

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市植保有限公司年产20000吨绿色环保高效生物有机肥料（含氨基酸有机水溶肥料）建设项目

建设单位（盖章）： 江门市植保有限公司

编制日期： 2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

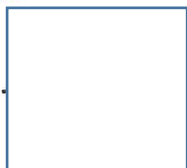
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市植保有限公司年产20000吨绿色环保高效生物有机肥料（含氨基酸有机水溶肥料）建设项目不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2022 年 3 月 20 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市植保有限公司年产20000吨绿色环保高效生物有机肥料（含氨基酸有机水溶肥料）建设项目环境影响评价文件 作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022年3月20日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

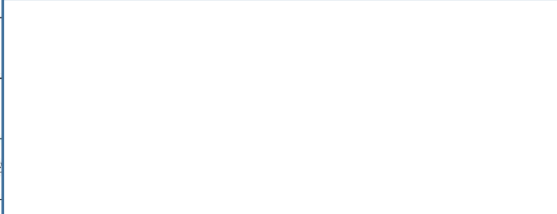
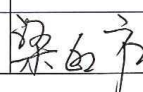
本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市植保有限公司年产20000吨绿色环保高效生物有机肥料（含氨基酸有机水溶肥料）建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 张嘉怡（信用编号 BH000041）、梁敏禧（信用编号 BH000040）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等2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”。



2022年3月20日

打印编号: 1649993612000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0purmh		
建设项目名称	江门市植保有限公司年产20000吨绿色环保高效生物有机肥料（含氨基酸有机水溶肥料）建设项目		
建设项目类别	23--045肥料制造		
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）	 江门市植保有限公司		
统一社会信用代码	91440703193925068Q		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 江门市佰博环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张嘉怡	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH000041	
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	

	姓名: <u>梁敏禧</u> Full Name
	性别: <u>男</u> Sex
	出生年月: <u>1986年06月</u> Date of Birth
	专业类别: <u> </u> Professional Type
	批准日期: <u>2014年05月25日</u> Approval Date
持证人签名: Signature of the Bearer <u>梁敏禧</u>	签发单位盖章: Issued by 
管理号 File No. <u> </u>	签发日期: <u>2014年09月10日</u> Issued on

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。 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.  Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	  approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: <u>HP 00015537</u> No.
---	---



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			梁敏禧			身份证号码					
参保险种情况											
参保起止时间				单位				参保险种			
								养老	工伤	失业	
201207		-	201907		江门市:江门市环境科学研究所				85	85	85
201908		-	202203		江门市:江门市佰博环保有限公司				32	32	32
截止				2022-03-15 12:02 , 该参保人累计月数合计				117个月	117个月	117个月	

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-03-15 12:02

人员信息查看

张嘉怡

注册时间: 2019-10-29

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-29~2022-10-28

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	张嘉怡	从业单位名称:	江门市佰博环保有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH000041

变更记录

信用记录

环境影响报告书 (表) 情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书 (表) 累计 93 本

报告书	5
报告表	88

其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 2 本

报告书	0
-----	---

编制的环境影响报告书 (表) 情况

近三年编制的环境影响报告书 (表)

人员信息查看

梁敏禧

注册时间: 2019-10-29

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-29~2022-10-28

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	梁敏禧	从业单位名称:	江门市佰博环保有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH000040

变更记录

信用记录

环境影响报告书 (表) 情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书 (表) 累计 127 本

报告书	10
报告表	117

其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 2 本

报告书	0
-----	---

编制的环境影响报告书 (表) 情况

近三年编制的环境影响报告书 (表)



营业执照

统一社会信用代码
91440700MA61UWJRXW



名称	江门市佰博环保有限公司	注册资本	人民币叁佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年06月19日
法定代表人	赵岚	营业期限	长期
经营范围	环境影响评价，环保工程，环保技术咨询服务，工程环境监理，环境治理技术项目竣工，土壤环境评估与修复；建设项目竣工技术验收；环境检测；清洁生产审核；突发环境事件应急预案编制；销售；环保设备及其零配件；（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。）		
住所	江门市蓬江区江门大道中898号2栋1601室（信息申报制）		



