粕（水分 12%）	21120	21120	0	0	21120
		预混料（多种维 生素及微量元 素）（水分 5%）	880	880	0	0	880
3	液体添加 剂预混合 饲料	微量元素（硫酸 铜、硫酸亚铁、 硫酸锌、硫酸锰） （水分 0.5%）	60	0	60	0	60
		纯水	5940	0	5940	0	5940
4	混合型饲 料添加剂	饲料添加剂（产 朊假丝酵母、地 衣芽孢杆菌、枯 草芽孢杆菌、酿 酒酵母、嗜酸乳 杆菌等）	160	0	160	0	160
		载体（统糠或石 粉）	7840	0	7840	0	0

5	发酵豆粕	豆粕（水分12.5%）	0	0	0	+21600	21600
		蛋白酶（水分2%）	0	0	0	+4.32	4.32
		酿酒酵母（水分3%）	0	0	0	+21.6	21.6
		枯草芽孢杆菌（水分3%）	0	0	0	+4.32	4.32
		乳酸菌（水分3%）	0	0	0	+1.08	1.08
		自来水	0	0	0	+7560	7560
6	/	戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂	0	0.091*	0	0	0

*注：根据调查核实，原有项目未考虑车辆消毒使用消毒剂的情况，目前戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂实际用量为 0.091t/a。

主要原辅材料理化性质：

豆粕：豆粕是大豆提取豆油后得到的一种副产品。又称"大豆粕"。改建项目豆粕呈浅黄色或浅黄褐色，不规则的碎片或粗粉状，色泽一致，无豆皮或含量极少，气味新鲜，有大豆烤香味，无陈味、霉味、哈味等异味异嗅，无发酵、霉变、结块和虫蛀现象。其主要成分为水分≤12.5%，粗蛋白质≥43.0%，粗灰分≤7.0%，赖氨酸≥2.3%。作为一种高蛋白质，豆粕是制作牲畜与家禽饲料的主要原料，还可以用于制作糕点食品，健康食品以及化妆品和抗菌素原料。

蛋白酶：蛋白酶是由选育的枯草芽孢杆菌发酵而得，主要成分为枯草杆菌蛋白酶，是一种内肽酶，催化部位为丝氨酸，分子量约为 27300。改建项目蛋白酶呈白色至褐色粉末或者颗粒，有特殊发酵气味。其主要成分为水分≤3%，酶活性≥200000U/g。它能水解蛋白质分子肽链生成多肽或氨基酸，具有较强的分解蛋白质的能力。广泛应用于饲料、食品、医疗、酿造、丝绸、制革等行业。

酿酒酵母：酿酒酵母的细胞为球形或者卵形，改建项目酿酒酵母呈黄褐色或乳白色、色泽一致粉状或均匀粒状。其主要成分为水分≤3%，酿酒酵母活菌数 150 亿 CFU/g。酿酒酵母用于制作面包和馒头等食品及酿酒。酿酒酵母的细胞为球形或者卵形，直径 5-10μm，其繁殖的方法为出芽生殖。

枯草芽孢杆菌：枯草芽孢杆菌 0.6~0.9×1.0~1.5 微米，椭圆到柱状，位于菌体中央或稍偏，芽孢形成后菌体不膨大。菌落表面粗糙不透明，污白色或微黄色，

在液体培养基中生长时，常形成皱褶。需氧菌。可利用蛋白质、多种糖及淀粉，分解色氨酸形成吡啶。在遗传学研究中应用广泛，对此菌的嘌呤核苷酸的合成途径与其调节机制研究较清楚。改建项目枯草芽孢杆菌呈黄褐色或乳白色、色泽一致粉状或均匀粒状。其主要成分为水分 $\leq 3\%$ ，枯草芽孢杆菌活菌数 1000 亿 CFU/g。广泛分布在土壤及腐败的有机物中，易在枯草浸汁中繁殖。

乳酸菌：乳酸菌指发酵糖类主要产物为乳酸的一类无芽孢、革兰氏染色阳性细菌的总称，改建项目乳酸菌呈黄褐色或乳白色、色泽一致，粉状或均匀粒状，其主要成分为水分 $\leq 3\%$ ，乳酸菌活菌数 1000 亿 CFU/g。它们不仅是研究分类、生化、遗传、分子生物学和基因工程的理想材料，在理论上具有重要的学术价值，而且在工业、农牧业、食品和医药等与人类生活密切相关的重要领域应用价值也极高。

戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂：消毒药，本品为无色至淡黄色澄清液体，主要成分为戊二醛和癸甲溴铵。戊二醛为醛类消毒药，可杀灭细菌的繁殖体和芽孢、真菌、病毒。癸甲溴铵为双长链阳离子表面活性剂，其季铵阳离子能主动吸引带负电荷的细菌和病毒并覆盖其表面，阻碍细菌代谢，导致膜的通透性改变，协同戊二醛更易进入细菌、病毒内部，破坏蛋白质和酶活性，达到快速高效的消毒作用。

表 2-10 改建项目物料平衡一览表

序号	产品类型	输入（t/a）		输出（t/a）			
		原料名称	原料量	产品量	粉尘产生量	杂质量	水分蒸发量
本次改建物料平衡表							
1	大豆酶解蛋白	豆粕（水分 13%）	10539.45	10000	0.43	0.168	4238.212
		蛋白酶（水分 2%）	10.55				
		自来水	3688.81				
		合计	14238.81	14238.81			
2	发酵豆粕	豆粕（水分 12.5%）	21600	20000	0.86	0.503	9189.957
		蛋白酶（水分 2%）	4.32				
		酿酒酵母（水分 3%）	21.6				
		枯草芽孢杆菌（水分 3%）	4.32				
		乳酸菌（水分 3%）	1.08				
		自来水	7560（含 155.2t 回用水）				
		合计	29191.32	29191.32			

5、人员规模及工作制度

原项目年工作日 300 天，2 班制，每班工作 8 小时。共设员工 20 人，员工均不在厂区内食宿。

改建项目后不变动工作制度和人员规模。改建前后项目的劳动定员及工作制度详见表 2-11 所列。

表 2-11 改建前后劳动定员及工作制度情况一览表

项目	改建前	本次改建	改建后
员工人数	20	/	20
工作制	2 班制，日工作 16 小时	2 班制，日工作 16 小时	2 班制，日工作 16 小时
工作天数	300	300	300
食宿情况	均不在厂区内食宿	均不在厂区内食宿	均不在厂区内食宿

6、公用工程

(1) 用能情况

项目年能源为电能和天然气，电能从当地供电主线路接线，还设有 4 台 7.5KW 燃气热风炉，改建前后项目的用能情况详见表 2-12 所列。

表 2-12 主要能源以及资源消耗表

名称	原有项目年耗量	原有项目削减量	改建项目新增量	改建后年耗量	来源
电	50 万 kW·h	30 万 kW·h	30 万 kW·h	50 万 kW·h	市政供电
天然气	268.8 万 m ³ /a	179.2 万 m ³ /a	179.2 万 m ³ /a	268.8 万 m ³ /a	市政天然气管网

(2) 给排水情况

原有项目：

A、供水：原有项目供水由市政集水管网供给，项目已建工程中年用水量 11866.42t/a，主要为员工生活用水 200t/a，产品用水量为 11066.42t/a；冷却塔补充水 300t/a，生物洗涤塔补充水 300t/a，车辆消毒补充水 182t/a。待建工程中主要为制备纯水用水 8486t/a（含产品用水 5940t/a）。

B、排水：原有项目实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管网排入就近的市政雨水井。项目属于鳌头镇污水处理厂，并已接驳市政管网，详见附件 6。原有项目已建工程外排废水主要为员工生活污水（160t/a），污水含有的主要污染物为

COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。原有项目待建工程中产生的浓水（2546t/a）作为清净下水直接排入市政管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入滘二河。

改建项目：

A、供水：改建项目供水由市政集水管网供给，项目年用水量 8540t/a，主要为产品用水量为 7404.8t/a；冷却塔补充水 80t/a，水喷淋塔补充水 340t/a，生物洗涤塔补充水 396t/a，生物洗涤塔清洗水 19.2t/a；除臭用水 300t/a。

B、排水：项目生产设备不需清洗，无设备清洗废水产生，水喷淋塔水和生物洗涤塔水循环使用后，定期回用于原料用水。改建项目外排废水主要为冷却水塔废水（80t/a），定期排入市政污水管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入滘二河。

表 2-13 水资源消耗表

名称	原项目 报批量	原有项目 实际量	原项目 待用量	原项目削 减量	改建新增 量	改建后年 用量	来源
生活用水	200	200	0	0	0	0	市政供水
产品用水	11066.42	3688.81	0	7377.61	7404.8	11112.81	
制备纯水用水	8486	0	8486	0	0	8486	
冷却塔补充水	300	300	0	0	80	380	
水喷淋塔补充水	0	0	0	0	340	340	
生物洗涤塔补充水	300	300	0	0	396	648	
生物洗涤塔清洗水	0	0	0	0	19.2	19.2	
消毒用水	0	182	0	0	0	182	
除臭用水	0	0	0	0	300	300	
合计	20352.42	4670.81	8486	7377.61	8540	21468.01	

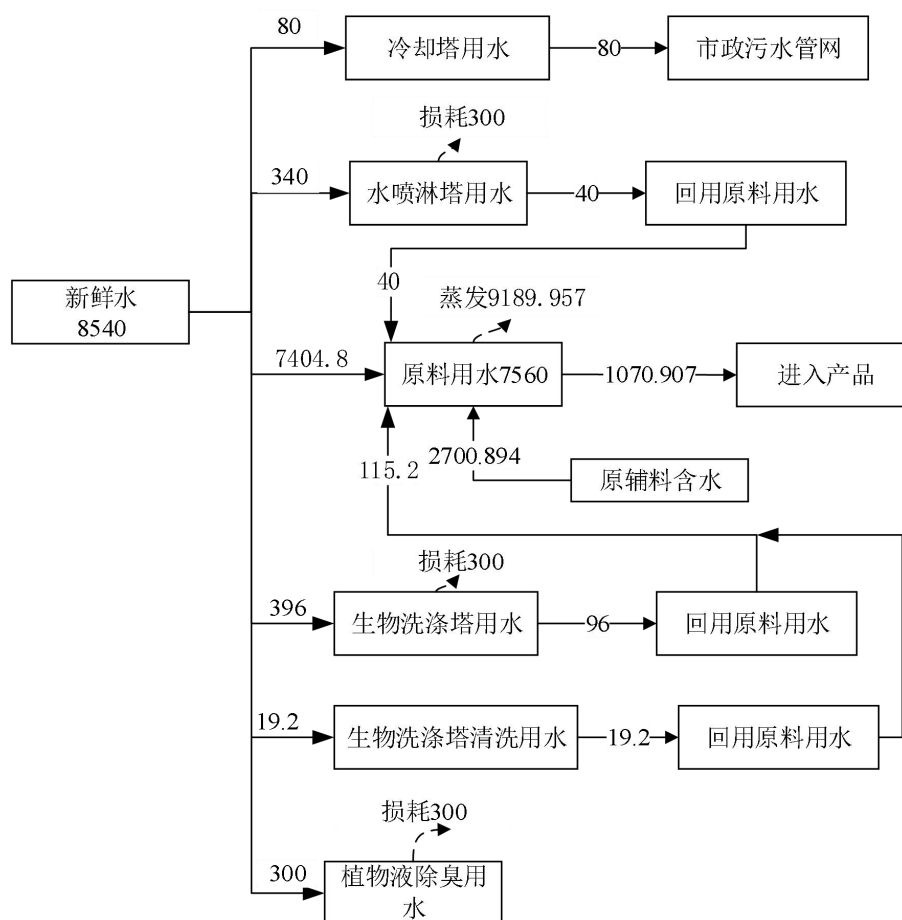


图 2-1 改建项目用水一览表 (t/a)

(3) 空调通风系统

改建项目通风系统采用一般排风扇，不设中央空调系统。

7、平面布局及四至情况

改建项目依托原有 2 条大豆酶解蛋白生产线的生产设备生产发酵豆粕，不新增生产设备，不调整平面布局，本次改建项目将原有项目“酶解区”更名为“发酵酶解区”、“大豆酶解蛋白生产线”更名为“大豆酶解蛋白、发酵豆粕生产线”，项目分区情况详见附图 5。

项目东面紧邻林地；南面为聚宝路，隔聚宝路 25m 处为广州同锐生物科技有限公司；西面为广州潘柏塑料五金有限公司的备用房和配电房；北面紧邻广州潘柏塑料五金有限公司；西北面约 26 米为广东中智源实验室装备制造有限公司

改建项目新增的产品为发酵豆粕，并削减原有大豆酶解蛋白产量。发酵豆粕依托原有的大豆酶解蛋白生产线，原有的大豆酶解蛋白生产线生产工艺无变动，其工艺流程图及产污环节详见原有项目大豆酶解蛋白工艺流程说明、图 2-4。

新增的发酵豆粕生产工艺流程图及产污环节如下：

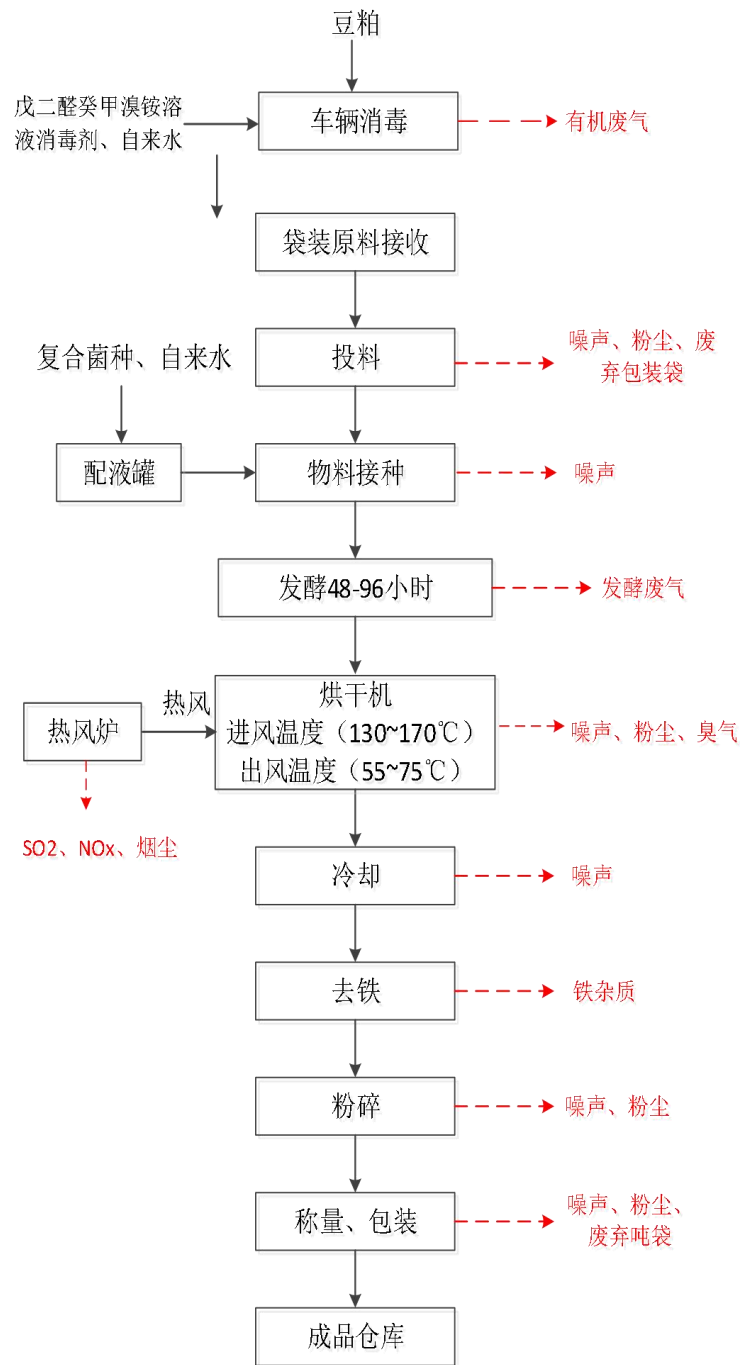


图 2-1 发酵豆粕生产工艺流程图

	<p>工艺流程说明：</p> <p>车辆消毒：车辆进入工厂时均需进行消毒处理，平均每天进入 4 辆，消毒位置主要为车辆的车头、轮胎、车侧挡板、车尾挡板，单次消毒时间 40s。改建项目采用戊二醛癸甲溴铵溶液消毒，使用前兑水稀释，比例按照 1:2000 配比，以喷雾形式消毒，消毒后水分均挥发至空气中，主要产生挥发的有机废气，无消毒废水产生。</p> <p>接收：将外购袋装豆粕汽车运输至厂区后，直接卸料至原料仓内贮存。</p> <p>投料：将袋装豆粕拆解包装后人工投料进入混合机内，投料口与地面平齐，方便投料，投料过程散落在投料口附件的原料经过人工清扫后回用于投料工序，不会产生投料废物，投料口投料过程会有粉尘、噪声产生。投料口为半封闭设置，投料口下方设置有抽风装置，投料粉尘经抽风收集后进入布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。</p> <p>物料接种：将外购酵母菌、芽孢杆菌等和自来水约按 5:1:1750 比例进行配液，配好的菌种储存于配液罐中，豆粕投入混合机内一边搅拌一边喷洒菌种，使其均匀混合。混合接种过程全封闭，无粉尘产生，该过程会有设备噪声产生。项目菌种罐体无需清洗，每次配置菌种后罐体底部会残留少量菌种，可直接在该罐体内重新定量配置菌种液使用。大豆酶解蛋白和发酵豆粕公用配液罐，因大豆酶解蛋白其酶解的原料仅为蛋白酶和水，发酵豆粕其发酵的原料含蛋白酶和水，配液罐中少量残留原料无影响，因此，配液罐可共同使用，不会有清洗废水和残留菌种液产生。</p> <p>发酵：项目采用固体发酵技术，豆粕在菌种的作用下发酵 48~96h。发酵过程分为好氧发酵和厌氧发酵两个阶段。在发酵前期采用好氧发酵，促使好氧微生物繁殖生长，同时好氧微生物分泌产生大量酶类、维生素等活性产物促进乳酸菌的生长。后期厌氧发酵阶段，乳酸菌大量增殖，产生乳酸。微生物在无氧条件下发生强制自溶，细胞中的胞内酶及其他生物活性成分分泌出来，蛋白酶发生酶解反应，豆粕中的各种抗原成分被降解、失去抗原活性，最终被分解成大量的植物小肽，因此发酵过程会产生氨、硫化氢、臭气浓度。</p>
--	--

	<p>发酵工序依托现有的酶解区，发酵产生的废气经负压抽风收集后，分别和燃气热风炉尾气、烘干废气一起引至2套“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理设施处理，以及配套在2个排气筒中分别增加1套植物液喷雾除臭装置，通过25米高的排气筒（G1、G2）排放。发酵过程使用的吨袋一定时间后将更换，此过程产生废弃的吨袋。</p> <p>烘干：热风炉燃烧天然气将风机输送来的自然风加热形成热风，送至烘干机内使用。发酵物自进料口进入烘干机内，物料沿水平面向前运动，在130~170℃下与热风直接接触进行烘干30-40min至水分符合标准。热风向上穿过物料换热后，湿空气经“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理后分别通过25米高排气筒（G1、G2）排放，干燥物料由排料口排出。</p> <p>冷却：利用布袋除尘器和沙克龙风机产生的风量对物料进行冷却。</p> <p>去铁：经永磁铁块去除铁杂质。防止原料中铁杂质或生产过程中设备零件跌落随物料进入粉碎机内，在高速旋转中，损坏设备。</p> <p>粉碎：按产品要求将干燥后的物料通过提升机送至粉碎机中进行破碎，破碎过程为全封闭，破碎后的物料通过提升机送至成品仓中。粉碎机内设置有换气口，主要作用是为了使粉碎机内气压平衡，换气口处设置有脉冲布袋除尘器，收集的粉尘回用于生产。除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。</p> <p>称量、包装：成品仓中的物料通过自动称量后进行袋装，通过缝包输送机进行封口，打包系统编织袋与出料口结合紧密，可有效防止打包过程物料损失。此过程有粉尘和噪声产生。打包口设置有集气罩收集及脉冲布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。为保证布袋除尘器的处理效率，除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。</p> <p>发酵豆粕依托原有的大豆酶解蛋白生产线，更换产品时，需要人工清理上料输送机、烘干机等整条生产线中残留原料，清理的残留原料回用于生产，无需进行清洗。</p>
--	--

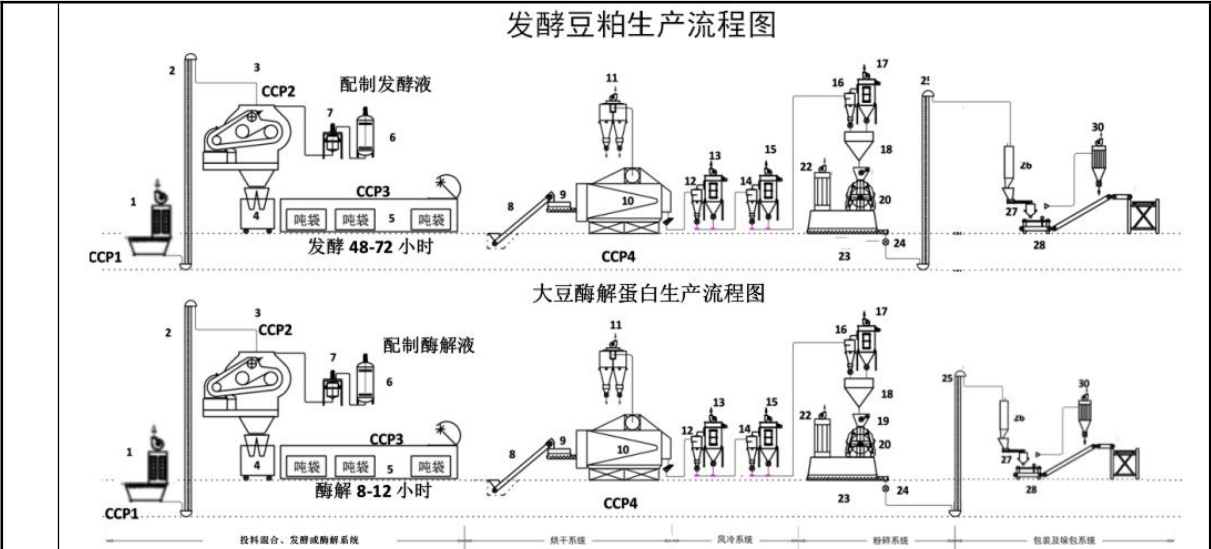


图 2-3 生产工艺示意图

产污环节:

表 2-14 营运期产污环节一览表

污染物类型	产污环节	污染物	环保措施	备注
废气	投料、粉碎、包装工序	颗粒物	投料工序粉尘采用布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘采用脉冲布袋除尘器处理后统一由一根15米高排气筒（G3）排放	依托原有项目
	发酵	臭气浓度、氨、硫化氢	经收集后通过“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+生物洗涤塔”处理后经过排气筒（G1、G2）排放	2套废气处理设施均升级改造为“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”，2个排气筒中分别增加1套植物液喷雾除臭装置
	烘干	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢		
	车辆消毒	VOCs	加强通排风，以无组织形式排放	/
废水	冷却水箱	冷却水	循环使用，定期外排	/
	水喷淋塔	冷却水	循环使用，定期回用于原料用水	新增
	生物洗涤塔循环水池	循环水	循环使用，定期回用于原料用水	/
噪声	设备运行	生产设备	通过选用低噪声设备，采用厂房隔声，减震降噪处理	依托原有项目
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	/
	初清、去铁工序	杂质		

	原料包装、成品包装	废包装材料	外售给废品回收站回收利用	/
	粉尘废气、烘干废气治理	废弃的除尘布袋		
	酶解、发酵过程	废弃吨袋		
	除尘器收集粉尘	颗粒物	回用于生产	/
	生物洗涤塔循环水池	清洗废水（含渣）		/
与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目基本概况			
	<p>2020 年 9 月广东希普生物科技股份有限公司委托中环在线（广东）环境科技有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》，2020 年 11 月 19 日取得广州市生态环境局从化区分局的审批意见（穗从环批〔2020〕85 号），详见附件 7。</p> <p>建设单位已取得固定污染源排污登记表，并于 2021 年 5 月 17 日通过了“广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目（一期）竣工环境保护验收专家评审会”。项目总占地面积 6600 平方米，建筑面积为 6600 平方米，位于一栋已建成的 1 层厂房内，生产厂房内设有生产车间、办公室等。设有员工 20 人，均不在厂区内食宿，实行每天 16 小时两班工作制，年工作 300 天，主要饲料制品生产和加工，现已建设 2 条大豆酶解蛋白生产线、1 条浓缩饲料生产线和配套的环保设备，年产大豆酶解蛋白 30000 吨、浓缩饲料 22000 吨。1 条年产液体添加剂预混合饲料 6000 吨生产线和 1 条混合型饲料添加剂 8000 吨生产线暂未建设，具体情况详见表 2-1。</p> 2、原有项目生产工艺 <p>原有项目报批的生产工艺流程详见下图所示：</p> <p>（1）已建成的大豆酶解蛋白生产工艺流程图及产污环节如下：</p>			

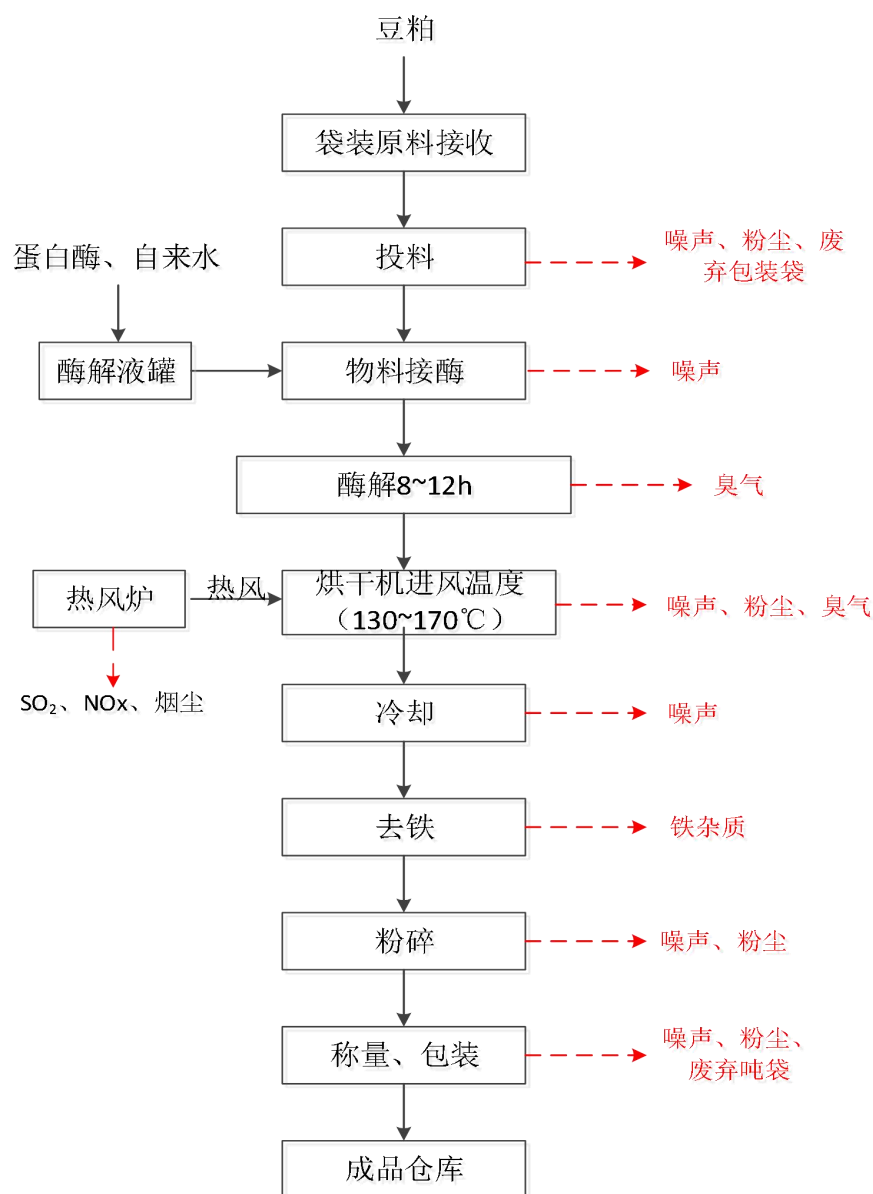


图 2-4 大豆酶解蛋白生产工艺流程图

工艺流程说明：

接收：将外购袋装豆粕汽车运输至厂区后，直接卸料至原料仓内贮存。

投料：将袋装豆粕拆解包装后人工投料进入混合机内，投料口与地面平齐，方便投料，投料过程散落在投料口附件的原料经过人工清扫后回用于投料工序，不会产生投料废物，投料过程会有粉尘、噪声产生。投料口为半封闭设置，投料口下方设置有抽风装置，投料粉尘经抽风收集后进入布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。

物料接酶：将外购蛋白酶和自来水约按 1：150 比例进行配液，配好的酶解液

	<p>储存于酶解液罐中，豆粕投入混合机内一边搅拌一边喷洒酶解液，使其均匀混合。混合接酶过程全封闭，无粉尘产生，该过程会有设备噪声产生。项目酶解液罐体无需清洗，每次配置酶解液后罐体底部会残留少量酶解液体（水+蛋白酶），可直接在该罐体内重新定量配置酶解液使用，因此，不会有清洗废水和残留酶解液产生。</p> <p>酶解：将已接酶的豆粕放入吨袋内在自然条件下进行酶解 8-12 小时，此时豆粕含水量约 35%。酶解工作原理是利用酶促反应的原理将蛋白质进行消化水解作用，降解为可溶性蛋白和小分子多肽物质，且项目使用的为植物蛋白，不产生氨、硫醇类及胺类物质，经过酶解处理的蛋白质具有更易吸收、低抗原等特点。酶解是存放在吨袋中，通过有氧环境下进行，吨袋长时间使用后通透性降低，内部会产生无氧环境，因此产生少量氨，同时会有生产异味产生，以臭气浓度表征。酶解区（2 个）设置为密闭区，产生的臭气经负压抽风收集后，分别和燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度、氨）一起引至 2 套“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”处理设施处理后，通过 25 米高的排气筒（G1、G2）排放。酶解过程使用的吨袋一定时间后将更换，此过程产生废弃的吨袋。</p> <p>干燥：酶解后物料进入烘干机内，在 130~170℃下烘干 40min 至水分符合标准，烘干后物料水分含量约为 8%。项目共有 2 条大豆酶解蛋白烘干线，每条烘干线分别配套 2 台烘干机和 2 台热风炉，烘干过程中，热风炉燃烧天然气将风机输送来的自然风加热形成热风，送至烘干机内使用，物料沿水平面向前运动，热风向上穿过物料换热后，湿空气经 2 套“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”处理后分别通过 25 米高排气筒（G1、G2）排放，干燥物料由排料口排出。</p> <p>冷却：利用布袋除尘器和沙克龙风机产生的风量对物料进行冷却。</p> <p>去铁：经永磁铁块去除铁杂质，防止原料中铁杂质或生产过程中设备零件跌落随物料进入粉碎机，在高速旋转中，损害设备。</p> <p>粉碎：按产品要求将干燥后的物料通过提升机送至粉碎机中进行破碎，破碎过程为全封闭，破碎后的物料通过提升机送至成品仓中。粉碎机内设置有换气口，主要作用是为了使粉碎机内气压平衡，换气口处设置有脉冲布袋除尘器，收集的粉尘回用于生产。除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。</p>
--	--

称量、包装：成品仓中的物料通过自动称量后进行袋装，通过缝包输送机进行封口，打包系统编织袋与出料口结合紧密，可有效防止打包过程物料损失。此过程有粉尘和噪声产生。打包口设置有集气罩收集及脉冲布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。为保证布袋除尘器的处理效率，除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。

（2）已建成的浓缩饲料生产工艺流程图及产污环节如下：

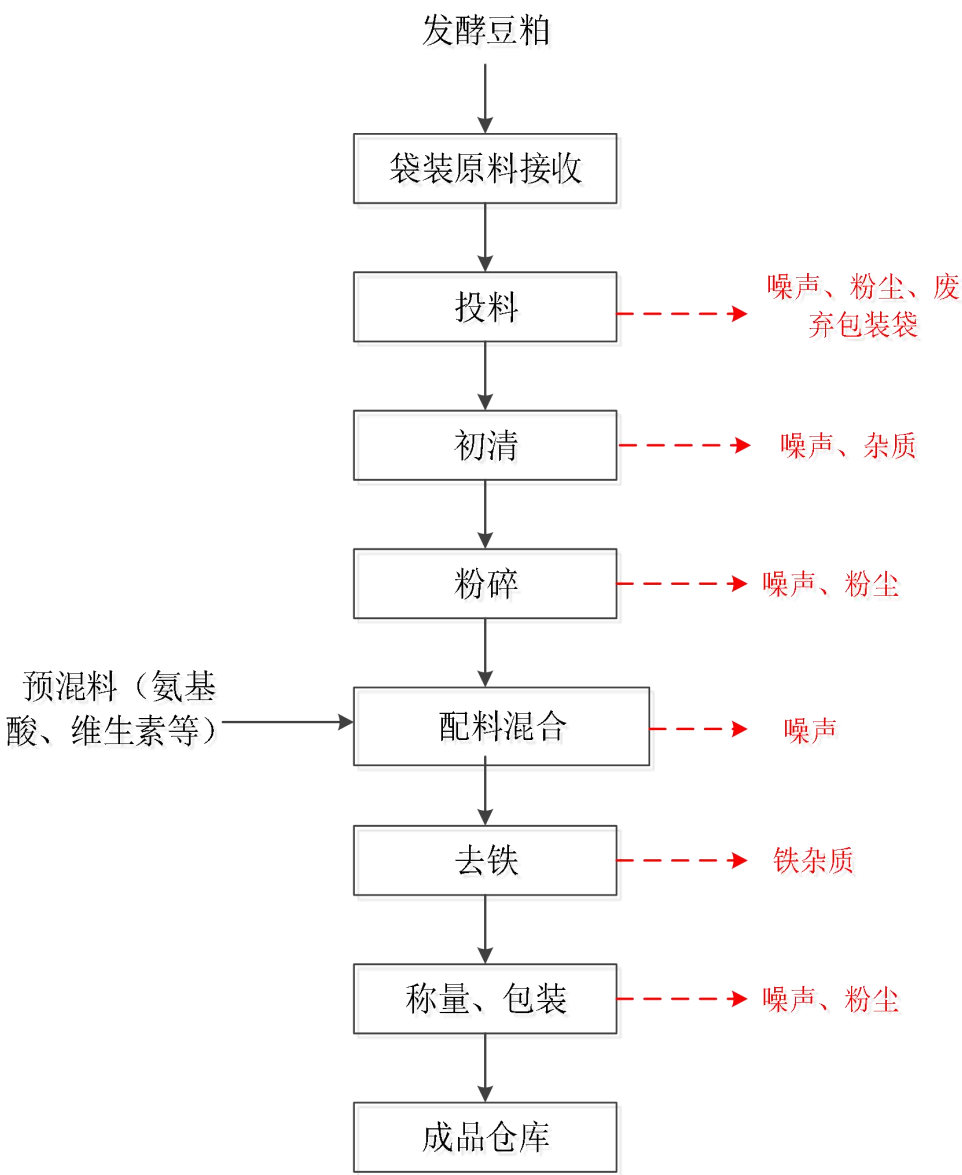


图 2-5 浓缩饲料生产工艺流程图

工艺流程说明：

接收：将外购袋装发酵豆粕、预混料等物料汽车运输至厂区后，直接卸料至

	<p>原料仓内贮存。</p> <p>投料：将袋装物料拆包后人工投料进入投料口，通过斗式提升机送至粉碎机中。投料口与地面平齐，方便投料。每隔 5 天清理干净提升机内的残留原料，无需清洗。投料过程会有粉尘、噪声产生。投料口为半封闭设置，投料过程下方设置有抽风装置，投料粉尘经抽风收集后进入布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产，清理的原料也会用于生产，不外排。为保证布袋除尘器的处理效率，除尘布袋使用一定时间后将进行更换，因此会产生废弃的除尘布袋。</p> <p>初清：物料进入粉碎机前使用初清筛清理去除原料中掺杂的沙子、石子等杂质，此过程有去除杂质、设备噪声产生。</p> <p>粉碎：物料在粉碎机中进行破碎，破碎过程为全封闭，破碎后的物料通过提升机送至配料仓中。粉碎机内设置有换气口，主要作用是使粉碎机内气压平衡，换气口处设置有脉冲布袋除尘器，收集的粉尘回用于生产。</p> <p>配料混合：发酵豆粕经破碎后进入配料仓中，经过计算机自动配料系统称量后投入混合机中，并采用人工称量方式将所需小料（预混料）按配比投入混合机中与其他物料混合均匀，混合后成品经斗式提升机送至成品仓中。混合过程全封闭，无粉尘产生，该过程会有设备噪声产生。</p> <p>去铁：投入成品仓库前物料需要经永磁铁块去除铁杂质，防止原料中铁杂质或生产过程中设备零件跌落随物料进入粉碎机，在高速旋转中，损害设备。</p> <p>称量、包装：成品仓中的物料通过自动称量后进行袋装，通过缝包输送机进行封口，打包系统编织袋与出料口结合紧密，可有效防止打包过程物料损失。此过程有粉尘和噪声产生。打包口设置有集气罩收集及脉冲布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。</p>
--	---

(3) 待建设的液体添加剂预混合饲料生产工艺流程图及产污环节如下：

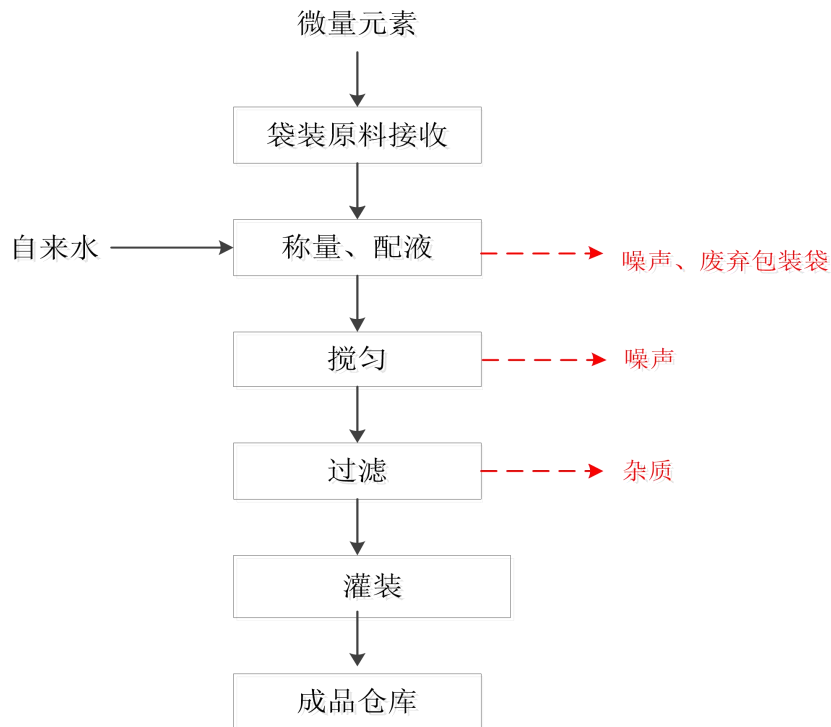


图 2-6 液体添加剂预混合饲料生产工艺流程图

工艺流程说明：

接收：将外购袋装各微量元素物料汽车运输至厂区后，卸料至原料仓内贮存。

称量、配液：按产品配方要求，将所需各微量元素称量后整包投入配液罐中，并加入纯水进行调配。

搅匀：调配好的液体抽至搅拌罐中，采用高压均质机对液体搅拌均匀，搅拌过程全密闭，无粉尘产生，生产线中均生产同类产品，搅匀结束后无需清洗，无清洗废水产生。此工序有噪声产生。

过滤：对搅拌好的液体进行过滤，去除杂质。

灌装、入库：对产品进行称量灌装，灌装好的产品放入成品仓存放。

(4) 待建设的混合型饲料添加剂生产工艺流程图及产污环节如下：

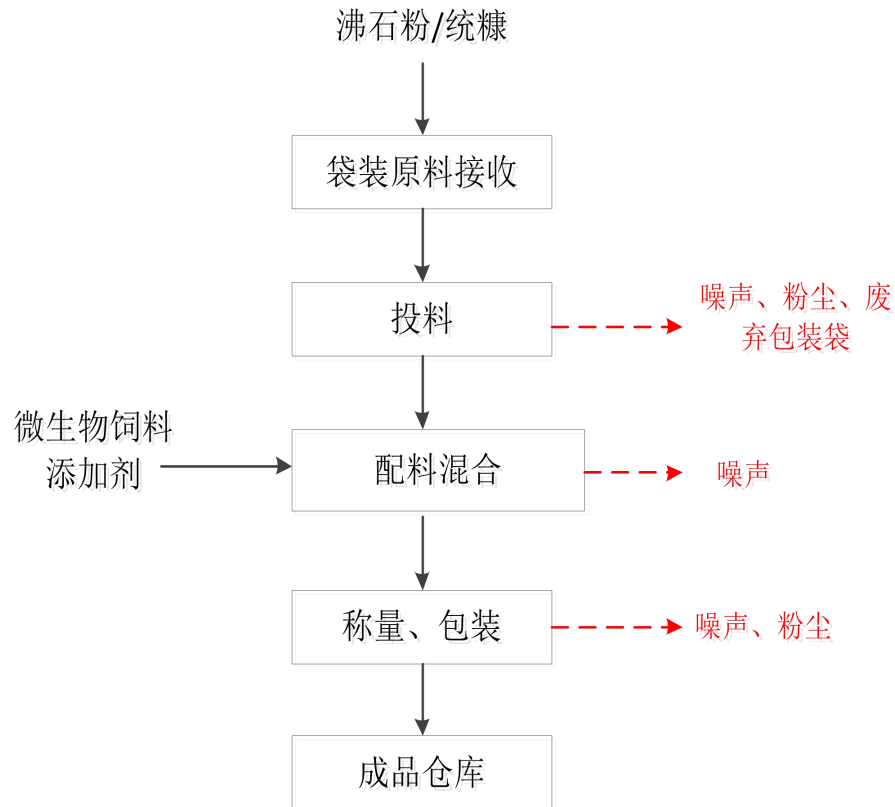


图 2-7 混合型饲料添加剂生产工艺流程图

工艺流程说明：

接收：将外购袋装微生物饲料添加剂、沸石粉/统糠等汽车运输至厂区后，卸料至原料仓内贮存。

投料：将沸石粉/统糠拆解包装后人工投料进入投料口中，经斗式提升机送至混合机内，投料口与地面平齐，方便投料，投料口投料过程会有粉尘、噪声产生。投料口为半封闭设置，投料过程上方设置有抽风装置，投料粉尘经抽风收集后进入布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。为保证布袋除尘器的处理效率，除尘布袋使用一定时间后将更换，因此会产生废弃的除尘布袋。

配料混合：按产品配方要求，将称量好的各微生物饲料添加剂投入混合机内，混合过程全封闭，更换配方时，需要人工清理残留原料，清理的残留原料回用于生产，无需进行清洗。混合过程无粉尘产生，该过程会有设备噪声产生。

称量、包装：成品仓中的物料通过自动称量后进行袋装，通过缝包输送机进行封口，打包系统编织袋与出料口结合紧密，可有效防止打包过程物料损失。此

过程有粉尘和噪声产生。打包口设置有集气罩收集及脉冲布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产。

（5）待建设的纯水制备系统

原有项目采用纯水生产设备将自来水制备为纯水，纯水制备工艺如下所示。

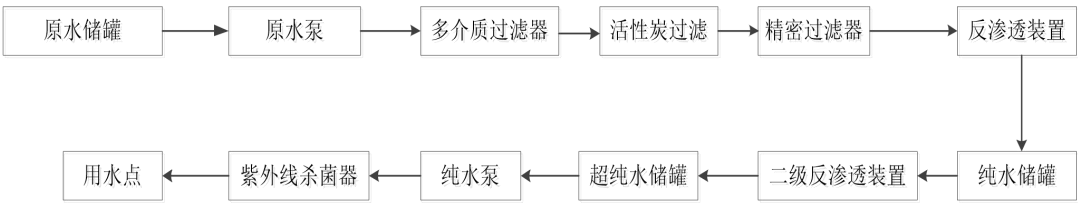


图 2-8 纯水制备工艺流程图

工艺流程说明：

原有项目生产工序中使用的纯水为自来水经纯水设备制备而成。根据设备厂商提供的方案设计书，纯水制备系统的产水率为 70%，浓水产率为 30%。

- 1) 多介质过滤：市政自来水经过原水箱和原水泵引至石英砂过滤器中过滤，主要去除水中的悬浮物、泥砂及颗粒性杂质；
- 2) 活性炭过滤：经活性炭过滤器去除大分子有机物、胶体、异味、余氯等杂质，降 COD_{Cr} 含量；
- 3) 精密过滤器过滤：经安装 5μm 滤芯的精密过滤器，进行第四级过滤，降低或消除前处理设备漏出的滤料碎粒，对组件起到保护作用；
- 4) 反渗透装置（RO）：反渗透原理是原水在高压力的作用下通过反渗透膜，水由高浓度向低浓度扩散从而达到分离、提纯、浓缩的目的。经一级、二级反渗透装置能够除去水中 99% 以溶解盐类和 99% 的胶体、微生物、微粒、有机物等。

原有项目主要污染物及产污节点：

表 2-15 原有项目营运期产污环节一览

序号	污染物类型	工艺环节	污染物	
			名称	属性
1	废气	投料、粉碎、包装工序	颗粒物	点源，连续排放
		烘干	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度、氨	点源，连续排放
		酶解	臭气浓度、氨	点源，连续排放
2	废水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	间断排放
		纯水制备系统浓水	无机盐类（钙盐、镁盐等）	间断排放

		冷却水塔、生物洗涤塔补充水	SS	不外排
3	噪声	设备运行	生产设备	/
4	固体废物	原料包装、成品包装	废包装材料	一般工业固废
		初清、去铁工序	杂质	
		纯水制备系统	废滤芯	
		员工生活	生活垃圾	
		粉尘废气、烘干废气治理	废弃的除尘布袋	
		酶解过程	收集的粉尘	
			废弃吨袋	

3、原有项目污染分析

根据前文原项目介绍，建设单位现已建设 2 条大豆酶解蛋白生产线、1 条浓缩饲料生产线和配套的环保设备，年产大豆酶解蛋白 30000 吨、浓缩饲料 22000 吨，已取得固定污染源排污登记表，并于 2021 年 5 月 17 日通过了“广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目（一期）竣工环境保护验收专家评审会”，并已登记备案完成自主验收。1 条年产液体添加剂预混合饲料 6000 吨生产线和 1 条混合型饲料添加剂 8000 吨生产线暂未建设。

为了解改建前原有项目的污染排放情况，现根据原有环评报告表、批复文件、验收报告、固定污染源登记表及相关资料对其进行回顾性分析。原有项目未分析车辆消毒的废水、废气产排情况，本次补充对其分析。

（1）已建设项目污染排放情况

1）废水

A、生活污水

原有已建项目用水主要为生活用水，原已建项目设有员工 20 人，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），不在项目内食宿员工的用水参照国家机构办公楼（无食堂和浴室）为 10t/人·a，则生活用水量为 0.67t/d(200t/a)，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册第五区（广东）城镇生活源水污染物产污校核系数，人均日生活用水量≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.54t/d

(160t/a)。

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入鳌头镇污水处理厂进行处理,再排入滘二河。原有已建项目生活污水主要污染物排放量详见下表:

表 2-16 原有已建项目生活污水产生及排放情况

废水类型	废水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	160t/a	产生浓度mg/L	285	189	200	28.3
		产生量t/a	0.046	0.03	0.032	0.005
		排放浓度mg/L	185	150	100	25
		排放量t/a	0.03	0.024	0.016	0.004

B、冷却水塔补充水

原有已建项目设有 1 台冷却水塔,循环水量为 150t/h,烘干废气经旋风除尘器处理后采用冷却塔进行降温,降温后废气温度达到常温状态,后续进入生物洗涤塔避免影响生物除臭效率。冷却水塔由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却塔,用于间接冷却。循环冷却水回用则通过循环冷却回水管返回冷却水塔,经冷却水塔的配水系统均匀分布后,在冷却水塔内自上而下进行汽水换热降温,冷却后进入塔下水池,再经循环水泵加压供出,如此循环往复,循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉。

根据建设单位原有已建项目实际运行情况,原项目年工作日 300 天,日工作 16 小时,每天补充 1t/d 新鲜水,则原有已建项目年用水量为 300t/a。冷却水循环使用,不外排,仅需要定期补充蒸发损失的水量。

C、生物洗涤塔补充水

原有已建项目设有 2 台生物洗涤塔,并配套 1 个 4m*1.5m*2m 的地下循环水池,生物洗涤塔用水循环使用,不外排,同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失,需定期补充新鲜水。根据建设单位原有已建项目实际运行情况,原项目年工作日 300 天,日工作 16 小时,每天补充 1t/d 新鲜水,则原有已建项目年用水量为 300t/a。

D、车辆消毒补充水

为避免饲料受到各种病菌的感染,车辆进入工厂时均需进行消毒处理,平均

<p>每天进入 4 辆，消毒位置主要为车辆的车头、轮胎、车侧挡板、车尾挡板，单次消毒时间 40s。原有项目采用戊二醛癸甲溴铵溶液消毒，年用量为 0.091t/a，消毒液主要为戊二醛、醛癸甲溴铵混合成的水溶液，使用前兑水稀释，比例按照 1:2000 配比，则需用自来水 182t/a。原有目以喷雾形式消毒，消毒过程水量因附着在车辆而蒸发损耗，不会产生消毒废水。</p>					
<p>2) 废气</p>					
<p>A、车辆消毒废气</p>					
<p>原有项目车辆进入工厂时均需使用戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂进行消毒处理，消毒后水分均挥发至空气中，仅会产生少量的有机废气，以 VOCs 表征。根据戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂的成品检测报告单（详见附件 12）、戊二醛 MSDS 成分表、癸甲溴铵 MSDS 成分表（详见附件 13），原有项目戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂中的挥发组份按 100%挥发计算，戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂中挥发成分含量详见下表。</p>					
<p>表 2-17 项目戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂成分表</p>					
名称	年用量	成分	占比/%	是否挥发	VOCs 产生量/t
环氧树脂	0.091t	戊二醛	5	是	0.0045
		癸甲溴铵	5	是	0.0045
		水	90	否	0
合 计					0.009
<p>原有项目平均每天进入 4 辆运输车，消毒位置主要为车辆的车头、轮胎、车侧挡板、车尾挡板，单次消毒时间 40s，则年消毒时间为 15.1 小时。项目以喷雾形式消毒，产生的少量有机废气以无组织形式排放，其排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.6kg/h。</p>					
<p>B、粉尘</p>					
<p>原有已建项目各生产线粉状原料投料、烘干、粉碎、包装等工序均有粉尘产生,产排情况参照原有项目竣工验收监测报告(报告编号:报告编号:JA202103173、广州精翱检测技术有限公司)，其粉尘排放浓度未检出，推算出的排放量可能与实际偏差较大，不适合作为本次评价的系数依据，因此本次评价根据《排污许可证申请与核发规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》</p>					

（HJ1110-2020）附录 E 介绍，粉尘排放量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册 132 饲料加工行业中“配合饲料加工工艺的工业粉尘产污系数为 0.043kg/吨-产品”，原有已建项目原料为豆粕、预混料等，且产品为片状饲料、粉末状饲料等饲料产品，总产量为 52000t/a，则原有已建项目生产工艺粉尘产生量为 2.236t/a。

原有已建项目每个工段产尘点均设置有集气管道，投料口为半封闭设置，投料工序粉尘收集后采用布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘采用脉冲布袋除尘器处理，烘干工序产生的粉尘经引风机通过正压输送的风量收集后，通过“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”处理，各除尘器风量详见表 2-18。投料、粉碎和包装工序粉尘分别经除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放；已建项目共有 2 条烘干线，烘干工序产生的粉尘采用 2 套“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”处理后分别经 25 米高的排气筒（G1、G2）高空排放。

根据生产线设计资料，大豆酶解蛋白生产线、浓缩饲料生产线的各个加工环节（除投料、包装环节外）均处于密闭环境中，因此，加工过程的粉尘收集效率以 100%计算，投料、包装粉尘收集效率按 90%计算，生产线未经完全收集的粉尘，通过车间门窗逸散至外环境。原有已建项目“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”对粉尘的处理效率可达到 99%，布袋除尘器和脉冲布袋除尘器的废气处理效率可达到 99%。则原有已建项目粉尘产排情况见下表 2-18、2-19 所示：

表 2-18 原有已建项目各工序粉尘废气收集方式及处理措施

序号	生产线	产污环节	工序产污占比	污染物	粉尘产生量 t/a	收集方式	收集效率	治理措施	风机风量 m ³ /h	排放方式
1	大豆酶解蛋白生产线	烘干	0.05	粉尘	0.065	密闭收集	100%	旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔	56000	25mG1 排气筒 排放
			0.05		0.065	密闭收集	100%	旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔	56000	25mG2 排气筒 排放
2		投料	0.2	粉尘	0.258	半封闭收集	90%	布袋除尘器	5000	15mG3 排气筒 排放

3		粉碎	0.5	粉尘	0.645	密闭收集	100%	脉冲布袋除尘器	14000	
4		包装	0.2	粉尘	0.258	集气罩收集	90%	脉冲布袋除尘器		
5	浓缩饲料生产线	投料	0.2	粉尘	0.189	半封闭收集	90%	布袋除尘器	5000	
6		粉碎	0.6	粉尘	0.568	密闭收集	100%	脉冲布袋除尘器	21000	
7		包装	0.2	粉尘	0.189	集气罩收集	90%	脉冲布袋除尘器	4800	
合计		/	/	/	2.236	/	/	/	/	/

备注：烘干机风机风量为 38000m³/h，发酵酶解区风机风量为 18000m³/h，则大豆酶解蛋白生产线风量为 56000m³/h。

表 2-19 原有已建项目粉尘废气产排情况一览表

排气筒编号	有组织产生					有组织排放			无组织排放	
	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率
G1 排气筒	56000	0.065	0.065	0.013	0.240	0.001	0.001	0.002	0	0
G2 排气筒	56000	0.065	0.065	0.013	0.240	0.001	0.001	0.002	0	0
G3 排气筒	49800	2.107	2.018	0.42	8.44	0.02	0.004	0.084	0.089	0.019
合计	/	2.236	2.147	/	/	0.021	/	/	0.089	/

备注：年工作 300 天，每天工作 16 小时，全年工作 4800 小时，处理效率为 99%。

C、臭气

原有已建项目年产大豆酶解蛋白 30000 吨，大豆酶解蛋白产品使用豆粕等植物蛋白作为原料，主要为豆粕自带的豆香味，在烘干、酶解过程会产生一定臭气浓度和氨，酶解发酵房设在密闭车间的密闭房内，通过车间及房间开关门为其提

	<p>供新空气，产生的酶解发酵废气经酶解发酵房密闭负压收集，烘干工序产生的废气经应引风机正压输送的风量收集后，共同经过“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”处理后达标外排。</p> <p>原有已建项目存在废气收集效率低且不稳定、冷却塔冷却能力较差、生物洗涤塔处理效率低、2个酶解发酵区负压收集的废气接驳在燃气热风炉前，酶解发酵区中的原料一直处于“工作”状态，关闭燃气热风炉后，导致收集的酶解发酵废气无法输送至废气处理设施等问题，本次改建项目建设单位根据存在的问题提出了各种整改措施，具体详见“表 2-47 原有项目存在问题及整改措施”，部分整改已经落实到位，如：</p> <p>①酶解发酵房已设置自动开关门系统、废气止回阀门、生产车间完善密闭措施；</p> <p>②2个冷却塔后各新增1台水喷淋塔，并将喷淋塔内过滤系统修改为三层；</p> <p>③生物洗涤塔增加自动加药系统；</p> <p>根据建设单位提供的资料，原有2个酶解房设置在1个密闭生产车间内，酶解房为钢结构，墙体1.5m高砖墙和2.5m高透明坑瓦钢构，天花板用泡沫隔热彩钢板封闭，属于密闭房间，以负压密闭形式收集酶解产生的废气。其占地面积分别为675m²、400m²，高度为4m，则酶解区容积分别为2700m³、1600m³。根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），全面通风量可按换气次数确定，即：</p> $L=n*Vt$ <p>式中：L —— 全面通风量，m³/h；</p> <p>n —— 换气次数，次/h；</p> <p>Vt —— 通风房间体积，m³。</p> <p>根据调查一般工业厂房换气次数参考表，一般换气次数为5次/h，则计算所需风量为13500m³/h、8000m³/h，原有项目在2个酶解区分别设置的风量为18000m³/h>所需风量，满足负压收集形式。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表4.5-1废气收集集气效率参考值的说明，“单层密闭负压”其收集效率为95%，原有项目经过整改措施后，可保证收集效率达到95%。</p> <p>目前酶解发酵房产生的废气经密闭负压收集，通过开关门提供新空气；烘干工序产生的废气经应引风机正压输送的风量收集后，共同经过“旋风除尘器+冷却</p>
--	--

<p>塔+水喷淋塔+生物洗涤塔”处理后达标外排。臭气浓度和氨产生情况参照整改后广东利宇检测技术有限公司出具原有项目日常监测报告（报告编号：LY20220606105、详见附件 11），根据对比表 2-20、表 2-21，臭气浓度和氨主要来源于烘干工序，酶解发酵房会产生少量臭气浓度和氨。具体监测结果如下。</p>
--

图 2-9 酶解发酵房内监测点位图

表 2-20 酶解发酵房废气监测结果

样品类别：无组织废气		样品状态描述：完好无损		采样日期：2022 年 6 月 8 日	
天气状况：晴		环境：室内		气温：38.3 ℃	
				室内尺寸：长 30m 宽 22.5m 高 4 米 m	
采样点名称	检测项目	检测结果			
		第一次	第二次	第三次	第四次
车间内监控点 1#	氨	1.52	1.68	1.83	1.97
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	臭气浓度	36	28	29	32
备注	检出结果中“检出限+L”表示检出结果低于最低检出限				

表 2-21 酶解、烘干废气监测结果

样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		采样日期：2022 年 6 月 8 日	
环保设施运行情况：旋风除尘+冷却塔+水喷淋+生物喷淋塔					
天气状况：晴		气温：29.3℃		大气压：100.3kPa	
				风速：2.1m/s	
				风向：南	
采样点	检测项目	检测频次及检测结果			平均值

名称			第一次	第二次	第三次	第四次	
烘干工序废气处理前	氨	排放浓度	39.9	42.3	32.1	32.8	36.8
		排放速率	1.14	1.18	0.92	0.91	1.0
	硫化氢	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	<2.9×10 ⁻⁴	<2.8×10 ⁻⁴	<2.9×10 ⁻⁴	<2.8×10 ⁻⁴	<2.8×10 ⁻⁴
	臭气浓度		2290	3090	3090	4168	3159
	标干流量 m³/h		28606	27987	28619	27896	28277
烘干工序废气排放口 G2	氨	排放浓度	16.7	24.5	17.7	18.4	19.3
		排放速率	0.42	0.62	0.45	0.47	0.5
	硫化氢	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴
	臭气浓度		1318	977	729	1318	1085
	标干流量 m³/h		25390	25416	25407	25386	25399
备注	1、排放限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值； 2、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求； 3、检出结果中“检出限+L”表示检出结果低于最低检出限，排放速率按最低检出限计算； 4、测点内径 105cm。						
参考广东省科学院测试分析研究所出具原有项目日常监测报告（报告编号：BHEE2201096a、详见附件 11）中 G2 排气筒监测数据，具体监测结果如下。							
表 2-22 酶解、烘干废气监测报告结果							
样品类别：有组织废气				采样日期：2022 年 4 月 25 日			
编号	监测项目及分析结果						
	臭气浓度	硫化氢		氨			
	无量纲	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h		
第一时段（工况 80%）	1318	0.006L	<1.5×10 ⁻⁴	40.5	1.0		
第二时段（工况 40%）	977	0.006L	<1.5×10 ⁻⁴	7.58	0.18		
第三时段（工况 120%）	1318	0.006L	<1.5×10 ⁻⁴	84.1	2.0		
平均值	1318	0.006L	<1.5×10 ⁻⁴	44.06	1.06		
备注	监测点位：G2 排气筒						
	检出限值+L 表示未检出，取检出限计算排放速率						
	治理设施：旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+生物洗涤塔						
根据广东利宇检测技术有限公司和广东省科学院测试分析研究所出具原有项							

目日常监测报告，各项污染物均可达标排放。因广东省科学院测试分析研究所采样当天生产工况不稳定，且未检测废气处理设施处理前的监测数据，本次参考广东利宇检测技术有限公司于 2022 年 6 月 8 日采样的监测结果。根据建设单位提供资料，检测当天酶解发酵房存量为 75%，酶解的时间处于 1-12h。全厂 2 条生产线大豆酶解蛋白当天产量为 87.5 吨，平均小时产量为 5.4 吨，按照一批次生产 420 吨大豆酶解蛋白，则原有项目 1 条生产线的废气产排情况具体见下表。

表 2-23 G2 排气筒酶解、烘干废气产排情况

污染源		污染物 产量	硫化氢	氨 (kg)	臭气浓度 (无量纲)
发 酵、 酶解 工序	产生情况	1 小时 (2.7t)	/	1	3159 (倍)
		1 批次 (420t)	/	156	3159 (倍)
		100 批次 (15000t)	/	5616	3159 (倍)
	排放情况	1 小时 (5.4t)	/	0.5	1085 (倍)
		1 批次 (420t)	/	78	1085 (倍)
		100 批次 (15000t)	/	2808	1085 (倍)

注：1、废气污染物小时产生量=平均排放速率×工艺单批次运行时间÷监测时工况；

2、废气污染物批次产生量=小时产生量×工艺单批次运行时间（156h）；

3、废气污染物总产生量=批次产生量×生产批次（一批次 420t，约 36 批次可完成 15000t 产能）。

两条大豆酶解蛋白生产线相同，则原有已建项目废气污染物产排情况见下表。

表 2-24 原有已建项目废气产排情况及处理情况 单位：t/a

排气筒编号	污染物	产生量	收集方式	收集效率	收集量	处理效率	有组织排放量	无组织排放量
G1 排气筒	臭气浓度 (无量纲)	3325 (倍)	密闭收集	95%	3159 (倍)	68%	1085 倍)	少量
	氨	5.9			5.62	50%	2.8	0.28
G2 排气筒	臭气浓度 (无量纲)	3325 (倍)	密闭收集	95%	3159 (倍)	68%	1085 倍)	少量
	氨	5.9			5.62	50%	2.8	0.28

D、热风炉尾气

原有已建项目热风炉采用天然气燃料作为能源，热风炉使用外置的低氮燃烧

器，不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度。原有项目共设有 4 台 7.5KW 的热风炉，分别配套 2 条烘干线，全年工作 300 天，每天运行 16 小时，年使用天然气为 268.8 万吨/年，天然气燃烧尾气产排情况参照原有项目竣工验收监测报告（报告编号：报告编号：JA202103173、广州精翱检测技术有限公司），其 SO₂、烟尘排放浓度未检出，推算出的排放量可能与实际偏差较大，不适合作为本次评价的系数依据，因此本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（天然气）污染物产污系数。其 NO_x 产污系数采取低氮燃烧-国内领先的产污系数，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（天然气）污染物产污系数中无烟尘，故天然气烟尘产污系数参考《环境保护使用数据手册》（胡名操 主编）中 P69 天然气燃料时产生的烟尘排放系数 2.4kg/万 m³。产排污系数见下表 2-25。

表 2-25 燃气工业锅炉产排污系数节选

污染源	燃料使用量	产污系数	污染物	产生量 (t/a)
燃气热风炉 G1 排气筒	134.4 万 m ³ /a	107753m ³ /万 m ³ -原料	烟气量	1448.2 万 m ³ /a
		2kg/万 m ³ -原料	SO ₂	0.269
		6.97kg/万 m ³ -原料	NO _x	0.937
		2.4kg/万 m ³ -原料	烟尘	0.323
燃气热风炉 G2 排气筒	134.4 万 m ³ /a	107753m ³ /万 m ³ -原料	烟气量	1448.2 万 m ³ /a
		2kg/万 m ³ -原料	SO ₂	0.269
		6.97kg/万 m ³ -原料	NO _x	0.937
		2.4kg/万 m ³ -原料	烟尘	0.323

备注：按最不利原则，项目天然气含硫量按《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气含硫量限值计（≤100mg/m³）。

根据上文分析可知，原有已建项目热风炉燃烧天然气将风机吹来的自然风加热形成热风，直接送至烘干机内使用，产生的燃气废气与烘干废气（粉尘、臭气浓度、氨）一起进入 2 套“旋风除尘器+冷却+生物洗涤塔”处理后分别通过 25 米高的排气筒（G1、G2）排放。项目“旋风除尘器+冷却+生物洗涤塔”的除尘效率可达 99%。则原有已建项目燃气热风炉废气产排情况见下表所示。

表2-26 燃气热风炉废气产排情况一览表

项目		燃气热风炉G1排气筒			燃气热风炉G2排气筒		
产生烟气量(m³/h)		3017.08			3017.08		
污染物		SO ₂	NO _x	烟尘	SO ₂	NO _x	烟尘
产生情况	产生量(t/a)	0.269	0.937	0.323	0.269	0.937	0.323
	产生速率(kg/h)	0.056	0.195	0.067	0.056	0.195	0.067
	产生浓度(mg/m³)	18.561	64.687	22.276	18.561	64.687	22.276
处理效率		0	0	99%	0	0	99%
排放风量m³/h		3017.08			3017.08		
排放情况	排放量(t/a)	0.269	0.937	0.003	0.269	0.937	0.003
	排放速率(kg/h)	0.056	0.195	0.001	0.056	0.195	0.001
	排放浓度(mg/m³)	18.561	64.687	0.223	18.561	64.687	0.223

3) 噪声

原有已建项目噪声主要来源于生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强为65~95dB(A)。经采用低噪声设备、安装减振装置等措施后，不会对周边声环境产生较大影响。

4) 固废

原有已建项目产生的固废主要为废包装材料；废弃布袋除尘器；废弃吨袋；初清、去铁工序产生的杂质、除尘器收集粉尘和员工生活垃圾等。废包装材料、废弃布袋除尘器、废弃吨袋均定期外售废品回收站回收利用；除尘器收集粉尘回用于生产；生活垃圾和初清、去铁工序产生的杂质一并交由环卫部门收集处理。

根据前文分析，则原有已建项目污染物产品情况见下表。

表 2-27 原有已建项目污染产排情况一览表 单位：t/a

类别	污染物	原有项目	
		产生量	排放量
废水	生活废水量	160	160
	化学需氧量	0.046	0.03
	氨氮	0.005	0.004
废气	臭气浓度（无量纲）	6650（倍）	2170（倍）
	氨	11.8	6.16

	粉尘	2.236	0.11
	VOCs	0.009	0.009
	SO ₂	0.538	0.538
	NO _x	1.874	1.874
	烟尘	0.646	0.006
固废	生活垃圾	3	0
	废包装材料	8	0
	初清、去铁工序产生的杂质	0.608	0
	废弃布袋除尘器	0.461	0
	废弃吨袋	12.09	0
	除尘器收集粉尘	2.126	0

(2) 待建设项目污染排放情况

1) 废水

A、生活污水

原有已建项目已设有 20 人员工，则原有待建项目无生活污水产生及排放。

B、冷却水塔补充水

待建设项目生产线为液体添加剂预混合饲料生产线和混合型饲料添加剂生产线，不涉及冷却工序，则无冷却水产生及排放。

C、生物洗涤塔补充水

待建设项目生产线为液体添加剂预混合饲料生产线和混合型饲料添加剂生产线，废气处理设备不涉及生物洗涤塔，则无生物洗涤塔冷却水产生及排放。

D、纯水制备系统浓水

待建设项目混合型饲料添加剂生产过程需要使用纯水，纯水所需水量为 5940t/a。纯水机使用自来水为原料，通过反渗透法制备纯水。根据设备厂商提供的方案设计书，1t 自来水可以制造 0.7t 的纯水，则待建设项目纯水制备自来水用水量约为 8486t/a；纯水制备过程浓水产生量约为 2546t/a。浓水主要含无机盐类(钙盐、镁盐等)，实质上属于硬度较高的自来水，作为清浄下水直接排入市政污水管网。

2) 废气

A、粉尘

待建设项目液体添加剂预混合饲料生产线无粉尘产生，仅混合型饲料添加剂

生产线产生粉尘，其年产量为 6000t/a，采用前述计算系数，则原有待建项目混合型饲料添加剂生产线粉尘产生量为 0.258t/a。										
混合型饲料添加剂生产线每个工段产尘点均设置有集气管道，投料口为半封闭设置，投料工序粉尘收集后采用布袋除尘器处理，包装工序粉尘采用脉冲布袋除尘器处理，投料和包装工序粉尘分别经除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放，采用前述收集效率、处理效率，则原有待建项目各除尘器风量详见表 2-28、粉尘产排情况见下表 2-29 所示。										
表 2-28 待建项目各工序粉尘废气收集方式及处理措施										
序号	生产线	产污环节	工序产污占比	污染物	粉尘产生量 t/a	收集方式	收集效率	治理措施	风机风量 m³/h	排放方式
1	混合型饲料添加剂	投料	0.5	粉尘	0.129	半封闭收集	90%	布袋除尘器	6300	15mG3 排气筒排放
2		包装	0.5	粉尘	0.129	集气罩收集	90%	脉冲布袋除尘器	3150	
表 2-29 原有待建项目粉尘废气产排情况一览表										
排气筒编号	有组织产生					有组织排放			无组织排放	
	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率
G3 排气筒	9450	0.258	0.232	0.048	5.119	0.002	0.001	0.051	0.026	0.005
备注：年工作 300 天，每天工作 16 小时，全年工作 4800 小时，处理效率为 99%。										
B、臭气浓度										
待建设项目液体添加剂预混合饲料生产线和混合型饲料添加剂生产线不涉及酶解等工序，因此无臭气浓度产生。										
C、热风炉尾气										
待建设项目液体添加剂预混合饲料生产线和混合型饲料添加剂生产线不涉及烘干等工序，无需使用热风炉，因此无热风炉尾气产生。										

3) 噪声

原有待建项目噪声主要来源于生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强为65~95dB（A）。经采用低噪声设备、安装减振装置等措施后，不会对周边声环境产生较大影响。

4) 固废

原有待建项目产生的固废主要为废包装材料；废弃布袋除尘器、除尘器收集粉尘垃圾等。废包装材料、废弃布袋除尘器均定期外售废品回收站回收利用；除尘器收集粉尘回用于生产。

根据前文分析，则原有待建项目污染物产品情况见下表

表 2-30 原有待建项目污染产排情况一览表 单位：t/a

类别	污染物	原有项目	
		产生量	排放量
废水	生活废水量	/	/
	化学需氧量	/	/
	氨氮	/	/
废气	臭气浓度（无量纲）	/	/
	粉尘	0.258	0.028
	SO ₂	/	/
	NO _x	/	/
	烟尘	/	/
固废	生活垃圾	/	/
	废包装材料	2t/a	0
	初清、去铁工序产生的杂质	0.006	/
	废弃布袋除尘器	0.115t/a	0
	废弃吨袋	/	/
	除尘器收集粉尘	0.23t/a	0
	纯水制备产生的废滤芯	10 个	0

4、原有项目环保设施实际执行情况

根据原有项目环评报告及批复文件，对比目前项目实际的生产执行情况，具体情况详见下表。

表 2-31 原有已建项目污染物环保措施执行情况

内容 类型	排放 源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----------	---------	-------	------	--------

	大气污染物	G3 排气筒 (有组织)	颗粒物	投料粉尘采用布袋除尘器处理、粉碎和包装工序粉尘采用经脉冲布袋除尘器处理后统一由一根 15 米高的排气筒 (G3) 排放	颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		G1 排气筒 (有组织)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	热风炉废气与烘干废气(颗粒物、臭气浓度)经旋风除尘器处理后与酶解区臭气统一排入生物洗涤塔处理后通过一根 25 米高排气筒排放 (G1)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物排放可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 中燃气锅炉排放限值;臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值;
		G2 排气筒 (有组织)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	热风炉废气与烘干废气经旋风除尘器处理后与酶解区臭气统一排入生物洗涤塔处理后通过一根 25 米高排气筒排放 (G2)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物排放可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 中燃气锅炉排放限值;臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值;
		生产车间 (无组织)	颗粒物	日常加强车间通风	厂界颗粒物浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值要求
			臭气浓度	加强车间通风	厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级标准值
	水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后经市政污水管网进入鳌头镇污水处理厂进行处理	满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		冷却水塔、生物洗涤塔补充水	SS	循环使用, 不外排	对周边环境影响较小
	固体废物	生活垃圾	纸、塑料等	由环卫部门收集处理	各类固废均得到相应的处理处置, 无外排, 产生的固废不会对周围环境造成明显影响
		一般工业固废	废包装材料	外售给废品回收站回收利用	
			初清、去铁工序产生的杂质	交由环卫部门清运处理	
			废弃的除尘布袋	外售给废品回收站回收利用	

		废弃的吨袋	外售给废品回收站回收利用	
噪声	生产活动	机械噪声	隔声、减震，距离衰减等综合措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表 2-32 原有项目审批执行情况		
序号	穗从环批（2020）85 号批复要求	实际建设情况
1	本项目无需清洗生产设备；纯水制备产生的反渗透浓水属于清净水下，直接排入市政污水管网；员工生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接驳市政污水管网，汇入鳌头污水处理厂集中处理。	原有项目无反渗透浓水产生，无外排，与环评内容相符
2	本项目在各投料口作半封闭设置，并设置专用的集气管道。生产过程中产生的粉尘、臭气经收集、处理后，通过排气筒高空排放。本项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/24-2001）第二时段二级标准（排放速率严格 50%执行）及厂界监控点浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值及新、扩、改建建设项目恶臭污染物厂界二级标准。 本项目选用的 4 套热风炉采用天然气作燃料，低氮燃烧尾气经排气筒高空排放，尾气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放限值。	原有项目混合型饲料添加剂生产线待建设，暂无废气产生和收集，与环评内容相符
3	本项目拟选用低噪声的生产及配套设备，合理布置噪声源，对所有噪声源采取基础减振、隔声、吸声等综合降噪措施，加强设备的保养与维修，以确保厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。	与环评内容相符
4	必须按照国家 and 地方有关规定，对固体废物进行分类收集、贮存和处置。项目产生的危险废物以及一般固体废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）进行管理，防止造成二次污染。	与环评内容相符

5、原有已建项目达标排放情况

(1) 废水

原有已建项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入鳌头镇污水处理厂集中处理。根据竣工验收监测报告（报告编号：报告编号：JA202103173、广州精翱检测技术有限公司），生活污水中各污染污染物指标浓度均满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 2-33 废水监测结果表 单位：mg/L

时间 项目	2021-3-15				2021-3-16				限值	评价	单位
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
pH 值	7.13	7.13	7.13	7.13	7.12	7.12	7.13	7.13	6-9	达标	无量纲
悬浮物	89	115	135	97	95	116	127	110	400	达标	mg/L
COD _{Cr}	378	415	364	358	369	425	348	364	500	达标	mg/L
BOD ₅	168	173	158	153	152	196	145	176	300	达标	mg/L
氨氮	24.6	21.6	17.9	30.4	25.3	19.4	22.4	24.6	——	——	mg/L
总磷	2.84	3.42	2.86	3.52	4.36	3.54	2.67	5.12	——	——	mg/L
执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准										

(2) 废气

根据竣工验收监测报告（报告编号：JA202103173、JA202104270、广州精翱检测技术有限公司）、日常监测报告（报告编号：BHEE2201096a、广东省科学院测试分析研究所，G1 排放口（含燃烧废气、烘干废气、酶解废气）的 SO₂、NO_x、颗粒物浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉排放限值要求；臭气浓度、氨有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。G2 排放口（含燃烧废气、烘干废气、酶解废气）的 SO₂、NO_x、颗粒物浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉排放限值要求；臭气浓度、氨有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。G3 排放口颗粒物浓度及排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。厂界颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。厂界臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染

	<p>物厂界二级标准值限值要求，具体情况详见下表。</p>
--	-------------------------------

表 2-34 G1 废气处理前取样口检测结果 (2021.3.15)

采样时间: 2021 年 3 月 15 号, 采样位置: G1 废气处理前

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210315a01-1	8:00~8:20	24927	25433	7.1	6.0	0.153	18.1	42.8	36.0	——	—
	Q20210315a01-2	8:21~8:41	24922		5.5			18.1	33.2			
	Q20210315a01-3	8:42~9:02	26451		5.3			18.1	32			
	Q20210315a01-4	11:31~11:51	25151	25069	4.5	5.3	0.133	18.1	27.2	31.8		
	Q20210315a01-5	11:53~12:13	25158		5.6			18.1	33.8			
	Q20210315a01-6	12:15~12:35	24899		5.7			18.1	34.4			
	Q20210315a01-7	15:00~15:20	24899	24985	4.8	5.1	0.127	18.1	29	31.0		
	Q20210315a01-8	15:22~15:42	24901		5.1			18.1	30.8			
	Q20210315a01-9	15:43~16:03	25155		5.5			18.1	33.2			
二氧化硫	——	8:00~8:20	24927	25433	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）	——	—
	——	8:21~8:41	24922		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	8:42~9:02	26451		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	11:31~11:51	25151	25069	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	11:53~12:13	25158		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	12:15~12:35	24899		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:00~15:20	24899	24985	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	15:22~15:42	24901		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:43~16:03	25155		ND（3）			18.1	ND（3）			
氮氧化	——	8:00~8:20	24927	25433	10	10	0.254	18.1	60	62	——	—
	——	8:21~8:41	24922		10			18.1	60			
	——	8:42~9:02	26451		11			18.1	66			

采样时间：2021 年 3 月 15 号，采样位置：G1 废气处理前												
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
物	——	11:31~11:51	25151	25069	10	10	0.251	18.1	60	58		
	——	11:53~12:13	25158		10			18.1	60			
	——	12:15~12:35	24899		9			18.1	54			
	——	15:00~15:20	24899	24985	10	10	0.25	18.1	60	62		
	——	15:22~15:42	24901		11			18.1	66			
	——	15:43~16:03	25155		10			18.1	60			
臭气浓度	Q20210315a01-1	8:00	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）：977		——	——	——	——	—
	Q20210315a01-2	8:21	检测结果（无量纲）：733					——	——			
	Q20210315a01-3	8:42	检测结果（无量纲）：733					——	——			
	Q20210315a01-4	11:31	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）：1303		——	——	——		
	Q20210315a01-5	11:53	检测结果（无量纲）：1303					——	——			
	Q20210315a01-6	12:15	检测结果（无量纲）：733					——	——			
	Q20210315a01-7	15:00	检测结果（无量纲）：733			最大值（无量纲）：977		——	——	——		
	Q20210315a01-8	15:22	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210315a01-9	15:42	检测结果（无量纲）：977					——	——			
评价标准		——										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-34 G1 废气处理后取样口检测结果 (2021.3.15)

采样时间: 2021 年 3 月 15 号, 采样位置: G1 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210315a02-1	7:59~8:19	25967	26046	ND（1.0）	ND（1.0）	——	18.0	ND（1.0）	ND（1.0）	20	达标
	Q20210315a02-2	8:21~8:41	26203		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210315a02-3	8:43~9:03	25967		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210315a02-4	11:30~11:50	26917	26203	ND（1.0）	ND（1.0）	——	18.1	ND（1.0）	ND（1.0）		
	Q20210315a02-5	11:52~12:12	25967		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210315a02-6	12:14~12:34	25726		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210315a02-7	15:00~15:20	26200	26202	ND（1.0）	ND（1.0）	——	18.1	ND（1.0）	ND（1.0）		
	Q20210315a02-8	15:22~15:42	26679		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210315a02-9	15:43~16:03	25726		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
二氧化硫	——	7:59~8:19	25967	26046	ND（3）	ND（3）	——	18.0	ND（3）	ND（3）	50	达标
	——	8:21~8:41	26203		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	8:43~9:03	25967		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	11:30~11:50	26917	26203	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	11:52~12:12	25967		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	12:14~12:34	25726		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:00~15:20	26200	26202	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	15:22~15:42	26679		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:43~16:03	25726		ND（3）			18.1	ND（3）			
氮氧化	——	7:59~8:19	25967	26046	6	7	0.182	18.0	35	40	150	达标
	——	8:21~8:41	26203		7			18.1	42			
	——	8:43~9:03	25967		7			18.1	42			

采样时间：2021 年 3 月 15 号，采样位置：G1 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
物	——	11:30~11:50	26917	26203	7	7	0.183	18.1	42	42		
	——	11:52~12:12	25967		7			18.1	42			
	——	12:14~12:34	25726		7			18.1	42			
	——	15:00~15:20	26200	26202	7	7	0.183	18.1	42	42		
	——	15:22~15:42	26679		7			18.1	42			
	——	15:43~16:03	25726		7			18.1	42			
臭气浓度	Q20210315a02-1	7:59	检测结果（无量纲）：174			最大值（无量纲）：174		——	——	——	2000（无量纲）	达标
	Q20210315a02-2	8:21	检测结果（无量纲）：130					——	——			
	Q20210315a02-3	8:43	检测结果（无量纲）：130					——	——			
	Q20210315a02-4	11:30	检测结果（无量纲）：174			最大值（无量纲）：232		——	——	——		
	Q20210315a02-5	11:52	检测结果（无量纲）：232					——	——			
	Q20210315a02-6	12:14	检测结果（无量纲）：130					——	——			
	Q20210315a02-7	15:00	检测结果（无量纲）：130			最大值（无量纲）：232		——	——	——		
	Q20210315a02-8	15:22	检测结果（无量纲）：232					——	——			
	Q20210315a02-9	15:42	检测结果（无量纲）：174					——	——			
林格曼黑度		9:45~10:15		观测距离：15m				检测结果：<1 级		≤1	达标	
		13:20~13:50		观测距离：15m				检测结果：<1 级				
		17:10~17:40		观测距离：15m				检测结果：<1 级				
评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-35 G2 废气处理前取样口检测结果 (2021.3.15)

采样时间: 2021 年 3 月 15 号, 采样位置: G2 废气处理前

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度 限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210315a03-1	9:10~9:30	48736	48646	4.5	3.8	0.185	19.1	41.4	35.3	——	——
	Q20210315a03-2	9:31~9:51	48462		3.8			19.1	35.0			
	Q20210315a03-3	9:53~10:13	48741		3.2			19.1	29.5			
	Q20210315a03-4	12:40~13:00	49005	48912	4.1	3.9	0.191	19.1	37.8	35.9		
	Q20210315a03-5	13:02~13:22	49000		3.6			19.1	33.2			
	Q20210315a03-6	13:23~13:43	48731		4.0			19.1	36.8			
	Q20210315a03-7	16:10~16:30	48335	48876	4.7	4.6	0.225	19.1	43.3	42.7		
	Q20210315a03-8	16:32~16:52	48876		5.2			19.1	47.9			
	Q20210315a03-9	16:55~17:15	49416		4.0			19.1	36.8			
二氧化硫	——	9:10~9:30	48736	48646	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）	——	——
	——	9:31~9:51	48462		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	9:53~10:13	48741		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	12:40~13:00	49005	48912	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）		
	——	13:02~13:22	49000		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	13:23~13:43	48731		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	16:10~16:30	48335	48876	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）		
	——	16:32~16:52	48876		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	16:55~17:15	49416		ND（3）			19.1	ND（3）			
氮氧化	——	9:10~9:30	48736	48646	6	6	0.292	19.1	55	52	——	——
	——	9:31~9:51	48462		5			19.1	46			
	——	9:53~10:13	48741		6			19.1	55			

采样时间：2021 年 3 月 15 号，采样位置：G2 废气处理前												
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度 限值 mg/m³	评价
物	——	12:40~13:00	49005	48912	6	6	0.293	19.1	55	55		
	——	13:02~13:22	49000		6			19.1	55			
	——	13:23~13:43	48731		6			19.1	55			
	——	16:10~16:30	48335	48876	5	6	0.293	19.1	46	52		
	——	16:32~16:52	48876		6			19.1	55			
	——	16:55~17:15	49416		6			19.1	55			
臭 气 浓 度	Q20210315a03-1	9:10	检测结果（无量纲）：1303			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——	——	——
	Q20210315a03-2	9:31	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210315a03-3	9:53	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210315a03-4	12:40	检测结果（无量纲）：733			最大值（无量纲）： 977		——	——	——		
	Q20210315a03-5	13:02	检测结果（无量纲）：733					——	——			
	Q20210315a03-6	13:23	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210315a03-7	16:10	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——		
	Q20210315a03-8	16:32	检测结果（无量纲）：1303					——	——			
	Q20210315a03-9	16:55	检测结果（无量纲）：733					——	——			
评价标准		——										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-36 G2 废气处理后取样口检测结果 (2021.3.15)

采样时间: 2021 年 3 月 15 号, 采样位置: G2 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210315a04-1	9:09~9:29	50564	50658	ND（1.0）	ND（1.0）	——	19.0	ND（1.0）	ND（1.0）	20	达标
	Q20210315a04-2	9:31~9:51	50850		ND（1.0）			19.0	ND（1.0）			
	Q20210315a04-3	9:53~10:13	50559		ND（1.0）			19.0	ND（1.0）			
	Q20210315a04-4	12:40~13:00	50278	ND（1.0）	ND（1.0）	——	19.0	ND（1.0）	ND（1.0）			
	Q20210315a04-5	13:02~13:22	50002	ND（1.0）			19.1	ND（1.0）				
	Q20210315a04-6	13:24~13:44	50278	ND（1.0）			19.0	ND（1.0）				
	Q20210315a04-7	16:09~16:29	49497	ND（1.0）	ND（1.0）	——	19.0	ND（1.0）	ND（1.0）			
	Q20210315a04-8	16:32~16:52	50616	ND（1.0）			19.0	ND（1.0）				
	Q20210315a04-9	16:55~17:15	50616	ND（1.0）			19.0	ND（1.0）				
二氧化硫	——	9:09~9:29	50564	50658	ND（3）	ND（3）	——	19.0	ND（3）	ND（3）	50	达标
	——	9:31~9:51	50850		ND（3）			19.0	ND（3）			
	——	9:53~10:13	50559		ND（3）			19.0	ND（3）			
	——	12:40~13:00	50278	ND（3）	ND（3）	——	19.0	ND（3）	ND（3）			
	——	13:02~13:22	50002	ND（3）			19.1	ND（3）				
	——	13:24~13:44	50278	ND（3）			19.0	ND（3）				
	——	16:09~16:29	49497	ND（3）	ND（3）	——	19.0	ND（3）	ND（3）			
	——	16:32~16:52	50616	ND（3）			19.0	ND（3）				
	——	16:55~17:15	50616	ND（3）			19.0	ND（3）				
氮氧化	——	9:09~9:29	50564	50658	3	3	0.152	19.0	26	29	150	达标
	——	9:31~9:51	50850		4			19.0	35			
	——	9:53~10:13	50559		3			19.0	26			

采样时间：2021 年 3 月 15 号，采样位置：G2 废气处理后												
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
物	——	12:40~13:00	50278	50186	4	4	0.201	19.0	35	33		
	——	13:02~13:22	50002		3			19.1	28			
	——	13:24~13:44	50278		4			19.0	35			
	——	16:09~16:29	49497	50243	4	4	0.201	19.0	35	32		
	——	16:32~16:52	50616		3			19.0	26			
	——	16:55~17:15	50616		4			19.0	35			
臭气浓度	Q20210315a04-1	9:09	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）：232		——	——	——	2000（无量纲）	达标
	Q20210315a04-2	9:31	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210315a04-3	9:53	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210315a04-4	12:40	检测结果（无量纲）：130			最大值（无量纲）：174		——	——	——		
	Q20210315a04-5	13:02	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210315a04-6	13:24	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210315a04-7	16:09	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）：232		——	——	——		
	Q20210315a04-8	16:32	检测结果（无量纲）：232					——	——			
	Q20210315a04-9	16:55	检测结果（无量纲）：130					——	——			
林格曼黑度		10:55~11:25		观测距离：15m					检测结果：<1 级		≤1	达标
		13:55~14:25		观测距离：15m					检测结果：<1 级			
		17:45~18:15		观测距离：15m					检测结果：<1 级			
评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-37 G1 废气处理前取样口检测结果 (2021.3.16)

采样时间: 2021 年 3 月 16 号, 采样位置: G1 废气处理前

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度 限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210316a01-1	8:00~8:20	25332	25164	5.5	6.4	0.161	18.1	33.2	38.6	——	——
	Q20210316a01-2	8:21~8:41	25078		6			18.1	36.2			
	Q20210316a01-3	8:43~9:03	25081		7.7			18.1	46.5			
	Q20210316a01-4	11:31~11:51	25153	24984	6.5	5.5	0.137	18.1	39.2	33.0		
	Q20210316a01-5	11:53~12:13	24899		5.3			18.1	32			
	Q20210316a01-6	12:15~12:35	24899		4.6			18.1	27.8			
	Q20210316a01-7	15:01~15:21	25402	25572	6.4	6.3	0.161	18.1	38.6	37.8		
	Q20210316a01-8	15:22~15:42	25151		7.8			18.1	47.1			
	Q20210316a01-9	15:44~16:04	26162		4.6			18.1	27.8			
二氧化硫	——	8:00~8:20	28332	26164	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）	——	——
	——	8:21~8:41	25078		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	8:43~9:03	25081		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	11:31~11:51	25153	24984	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	11:53~12:13	24899		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	12:15~12:35	24899		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:01~15:21	25402	25572	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	15:22~15:42	25151		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:44~16:04	26162		ND（3）			18.1	ND（3）			
氮氧化	——	8:00~8:20	28332	26164	11	10	0.262	18.1	66	62	——	——
	——	8:21~8:41	25078		10			18.1	60			
	——	8:43~9:03	25081		10			18.1	60			

采样时间：2021 年 3 月 16 号，采样位置：G1 废气处理前												
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度 限值 mg/m³	评价
物	——	11:31~11:51	25153	24984	11	10	0.25	18.1	66	62		
	——	11:53~12:13	24899		10			18.1	60			
	——	12:15~12:35	24899		10			18.1	60			
	——	15:01~15:21	25402	25572	10	10	0.256	18.1	60	62		
	——	15:22~15:42	25151		11			18.1	66			
	——	15:44~16:04	26162		10			18.1	60			
臭 气 浓 度	Q20210316a01-1	8:00	检测结果（无量纲）：1303			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——	——	——
	Q20210316a01-2	8:21	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210316a01-3	8:43	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210316a01-4	11:31	检测结果（无量纲）：1303			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——		
	Q20210316a01-5	11:53	检测结果（无量纲）：733					——	——			
	Q20210316a01-6	12:15	检测结果（无量纲）：977					——	——			
	Q20210316a01-7	15:01	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——		
	Q20210316a01-8	15:22	检测结果（无量纲）：1303					——	——			
	Q20210316a01-9	15:44	检测结果（无量纲）：733					——	——			
评价标准		——										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-38 G1 废气处理后取样口检测结果 (2021.3.16)

采样时间: 2021 年 3 月 16 号, 采样位置: G1 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210316a02-1	8:00~8:20	25723	25646	ND（1.0）	ND（1.0）	——	18.1	ND（1.0）	ND（1.0）	20	达标
	Q20210316a02-2	8:21~8:41	25250		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210316a02-3	8:43~9:03	25964		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210316a02-4	11:31~11:51	25486	25806	ND（1.0）	ND（1.0）	——	18.1	ND（1.0）	ND（1.0）		
	Q20210316a02-5	11:52~12:12	25726		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210316a02-6	12:14~12:34	26205		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210316a02-7	14:59~15:19	25972	25888	ND（1.0）	ND（1.0）	——	18.1	ND（1.0）	ND（1.0）		
	Q20210316a02-8	15:22~15:42	25964		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
	Q20210316a02-9	15:43~16:03	25728		ND（1.0）			18.1	ND（1.0）			
二氧化硫	——	8:00~8:20	25723	25646	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）	50	达标
	——	8:21~8:41	25250		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	8:43~9:03	25964		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	11:31~11:51	25486	25806	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	11:52~12:12	25726		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	12:14~12:34	26205		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	14:59~15:19	25972	25888	ND（3）	ND（3）	——	18.1	ND（3）	ND（3）		
	——	15:22~15:42	25964		ND（3）			18.1	ND（3）			
	——	15:43~16:03	25728		ND（3）			18.1	ND（3）			
氮氧化	——	8:00~8:20	25723	25646	7	7	0.18	18.1	42	42	150	达标
	——	8:21~8:41	25250		7			18.1	42			
	——	8:43~9:03	25964		7			18.1	42			

采样时间：2021 年 3 月 16 号，采样位置：G1 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
物	——	11:31~11:51	25486	25806	7	7	0.181	18.1	42	42		
	——	11:52~12:12	25726		7			18.1	42			
	——	12:14~12:34	26205		7			18.1	42			
	——	14:59~15:19	25972	25888	7	7	0.181	18.1	42	40		
	——	15:22~15:42	25964		7			18.1	42			
	——	15:43~16:03	25728		6			18.1	36			
臭气浓度	Q20210316a02-1	8:00	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）：232		——	——	——	2000（无量纲）	达标
	Q20210316a02-2	8:21	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a02-3	8:43	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a02-4	11:31	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）：232		——	——	——		
	Q20210316a02-5	11:52	检测结果（无量纲）：130					——	——			
	Q20210316a02-6	12:14	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a02-7	14:59	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）：232		——	——	——		
	Q20210316a02-8	15:22	检测结果（无量纲）：232					——	——			
	Q20210316a02-9	15:43	检测结果（无量纲）：130					——	——			
林格曼黑度		9:43~10:13		观测距离：15m				检测结果：<1 级		≤1	达标	
		13:22~13:52		观测距离：15m				检测结果：<1 级				
		17:13~17:43		观测距离：15m				检测结果：<1 级				
评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-39 G2 废气处理前取样口检测结果 (2021.3.16)

采样时间: 2021 年 3 月 16 号, 采样位置: G2 废气处理前

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210316a03-1	9:10~9:30	49000	49181	3.8	4.4	0.216	19.1	35	40.5	——	——
	Q20210316a03-2	9:31~9:51	49274		4.5			19.1	41.4			
	Q20210316a03-3	9:54~10:14	49269		4.9			19.1	45.1			
	Q20210316a03-4	12:40~13:00	48466	48639	4.1	4.2	0.204	19.1	37.8	38.4		
	Q20210316a03-5	13:02~13:22	48726		3.8			19.1	35			
	Q20210316a03-6	13:23~13:43	48726		4.6			19.1	42.4			
	Q20210316a03-7	16:10~16:30	48985	48995	4.8	4.4	0.216	19.1	44.2	40		
	Q20210316a03-8	16:33~16:53	49000		3.6			19.1	33.2			
	Q20210316a03-9	16:55~17:15	49000		4.7			19.1	43.3			
二氧化硫	——	9:10~9:30	49000	49181	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）	——	——
	——	9:31~9:51	49274		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	9:54~10:14	49269		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	12:40~13:00	48466	48639	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）		
	——	13:02~13:22	48726		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	13:23~13:43	48726		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	16:10~16:30	48985	48995	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）		
	——	16:33~16:53	49000		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	16:55~17:15	49000		ND（3）			19.1	ND（3）			
氮氧化	——	9:10~9:30	49000	49181	6	6	0.295	19.1	55	52	——	——
	——	9:31~9:51	49274		6			19.1	55			
	——	9:54~10:14	49269		5			19.1	46			

物	——	12:40~13:00	48466	48639	6	6	0.292	19.1	55	52		
	——	13:02~13:22	48726		5			19.1	46			
	——	13:23~13:43	48726		6			19.1	55			
	——	16:10~16:30	48985	48995	5	5	0.245	19.1	46	49		
	——	16:33~16:53	49000		5			19.1	46			
	——	16:55~17:15	49000		6			19.1	55			
臭 气 浓 度	Q20210316a03-1	9:10	检测结果（无量纲）： 733			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——	——	——
	Q20210316a03-2	9:31	检测结果（无量纲）： 1303					——	——			
	Q20210316a03-3	9:54	检测结果（无量纲）： 977					——	——			
	Q20210316a03-4	12:40	检测结果（无量纲）： 733			最大值（无量纲）： 977		——	——	——		
	Q20210316a03-5	13:02	检测结果（无量纲）： 977					——	——			
	Q20210316a03-6	13:23	检测结果（无量纲）： 977					——	——			
	Q20210316a03-7	16:10	检测结果（无量纲）： 1303			最大值（无量纲）： 1303		——	——	——		
	Q20210316a03-8	16:33	检测结果（无量纲）： 733					——	——			
	Q20210316a03-9	16:55	检测结果（无量纲）： 977					——	——			
评价标准		——										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-40 G2 废气处理后取样口检测结果 (2021.3.16)

采样时间: 2021 年 3 月 16 号, 采样位置: G2 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
颗粒物	Q20210316a04-1	9:10~9:30	50564	50470	ND（1.0）	ND（1.0）	——	19.0	ND（1.0）	ND（1.0）	20	达标
	Q20210316a04-2	9:31~9:51	50002		ND（1.0）			19.0	ND（1.0）			
	Q20210316a04-3	9:53~10:13	50845		ND（1.0）			19.0	ND（1.0）			
	Q20210316a04-4	12:40~13:00	50559	50651	ND（1.0）	ND（1.0）	——	19.1	ND（1.0）	ND（1.0）		
	Q20210316a04-5	13:02~13:22	50835		ND（1.0）			19.1	ND（1.0）			
	Q20210316a04-6	13:23~13:43	50559		ND（1.0）			19.1	ND（1.0）			
	Q20210316a04-7	16:09~16:29	50554	50840	ND（1.0）	ND（1.0）	——	19.1	ND（1.0）	ND（1.0）		
	Q20210316a04-8	16:31~16:51	50850		ND（1.0）			19.1	ND（1.0）			
	Q20210316a04-9	16:54~17:14	51116		ND（1.0）			19.1	ND（1.0）			
二氧化硫	——	9:10~9:30	50564	50470	ND（3）	ND（3）	——	19.0	ND（3）	ND（3）	50	达标
	——	9:31~9:51	50002		ND（3）			19.0	ND（3）			
	——	9:53~10:13	50845		ND（3）			19.0	ND（3）			
	——	12:40~13:00	50559	50651	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）		
	——	13:02~13:22	50835		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	13:23~13:43	50559		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	16:09~16:29	50554	50840	ND（3）	ND（3）	——	19.1	ND（3）	ND（3）		
	——	16:31~16:51	50850		ND（3）			19.1	ND（3）			
	——	16:54~17:14	51116		ND（3）			19.1	ND（3）			
氮氧化	——	9:10~9:30	50564	50470	4	4	0.202	19.0	35	35	150	达标
	——	9:31~9:51	50002		4			19.0	35			
	——	9:53~10:13	50845		4			19.0	35			

采样时间：2021 年 3 月 16 号，采样位置：G2 废气处理后

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量%	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
物	——	12:40~13:00	50559	50651	4	3	0.152	19.1	37	31		
	——	13:02~13:22	50835		3			19.1	28			
	——	13:23~13:43	50559		3			19.1	28			
	——	16:09~16:29	50554	50840	3	3	0.153	19.1	28	31		
	——	16:31~16:51	50850		4			19.1	37			
	——	16:54~17:14	51116		3			19.1	28			
臭气浓度	Q20210316a04-1	9:10	检测结果（无量纲）：130			最大值（无量纲）：232		——	——	——	2000（无量纲）	达标
	Q20210316a04-2	9:31	检测结果（无量纲）：232					——	——			
	Q20210316a04-3	9:53	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a04-4	12:40	检测结果（无量纲）：130			最大值（无量纲）：174		——	——	——		
	Q20210316a04-5	13:02	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a04-6	13:23	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a04-7	16:09	检测结果（无量纲）：309			最大值（无量纲）：309		——	——	——		
	Q20210316a04-8	16:31	检测结果（无量纲）：174					——	——			
	Q20210316a04-9	16:54	检测结果（无量纲）：174					——	——			
林格曼黑度		10:54~11:14		观测距离：15m				检测结果：<1 级		≤1	达标	
		13:58~14:28		观测距离：15m				检测结果：<1 级				
		17:47~18:17		观测距离：15m				检测结果：<1 级				
评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值										
备 注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