登记机关

2021年5月17日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市植保有限公司年产 20000 吨绿色环保高效生物有机肥料（含氨基酸有机水溶肥料）建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区杜阮镇富绵北路南侧、广东嘉宝莉科技材料有限公司厂区东侧地段		
地理坐标	（东经 112 度 57 分 49.617 秒，北纬 22 度 36 分 46.362 秒）		
国民经济行业类别	C2629 其他肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26--45 肥料制造 262--其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江门市蓬江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-440703-26-03-101018
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	33331.81
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、选址合理性分析 根据建设单位提供不动产权证粤（2021）江门市不动产权第0038900号，本项目用地为工业用地，用地合法。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），项目位置纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。项目所在区域不属于废气禁排区域。因此，项目的选址符合相关规划的要求，是合理合法的。 2、广东省“三线一单”符合性分析 根据《广东省人民政府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），本工程位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。 表 1-1 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>根据《广东省人民政府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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市已印发《江</td><td>符合</td></tr></table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	根据《广东省人民政府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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。	符合	环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市已印发《江	符合
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性							
	生态保护红线	根据《广东省人民政府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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。	符合							
	环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市已印发《江	符合							

		门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标；地表水环境质量不达标，根据住房城乡建设部和生态环境部印发的《城市黑臭水体整治工作指南》要求，市城市管理综合执法局牵头对江门市建成区黑臭水体状况进行逐一排查，按照“控源截污、内源治理、生态修复、活水保质”的整治要求，开展了建成区 12 条黑臭水体的整治工作，逐步消除河体黑臭问题。本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。									
	资源利用 上线	本工程施工期消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电、天然气为能源，符合要求。	符合								
	环境准入 负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合								
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号），本工程位于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，项目与江门市“三线一单”的符合性分析见表 1-2。 表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析表 <table> <tr> <th colspan="2">类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>区域 布局 管控</td><td> ①【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响； ②【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉 </td><td> ①根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域 ②项目锅炉采用电进行加热，不采用天然气等能源。 ③项目不排放重金属污染物 </td><td>符合</td></tr> </table>				类别		项目与“三线一单”相符性分析	符合性	区域 布局 管控	①【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响； ②【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉	①根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域 ②项目锅炉采用电进行加热，不采用天然气等能源。 ③项目不排放重金属污染物	符合
类别		项目与“三线一单”相符性分析	符合性								
区域 布局 管控	①【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响； ②【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉	①根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域 ②项目锅炉采用电进行加热，不采用天然气等能源。 ③项目不排放重金属污染物	符合								

		(备用锅炉除外)； ③【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目		
	能源资源利用	①【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料； ②【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准；	①项目采用天然气以及电能，不使用高污染燃料 ② 本项目年用水量为 14645.33t/a，小于 12 万立方米。	符合
	污染物排放管控	①【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求； ②【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料； ③【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施；	①项目 SO ₂ 排放量为 0.01t/a、NO _x 排放量为 0.042t/a，总量指标较小 ②项目不产生 VOCs 废气 ③项目不属于重点涉水行业，项目厂区设置雨污分流 ④项目设有一般固体废物暂存区储存固体废物，固体废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施	符合
综上，本工程符合江门市“三线一单”的要求。				
3、项目与政策文件的相符性				
表1-3 项目与政策文件相符性分析				
政策文件	政策文件提及内容	相符分析	符合性	
《江门市工业炉窑大气污染综合治理	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃	项目热风炉采用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 15m 排气筒高空达标排放	符合	

	方案》	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。全面禁 止掺烧高硫石 油焦（硫含量大 于 3%）		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目情况

江门市植保有限公司拟投资 25000 万元，选址于江门市蓬江区杜阮镇富绵北路南侧、广东嘉宝莉科技材料有限公司厂区东侧地段从事含氨基酸有机水溶肥料的生产加工，项目占地面积为 33331.81 平方米，建筑面积为 40822.88 平方米，产品方案为含氨基酸有机水溶肥料 20000 吨，其中年产含氨基酸有机水溶肥料（液体型）10000 吨、含氨基酸有机水溶肥料（固体型）10000 吨。