表 2-41 G3 废气检测结果 (2021.3.15)

采样时间: 2021 年 3 月 15 号, 采样位置: G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	评价
G3 废气处理 前采样口 1#	颗粒物	Q20210315a05-1(10:20-10:40)	9500	9516	15.3	13.9	0.132	——	—	—
		Q20210315a05-2(10:44-11:04)	9505		16.0					
		Q20210315a05-3(11:05-11:25)	9542		10.5					
		Q20210315a05-4(13:49-14:09)	9507	9484	16.2	16.1	0.153	——	—	—
		Q20210315a05-5(14:11-14:31)	9472		13.1					
		Q20210315a05-6(14:33-14:53)	9472		19.0					
		Q20210315a05-7(17:20-17:40)	9568	9567	16.2	16.6	0.159	——	—	—
		Q20210315a05-8(17:42-18:02)	9568		18.4					
		Q20210315a05-9(18:03-18:23)	9566		15.3					
G3 废气处理 前采样口 2#	颗粒物	Q20210315a06-1(10:20-10:40)	9582	9523	16.7	16.2	0.154	——	—	—
		Q20210315a06-2(10:43-11:03)	9475		17.9					
		Q20210315a06-3(11:05-11:25)	9512		14.1					
		Q20210315a06-4(13:49-14:09)	9512	9511	20.9	16.5	0.157	——	—	—
		Q20210315a06-5(14:11-14:31)	9545		13.2					
		Q20210315a06-6(14:33-14:53)	9477		15.3					
		Q20210315a06-7(17:20-17:40)	9477	9442	21.8	17.0	0.161	——	—	—
		Q20210315a06-8(17:42-18:02)	9442		15.9					
		Q20210315a06-9(18:03-18:23)	9408		13.2					
G3 废气处理 后采样口	颗粒物	Q20210315a07-1(10:20-10:40)	20912	20838	4.4	4.8	0.100	120	2.9	达标
		Q20210315a07-2(10:43-11:03)	20803		4.7					
		Q20210315a07-3(11:05-11:25)	20798		5.4					
		Q20210315a07-4(13:50-14:10)	21131	21209	5.1	5.0	0.106	120	2.9	达标

采样时间：2021 年 3 月 15 号，采样位置：G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	评价
		Q20210315a07-5(14:11-14:31)	21129		5.7					
		Q20210315a07-6(14:32-14:52)	21367		4.1					
		Q20210315a07-7(17:20-17:40)	20894	20974	5.9	5.2	0.109	120	2.9	达标
		Q20210315a07-8(17:43-18:03)	21131		4.5					
		Q20210315a07-9(18:04-18:24)	20896		5.3					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准								
备注		1、结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；								
		2、结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算。								

表 2-42 G3 废气检测结果（2021.3.16）

采样时间：2021 年 3 月 16 号，采样位置：G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	评价
G3 废气处理前采样口 1 [#]	颗粒物	Q20210316a05-1(10:19-10:39)	9536	9538	12.9	14.6	0.139	——	—	—
		Q20210316a05-2(10:41-11:01)	9539		18.6					
		Q20210316a05-3(11:03-11:23)	9540		12.4					
		Q20210316a05-4(13:50-14:10)	9468	9435	15.6	15.5	0.146	——	—	—
		Q20210316a05-5(14:11-14:31)	9334		16.5					
		Q20210316a05-6(14:34-14:54)	9503		14.5					
		Q20210316a05-7(17:20-17:40)	9500	9504	18.8	15.2	0.144	——	—	—
		Q20210316a05-8(17:42-18:02)	9506		14.8					
		Q20210316a05-9(18:03-18:23)	9506		12.0					
G3 废气处理前采样	颗粒物	Q20210316a06-1(10:20-10:40)	9447	9471	20.9	17.3	0.164	——	—	—
		Q20210316a06-2(10:43-11:03)	9483		16.8					

采样时间：2021 年 3 月 16 号，采样位置：G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	评价
口 2#		Q20210316a06-3(11:05-11:25)	9482	9481	14.3	18.7	0.177	——	—	—
		Q20210316a06-4(13:49-14:09)	9446		20.3					
		Q20210316a06-5(14:11-14:31)	9482		17.1					
		Q20210316a06-6(14:33-14:53)	9514	9503	18.6	16.1	0.153	——	—	—
		Q20210316a06-7(17:20-17:40)	9515		16.4					
		Q20210316a06-8(17:42-18:02)	9515		14.8					
		Q20210316a06-9(18:03-18:23)	9480	17.2						
G3 废气处理后采样口	颗粒物	Q20210316a07-1(10:21-10:41)	21373	21054	5.1	4.7	0.099	120	2.9	达标
		Q20210316a07-2(10:43-11:03)	20659		4.8					
		Q20210316a07-3(11:05-11:25)	21129		4.1					
		Q20210316a07-4(13:50-14:10)	21129	21051	3.4	4.7	0.099	120	2.9	达标
		Q20210316a07-5(14:11-14:31)	21604		5.8					
		Q20210316a07-6(14:33-14:53)	20421		4.8					
		Q20210316a07-7(17:20-17:40)	21129	21211	6.4	4.6	0.098	120	2.9	达标
		Q20210316a07-8(17:42-18:02)	21137		3.1					
		Q20210316a07-9(18:03-18:23)	21367		4.2					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准								
备注		1、结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；								
		2、结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算。								

表 2-43 G3 废气检测结果 (2021.4.28)

采样时间: 2021 年 4 月 28 号, 采样位置: G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	评价
G3 废气 处理前采 样口 1 [#]	颗粒 物	Q20210428n01-1-1 (9:00-9:20)	8210	8172	19.3	19.2	0.157	——	—	—
		Q20210428n01-1-2 (9:21-9:41)	8123		15.8					
		Q20210428n01-1-3 (9:43-10:00)	8183		22.6					
		Q20210428n01-2-1 (13:00-13:20)	8247	8158	16.9	18.2	0.148	——	—	—
		Q20210428n01-2-2 (13:22-13:42)	8160		18.6					
		Q20210428n01-2-3 (13:44-14:04)	8066		19.2					
		Q20210428n01-3-1 (16:00-16:20)	8181	8134	17.5	19.2	0.156	——	—	—
		Q20210428n01-3-2 (16:21-16:41)	8160		20.6					
		Q20210428n01-3-3 (16:43-17:03)	8061		19.4					
G3 废气 处理前采 样口 2 [#]	颗粒 物	Q20210428n02-1-1 (9:00-9:20)	8095	8214	21.7	18.2	0.149	——	—	—
		Q20210428n02-1-2 (9:21-9:41)	8305		18.2					
		Q20210428n02-1-3 (9:43-10:00)	8243		14.7					
G3 废气 处理前采 样口 2 [#]	颗粒 物	Q20210428n02-2-1 (13:00-13:20)	8211	8234	19.0	18.5	0.152	——	—	—
		Q20210428n02-2-2 (13:22-13:42)	8245		15.7					
		Q20210428n02-2-3 (13:44-14:04)	8247		20.8					
		Q20210428n02-3-1 (16:00-16:20)	8306	8153	14.8	16.7	0.136	——	—	—
		Q20210428n02-3-2 (16:21-16:41)	8021		16.2					
		Q20210428n02-3-3 (16:43-17:03)	8131		19.1					
G3 废气 处理后采 样口	颗粒 物	Q20210428n03-1-1 (9:00-9:20)	17628	17704	ND (1.0)	ND (1.0)	——	120	2.9	达标
		Q20210428n03-1-2 (9:21-9:41)	17853		ND (1.0)					
		Q20210428n03-1-3 (9:43-10:00)	17632		ND (1.0)					

采样时间：2021 年 4 月 28 号，采样位置：G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	评价
		Q20210428n03-2-1（13:00-13:20）	17352	17202	ND（1.0）	ND（1.0）	——	120	2.9	达标
		Q20210428n03-2-2（13:22-13:42）	17015		ND（1.0）					
		Q20210428n03-2-3（13:44-14:04）	17240		ND（1.0）					
		Q20210428n03-3-1（16:00-16:20）	17519	17406	ND（1.0）	ND（1.0）	——	120	2.9	达标
		Q20210428n03-3-2（16:21-16:41）	17293		ND（1.0）					
		Q20210428n03-3-3（16:43-17:03）	17407		ND（1.0）					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准								
备注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。								

表 2-44 G3 废气检测结果 (2021.4.29)

采样时间：2021 年 4 月 29 号，采样位置：G3 废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	评价
G3 废气 处理前采 样口 1#	颗粒 物	Q20210429n01-1-1 (9:03-9:23)	8285	8208	16.1	17.0	0.139	——	—	—
		Q20210429n01-1-2 (9:24-9:44)	8186		20.1					
		Q20210429n01-1-3 (9:46-10:06)	8153		14.8					
		Q20210429n01-2-1 (13:03-13:23)	8193	8216	17.4	18.0	0.148	——	—	—
		Q20210429n01-2-2 (13:25-13:45)	8105		13.7					
		Q20210429n01-2-3 (13:47-14:07)	8349		22.9					
		Q20210429n01-3-1 (16:03-16:23)	8211	8219	16.1	16.8	0.138	——	—	—
		Q20210429n01-3-2 (16:24-16:44)	8229		15.6					
		Q20210429n01-3-3 (16:46-17:06)	8218		18.6					

采样时间：2021年4月29号，采样位置：G3废气处理前、后

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	评价
G3 废气 处理前采 样口 2 [#]	颗粒 物	Q20210429n02-1-1（9:03-9:23）	8235	8202	25.4	21.2	0.174	——	—	—
		Q20210429n02-1-2（9:24-9:44）	8201		22.7					
		Q20210429n02-1-3（9:46-10:06）	8169		15.5					
		Q20210429n02-2-1（13:03-13:23）	8213	8247	12.7	17.5	0.144	——	—	—
		Q20210429n02-2-2（13:25-13:45）	8140		22.3					
		Q20210429n02-2-3（13:47-14:07）	8389		17.4					
G3 废气 处理前采 样口 2 [#]	颗粒 物	Q20210429n02-3-1（16:03-16:23）	8093	8154	12.3	17.3	0.141	——	—	—
		Q20210429n02-3-2（16:24-16:44）	8134		24.8					
		Q20210429n02-3-3（16:46-17:06）	8234		14.8					
G3 废气 处理后采 样口	颗粒 物	Q20210429n03-1-1（9:03-9:23）	17412	17410	ND（1.0）	ND（1.0）	——	120	2.9	达 标
		Q20210429n03-1-2（9:24-9:44）	17519		ND（1.0）					
		Q20210429n03-1-3（9:46-10:06）	17298		ND（1.0）					
		Q20210429n03-2-1（13:03-13:23）	17018	17242	ND（1.0）	ND（1.0）	——	120	2.9	达 标
		Q20210429n03-2-2（13:25-13:45）	17240		ND（1.0）					
		Q20210429n03-2-3（13:47-14:07）	17469		ND（1.0）					
		Q20210429n03-3-1（16:03-16:23）	17186	17258	ND（1.0）	ND（1.0）	——	120	2.9	达 标
		Q20210429n03-3-2（16:24-16:44）	17406		ND（1.0）					
		Q20210429n03-3-3（16:46-17:06）	17181		ND（1.0）					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准								
备注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。								

表 2-45 厂界废气（无组织排放）检测结果						
采样日期	序号	检测项目	样品编号	颗粒物 mg/m ³	臭气浓度（无量纲）	
		检测点位			检测结果	最大值
2021/3/15	○1 [#]	上风向 参照点 1 [#]	Q20210315a09-1（8:02~9:02）	0.065	<10	<10
			Q20210315a09-2 （11:50~12:50）	0.044	<10	
			Q20210315a09-3 （15:03~16:03）	0.064	<10	
			Q20210315a09-4（17:05）	——	<10	
	○2 [#]	下风向 监控点 2 [#]	Q20210315a10-1（8:02~9:02）	0.083	14	14
			Q20210315a10-2 （11:50~12:50）	0.115	13	
			Q20210315a10-3 （15:03~16:03）	0.093	13	
			Q20210315a10-4（17:05）	——	14	
	○3 [#]	下风向 监控点 3 [#]	Q20210315a11-1（8:02~9:02）	0.147	13	14
			Q20210315a11-2 （11:50~12:50）	0.11	14	
			Q20210315a11-3 （15:03~16:03）	0.15	13	
			Q20210315a11-4（17:05）	——	14	
	○4 [#]	下风向 监控点 4 [#]	Q20210315a12-1（8:02~9:02）	0.109	15	15
			Q20210315a12-2 （11:50~12:50）	0.165	13	
			Q20210315a12-3 （15:03~16:03）	0.177	14	
			Q20210315a12-4（17:05）	——	12	
2021/3/16	○1 [#]	上风向 参照点 1 [#]	Q20210316a09-1（8:05~9:05）	0.056	<10	<10
			Q20210316a09-2 （11:52~12:52）	0.055	<10	
			Q20210316a09-3 （15:01~16:01）	0.04	<10	
			Q20210316a09-4（17:07）	——	<10	
2021/3/16	○2 [#]	下风向 监控点 2 [#]	Q20210316a10-1（8:05~9:05）	0.107	13	15
			Q20210316a10-2 （11:52~12:52）	0.135	14	
			Q20210316a10-3 （15:01~16:01）	0.128	13	
			Q20210316a10-4（17:07）	——	15	
	○3 [#]	下风向 监控点 3 [#]	Q20210316a11-1（8:05~9:05）	0.075	14	14
			Q20210316a11-2 （11:52~12:52）	0.093	13	

			Q20210316a11-3 (15:01~16:01)	0.117	12	14
			Q20210316a11-4 (17:07)	——	14	
	○4#	下风向 监控点 4#	Q20210316a12-1 (8:05~9:05)	0.111	14	
			Q20210316a12-2 (11:52~12:52)	0.121	12	
			Q20210316a12-3 (15:01~16:01)	0.174	14	
			Q20210316a12-4 (17:07)	——	13	
标准限值		——	——	1.0	20	
达标情况		——	——	达标	达标	
执行标准		颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放控制浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB144554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。				
(3) 噪声						
原有项目噪声主要来自设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级约为65~95dB（A），原有项目设备较多，并不同时进行，根据竣工验收监测报告（报告编号：报告编号：JA202103173、广州精翱检测技术有限公司）。边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求						
表 2-46 噪声监测结果表 单位：Leq[dB（A）]						
时间	序号	检测点位名称	检测结果 Leq dB(A)		标准 Leq dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2021-3-15	▲1#	东边界外 1 米	58	49	60	50
	▲2#	南边界外 1 米	58	48	60	50
	▲3#	西边界外 1 米	57	48	60	50
2021-3-16	▲1#	东边界外 1 米	58	47	60	50
	▲2#	南边界外 1 米	57	48	60	50
	▲3#	西边界外 1 米	57	47	60	50
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准				
备注		1、当时检测气象：晴、昼间风速：1.9m/s、夜间风速：2.2m/s；风向：东北风。 2、北边界与其它企业紧邻，不具备监测条件，故无法布点监测。				
(4) 固废						
原有项目废包装材料、废弃布袋除尘器、废弃吨袋均定期外售废品回收站回收利用；除尘器收集粉尘回用于生产；生活垃圾和初清、去铁工序产生的杂质一并交由环卫部门收集处理。						

6、原项目存在环境问题

原有项目设计、施工过程中收到过公众反馈的意见和投诉，要求加强噪声和异味治理。为此建设单位加强了噪声污染防治措施和废气污染防治措施，如对大功率风机安装消声器、对噪声较大的粉碎机设备设置了围闭隔声，对大豆酶解蛋白车间外围墙壁加装了消音棉材料，加强了酶解区的密闭收集措施和废气处理设施冷却降温能力等。

原有项目采取以上措施后，产生的废水、废气、噪声以及固废均采取了相应有效的治理。现厂区内所有的环境保护设施均正常运作，且各类污染物均可达标排放。目前原有项目环境影响较小，但为了保证臭气浓度的收集和处理措施，避免再次出现环境投诉问题，建设单位为避免再次出现公众投诉情况，现场部分已落实的整改措施如下：

表 2-47 原有项目存在问题及整改措施

序号	整改前	整改后	落实情况
1	2 个发酵酶解区人工开关门	2 个发酵酶解区增加自动开关门装置	已落实
2	2 个酶解发酵区负压收集的废气接驳在废气处理设施前，热风炉不工作时，无法将废气抽至废气处理设施	2 个酶解发酵区改造废气管道，将 2 个酶解发酵区负压收集的废气接驳在废气处理设施前，跳过燃气热风炉，保障燃气热风炉不工作时，将酶解发酵过程中产生的废气抽至废气处理设施，保证 2 个酶解发酵区中存在原料时，废气处理设施不关停	已落实
3	生产车间部分位置有漏洞	生产车间完善密闭措施	已落实
4	废气温度较高，冷却塔无法将废气稳定冷却至常温	提高冷却能力，保证废气温度达到常温状态后进入生物洗涤塔，2 个冷却塔后各新增 1 台水喷淋塔，配套 1 个地下冷却水池和 1 个冷却水塔，后续进入生物洗涤塔将不会影响生物除臭效率	已落实
5	生物洗涤塔处理能力较小	2 套废气处理设施分别新增 1 级生物洗涤塔，保证臭气的停留时间	整改中
6	加药频率不规律，加药剂量不合理	生物洗涤塔增加自动加药系统，加药系统充分溶解生物料，定时定量以滴定方式向循环水池中增加生物料	已落实
7	/	2 个排气筒中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置	已落实
8	生物洗涤塔处理能力不稳定	及时清洗生物洗涤塔循环水池，清理出的废水（含渣）回用生产工序，不外排	已落实

9	未制定环保设施管理措施	定期检查环保设施，以免环保设施失灵导致受到环境污染，如出现环保设施失灵等不能有效处理废气情况，应及时关闭废气处理设备，停止该设备运行并请专业人士进行抢修，恢复确认正常后方可开启	整改中
表 2-48 原有项目整改措施实景图			
 <p>OPPO R17 2022/08/26 09:38 中国, 广东省, 广州市</p>		 <p>OPPO R17 2022/08/26 15:57 中国, 广东省, 广州市</p>	
生产车间整改前密闭情况		生产车间整改后密闭情况	
 <p>OPPO R17 2022/08/26 15:58 中国, 广东省, 广州市</p>		 <p>OPPO R17 2022/09/05 11:15 中国, 广东省, 广州市</p>	
生产车间整改前密闭情况		生产车间整改后密闭情况	



酶解发酵区废气收集管道整改后情况



2 个酶解发酵区新增自动门



新增水喷淋塔



新增自动加药装置

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	改建项目所在区域环境质量现状（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）						
	1、水环境质量现状						
	改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，外排废水仅为冷却废水，经市政污水管网汇入鳌头镇污水处理厂集中处理，最终排入滘二河。本报告选择滘二河作为水环境质量现状评价目标。						
	根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）有关规定，滘二河的主要功能为工农业用水，滘二河水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评〔2020〕33 号）中的有关规定，应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息评价，目前国家生态环境部尚未发布滘二河水质状况信息。为评价建设项目所在区域水环境质量现状，本改建项目引用广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司委托广州市精翱检测技术有限公司于 2022 年 6 月 11~13 日（连续 3 天）对滘二河进行的水环境现状监测的监测数据，监测断面为鳌头镇污水处理厂排污口上游 500 米（W1）、下游 500 米（W2），监测结果详见下表 3-1 所示。断面具体位置见附图 6。						
	表 3-1 地表水水质监测统计结果 单位：mg/L，pH 除外						
	监测断面	W1 鳌头镇污水处理厂上游 500m			W2 鳌头镇污水处理厂下游 500m		
	监测时间	6 月 11 日	6 月 12 日	6 月 13 日	6 月 11 日	6 月 12 日	6 月 13 日
	水温	26.8	27.2	26.6	26.6	27.0	26.8
	pH	7.6	7.5	7.4	7.4	7.6	7.5
	DO	7.58	7.62	7.58	7.44	7.33	7.49
	BOD ₅	2.4	2.1	2.3	3.3	3.3	3.1
	COD _{Cr}	10	7	9	12	10	10
	氨氮	0.091	0.091	0.103	0.385	0.332	0.374
	SS	7	6	8	12	9	11
	粪大肠菌群	6.9×10 ³	7.2×10 ³	7.6×10 ³	8.4×10 ³	8.4×10 ³	8.1×10 ³
							≤10000

石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
LAS	0.08	0.08	0.06	0.12	0.14	0.1	≤0.2
总磷	0.18	0.15	0.18	0.17	0.16	0.17	≤0.2

备注：以上表格中检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；

由监测结果可知，由上表可知，监测断面的所有监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，滘二河水环境质量现状良好，项目所在纳污水体为水环境质量达标区。

2、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准。

为了解建设项目周围环境空气质量现状，本评价常规因子引用广州市生态环境局公开发布的《2021 年广州市环境空气质量状况》中 2021 年从化区的监测数据，具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量监测结果 （单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
从化区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60%	达标
	O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	142	160	88.8%	达标
	CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.9	4	22.5%	达标

监测结果表明，广州市从化区环境空气质量主要指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准，改建项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

改建项目特征污染物为臭气浓度和颗粒物，查国家（《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号））、地方（广东省无环境空气质量标准）环境空气质量标准，臭气浓度无相应标准限值要求，故不进行分析

为评价改建项目所在区域颗粒物的质量现状，本评价引用广州华清环境监测有限公司于 2020 年 8 月 7 日~13 日对项目所在地和东南面 80m 共坟居民点的颗粒物进行现状监测，监测点位位于改建项目周边 5 千米范围内，且具有时效性，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。监测点位详见附图 6，监测报告摘录详见附件 9。

表 3-3 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 项目所在地	0	0	TSP	2020.8.7~2020.8.13	/	/
G2 共坟居民点	156	-130	TSP	2020.8.7~2020.8.13	东南面	80

备注：以项目中心位置为坐标原点（0,0）

表 3-4 补充监测环境质量现状（监测结果）表（单位：mg/m³）

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	X	Y							
G1 项目所在地	0	0	TSP	日均值	0.300	0.169~0.185	61.67	0	达标
G2 共坟居民点	156	-130	TSP	日均值	0.300	0.161~0.172	57.33	0	达标

根据以上结果可知，项目区域环境空气中 TSP 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单质量浓度参考限值的要求。因此，改建项目所在区域环境空气质量状况良好。

3、声环境质量现状

改建项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，根据《从化明珠工业园区环境影响报告书》、《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区域的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目所在区域为 2 类区，项目声

	<p>环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，[2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。</p> <p>根据勘查现场结果，改建项目厂界外最近敏感点为东南面 80m 的共坟村，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展保护目标声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展地磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状评价</p> <p>项目属于改建项目，拟依托原有的生产车间，不新增用地。项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>一、大气环境保护目标</p> <p>厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为 80m 的共坟村、386m 的龙潭中学等，详见下表 3-5。</p> <p>二、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</p> <p>三、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>四、生态环境保护目标</p> <p>项目属于改建项目，拟将原来的生产车间重新规划布局，并对相应的生产车间进行了调整与分区，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>

	项目周边敏感点分布情况详见表 3-5 和附图 4 所列。							
	表 3-5 项目周边环境敏感保护目标							
	序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	内容/环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	龙潭中学	-350	420	学校，658 人	GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准；大气环境二类区	西北	386
	2	共坟	156	-130	自然村，654 人		东南	80
	3	埔岭	-372	-251	自然村，568 人		西南	321
	4	马岭	-152	-493	自然村，487 人		西南	438
	5	龙聚村	36	-77	行政村，986 人		东南	466
	注：以项目中心为坐标原点（X=0，Y=0）。							
污染物排放控制标准	1、废水排放标准							
	改建项目无生活污水和生产废水排放，外排废水仅为冷却水塔废水，作为清浄下水定期排入市政污水管网。原有项目外排生活污水仍需执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准的较严值。							
	表 3-6 改建项目废水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲							
	污染物	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准		执行标准		
	COD _{Cr}	500		500		500		
	BOD ₅	300		350		300		
	SS	400		400		400		
	氨氮	-		45		45		
	LAS	20		20		20		
	石油类	20		15		15		
	TP	-		8		8		
	2、废气排放标准							
原有项目烘干工序产生天然气尾气中 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放限值，经现场评审及调查核实，建设单位燃烧天然气产生的热风在烘干机中与物料直接								

接触烘干，根据《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）工业炉窑详解“工业炉窑是指在工业生产中用燃料燃烧或电能转换产生的热量，将物料或工件进行冶炼、焙烧、烧结、熔化、加热等工序的热工设备”，因此《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）更适用于本次项目排放标准，本次执行工业炉窑治理污染物排放限值；

烘干工序产生天然气尾气中SO₂、NO_x、烟尘参照执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求；

投料、粉碎、包装、烘干工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限制；

发酵工序产生的臭气浓度、氨及硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；厂界的臭气浓度、氨及硫化氢需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。

表 3-7 废气污染物排放限值 单位：mg/m³

执行标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放周界外浓度最高点限值(mg/m ³)
参照执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求	烟尘	30	/	/
	SO ₂	200	/	/
	NO _x	300	/	/
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	120	4.93 ^①	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	氨	/	14	1.5
	硫化氢	/	0.9	0.06
	臭气浓度	6000（无量纲）	/	20（无量纲）

注：生产车间 25m 高排气筒，排气筒高度处于列表中两高度之间，用内插法计算最高允许排放速率。未能高于周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

改建项目不会新增消毒废气，原有项目消毒工序产生的 VOCs 排放仍参照

执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体如下表。

表 3-8 原有项目厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	位置	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	厂区内，监控点处 1h 平均浓度值	6
	厂区内，监控点处任意一次浓度值	20

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准。

表 3-9 改建项目厂界噪声排放标准

昼间	夜间
60dB（A）	50dB（A）

4、固废排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般工业固体废物处置执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置执行《国家危险废物名录（2021 年）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关规定进行处理。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>改建项目生产厂房已建成，不涉及土方工程，施工期主要进行装修及设备安装调试。施工过程对环境会带来短暂的影响，其影响将随着安装的结束得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，改建项目施工期对周围环境的影响不大。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>项目营运期会产生废气、噪声、固体废物等污染环境的污染物，具体分析如下。</p> <p>1、废水</p> <p>改建项目用水主要为冷却水塔补充水、水喷淋塔补充水、生物洗涤塔补充水、生物洗涤塔循环水池清洗废水（含渣）和车辆消毒补充水，外排的废水仅为冷却水塔废水。</p> <p>（1）冷却水塔补充水</p> <p>原有项目设有 1 台冷却水塔，其循环水量为 150t/h，年工作日 300 天，定期补充蒸发水量，年用水量为 300t/a。改建项目依托原有的生产设备进行生产，不新增生产设备，不新增风量，出风温度一致，工作时间不变，因此，改建项目依托原有的冷却水塔进行降温是可行的。</p> <p>为保证冷却效果，本次要求冷却水循环使用一段时间后需定期更换，更换频率为 4 个月更换 1 次，冷却塔容积为 20m³，则排放量为 80t/a，属于间接冷却用水，使用过程中不添加任何添加剂，定期更换后作为清净下水直接排入市政污水管网，进入鳌头镇污水处理厂处理，仅需要定期补充蒸发损失的水量。则项目冷却塔年用水量为 380t/a，新增 80t/a 新鲜用水。</p> <p>（2）水喷淋塔补充水</p> <p>建设单位为提高冷却能力，保证废气温度达到常温状态，后续进入生物洗涤塔将不会影响生物除臭效率，分别在 2 台生物洗涤塔前各新增 1 个与之处理能力相匹配的水喷淋塔，其循环水量为 150t/h，并配套建设 1 个 20m³ 三级地下冷却水</p>

池和 1 个循环水量 50t/h 的冷却水塔。喷淋水会吸收极少量粉尘，产生少量喷淋废渣，在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗，必须补充新鲜水。

根据类比原有项目实际运行情况，则冷却水池每天补充 1t/d 新鲜水，改建项目年工作 300 天，蒸发补充用水量为 300t/a，建设单位需定期对池底中粉尘的进行清理，并回用于生产，冷却水循环使用，每半年更换一次，更换的废水量为 40t/a，加热至 80℃消毒后，回用于原料用水，不外排。

（3）生物洗涤塔补充水

根据原有项目生物洗涤塔补充水分析，原有 2 台生物洗涤塔配套 1 个 12m³ 的地下循环水池，生物洗涤塔用水循环使用，不外排，每天补充 1t/d 新鲜水，原有项目年用水量为 300t/a。

改建项目新设 2 台生物洗涤塔，并在塔底分别配套 2 个有效容积为 6m³ 循环水池，生物洗涤塔用水循环使用，根据类比原有项目实际运行情况，每天补充 1t/d 新鲜水，则改建项目年用水量为 300t/a。

为保证废气处理设施能够有效处理废气，本次要求建设单位每 3 个月更换一次生物洗涤塔的循环水池，项目生物洗涤塔循环水池更换水量为 $(12+6+6) \times 4=96\text{t/a}$ ，更换出的循环废水加热至 80℃消毒后，回用于原料用水，不外排。改建项目新增 396t/a 新鲜用水。

（4）生物洗涤塔清洗废水（含渣）

建设单位每 3 个月更换一次生物洗涤塔的循环水池后，需清洗循环水池中的少量生物残渣，原有 2 台生物洗涤塔设有 1 个 12m³ 循环水池，改建项目新增 2 台生物洗涤塔设有 2 个 6m³ 的循环水池，清洗用水量按循环水池容量的 20%进行估算，则清洗废水产生量为 4.8t/次，19.2t/a，清洗出少量的生物残渣同清洗废水一并加热至 80℃消毒后，回用于原料用水，不外排。

（5）车辆消毒补充水

改建项目不新增产能，不新增车辆，依托原有的车辆频次，因此改建项目不会产生消毒废水。

(6) 植物液喷雾除臭装置补充水

建设单位为了加强对废气的治理措施，在 2 个排气筒（G1、G2）中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置，改装置辅助生物洗涤塔可有效处理少量恶臭污染物。植物液喷雾除臭装置使用前需加水稀释，每天加水量为 1t/d，则年用水量为 300t/a。改建项目以喷雾形式除臭，除臭过程水量蒸发损耗，不会产生除臭废水。

(7) 废水污染治理措施可行性分析及达标排放情况

根据前文分析可知，改建项目没有新增员工，无生活污水新增，且无生产废水外排。

改建项目定期对循环设施进行检查和维护，污水正常处理和排放的情况下，对鳌头镇污水处理厂的环境影响是较轻微的，预计改建项目的污水不会对项目周围的水体环境造成明显影响。

2、废气

改建项目产生的废气主要为发酵豆粕生产线的投料、烘干、粉碎、包装等工序产生的粉尘（颗粒物）；发酵工序产生的硫化氢、氨、臭气浓度；热风炉产生的尾气（SO₂、NO_x、颗粒物）。

(1) 粉尘

改建项目发酵豆粕生产线粉状原料投料、烘干、粉碎、包装等工序均有粉尘产生，因原有项目其粉尘排放浓度未检出，参考原有项目竣工验收监测报告推算出的本次改建项目排放量可能与实际偏差较大，因此本次评价根据《排污许可证申请与核发规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）附录 E 介绍，粉尘排放量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册 132 饲料加工行业中“配合饲料加工工艺的工业粉尘产污系数为 0.043kg/吨-产品”，改建项目原料为豆粕、蛋白酶等，生产片状饲料、粉末状饲料等饲料产品。发酵豆粕的年产量为 20000t/a，则改建项目生产工艺粉尘产生量为 0.86t/a。

改建项目使用的原料粒径较小，在投料、烘干、粉碎、包装等工序均有少量粉尘产生。建设单位在每个工段产尘点均设置有集气管道，投料口为半封闭设置，

投料工序粉尘收集后采用布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘采用脉冲布袋除尘器处理，烘干工序产生的粉尘经引风机通过正压输送的风量收集后，通过“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理，各除尘器风量详见表 4-8。投料、粉碎和包装工序粉尘分别经除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒(G3)高空排放；项目共有 2 条烘干线，烘干工序产生的粉尘采用 2 套“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理后分别经 25 米高的排气筒（G1、G2）高空排放。项目使用的布袋除尘器材质为针刺尼（一平方米重量 500 克），属于拒水防油布，粉尘过滤效率可达 99.99%。根据生产线设计资料，发酵豆粕生产线的各个加工环节（除投料、包装环节外）均处于密闭环境中，因此，加工过程的粉尘收集效率以 100%计算，投料、包装粉尘收集效率按 90%计算。生产线未经完全收集的粉尘，通过车间门窗逸散至外环境。

项目“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”对粉尘的处理效率可达到 99%以上，布袋除尘器和脉冲布袋除尘器的废气处理效率可达到 99%。则改建项目粉尘产排情况见下表所示：

表 4-1 改建项目各工序粉尘废气收集方式及处理措施

生产线	产污环节	工序产污占比	污染物	粉尘产生量 t/a	收集方式	收集效率	治理措施	风机风量 m³/h	排放方式
发酵豆粕生产线	烘干	0.05	粉尘	0.043	密闭收集	100%	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	25mG1 排气筒排放
		0.05		0.043	密闭收集	100%	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	25mG2 排气筒排放
	投料	0.2	粉尘	0.172	半封闭收集	90%	布袋除尘器	5000	15mG3 排气筒排放
	粉碎	0.5	粉尘	0.43	密闭收集	100%	脉冲布袋除尘器	14000	
	包装	0.2	粉尘	0.172	集气罩收集	90%	脉冲布袋除尘器		

浓缩饲料生产线	/	/	/	/	/	/	/	30800	
合计	/	/	0.86	/	/	/	/	/	/

备注：烘干机引风机的风量为 38000m³/h，发酵酶解区风机风量为 18000m³/h，则大豆酶解蛋白、发酵豆粕生产线风量为 56000m³/h。

表 4-2 改建项目粉尘废气产排情况一览表

排气筒编号	有组织产生					有组织排放			无组织	
	废气量 m³/h	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率
G1 排气筒	56000	0.043	0.043	0.009	0.16	0.0004	0.0001	0.002	0	0
G2 排气筒	56000	0.043	0.043	0.009	0.16	0.0004	0.0001	0.002	0	0
G3 排气筒	49800	0.774	0.74	0.154	3.094	0.0074	0.002	0.031	0.034	0.007
合计	/	0.86	0.826	/	/	0.009	/	/	0.034	/

备注：年工作 300 天，每天工作 16 小时，处理效率为 99%。

（2）发酵、烘干臭气

发酵豆粕生产线采用微生物发酵技术，生产过程在主要采用枯草芽孢杆菌、乳酸菌、酿酒酵母 3 种菌混合发酵。发酵过程分为好氧发酵和厌氧发酵两个阶段。前期的好氧发酵，芽孢杆菌、酵母菌等好氧微生物繁殖生长，分泌产生大量酶类、维生素等活性产物。后期厌氧发酵，乳酸菌增殖并产生大量乳酸，同时微生物在、无氧条件下发生强制自溶，细胞中的胞内酶及其他生物活性成分分泌出来。厌氧发酵时蛋白酶发生酶解反应，并产生香味物质，所以发酵过程空气中的异味由氨气、硫化氢、臭气浓度体现。

本次改建项目发酵工艺与原有已建项目酶解工艺属于不同类型的工艺，具体区别如下所示：

表4-3 酶解与发酵技术的区别			
类别		酶解技术	发酵技术
定义		利用酶促反应的原理将蛋白质进行催化水解作用，降解为可溶性蛋白和小分子多肽物质的过程	通过对微生物（或动植物细胞）的进行大规模的生长培养，使之发生化学变化和生理变化，从而产生和积累大量人们发酵所需要的代谢产物的过程
特点		①属于酶催化水解作用； ②动态多酶同步酶解，酶解均匀彻底； ③原料经高温杀菌处理，酶解过程在密闭的酶解罐中进行，批次之间稳定性更好； ④酶解过程不消耗营养物质；	①属于微生物生化反应； ②厌氧发酵存在发酵不均匀的问题，有氧发酵存在发酵过程不易控制，产品不稳定； ③抗原降解程度有限； ④发酵过程消耗原料中的营养物质，如低分子的糖；

表4-4 酶解与发酵工艺参数的区别			
类别		酶解技术	发酵技术
酶解发酵时间		8-12 小时	48-96 小时
酶解发酵温度	开始温度	35-40℃	25-30℃
	适宜温度	40-45℃	30-37℃
	最高温度	50℃	55℃
	温度调节	通过人工使用温度计测量物料吨袋酶解温度	通过人工使用温度计测量物料吨袋发酵温度
烘干温度		130℃~170℃	130~170℃
氧含量		15%-20%	15%-20%
烘干前后水分		35%→8%	35%→8%
酶解发酵污染物		酶解时间短，不产气，没有臭气味，产生少量氨和臭气浓度	发酵时间长，发酵是微生物的作用，产气，有发酵固有气味，产生少量氨、硫化氢和臭气浓度
烘干污染物		产生大量氨和臭气浓度	产生大量氨、硫化氢和臭气浓度

改建项目发酵、烘干废气较原有已建项目酶解、烘干废气会有所增加，建设单位通过本次改建项目对废气收集方式、废气处理设施进行整改后，可确保各项污染物达标排放。改建项目源强参考建设单位提供的湖北希普生物科技有限公司发酵、烘干废气常规监测报告进行计算。

表4-5 项目类比情况一览表				
项目		湖北希普生物科技有限公司	改建项目(广东希普生物科技有限公司)	可类比性
产量	小时	发酵豆粕 2.5t	发酵豆粕 3.6t	产品一致，具有可类比性
	批次	发酵豆粕 276t	发酵豆粕 420t	
原辅材料		豆粕、蛋白酶、酿酒酵母、枯草芽孢杆菌、乳酸菌	豆粕、蛋白酶、酿酒酵母、枯草芽孢杆菌、乳酸菌	原料一致，具有可类比性

生产工艺	物料接种、发酵（48~96h）、烘干（130~210℃）、冷却、粉碎		物料接种、发酵（48~96h）、烘干（130~210℃）、冷却、粉碎		工艺一致，具有可类比性
发酵房尺寸和存量	房间 1：625m ² *6m 房间 2：370m ² *6m 理论吨袋存量：663 个 保守估计存量：460 个		房间 1：675m ² *4m 房间 2：400m ² *4m 理论吨袋存量：895 个 保守估计存量：700 个		占地面积相似，吨袋最大存量基本相同，具有可类比性
发酵房收集风量	房间 1：20000m ³ /h 房间 2：10000m ³ /h		房间 1：18000m ³ /h 房间 2：18000m ³ /h		收集方式一致，具有可类比性
废气收集方式	烘干废气通过引风机正压收集，发酵废气通过发酵房密闭通风换气方式收集		烘干废气通过引风机正压收集，发酵废气通过发酵房密闭通风换气方式收集		
废气处理设施	旋风除尘+活性炭吸附		旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔		处理方式不一致，不具有类比性

湖北希普生物科技有限公司发酵、烘干废气经收集后，通过“旋风除尘+活性炭”吸附处理设施。因此，建设单位委托湖北希普生物科技有限公司对其发酵、烘干废气的排气筒废气处理设施前开展监测，监测报告由武汉珞腾检测技术有限公司提供，监测报告编号为：JTT 检字（2022）07072。具体监测结果如下。

表 4-6 发酵、烘干废气监测报告结果

样品类别：有组织废气			采样日期：2022 年 7 月 15 日			
环保设施运行情况：旋风除尘+活性炭吸附						
采样点名称	检测项目		检测频次及检测结果			平均值
			第一次	第二次	第三次	
烘干工序 废气处理 前	氨	排放浓度	31.7	30.8	34.5	32.3
		排放速率	0.219	0.206	0.218	0.214
	硫化氢	排放浓度	0.052	0.062	0.064	0.059
		排放速率	3.6×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	3.9×10⁻⁴
	臭气浓度		3090	4142	3090	3440
备注	1、监测断面 0.2826m ² 。					

根据上表可知，废气监测点位设置在发酵、烘干废气处理前，因此上述废气排放速率结果可视为产生速率结果。根据湖北湖北希普生物科技有限公司提供检测当天生产数据，当天生产 8 小时生产 20t 发酵豆粕，按照“湖北希普”一批次生产 276 吨发酵豆粕，共生产 73 批次（20148t）视为本次改建项目废气产生情况，具体见下表。

表 4-7 改建项目发酵、烘干废气产生量

污染源	产 量	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）
发酵、 烘干工 序	1 小时（2.5t）	0.0004kg	0.214kg	3440（倍）
	1 批次（276t）	0.044kg	23.6kg	3440（倍）
	73 批次（20148t）	3.21kg	1723kg	3440（倍）

注：1、废气污染物小时产生量=平均排放速率×工艺单批次运行时间；

2、废气污染物批次产生量=小时产生量×工艺单批次运行时间（110.4h）；

3、废气污染物总产生量=批次产生量×生产批次（一批次 276t，约 73 批次可完成 20000t 产能）。

项目发酵、烘干废气臭味主要由氨、硫化氢等异味气体引起，废气中氨及硫化氢的浓度越高，臭气浓度越大。

改建项目依托原有 2 个钢结构的封闭发酵酶解区，在发酵酶解区内设置负压抽风装置，根据前文“已建设项目污染排放情况—废气”，原项目 2 个发酵酶解区分别所需风量为 13500m³/h、8000m³/h，原有项目在 2 个发酵酶解区分别设计风量为 18000m³/h>所需风量，因酶解发酵区中的原料一直处于“工作”状态，本次改建项目将 2 个酶解发酵区负压收集的废气接驳在废气处理设施前，跳过燃气热风炉，保障燃气热风炉不工作时，将酶解发酵过程中产生的废气抽至废气处理设施，保证 2 个酶解发酵区中存在原料时，废气处理设施不关停，可有效保证酶解发酵房的收集效率。烘干工序产生的废气经应引风机正压输送的风量收集后，通过“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理，改建项目酶解烘干废气收集效率取 95%。

改建项目对原有废气处理设施升级改造，保证废气温度达到常温状态后进入生物洗涤塔，已在 2 个冷却塔后各增加 1 台水喷淋塔。为提高处理效率，新增 1 级生物洗涤塔，并在 2 个排气筒（G1、G2）中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置。升级改造后，采用“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”对发酵、烘干工序产生的废气进行处理。

参考广东利宇检测技术有限公司出具原有项目日常监测报告（报告编号：LY20220606105、详见附件 11）及表 2-20，原有项目废气中氨、臭气浓度的处理效率分别为 50%、68%，原有的废气处理设施经过本次改建项目升级改造后，本

次改建项目废气处理效率保守估计取 70%。

2 条大豆酶解蛋白、发酵豆粕生产线相同，2 个酶解发酵房的废气经密闭负压（18000m³/h）收集，分别引至 2 套旋风除尘器前端，和引风机正压输送风量（38000m³/h）收集的燃烧废气、烘干废气一起经过“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理，处理后的废气分别通过 25 米高的排气筒（G1、G2）高空排放。则改建项目发酵、烘干废气产排情况见下表所示。

表 4-8 改建项目发酵臭气产排情况

污染源	污染物	类型	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
大豆酶解蛋白、发酵豆粕生产线 G1	硫化氢	有组织	0.0015	0.0003	0.0056	0.0005	0.0001	0.0017
		无组织	0.0001	0.00002	/	0.0001	0.00002	/
	氨	有组织	0.8184	0.1705	3.0447	0.2455	0.0512	0.9134
		无组织	0.0431	0.009	/	0.0431	0.009	/
	臭气浓度（无量纲）	有组织	1720（倍）	/	/	516（倍）	/	/
		无组织	少量	/	/	少量	/	/
大豆酶解蛋白、发酵豆粕生产线 G2	硫化氢	有组织	0.0015	0.0003	0.0056	0.0005	0.0001	0.0017
		无组织	0.0001	0.00002	/	0.0001	0.00002	/
	氨	有组织	0.8184	0.1705	3.0447	0.2455	0.0512	0.9134
		无组织	0.0431	0.009	/	0.0431	0.009	/
	臭气浓度（无量纲）	有组织	1720（倍）	/	/	516（倍）	/	/
		无组织	少量	/	/	少量	/	/

（3）车辆消毒废气

改建项目依托原有的车辆频次，不新增产能，不新增车辆，不新增消毒剂的用量，因此改建项目不会新增消毒废气。

(4) 燃气热风炉尾气

改建热风炉采用天然气燃料作为能源，热风炉使用外置的低氮燃烧器，不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度，依托原有项目的 4 台 7.5KW 的热风炉，分别配套 2 条烘干线，全年工作 300 天，每天运行 16 小时，天然气用量为 179.2 万吨/年。

天然气燃烧尾气产排情况参照原有项目竣工验收监测报告（报告编号：报告编号：JA202103173、广州精翔检测技术有限公司），其 SO₂、烟尘排放浓度未检出，推算出的排放量可能与实际偏差较大，不适合作为本次评价的系数依据，因此本次评价根据《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1990），烟尘的排放系数为 2.4 kg/万 Nm³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（天然气）污染物产污系数进行计算 SO₂、NO_x 产排情况，根据上述参数计算得出燃气热风炉废气产生量，具体情况见表 4-9。

表 4-9 燃气热风炉废气污染物产生量统计表

污染源	燃料使用量	产污系数	污染物	产生量 (t/a)
燃气热风炉 G1 排气筒	89.6 万 m ³ /a	107753m ³ /万 m ³ -原料	烟气量	965.47 万 m ³ /a
		2kg/万 m ³ -原料	SO ₂	0.179
		6.97kg/万 m ³ -原料	NO _x	0.625
		2.4kg/万 m ³ -原料	烟尘	0.215
燃气热风炉 G2 排气筒	89.6 万 m ³ /a	107753m ³ /万 m ³ -原料	烟气量	965.47 万 m ³ /a
		2kg/万 m ³ -原料	SO ₂	0.179
		6.97kg/万 m ³ -原料	NO _x	0.625
		2.4kg/万 m ³ -原料	烟尘	0.215

根据上文分析可知，改建项目热风炉燃烧天然气将风机吹来的自然风加热形成热风，直接送至烘干机内使用，产生的燃气废气与烘干废气（粉尘、臭气浓度）一起进入 2 套“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理后分别通过 25 米高的排气筒（G1、G2）排放。项目“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”的除尘效率可达 99%。

则改建项目燃气热风炉废气产排情况见下表所示：

表4-10 燃气热风炉废气产排情况一览表

项目		燃气热风炉G1排气筒			燃气热风炉G2排气筒		
产生烟气量(m ³ /h)		2011.4			2011.4		
污染物		SO ₂	NO _x	烟尘	SO ₂	NO _x	烟尘
产生情况	产生量(t/a)	0.179	0.625	0.215	0.179	0.625	0.215
	产生速率(kg/h)	0.037	0.13	0.045	0.037	0.13	0.045
	产生浓度(mg/m ³)	18.561	64.735	22.269	18.561	64.735	22.269
处理效率		0	0	99%	0	0	99%
排放风量m ³ /h		965.47			965.47		
排放情况	排放量(t/a)	0.179	0.625	0.002	0.179	0.625	0.002
	排放速率(kg/h)	0.037	0.13	0.001	0.037	0.13	0.001
	排放浓度(mg/m ³)	18.561	64.735	0.222	18.561	64.735	0.222

(5) 等效排气筒：

项目 G1 排气筒排放的污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度，G2 排气筒排放的污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度，排放污染物因子相同，经现场勘查，G1 与 G2 排气筒相距 60 米。根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）附录 A 等效排气筒有关参数计算中 A.1 “当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒”，改建项目 G1 排气筒高 25m、G2 排气筒高 25m，高度之和 50m<距离 60m，则无需等效计算。

(6) 原有已建项目废气削减后排放情况

原有已建项目的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白年产量为 30000 吨，本次改建项目拟将其产量削减 20000 吨，削减后大豆酶解蛋白年产 10000 吨，则原有项目废气将相应削减。

1) 粉尘

A、原有已建项目产排情况

根据前文“已建设项目污染排放情况—废气”工程分析，原有已建项目生产

工艺粉尘产生量为 2.236t/a，排放量为 0.11t/a。

B、原有已建项目削减情况

因改建项目大豆酶解蛋白产量削减 20000 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册 132 饲料加工行业中“配合饲料加工工艺的工业粉尘产污系数为 0.043kg/吨-产品”，则改建后原有已建项目生产大豆酶解蛋白工艺粉尘削减量为 0.86t/a。

C、原有已建项目削减后排放情况

根据前文分析，原有已建项目生产大豆酶解蛋白工艺粉尘产生量为 1.29t/a，本次改建项目削减量为 0.86t/a，则改建后原有已建项目大豆酶解蛋白工艺粉尘量产生为 0.43t/a；浓缩饲料生产线无变化，则原有已建项目生产粉尘产生量为 1.376t/a，产排情况见下表所示。

表 4-11 改建后原有已建项目各工序粉尘废气收集方式及处理措施

序号	生产线	产污环节	工序产污占比	污染物	粉尘产生量 t/a	收集方式	收集效率	治理措施	风机风量 m³/h	排放方式
1	大豆酶解蛋白生产线	烘干	0.05	粉尘	0.0215	密闭收集	100%	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	25mG1 排气筒 排放
			0.05		0.0215	密闭收集	100%	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	25mG2 排气筒 排放
2		投料	0.2	粉尘	0.0860	半封闭收集	90%	布袋除尘器	5000	15mG3 排气筒 排放
3		粉碎	0.5	粉尘	0.2150	密闭收集	100%	脉冲布袋除尘器	14000	
4		包装	0.2	粉尘	0.086	集气罩收集	90%	脉冲布袋除尘器		
合计		/	/	/	0.43	/	/	/	/	
5	浓缩饲料	投料	0.2	粉尘	0.189	半封闭收	90%	布袋除尘器	5000	

	生产					集				
6		粉碎	0.6	粉尘	0.568	密闭收集	100%	脉冲布袋除尘器	21000	
7		包装	0.2	粉尘	0.189	集气罩收集	90%	脉冲布袋除尘器	4800	
合计		/	/	/	0.946	/	/	/	/	
已建项目合计		/	/	/	1.376	/	/	/	/	/

表 4-12 改建后原有已建项目粉尘废气产排情况一览表

排气筒编号	有组织产生					有组织排放			无组织	
	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率
G1 排气筒	56000	0.022	0.022	0.005	0.082	0.0002	0.0001	0.0008	0	0
G2 排气筒	56000	0.022	0.022	0.005	0.082	0.0002	0.0001	0.0008	0	0
G3 排气筒	49800	1.332	1.278	0.266	5.346	0.0128	0.0027	0.0535	0.054	0.011
合计		1.376	1.322	/	/	0.013	/	/	0.054	/

备注：年工作 300 天，每天工作 16 小时，全年工作 4800 小时，处理效率 99%。

2) 臭气

A、原有已建项目产排情况

根据前文原有已建项目“臭气”工程分析，原有已建项目大豆酶解蛋生产线中酶解、烘干过程产生少量臭气，其中氨产生量为 11.8t/a，排放量为 6.16t/a（有组织 5.6t/a、无组织 0.56t/a）；臭气浓度产生量为 6650（无量纲），排放量为 2170（无量纲）。

B、原有已建项目削减情况

因改建项目拟将原有已建项目大豆酶解蛋白产量削减 20000 吨，大豆酶解蛋生产线中酶解、烘干过程削减的臭气浓度、氨参照原有已建项目臭气浓度产生情

况进行折算，折算比例约为 3：2，则折算得出原有已建项目酶解、烘干氨产生削减量为 7.88t/a；臭气浓度削减量为 4433（无量纲）。

C、原有已建项目削减后排放情况

根据前文分析，原有已建项目生产大豆酶解蛋白生产线经过减产后，氨产生量为 3.92t/a，臭气浓度产生量为 2217（无量纲）。参考改建项目“发酵臭气工程分析”，则收集效率 95%，生物洗涤塔对臭气处理效率提高至 70%，可对酶解、烘干工序产生的臭气进行有效除臭处理，处理后的臭气分别通过 25 米高的排气筒（G1、G2）高空排放。

表 4-13 改建后原有已建项目臭气浓排情况及处理情况

排气筒 编号	污染 物	产生量 (t)	收集 方式	收集效 率	收集量 (t)	处理 效率	有组织排 放量 (t)	无组织 排放量 (t)
G1 排气 筒	臭气 浓度 (无 量纲)	1108 (倍)	密闭 收集	95%	1108 (倍)	70%	332（倍）	少量
	氨	1.96			1.86		0.56	0.1
G2 排气 筒	臭气 浓度 (无 量纲)	1108 (倍)			1108 (倍)		332（倍）	少量
	氨	1.96			1.86		0.56	0.1

D、改建项目以新带老整改削减情况

改建项目为了保证臭气浓度的收集效率，在 2 个发酵酶解区增加自动开关门装置等；为了加强废气处理效率，如提高冷却能力，在 2 个冷却塔后各增加 1 台水喷淋塔，保证废气温度达到常温状态，避免影响生物除臭效率。新增 1 级生物洗涤塔；在排气筒（G1、G2）中分别增加植物液喷雾除臭装置等。从下表中可看出，改建项目经过各项整改后，可减少臭气浓度、硫化氢和氨排放量。

表 4-14 原有已建项目以新带老情况 单位：t/a

项目 类型	原有已建项目	改建后原有已建项目	原有已建项目	改建后原有已建项目
排气 筒	G1 排气筒		G2 排气筒	

污染物	臭气浓度（无量纲）	氨	臭气浓度（无量纲）	氨	臭气浓度（无量纲）	氨	臭气浓度（无量纲）	氨
产生量	3325（倍）	5.9	1108（倍）	1.96	3325（倍）	5.9	1108（倍）	1.96
收集方式	手动门+密闭收集		自动门+密闭收集		手动门+密闭收集		自动门+密闭收集	
收集效率	90%		95%		90%		95%	
处理措施	旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔		旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔		旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔		旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	
处理效率	60%		70%		60%		70%	
排放量	1085（倍）	2.8	332（倍）	0.56	1085（倍）	2.8	332（倍）	0.56

3）热风炉尾气

A、原有已建项目产排情况

根据前文原有已建项目“热风炉尾气”工程分析，原有已建项目热风炉天然气年用量为 268.8 万吨/年，其尾气中 SO₂ 产生量为 0.538t/a，排放量为 0.538t/a；NO_x 产生量为 1.874t/a，排放量为 1.874t/a，烟尘产生量为 0.646t/a，排放量为 0.032t/a。

B、原有项目削减情况

因改建项目大豆酶解蛋白产量削减 20000 吨，大豆酶解蛋生产线中热风炉使用的天然气参照原有项目天然气使用情况进行折算，折算比例约为 3：2，则折算得出原有项目大豆酶解蛋生产线中热风炉使用的天然气削减量为 179.2 万 m³/a，采用前述计算系数、处理效率，则 SO₂ 产生削减量为 0.358t/a、NO_x 产生削减量为 1.25t/a、烟尘产生削减量为 0.43t/a。

C、原有项目削减后排放情况

根据前文分析，原有项目生产大豆酶解蛋白生产线中热风炉使用的天然气 268.8 万 m³/a，本次改建项目削减量为 179.2 万 m³/a，则改建后原有项目大豆酶解蛋白生产线中热风炉使用的天然气 89.6 万 m³/a。

热风炉尾气采用前述计算系数、处理效率，则改建后原有项目燃气热风炉废

气产排情况见下表所示。

表 4-15 燃气热风炉废气污染物产生量统计表

污染源	燃料使用量	产污系数	污染物	产生量 (t/a)
燃气热风炉 G1 排气筒	44.8 万 m ³ /a	107753m ³ /万 m ³ -原料	烟气量	482.7 万 m ³ /a
		2kg/万 m ³ -原料	SO ₂	0.09
		6.97kg/万 m ³ -原料	NO _x	0.312
		2.4kg/万 m ³ -原料	烟尘	0.108
燃气热风炉 G2 排气筒	44.8 万 m ³ /a	107753m ³ /万 m ³ -原料	烟气量	482.7 万 m ³ /a
		2kg/万 m ³ -原料	SO ₂	0.09
		6.97kg/万 m ³ -原料	NO _x	0.312
		2.4kg/万 m ³ -原料	烟尘	0.108

表4-16 燃气热风炉废气产排情况一览表

项目		燃气热风炉G1排气筒			燃气热风炉G2排气筒		
产生烟气量(m ³ /h)		1005.6			1005.6		
污染物		SO ₂	NO _x	烟尘	SO ₂	NO _x	烟尘
产生情况	产生量 (t/a)	0.09	0.312	0.108	0.09	0.312	0.108
	产生速率 (kg/h)	0.019	0.065	0.023	0.019	0.065	0.023
	产生浓度 (mg/m ³)	18.563	64.638	22.375	18.563	64.638	22.375
处理效率		0	0	99%	0	0	99%
排放风量m ³ /h		1005.6			1005.6		
排放情况	排放量 (t/a)	0.09	0.312	0.001	0.09	0.312	0.001
	排放速率 (kg/h)	0.019	0.065	0.0002	0.019	0.065	0.0002
	排放浓度 (mg/m ³)	18.563	64.638	0.224	18.563	64.638	0.224

4) 原有已建项目废气削减后排放情况

根据前文分析，则已建项目废气削减后排放情况见下表。

表 4-17 原有已建项目废气削减后排放一览表 单位: t/a

类别	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量	削减量	削减后产生量	排放量	削减量	削减后原项目排放量
废气	臭气浓度 (无量纲)	6650 (倍)	4433 (倍)	2217 (倍)	2170 (倍)	1506 (倍)	664 (倍)

	氨	11.8	7.88	3.92	6.16	4.84	1.32
	粉尘	2.236	0.86	1.376	0.11	0.043	0.067
	SO ₂	0.538	0.358	0.018	0.538	0.358	0.018
	NO _x	1.874	1.25	0.624	1.874	1.25	0.624
	烟尘	0.646	0.43	0.216	0.006	0.004	0.002
<p>(7) 非正常排放情况</p> <p>根据上述分析改建项目生产过程中的废气污染物排放源，项目的废气非正常排放源主要考虑废气污染物排放控制措施未达到应有效率的情况下排放。改建项目按环保实施运行不稳定，处理效率降低的情况下估算排放源强，持续时间按1小时、处理效率按0计算，则非正常排放情况见下表。</p> <p>因此，应加强对改建项目的废气收集处理设施的检修、维护和保养，当废气收集处理设施出现处理效率降低或运行故障时，应马上停止产生该废气的生产工序，及时检修至正常运行后，才恢复该生产工序。由此，可避免改建项目的废气污染物非正常排放。</p>							

表 4-18 改建后全厂（不含待建项目）废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方案	污染物产生量		治理措施			污染物排放		排放时间/（h）
				产生速率/（kg/h）	产生量/（t/a）	工艺	风量/（m³/h）	效率/（%）	排放速率/（kg/h）	排放量/（t/a）	
烘干	排气筒G1	粉尘	系数法	0.0135	0.065	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	99	0.0001	0.0006	4800
发酵、酶解、烘干		臭气浓度（无量纲）	类比法	/	2828（倍）			70	/	848（倍）	
		硫化氢		0.0003	0.0015			70	0.0001	0.0005	
		氨		0.5788	2.7784			70	0.1678	0.8055	
热风炉尾气		烟尘	系数法	0.067	0.323			95	0.004	0.016	
		SO ₂		0.056	0.269			0	0.056	0.269	
		NO _x		0.195	0.937			0	0.195	0.937	
/	无组织排放	臭气浓度	/	/	少量	加强车间通排风	/	/	/	少量	
		硫化氢	/	0.00003	0.0002		/	/	0.00003	0.0002	
		氨	/	0.0298	0.1431		/	/	0.0298	0.1431	
/	非正常排放	粉尘	类比法	0.0135	0.0135	停运异常工艺设备至设备重新正常运转	0	0	0.0135	0.0135	1
		臭气浓度		/	少量				/	少量	
		硫化氢		0.0003	0.0003				0.0003	0.0003	
		氨		0.8986	0.8986				0.8986	0.8986	
		烟尘		0.067	0.067				0.067	0.067	
		SO ₂		0.056	0.056				0.056	0.056	
		NO _x	0.195	0.195	0.195				0.195		

	烘干	排气筒 G2	粉尘	系数法	0.0135	0.065	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	99	0.0001	0.0006	4800
	发酵、酶解、烘干		臭气浓度（无量纲）	类比法	/	2828（倍）			70	/	848（倍）	
			硫化氢		0.0003	0.0015			70	0.0001	0.0005	
			氨		0.5788	2.7784			70	0.1678	0.8055	
			烟尘		0.067	0.323			95	0.004	0.016	
	热风炉尾气		SO ₂	0.056	0.269	0			0.056	0.269		
			NO _x	0.195	0.937	0			0.195	0.937		
			/	无组织排放	臭气浓度	/			/	少量	/	
	硫化氢	/			0.00003	0.0002	/	/	0.00003	0.0002		
	氨	/			0.0298	0.1431	/	/	0.0298	0.1431		
	/	非正常排放	粉尘	类比法	0.0135	0.0135	停运异常工艺设备至设备重新正常运转	0	0	0.0135	0.0135	1
			臭气浓度		/	少量				/	少量	
			硫化氢		0.0003	0.0003				0.0003	0.0003	
			氨		0.8986	0.8986				0.8986	0.8986	
			烟尘		0.067	0.067				0.067	0.067	
			SO ₂		0.056	0.056				0.056	0.056	
			NO _x		0.195	0.195				0.195	0.195	
			投料		排气筒 G3	粉尘				系数法	0.4388	
	粉碎											
	包装											
	/	无组织排放	粉尘	/	0.0183	0.088	加强车间通排风	/	/	0.0183	0.088	
	/	非正常排放	粉尘	系数法	0.4388	0.4388	停运异常工艺设备	49800	0	0.4388	0.4388	1

待建设项目液体添加剂预混合饲料生产线无粉尘产生，仅混合型饲料添加剂生产线产生粉尘，每个工段产尘点均设置有集气管道，投料口为半封闭设置，投料工序粉尘收集后采用布袋除尘器处理，包装工序粉尘采用脉冲布袋除尘器处理，投料和包装工序粉尘分别经除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放，则改建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

表 4-19 改建后全厂（含待建项目）废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方案	污染物产生量		治理措施			污染物排放		排放时间/（h）
				产生速率/（kg/h）	产生量/（t/a）	工艺	风量/（m³/h）	效率/（%）	排放速率/（kg/h）	排放量/（t/a）	
烘干	排气筒 G1	粉尘	系数法	0.0135	0.065	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	99	0.0001	0.0006	4800
发酵、酶解、烘干		臭气浓度（无量纲）	类比法	/	2828（倍）			70	/	848（倍）	
		硫化氢		0.0003	0.0015			70	0.0001	0.0005	
		氨		0.5788	2.7784			70	0.1678	0.8055	
热风炉尾气		烟尘	系数法	0.067	0.323			95	0.004	0.016	
		SO ₂		0.056	0.269			0	0.056	0.269	
		NO _x		0.195	0.937			0	0.195	0.937	
/	无组织排放	臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	少量		
		硫化氢	/	0.00003	0.0002	/	/	0.00003	0.0002		
		氨	/	0.0298	0.1431	/	/	0.0298	0.1431		
/	非正常排放	粉尘	类比法	0.0135	0.0135	停运异常工艺设备至设备重新正常运转	0	0	0.0135	0.0135	1
		臭气浓度		/	少量				/	少量	
		硫化氢		0.0003	0.0003				0.0003	0.0003	
		氨		0.8986	0.8986				0.8986	0.8986	
		烟尘		0.067	0.067				0.067	0.067	
		SO ₂		0.056	0.056				0.056	0.056	
		NO _x		0.195	0.195				0.195	0.195	

	烘干	排气筒 G2	粉尘	系数法	0.0135	0.065	旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔	56000	99	0.0001	0.0006	4800					
发酵、酶解、烘干	臭气浓度（无量纲）		类比法	/	2828（倍）	70			/	848（倍）							
											硫化氢		0.0003	0.0015	70	0.0001	0.0005
											氨		0.5788	2.7784	70	0.1678	0.8055
热风炉尾气	烟尘		系数法	0.067	0.323	95			0.004	0.016							
	SO ₂			0.056	0.269	0			0.056	0.269							
	NO _x			0.195	0.937	0			0.195	0.937							
/	无组织排放		臭气浓度	/	/	少量			加强车间通排风	/	/		/	少量			
		硫化氢	/	0.00003	0.0002	/	/	0.00003		0.0002							
		氨	/	0.0298	0.1431	/	/	0.0298		0.1431							
/	非正常排放	粉尘	类比法	0.0135	0.0135	停运异常工艺设备至设备重新正常运转	0	0	0.0135	0.0135	1						
		臭气浓度		/	少量				/	少量							
		硫化氢		0.0003	0.0003				0.0003	0.0003							
		氨		0.8986	0.8986				0.8986	0.8986							
		烟尘		0.067	0.067				0.067	0.067							
		SO ₂		0.056	0.056				0.056	0.056							
		NO _x		0.195	0.195				0.195	0.195							
投料	排气筒 G3	粉尘	系数法	0.4925	2.364	脉冲布袋除尘器	48900	99	0.0046	0.0222	4800						
粉碎																	
包装																	
/	无组织排放	粉尘	/	0.0238	0.114	加强车间通排风	/	/	0.0183	0.114							
/	非正常排放	粉尘	系数法	0.4925	0.4925	停运异常工艺设备	49800	0	0.4925	0.4925	1						

(5) 废气污染治理措施可行性分析及达标排放情况。

改建项目产生的废气主要为发酵生产线的投料、烘干、粉碎、包装等工序产生的粉尘（颗粒物）；发酵工序产生的硫化氢、氨、臭气浓度；热风炉产生的尾气（SO₂、NO_x、颗粒物）；车辆消毒产生的有机废气（VOCs）。

1) 废气处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）附录 C 废气污染防治可行技术参考表，及《排污许可证申请与核发规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录 B2 食品及饲料添加剂制造工业废气污染防治可行技术参考表。

表 4-20 废气污染物防治可行技术参照表

生产废气设施	污染控制项目	可行技术
清理筛、风选机、破碎机、粉碎机、混合机、调质器、制粒机、碎粒机、分级筛、包装机	颗粒物	旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺
水产饲料脱臭设施	氨、硫化氢、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度	喷淋塔除臭；活性炭吸附除臭；生物除臭

生物洗涤塔原理：烘干废气经旋风除尘器处理后采用冷却塔进行降温，降温后废气温度达到常温状态，后续进入生物洗涤塔将不会影响生物除臭效率。恶臭气体由离心通风机压入或吸入进风段，再流动至填料层，臭气中的污染物与生物洗涤装置生物填料上的微生物接触，气液两相间的传质是在填料表面的液体与气体间的相界面上进行空气中或水中的恶臭粒子被水分子被膜所包围着，此时的脱臭必须先破坏水分子被膜，再将其中的恶臭粒子加以捕捉，臭气污染物被微生物捕获后进行降解、氧化，使污染物分解为无害的 CO₂ 和 H₂O，处理净化后的气体通过除雾器后被风机抽送至排气筒排放。生物脱臭液为天然提取液、缩氨酸与酵素成分的复合体，为生物触媒系统，除臭的同时可以促进有益细菌生长，将油脂堆积物或污染物质分解、乳化，脱臭过程是以抑制恶臭粒子的活动并使其退化并促进氧化而达到更佳的除臭效果。生物脱臭液循环不断使用，为保证除臭效果，每隔一定时间添加一定量除臭液，添加量视使用环境范围而定。补充的除臭液主要由泵送到生物填料床顶部，均匀地喷淋在生物填料上，供微生物吸取营养物质，

生长繁殖不需要用水，也无浓液产生。生物洗涤塔的除臭效率>95%，具有阻力损失小能耗低，操作稳定可靠，适用范围广的特点。

改建项目投料、烘干、粉碎、包装等工序产生的粉尘采用布袋除尘器和脉冲布袋除尘器处理；发酵、烘干等工序产生臭气浓度、硫化氢、氨采用生物洗涤处理，均属于《排污许可证申请与核发规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中的废气污染防治设施工艺，可确保废气处理后稳定达标排放，废气处理设施工艺从环保角度而言是可行的。

改建项目对原有生物洗涤塔升级改造，参考《废气生物净化装置技术要求》（T/CAEPI 29—2020），生物洗涤塔具体详见下表。

表 4-21 生物洗涤塔参数一览表

废气生物净化装置技术要求	原有生物洗涤塔 1#	新增生物洗涤塔 2#	相符情况
生物洗涤装置长宽比不宜超过 5:1	设备直径:2.8 m, 高度: 5.5m (有 效高度 3.5m)	设备直径: 3m, 高度: 6.5m (有 效高度 4.5m)	符合
必要时，废气生物净化装置宜配备 废气预处理装置（如冷却器、预氧 化装置）、营养液调配装置、尾气 深度净化装置、壳体保温装置以及 渗出液排放处理装置，确保净化装 置稳定、有效运行，保证整体处理 系统达标	已安装冷却塔、水喷淋塔预处理装置		符合
	已安装自动加药装置		符合
废气温度宜控制在 15~40℃	废气温度控制在 15~40℃		符合
单层填料层高度宜<2.0 m	生物填料 3 层，每层厚度 0.5m		符合
表观气速宜为 0.5~1.5 m/s；	表观气速为 0.6m/s		符合
气体在生物洗涤装置的空床停留 时间不宜低于 2 s	空床停留时间 1.4s	空床停留时间 2s	符合(合计停留 时间 3.4s)
循环液喷淋强度宜为 8~12 m ³ / (m ² ·h)	10.59 m ³ / (m ² ·h)		符合

建设单位设有 2 条相同大豆酶解蛋白、发酵豆粕生产线，分别各配套“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”，原有 2 套生物洗涤塔相同（1#、3#），新增 2 套生物洗涤塔相同（2#、4#），其具体参数不再列出。

添加菌种主要成分：甲烷菌、放线菌、芽孢杆菌、酵母菌等，浓度：
1000-2000mg/L。

表 4-22 废气处理系统单元对臭气的处理效果				
项目		氨	硫化氢	臭气浓度
旋风除尘器	去除率 (%)	0	0	0
冷却塔	去除率 (%)	0	0	0
水喷淋塔	去除率 (%)	10	10	10
两级生物洗涤塔	去除率 (%)	70	70	70

2) 废气达标分析

改建项目投料、粉碎、烘干、包装过程会产生粉尘（颗粒物），项目每个工段产尘点均设置有集气管道，产生的投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放；发酵酶解车间臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）一起经两级生物洗涤塔处理后分别通过一根 25 米高的排气筒排放（G1、G2）。

```

graph LR
    A[投料粉尘] --> B[布袋除尘器]
    C[粉碎、包装粉尘] --> D[脉冲布袋除尘器]
    B --> E[15米排气筒 G3 排放]
    D --> E

```

图 4-1 投料、粉碎、包装粉尘废气处理工艺流程图

```

graph LR
    subgraph G1_Path [G1 排放路径]
        A1[酶解发酵房臭气] --> C1[旋风除尘器]
        B1[燃烧废气、烘干废气、臭气] --> C1
        C1 --> D1[冷却塔]
        D1 --> E1[水喷淋塔]
        E1 --> F1[两级生物洗涤塔]
        F1 --> G1[15米高排气筒 G1 排放]
    end
    subgraph G2_Path [G2 排放路径]
        A2[酶解发酵房臭气] --> C2[旋风除尘器]
        B2[燃烧废气、烘干废气、臭气] --> C2
        C2 --> D2[冷却塔]
        D2 --> E2[水喷淋塔]
        E2 --> F2[两级生物洗涤塔]
        F2 --> G2[15米高排气筒 G2 排放]
    end

```

图 4-2 燃烧废气、烘干废气、臭气处理工艺流程图

①粉尘

根据上文工程分析可知，改建项目投料、粉碎、包装工序的粉尘（颗粒物）总产生量为 0.86t/a，经处理后 G3 排气筒有组织粉尘（颗粒物）排放量为 0.0222t/a，

排放速率为 0.0046kg/h；G1 排气筒有组织粉尘（颗粒物）排放量为 0.0006t/a，排放速率为 0.0001kg/h；G2 排气筒有组织粉尘（颗粒物）排放量为 0.0006t/a，排放速率为 0.0001kg/h，颗粒物有组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；车间内未收集到的粉尘（颗粒物）通过车间通排风无组织排放到车间外，无组织排放量为 0.114t/a，排放速率为 0.0183kg/h，无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②发酵、烘干废气

改建项目发酵豆粕在发酵、烘干过程会产生一定废气。根据上文工程分析可知，建设单位拟依托密闭的发酵酶解区，在发酵酶解区内设置负压抽风装置，将发酵产生的臭气收集后与经旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气一起经两级生物洗涤塔处理，为保证其处理效率，2 个冷却塔后各增加 1 台水喷淋塔，以及在排气筒（G1、G2）中增加 1 套植物液喷雾除臭装置，最后通过一根 25 米高的排气筒（G1、G2）排放。

臭气浓度、氨及硫化氢有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）），厂界臭气浓度、氨及硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级标准值（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

③热风炉尾气

项目使用天然气作为燃料进行加热，天然气是一种相对洁净的燃料，烟气中主要污染物为烟尘、 NO_x 和少量 SO_2 。废气经收集后通过 25m 高排气筒（G1、G2）高空排放，G1 排气筒 SO_2 排放浓度为 $18.561\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 排放浓度为 $64.735\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘排放浓度为 $0.223\text{mg}/\text{m}^3$ ；G2 排气筒 SO_2 排放浓度为 $18.561\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 排放浓度为 $64.735\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘排放浓度为 $0.223\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 、 NO_x 、烟尘满足《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求，不会对周边环境造成明显不良影响。

综上所述，改建项目的废气可达标排放。

3) 对敏感点影响分析

改建项目投料、粉碎、烘干、包装过程会产生的粉尘（颗粒物），项目每个工段产尘点均设置有集气管道，产生的投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经 15 米高的排气筒（G3）高空排放；发酵酶解车间臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）一起经两级生物洗涤塔处理后分别通过 25 米高的排气筒排放（G1、G2）。

G1 排气筒有组织粉尘（颗粒物）排放量为 0.0006t/a，排放速率为 0.0001kg/h；G2 排气筒有组织粉尘（颗粒物）排放量为 0.0006t/a，排放速率为 0.0001kg/h；G3 排气筒有组织粉尘（颗粒物）排放量为 0.0222t/a，排放速率为 0.0046kg/h；无组织排放量为 0.114t/a，排放速率为 0.0183kg/h，颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，

G1、G2 排气筒有组织臭气浓度、硫化氢排放少量，臭气浓度、氨及硫化氢有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 ≤ 6000 （无量纲）），厂界臭气浓度、氨及硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级标准值（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

根据现场勘查，距离项目最近的敏感点为东南面 80m 处的共坟村，其地势较低，如果厂区出现废气收集措施不规范、处理设施无法正常运行，产生的废气对共坟村会产生较大影响。为保证有效收集并处理改建项目产生的废气，建设单位应加强废气收集效率，如在 2 个发酵酶解区增加自动开关门装置等；加强废气处理效率，如提高冷却能力，2 个冷却塔后各增加 1 台水喷淋塔，保证废气温度达到常温状态，避免影响生物除臭效率；新增一级生物洗涤塔等；在排气筒（G1、G2）中分别增加植物液喷雾除臭装置等。在确保废气收集、处理效率后，废气中各项因子均可达标后高空排放，不会出现废气积聚现象，不会对环境敏感点造成明显影响。

4) 依托原有废气处理设备可行性分析

根据上文主要设备生产能力、工艺分析，原大豆酶解蛋白生产线其生产能力可满足发酵豆粕产能，且两种产品主要生产工艺一致，从生产设备产能及工艺角度分析，依托原有的大豆酶解蛋白生产线是可行的。

新增发酵豆粕生产线其产生的污染物主要为投料、烘干、粉碎、包装工序产生的粉尘；发酵、烘干工序产生的臭气浓度、硫化氢、氨；以及热风炉产生的天然气尾气，新增污染物主要为发酵工序产生的硫化氢、氨等。根据前文废气污染防治可行技术参照表，新增污染物使用“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理工艺属于废气污染防治设施工艺，发酵废气经处理后可达标排放，对周边环境影响较小。

投料、烘干、粉碎、包装等工序产生的粉尘分别经除尘器处理后经 15 米高的排气筒（G3）高空排放，配套处理能力为 49800m³/h，同时本次改建项目依托原有大豆酶解蛋白生产线的生产设备生产发酵豆粕，不新增生产设备，产污设备没有增加，因此废气处理能力无需增加，够满足本次改建项目废气处理量。

烘干、发酵、热风炉加热等工序产生的烘干废气、发酵废气、热风炉尾气经 2 套“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”处理后分别通过 25 米高的排气筒（G1、G2）排放，配套处理能力为 56000m³/h，同时本次改建项目依托密闭的发酵酶解区生产发酵豆粕，不新增发酵酶解区，产污设备及区域没有增加，因此废气处理能力无需增加，够满足本次改建项目废气处理量。

建设单位为了加强废气收集效率，2 个发酵酶解区增加自动开关门装置等；加强废气处理效率，如提高冷却能力，2 个冷却塔后各增加 1 台水喷淋塔，保证废气温度达到常温状态，避免影响生物除臭效率；新增一级生物洗涤塔等；在排气筒（G1、G2）中分别增加植物液喷雾除臭装置等。

建设单位已取得固定污染源排污登记表，并于 2021 年 5 月 17 日通过了“广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目（一期）竣工环境保护验收专家评审会”，参照竣工验收监测报告，其排放的 SO₂、NO_x、颗粒物、臭气浓度均符合相应排放标准。因此，从废气处理能

力角度分析，原项目废气处理设备能够处理改建项目产生的废气。

4) 废气排放口基本情况

表 4-23 项目废气排放口参数表

编号	名称	类型	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流量 m³/h	烟气温度℃	年排放小时数 /h
G1	排气筒 G1	一般排放口	北纬：23.654546， 东经：113.414247	25	0.8	56000	48	4800
G2	排气筒 G2		北纬：23.654121， 东经：113.414033	25	0.8	56000	48	4800
G3	排气筒 G3		北纬：23.654333， 东经：113.414160	15	0.6	49800	45	4800

5) 检测要求

根据《排污许可证申请与核发规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中说明，检测记录信息参考《排污单位自行监测技术指南—农副食品加工业》（HJ 986-2018）执行，具体内容见下表

表 4-24 废气环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 G1	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	半年/次	SO ₂ 、NO _x 、烟尘执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求
	粉尘		执行到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度、硫化氢、氨		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；
排气筒 G2	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	半年/次	SO ₂ 、NO _x 、烟尘执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中限值要求
	粉尘		执行到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度、硫化氢、氨		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；
排气筒 G3	粉尘	半年/次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂界无组织废气	颗粒物	半年/次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度要求
	臭气浓度、氨、硫化氢		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准；
车间外无组织废气	VOCs		厂区内 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

6) 环保设施运行管理要求

为了加强企业污染防治设施的正常运行，充分发挥其效益，保护环境，控制污染，特制定污染废气治理设施运行管理要求：

A、运行时每天定期对废气治理设施进行巡视检查，观察设备的运行状况，如出现环保设施失灵等不能有效处理废气情况，应及时停止生产，关闭废气处理设备，停止该设备运行并进行抢修；

B、定期对清洗生物洗涤塔循环水池，保证每三个月清理一次，清理出的废水回用于原料用水；

C、定期观察生物洗涤塔中喷淋头运行状况，若遇喷淋头喷水不畅或喷出液体不成扇面说明喷淋头堵塞需及时清洗；

D、生物洗涤塔上设置了检视窗和维修入口以便于人员进行检视洗涤塔的工作状况是否正常并能及时得更换已经老化的填料；进行过维护和更换填料工作后需要对密封好孔板，以防止设备运行时漏气；

E、定期检查自动加药系统运行状态，加药系统需充分溶解生物料，定时定量以滴定方式向循环池中增加生物料，若出现异常应停止生产及废气处理实施该并进行抢修。

F、定期巡查冷却水塔、冷却水池中的循环水温度，若循环水温度较高应停止生产，加大循环水的进水量及出水量，待循环水至常温后，方可生产。

7) 大气环境影响分析结论

综上所述，在落实相关废气治理措施后，采取必要的有效的措施严格管理，定期对循环设施和废气处理设备进行检查和维护，废气正常处理和排放的情况下，预计改建项目的废气不会对项目周围的大气环境造成明显影响。

3、噪声污染源分析

改建项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，声源声级约 60～80dB（A），各设备噪声源强见表 4-25。

表 4-25 项目各生产设备噪声源强 单位（dB（A））									
生 产 线	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持 续 时 间/h
			核算方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算方法	噪声 值	
发 酵 豆 粕 生 产 线	斗式提升 机	频发	类比法	70	厂房墙 体隔 声，并 经相应 距离衰 减	20	类比法	50	24
	混合机	频发	类比法	75			类比法	55	
	上料输送 机	频发	类比法	70			类比法	50	
	烘干机	频发	类比法	75			类比法	55	
	自动喂料 器	频发	类比法	75			类比法	55	
	粉碎机	频发	类比法	80			类比法	60	
	螺旋输送 机	频发	类比法	70			类比法	50	
	斗式提升 机	频发	类比法	70			类比法	50	
	定量包装 秤	频发	类比法	70			类比法	50	
	缝包输送 机	频发	类比法	70			类比法	50	
	自动码垛 机	频发	类比法	60			类比法	40	

（1）降噪措施

为保证改建项目厂界噪声排放达标，建设单位拟采取如下减噪措施：

①合理布局噪声源，改建项目将高噪音设备布置在厂房，远离最近敏感点的位置，能够有效降低噪声对周围环境的影响。

②采用低噪声设备，并加强日常维护与保养，维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。

③设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，停止作业。

④加强作业管理，减少非正常噪声产生；工作期间关门生产，阻断噪声传播。

⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间，并加强对员工的教育和管理。

（2）厂界和环境保护目标达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方

法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当声源在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），可按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；
 A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；
 A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

③同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

$$(LA_{eq})_{预} = 10 \lg \left[10^{0.1(LA_{eq})_{合}} + 10^{0.1(LA_{eq})_{背}} \right]$$

式中： $(LA_{eq})_{预}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$(LA_{eq})_{背}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB(A)；

$(LA_{eq})_{合}$ ——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声，dB(A)

④预测结果

改建项目最大噪声源是混合机、粉碎机、喂料机等噪声，且噪声源均处于车间内或生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。在通过墙体隔声、减震措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为66.82dB(A)。

改建项目依托原有大豆酶解蛋白生产线的生产设备生产发酵豆粕，不新增生产设备，不增加工作时间，因此改建项目“无新增噪声源”，可引用原有项目噪声排放情况，根据原有项目竣工验收监测报告（报告编号：JA202103173、广州精翱检测技术有限公司）噪声监测结果如下表。

表 2-26 噪声预测结果与达标分析表 单位：Leq[dB (A)]

时段	昼间				夜间			
厂界噪声预测点	东侧边界	南侧边界	西侧边界	北侧边界	东侧边界	南侧边界	西侧边界	北侧边界
噪声贡献值	58	58	57	/	58	57	57	/
达标评价	60				50			
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	1、当时检测气象：晴、昼间风速：1.9m/s、夜间风速：2.2m/s；风向：东北风。 2、北边界与其它企业紧邻，不具备监测条件，故无法布点监测。							

改建项目主要生产区域位于原有厂房内，使高噪声设备远离周边敏感保护目标，项目厂界外最近敏感点为东南面 80m 的共坟村，项目产生的噪声经厂房墙体

隔声，并经相应距离衰减后，对敏感点噪声影响较小，在通过对生产车间的合理布局，并对机械进行了减振、隔声等工程措施以及距离的衰减后，由监测结果可见，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，可实现厂界达标排放。

（3）监测要求

表 4-27 项目噪声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

项目产生的噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，噪声级约60~80dB（A）。项目生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，设备噪声经厂房屏障、距离衰减作用后，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围环境影响不大。

4、固体废物

改建项目产生的固体废物主要为初清、去铁工序产生的杂质；废包装材料；废弃的除尘布袋、喷淋废渣、废弃的吨袋、除尘设备收集的粉尘、生物洗涤塔循环废水、生物洗涤塔清洗废水（含渣）、喷淋塔废水。

（1）去铁工序产生的杂质

改建项目原料接收时对原料质量有高标准接收要求，生产过程无腐烂豆粕产生，主要为去铁工序会产生铁屑等杂质。根据上文各产品物料平衡分析可知，项目去铁工序产生的杂质约为 0.503t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的废钢铁，类别代码 132-009-09，统一收集后定期交由环卫部门清运处理。

（2）废包装材料

根据建设单位提供的资料，项目原辅材料废弃包装物产生量约为 4.5t/a，包装物均不含有或沾染危险废物，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的废复合包装，类别代码 132-009-07，统一收集后外售给废品回收站回收利用。

（3）除尘器收集粉尘

改建项目除尘器收集的粉尘、清理的残留原料回用于生产，不外排。根据上

文各产品物料平衡分析可知，项目除尘器收集粉尘约 0.785t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中的其他食品加工废物，类别代码 132-009-39，回用于生产。

(4) 喷淋废渣

根据前文废水污染源分析，新增的水喷淋塔产生喷淋废渣其主要成分是除尘器未收集到的粉尘。根据上文各产品物料平衡分析可知，项目喷淋沉渣约 0.1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中的其他食品加工废物，类别代码 132-009-39，回用于生产。

(5) 废弃的除尘布袋

改建项目投料、粉碎、包装工序产生的粉尘依托原有项目的布袋除尘器、脉冲布袋除尘器收集处理，根据建设单位类比原有项目实际运行经验数据，原有项目除尘布袋每年更换 1 次，则改建项目每年更换 2 次，则废弃的除尘布袋产生量约为 1.2t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中的其他废物，类别代码 132-009-99，收集后外售给废品回收站回收利用。

(6) 废弃的吨袋

改建项目发酵酶解区豆粕使用大容量的吨袋承装，根据建设单位类比原有项目实际运行经验数据，吨袋约每月更换一次，改建项目产生的废弃吨袋约 12.09t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中的废复合包装，类别代码 132-009-07，收集后外售给废品回收站回收利用。

(7) 生物洗涤塔循环废水

原有设有 2 台生物洗涤塔，并配套 1 个 4m*1.5m*2m 的地下循环水池，有效容积为 12m³，改建项目新增 2 台生物洗涤塔，分别配套 2 个有效容积为 6m³ 循环水池，为保证废气处理设施能够有效处理废气，每 3 个月更换一次生物洗涤塔的循环水池，项目生物洗涤塔循环水池更换水量为 (12+6+6) × 4=96t/a，更换出的循环废水加热至 80℃消毒后，回用于原料用水，不外排。

(8) 生物洗涤塔清洗废水 (含渣)

建设单位每 3 个月更换一次生物洗涤塔的循环水池后，需清洗循环水池中的少量生物残渣，原有 2 台生物洗涤塔设有 1 个 12m³ 循环水池，改建项目新增 2 台

生物洗涤塔设有 2 个 6m³ 的循环水池，清洗用水量按循环水池容量的 20% 进行估算，则清洗废水产生量为 4.8t/次，19.2t/a，清洗出少量的生物残渣同清洗废水一并加热至 80℃ 消毒后，回用于原料用水，不外排

(9) 喷淋塔废水

改建项目新增 2 套水喷淋塔，并配套 1 个 20m³ 的三级地下冷却水池和 1 个循环水量 50t/h 的冷却水塔，本次要求建设单位每半年更换一次喷淋塔中的循环废水，其产生量约为 40t/a，回用于原料用水，不外排。

改建项目固体废物产生情况见下表。

表 4-28 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	
初清、去铁	/	杂质	第 II 一般工业固体废物	物料平衡法	0.503	交由环卫部门统一收集处理
包装	/	废包装材料	第 II 一般工业固体废物	类比法	4.5	交由废品收购公司回收处理
环保设备	/	粉尘	第 II 一般工业固体废物	物料平衡法	0.785	回用于生产
环保设备	/	喷淋沉渣	第 II 一般工业固体废物	类比法	0.1	回用于生产
环保设备	/	废弃除尘布袋	第 II 一般工业固体废物	类比法	1.2	交由废品收购公司回收处理
发酵酶解	/	废弃吨袋	第 II 一般工业固体废物	类比法	12.09	交由废品收购公司回收处理
环保设备	/	循环水池中废水	第 II 一般工业固体废物	物料平衡法	96	回用于原料用水
环保设备	/	生物洗涤塔清洗废水(含渣)	第 II 一般工业固体废物	类比法	19.6	回用于原料用水
环保设备	/	喷淋水塔中的废水	第 II 一般工业固体废物	物料平衡法	40	回用于原料用水

固体废物环境管理要求：

(1) 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的要求设置暂存场所。

(2) 贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(3) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

(4) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(5) 单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5、地下水、土壤环境影响分析

项目租用已有厂房进行改建，土壤环境污染途径主要为大气沉降污染，项目主要废气为发酵生产线的投料、烘干、粉碎、包装等工序产生的粉尘、发酵工序产生的臭气浓度、热风炉产生的尾气，所在厂区地面均已硬底化，不会造成厂区及厂界外土壤、地下水环境质量下降。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤环境质量现状调查、不开展地下水环境质量现状调查。

6、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对环境风险评价的定义：对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全和环境的影响和损害，进行评估、提出防范、应急与减缓措施。重大危险源是指长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元属重大危险源；否则属非重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，改建项目使用的原辅材料主要为豆粕、酿酒酵母、乳酸菌等，经查询均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 的危险物质、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）附录所名

列物质，且不含《危险化学品名录》（2015 年）中的危险化学品。

（2）风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-27 确定环境风险潜势。

表 4-29 环境风险潜势判定

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，……q_n—每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁，Q₂，……Q_n—与单个危险化学品的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

改建项目无危险物质，则 Q<1，风险潜势为I

（3）环境敏感目标概况

根据现场踏勘情况，改建项目的主要环境敏感点详见表 3-5。

（4）环境风险识别

①改建项目废气治理设施出现故障，导致污染物未经有效处理直接排放到水、大气环境中

②项目天然气管道直接接驳厂区外天然气管道，厂区内不设天然气储罐，相应风险较小，其影响随着风险事故的结束而终止。一旦发生火灾爆炸事故，关闭管道燃气，切断燃气的输送，事故较容易控制，基本无消防废水产生。一旦发生火灾爆炸事故，会对大气、地表水造成污染。

（5）环境风险分析

废气治理设施出现故障，导致污染物未经有效处理直接排放到大气环境中；火灾引发的环境风险主要来自天然气泄漏发生的火灾及爆炸产生的废气、消防废水，对地下水、大气环境、土壤环境造成一定的影响。

（6）环境风险防范措施及应急要求

1）防范措施

①天然气管道、阀门处应建设泄漏监控设备并配备足够的消防设施，定期对天然气管道进行检修维护，加强车间通风。

②禁止在厂区内使用火源，确保消防设备和器材正常可靠，加强消防演练等。

③加强废气治理设施的日常维修保养。

④企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施，做好总图布置和建筑物安全防范措施。仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

2）应急处理措施

①当发现天然气泄漏（闻到臭味，或出现泄漏迹象）泄漏时，应迅速关闭气源开关（必要时关闭厂调压器总阀），保持通风，消除所有点火源。

②查明泄漏源，或通知燃气公司检查或维修。

③如果出现大量泄漏，应立即切断厂外总气源阀门，切断工厂总电源，通知人员疏散，报告燃气公司检查或维修。

④当废气治理设施部分出现故障：

- a、发酵酶解房内设有高压喷雾除臭装置，可降低少量异味；
- b、冷却塔、水喷淋塔冷却装置温度较高时，加大进水量及出水量；
- c、加药系统出现故障，应采取人工加药方式；

⑤当废气治理设施完全出现故障：

a、当 1 套治理设施出现问题，项目设有 2 条生产线，配套 2 个发酵酶解房、2 套治理设施，当发酵酶解过程中其中 1 套治理设施出现问题，可将其中 1 条生产线的产品转移另外 1 条生产线及其治理设施处理处置；

b、当 2 套治理设施出现问题，立即停止作业，可将正在酶解或发酵的物料，密闭包装交集团其他厂区处置，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

(7) 分析结论

改建项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此改建项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

7、建设前后污染物“三本帐”

表 4-30 建设前后污染物三本帐 单位：t/a

类别	污染物		原有项目		改建项目		“以新带老”削减量	总体工程排放量	排放增减量
			已建工程排放量	在建工程排放量	产生量	排放量			
废水	生活废水	废水量	160	0	0	0	0	0	0
		COD _{Cr}	0.03	0	0	0	0	0	0
		BOD ₅	0.024	0	0	0	0	0	0
		SS	0.016	0	0	0	0	0	0
		NH ₃ -N	0.004	0	0	0	0	0	0
废气	投料、烘干、粉碎、包装	粉尘	0.11	0.028	0.86	0.043	0.043	0.11	0
	燃烧	烟尘	0.006	0	0.43	0.004	0.004	0.006	0

			SO ₂	0.538	0	0.358	0.358	0.358	0.538	0
			NO _x	1.874	0	1.25	1.25	1.25	1.874	0
		发酵 酶 解、 烘干	臭气 浓度 (无 量纲)	2170(倍)	0	3440 (倍)	1032 (倍)	1506 (倍)	1696 (倍)	-474 (倍)
			硫化 氢	0	0	0.0034	0.0012	0	0.0012	+0.0012
			氨	6.16	0	1.723	0.5772	4.84	1.8972	-4.2628
		固 废	初清、去铁杂 质	0	0	0.503	0	0	0	0
			废包装材料	0	0	4.5	0	0	0	0
			除尘器收集 粉尘	0	0	0.785	0	0	0	0
			废弃除尘布 袋	0	0	1.2	0	0	0	0
			废弃吨袋	0	0	12.09	0	0	0	0
			纯水制备产 生的废滤芯	0	0	0	0	0	0	0
			生物洗涤塔 循环废水	0	0	96	0	0	0	0
			生物洗涤塔 清洗废水(含 渣)	0	0	19.2	0	0	0	0
			喷淋沉渣	0	0	0.1	0	0	0	0
			喷淋塔废水	0	0	40	0	0	0	0

五、改建项目环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	G1	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、臭气浓度、硫化氢、氨、粉尘	热风炉废气与烘干废气（粉尘、臭气浓度）经旋风除尘器处理后与发酵酶解区废气统一排入两级生物洗涤塔处理后通过一根 25 米高排气筒排放（G1）	SO ₂ 、NO _x 、烟尘满足执行《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中限值要求； 臭气浓度、硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	G2	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、臭气浓度、硫化氢、氨、粉尘	热风炉废气与烘干废气（粉尘、臭气浓度）经旋风除尘器处理后与发酵酶解区废气统一排入两级生物洗涤塔处理后通过一根 25 米高排气筒排放（G2）	
	G3	粉尘	投料工序粉尘采用布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘采用脉冲布袋除尘器处理后统一由一根 15 米高排气筒（G3）排放	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
	车间外无组织	VOCs	加强通排风	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；
声环境	厂界	机械噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、隔声消声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	废包装材料、废弃布袋除尘器、废弃吨袋均定期外售废品回收站回收利用；除尘器收集粉尘、喷淋沉渣回用于生产；生活垃圾和去铁工序产生的杂质一并交由环卫部			

	门收集处理；生物洗涤塔的循环废水、清洗废水（含渣）、喷淋塔废水回用于原料用水。全部按要求处理，减量化、无害化、资源化。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>一、当废气治理设施部分出现故障：</p> <p>1、2 个排气筒内设有高压喷雾除臭装置，可降低少量异味；</p> <p>2、冷却塔、水喷淋塔冷却装置温度较高时，加大进水量及出水量；</p> <p>3、加药系统出现故障，应采取人工加药方式；</p> <p>二、当废气治理设施完全出现故障：</p> <p>1、当 1 套治理设施出现问题，项目设有 2 条生产线，配套 2 个发酵酶解房、2 套治理设施，当发酵酶解过程中其中 1 套治理设施出现问题，可将其中 1 条生产线的产品转移另外 1 条生产线及其治理设施处理处置；</p> <p>2、当 2 套治理设施出现问题，立即停止作业，可将正在酶解或发酵的物料，密闭包装交集团其他厂区处置，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本报告对广东希普生物科技股份有限公司改建项目所在区域的环境质量现状进行了调查与评价，对项目的产排污情况进行了估算，分析了改建项目营运期可能产生的各种环境影响，并提出了相应的污染防治措施。在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，改建项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，改建项目的建设是可行的。

建设单位必须认真执行“三同时”的管理规定的同时，切实落实本环境影响报告表中的环保措施及建议，并要经验收合格后，项目方可投入使用。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.11	0.138	0.028	0.043	0.043	0.11	0
	臭气浓度	2170（倍）	/	0	1032（倍）	1506（倍）	1696（倍）	-474 （倍）
	硫化氢	0	/	0	0.0012	0	0.0012	0.0012
	氨	6.16	/	0	0.5772	4.84	1.8972	-4.2628
	SO ₂	0.538	0.538	0	0.358	0.358	0.538	0
	NO _x	1.874	1.874	0	1.25	1.25	1.874	0
	烟尘	0.006	0.006	0	0.004	0.004	0.006	0
废水	COD _{Cr}	0.03	0.03	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0.004	0.004	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	3	0	0	0	0	0	0
	初清、去铁杂质	0.608	0	0.006	0.503	0	1.117	0.503
	废包装材料	8	0	2	4.5	0	14.5	4.5

	除尘器收集 粉尘	2.126	0	0.23	0.785	0	3.141	0.785
	废弃除尘布 袋	0.461	0	0.115	1.2	0	1.776	1.2
	废弃吨袋	12.09	0	0	12.09	0	21.18	12.09
	纯水制备产 生的废滤芯	0	0	10 个	0	0	10 个	0
	生物洗涤塔 循环废水	0	0	0	96	0	0	96
	生物洗涤塔 清洗废水(含 渣)	0	0	0	19.2	0	0	19.2
	喷淋沉渣	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	喷淋塔废水	0	0	0	40	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