(1) 工程组成

项目工程组成表见下表。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程组成		项目内容
主体工程	1#厂房	1F	设置液体肥料配制工艺的成品槽、灌装线
		2F	设置液体肥料配制工艺的搅拌釜
		3F	设置仓库
		4F	设置仓库
	2#厂房	1F	设置固体型肥料配制工艺的生产区、废弃动植物蛋白水处理工序的生产区、喷雾干燥工艺的生产区
		2F	设置仓库
		3F	设置仓库
		4F	设置喷雾干燥工艺的搅拌釜
辅助工程	办公楼		办公
储运工程	仓库		位于1#厂房的3F、4F以及2#厂房的2F、3F
	3#厂房		储存原辅材料及成品
	9#厂房		储存原辅材料及成品
	10#厂房		储存原辅材料及成品
	11#厂房		储存原辅材料及成品
	12#厂房		储存原辅材料及成品
依托工程	/		/
公用工程	供水		由市政供水
	供电		由市政供电
环保工程	废气工程	废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘、喷雾干燥工艺筛分粉尘	粉尘经集气罩收集后经过水喷淋处理后与天然气燃烧废气合并经排气筒 DA001（15m）高空达标排放
		液体肥料配制工	投料粉尘经集气罩收集后经过水喷淋处

			艺投料粉尘	理后排气筒 DA002（15m）高空达标排放
			固体型肥料配制工艺投料粉尘、包装粉尘、筛分粉尘	投料粉尘、包装粉尘经集气罩收集后经过水喷淋处理后与天然气燃烧废气合并排气筒 DA003（15m）高空达标排放
			恶臭	物料生产及堆放过程产生的少量恶臭通过加强排风车间无组织排放
		废水工程	生活污水	生活污水经三级化粪池处理达标后经管网排入杜阮污水处理厂深度处理。
			清洗废水	设备清洗废水统一收集，作为原料水使用。
			喷淋废水	喷淋废水定期更换，交零散废水单位处理。
			反渗透浓水	作为清净下水经生活污水排放口排入市政管网，进入杜阮污水处理厂深度处理
		生产噪声		通过合理布局、墙体阻隔、排风管安装消音装置以及控制工作时间等措施
		固废		建设生活垃圾暂存点、一般固废暂存点。生活垃圾由环卫部门清运处理；水喷淋系统产生尘渣回用于项目原材；离心过滤产生的滤渣收集后，回用于项目原材；废包装袋交资源回收单位处置；废包装桶交供应商回收；项目无危险废物产生

（2）项目生产规模

项目生产规模见下表：

表 2-2 项目生产规模表

序号	产品	单位	数量
1	含氨基酸有机水溶肥料（液体型）	t/a	10000
2	含氨基酸有机水溶肥料（固体型）	t/a	10000

（3）项目生产设备

项目生产设备见下表：

表 2-3 设备参数一览表

对应产品	生产工艺		生产设施	设施参数	单位	数量
含氨基酸有机水溶肥料（液体型）	废弃动植物蛋白水处理工艺	混合	搅拌釜	容积：2m ³	台	1
			中间罐	容积：2m ³	台	1
		过滤	过滤机	功率：7KW	台	1
		储存	滤液接收器	容积：2m ³	台	1
		浓缩	浓缩罐	容积：2m ³	台	1
		制蒸汽	电蒸汽锅炉	容积：29 L	台	8
		储存	储存釜	容积：6m ³	台	1