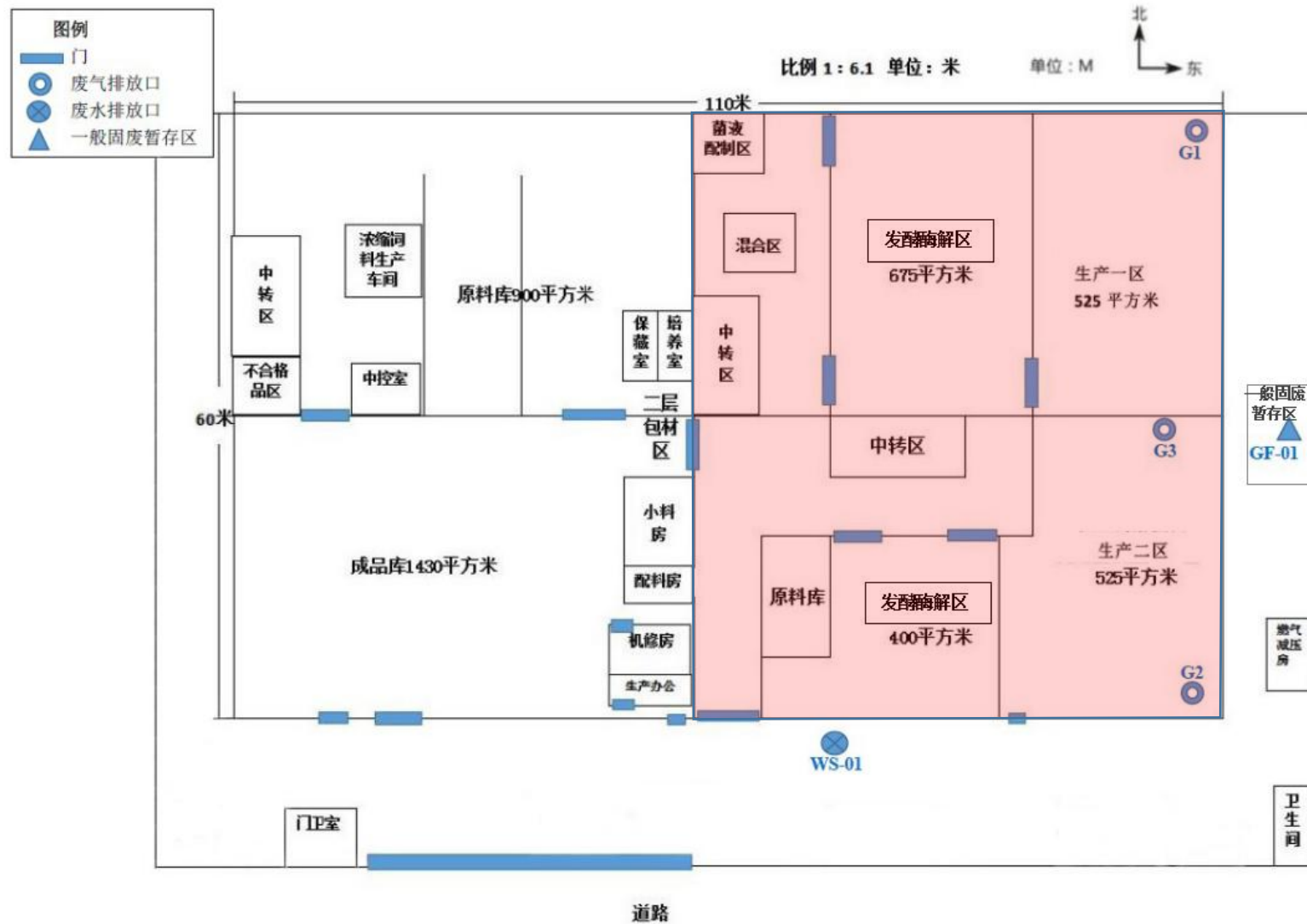
附图 2 项目四至情况图



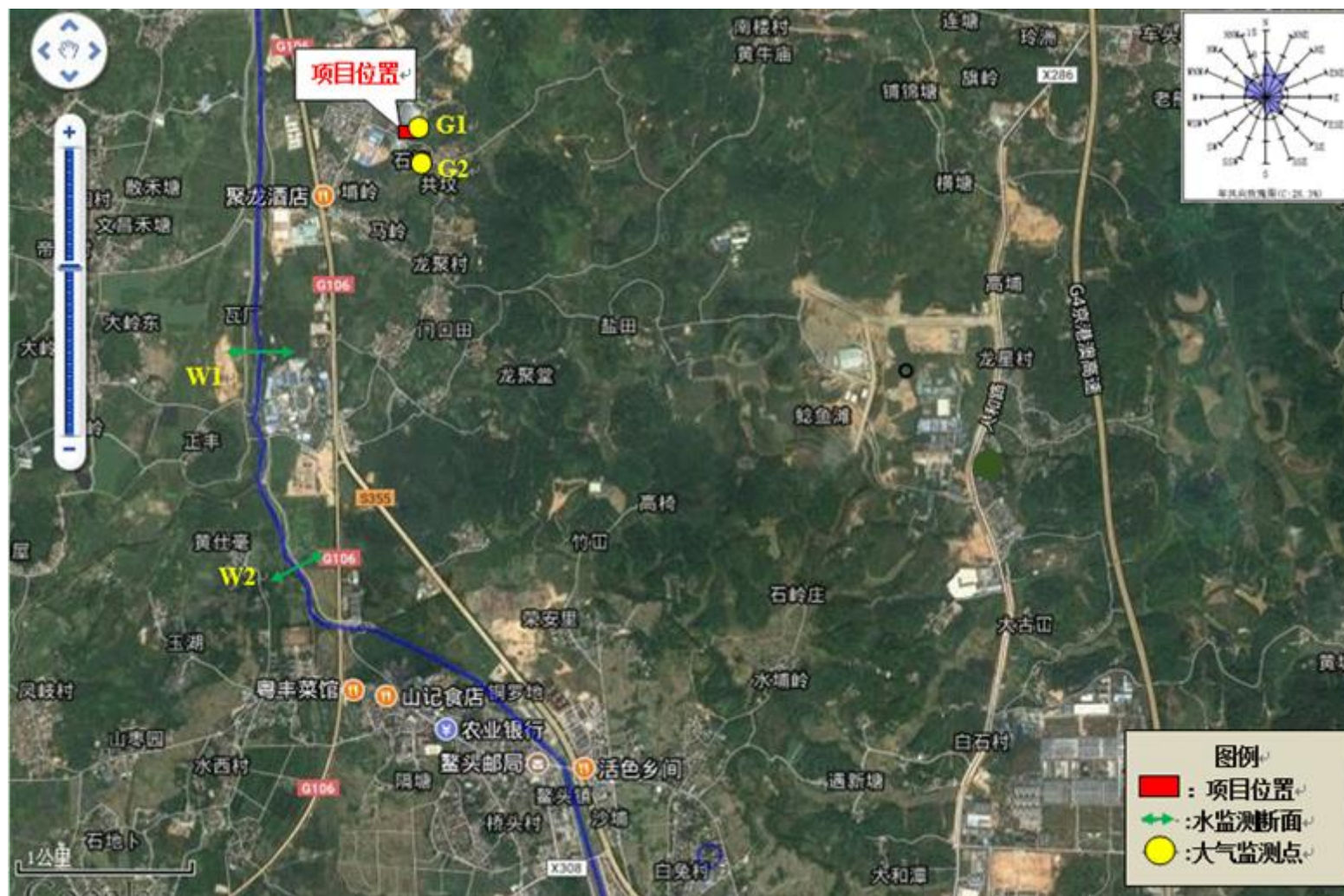
附图 3 项目四至实景图



附图 4 项目环境敏感点分布图



附图 5 项目总平面布置图（红色区域为改建项目涉及区域）

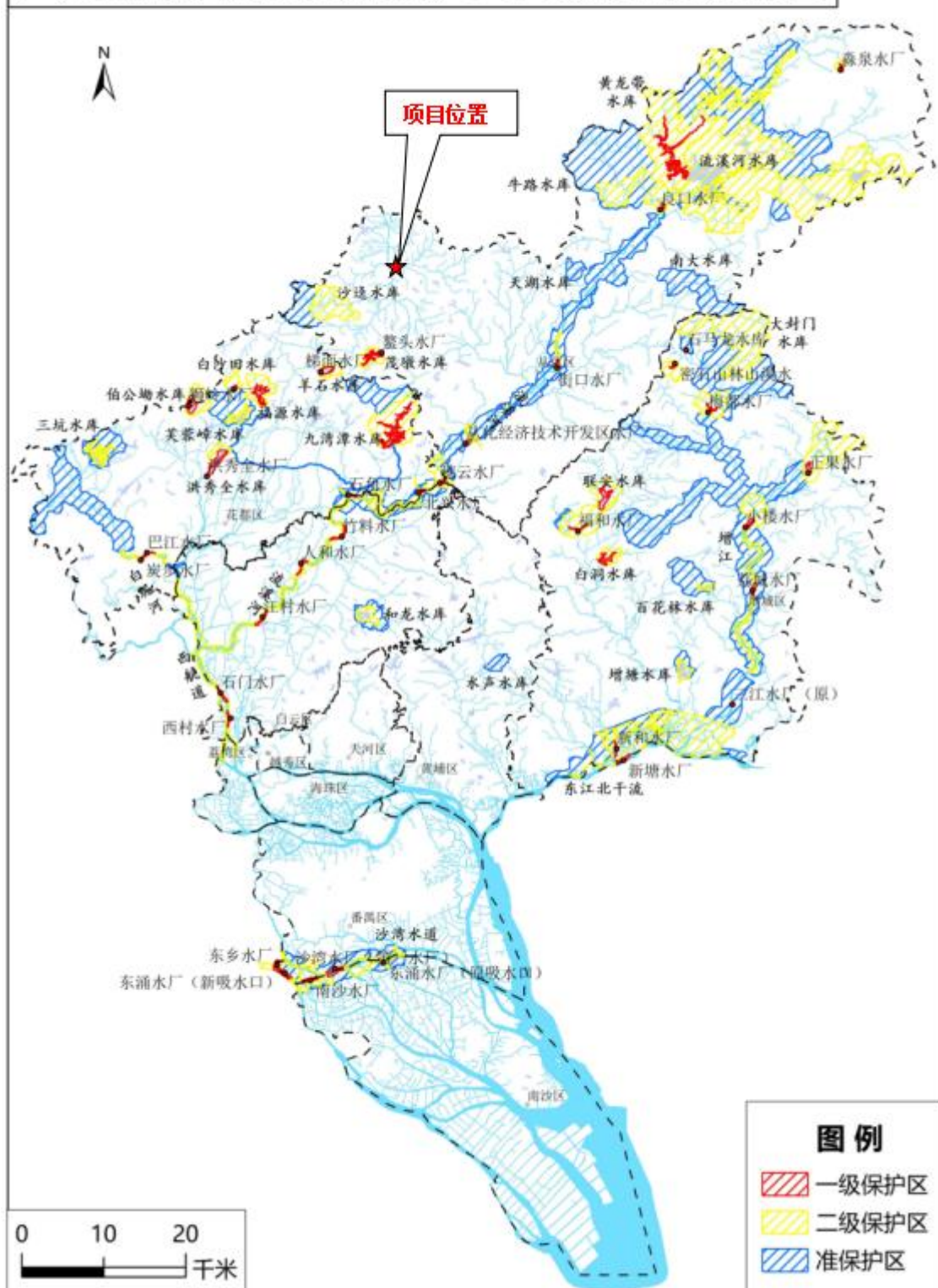


附图 6 项目地表水、大气监测点位图



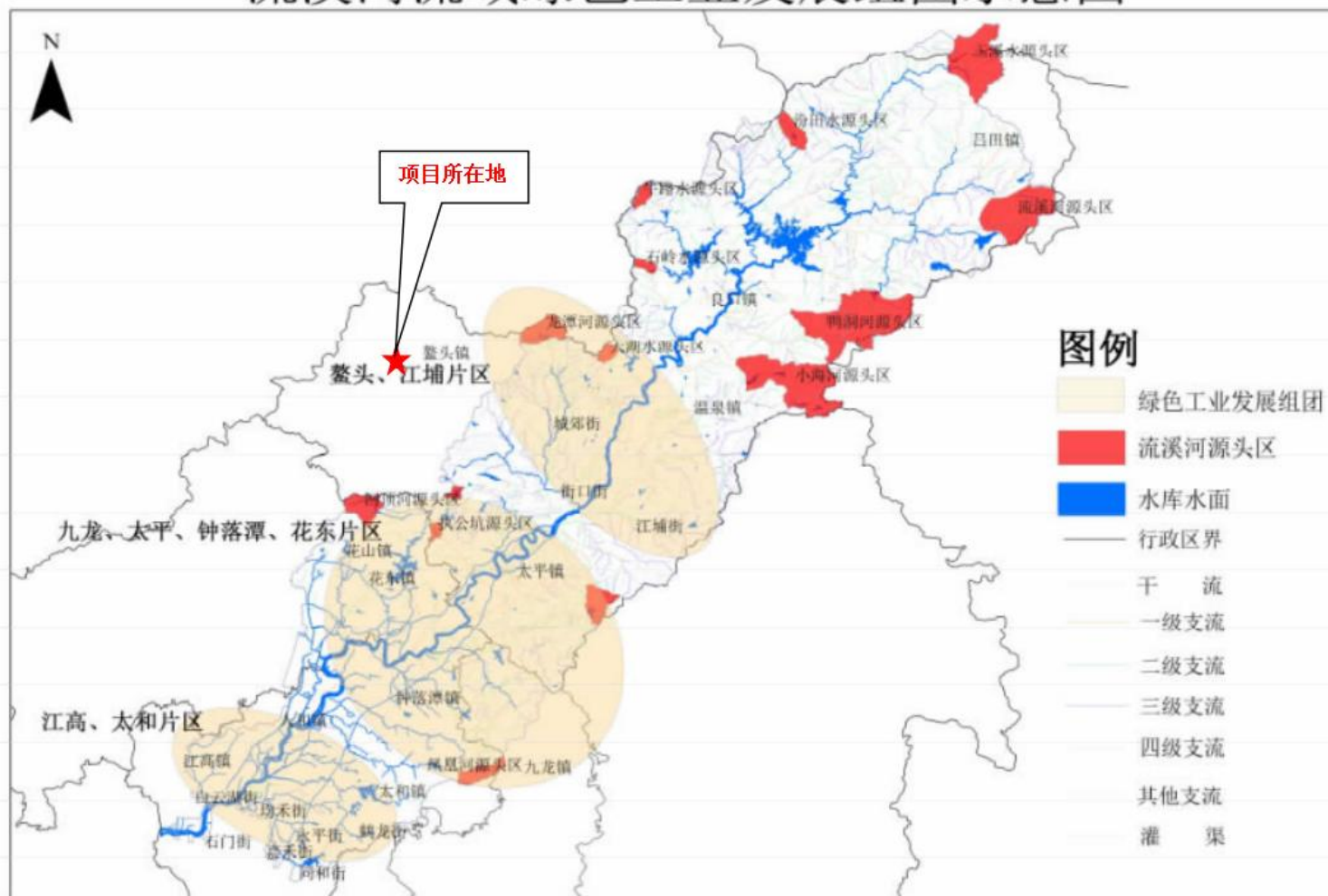
附图 7 项目周边水系分布图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

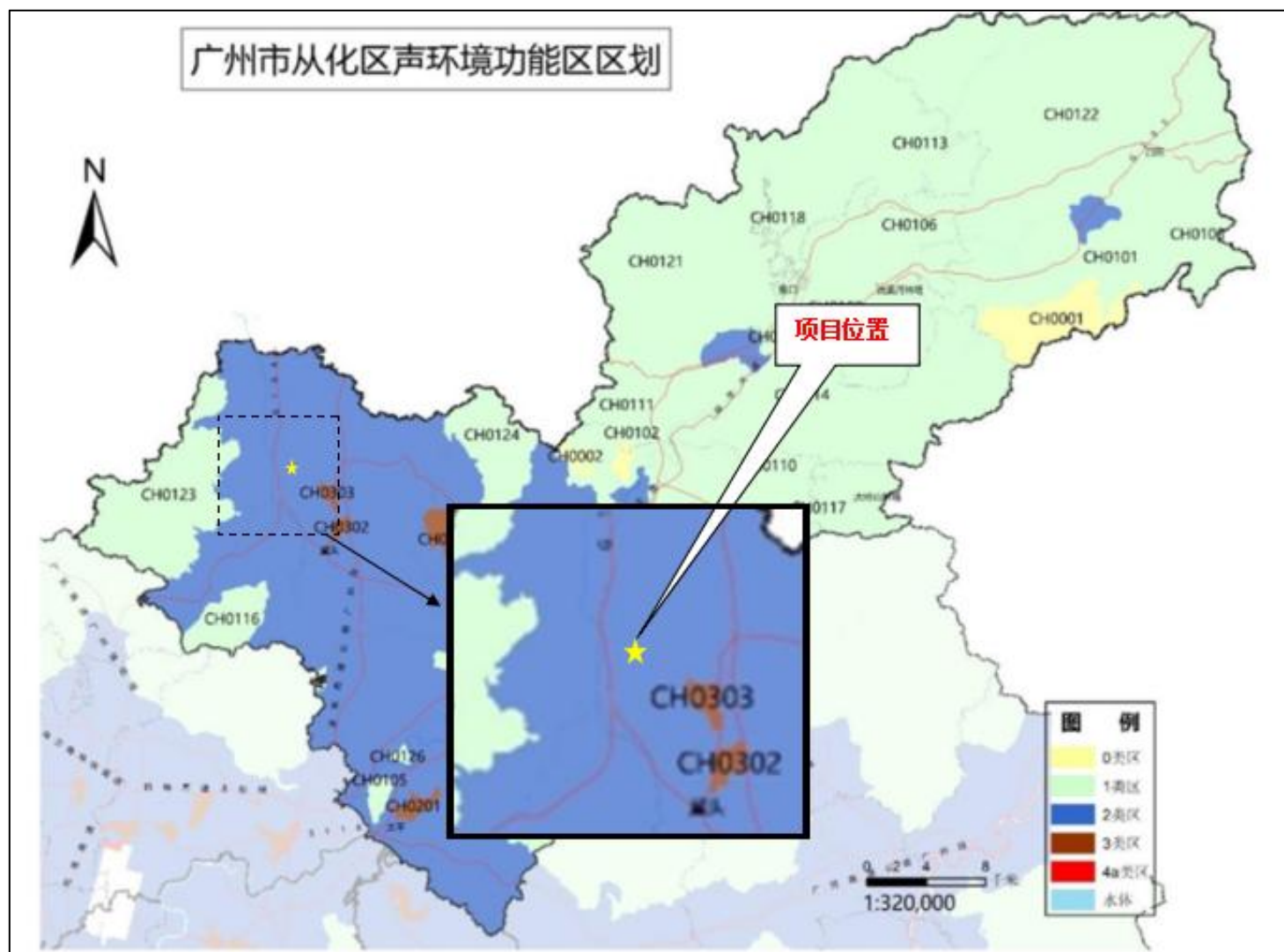


附图 8 项目所在地饮用水源保护区划图

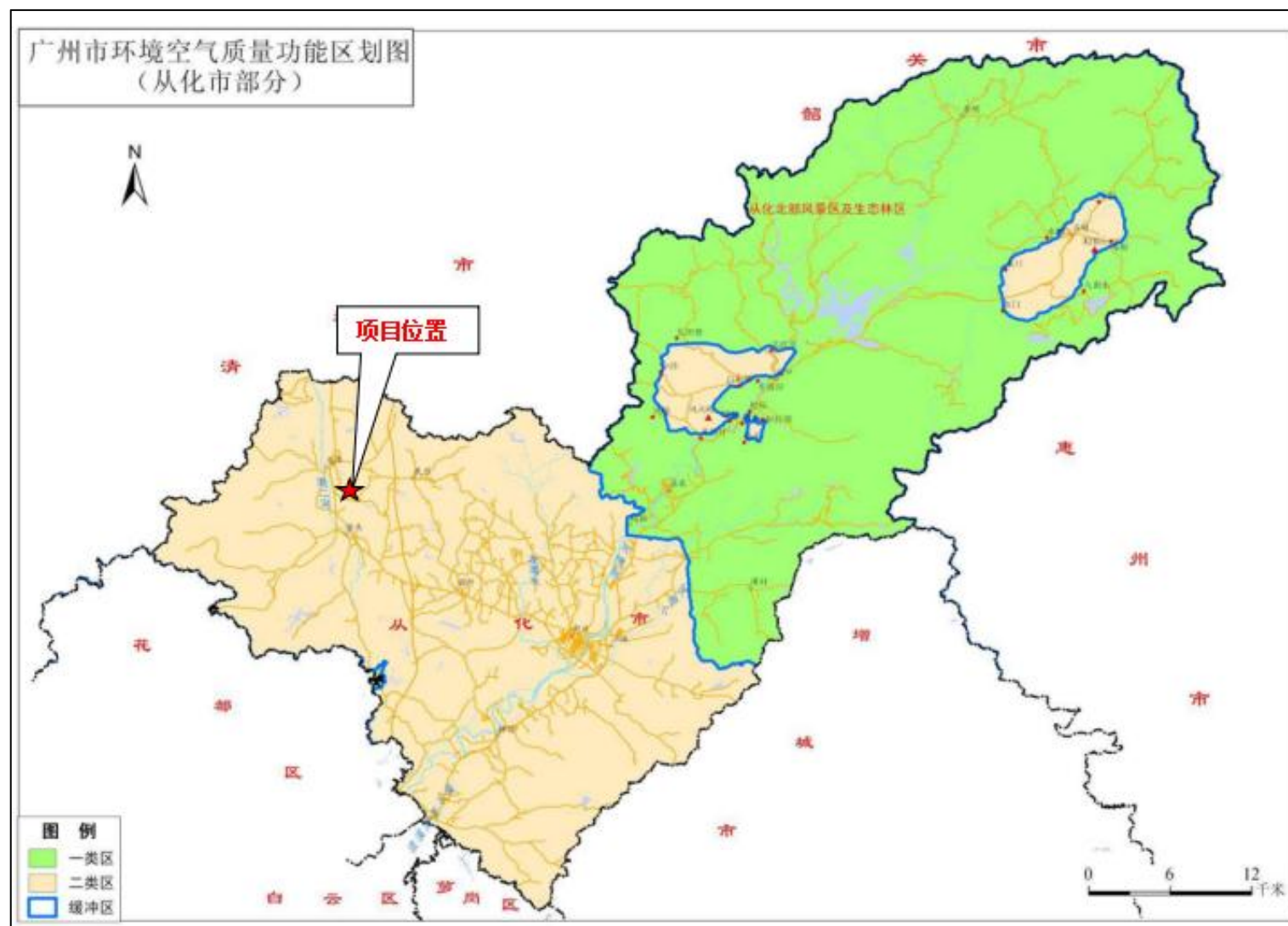
流溪河流域绿色工业发展组团示意图



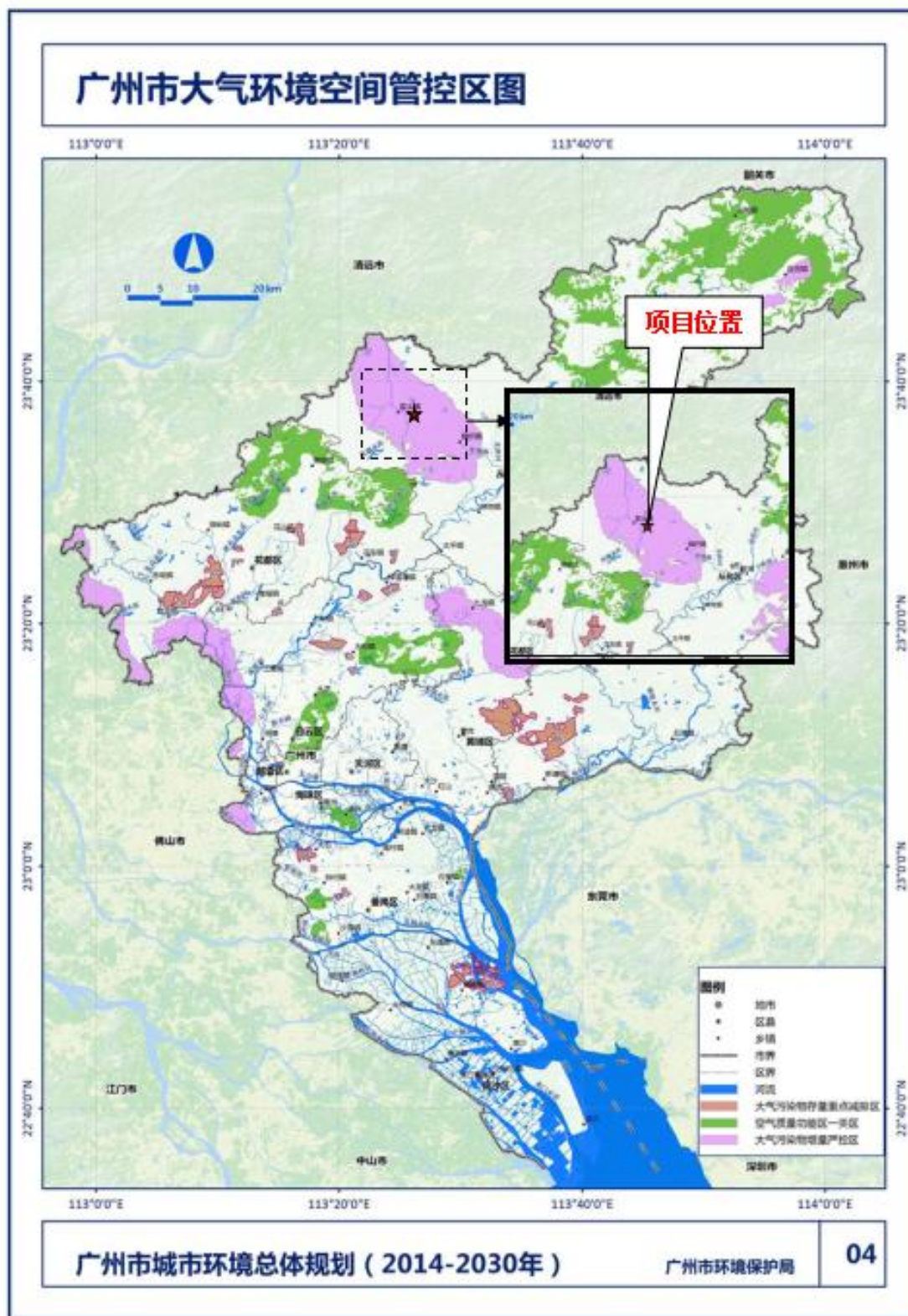
附图9 广州市流溪河流域绿色工业发展图



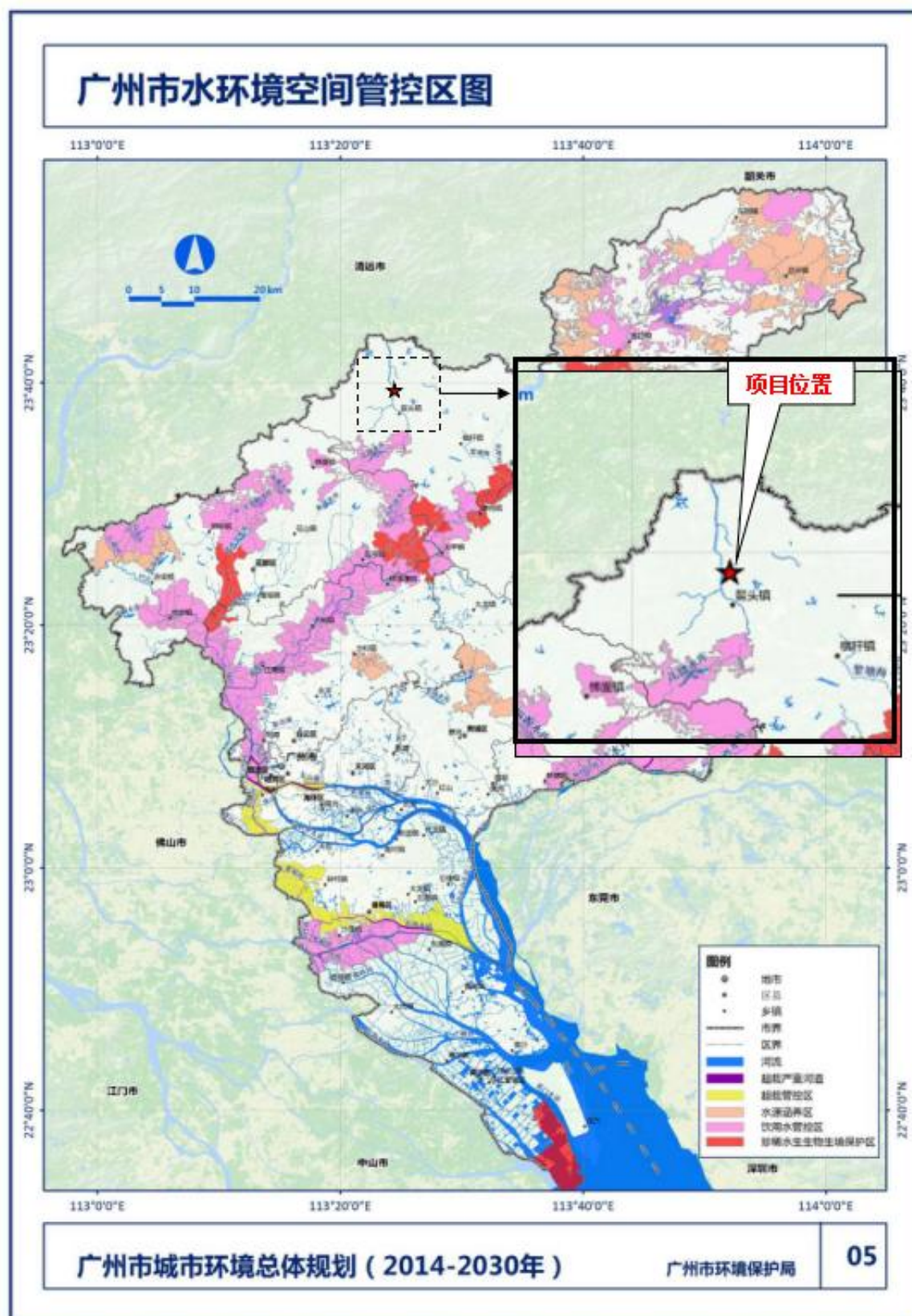
附图 10 项目所在地声环境功能区划图



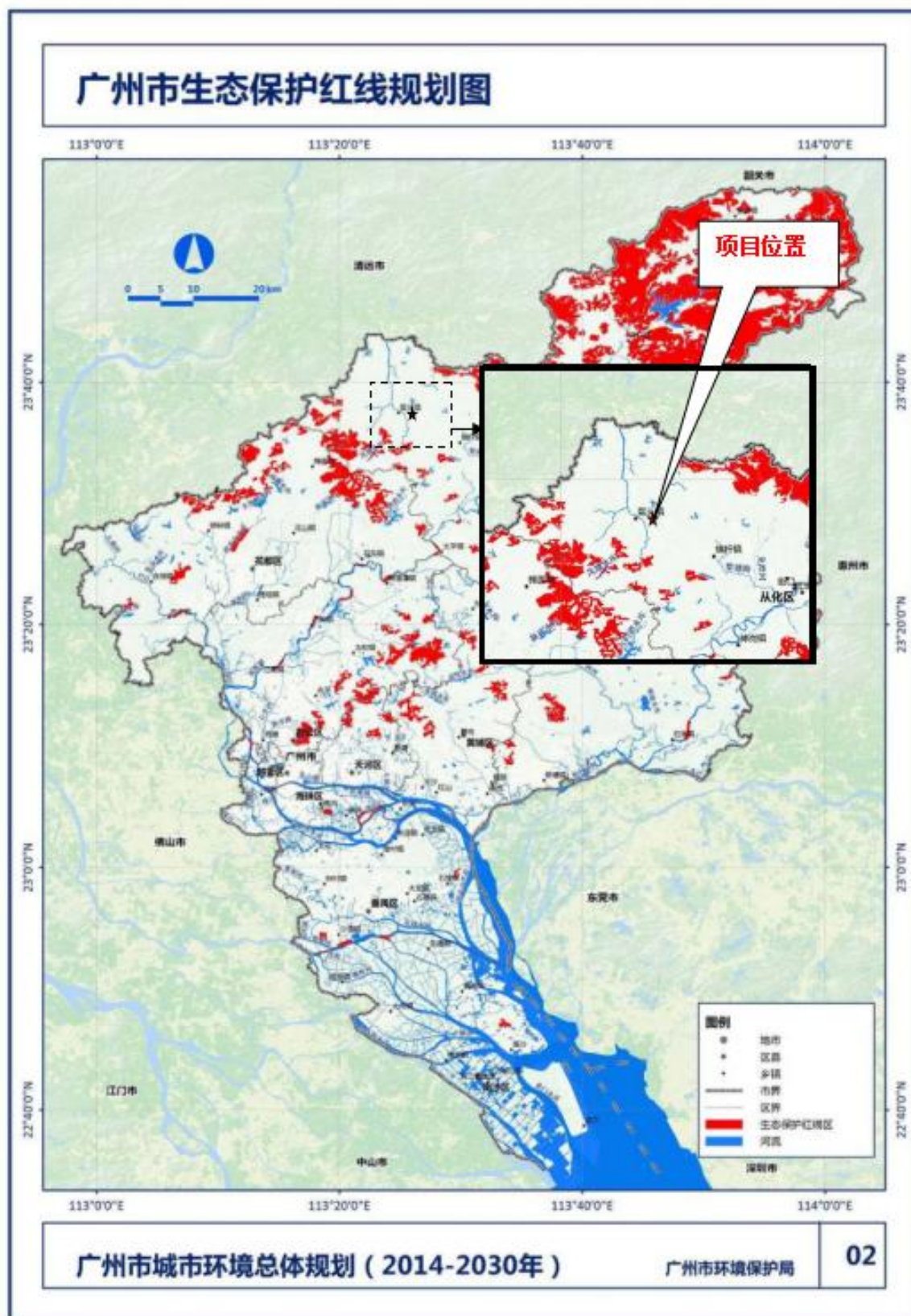
附图 11 项目所在地环境空气质量功能能区划图



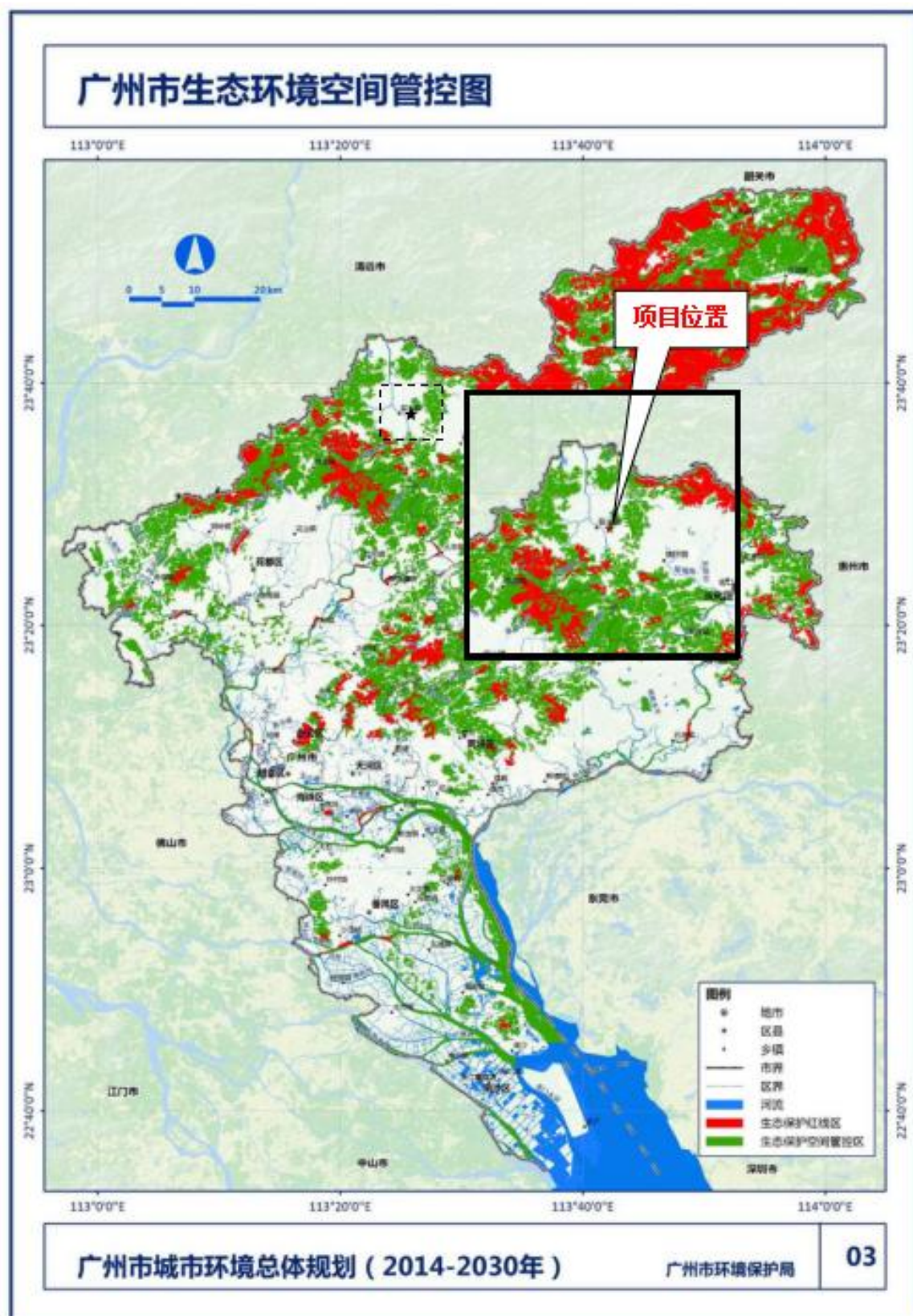
附图 12 广州市大气环境空间管控区图



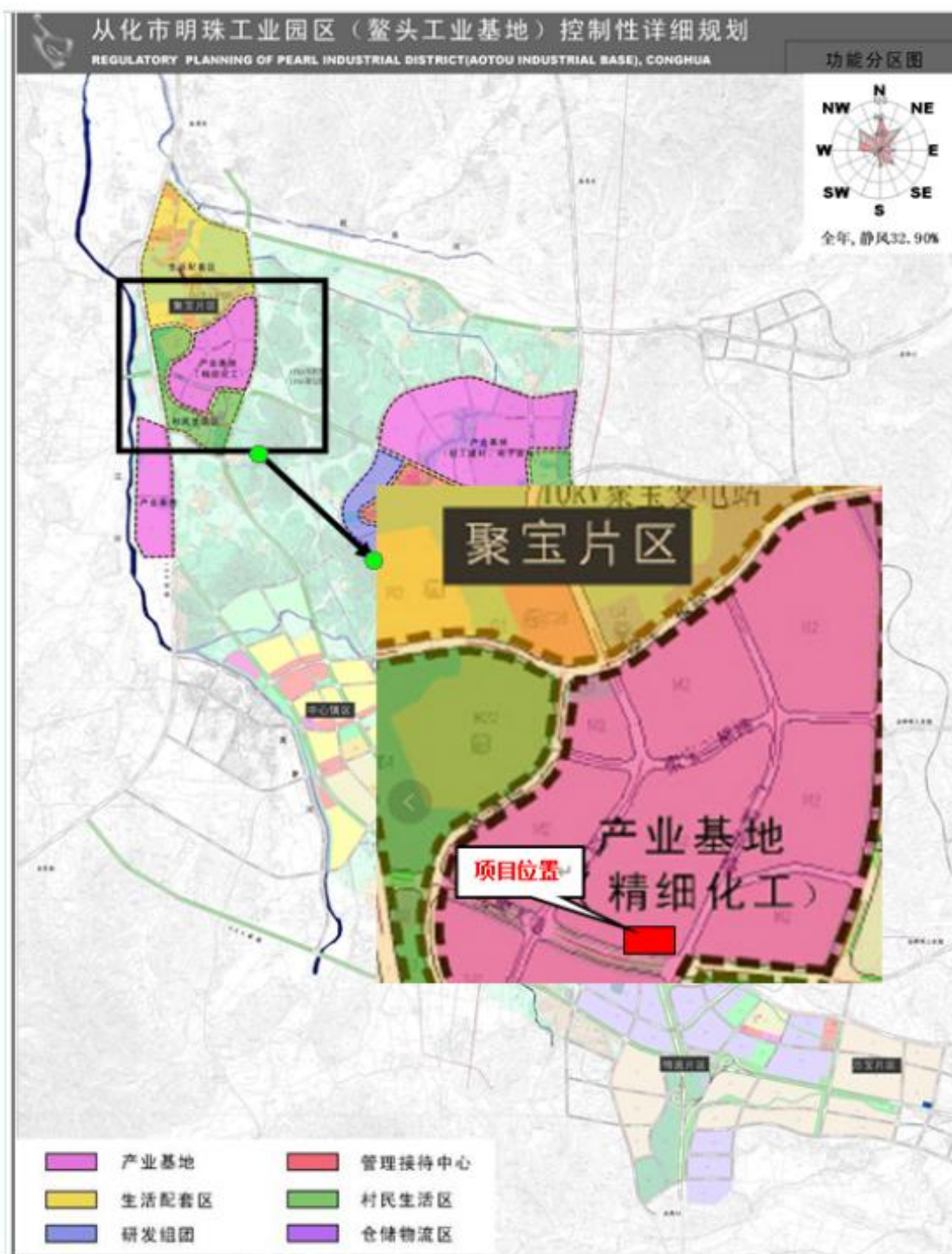
附图 13 广州市水环境空间管控区图



附图 14 广州市生态环境保护红线规划图

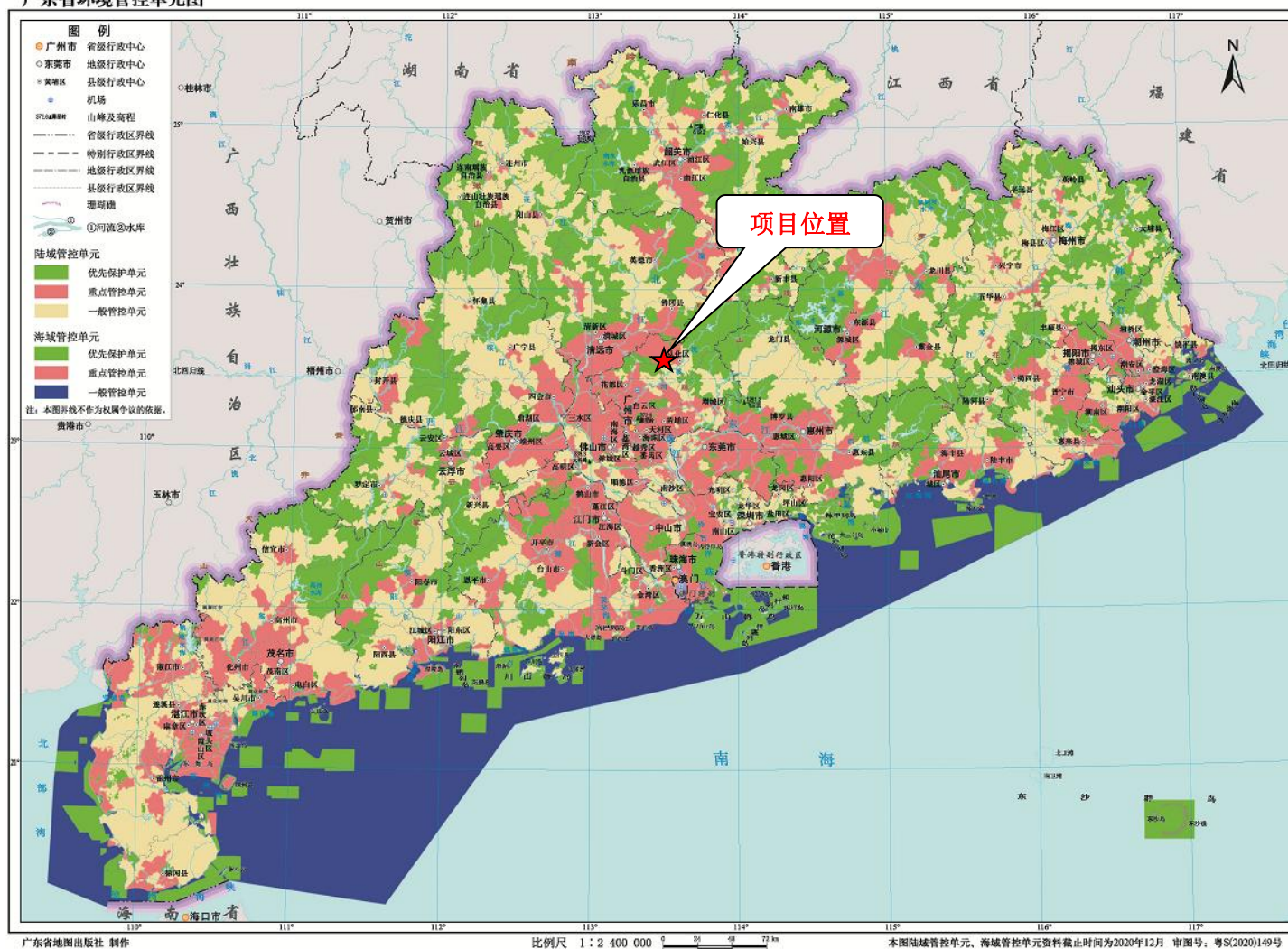


附图 15 广州市生态环境空间管控图

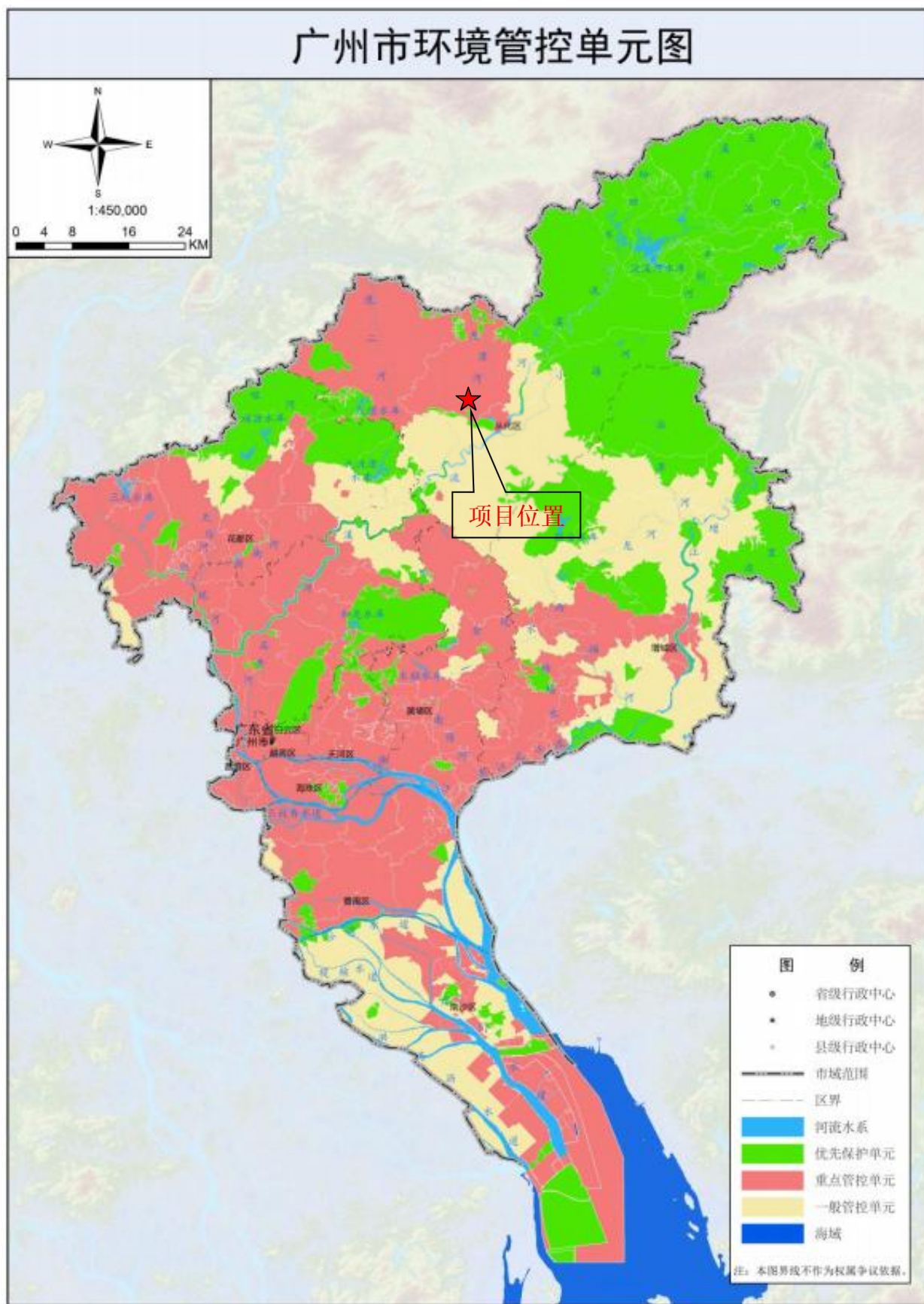


附图 16 从化市明珠工业园区（鳌头工业基地）控制性详细规划附图

广东省环境管控单元图



附图 17 广东省环境管控单元图



附图 18 广州市环境管控单元图

附件 1 营业执照

编号: S0112020008210G(3-1)

统一社会信用代码
914401017083440875

营业执照
(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广东希普生物科技股份有限公司

类型 其他股份有限公司(非上市)

法定代表人 恽辉

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 贰仟万元(人民币)

成立日期 1998年06月23日

营业期限 1998年06月23日至长期

住所 广州市从化区鳌头镇广韶路153号C3厂房

登记机关



2020 年09 月04 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证



I.

附件 3 租赁合同

厂房租赁合同

出租方：广州潘柏塑料五金有限公司（以下简称甲方）

住所地：广州从化鳌头镇广韶路 153 号

统一社会信用代码：440122400000547

法定代表人：林世铭

授权代表：_____

身份证号码：_____

承租方：广东希普生物科技股份有限公司（以下简称乙方）

住所地：广州市花都区华侨经济开发试验区

统一社会信用代码：914401017083440875

法定代表人：恽辉

身份证号码：342427197103271510

授权代表：_____

身份证号码：_____

根据国家、省、市的有关法律、法规及相关规定下，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经共同协商一致订立如下合约，并共同遵守。

第一条 租赁土地及厂房地、面积

1.1 甲方将位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号的 C3 厂房及配套办公楼与食堂、周边场地空地、道路等整体租赁给乙方，包括：

（1）生产车间 6600 平方米（不动产权证号：粤（2015）广州市不动产权第 09201014 号）；

（2）配套办公楼及饭堂免费提供使用。

（3）厂区内道路和空地、停车区域空地和其它公用设施免费提供给乙方使用。

1.2 本租赁物采取包租的形式，由乙方自行管理。

第二条 租赁土地用途

2.1 乙方承租生产车间为开办与主营业务相关的生产加工、科研办公及其他

配套产业，未经甲方书面同意，乙方不得擅自改变租赁物业及土地用途。

第三条 交付时间及租赁期限

3.1 甲方于2020年6月1日之前将租赁场地交付给乙方。

3.2 租赁期限为18年，租赁时间：2020年9月1日至2038年8月31日止。免租期3个月，自2020年6月1日至2020年8月31日为免租期。如甲方推迟交付，免租期顺延。

3.3 乙方在租赁期限届满前三个月提出续租，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等条件下，乙方有优先权。

3.4 双方同意，本协议签订后，乙方即可启动对入驻项目开展环评、电力工程施工、煤气（或天然气）接驳等相关事务，产生的相关费用由乙方自行承担。甲方应对前述事务给予配合与协助。

第四条 租赁费用

4.1 甲乙双方约定租金为人民币15元/平方米每月（含税），租赁面积共为6600平方米，每月租金合计为99000元（大写：玖万玖仟元整）；租金自2020年9月1日开始计算，租金每三年递增一次（自缴纳租金的起始月起算36个月，依次类推），增幅为5%，乙方直接将租金支付到甲方指定账户。

4.2 乙方于合同签订后一周内向甲方缴纳第一个月租金和保证金（保证金为二个月租金，保证金不计利息）合计三个月租金，即人民币贰拾玖万柒仟元整（¥297000.00）。甲方收到保证金和第一个月租金后合同才能生效。如甲方推迟交付租赁场地，第一个月租金和保证金于实际交付租赁场地之日一并交付，收到租金和保证金之日为合同生效之日。

待合同期满，乙方付清租金及水电费后，乙方不续租，甲方应无息退还保证金（即¥198000.00）。若乙方单方解除合同或乙方违约导致解除合同的，保证金归甲方所有。

4.3 租金采取先付后用形式，乙方每个月1号缴纳月租金，遇节假日顺延至第一个工作日。

4.4 租金划入以下账户：

户名：广州潘柏塑料五金有限公司

开户行：从化农业银行鳌头支行

账 号: 44095901040013919

如甲方变更收款账户,应在打款前提前一周书面通知乙方。

4.5 乙方在免租期内免除缴纳租金的义务,但此期间由乙方产生的水、电、燃气等其他费用仍应由乙方负担。

第五条 租赁物相关事项

5.1 供电,供水及其他为使乙方能够正常生产,甲方必须保证以下几点:

- (1) 甲方保证协助乙方办理生产及办公用电、用网、用气手续及维护工作。
- (2) 甲方保证提供充足的生产和生活用水。

第六条 厂房使用要求和维修责任

6.1 租赁期间,乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施,自行对该厂房的附属设施进行管理维保、更新及其使用。交接场地后,乙方对需要维修、维护的内容以书面形式告知甲方,甲方应给予配合并由乙方自行承担维修、维护费用。

6.2 租赁期间,如乙方另需装修或者增设基础附属设施和设备的,应半个月前书面通知甲方获得准许后方可实施,实施过程中甲方应给予配合。

6.3 乙方在租赁期间,如需转租,需要先征得甲方的书面同意,如擅自中途转租或者转让,但不含乙方关系企业继续承租,则甲方有权解除租赁合同,且不予退还保证金。

第七条 甲方的权利与义务

7.1 甲方保证如实向乙方解释和说明房屋情况和周边情况,应包括房屋权属、治安、环境等。出租期间,甲方应保证所出租土地及厂房不存在任何产权和经济纠纷。

7.2 租赁土地的产权和支配权属于甲方,且以合法方式取得,产权证书真实合法。租赁期间,甲方提供现有该地和厂房的合法产权证明等文件,供乙方办理营业执照等相关手续。乙方办理环评、消防等手续时,均由乙方自行负责办理,甲方应给予配合。如果因环评、安评、消防等手续问题导致乙方项目不能落户,不能视为乙方违约。

7.3 甲方应保证乙方正常用水用电,水、电费由乙方自行按国家收费标准缴交,乙方独立安装水表、电表,维护和损耗费由乙方自行承担;乙方需要增容时,甲方应给予配合,乙方自行负责增容费用。

7.4 租赁期间，甲方按现状交付厂房及相关配套设施。交接场地前，甲方应将厂房内物品清理干净。

7.5 甲方协助乙方处理当地政府部门及村民之间的关系，并协助乙方租赁期内能正常经营，不受外部因素干扰。

7.6 租用期间若因政府原因依法被征收、征用，甲方应优先保障乙方利益；如涉及厂房和土地补偿款的，甲方应优先保障承租方的投入补偿、搬迁补偿、人员安置、预期经济损失等方面的补偿。

若甲方在租赁期间转让本合同下租赁物的，甲方应协调受让方继续履行本合同的义务。否则，甲方不得在未保障乙方租赁权的基础上处置出租物，且乙方对处置行为享有异议和要求撤销、变更的权利并有权向甲方主张违约责任。

若甲方在租赁期间对外抵押本合同下租赁物的，应提前告知乙方，乙方认为相关行为可能危及其租赁关系时，有权要求甲方或甲方协调抵押权人出具相关文件予以修补。

7.7 租赁期满，如乙方不再续约，乙方应在合同期满之日搬出场内物资设备，清理卫生后，双方解除合约。甲方在乙方租赁期满离场后一个月内退返保证金给乙方，如甲方逾期返还保证金，甲方应向乙方按逾期每日交纳应付月租金万分之六的滞纳金，直至付清当日为止。

第八条 乙方的权利和义务

8.1 乙方在厂房和土地租赁期间内只能从事本合同规定及营业执照经营许可范围内的项目，并具备相关部门批准的合法手续，除正常生产经营之外，如有变更须经甲方书面同意。

8.2 租赁期内，乙方如在租赁土地上承建建筑物需经甲方书面同意，合同期满，如不续租，土地上建筑物无偿交还甲方，可拆除的设备由乙方收回。

8.3 租赁期届满前，乙方要求中途终止合同的，应当提前6个月向甲方提出，并承担违约责任。

8.4 合同期满如甲方土地继续对外租赁，同等条件下，乙方享有优先租赁权。

8.5 租赁期间，因厂房质量问题，发生厂房倒塌而造成人员伤亡情况由甲方承担全部责任并赔偿经济损失。由此造成甲方厂房损毁的经济损失由甲方承担。如因不可抗力导致房屋损毁，则双方各自承担自有财产损失。如因乙方使用不当

或发生安全生产事故，或者其他因乙方过错行为产生的后果等，造成人员伤亡事故及财产损失的，由乙方自行承担全部责任。

8.6 乙方必须按照国家法律法规和有关规定依法合法经营，接受有关部门的监督，在经营期间和签订此租赁合同后，乙方发生一切债务及一切经济责任由乙方承担，甲方不承担任何损失和连带责任。在经营期间和签订此租赁合同前，甲方发生一切债务及一切经济责任由甲方承担，乙方不承担任何损失和连带责任。由于甲的债务及经济纠纷造成乙方无法继续经营的，视为甲方违约。

第九条 防火安全

9.1 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及乙方生产企业管理有关制度，做好其生产经营场所内的消防工作。

9.2 乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器，严禁将楼宇内消防设施用作其它用途。

9.3 乙方应按消防部门有关规定全面负责租赁物内的防火安全。

第十条 违约责任

10.1 租赁合同免租期内产生的任何损失，均由乙方自行承担。

10.2 如乙方不按时足额向甲方交纳租金，每逾期一天，乙方补足欠缴租金后，还须按应交金额的万分之六支付滞纳金给甲方，直至付清当日为止。如逾期缴纳租金超过两个月，甲方有权以书面形式通知乙方解除租赁合同，通知到达乙方时租赁合同即解除，合同解除后甲方有权不予返还保证金，清理乙方租赁场地等，由此产生的各项损失由乙方承担。

10.3 如乙方二年内中途无故终止合同或因乙方原因导致合同提前解除的，乙方必须按时交清实际租赁期内租金，免租期的租金损失，且甲方有权没收保证金，不予返还。

10.4 如甲方中途无故终止合同，无故收回土地使用权视为甲方违约，甲方应赔偿乙方的一切经济损失（包括：迁入迁出的搬迁费、设备损坏费、由于停工造成的经营损失等相关费用），并应退还保证金，不包括因本合同第七条 7.6 款约定情形。

10.5 由于不可抗力因素（包括政府政策、自然灾害、疫情等）造成乙方无法生产经营，导致中途终止合同，甲乙双方应协商解决处理。

第十一条 争议解决条款

11.1 本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，任何一方向有管辖权的人民法院起诉解决。

第十二条 其他事项

12.1 合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决，如有补充规定，补充协议规定与本合同具有同等效力。

12.2 本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（签章）：
签约代表：
联系方式：
日期：2020年5月22日

乙方（签章）：广东希普生物科技有限公司
签约代表：
联系方式：
日期：2020年5月22日

对税帐号

户 名：广州潘柏塑料五金有限公司

帐 号：44095901040013919

开户银行：从化农业银行鳌头支行

附件 4 土地使用证

粤 (2015) 广州市 不动产权第 09201014 号

权利人	广州潘柏塑料五金有限公司 (营业执照: 440122400000547)
共有情况	单独所有
坐落	广州市从化区鳌头镇广韶路153号 (C2、C3厂房)
不动产单元号	-----
权利类型	国有建设用地使用权/房屋 (构筑物) 所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业厂房
面积	12633.02平方米
使用期限	已征收国有土地使用权出让金, 使用年限50年, 从2006年11月30日起, 2056年11月29日止。
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土 总层数: 1层; 所在层: 1层 房屋所有权取得方式: 新建 (换证) 房屋竣工时间: 2010年12月06日

附件5 准入证明

企业厂房出租申请表

公司名称（业主方盖章）	广州潘柏塑料五金有限公司
公司地址	广州从化鳌头镇广韶路153号
拟出租建筑物数量及编号	粤（2015）广州市不动产权第09201014号
建筑物长、宽、高及承重	建筑物一： 建筑物结构：钢结构（框架结构或钢结构）长：110（米），宽60（米），高8.6（米），承重0.1（吨），总面积：6600（平方米）
拟出租建筑物内报装水电情况	1. 变压器容量：500 千伏安 2. 报装水表容量：2.5时管 立方米
拟出租建筑物是否通过消防验收	<input checked="" type="checkbox"/> 是 文号：440000WYS100070562 <input type="checkbox"/> 否
拟出租建筑物是否通过环评验收	<input checked="" type="checkbox"/> 是 文号：从环批[2011]1号 <input type="checkbox"/> 否
拟出租建筑物费用情况	租金15（元/平方米，是否包含租赁税是），出租年限18（年），租金递增方式三年递增5%（每多少年递增百分之几）
承租方情况	<p>公司名称：广东希普生物科技股份有限公司 产业类型：制造业</p> <p>总投资：5000 万元； 预计达产年产值：约1.5亿~2亿 元；</p> <p>税收：约300 万元</p> <p>公司简介：（300字以内） 联系电话：13926216078</p> <p>希普生物成立于1995年，是国家高新企业，立足现代生物工程技术应用，致力于微生态制剂、烘烤、酶解和水解动植物蛋白原料，以及生物饲料的研发、生产和销售。经过25年的发展，已经在全国创建8 大生物技术基地。</p> <p>希普生物长期专注蛋白原料预消化处理，拥有三大核心技术优势——烘烤、酶解和水解，通过对蛋白原料进行体外前置的预消化处理，提高饲料消化率，促进动物营养保健。希普生物聚焦生物技术，研发出微生态制剂、酶解植物蛋白、烘烤大豆、烘烤棉仁粉、酶解羽毛粉、水解鱼蛋白粉等系列产品。</p> <p>希普生物通过ISO质量管理体系和食品安全管理体系双认证，通过国家认定企业技术中心，成立李德发生物技术院士专家工作站。作为蛋白原料预消化引领者，希普生物从源头净化人类食物链，立志成为全球受尊重的生物技术企业。</p>

我单位（承租方）承诺，所有申报材料及所附资料和资质均真实、合法。如有不实，我单位愿承担包括法律责任的一切责任和后果。

法人：（签名）

单位：（盖章）

2020年5月27日

单位所在地（镇、街、园区）意见

该项目符合园区产业规划，待该项目完善相关手续，并符合环保、消防要求的前提下，我委同意该项目落户开发区。

（盖章）

2020年6月4日

区科工商信局意见

该项目完善相关手续，并符合环保、消防和我区产业总体规划要求的前提下，我局同意该项目落户明珠工业园

（盖章）

年 月 日

备注：该表一式三份

- 企业需提交的其他材料：
- 1、企业的营业执照副本复印件；
 - 2、建筑物的合法手续复印件；
 - 3、承租方项目简介。
 - 4、当年或上一年的财务报表及完税证明

附件 6 排水许可证

城镇污水排入排水管网许可证

广州潘柏塑料五金有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 第 21 号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2019 年 6 月 19 日至 2024 年 6 月 18 日

许可证编号：2019 字第 172 号

发证单位（章）

2019 年 6 月 19 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

排水户名称	广州潘柏塑料五金有限公司			
法定代表人	林世铭			
营业执照注册号	91440101741896270Q			
详细地址	广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号			
排水户类型		列入重点排污单位名录（是/否）		
许可证编号	2019 字第 172 号			
有效期：				
许可内容	排水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m³/日）
		鳌头片区一106国道北段污水管工程 #5a		10.2
	主要污染物项目及排放标准（mg/L）： pH6.5-9.5 氨氮 45 化学需氧量（COD _{Cr} ）500 五日生化需氧量（BOD ₅ ）350 悬浮物 400 总磷 8 总氮 70			
备注	本证照不作为申报住所、场所所在建筑为合法建筑的证明；如涉及违法建设，由有关部门依法查处。			

发证机关（章）

2019 年 6 月 19 日

广州市生态环境局

穗从环批〔2020〕85 号

广州市生态环境局关于广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表的批复

广东希普生物科技股份有限公司：

《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及其技术评估意见（穗环投咨字〔2020〕479 号）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、广东希普生物科技股份有限公司租用广州潘柏塑料五金有限公司位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，占地面积及建筑面积均为 6600 平方米，主要从事饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料的生产，年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨。

本项目设员工 20 人，均不在项目内食宿，每天实行 16 小时两班工作制，年工作 300 天。项目总投资 800 万元，其中环保投资 63.8 万元，占总投资 8%。

经审查，我局原则同意技术评估意见和《报告表》评价结论。

二、项目在建设和营运中应按《报告表》要求落实各项污染防治措施，重点做好如下工作：

（一）本项目无需清洗生产设备；纯水制备产生的反渗透浓

水属清净下水，直接排入市政污水管网；员工生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接驳市政污水管网，汇入鳌头污水处理厂集中处理。

（二）本项目在各投料口作半封闭设置，并设置专用的集气管道。生产过程中产生的粉尘、臭气经收集、处理后，通过排气筒高空排放。本项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率严格 50% 执行）及厂界监控点浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值及新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准。

本项目选用的 4 套热风炉采用天然气作燃料，低氮燃烧尾气经排气筒高空排放，尾气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放限值。

（三）本项目拟选用低噪声的生产及配套设备，合理布置噪声源，对所有噪声源采取基础减振、隔声、吸声等综合降噪措施，加强设备的保养与维护，以确保厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

（四）必须按照国家 and 地方有关规定，对固体废物进行分类收集、贮存和处置。项目产生的危险废物以及一般工业固体废物，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）进行管理，防止造成二次污染。

三、自本批复的日期起超过5年该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、本项目应做好环保“三同时”验收、排污许可证办理工作。

五、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起60日内向广州市人民政府或广东省生态环境厅提出行政复议申请，或在六个月内直接向有管辖权的人民法院提出行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不得停止本决定的履行。

六、本文仅作为本项目在环境保护方面上的专业要求。若本项目在建设和运营过程中涉及发改立项、产业政策、土地利用、规划、农业、林业、建设、水务、消防、安全等问题，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续并以该部门意见为准。



抄送：广州市生态环境局从化区分局，广东从化经济开发区管委会，中环在线（广东）环境科技有限公司。

广州市生态环境局

2020年11月19日印发

广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料
添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目（一期）
竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》和环保部门审批文件等要求，广东希普生物科技股份有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《项目（一期）验收监测报告》）。

2021 年 5 月 17 日，由建设单位、技术评审专家、设计施工单位、监测单位及技术支持单位等代表组成的验收组对项目进行验收。验收工作组对项目生产现场以及环保设施进行了勘查，听取了建设单位对《项目（一期）验收监测报告》的汇报，经过讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

建设项目位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，租用 1 栋 1 层厂房，占地面积 6600 平方米，建筑面积 6600 平方米，主要

验收工作组：

李永明、何建辉、王贵红、
张永明、张永明、张永明、
张永明、张永明、张永明、

从事饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料的生产，项目分期建设，项目（一期）已建成，占地面积 6600 平方米，建筑面积 6600 平方米，主要建筑情况为 1 栋 1 层厂房，建成后年产大豆酶解蛋白 3 万吨、浓缩饲料 2.2 万吨，每天采用 2 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

另有液体添加剂预混合饲料 6000 吨、混合型饲料添加剂 8000 吨相关工程内容尚未建设。

（二）建设过程及环保审批情况

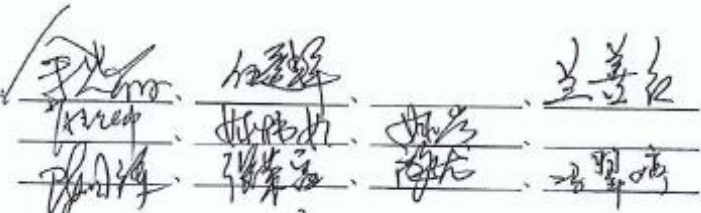
2020 年 9 月建设单位委托中环在线（广东）环境科技有限公司编制完成《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 11 月 19 日通过广州市生态环境局从化区分局的审批，批文名称：《广州市生态环境局关于广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表的批复》（批文号：穗从环批（2020）85 号）。

（三）投资情况

项目（一期）总投资 800 万元，其中环保投资 96.53 万元。

（四）验收范围

项目（一期）建设内容。

验收工作组： 

二、工程变动情况

项目（一期）建设内容无重大变动情况。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目（一期）不产生生产废水，只有生活污水产生，员工办公生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入鳌头污水厂集中处理达标后汇入濠二河。

（二）废气

1、粉尘（颗粒物）


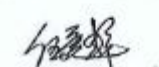

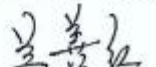
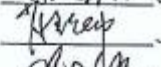
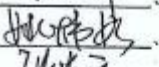
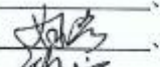
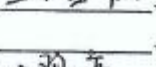
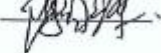
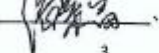
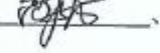
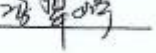
投料、粉碎、包装过程会产生粉尘（颗粒物），建设单位在每个工段产尘点均设置有集气管道，投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放。

烘干产生的粉尘与下述生产异味一并处理。

2、生产异味

酶解、烘干过程会产生一定异味（臭气浓度）。建设单位对两个酶解区进行密闭处理，在两个酶解区内设置负压抽风装置，将酶解产生的臭气收集和烘干废气一起分别引至 2 套“旋风除尘器+冷却+生物洗涤塔”处理后分别通过 15 米高的排气筒（G1、G2）排放。

验收工作组：

3、燃气热风炉燃烧尾气

烘干工序设有 4 套热风炉，采用天然气作为能源，配有低氮燃烧器，产生的燃气废气与上述生产异味一并处理。

（三）噪声

噪声主要来源于机械设备运转时产生的噪声，采用隔声、减振等降噪措施、合理布局，控制车间噪声。

（四）固体废物

生活垃圾以及初清、去铁工序产生的杂质分类收集后定期交由环卫部门清运处理；原辅材料的废弃包装物、废弃的除尘布袋、废弃的吨袋等交由相关资源回收单位进行回收。


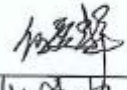
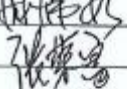


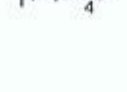

四、环境保护设施调试效果及落实情况

根据广州市精翔检测技术有限公司出具的《广东希普生物科技股份有限公司验收监测报告》（报告编号：JA202103173）和《广东希普生物科技股份有限公司验收监测报告》（报告编号：JA202104270）：

（一）废水

生活污水经处理后其 pH、COD_{cr}、SS、BOD₅、氨氮均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准限值。

验收工作组：

（二）废气

投料、粉碎、包装工序产生的粉尘经处理后，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

烘干工序产生的粉尘、臭气浓度、天然气燃烧废气和酶解产生的臭气经处理后，SO₂、NO_x、颗粒物达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2中燃气锅炉排放限值要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值。

厂界颗粒物浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级标准值。

（三）噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。




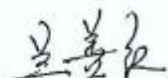
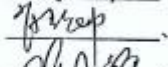
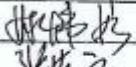
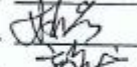
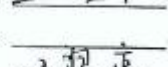
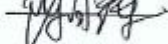
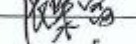
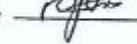
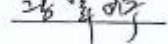
（四）固体废物

固体废物按相关规定要求分类收集和处置。

（五）总量

项目（一期）主要污染物排放总量未超过环评要求。

验收工作组：

五、工程建设对环境的影响

根据广州市精翔检测技术有限公司出具的《广东希普生物科技股份有限公司验收监测报告》（报告编号：JA202103173）和《广东希普生物科技股份有限公司验收监测报告》（报告编号：JA202104270），项目（一期）产生的废水、废气、噪声达到相应排放标准要求，对环境的影响较小。

六、验收结论和后续要求

根据《项目（一期）验收监测报告》的结论和现场检查情况，验收工作组认为项目（一期）建设能够较好地执行环境影响评价和“三同时”管理制度，建设内容和环保设施与环评及批复内容基本一致，落实了环评及批复规定的各项污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，验收工作组同意项目（一期）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

进一步加强日常环境管理，确保环保设施正常运行，各项污染物稳定达标排放及满足相关规定的要求。


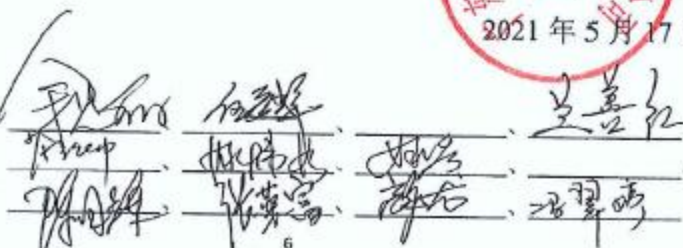
八、验收组成员名单

验收组成员名单见竣工环境保护验收成员名单表。

广东希普生物科技股份有限公司

2021年5月17日

验收工作组：

广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料6.6万吨
 建设项目（一期）竣工环境保护验收成员名单表



序号	单位名称	姓名	职称/职位	联系电话	身份证号码	身份	签名
1	广东希普生物科技股份有限公司	余忠丽	总工程师			建设单位	[Signature]
2	广东希普生物科技股份有限公司	伍爱辉	设备科长			建设单位	[Signature]
3	中国电子科技集团第七研究所	肖耀坤	高工			专家	[Signature]
4	东莞理工学院	兰善红	教授			专家	[Signature]
5	东莞市环保产业促进中心	姚炜婷	高工			专家	[Signature]
6	广州绿国环保科技有限公司	陈日辉	项目经理			工程单位	[Signature]
7	广州市亿康环保设备有限公司	姚志勇	项目经理			工程单位	[Signature]
8	南昌天华粮油饲料机械厂	廖德明	项目经理			工程单位	[Signature]
9	广州市精翔检测技术有限公司	高鹰龙	工程师			检测单位	[Signature]
10	广州森志环保科技有限公司	冯翠婷	工程师			技术服务单位	[Signature]

附件 8 原有项目验收报告 (编号: JA202103173)



广州市精翱检测技术有限公司

Guangzhou Jing Ao Detection Technology Co., Ltd.



检测 报 告

报告编号: JA202103173

委托单位: 广东希普生物科技股份有限公司

受检单位: 广东希普生物科技股份有限公司

检测类型: 单位委托验收检测

检测项目: 废水、废气 (有、无组织排放)、噪声

报告日期: 2021 年 3 月 26 日

编 写: 温剑玲 温剑玲

复

核: 高鹰龙

签 发: 李敬源 李敬源

职务: 质量负责人 (高工)

签发日期: 2021 年 3 月 26 日

第 1 页 共 29 页

检测报告声明

- 一、 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。
- 三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。
- 四、 报告无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。
- 五、 报告涂改增删无效。
- 六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。
- 七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。
- 八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。
- 九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市荔湾区龙溪中路 166 号之十 301

邮编：510378

联系电话（传真）：020-36088280



(工商) 人查量量部：老周

一、受检单位概况：

单位名称：广东希普生物科技股份有限公司
 单位地址：广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房
 联系人：伍总
 联系电话：13824509659

二、检测内容

1 样品类别、检测项目、检测点位及样品数见（表 1）

表 1 检测概况一览表

样品类别	检测点位	检测项目	天数	频次	样品数
生活废水	生活废水处理后排出口	pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、COD _{Cr} 、BOD ₅	2	4	8
废气 (有组织排放)	G1 废气处理前采样口、G1 废气处理后采样口、G2 废气处理前采样口、G2 废气处理后采样口	颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物	2	9	216
	G1 废气处理后排放口、G2 废气处理后排放口	林格曼黑度	2	3	12
	G3 废气处理前采样口 1#、G3 废气处理前采样口 2#、G3 废气处理后采样口	颗粒物	2	9	54
废气 (无组织排放)	上风向参照点 1#、下风向监控点 2#、下风向监控点 3#、下风向监控点 4#	颗粒物 (TSP)	2	3	24
		臭气浓度	2	4	32
噪声	东边界外 1 米、南边界外 1 米、西边界外 1 米	Leq	2	2	12
备注	G1 和 G2 废气均为加热炉的烘干废气，G3 废气为投料、粉碎、包装工艺废气				

三、检测结果

1 生活废水检测结果

1.1 生活废水检测结果见（表 2）

表 2 生活废水处理采样口检测结果

采样时间	2021-3-15 至 2021-3-16				采样人员	练立标、包天胜					
分析时间	2021-3-15 至 2021-3-22				分析人员	钟泳琦、张家城、梁绮颖					
环境检测条件	常温、常压				样品状态	正常					
检测项目及分析结果											
检测时间 检测项目	2021-3-15				2021-3-16				评价	限值	单位
	S20210315a 01-1 (9:12)	S20210315a 01-2 (13:01)	S20210315a 01-3 (16:13)	S20210315a 01-4 (18:21)	S20210316a 01-1 (9:13)	S20210316a 01-2 (13:00)	S20210316a 1-3 (16:14)	S20210316a 01-4 (18:22)			
pH 值	7.13	7.13	7.13	7.13	7.12	7.12	7.13	7.13	达标	6-9	无量纲
悬浮物	89	115	135	97	95	116	127	110	达标	400	mg/L
COD _{Cr}	378	415	364	358	369	425	348	364	达标	500	mg/L
BOD ₅	168	173	158	153	152	196	145	176	达标	300	mg/L
氨氮	24.6	21.6	17.9	30.4	25.3	19.4	22.4	24.6	—	—	mg/L
总磷	2.84	3.42	2.86	3.52	4.36	3.54	2.67	5.12	—	—	mg/L
执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准										
备注											

2 废气检测结果

2.1 废气（有组织排放）检测结果见（表 3 至表 12）

表 3 G1 废气处理前采样口检测结果

采样时间	2021-3-15	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋									
分析时间	2021-3-15 至 2021-3-16	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦									
相关系数	环境检测条件：温度：26.8℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.9000m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：无、流速：9.9m/s、测点温度：63℃、含湿量：3.9%。											
检测项目	检 测 项 目 及 结 果											
	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结 果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速 率 kg/h	含氧 量%	折算浓 度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限 值 mg/m ³	评价
颗 粒 物	Q20210315a01-1	8:00~8:20	24927	25433	7.1	6.0	0.153	18.1	42.8	36.0	—	—
	Q20210315a01-2	8:21~8:41	24922		5.5			18.1	33.2			
	Q20210315a01-3	8:42~9:02	26451		5.3			18.1	32.0			
	Q20210315a01-4	11:31~11:51	25151	25069	4.5	5.3	0.133	18.1	27.2	31.8		
	Q20210315a01-5	11:53~12:13	25158		5.6			18.1	33.8			
	Q20210315a01-6	12:15~12:35	24899		5.7			18.1	34.4			
	Q20210315a01-7	15:00~15:20	24899	24985	4.8	5.1	0.127	18.1	29.0	31.0		
	Q20210315a01-8	15:22~15:42	24901		5.1			18.1	30.8			
	Q20210315a01-9	15:43~16:03	25155		5.5			18.1	33.2			
二 氧 化 硫	—	8:00~8:20	24927	25433	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)	—	—
	—	8:21~8:41	24922		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	8:42~9:02	26451		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	11:31~11:51	25151	25069	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	11:53~12:13	25158		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	12:15~12:35	24899		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	15:00~15:20	24899	24985	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	15:22~15:42	24901		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	15:43~16:03	25155		ND (3)			18.1	ND (3)			

报告编号：JA202103173

第 4 页 共 29 页

续表 3

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价
氮氧化物	—	8:00~8:20	24927	25433	10	10	0.254	18.1	60	62	—	—
	—	8:21~8:41	24922		10			18.1	60			
	—	8:42~9:02	26451		11			18.1	66			
	—	11:31~11:51	25151	25069	10	10	0.251	18.1	60	58		
	—	11:53~12:13	25158		10			18.1	60			
	—	12:15~12:35	24899		9			18.1	54			
	—	15:00~15:20	24899	24985	10	10	0.250	18.1	60	62		
	—	15:22~15:42	24901		11			18.1	66			
	—	15:43~16:03	25155		10			18.1	60			
臭气浓度	Q20210315a01-1	8:00	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）： 977		—	—	—	—	—
	Q20210315a01-2	8:21	检测结果（无量纲）：733					—	—			
	Q20210315a01-3	8:42	检测结果（无量纲）：733					—	—			
	Q20210315a01-4	11:31	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）： 1303		—	—	—		
	Q20210315a01-5	11:53	检测结果（无量纲）：1303					—	—			
	Q20210315a01-6	12:15	检测结果（无量纲）：733					—	—			
	Q20210315a01-7	15:00	检测结果（无量纲）：733			最大值（无量纲）： 977		—	—	—		
	Q20210315a01-8	15:22	检测结果（无量纲）：977					—	—			
	Q20210315a01-9	15:42	检测结果（无量纲）：977					—	—			
评价标准												
备注 结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算												

表 4 G1 废气处理后采样口（排放口）检测结果

采样时间	2021-3-15		采样人员		李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋、包天胜、练立标							
分析时间	2021-3-15 至 2021-3-16		分析人员		黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦							
相关系数	环境检测条件：温度：26.8℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.7854m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：旋风除尘+生物洗涤塔、流速：11.0m/s、测点温度：40℃、含湿量：3.8%、排气筒高度：15m。											
	检测结果及结果											
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价
颗粒物	Q20210315a02-1	7:59~8:19	25967		ND (1.0)	ND	—	18.0	ND (1.0)	ND	20	达标
	Q20210315a02-2	8:21~8:41	26203	26046	ND (1.0)	(1.0)		18.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210315a02-3	8:43~9:03	25967		ND (1.0)			18.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210315a02-4	11:30~11:50	26917		ND (1.0)	ND	—	18.1	ND (1.0)	ND		
	Q20210315a02-5	11:52~12:12	25967	26203	ND (1.0)	(1.0)		18.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210315a02-6	12:14~12:34	25726		ND (1.0)			18.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210315a02-7	15:00~15:20	26200		ND (1.0)	ND	—	18.1	ND (1.0)	ND		
	Q20210315a02-8	15:22~15:42	26679	26202	ND (1.0)	(1.0)		18.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210315a02-9	15:43~16:03	25726		ND (1.0)			18.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
二氧化硫	—	7:59~8:19	25967		ND (3)	ND (3)	—	18.0	ND (3)	ND (3)	50	达标
	—	8:21~8:41	26203	26046	ND (3)	ND (3)		18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	8:43~9:03	25967		ND (3)			18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	11:30~11:50	26917		ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	11:52~12:12	25967	26203	ND (3)	ND (3)		18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	12:14~12:34	25726		ND (3)			18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	15:00~15:20	26200		ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	15:22~15:42	26679	26202	ND (3)	ND (3)		18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	15:43~16:03	25726		ND (3)			18.1	ND (3)	ND (3)		

续表 4

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量% mg/m³	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
氮氧化物	—	7:59~8:19	25967	26046	6	7	0.182	18.0	35	40	150	达标
	—	8:21~8:41	26203	26046	7	7	0.182	18.1	42	40		
	—	8:43~9:03	25967	26046	7	7	0.182	18.1	42	40		
	—	11:30~11:50	26917	26203	7	7	0.183	18.1	42	42		
	—	11:52~12:12	25967	26203	7	7	0.183	18.1	42	42		
	—	12:14~12:34	25726	26203	7	7	0.183	18.1	42	42		
	—	15:00~15:20	26200	26202	7	7	0.183	18.1	42	42		
	—	15:22~15:42	26679	26202	7	7	0.183	18.1	42	42		
	—	15:43~16:03	25726	26202	7	7	0.183	18.1	42	42		
臭气浓度	Q20210315a02-1	7:59	检测结果(无量纲): 174	检测结果(无量纲): 174	174	最大值(无量纲): 174	—	—	—	—	2000(无量纲)	达标
	Q20210315a02-2	8:21	检测结果(无量纲): 130	检测结果(无量纲): 130	130	最大值(无量纲): 174	—	—	—	—		
	Q20210315a02-3	8:43	检测结果(无量纲): 130	检测结果(无量纲): 130	130	最大值(无量纲): 174	—	—	—	—		
	Q20210315a02-4	11:30	检测结果(无量纲): 174	检测结果(无量纲): 174	174	最大值(无量纲): 232	—	—	—	—		
	Q20210315a02-5	11:52	检测结果(无量纲): 232	检测结果(无量纲): 232	232	最大值(无量纲): 232	—	—	—	—		
	Q20210315a02-6	12:14	检测结果(无量纲): 130	检测结果(无量纲): 130	130	最大值(无量纲): 232	—	—	—	—		
	Q20210315a02-7	15:00	检测结果(无量纲): 130	检测结果(无量纲): 130	130	最大值(无量纲): 232	—	—	—	—		
	Q20210315a02-8	15:22	检测结果(无量纲): 232	检测结果(无量纲): 232	232	最大值(无量纲): 232	—	—	—	—		
	Q20210315a02-9	15:42	检测结果(无量纲): 174	检测结果(无量纲): 174	174	最大值(无量纲): 232	—	—	—	—		
林格曼黑度	9:45~10:15		观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m
	13:20~13:50		观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m
	17:10~17:40		观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m	观测距离: 15m
评价标准	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉排放标准限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值											
备注	结果中“ND”表示未检出,括号中数值为该项目检出限;结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算											

表 5 G2 废气处理前采样口检测结果

采样时间	2021-3-15	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋										
分析时间	2021-3-15 至 2021-3-16	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦										
相关系数	环境检测条件: 温度: 26.8℃、大气压: 101.3kPa、排气筒截面积: 0.9600m ² 、燃料: 天然气、基准含氧量: 3.5%、处理设施: 无、流速: 18.1m/s、测点温度: 65℃、含湿量: 4.0%。												
检测项目	检测项目及结果											评价	
	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³		
颗粒物	Q20210315a03-1	9:10~9:30	48736	48646	4.5	3.8	0.185	19.1	41.4	35.3	——	—	
	Q20210315a03-2	9:31~9:51	48462	48646	3.8	3.8	0.191	19.1	35.0	35.9			
	Q20210315a03-3	9:53~10:13	48741	48646	3.2	3.2		19.1	29.5				
	Q20210315a03-4	12:40~13:00	49005	48912	4.1	3.9		19.1	37.8				42.7
	Q20210315a03-5	13:02~13:22	49000	48912	3.6	4.6	19.1	33.2	42.7				
	Q20210315a03-6	13:23~13:43	48731	48876	4.0	4.0	19.1	36.8					
	Q20210315a03-7	16:10~16:30	48335	48876	4.7	4.6	0.225	19.1		43.3			ND (3)
	Q20210315a03-8	16:32~16:52	48876	48876	5.2	4.6		19.1	47.9	ND (3)			
	Q20210315a03-9	16:55~17:15	49416	48876	4.0	4.6		19.1	36.8				
二氧化硫	——	9:10~9:30	48736	48646	ND (3)	ND (3)	——	19.1	ND (3)		ND (3)	——	—
	——	9:31~9:51	48462	48646	ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)			
	——	9:53~10:13	48741	48646	ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)				
	——	12:40~13:00	49005	48912	ND (3)	ND (3)	——	19.1	ND (3)		ND (3)		
	——	13:02~13:22	49000	48912	ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)			
	——	13:23~13:43	48731	48912	ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)				
	——	16:10~16:30	48335	48876	ND (3)	ND (3)	——	19.1	ND (3)		ND (3)		
	——	16:32~16:52	48876	48876	ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)			
	——	16:55~17:15	49416	48876	ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)				

续表 5

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
氮氧化物	—	9:10~9:30	48736	48646	6	6	0.292	19.1	55	52	—	—
	—	9:31~9:51	48462		5			46				
	—	9:53~10:13	48741		6			55				
	—	12:40~13:00	49005	6	6	0.293	19.1	55	55			
	—	13:02~13:22	49000	6			19.1	55				
	—	13:23~13:43	48731	6			19.1	55				
	—	16:10~16:30	48335	5	6	0.293	19.1	46	52			
	—	16:32~16:52	48876	6			19.1	55				
	—	16:55~17:15	49416	6			19.1	55				
臭气浓度	Q20210315a03-1	9:10	检测结果（无量纲）：1303				最大值（无量纲）： 1303	—	—	—	—	
	Q20210315a03-2	9:31	检测结果（无量纲）：977					—	—			
	Q20210315a03-3	9:53	检测结果（无量纲）：977					—	—			
	Q20210315a03-4	12:40	检测结果（无量纲）：733				最大值（无量纲）： 977	—	—			
	Q20210315a03-5	13:02	检测结果（无量纲）：733					—	—			
	Q20210315a03-6	13:23	检测结果（无量纲）：977					—	—			
	Q20210315a03-7	16:10	检测结果（无量纲）：977				最大值（无量纲）： 1303	—	—			
	Q20210315a03-8	16:32	检测结果（无量纲）：1303					—	—			
	Q20210315a03-9	16:55	检测结果（无量纲）：733					—	—			
评价标准												
备 注												
结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算												

表 6 G2 废气处理后采样口（排放口）检测结果

采样时间	2021-3-15	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋、包天胜、练立标									
分析时间	2021-3-15 至 2021-3-16	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦									
相关系数	环境检测条件：温度：26.8℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.9503m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：旋风除尘+生物洗涤塔、流速：17.9m/s、测点温度：48℃、含湿量：3.9%、排气筒高度：15m。											
	检 测 项 目 及 结 果											
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结 果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速 率 kg/h	含氧 量%	折算浓 度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限 值 mg/m ³	评价
颗 粒 物	Q20210315a04-1	9:09~9:29	50564	50658	ND (1.0)	ND (1.0)	——	19.0	ND (1.0)	ND (1.0)	20	达标
	Q20210315a04-2	9:31~9:51	50850		ND (1.0)			19.0	ND (1.0)			
	Q20210315a04-3	9:53~10:13	50559		ND (1.0)			19.0	ND (1.0)			
	Q20210315a04-4	12:40~13:00	50278	50186	ND (1.0)	ND (1.0)	——	19.0	ND (1.0)			
	Q20210315a04-5	13:02~13:22	50002		ND (1.0)			19.1	ND (1.0)			
	Q20210315a04-6	13:24~13:44	50278		ND (1.0)			19.0	ND (1.0)			
	Q20210315a04-7	16:09~16:29	49497	50243	ND (1.0)	ND (1.0)	——	19.0	ND (1.0)			
	Q20210315a04-8	16:32~16:52	50616		ND (1.0)			19.0	ND (1.0)			
	Q20210315a04-9	16:55~17:15	50616		ND (1.0)			19.0	ND (1.0)			
二 氧 化 硫	——	9:09~9:29	50564	50658	ND (3)	ND (3)	——	19.0	ND (3)	ND (3)	50	达标
	——	9:31~9:51	50850		ND (3)			19.0	ND (3)			
	——	9:53~10:13	50559		ND (3)			19.0	ND (3)			
	——	12:40~13:00	50278	50186	ND (3)	ND (3)	——	19.0	ND (3)	ND (3)		
	——	13:02~13:22	50002		ND (3)			19.1	ND (3)			
	——	13:24~13:44	50278		ND (3)			19.0	ND (3)			
	——	16:09~16:29	49497	50243	ND (3)	ND (3)	——	19.0	ND (3)	ND (3)		
	——	16:32~16:52	50616		ND (3)			19.0	ND (3)			
	——	16:55~17:15	50616		ND (3)			19.0	ND (3)			

续表 6

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价				
氮氧化物	—	9:09~9:29	50564	50658	3	3	0.152	19.0	26	29	150	达标				
	—	9:31~9:51	50850		4			35								
	—	9:53~10:13	50559		3			26								
	—	12:40~13:00	50278	4	35	33										
	—	13:02~13:22	50002	3	28											
	—	13:24~13:44	50278	4	35											
	—	16:09~16:29	49497	4	35	32										
	—	16:32~16:52	50616	3	26											
	—	16:55~17:15	50616	4	35											
臭气浓度	Q20210315a04-1	9:09	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）： 232		—	—	—	2000（无量纲）	达标				
	Q20210315a04-2	9:31	检测结果（无量纲）：174					—	—							
	Q20210315a04-3	9:53	检测结果（无量纲）：174					—	—							
	Q20210315a04-4	12:40	检测结果（无量纲）：130			—	—	—								
	Q20210315a04-5	13:02	检测结果（无量纲）：174			—	—									
	Q20210315a04-6	13:24	检测结果（无量纲）：174			—	—									
	Q20210315a04-7	16:09	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）： 232	—	—	—							
	Q20210315a04-8	16:32	检测结果（无量纲）：232				—	—								
	Q20210315a04-9	16:55	检测结果（无量纲）：130				—	—								
	林格曼黑度		10:55~11:25	观测距离：15m										检测结果：<1级		
			13:55~14:25	观测距离：15m										检测结果：<1级		
			17:45~18:15	观测距离：15m										检测结果：<1级		
	评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值													
	备注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算													

表 7 G1 废气处理前采样口检测结果

采样时间	2021-3-16	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋									
分析时间	2021-3-16 至 2021-3-17	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦									
相关系数	环境检测条件：温度：26.4℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.9000m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：无、流速：9.9m/s、测点温度：63℃、含湿量：3.9%。											
检测项目	检测项目及结果											评价
	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	
颗粒物	Q20210316a01-1	8:00~8:20	25332	25164	5.5	6.4	0.161	18.1	33.2	38.6	—	
	Q20210316a01-2	8:21~8:41	25078		6.0			18.1	36.2			
	Q20210316a01-3	8:43~9:03	25081		7.7			18.1	46.5			
	Q20210316a01-4	11:31~11:51	25153	24984	6.5	5.5	0.137	18.1	39.2	33.0		
	Q20210316a01-5	11:53~12:13	24899		5.3			18.1	32.0			
	Q20210316a01-6	12:15~12:35	24899		4.6			18.1	27.8			
	Q20210316a01-7	15:01~15:21	25402	25572	6.4	6.3	0.161	18.1	38.6	37.8		
	Q20210316a01-8	15:22~15:42	25151		7.8			18.1	47.1			
	Q20210316a01-9	15:44~16:04	26162		4.6			18.1	27.8			
二氧化硫	—	8:00~8:20	28332	26164	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)	—	
	—	8:21~8:41	25078		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	8:43~9:03	25081		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	11:31~11:51	25153	24984	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	11:53~12:13	24899		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	12:15~12:35	24899		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	15:01~15:21	25402	25572	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)		
	—	15:22~15:42	25151		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	15:44~16:04	26162		ND (3)			18.1	ND (3)			

续表 7

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价
氮氧化物	—	8:00~8:20	28332		11			18.1	66			
	—	8:21~8:41	25078	26164	10	10	0.262	18.1	60	62		
	—	8:43~9:03	25081		10			18.1	60			
	—	11:31~11:51	25153		11			18.1	66			
	—	11:53~12:13	24899	24984	10	10	0.250	18.1	60	62	—	—
	—	12:15~12:35	24899		10			18.1	60			
	—	15:01~15:21	25402		10			18.1	60			
	—	15:22~15:42	25151	25572	11	10	0.256	18.1	66	62		
	—	15:44~16:04	26162		10			18.1	60			
臭气浓度	Q20210316a01-1	8:00	检测结果（无量纲）：1303			最大值（无量纲）：1303			—	—		
	Q20210316a01-2	8:21	检测结果（无量纲）：977			1303			—	—		
	Q20210316a01-3	8:43	检测结果（无量纲）：977						—	—		
	Q20210316a01-4	11:31	检测结果（无量纲）：1303			最大值（无量纲）：1303			—	—		
	Q20210316a01-5	11:53	检测结果（无量纲）：733			1303			—	—		
	Q20210316a01-6	12:15	检测结果（无量纲）：977						—	—		
	Q20210316a01-7	15:01	检测结果（无量纲）：977			最大值（无量纲）：1303			—	—		
	Q20210316a01-8	15:22	检测结果（无量纲）：1303			1303			—	—		
	Q20210316a01-9	15:44	检测结果（无量纲）：733						—	—		
评价标准												
备注												结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算

表 8 G1 废气处理后采样口（排放口）检测结果

采样时间	2021-3-16	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋、包天胜、练立标									
分析时间	2021-3-16 至 2021-3-17	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦									
相关系数	环境检测条件：温度：26.4℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.7854m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：旋风除尘+生物洗涤塔、流速：10.8m/s、测点温度：40℃、含湿量：3.8%、排气筒高度：15m。											
检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价
颗粒物	Q20210316a02-1	8:00~8:20	25723	25646	ND (1.0)	ND (1.0)	—	18.1	ND (1.0)	ND (1.0)	20	达标
	Q20210316a02-2	8:21~8:41	25250		ND (1.0)							
	Q20210316a02-3	8:43~9:03	25964		ND (1.0)							
	Q20210316a02-4	11:31~11:51	25486	ND (1.0)	ND (1.0)	—	18.1	ND (1.0)				
	Q20210316a02-5	11:52~12:12	25726	ND (1.0)			18.1	ND (1.0)				
	Q20210316a02-6	12:14~12:34	26205	ND (1.0)			18.1	ND (1.0)				
	Q20210316a02-7	14:59~15:19	25972	25888	ND (1.0)	ND (1.0)	—	18.1	ND (1.0)			
	Q20210316a02-8	15:22~15:42	25964		ND (1.0)			18.1	ND (1.0)			
	Q20210316a02-9	15:43~16:03	25728		ND (1.0)			18.1	ND (1.0)			
二氧化硫	—	8:00~8:20	25723	25646	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)	ND (3)	50	达标
	—	8:21~8:41	25250		ND (3)							
	—	8:43~9:03	25964		ND (3)							
	—	11:31~11:51	25486	25806	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)			
	—	11:52~12:12	25726		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	12:14~12:34	26205		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	14:59~15:19	25972	25888	ND (3)	ND (3)	—	18.1	ND (3)			
	—	15:22~15:42	25964		ND (3)			18.1	ND (3)			
	—	15:43~16:03	25728		ND (3)			18.1	ND (3)			

续表 8

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价		
氮氧化物	——	8:00~8:20	25723	25646	7	7	0.180	18.1	42	42	150	达标		
	——	8:21~8:41	25250		7			18.1	42					
	——	8:43~9:03	25964		7			18.1	42					
	——	11:31~11:51	25486	25806	7	7	0.181	18.1	42					
	——	11:52~12:12	25726		7			18.1	42					
	——	12:14~12:34	26205		7			18.1	42					
	——	14:59~15:19	25972	25888	7	7	0.181	18.1	42					
	——	15:22~15:42	25964		7			18.1	42					
	——	15:43~16:03	25728		6			18.1	36					
臭气浓度	Q20210316a02-1	8:00	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）： 232			——	2000（无量纲）	达标			
	Q20210316a02-2	8:21	检测结果（无量纲）：174						——					
	Q20210316a02-3	8:43	检测结果（无量纲）：174						——					
	Q20210316a02-4	11:31	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）： 232			——					
	Q20210316a02-5	11:52	检测结果（无量纲）：130						——					
	Q20210316a02-6	12:14	检测结果（无量纲）：174						——					
	Q20210316a02-7	14:59	检测结果（无量纲）：232			最大值（无量纲）： 232			——					
	Q20210316a02-8	15:22	检测结果（无量纲）：232						——					
	Q20210316a02-9	15:43	检测结果（无量纲）：130						——					
林格曼黑度		9:43~10:13	观测距离：15m			检测结果：<1级			<1级	≤1	达标			
		13:22~13:52				观测距离：15m						检测结果：<1级		
		17:13~17:43				观测距离：15m						检测结果：<1级		
评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值												
备注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算												

表 9 G2 废气处理前采样口检测结果

采样时间	2021-3-16	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋									
分析时间	2021-3-16 至 2021-3-17	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦									
相关系数	环境检测条件：温度：26.4℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.9600m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：无、流速：18.2m/s、测点温度：65℃、含湿量：4.0%。											
检测项目	检 测 项 目 及 结 果											
	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结 果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速 率 kg/h	含氧 量 %	折算浓 度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限 值 mg/m ³	评价
颗 粒 物	Q20210316a03-1	9:10~9:30	49000	49181	3.8	4.4	0.216	19.1	35.0	40.5	——	—
	Q20210316a03-2	9:31~9:51	49274		4.5			19.1	41.4			
	Q20210316a03-3	9:54~10:14	49269		4.9			19.1	45.1			
	Q20210316a03-4	12:40~13:00	48466	48639	4.1	4.2	0.204	19.1	37.8	38.4		
	Q20210316a03-5	13:02~13:22	48726		3.8			19.1	35.0			
	Q20210316a03-6	13:23~13:43	48726		4.6			19.1	42.4			
	Q20210316a03-7	16:10~16:30	48985	48995	4.8	4.4	0.216	19.1	44.2	40.0		
	Q20210316a03-8	16:33~16:53	49000		3.6			19.1	33.2			
	Q20210316a03-9	16:55~17:15	49000		4.7			19.1	43.3			
二 氧 化 硫	——	9:10~9:30	49000	49181	ND (3)	ND (3)	——	19.1	ND (3)	ND (3)	——	—
	——	9:31~9:51	49274		ND (3)			19.1	ND (3)			
	——	9:54~10:14	49269		ND (3)			19.1	ND (3)			
	——	12:40~13:00	48466	48639	ND (3)	ND (3)	——	19.1	ND (3)	ND (3)		
	——	13:02~13:22	48726		ND (3)			19.1	ND (3)			
	——	13:23~13:43	48726		ND (3)			19.1	ND (3)			
	——	16:10~16:30	48985	48995	ND (3)	ND (3)	——	19.1	ND (3)	ND (3)		
	——	16:33~16:53	49000		ND (3)			19.1	ND (3)			
	——	16:55~17:15	49000		ND (3)			19.1	ND (3)			

续表 9

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量% 19.1	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价	
氮氧化物	—	9:10~9:30	49000	49181	6	6	0.295	19.1	55	52	—	—	
	—	9:31~9:51	49274		6			19.1	55				
	—	9:54~10:14	49269		5			19.1	46				
	—	12:40~13:00	48466	48639	6	6	0.292	19.1	55	52			
	—	13:02~13:22	48726		5			19.1	46				
	—	13:23~13:43	48726		6			19.1	55				
	—	16:10~16:30	48985	48995	5	5	0.245	19.1	46	49			
	—	16:33~16:53	49000		5			19.1	46				
	—	16:55~17:15	49000		6			19.1	55				
臭气浓度	Q20210316a03-1	9:10	检测结果（无量纲）：733			最大值（无量纲）： 1303			—	—	—	—	
	Q20210316a03-2	9:31	检测结果（无量纲）：1303						—	—			
	Q20210316a03-3	9:54	检测结果（无量纲）：977						—	—			
	Q20210316a03-4	12:40	检测结果（无量纲）：733			最大值（无量纲）： 977			—	—			
	Q20210316a03-5	13:02	检测结果（无量纲）：977						—	—			
	Q20210316a03-6	13:23	检测结果（无量纲）：977						—	—			
	Q20210316a03-7	16:10	检测结果（无量纲）：1303			最大值（无量纲）： 1303			—	—			
	Q20210316a03-8	16:33	检测结果（无量纲）：733						—	—			
	Q20210316a03-9	16:55	检测结果（无量纲）：977						—	—			
评价标准												—	
备 注												结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算	