			储存	胶桶	容积：1m ³	个	5
		喷雾干燥工艺	加热	换热器	功率：45KW	台	2
			搅拌	搅拌釜	容积：2m ³	台	1
			造粒	造粒干燥塔	/	台	1
			分离	气固分离系统	/	套	1
			干燥	二级干燥系统	/	台	1
			筛分	筛分机	功率：1.1KW	台	1
		液体型肥料配制工艺	混合	搅拌釜	容积：5m ³	台	4
			贮存	成品槽	容积：5m ³	台	4
			分装	灌装线	处理量：2t/h	条	2
	含氨基酸有机水溶肥料（固体型）	固体型肥料配制工艺	混合	搅拌釜	容积：2m ³	台	2
			研磨	砂磨机	功率：37KW	台	2
			运输	提升机	功率：5.5KW	台	3
			贮存	物料仓	容积：20m ³ *2、15m ³ *1	个	3
			搅拌	搅拌釜	容积：2m ³	台	2
			混合	混合机	功率：5.5KW	台	1
			加热	热风炉	燃烧功率：280KW	台	1
			干燥	烘干机	Φ1000*8500*厚度10mm	台	1
			筛分	筛分机	功率：1.5KW	台	1
			包装	包装机	功率：2.5KW	台	1
		辅助设备	制纯水	反渗透机	处理量：2t/h	台	2
	(4) 生产原材料及年消耗量						
	本项目主要原材料及消耗量详见下表。						
	表 2-4 项目原辅材料使用情况变化一览表						
对应产品	对应生产工艺	原辅材料	形态	包装规格	年使用量 t/a	最大储存量 t	
含氨基酸有机水溶肥料（液体型）	废弃动植物蛋白水处理工艺	废弃动植物蛋白	粉状	50kg/袋	500	8	
		纯水	液态	/	1700	/	
		蛋白酶	粉状	50kg/袋	6	0.1	
	液体肥料配制工艺	多肽粉*	粉状	自制	376	/	
		氨基酸油膏	膏状	250kg/桶	1500	31	
		甘氨酸	晶体	50kg/袋	250	5	
		丙氨酸	粉状	50kg/袋	250	5	
		柠檬酸钾	粉状	50kg/袋	300	6	

			硼酸	粉状	50kg/袋	100	2
			硫酸锌	粉状	50kg/袋	100	2
			硫酸铜	粉状	50kg/袋	12	0.25
			硫酸锰	晶体	50kg/袋	12	0.25
			乙二胺四乙酸铁钠	粉状	50kg/袋	100	2
			糖液	液体	250kg/桶	800	17
			黄腐酸	粉状	50kg/袋	600	13
			纯水	/	/	5600	/
			水不溶蛋白*	固态	自制	124	/
			糖蜜发酵颗粒	颗粒状	50kg/袋	9300	194
			氨基酸粉	粉末	50kg/袋	576	10
			纯水	/	/	40	/
	含氨基酸有机水溶肥料（固体型）	固体型肥料配制工艺					
	公用辅材	/	天然气	气态	管道输送	5 万 m ³	/

注：*水不溶蛋白、多肽粉均为厂区自制。其中水不溶蛋白为废弃动植物蛋白水处理工艺的产品；多肽粉为废弃动植物蛋白水处理工艺以及喷雾干燥工艺的产品。

理化性质如下表所示。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原材料名称	理化性质	燃烧/爆炸	毒性
1	废弃动植物蛋白	项目使用的废弃动植物蛋白为饲料原料，其主要成分为羽毛粉，根据检测报告，其主要成分为水分：3.4%，粗蛋白：92.51%，粗灰分：3.6%，沙门氏菌：未检出，总砷：0.38mg/kg，铅：未检出，汞：0.016mg/kg，镉：未检出，铬：0.81mg/kg，氟：7mg/kg，亚硝酸盐：2.1mg/kg；项目废弃动植物蛋白成分能满足《饲料卫生标准》（GB13078-2017）中的标准限值。	不燃，无特殊爆炸特性	无毒性
2	氨基酸油膏	主要成分为氨基酸以及油脂，白色膏状，溶于水。	不燃，无特殊爆炸特性	无毒性
3	甘氨酸	是含有碱性氨基和酸性羧基的有机化合物，无色晶体。	不燃，无特殊爆炸特性	无毒性
4	丙氨酸	白色或类白色结晶性粉末，丙氨酸是构成蛋白质的基本单位，是组成人体蛋白质的 20 种氨基酸之一。它的分子式是 C ₃ H ₇ O ₂ N，密度为 1.437g/cm ³ ，熔点 297℃。	不燃，无特殊爆炸特性	无毒性
5	柠檬酸钾	又名枸橼酸钾、柠檬酸三钾。分子式：K ₃ C ₆ H ₅ O ₇ ·H ₂ O，分子量：324.4，	不燃，无特殊爆炸特性	无毒性