表 10 G2 废气处理后采样口（排放口）检测结果

采样时间	2021-3-16	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋、包天胜、练立标									
分析时间	2021-3-16 至 2021-3-17	分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦									
相关系数	环境检测条件：温度：26.4℃、大气压：101.3kPa、排气筒截面积：0.9503m ² 、燃料：天然气、基准含氧量：3.5%、处理设施：旋风除尘+生物洗涤塔、流速：18.0m/s、测点温度：48℃、含湿量：3.9%、排气筒高度：15m。											
检测项目	检 测 项 目 及 结 果											
	样品编号	采样时间段	标干流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m ³	均值 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	评价
颗粒物	Q20210316a04-1	9:10~9:30	50564	50470	ND (1.0)	ND (1.0)	—	19.0	ND (1.0)	ND (1.0)	20	达标
	Q20210316a04-2	9:31~9:51	50002		ND (1.0)	ND (1.0)		19.0	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-3	9:53~10:13	50845		ND (1.0)	ND (1.0)		19.0	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-4	12:40~13:00	50559	50651	ND (1.0)	ND (1.0)	—	19.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-5	13:02~13:22	50835		ND (1.0)	ND (1.0)		19.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-6	13:23~13:43	50559		ND (1.0)	ND (1.0)		19.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-7	16:09~16:29	50554	50840	ND (1.0)	ND (1.0)	—	19.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-8	16:31~16:51	50850		ND (1.0)	ND (1.0)		19.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
	Q20210316a04-9	16:54~17:14	51116		ND (1.0)	ND (1.0)		19.1	ND (1.0)	ND (1.0)		
二氧化硫	—	9:10~9:30	50564	50470	ND (3)	ND (3)	—	19.0	ND (3)	ND (3)	50	达标
	—	9:31~9:51	50002		ND (3)	ND (3)		19.0	ND (3)	ND (3)		
	—	9:53~10:13	50845		ND (3)	ND (3)		19.0	ND (3)	ND (3)		
	—	12:40~13:00	50559	50651	ND (3)	ND (3)	—	19.1	ND (3)	ND (3)		
	—	13:02~13:22	50835		ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)		
	—	13:23~13:43	50559		ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)		
	—	16:09~16:29	50554	50840	ND (3)	ND (3)	—	19.1	ND (3)	ND (3)		
	—	16:31~16:51	50850		ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)		
	—	16:54~17:14	51116		ND (3)	ND (3)		19.1	ND (3)	ND (3)		

续表 10

检测项目	样品编号	采样时间段	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速率 kg/h	含氧量 %	折算浓度 mg/m³	均值 mg/m³	浓度限值 mg/m³	评价
氮氧化物	—	9:10~9:30	50564	50470	4	4	0.202	19.0	35	35	150	达标
	—	9:31~9:51	50002		4			19.0	35			
	—	9:53~10:13	50845		4			19.0	35			
	—	12:40~13:00	50559	4	3	0.152	19.1	37	31			
	—	13:02~13:22	50835	3			19.1	28				
	—	13:23~13:43	50559	3			19.1	28				
	—	16:09~16:29	50554	3	3	0.153	19.1	28	31			
	—	16:31~16:51	50850	4			19.1	37				
	—	16:54~17:14	51116	3			19.1	28				
臭气浓度	Q20210316a04-1	9:10	检测结果（无量纲）：130			最大值（无量纲）： 232		—	—	—	2000（无量纲）	达标
	Q20210316a04-2	9:31	检测结果（无量纲）：232					—	—			
	Q20210316a04-3	9:53	检测结果（无量纲）：174					—	—			
	Q20210316a04-4	12:40	检测结果（无量纲）：130			最大值（无量纲）： 174		—	—	—		
	Q20210316a04-5	13:02	检测结果（无量纲）：174					—	—			
	Q20210316a04-6	13:23	检测结果（无量纲）：174					—	—			
	Q20210316a04-7	16:09	检测结果（无量纲）：309			最大值（无量纲）： 309		—	—	—		
	Q20210316a04-8	16:31	检测结果（无量纲）：174					—	—			
	Q20210316a04-9	16:54	检测结果（无量纲）：174					—	—			
林格曼黑度		10:54~11:14	观测距离：15m			检测结果：<1级			检测结果：<1级			达标
		13:58~14:28	观测距离：15m			检测结果：<1级			检测结果：<1级			
		17:47~18:17	观测距离：15m			检测结果：<1级			检测结果：<1级			
评价标准		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃气锅炉排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值										
备注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限；结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算										

报告编号：JA202103173

第 19 页 共 29 页

表 11 G3 废气采样口检测结果

采样时间		2021-3-15	采样人员	李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋、黄舜、李志诚						
分析时间		2021-3-16	分析人员	钟泳琦						
相关系数		环境检测条件：晴、温度：26.8℃、大气压：101.3kPa； G3 废气处理前采样口 1#：排气筒截面积：0.1056m ² 、测点温度：38℃； G3 废气处理前采样口 2#：排气筒截面积：0.1232m ² 、测点温度：37℃；G3 废气处理后采样口：排气筒截面积：0.3848m ² 、测点温度：42℃、排气筒高度：15m、处理设施：脉冲布袋除尘。								
检测 点位	检测 项目	样品编号	标干 流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放 速率 kg/h	浓度 限值 mg/m ³	速率 限值 kg/h	评价
G3 废气 处理 前采 样口 1#	颗 粒 物	Q20210315a05-1(10:20-10:40)	9500	9516	15.3	13.9	0.132	——	—	—
		Q20210315a05-2(10:44-11:04)	9505		16.0					
		Q20210315a05-3(11:05-11:25)	9542		10.5					
		Q20210315a05-4(13:49-14:09)	9507	9484	16.2	16.1	0.153	——	—	—
		Q20210315a05-5(14:11-14:31)	9472		13.1					
		Q20210315a05-6(14:33-14:53)	9472		19.0					
		Q20210315a05-7(17:20-17:40)	9568	9567	16.2	16.6	0.159	——	—	—
		Q20210315a05-8(17:42-18:02)	9568		18.4					
Q20210315a05-9(18:03-18:23)	9566	15.3								
G3 废气 处理 前采 样口 2#	颗 粒 物	Q20210315a06-1(10:20-10:40)	9582	9523	16.7	16.2	0.154	——	—	—
		Q20210315a06-2(10:43-11:03)	9475		17.9					
		Q20210315a06-3(11:05-11:25)	9512		14.1					
		Q20210315a06-4(13:49-14:09)	9512	9511	20.9	16.5	0.157	——	—	—
		Q20210315a06-5(14:11-14:31)	9545		13.2					
		Q20210315a06-6(14:33-14:53)	9477		15.3					
		Q20210315a06-7(17:20-17:40)	9477	9442	21.8	17.0	0.161	——	—	—
		Q20210315a06-8(17:42-18:02)	9442		15.9					
		Q20210315a06-9(18:03-18:23)	9408		13.2					
G3 废气 处理 后采 样口	颗 粒 物	Q20210315a07-1(10:20-10:40)	20912	20838	4.4	4.8	0.100	120	2.9	达标
		Q20210315a07-2(10:43-11:03)	20803		4.7					
		Q20210315a07-3(11:05-11:25)	20798		5.4					
		Q20210315a07-4(13:50-14:10)	21131	21209	5.1	5.0	0.106	120	2.9	达标
		Q20210315a07-5(14:11-14:31)	21129		5.7					
		Q20210315a07-6(14:32-14:52)	21367		4.1					
		Q20210315a07-7(17:20-17:40)	20894	20974	5.9	5.2	0.109	120	2.9	达标
		Q20210315a07-8(17:43-18:03)	21131		4.5					
		Q20210315a07-9(18:04-18:24)	20896		5.3					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准								
备注		1、结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限； 2、结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算。								

表 12 G3 废气采样口检测结果

采样时间		2021-3-16		采样人员		李伟强、王超顺、刘灿均、麦培洋、黄舜、李志诚					
分析时间		2021-3-17		分析人员		钟泳琦					
相关系数		环境检测条件：晴、温度：26.4℃、大气压：101.3kPa； G3 废气处理前采样口 1#：排气筒截面积：0.1056m ² 、测点温度：37℃； G3 废气处理前采样口 2#：排气筒截面积：0.1232m ² 、测点温度：38℃；G3 废气处理后采样口： 排气筒截面积：0.3848m ² 、测点温度：42℃、排气筒高度：15m、处理设施：脉冲布袋除尘。									
检测 点位	检测 项目	样品编号		标干 流量 m ³ /h	均值 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	均值 mg/m ³	排放 速率 kg/h	浓度限 值 mg/m ³	速率 限值 kg/h	评价
G3 废气 处理 前采 样口 1 [#]	颗 粒 物	Q20210316a05-1(10:19-10:39)		9536	9538	12.9	14.6	0.139	——	—	—
		Q20210316a05-2(10:41-11:01)		9539		18.6					
		Q20210316a05-3(11:03-11:23)		9540		12.4					
		Q20210316a05-4(13:50-14:10)		9468	9435	15.6	15.5	0.146	——	—	—
		Q20210316a05-5(14:11-14:31)		9334		16.5					
		Q20210316a05-6(14:34-14:54)		9503		14.5					
		Q20210316a05-7(17:20-17:40)		9500	9504	18.8	15.2	0.144	——	—	—
		Q20210316a05-8(17:42-18:02)		9506		14.8					
		Q20210316a05-9(18:03-18:23)		9506		12.0					
G3 废气 处理 前采 样口 2 [#]	颗 粒 物	Q20210316a06-1(10:20-10:40)		9447	9471	20.9	17.3	0.164	——	—	—
		Q20210316a06-2(10:43-11:03)		9483		16.8					
		Q20210316a06-3(11:05-11:25)		9482		14.3					
		Q20210316a06-4(13:49-14:09)		9446	9481	20.3	18.7	0.177	——	—	—
		Q20210316a06-5(14:11-14:31)		9482		17.1					
		Q20210316a06-6(14:33-14:53)		9514		18.6					
		Q20210316a06-7(17:20-17:40)		9515	9503	16.4	16.1	0.153	——	—	—
		Q20210316a06-8(17:42-18:02)		9515		14.8					
		Q20210316a06-9(18:03-18:23)		9480		17.2					
G3 废气 处理 后采 样口	颗 粒 物	Q20210316a07-1(10:21-10:41)		21373	21054	5.1	4.7	0.099	120	2.9	达标
		Q20210316a07-2(10:43-11:03)		20659		4.8					
		Q20210316a07-3(11:05-11:25)		21129		4.1					
		Q20210316a07-4(13:50-14:10)		21129	21051	3.4	4.7	0.099	120	2.9	达标
		Q20210316a07-5(14:11-14:31)		21604		5.8					
		Q20210316a07-6(14:33-14:53)		20421		4.8					
		Q20210316a07-7(17:20-17:40)		21129	21211	6.4	4.6	0.098	120	2.9	达标
		Q20210316a07-8(17:42-18:02)		21137		3.1					
		Q20210316a07-9(18:03-18:23)		21367		4.2					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准									
备注		1、结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限； 2、结果中“ND”的排放速率结果按检出限计算。									

2.2 废气（无组织排放）检测结果见（表 13）

表 13 废气（无组织排放）检测结果

采样时间	2021-3-15 至 2021-3-16		采样人员	李志诚、练立标、包天胜、黄舜		
分析时间	2021-3-15 至 2021-3-17		分析人员	黄海健、陈丹竹、温剑玲、陈丽卿、何慧、林荣校、高鹰龙、朱文婷、钟泳琦		
相关系数	2021-3-15: 天气: 晴、温度: 24.2-26.8℃、大气压: 101.3-101.4kPa、风向: 东北风、风速: 2.0-2.2m/s。 2021-3-16: 天气: 晴、温度: 25.0-26.4℃、大气压: 101.3-101.4kPa、风向: 东北风、风速: 1.9-2.2m/s。					
检测结果 (mg/m ³ , 除特殊说明以外)						
采样日期	序号	检测项目 检测点位	样品编号	颗粒物 (TSP)	臭气浓度 (无量纲)	
					检测结果	最大值
2021-3-15	○ 1 [#]	上风向参照点 1 [#]	Q20210315a09-1 (8:02~9:02)	0.065	<10	<10
			Q20210315a09-2 (11:50~12:50)	0.044	<10	
			Q20210315a09-3 (15:03~16:03)	0.064	<10	
			Q20210315a09-4 (17:05)	——	<10	
	○ 2 [#]	下风向监控点 2 [#]	Q20210315a10-1 (8:02~9:02)	0.083	14	14
			Q20210315a10-2 (11:50~12:50)	0.115	13	
			Q20210315a10-3 (15:03~16:03)	0.093	13	
			Q20210315a10-4 (17:05)	——	14	
	○ 3 [#]	下风向监控点 3 [#]	Q20210315a11-1 (8:02~9:02)	0.147	13	14
			Q20210315a11-2 (11:50~12:50)	0.110	14	
			Q20210315a11-3 (15:03~16:03)	0.150	13	
			Q20210315a11-4 (17:05)	——	14	
	○ 4 [#]	下风向监控点 4 [#]	Q20210315a12-1 (8:02~9:02)	0.109	15	15
			Q20210315a12-2 (11:50~12:50)	0.165	13	
			Q20210315a12-3 (15:03~16:03)	0.177	14	
			Q20210315a12-4 (17:05)	——	12	
2021-3-16	○ 1 [#]	上风向参照点 1 [#]	Q20210316a09-1 (8:05~9:05)	0.056	<10	<10
			Q20210316a09-2 (11:52~12:52)	0.055	<10	
			Q20210316a09-3 (15:01~16:01)	0.040	<10	
			Q20210316a09-4 (17:07)	——	<10	

续表 13

采样日期	序号	检测项目 检测点位	样品编号	颗粒物 (TSP)	臭气浓度(无量纲)			
					检测结果	最大值		
2021-3-16	○ 2#	下风向监控点 2#	Q20210316a10-1 (8:05~9:05)	0.107	13	15		
			Q20210316a10-2 (11:52~12:52)	0.135	14			
			Q20210316a10-3 (15:01~16:01)	0.128	13			
			Q20210316a10-4 (17:07)	——	15			
	○ 3#	下风向监控点 3#	Q20210316a11-1 (8:05~9:05)	0.075	14	14		
			Q20210316a11-2 (11:52~12:52)	0.093	13			
			Q20210316a11-3 (15:01~16:01)	0.117	12			
			Q20210316a11-4 (17:07)	——	14			
	○ 4#	下风向监控点 4#	Q20210316a12-1 (8:05~9:05)	0.111	14	14		
			Q20210316a12-2 (11:52~12:52)	0.121	12			
			Q20210316a12-3 (15:01~16:01)	0.174	14			
			Q20210316a12-4 (17:07)	——	13			
标准限值		——	——	1.0	20			
达标情况		——	——	达标	达标			
执行标准							颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放控制浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB144554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。	
备注							——	

3 噪声检测结果

3.1 噪声检测结果见（表 14、表 15）

表 14 噪声检测结果

检测人员		包天胜、练立标		检测时间		2021-3-15	
序号	检测点位名称	检测结果 Leq dB(A)		标准 Leq dB(A)			
		昼间	夜间	昼间		夜间	
▲1 [#]	东边界外 1 米	58	49	60		50	
▲2 [#]	南边界外 1 米	58	48	60		50	
▲3 [#]	西边界外 1 米	57	48	60		50	
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准					
备注		1、当时检测气象：晴、昼间风速：2.1m/s、夜间风速：2.3m/s；风向：东北风。 2、北边界与其它企业紧邻，不具备监测条件，故无法布点监测。					

表 15 噪声检测结果

检测人员		包天胜、练立标		检测时间		2021-3-16	
序号	检测点位名称	检测结果 Leq dB(A)		标准 Leq dB(A)			
		昼间	夜间	昼间		夜间	
▲1#	东边界外 1 米	58	47	60		50	
▲2#	南边界外 1 米	57	48	60		50	
▲3#	西边界外 1 米	57	47	60		50	
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准					
备注		1、当时检测气象：晴、昼间风速：1.9m/s、夜间风速：2.2m/s；风向：东北风。 2、北边界与其它企业紧邻，不具备监测条件，故无法布点监测。					

4 检测点位图一



四、质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确性和可靠性，监测质量保证和质量控制按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

采样前烟尘采样器进行了气路检查和流量标定，保证了监测仪器的气密性和准确性。

水样采集不少于 10% 的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用平行样分析、加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不大于 0.5dB。

验收监测采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

五、生产工况

生产负荷表

监测日期	产品	年产量t/a	设计日产量t/d	实际日产量t/d	负荷
2021.3.15	大豆酶解蛋白	30000	100	79	79%
	浓缩饲料	22000	73.3	60	81.9%
2021.3.16	大豆酶解蛋白	30000	100	81	81%
	浓缩饲料	22000	73.3	57	77.8%

注：年生产 300 天，每天 16 小时算。

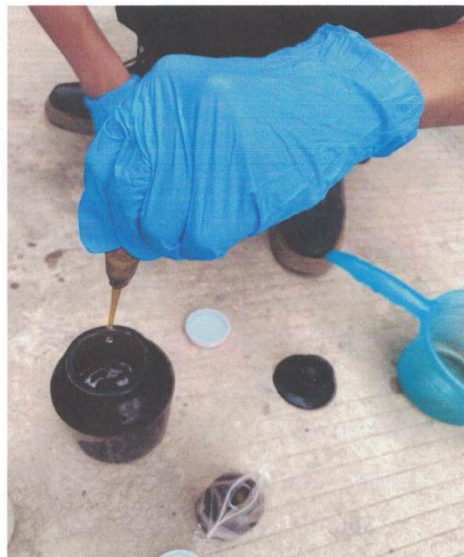
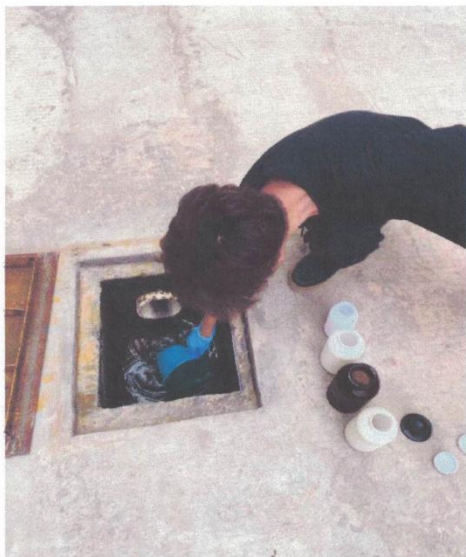
六、检测方法、检出限及使用仪器

1 检测方法、检出限及使用仪器见（表 16）

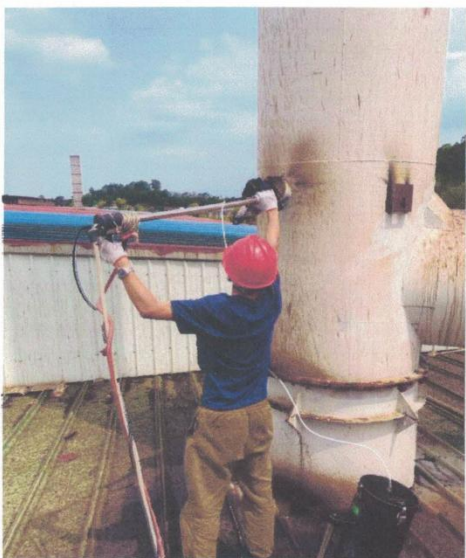
表 16 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	使用仪器
生活废水	pH 值	便携式 pH 计法（B）	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 3.1.6（2）	——	pH 计
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	——	电子天平
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	——
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱
废气（有组织排放）	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	3mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪 MH3300
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	一氧化氮：3mg/m ³ 二氧化氮：3mg/m ³	
	林格曼黑度	林格曼黑度图法	HJ/T 398-2007	——	林格曼黑度图
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）	——
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平
废气（无组织排放）	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）	——
	颗粒物（TSP）	总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	大气采样器、电子天平
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——	多功能声级计

七、现场照片



废水采样照片



废气（有组织排放）采样照片



废气（无组织排放）采样照片



噪声采样照片

****报告结束****

原有项目验收报告（编号：JA202104270）



广州市精翱检测技术有限公司
Guangzhou Jing Ao Detection Technology Co., Ltd.



检 测 报 告

报告编号：JA202104270

委托单位：广东希普生物科技股份有限公司

受检单位：广东希普生物科技股份有限公司

检测类型：单位委托验收检测

检测项目：废气（有组织排放）

报告日期：2021 年 5 月 7 日

编 写：温剑玲 温剑玲 复 核：高鹰龙 高鹰龙
签 发：李敬源 李敬源 职务：质量负责人（高工）
签发日期：2021 年 5 月 7 日

第 1 页 共 9 页

检测报告声明

- 一、 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。
- 三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。
- 四、 报告无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。
- 五、 报告涂改增删无效。
- 六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。
- 七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。
- 八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。
- 九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市荔湾区龙溪中路 166 号之十 301

邮编：510378

联系电话（传真）：020-36088280

（盖章）

一、受检单位概况：

单位名称：广东希普生物科技股份有限公司

单位地址：广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房

联系人：吴小姐

联系电话：13926216078

二、检测内容

1 样品类别、检测项目、检测点位及样品数见（表 1）

表 1 检测概况一览表

样品类别	检测点位	检测项目	天数	频次	样品数
废气 (有组织排放)	G3 废气处理前采样口 1#、 G3 废气处理前采样口 2#、 G3 废气处理后采样口	颗粒物	2	9	54
备注	G3 废气为投料、粉碎、包装工艺废气				

三、检测结果

1 废气检测结果

1.1 废气（有组织排放）检测结果见（表 2 至表 3）

表 2 G3 废气采样口检测结果

采样时间		2021-4-28		采样人员		刘灿均、练立标、陈振来、麦培洋				
分析时间		2021-4-29		分析人员		钟泳琦				
相关系数		环境检测条件：阴、温度：24.9℃、大气压：101.7kPa； G3 废气处理前采样口 1#：排气筒截面积：0.1056m²； G3 废气处理前采样口 2#：排气筒截面积：0.1232m²； G3 废气处理后采样口：排气筒截面积：0.3848m²、排气筒高度：15m、处理设施：脉冲布袋除尘器。								
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速 率 kg/h	浓度限 值 mg/m³	速率限 值 kg/h	评价
G3 废气处理 前采样口 1#	颗粒物	Q20210428n01-1-1 (9:00-9:20)	8210	8172	19.3	19.2	0.157	—	—	—
		Q20210428n01-1-2 (9:21-9:41)	8123		15.8					
		Q20210428n01-1-3 (9:43-10:00)	8183		22.6					
		Q20210428n01-2-1 (13:00-13:20)	8247	8158	16.9	18.2	0.148	—	—	—
		Q20210428n01-2-2 (13:22-13:42)	8160		18.6					
		Q20210428n01-2-3 (13:44-14:04)	8066		19.2					
		Q20210428n01-3-1 (16:00-16:20)	8181	8134	17.5	19.2	0.156	—	—	—
		Q20210428n01-3-2 (16:21-16:41)	8160		20.6					
		Q20210428n01-3-3 (16:43-17:03)	8061		19.4					
G3 废气处理 前采样口 2#	颗粒物	Q20210428n02-1-1 (9:00-9:20)	8095	8214	21.7	18.2	0.149	—	—	—
		Q20210428n02-1-2 (9:21-9:41)	8305		18.2					
		Q20210428n02-1-3 (9:43-10:00)	8243		14.7					

续表 2

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速 率 kg/h	浓度限 值 mg/m³	速率限 值 kg/h	评价
G3 废气处理 前采样口 2#	颗粒物	Q20210428n02-2-1 (13:00-13:20)	8211	8234	19.0	18.5	0.152	—	—	—
		Q20210428n02-2-2 (13:22-13:42)	8245		15.7					
		Q20210428n02-2-3 (13:44-14:04)	8247		20.8					
		Q20210428n02-3-1 (16:00-16:20)	8306	8153	14.8	16.7	0.136	—	—	
		Q20210428n02-3-2 (16:21-16:41)	8021		16.2					
		Q20210428n02-3-3 (16:43-17:03)	8131		19.1					
G3 废气处理 后采样口	颗粒物	Q20210428n03-1-1 (9:00-9:20)	17628	17704	ND (1.0)	ND (1.0)	—	120	2.9	达 标
		Q20210428n03-1-2 (9:21-9:41)	17853		ND (1.0)					
		Q20210428n03-1-3 (9:43-10:00)	17632		ND (1.0)					
		Q20210428n03-2-1 (13:00-13:20)	17352	17202	ND (1.0)	ND (1.0)	—	120	2.9	达 标
		Q20210428n03-2-2 (13:22-13:42)	17015		ND (1.0)					
		Q20210428n03-2-3 (13:44-14:04)	17240		ND (1.0)					
评价标准		Q20210428n03-3-1 (16:00-16:20)	17519	17406	ND (1.0)	ND (1.0)	—	120	2.9	达 标
		Q20210428n03-3-2 (16:21-16:41)	17293		ND (1.0)					
		Q20210428n03-3-3 (16:43-17:03)	17407		ND (1.0)					
备注	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段二级标准 结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。									

表 3 G3 废气采样口检测结果

采样时间		2021-4-29	采样人员		刘灿均、练立标、陈振来、麦培洋					
分析时间		2021-4-30	分析人员		钟泳琦					
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速 率 kg/h	浓度限 值 mg/m³	速率限 值 kg/h	评价
G3 废气处理 前采样口 1#	颗粒物	Q20210429n01-1-1 (9:03-9:23)	8285		16.1					
		Q20210429n01-1-2 (9:24-9:44)	8186	8208	20.1	17.0	0.139			
		Q20210429n01-1-3 (9:46-10:06)	8153		14.8					
		Q20210429n01-2-1 (13:03-13:23)	8193		17.4					
		Q20210429n01-2-2 (13:25-13:45)	8105	8216	13.7	18.0	0.148			
		Q20210429n01-2-3 (13:47-14:07)	8349		22.9					
		Q20210429n01-3-1 (16:03-16:23)	8211		16.1					
		Q20210429n01-3-2 (16:24-16:44)	8229	8219	15.6	16.8	0.138			
		Q20210429n01-3-3 (16:46-17:06)	8218		18.6					
		Q20210429n02-1-1 (9:03-9:23)	8235		25.4					
G3 废气处理 前采样口 2#	颗粒物	Q20210429n02-1-2 (9:24-9:44)	8201	8202	22.7	21.2	0.174			
		Q20210429n02-1-3 (9:46-10:06)	8169		15.5					
		Q20210429n02-2-1 (13:03-13:23)	8213		12.7					
		Q20210429n02-2-2 (13:25-13:45)	8140	8247	22.3	17.5	0.144			
		Q20210429n02-2-3 (13:47-14:07)	8389		17.4					

续表 3

检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	均值 m³/h	检测结果 mg/m³	均值 mg/m³	排放速 率 kg/h	浓度限 值 mg/m³	速率限 值 kg/h	评价
G3 废气处理 前采样口 2#	颗粒物	Q20210429n02-3-1 (16:03-16:23)	8093	8154	12.3	17.3	0.141	—	—	—
		Q20210429n02-3-2 (16:24-16:44)	8134		24.8					
		Q20210429n02-3-3 (16:46-17:06)	8234		14.8					
G3 废气处理 后采样口	颗粒物	Q20210429n03-1-1 (9:03-9:23)	17412	17410	ND (1.0)	ND (1.0)	—	120	2.9	达 标
		Q20210429n03-1-2 (9:24-9:44)	17519		ND (1.0)					
		Q20210429n03-1-3 (9:46-10:06)	17298		ND (1.0)					
		Q20210429n03-2-1 (13:03-13:23)	17018	17242	ND (1.0)	ND (1.0)	—	120	2.9	达 标
		Q20210429n03-2-2 (13:25-13:45)	17240		ND (1.0)					
		Q20210429n03-2-3 (13:47-14:07)	17469		ND (1.0)					
		Q20210429n03-3-1 (16:03-16:23)	17186	17258	ND (1.0)	ND (1.0)	—	120	2.9	达 标
		Q20210429n03-3-2 (16:24-16:44)	17406		ND (1.0)					
		Q20210429n03-3-3 (16:46-17:06)	17181		ND (1.0)					
评价标准		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段二级标准								
备注		结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。								

2 检测点位图一



四、质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确性和可靠性，监测质量保证和质量控制按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

采样前烟尘采样器进行了气路检查和流量标定，保证了监测仪器的气密性和准确性。

验收监测采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

五、生产工况

生产负荷表

监测日期	产品	年产量t/a	设计日产量t/d	实际日产量t/d	负荷
2021.4.28	大豆酶解蛋白	30000	100	84	84%
	浓缩饲料	22000	73.3	58.6	80%
2021.4.29	大豆酶解蛋白	30000	100	78	78%
	浓缩饲料	22000	73.3	62.3	85%

注：年生产 300 天，每天 16 小时算。

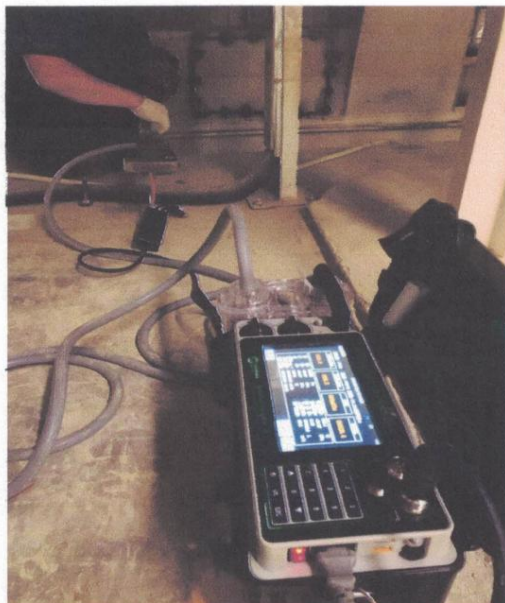
六、检测方法、检出限及使用仪器

1 检测方法、检出限及使用仪器见（表 4）

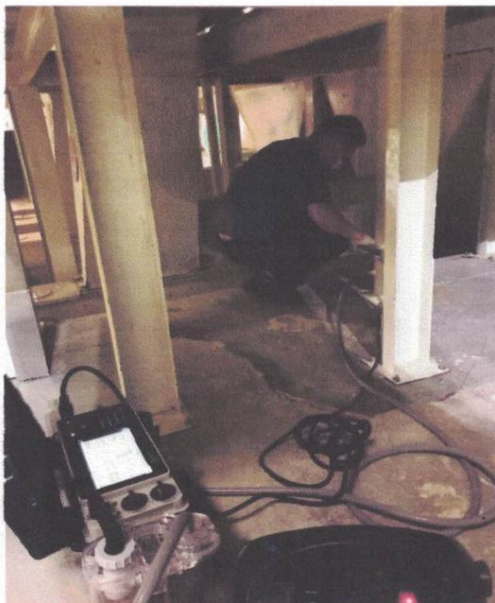
表 4 检测方法及其检出限

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	使用仪器
废气（有组织排放）	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平

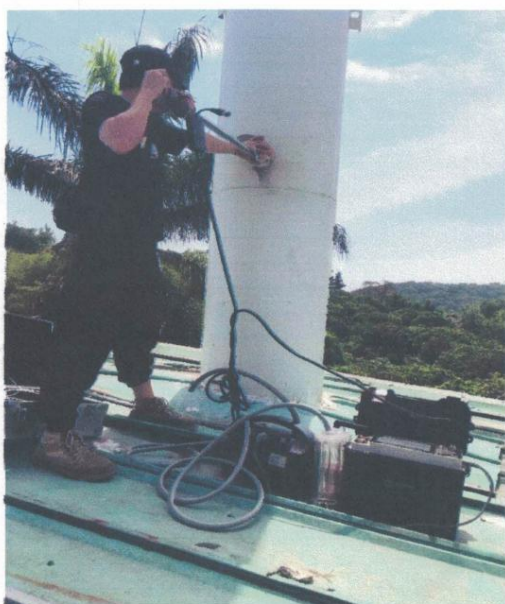
七、现场照片



G3 废气处理前采样口 1#



G3 废气处理前采样口 2#



G3 废气处理后采样口

****报告结束****

附件 9 引用大气环境质量现状监测报告



201719110891

检测报告

(华清) 环境检测 (2020) 第 01412 号

委托单位: 广东希普生物科技股份有限公司

项目名称: 广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目

检测类别: 环境质量现状

项目类别: 环境空气

报告日期: 2020 年 08 月 19 日

广州华清环境监测有限公司



地址: 广州市黄埔区开源大道11号B10栋601
网址: <http://www.gzhqjc.com>

邮编: 510730
电话: 020-38839640

检测报告声明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改和增删本报告、或未盖本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”及“资质认定标识”均无效，不具有对社会证明的作用。
- 3、未经本公司书面同意，不得部分复制报告（全文复制除外）；不得将本报告用于商业性宣传。
- 4、复制报告不作为本公司的有效报告。
- 5、来样委托检测，仅对本次来样样品负责、结果仅适用于本次客户提供的样品；委托检测，仅对当次抽样样品负责、结果仅适用于当次抽样样品。
- 6、来样样品，样品的相关信息由客户提供，本公司不负责其真实性。
- 7、对检测报告若有异议，应于收到检测报告之日起十五天内向本公司提出。逾期视为认可本报告。
- 8、对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复测。
- 9、本报告若含有分包方的检测结果会另外标注或直接附分包方检测报告。

一、任务

1.1 受委托对广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目所属区域的环境质量现状进行检测和分析。

1.2 本次检测由委托方提供信息, 对该项目的环境空气现状进行检测, 检测日期、检测点位和检测项目均已同委托方确认。

1.3 环境空气检测点位 (见图 1)。

二、概况

委托单位: 广东希普生物科技股份有限公司

项目名称: 广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目

受检地点: 广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房

三、检测内容

3.1 项目类别、检测点位、检测项目及采样时间 (见表 1)。

表 1 项目类别、检测点位、检测项目及采样时间

项目类别	编号	检测点位	检测项目	采样时间
环境空气	G1	本项目	颗粒物、臭气浓度	2020-08-07
	G2	共坟居民点		~ 2020-08-13

3.2 检测方法、使用仪器及检出限 (见表 2)。

表 2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
项目类别: 环境空气			
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平/十万分之一 Quintix125D-1CN	0.001 mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	臭气浓度设备 SOC-02	10 无量纲

本页以下空白

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果(见下表3)。

表3 环境空气检测结果

采样点位	详见下表				检测项目	详见下表				
分析时间	2020-08-07~2020-08-15									
环境状况	详见《气象参数表》									
检 测 项 目 及 结 果										单位: mg/m ³ (标注除外)
采样点位	检测项目	采样时间	08-07	08-08	08-09	08-10	08-11	08-12	08-13	标准 限值
本项目	颗粒物	24 小时值	0.176	0.169	0.180	0.174	0.172	0.185	0.180	0.300
	臭气浓度 (无量纲)	02:00~03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		08:00~09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		14:00~15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		20:00~21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
共坟居民点	颗粒物	24 小时值	0.168	0.171	0.169	0.166	0.172	0.161	0.168	0.300
	臭气浓度 (无量纲)	02:00~03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		08:00~09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		14:00~15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
		20:00~21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20

备注: 1、24 小时值: 每次连续采样 24h, 每天采 1 次;

2、颗粒物标准限值执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值标准; 臭气浓度标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准。

3、“<10”表示该检测结果低于方法检出限。

本页以下空白

五、气象参数附表

表 4 气象参数表

编号及检测点位		G1 本项目、G2 共坟居民点					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2020-08-07	02:00~03:00	晴	26.9	100.92	71.4	2.4	东南
	08:00~09:00	晴	29.1	100.46	69.3	2.1	东南
	14:00~15:00	晴	33.2	99.51	61.7	2.6	东南
	20:00~21:00	晴	29.7	100.37	67.5	2.5	东南
2020-08-08	02:00~03:00	晴	27.3	100.85	72.2	1.8	东南
	08:00~09:00	晴	29.6	100.41	71.6	2.0	东南
	14:00~15:00	晴	33.5	99.43	60.4	1.4	东南
	20:00~21:00	晴	29.8	100.34	68.3	2.1	东南
2020-08-09	02:00~03:00	晴	27.8	100.81	70.9	2.8	南
	08:00~09:00	晴	30.1	100.32	68.1	2.4	南
	14:00~15:00	晴	34.3	99.15	58.7	2.6	南
	20:00~21:00	晴	30.4	100.26	64.2	2.5	南
2020-08-10	02:00~03:00	晴	27.2	100.87	68.3	2.4	东南
	08:00~09:00	晴	29.8	100.31	69.2	2.7	东南
	14:00~15:00	晴	34.1	99.20	59.7	2.2	东南
	20:00~21:00	晴	30.2	100.26	64.4	2.9	东南
2020-08-11	02:00~03:00	多云	28.3	100.70	72.6	2.1	东南
	08:00~09:00	多云	29.6	100.54	71.3	1.9	东南
	14:00~15:00	多云	31.5	100.12	62.8	2.3	东南
	20:00~21:00	多云	29.8	100.49	61.4	2.5	东南
2020-08-12	02:00~03:00	阴	26.3	101.02	73.6	2.6	东南
	08:00~09:00	阴	29.4	100.58	75.2	2.4	东南
	14:00~15:00	阴	32.2	100.04	66.4	2.8	东南
	20:00~21:00	阴	29.6	100.51	67.7	2.2	东南
2020-08-13	02:00~03:00	阴	27.7	100.80	81.3	1.9	东南
	08:00~09:00	阴	29.6	100.67	75.4	2.7	东南
	14:00~15:00	阴	32.6	99.93	64.7	2.4	东南
	20:00~21:00	阴	29.9	100.37	68.9	2.5	东南
备 注: /							



图1 环境空气检测点位示意图

*** 报告结束 ***

编制：朱映珊

审核：

（签字）

签发：

授权检测专用章

日期：2020年08月19日



附件 10 引用地表水环境质量现状监测报告



广州市精翱检测技术有限公司

Guangzhou Jing Ao Detection Technology Co., Ltd.



检 测 报 告

报告编号: JA202206120

委托单位: 广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司

项目名称: 滘二河水环境质量现状监测项目

检测类型: 委托检测

检测项目: 地表水

报告日期: 2022 年 6 月 20 日

编写: 韩宁宇

复

核: 高鹰龙

签发: 李敬恩

职务: 质量负责人 (高工)

签发日期: 2022 年 6 月 20 日

第 1 页 共 6 页

检测报告声明

- 一、 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。
- 三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。
- 四、 报告无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。
- 五、 报告涂改增删无效。
- 六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。
- 七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。
- 八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。
- 九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市荔湾区龙溪中路166号之十301

邮编：510378

联系电话（传真）：020-36088280

一、项目概况：

项目名称：滙二河水环境质量现状监测项目

项目地址：//

联系人：//

联系电话：//

二、检测内容

1 样品类别、检测项目、检测点位及样品数见（表1）

表1 检测概况一览表

样品类别	检测点位	检测项目	天数	频次	样品数
地表水	W1 滙二河（鳌头镇污水处理厂排污口上游500米）、W2 滙二河（鳌头镇污水处理厂排污口下游500米）	水温、pH 值、DO、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群	3	1	66

三、检测结果

1 地表水检测结果

1.1 地表水检测结果见（表2、表3）

表2 W1 迎二河（鳌头镇污水处理厂排污口上游 500 米）检测结果

采样时间	2022-6-11 至 2022-6-13	采样人员	刘旭均、麦培洋、李伟强			
分析时间	2022-6-11 至 2022-6-19	分析人员	蔡汶容、刘冠昌、梁绮颖、陈嘉慧、钟泳琦、张丽凤			
检测环境条件	常温、常压	样品状态及特征	正常			
检 测 项 目 及 结 果						
检测项目	2022-6-11	2022-6-12	2022-6-13	标准限值	结果评价	单位
	S20220611a01	S20220612a01	S20220613a01			
水温	26.8	27.2	26.6	——	——	℃
pH 值	7.6	7.5	7.4	6-9	达标	无量纲
DO	7.58	7.62	7.58	≥5	达标	mg/L
悬浮物	7	6	8	——	——	mg/L
COD _{Cr}	10	7	9	20	达标	mg/L
BOD ₅	2.4	2.1	2.3	4	达标	mg/L
阴离子表面活性剂	0.08	0.08	0.06	0.2	达标	mg/L
氨氮	0.091	0.091	0.103	1.0	达标	mg/L
总磷	0.18	0.15	0.18	0.2	达标	mg/L
石油类	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	0.05	达标	mg/L
粪大肠菌群	6.9×10 ³	7.2×10 ³	7.6×10 ³	10000	达标	MPN/L
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类					
备 注	结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。					

报告编号：JA202206120

第 3 页 共 6 页

表3 W2 迎二河（鳌头镇污水处理厂排污口下游 500 米）检测结果

采样时间	2022-6-11 至 2022-6-13	采样人员	刘旭均、麦培洋、李伟强				
分析时间	2022-6-11 至 2022-6-19	分析人员	蔡汶容、刘冠昌、梁绮颖、陈嘉慧、钟泳琦、张丽凤				
检测环境条件	常温、常压	样品状态及特征	正常				
检 测 项 目 及 结 果							
检测项目	采样日期	2022-6-11	2022-6-12	2022-6-13	标准限值	结果评价	单位
		S20220611a02	S20220612a02	S20220613a02			
水温		26.6	27.0	26.8	——	——	℃
pH 值		7.4	7.6	7.5	6-9	达标	无量纲
DO		7.44	7.33	7.49	≥5	达标	mg/L
悬浮物		12	9	11	——	——	mg/L
COD _{Cr}		12	10	10	20	达标	mg/L
BOD ₅		3.3	3.3	3.1	4	达标	mg/L
阴离子表面活性剂		0.12	0.14	0.10	0.2	达标	mg/L
氨氮		0.385	0.332	0.374	1.0	达标	mg/L
总磷		0.17	0.16	0.17	0.2	达标	mg/L
石油类		ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	0.05	达标	mg/L
粪大肠菌群		8.4×10 ³	8.4×10 ³	8.1×10 ³	10000	达标	MPN/L
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类						
备 注	结果中“ND”表示未检出，括号中数值为该项目检出限。						

报告编号：JA202206120

第 4 页 共 6 页

2 检测点位图



报告编号: JA202206120

第 5 页 共 6 页

四、检测方法、检出限及使用仪器

1 检测方法、检出限及使用仪器见（表 4）

表 4 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	使用仪器
地表水	水温	水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T13195-1991	——	表层水温计
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	——	便携式 pH 计
	DO	电化学探头法	HJ 506-2009	——	溶解氧测定仪
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	——	电子天平
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	——
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018 (15 管法)	20MPN/L	生化培养箱

****报告结束****

附件 11 (a) 日常监测报告 (报告编号: BHEE2201096a、广东省科学院测试分析研究所)



环境监测报告

报告编号: BHEE2201096a

委托单位: 广东希普生物科技股份有限公司

受测单位: 广东希普生物科技股份有限公司

样品种类: 废气

监测类别: 委托监测

报告日期: 2022 年 4 月 27 日

广东省科学院测试分析研究所(中国广州分析测试中心)



第 1 页 共 6 页

声 明

- 1) 广东省科学院测试分析研究所（中国广州分析测试中心），简称：中广测。
- 2) 报告未加盖中广测检验检测报告专用章无效，无相关责任人签字无效。
- 3) 未经中广测书面批准不得部分复制报告，全部复制除外。
- 4) 报告涂改增删无效。
- 5) 对送检样品，报告仅对收到的样品负责。
- 6) 任何人不得使用本报告进行不当宣传。
- 7) 对报告的异议应于报告签发之日起 15 日内向中广测提出，逾期将视为承认本报告。
- 8) 无 CMA 标识报告中的数据 and 结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- 9) 因报告中所用语言产生的歧义，以中文为准。

中广测通讯资料：

联系地址 1：广东省广州市越秀区先烈中路 100 号大院 34 号楼（中心本部）

邮政编码： 510070

联系电话： 020-37656885，020-37656880

传 真： 020-87685550，020-87685344

联系地址 2：广东省广州市南沙区黄阁镇长铭工业区留新路 1 号（南沙实验室）

邮政编码： 511455

联系电话： 020-39099083

传 真： 020-39099082

联系地址 7：广东省广州市海珠区仑头路 78 号 A03 栋 2-4 楼（海珠实验室）

邮政编码： 510320

联系电话： 020-87688430

传 真： 020-87681384

*注：如无特殊说明，本报告检测地址是指地址 7（海珠实验室）。

附加说明

测量不确定度	——
偏离信息	——
非标方法	——
分包情况	——
其他须说明的情况	报告所列的标准限值由委托方指定，仅供参考，如有出入时以当地生态环境主管部门审批要求为准。

报告编制：胡家宝

胡家宝

审核：陈健芝

陈健芝

签发：马名扬

马名扬

职称：高级工程师

日期：2022 年 4 月 27 日

分析所
检验员

一. 监测概况

委托单位	广州市生态环境局从化环境监测站		
单位地址	广州市从化区江埔街从城大道3号		
联系电话	13928895126	联系人	韩艳
受测单位	广东希普生物科技股份有限公司		
单位地址	广州市从化区鳌头镇广韶路153号C3厂房		
联系电话	13590790450	联系人	李雪波
采样日期	2022年4月25日	分析日期	2022年4月25日~4月26日
采样人员	陈宇斌、尤兆森、何志坚、戚洪伟		
分析人员	李俊阳、何文静、姚智锴、石燕丽、窦文渊、陈健芝、蔡逸莉、许凭厘、叶永盛、赵政一、李舒婷		

二. 分析方法、使用仪器及检出限

监测项目	分析方法	使用仪器（型号）	检出限 (mg/m ³ , 除 注明项外)
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单 GB/T 16157-1996	低浓度自动烟尘综合测试 (17款)(ZR-3260D型)	—
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单 GB/T 16157-1996	低浓度自动烟尘综合测试 (17款)(ZR-3260D型)、 电子天平(BSA224S)	—
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	双路烟气采样器 (ZR-3712)、 可见分光光度计(722N)	0.10
硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993	气相色谱仪 (7890A)	6×10 ⁻³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	气袋	10 (无量纲)

三. 监测结果

(见监测结果报告)

监测结果报告(废气)

报告编号: BHEE2201096a

受测单位: 广东希普生物科技股份有限公司			采样日期: 2022年4月25日									
监测类别: 委托执法监测			样品种类: 废气									
治理设施名称: 旋风除尘器+布袋除尘器+水喷淋			样品状态及特征: 玻璃纤维滤筒									
环境监测气象条件: 环境温度 24.2℃, 无雨, 环境气压 100.5kPa。												
编号	采样位置	监测项目	检 测 结 果									
			平均 排放浓度 (mg/m³)	《大气污染物排放标准》 (DB 4427-2001) 二时段二档 排放限值限值 (mg/m³)	平均 排放速率 (kg/h)	《大气污染物排放标准》 (DB 4427-2001) 二时段二档 排放速率限值 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	测点内径 (cm)	烟 温 (℃)	湿 度 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)
1	废气处理后 排放口 (G2)	颗粒物	<20	120	<0.50	6	25	105	35.7	6.8	9.8	25142
(以下空白)												

备注: 1、烟气流量是指标准状态下干气体流量; 2、限值标准来自穗环批(2020)85号。



广东省科学院测试分析研究所（中国广州分析测试中心）

监测结果报告（废气）

报告编号: BHEE2201096a

受测单位: 广东希普生物科技有限公司				采样日期: 2022年4月25日				样品种类: 废气				
监测类别: 委托执法监测				治理设施名称: 旋风除尘器+布袋除尘器+水喷淋								
样品状态描述: 吸收液、气袋				环境监测气象条件: 一时段: 环境气温 24.2℃, 环境气压 100.5kPa, 南风, 无雨; 二时段: 环境气温 24.0℃, 环境气压 100.5kPa, 南风, 无雨; 三时段: 环境气温 25.4℃, 环境气压 100.2kPa, 南风, 无雨。								
编号	采样位置	采样时段	监测项目	监测结果			排气筒高度 (m)	测点内径 (cm)	烟温 (℃)	湿度 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 限值标准 (kg/h)						
2	废气处理后排放口 (G2)	一时段	氨	40.5	1.0	最大值 2.0	25	105	35.7	6.8	9.8	25142
		二时段		7.58	0.18				34.2	6.9	9.2	23540
		三时段		84.1	2.0				34.2	6.8	9.4	23958
		一时段	硫化氢	0.006L	$<1.4 \times 10^{-4}$	0.90	25	105	35.7	6.8	9.8	25142
		二时段		0.006L	$<1.4 \times 10^{-4}$				34.2	6.9	9.2	23540
		三时段		0.006L	$<1.4 \times 10^{-4}$				34.2	6.8	9.4	23958
		一时段	臭气浓度 (无量纲)	1318	—	6000	25	105	35.7	6.8	9.8	25142
		二时段		977	—				34.2	6.9	9.2	23540
		三时段		1318	—				34.2	6.8	9.4	23958

备注: 1、烟气流量是指标准状态下干气体流量;
2、结果中,“检出限+L”表示未检出,取检出限计算排放速率;
3、限值标准来自穗环批(2020)85号。

备注: 1、烟气流量是指标准状态下干气体流量;

2、结果中,“检出限+L”表示未检出,取检出限计算排放速率;

3、限值标准来自《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 号。

附件 11 (b) 日常监测报告 (报告编号: LY20220606105、广东利宇检测技术有限公司)

		广东利宇检测技术有限公司	
202219126198		Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD	
检测 报 告			
报告编号: LY20220606105			
项目名称: 广东希普生物科技股份有限公司常规检测			
委托单位: 广东希普生物科技股份有限公司			
项目地址: 广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房			
检测类别: 有组织废气、无组织废气			
编写:	吕锡照	签发:	平
复核:	周晓明	签发人职务:	授权签字人
		签发日期:	2022 年 6 月 16 日
(检验检测专用章)			
第 1 页 共 5 页			

报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“CMA章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

一、检测目的:

受广东希普生物科技股份有限公司委托, 对其有组织废气、无组织废气进行检测。

二、检测概况:

项目名称	广东希普生物科技股份有限公司常规检测
采样日期	2022 年 6 月 8 日
分析日期	2022 年 6 月 8 日-2022 年 6 月 10 日
采样人员	黄成毅、何孟雷、侯洁松
分析人员	黄成毅、何孟雷、周晓明、李广仁、邓舒蕾、蔡理娟、王晓静
项目地址	广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房

三、检测内容一览表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	烘干工序废气处理前	氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天, 共 1 天	完好	2022.6.8
	烘干工序废气排放口				
无组织废气	车间内监控点 1#	氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天, 共 1 天	完好	

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表:

1、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.25 mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 亚甲基蓝分光光度法(B) 5.4.10.3	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	/	10 无量纲
采样方法	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		

2、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001 mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	/	10 无量纲
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		

五、检测结果:

1、有组织废气检测结果

单位: 排放浓度: mg/m³ 排放速率: kg/h 臭气浓度: 无量纲

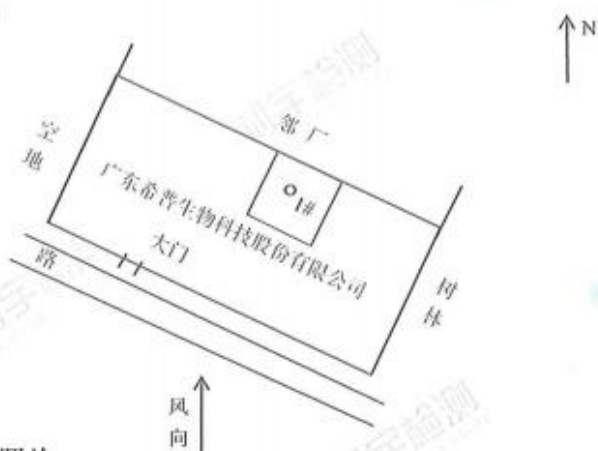
单位名称: 广东希普生物科技股份有限公司					采样日期: 2022 年 6 月 8 日				
样品类别: 有组织废气			样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2022 年 6 月 8 日-2022 年 6 月 10 日				
环保设施运行情况: 脉冲布袋除尘+旋风除尘+冷却塔+水喷淋+生物喷淋塔									
天气状况: 晴 气温: 29.3℃ 大气压: 100.3kPa 风速: 2.1m/s 风向: 南									
采样点名称	排气筒高度	检测项目		检测频次及检测结果				排放限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
烘干工序废气处理前	/	氨	排放浓度	39.9	42.3	32.1	32.8	---	---
			排放速率	1.14	1.18	0.92	0.91	---	---
		硫化氢	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	---	---
			排放速率	<2.9×10 ⁻⁴	<2.8×10 ⁻⁴	<2.9×10 ⁻⁴	<2.8×10 ⁻⁴	---	---
		臭气浓度		2290	3090	3090	4168	---	---
		标干流量 m³/h		28606	27987	28619	27896	---	---
烘干工序废气排放口 G2	25m	氨	排放浓度	16.7	24.5	17.7	18.4	/	/
			排放速率	0.42	0.62	0.45	0.47	14	达标
		硫化氢	排放浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
			排放速率	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴	<2.5×10 ⁻⁴	0.90	达标
		臭气浓度		1318	977	729	1318	6000	达标
		标干流量 m³/h		25390	25416	25407	25386	---	---
备注	1、排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值; 2、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求; 3、检出结果中“检出限+L”表示检出结果低于方法最低检出限, 排放速率按最低检出限计算; 4、测点内径 105cm。								

2、无组织废气检测结果

单位: 排放浓度: mg/m³ 臭气浓度: 无量纲

单位名称: 广东希普生物科技股份有限公司			采样日期: 2022 年 6 月 8 日		
样品类别: 无组织废气		样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2022 年 6 月 8 日-2022 年 6 月 10 日	
天气状况: 晴 环境: 室内 气温: 38.3℃ 室内尺寸: 长 30m 宽 22.5m 高 4 米 m 库存量: 约 3/4 满					
采样点名称	检测项目	检测结果			
		第一次	第二次	第三次	第四次
车间内监控点 1#	氨	1.52	1.68	1.83	1.97
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	臭气浓度	36	28	29	32
备注	检出结果中“检出限+L”表示检出结果低于方法最低检出限。				

六、现场检测布点图：
○表示无组织监测点



七、现场采样照片：

烘干工序废气处理前采样口	烘干工序废气处理后采样口 G2
车间内监控点 1#	车间内监控点 1#

报告结束

附件 12 引用的武汉珞腾检测技术有限公司发酵废气常规监测报告（编号：JTT 检字（2022）07072）

JTT 检字（2022）07072

第 1 页 共 6 页



检 测 报 告

项目名称：湖北希普生物科技有限公司自行监测

监测类别：委托监测

委托单位：湖北希普生物科技有限公司

报告日期：2022 年 7 月 21 日

武汉珞腾检测技术有限公司
(检验检测专用章)



声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 检测报告无三级审核及授权签字人签名无效,涂改无效,未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章无效。
- (3) 本检测报告的使用仅限检测报告中所规定的检测目的,当使用目的与报告中检测目的不一致时,本检测报告无效。
- (4) 检测结果仅对当时的生产状况、排污状况、环境状况及样品检测数据负责;当样品由客户提供时,检测结果仅适用于客户提供的样品,仅对该样品检测数据负责,不对样品来源及客户提供信息的准确性、完整性负责。
- (5) 本检测报告及数据不得用于广告宣传、违者必究。
- (6) 不得部分复印本检测报告,本公司批准的报告复印件应由我司加盖检测报告专用章确认。
- (7) 如项目左上角标注“*”,表示该项目不在本单位的 CMA 资质认定范围内。
- (8) 委托方若对本报告有异议,请于收到本检测报告之日起十五日内以书面形式向我司提出,逾期不予受理,无法保存、复现的样品不受理申诉。

本公司通讯资料

地 址: 武汉市经济技术开发区后官湖大道 58 号综合生产厂房七楼
电 话: 027-50653028
传 真: /
邮 编: 430000

编制	万燕莎	审核	黄怡琳	签发	彭志杰
日期	2022.7.21	日期	2022.7.21	日期	2022.7.21

检测报告

一、基础信息

项目名称	湖北希普生物科技有限公司自行监测		
项目地址	嘉鱼县官桥镇工业园		
采样日期	2022.7.15	分析日期	2022.7.16~2022.7.17

二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	G1 发酵工序排气筒(处理前)	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天, 1 天

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	方法及标准号	仪器及编号	最低检出限
有组织 废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	UV1800PC 紫外可见分光光度计/JTTS-007	0.25 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版 国家环保总局 2003 年） 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	UV1800PC 紫外可见分光光度计/JTTS-007	0.01mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）	气袋	10（无量纲）

四、样品状态信息

类别	监测项目/点位	样品性状	备注
有组织废气	臭气浓度	气袋	密封干燥
	氨、硫化氢	吸收液	避光冷藏

五、检测结果

5.1 有组织废气监测结果

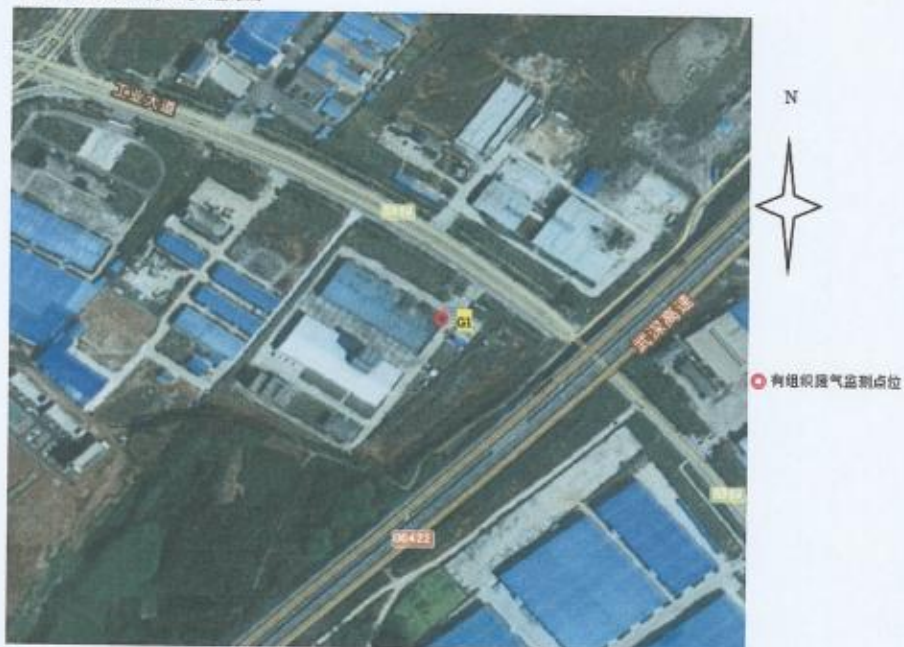
监测点位	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	平均值
G1 发酵工序排气筒(处理前)	流速 (m/s)	12.57	12.34	11.98	/	/
	烟温 (℃)	217	223	236	/	/
	标况排气量 (Nm ³ /h)	6906	6695	6328	/	/

监测 点位	监测项目		监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	平均值
G1 发酵 工序排气 筒 (处理 前)	氨	实测浓度 (mg/m ³)	31.7	30.8	34.5	34.5	32.3
		排放速率 (kg/h)	0.219	0.206	0.218	0.219	0.214
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.052	0.062	0.064	0.064	0.059
		排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴
	臭气浓 度	实测浓度 (无量纲)	3090	4121	3090	4121	3434
检测参数	监测日期: 2022/7/15 G1: 采样断面面积: 0.2826m ²						

六、质量保证和质量控制

- (1) 参加检测的技术人员, 均持有上岗证书。
- (2) 检测仪器设备经国家计量部门检定合格, 并在有效期内使用。
- (3) 现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按照国家标准、技术规范进行。
- (4) 实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品的测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- (5) 检测结果和检测报告实行三级审核。

七、监测点位示意图



——报告结束——

附图 现场采样图片



G1 发酵工序排气筒（处理前）监测点位



附件 13 戊二醛癸甲溴铵溶液消毒剂的成品检测报告单

江西新世纪民星动物保健品有限公司
成品检验报告单

单号: X20050501

检品名称	戊二醛癸甲溴铵溶液	批号	20200501
供样单位	消毒剂车间	规格	100ml:戊二醛 5g+癸甲溴铵 5g
检验依据	《兽药质量标准》2017 年版化学药品卷	批数量	327 瓶
检验日期	2020 年 05 月 05 日	报告日期	2020 年 05 月 05 日
检验项目	标准规定	检验结果	单项结论
性状	为无色至淡黄色的澄清液体;有刺激性特臭	无色的澄清液体,有刺激性特臭	符合规定
鉴别反应 (1)	应符合规定	符合规定	符合规定
鉴别反应 (2)	应符合规定	符合规定	符合规定
鉴别反应 (3)	应符合规定	符合规定	符合规定
pH	应为 3.0~6.0	4.2	符合规定
装量	应符合规定	符合规定	符合规定
含量测定	含戊二醛 ($C_5H_8O_2$) 和癸甲溴铵 ($C_{22}H_{48}BrN$) 均应为标示量 90.0%-110.0%	戊二醛 99.4% 癸甲溴铵 98.8%	符合规定
结论	本品符合《兽药质量标准》2017 年版化学药品卷规定。		
质管部经理	刘达	复核人	郭武
		检验人	陈俊娜

附件 14 原辅料成分表

戊二醛

戊二醛

SDS 编号：2169 修订日期：2016/07/01

预防措施：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。只能在室外或通风良好之处使用。受污染的工作服不得带出工作场地。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。[在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。

事故响应：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。漱口。沾染的衣服清洗后方可重新使用。清洗后方可重新使用。收集溢出物。如误吞咽：立即呼叫中毒急救中心/医生。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。如出现呼吸系统病症：呼叫中毒急救中心/医生。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

危害描述

物理化学危险

无资料

健康危害

吸入蒸气(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。吸入蒸气可能导致过敏、哮喘症状或呼吸困难。吸入本品在正常生产过程中生成的蒸气或气溶胶(雾、烟)，可对身体产生毒害作用。腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能引起毒害作用。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可能导致皮肤过敏反应。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

本品对水生生物毒性极大。请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
戊二醛	>= 99.0	111-30-8

第四部分 急救措施

急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者吸入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：存储和使用区域应当有贮留池以便在排放和处理前调整 pH 值，并稀释泄漏液。清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。

化学品安全技术说明书

修改日期：2016/07/01	SDS 编号：2169
产品名称：戊二醛	版本：V1.0.0.3

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：戊二醛

化学品英文名：

glutaral|glutaraldehyde|1,5-pentanedial

化学品别名：1,5-戊二醛

CAS No.：111-30-8

EC No.：203-856-5

分子式：C₅H₈O₂

产品推荐用途：请咨询生产商。

产品限制用途：请咨询生产商。

企业名称：常州合规思远产品安全技术有限公司

企业地址：江苏省常州市新北区通江中路 88 号 B-922

邮 编：213022

传 真：0519-85150306

联系电话：0519-85150306

电子邮件地址：msds@hgmsds.com

企业应急电话：0532-83889090

备注：如需更多化学品 MSDS 或修改企业信息，请登录合规化学网 (www.hgmsds.com) 或按上方联系方式联系我们。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

液体。吞食后有毒。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。跟皮肤接触可能会引起敏化作用。有严重损害眼睛的危险。吸入有毒。有引起过敏、哮喘病症状或呼吸困难的风险。对呼吸道有刺激作用。对水生生物有毒，使用适当的容器，以预防污染环境。

GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：急毒性-口服，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；皮肤敏化作用，类别 1；眼损伤/眼刺激，类别 1；急毒性-吸入，类别 3；呼吸敏化作用，类别 1；特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激，类别 3；危害水生环境-急性毒性，类别 1。

标签要素

象形图



警示词：危险

危险信息：吞咽会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，可能导致皮肤过敏反应，造成严重眼损伤，吸入会中毒，吸入可能导致过敏、哮喘病症状或呼吸困难，可能造成呼吸道刺激，对水生生物毒性极大。

防范说明

对医生的特别提示: 根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

危险特性

燃烧时可能会释放毒性烟雾。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质: 干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质: 避免用太强烈的水汽灭火, 因为它可能会使火苗蔓延分散。

灭火注意事项及措施

灭火时, 应佩戴呼吸面具 (符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的) 并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域, 远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施

在确保安全的情况下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时, 可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物, 大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中, 并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源, 并采用防火花工具和防爆设备。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

控制参数

职业接触限值

无资料。

生物限值

无资料。

监测方法

EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定 (系列标准)。

| 工程控制

保持充分的通风, 特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

| 呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时, 请使用全面罩式多功能防毒面具 (US) 或 AXBEK 型 (EN 14387) 防毒面具筒。

| 眼睛防护

佩戴化学护目镜 (符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准)。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和防静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套 (例如丁基橡胶手套)。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

| 其他防护

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状: 无色至淡黄色透明液体	
pH 值 (指明浓度): 无资料	气味: 无资料
沸点、初沸点和沸程(°C): 187~189 (分解)	熔点/凝固点(°C): -14
相对蒸气密度(空气=1): 3.5	气味临界值: 无资料
饱和蒸气压(kPa): 2.3 (20°C)	相对密度(水=1): 0.72 (20°C)
蒸发速率: 无资料	黏度(mm ² /s): 无资料
闪点 (°C): 无资料	n-辛醇/水分配系数: -0.22
分解温度(°C): 无资料	引燃温度(°C): 无资料
爆炸上限 /下限[% (V/V)]: 上限: 无资料; 下限: 无资料	
溶解性: 与水混溶	易燃性: 不适用

第十部分 稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

无资料

| 应避免的条件

不相容物质, 热、火焰和火花。

| 危险反应

无资料

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

| 急性毒性

组分	CAS NO.	LD ₅₀ (经口)	LD ₅₀ (经皮)	LC ₅₀ (吸入)
戊二醛	111-30-8	134mg/kg(大鼠)	> 2500mg/kg(大鼠)	0.48mg/L(大鼠)

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	111-30-8	戊二醛	未列入	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

造成严重皮肤灼伤和眼损伤

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

可能导致皮肤过敏反应

| 呼吸致敏

吸入可能导致过敏、哮喘病症状或呼吸困难

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能

可能造成呼吸道刺激

| 特异性靶器官系统毒性--反复接触

无资料

| 吸入危害

无资料

第十二部分 生态学信息

| 急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
戊二醛	111-30-8	LC ₅₀ : 8.8mg/L (96h)(鱼)	EC ₅₀ : 5.1mg/L (48h)	ErC ₅₀ : 1.9mg/L (72h)

| 慢性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
戊二醛	111-30-8	无资料	NOEC : 0.22mg/L	NOEC : 0.34mg/L

| 持久性和降解性

无资料

| 潜在的生物累积性

无资料

| 土壤中的迁移性

无资料

| 其他有害作用

无资料。

第十三部分 废弃处置

| 废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

| 废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

| 联合国危险货物编号 (UN) : 2922

| 联合国运输名称：腐蚀性液体，毒性，未另作规定的

| 联合国危险性分类：8+6.1

| 包装类别：II

| 包装标签



海洋污染物（是/否）：是



包装方法

开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。

运输注意事项

严禁与酸类、碱类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
戊二醛	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入

- 【A】《危险化学品目录（2015年版）》，安监总局2015年第5号公告
 【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅2014年第33号文
 【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部2013年第85号公告
 【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013年版）》，食药总局2013年第230号通知
 【E】《重点监管的危险化学品名录（第1和第2批）》，安监总局2011年第95号和2013年第12号通知
 【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第1到6批）》，环保部2000年至2012系列公告
 【G】《易制爆危险化学品名录（2011年版）》，公安部2011年11月25日公告
 【H】《高毒物品目录》，卫生部2003年第142号通知

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2016/07/01

修改说明

本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）和《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）等标准修订。其中，化学品 GHS 分类结果依据《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》及《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013）系列标准。

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSCs），网址：<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

癸甲溴铵安全技术说明书

产品名称：双十烷基二甲基溴化铵 按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
修订日期：2017 年 08 月 11 日 最初编制日期：2017 年 08 月 11 日
版本：1.0

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：双十烷基二甲基溴化铵

中文别名：癸甲溴铵

化学品英文名：didecyl(dimethyl)azanum, bromide

企业名称：盖德化工网

企业地址：杭州市古墩路 701 号紫金广场 C 座 8 楼

邮 编：310030

传真：0571-85120489

联系电话：0571-85120488, 85120499

电子邮件地址：service@guidechem.com

产品推荐及限制用途：For industry use only.。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：

造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可引起呼吸道刺激。

GHS 危险性类别：

皮肤腐蚀 / 刺激 类别 2

严重眼损伤 / 眼刺激 类别 2

特异性靶器官毒性 一次接触 类别 3

标签要素：

象形图：



警示词：

警告

危险性说明：

H315 造成皮肤刺激。

H319 造成严重眼刺激。

H335 可引起呼吸道刺激。

防范说明：

- 预防措施：
 - P264 作业后彻底清洗。
 - P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
 - P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
 - P271 只能在室外或通风良好处使用。
- 事故响应：
 - P302+P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。
 - P321 具体治疗（见本标签上的……）。
 - P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
 - P362+P364 脱掉沾染的衣服。清洗后方可重新使用。
 - P305+P351+P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
 - P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
 - P304+P340 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。
 - P312 如感觉不适，呼叫解毒中心/医生。
- 安全储存：
 - P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
 - P405 存放处须加锁。

- 废弃处置:
- P501 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险：

无资料

健康危害：

造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可引起呼吸道刺激。

环境危害：

无资料

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
didecyl(dimethyl)azanium, bromide	100%	2390-68-3

第 4 部分 急救措施

急救：

吸入: 如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。

眼睛接触: 分开眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。

食入: 漱口, 禁止催吐。立即就医。

对保护施救者的忠告：

将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示：

无资料。

第 5 部分 消防措施

灭火剂：

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火, 直流水可能导致可燃性液体的飞溅, 使火势扩散。

特别危险性：

无资料。

灭火注意事项及防护措施：

消防人员须佩戴携气式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。

尽可能将容器从火场移至空旷处。

处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。

消除所有点火源。

根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

环境保护措施：

收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第 8 部分。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

使用防爆型的通风系统和设备。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂、酸等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
 倒空的容器可能残留有害物。
 使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。
 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。
 库温不宜超过 37℃。
 应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。
 保持容器密封。
 远离火种、热源。
 库房必须安装避雷设备。
 排风系统应设有导除静电的接地装置。
 采用防爆型照明、通风设置。
 禁止使用易产生火花的设备和工具。
 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

组分名称	CAS	标准来源	类型	标准值	备注
didecyl(dimethyl)azani um, bromide	2390-68-3	GBZ 2.1—2007	MAC	—	未规定
			PC-TWA	—	
			PC-STEL	—	

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1～GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

作业场所建议与其它作业场所分开。
 密闭操作，防止泄漏。
 加强通风。
 设置自动报警装置和事故通风设施。
 设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。
提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。

手防护：戴橡胶耐油手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第 9 部分 理化特性

外观与性状：灰白色粉末和块

pH 值：无资料

沸点、初沸点和沸程（°C）：102°C/3mmHg

闪点（°C）：64°C(lit.)

爆炸极限【%（体积分数）】：无资料

饱和蒸气压（kPa）：无资料

相对密度（水以 1 计）：无资料

气味阈值（mg/m³）：无资料

溶解性：无资料

气味：无资料

熔点/凝固点（°C）：149-151 °C(lit.)

自燃温度（°C）：无资料

分解温度（°C）：无资料

蒸发速率【乙酸（正）丁酯以 1 计】：无资料

易燃性（固体、气体）：无资料

蒸气密度（空气以 1 计）：无资料

n-辛醇/水分配系数（lg P）：无资料

黏度：无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：

正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应：

无资料。

避免接触的条件：

静电放电、热、潮湿等。

禁配物：

强氧化物，强酸，强碱。

危险的分解产物：

无资料。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：

经口：无资料

吸入：无资料

经皮：无资料

皮肤刺激或腐蚀：

无资料。

眼睛刺激或腐蚀：

无资料。

呼吸或皮肤过敏：

无资料。

生殖细胞突变性：

无资料。

致癌性：

无资料。

生殖毒性：

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

无资料。

吸入危害：

无资料。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性：

鱼类急性毒性试验：无资料。

溞类急性活动抑制试验：无资料。

藻类生长抑制试验：无资料。

对微生物的毒性: 无资料。

持久性和降解性：

无资料。

生物富集或生物积累性：

无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：

尽可能回收利用。

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物：

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号(UN 号)：

Not dangerous goods.

联合国运输名称：

无资料

联合国危险性分类：

Not dangerous goods.

包装类别：

Not dangerous goods.

包装方法：

按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

海洋污染物(是/否)：

否

运输注意事项：

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽(罐)车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

铁路运输时要禁止溜放。

严禁用木船、水泥船散装运输。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定：

组分 didecyl(dimethyl)azanum, bromide CAS: 2390-68-3

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：未列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

附件 15 项目投资代码

广东省投资项目代码

项目代码：2106-440117-04-01-874042

项目名称：广东希普生物科技股份有限公司改建项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：其他饲料加工【C1329】

建设地点：广州市从化区鳌头镇广州市从化区鳌头镇广韶路
153号C3厂房

项目单位：广东希普生物科技股份有限公司

统一社会信用代码：914401017083440875



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

EIA 环评互联网 www.EIAbbs.Net

请输入搜索内容 帖子

微论坛 门户 论坛 导读 精华 项目公示 兑换抽奖 新手教程 会员任务 免费邀请码

» 论坛 » 建设项目公示与信息公示 » 环评报告公示 » 广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目环境影响报告表 ...

政府信息公开

《规划环境影响评价技术
调试公示

华亭市液化石油气充装站

- 东莞市艺丰木饰材料有限公司新建项目竣工环 09-14
- 广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目环 09-14
- 加工生产钟表电磁铁及组件产品建设项目 09-14
- 年加工机制砂100万吨项目竣工环境保护验收 09-14
- 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ1 09-14)
- 生产建筑卫浴五金及相关产品（结构紧固件、 09-14

发帖 回复

查看: 1 | 回复: 0 [广东] 广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目环境影响报告表全本信息公开 [复制链接]

发表于 2021-9-14 18:20 | 只看该作者 onekey 楼主 电梯直达

广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目环境影响报告表全本信息公开

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）中相关要求，现将该项目环境影响评价的有关信息公示如下。

- 项目名称：广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目
- 建设地点：广州市从化区鳌头镇广韶路153号C3厂房
- 建设单位：广东希普生物科技股份有限公司
联系人：伍爱辉 联系电话：13824509659
- 环境影响评价机构：广东玛蓝生态环境有限公司
- 公众提出意见的方式：电话、电子邮箱等。

附：广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目全本

157714474

69 主题 70 帖子 2497 金钱

环评论坛—中级童生

积分 343

广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目公示版.pdf

4.9K MB 下载次数: 0

附件 17 专家评审意见及修改索引
2021 年 8 月 16 日改扩建项目评审意见:

广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目
环境影响报告表专家评审意见

2021 年 8 月 16 日,广州市环境保护投资发展有限公司在广州市从化区主持召开了《广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)专家评审会。参加会议的有:广州市生态环境局从化分局、广东从化经济开发区管理委员会、建设单位广东希普生物科技股份有限公司、报告表编制单位广东玛蓝生态环境有限公司等单位的代表和 3 位专家(名单附后)。

会议期间,与会专家和代表踏勘了项目现场,听取了建设单位代表对项目基本情况的介绍和编制单位代表对《报告表》主要内容的汇报。经过充分讨论,形成以下专家评审意见。

一、项目概况

(一) 现有项目概况

根据《报告表》,广东希普生物科技股份有限公司位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房,租用广州潘柏塑料五金有限公司现有厂房进行生产,总占地面积 6600 平方米,建筑面积 6600 平方米,主要从事饲料制品生产和加工。

2020 年 9 月广东希普生物科技股份有限公司委托中环在线(广东)环境科技有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》,并取得广州市生态环境局从化分局的审批意见(穗从环批〔2020〕85 号)。现有项目已建设 1 条大豆酶解蛋白生产线、1 条浓缩饲料生产线和配套的环保设备,年产大豆酶解蛋白 3 万吨、浓缩饲料 2.2 万吨。1 条年产

液体添加剂预混合饲料 6000 吨生产线和 1 条混合型饲料添加剂 8000 吨生产线暂未建设。

(二) 改扩建项目概况

为适应市场和发展需要，建设单位拟在原有厂房建设“广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目”，改扩建项目将原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产 16000 吨，年产大豆酶解蛋白 14000 吨，并依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵豆粕 30000 吨。项目改扩建前后产品规模见表 1。

表 1 项目改扩建前后产品规模对比表（单位：吨）

序号	名称	原项目环评批复量	原项目实际年产量	原项目待建年产量	改扩建后全厂年产量	改扩建前后变化量
1	大豆酶解蛋白（水分 8%）	30000	30000	0	14000	-16000
2	浓缩饲料（水分 8%）	22000	22000	0	22000	0
3	液体添加剂预混合饲料	6000	0	6000	6000	0
4	混合型饲料添加剂	8000	0	8000	8000	0
5	发酵豆粕	0	0	0	30000	+30000

改扩建项目依托原有厂房，不新增占地面积、建筑面积。改扩建项目工程组成情况见表 2。

表 2 改扩建项目工程组成一览表

工程类别	工程组成	原有项目工程内容	改扩建项目建设内容
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积为 6600m ² ，生产车间主要分为原料区、成品区、大豆酶解蛋白生产区、浓缩饲料生产区、办公室等。	依托原有车间，在原有大豆酶解蛋白生产区生产发酵豆粕，其他区域不变
辅助工程	办公室	建筑面积约为 80m ²	依托原有项目
共用工程	供水	市政自来水供给	依托原有项目
	排水	生活污水经三级化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入滬二河	依托原有项目
	供电	当地电网接入	依托原有项目
环保工程	废水	经三级化粪池预处理	依托原有项目
	处理浓水	直接排入市政污水管网	依托原有项目

废气处理	燃气热风炉尾气、烘干废气	燃气热风炉尾气、烘干废气经 2 套旋风除尘器+冷却+生物洗涤塔处理后分别经 15 米高的排气筒 (G1、G2) 排放	依托原有项目
	酶解、发酵废气	设置封闭车间, 产生的臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气 (颗粒物、臭气浓度) 一起经生物洗涤塔处理后引至一根 15 米高的排气筒排放 (G1、G2)	依托原有项目
	投料、粉碎、包装的粉尘	投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理, 粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒 (G3) 高空排放	依托原有项目
	固废处理	固体废物分类收集, 设置一般固废临时贮存间及危废贮存间	固体废物分类收集, 依托原有的一般固废贮存间及危废贮存间
	噪声处理	设备进行隔声、消声等治理措施, 合理安排生产时间	设备进行隔声、消声等治理措施, 合理安排生产时间

改扩建项目总投资 50 万元, 其中环保投资 3 万元。改扩建项目全年工作时间 358 天, 每天采用 3 班制, 每班工作 8 小时。改扩建项目新增员工 10 人, 均不在厂内食宿。

二、《报告表》编制质量

《报告表》内容较全面, 评价因子、评级标准的确定基本合适, 项目概况介绍和工程分析基本清楚, 报告表编制符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》的要求, 提出的污染防治措施基本可行, 评价结论基本可信。

三、《报告表》修改、补充及完善的意见

1. 核实热风炉烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行的排放限值。
2. 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 要求, 核实现有已建成项目的颗粒物、臭气浓度产排污源。补充说明现有项目环保投诉情况, 进一步分析现有项目存在的环境问题, 提出针对性的整改措施。

3. 核实改扩建项目工作制度和年生产时间, 补充分析项目主要生

产设备（酶解发酵区等）产能与生产规模的匹配性；说明项目消毒措施及其产排污分析。

4. 细化说明各原料的粒径、包装规格、储存方式，分析其起尘特征；详细说明发酵原理，说明酶解、发酵生产车间厂房结构，说明其密闭方式与有效性，结合厂房空间体积，核实其抽风量及废气收集效率。

5. 结合现有项目废气污染源监测数据、相关核算系数、类比资料等，核实改扩建项目颗粒物、臭气浓度产排源强。结合周围环境敏感点分布情况，进一步分析项目臭气对周围环境的影响。

6. 补充废气治理各装置主要规格参数，生物除臭塔应增加自动加药系统，提高喷淋密度，详细说明废气处理设施的运行管理措施，进一步分析臭气浓度达标排放的可行性。

专家组： 李心泉、孙强、张凤海

2021年8月16日

2022 年 4 月 21 日改建项目评审意见:

广东希普生物科技股份有限公司改建项目 环境影响报告表专家评审意见

2021 年 8 月 16 日,广州市环境保护投资发展有限公司在广州市从化区主持召开了《广东希普生物科技股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》专家评审会。改扩建项目拟减产大豆酶解蛋白 1.6 万吨,并依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕,年新增生产发酵豆粕 30000 吨。

2022 年 4 月 21 日,广州市环境保护投资发展有限公司以视频会议的形式主持召开了《广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)专家评审会。参加会议的有:广州市生态环境局从化分局、广东从化经济开发区管理委员会、建设单位广东希普生物科技股份有限公司、报告表编制单位广州壹诺环保科技有限公司等单位的代表和 3 位专家(名单附后)。

会议期间,与会专家和代表观看了项目现场视频,听取了建设单位代表对项目基本情况的介绍和编制单位代表对《报告表》主要内容的汇报。经过充分讨论,形成以下专家评审意见。

一、项目概况

(一) 现有项目概况

根据《报告表》,广东希普生物科技股份有限公司位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房,租用广州潘柏塑料五金有限公司现有厂房进行生产,总占地面积 6600 平方米,建筑面积 6600 平方米,主要从事饲料制品生产和加工。

2020 年 9 月广东希普生物科技股份有限公司委托中环在线(广东)

环境科技有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》，并取得广州市生态环境局从化区分局的审批意见（穗从环批〔2020〕85 号）。现有项目已建设 1 条大豆酶解蛋白生产线、1 条浓缩饲料生产线和配套的环保设备，年产大豆酶解蛋白 3 万吨、浓缩饲料 2.2 万吨。1 条年产液体添加剂预混合饲料 6000 吨生产线和 1 条混合型饲料添加剂 8000 吨生产线暂未建设。

（二）改建项目概况

为适应市场和发展需要，建设单位拟在原有厂房建设“广东希普生物科技股份有限公司改建项目”，改建项目将原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产 20000 吨，年产大豆酶解蛋白 10000 吨，并依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵豆粕 20000 吨。项目改建前后产品规模见表 1。

表 1 项目改建前后产品规模对比表（单位：吨）

序号	名称	原项目环评批复量	原项目实际年产量	原项目待建年产量	改建后全厂年产量	改建前后变化量
1	大豆酶解蛋白（水分 8%）	30000	30000	0	-20000	10000
2	浓缩饲料（水分 8%）	22000	22000	0	0	22000
3	液体添加剂预混合饲料	6000	0	6000	0	6000
4	混合型饲料添加剂	8000	0	8000	0	8000
5	发酵豆粕	0	0	0	+20000	20000

改建项目依托原有厂房，不新增占地面积、建筑面积。改建项目工程组成情况见表 2。

表 2 改建项目工程组成一览表

工程类别	工程组成	原有项目工程内容	改建项目建设内容
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积为 6600m ² ，生产车间主要分为原料区、成品区、大豆酶解蛋白生产区、浓缩饲料生产区、办公室等。	依托原有车间，在原有大豆酶解蛋白生产区生产发酵豆粕，其他区域不变
辅助	办公室	建筑面积约为 80m ²	依托原有项目

工程				
共用工程	供水		市政自来水供给	依托原有项目
	排水		生活污水经三级化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入温二河	依托原有项目
	供电		当地电网接入	依托原有项目
环保工程	废水处理	生活污水	经三级化粪池预处理	依托原有项目
		浓水	直接排入市政污水管网	依托原有项目
	废气处理	燃气热风炉尾气、烘干废气	燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）经2套旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔处理后分别经15米高的排气筒（G1、G2）排放	依托原有项目，2套废气处理设备分别新增1台水喷淋塔，2个酶解发酵区以及2个排气筒中分别增加1套植物液喷雾除臭装置
		酶解、发酵的臭气	设置封闭车间，产生的臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）一起经生物洗涤塔处理后引至一根15米高的排气筒排放（G1、G2）	依托原有项目，2套废气处理设备分别新增1台水喷淋塔，2个酶解发酵区以及2个排气筒中分别增加1套植物液喷雾除臭装置
		投料、粉碎、包装的粉尘	投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根15米高的排气筒（G3）高空排放	依托原有项目
		车辆消毒	/	加强通排风
	固废处理		固体废物分类收，设置一般固废临时贮存间	固体废物分类收，依托原有的一般固废临时贮存间
	噪声处理		设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间	设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间

改建项目总投资 120 万元，其中环保投资 80 万元。改建项目全年工作时间 340 天，每天采用 3 班制，每班工作 8 小时。

二、《报告表》编制质量

《报告表》内容较全面，评价因子、评级标准的确定基本合适，项目概况介绍基本清楚，报告表编制符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。《报告表》在废气污染源强、废气收集、处理措施等方面需进一步完善，《报告表》修改完善后需会议复核。

三、《报告表》修改、补充及完善的意见

1、充实现有项目回顾分析内容，进一步说明已建成项目原环评审批要求、落实情况，说明已批未建项目的污染治理措施及污染物产排情况；补充现有项目废气污染源的氨、硫化氢等监测资料；细化现有项目存在的问题及“以新带老”整改措施。

2、核实改建项目工作制度和生产时间；进一步分析项目主要生产设备（酶解发酵区等）产能与生产规模的匹配性。核实天然气用量及二氧化硫、氮氧化物总量控制指标。

3、结合酶解、发酵条件（时间、温度等）的不同，充实项目类比资料，说明类比资料的代表性；加强改建项目酶解、发酵过程废气污染物产排情况分析，核实改建项目恶臭污染物产排源强，核实项目改建前后污染物产排“三本账”。

4、补充说明生产车间厂房结构，说明其封闭方式与有效性，结合厂房空间体积、废气收集方式，说明其抽风量、收集效率的合理性。核实废气治理各装置的主要规格参数，说明现有恶臭废气治理设施的可依托性，进一步分析除臭效率达到90%的可行性。

专家组： 、、

2022年4月21日

广东希普生物科技股份有限公司改建项目 环境影响报告表专家复核意见

2022 年 4 月 21 日，广州市环境保护投资发展有限公司以视频会议的形式主持召开了《广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）专家评审会。会后编制单位对《报告表》进行了修改、完善。

2022 年 5 月 12 日，广州市环境保护投资发展有限公司以视频会议的形式主持召开了《报告表》专家复核会，参加会议的有：广州市生态环境局从化分局、广东从化经济开发区管理委员会、建设单位广东希普生物科技股份有限公司、报告表编制单位广州壹诺环保科技有限公司等单位的代表和 3 位专家（名单附后）。会议期间，与会专家和代表听取了编制单位代表对《报告表》修改内容的汇报。经过充分讨论，形成以下专家复核意见。

一、项目概况

（一）现有项目概况

根据《报告表》，广东希普生物科技股份有限公司位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房，租用广州潘柏塑料五金有限公司现有厂房进行生产，总占地面积 6600 平方米，建筑面积 6600 平方米，主要从事饲料制品生产和加工。

2020 年 9 月广东希普生物科技股份有限公司委托中环在线（广东）环境科技有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》，并取得广州市生态环境局从化分局的审批意见（穗从环批（2020）85 号）。

现有项目已建设 1 条大豆酶解蛋白生产线、1 条浓缩饲料生产线和配套的环保设备，年产大豆酶解蛋白 3 万吨、浓缩饲料 2.2 万吨。1 条年产液体添加剂预混合饲料 6000 吨生产线和 1 条混合型饲料添加剂 8000 吨生产线暂未建设。

（二）改建项目概况

为适应市场和发展需要，建设单位拟在原有厂房建设“广东希普生物科技股份有限公司改建项目”，改建项目将原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产 20000 吨，年产大豆酶解蛋白 10000 吨，并依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵豆粕 20000 吨。项目改建前后产品规模见表 1。

表 1 项目改建前后产品规模对比表（单位：吨）

序号	名称	原项目环评批复量	原项目实际年产量	原项目待建年产量	改建后全厂年产量	改建前后变化量
1	大豆酶解蛋白（水分 8%）	30000	30000	0	-20000	10000
2	浓缩饲料（水分 8%）	22000	22000	0	0	22000
3	液体添加剂预混合饲料	6000	0	6000	0	6000
4	混合型饲料添加剂	8000	0	8000	0	8000
5	发酵豆粕	0	0	0	+20000	20000

改建项目依托原有厂房，不新增占地面积、建筑面积。改建项目工程组成情况见表 2。

表 2 改建项目工程组成一览表

工程类别	工程组成	原有项目工程内容	改建项目建设内容
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积为 6600m ² ，生产车间主要分为原料区、成品区、大豆酶解蛋白生产区、浓缩饲料生产区、办公室等。	依托原有车间，在原有大豆酶解蛋白生产区生产发酵豆粕，其他区域不变
辅助工程	办公室	建筑面积约为 80m ²	依托原有项目
共用工程	供水	市政自来水供给	依托原有项目
	排水	生活污水经三级化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入滘二河	依托原有项目

	供电	当地电网接入	依托原有项目
环保工程	废水处理	生活污水	经三级化粪池预处理
		浓水	直接排入市政污水管网
	废气处理	燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）经2套旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔处理后分别经25米高的排气筒（G1、G2）排放	依托原有项目，2套废气处理设备分别新增1台水喷淋塔，2个酶解发酵区以及2个排气筒中分别增加1套植物液喷雾除臭装置
		酶解、发酵的臭气	设置封闭车间，产生的臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）一起经生物洗涤塔处理后引至一根25米高的排气筒排放（G1、G2）
		投料、粉碎、包装的粉尘	投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根15米高的排气筒（G3）高空排放
		车辆消毒	/
	固废处理	固体废物分类收，设置一般固废临时贮存间	固体废物分类收，依托原有的一般固废临时贮存间
	噪声处理	设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间	设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间

改建项目总投资120万元，其中环保投资80万元。改建项目全年工作时间300天，每天采用2班制，每班工作8小时。

二、《报告表》编制质量

《报告表》内容较全面，评价因子、评级标准的确定合适，项目概况介绍较清楚，报告表编制符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。《报告表》在工程分析、废气收集处理措施等方面需进一步修改完善后，由专家组会议复核。

三、《报告表》修改、补充及完善的意见

1、更新地表水环境质量现状监测资料；补充说明现有项目废气污染源监测期间的生产工况。

2、进一步说明项目主要生产设备产能与生产规模的匹配性。

3、结合酶解、发酵工艺及原辅材料等情况，充实项目类比资料，说明类比资料的代表性，进一步核实改建项目恶臭污染物产排源强及改建前后污染物产排“三本账”。

4、详细说明生产车间封闭方式和废气收集方式，核实废气收集效率；说明抽风量与处理系统的匹配性。优化废气处理工艺，核实废气治理装置主要参数，进一步分析除臭效率达到70%的可行性。及时更换喷淋塔废水，明确喷淋废水处置去向。

专家组： 李勇、赵汉海、孔永强

2022年5月12日

2022 年 8 月 26 日改建项目评审意见:

广东希普生物科技股份有限公司改建项目 环境影响报告表专家复核意见

广州市环境保护投资发展有限公司分别于 2021 年 8 月 16 日、2022 年 4 月 21 日和 2022 年 5 月 12 日在广州市主持召开了《广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)专家评审会和专家复核会。会后编制单位对《报告表》进行了修改、完善。

2022 年 8 月 26 日,广州市环境保护投资发展有限公司在广州市从化区主持召开了《报告表》第三次专家复核会,参加会议的有:广州市生态环境局从化分局、广东从化经济开发区管理委员会、建设单位广东希普生物科技股份有限公司、报告表编制单位广州壹诺环保科技有限公司等单位的代表和 3 位专家(名单附后)。

会议期间,与会专家和代表踏勘了项目现场,听取了编制单位代表对《报告表》修改内容的汇报。经过充分讨论,形成以下专家复核意见。

一、项目概况

(一) 现有项目概况

根据《报告表》,广东希普生物科技股份有限公司位于广州市从化区鳌头镇广韶路 153 号 C3 厂房,租用广州潘柏塑料五金有限公司现有厂房进行生产,总占地面积 6600 平方米,建筑面积 6600 平方米,主要从事饲料制品生产和加工。

2020 年 9 月广东希普生物科技股份有限公司委托中环在线(广东)环境科技有限公司编制了《广东希普生物科技股份有限公司年产饲料原料、饲料添加剂和浓缩饲料 6.6 万吨建设项目环境影响报告表》,并取

得广州市生态环境局从化分局的审批意见（穗从环批〔2020〕85号）。现有项目已建设1条大豆酶解蛋白生产线、1条浓缩饲料生产线和配套的环保设备，年产大豆酶解蛋白3万吨、浓缩饲料2.2万吨。1条年产液体添加剂预混合饲料6000吨生产线和1条混合型饲料添加剂8000吨生产线暂未建设。

（二）改建项目概况

为适应市场和发展需要，建设单位拟在原有厂房建设“广东希普生物科技股份有限公司改建项目”，改建项目将原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产20000吨，年产大豆酶解蛋白10000吨，并依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵豆粕20000吨。项目改建前后产品规模见表1。

表1 项目改建前后产品规模对比表（单位：吨）

序号	名称	原项目环评批复量	原项目实际年产量	原项目待建年产量	改建后全厂年产量	改建前后变化量
1	大豆酶解蛋白（水分8%）	30000	30000	0	-20000	10000
2	浓缩饲料（水分8%）	22000	22000	0	0	22000
3	液体添加剂预混合饲料	6000	0	6000	0	6000
4	混合型饲料添加剂	8000	0	8000	0	8000
5	发酵豆粕	0	0	0	+20000	20000

改建项目依托原有厂房，不新增占地面积、建筑面积。改建项目建设内容主要为：（1）原有的大豆酶解蛋白生产线的大豆酶解蛋白减产20000吨，减产后大豆酶解蛋白年产10000吨；（2）依托原有的大豆酶解蛋白生产线生产发酵豆粕，年产发酵豆粕20000吨；（3）将原有配套的环保设施中2套生物洗涤塔升级改造（2套废气处理设备分别新增1台水喷淋塔），2个发酵酶解区及2个排气筒中分别增加1套植物液喷雾除臭装置；（4）新增酿酒酵母、枯草芽孢杆菌、乳酸菌等原辅材料。改建项目工程组成情况见表2。

表 2 改建项目工程组成一览表

工程类别	工程组成	原有项目工程内容	改建项目建设内容
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积为 6600m ² ，生产车间主要分为原料区、成品区、大豆酶解蛋白生产区、浓缩饲料生产区、办公室等。	依托原有车间，在原有大豆酶解蛋白生产区生产发酵豆粕，其他区域不变
辅助工程	办公室	建筑面积约为 80m ²	依托原有项目
共用工程	供水	市政自来水供给	依托原有项目
	排水	生活污水经三级化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，汇入鳌头镇污水处理厂集中处理排入温二河	依托原有项目
	供电	当地电网接入	依托原有项目
环保工程	废水处理	生活污水	经三级化粪池预处理
		浓水	直接排入市政污水管网
	废气处理	燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）经 2 套旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔处理后分别经 25 米高的排气筒（G1、G2）排放。	依托原有项目，2 套废气处理设备分别对生物洗涤塔升级改造，各新增 1 套水喷淋塔，2 个发酵酶解区以及 2 个排气筒中分别增加 1 套植物液喷雾除臭装置。
		酶解、发酵的臭气	设置封闭车间，产生的臭气负压抽风收集后与经过旋风除尘器处理后的燃气热风炉尾气、烘干废气（颗粒物、臭气浓度）一起经生物洗涤塔处理后引至 25 米高的排气筒排放（G1、G2）。
		投料、粉碎、包装的粉尘	投料粉尘经配套集气管道收集后引至布袋除尘器处理，粉碎和包装工序粉尘引至脉冲布袋除尘器处理后统一经一根 15 米高的排气筒（G3）高空排放
		车辆消毒	/
	固废处理	固体废物分类收，设置一般固废临时贮存间	固体废物分类收，依托原有的一般固废临时贮存间
	噪声处理	设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间	设备进行隔声、消声等治理措施，合理安排生产时间

改建项目总投资 120 万元，其中环保投资 80 万元。改建项目全年工作时间 300 天，每天采用 2 班制，每班工作 8 小时。

二、《报告表》编制质量

《报告表》内容较全面，评价因子、评级标准的确定合适，环境保

护目标较明确，项目概况和工程分析基本清楚，报告表编制符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信。

三、《报告表》修改、补充及完善的意见

1、进一步说明现有项目废气监测期间的生产情况及监测数据的有效性与代表性；完善烘干炉不运行时的酶解、发酵废气收集及处理措施。

2、完善酶解、发酵工艺参数（温度、氧含量等）；结合项目每批次原料、发酵工艺、废气收集等情况，进一步说明本项目恶臭污染源强类比湖北希普公司的可比性，核实改建项目恶臭污染物产排源强及污染物产排“三本账”。

3、完善酶解、发酵车间密闭措施；完善废气治理装置（水喷淋塔、生物洗涤塔）主要参数，说明喷淋循环液中添加的生物制剂种类及浓度，说明废气各处理装置的污染物去除效率；进一步明确废气喷淋废水处置措施及去向。

专家组：



2022年8月26日

《广东希普生物科技股份有限公司改建项目环境影响报告表》 修改索引

序号	意见	修改位置	修改说明
1	进一步说明现有项目废气监测期间的生产情况及监测数据的有效性、完善烘干炉不运行时的酶解、发酵废气收集及处理措施	P54-55、图 2-8	补充现有项目废气监测期间的生产情况及监测数据的有效性、与代表性
		P53-58	酶解发酵房设在密闭车间的密闭房内，通过车间及房间开关门为其提供新空气，产生的酶解发酵废气经酶解发酵房密闭负压收集。2 个酶解发酵区改造废气管道，将 2 个酶解发酵区负压收集的废气接驳在废气处理设施前，跳过燃气热风炉，燃气热风炉不工作时，将酶解发酵过程中产生的废气抽至废气处理设施，保证 2 个酶解发酵区中存在原料时，废气处理设施不关停。
			本次改建项目以广东利宇检测技术有限公司出具的监测报告重新核算原有项目废气污染物产排情况
2	完善酶解、发酵工艺参数（温度、氧含量等）；结合项目每批次原料、发酵工艺、废气收集等情况，进一步说明本项目恶臭污染物源强类比湖北希普公司的可比性，核实改建项目恶臭污染物产排源强及污染物产排“三本账”	P106-107、表 4-3、4-4	补充酶解、发酵工艺参数（温度、氧含量等）
		P107、表 4-5	结合项目每批次原料、发酵工艺、废气收集等情况，补充说明恶臭污染物源强类比湖北希普公司的可比性
		P108-110	根据湖北湖北希普生物科技有限公司提供检测当天生产数据，“湖北希普”当天生产 20t 发酵豆粕，按照“湖北希普”一批次生产 276 吨发酵豆粕，共生产 73 批次（20148t）视为本次改建项目废气产生情况，重新核实改建项目恶臭污染物产排源强及污染物产排“三本账”
3	完善酶解、发酵车间密闭措施；完善废气治理装置（水喷淋塔、生物洗涤塔）主要参数，说明喷淋循环液中添加的生物制剂种类及浓度，说明废气各处理装置的污染物去除效率；进一步明确废气喷淋废水处置措施及去向	P91-93	补充原有项目整改措施实景图
		P124、表 4-21、4-22	将原有 2 套“旋风除尘器+冷却塔+生物洗涤塔”，升级改造为“旋风除尘器+冷却塔+水喷淋塔+两级生物洗涤塔”，废气治理装置（水喷淋塔、生物洗涤塔）主要参数，喷淋循环液中添加的生物制剂种类及浓度；废气各处理装置的污染物去除效率
		P102-103	废气喷淋废水加热至 80℃ 消毒后，回用于生产，不外排