			性状:无色结晶或白色结晶性粉末,有微引湿性,易溶于水,缓溶于甘油,不溶于醇,味咸而凉。比重:1.98。		
6	硼酸		为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶,有滑腻手感,无臭味,溶于水,溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中水溶液呈弱酸性,熔点: 185℃分解,相对密度 1.435,无臭味,人体接触后有刺激性。	不燃,无特殊爆炸特性	LD ₅₀ : 640mg/kg (成人口服)
7	硫酸锌		无色斜方晶体或白色粉末,熔点 100℃,相对密度(水=1): 1.957,沸点(℃): >500(分解), 易溶于水。	该品对眼有中等度刺激性,对皮肤无刺激性。误服可引起恶心、呕吐、腹痛、腹泻等急性胃肠炎症状,严重时发生脱水、休克,甚至可致死亡	/
8	硫酸铜		蓝色透明晶体。溶于水,微溶于稀乙醇而不溶于无水乙醇。无水硫酸铜为灰白色粉末,易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜。密度为 3.603g/cm ³ ,熔点为 560℃。	硫酸铜属于重金属盐,有毒,成人致死剂量 0.9g/kg	LD ₅₀ : 300mg/kg (大鼠井口)
9	硫酸锰		硫酸锰(化学式 MnSO ₄ , 式量 151.00), 其一水合物为微红色斜方晶体,相对密度为 3.50,熔点为 700℃,易溶于水,不溶于乙醇。	健康危害:吸入、摄入或经皮吸收有害,具刺激作用。长期吸入该品粉尘,可引起慢性锰中毒,早期以神经衰弱综合征和神经功能障碍为主,晚期出现震颤麻痹综合征	LD ₅₀ : 2150mg/kg (大鼠井口)
10	乙二胺四乙酸铁钠		纯品浅黄色或黄褐色粉末,易溶于水,对眼睛和皮肤有刺激作用,纯度 99.0%、铁含量 12.8%,低毒,作为微量元素营养剂,常用于农业化肥。	不燃,无特殊爆炸特性	LD ₅₀ : >5000mg/kg (口腔,小白鼠)
11	糖液		糖液主要成分为玉米淀粉糖,淡黄色液体,溶于水。	不燃,无特殊爆炸特性	无毒性
12	黄腐酸		黄腐酸是一种溶于水的红棕色粉末状物质。它是一种植物生长调节剂,能促进植物生长,对抗旱有重要作用,能提高植物抗逆能力,增产和改善品质作用。	不燃,无特殊爆炸特性	无毒性
13	糖蜜发酵颗粒		以糖蜜为主要原料,再由蜜糖、氮、磷、钙、钠、微量元素、维生素等营养元素组成的培养基中加入发酵菌种,在不锈钢发酵罐中的无菌条件下进行封闭发酵。提取发酵后的	不燃,无特殊爆炸特性	无毒性

		培养基经过低温脱水、蒸发浓缩后形成饲料蜜糖。		
14	蛋白酶	蛋白酶是最重要的一种工业酶制剂，能催化蛋白质和多肽水解，广泛存在于动物内脏、植物茎叶、果实和微生物中。	不燃，无特殊爆炸特性	无毒性

(5) 劳动定员及工作制度

表 2-6 劳动定员及工作制度情况表

项目		内容
劳动定员		20 人
工作制度	年工作天数	300 天
	工作日生产小时数	12 小时，两班制 (项目不设食堂，不设宿舍)

2、能耗

①给、排水：本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。

A、生活用水/生活污水：项目职工人员为 20 人，项目不设食堂，不设宿舍（无浴室），根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中无食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目员工生活用水量按 10m³/(人·a)计算，则员工生活用水总量为 200m³/a，排污系数取 0.9，因此生活污水产生量为 180m³/a，经化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂深度处理。

B、纯水设备用水/浓水：根据企业提供信息，项目纯水总需水量为 10000t/a，其中原材料纯水用量为 7340t/a，其余 2660t 用于制取蒸汽。制水设备采用反渗透制水，其净水效率 75%。则项目制纯水用水量为 13333.33t/a，浓水产生量 3333.33t/a，作为清净水经生活污水排放口排入市政管网，进入杜阮污水处理厂深度处理。

C、清洗用水/清洗废水：建设单位需定期对生产设备进行清洗，产生清洗废水。根据企业提供信息，废弃动植物蛋白水处理工艺的全部生产设备需每年清洗 4 次，每次清洗水用量约为 2m³/次，其用水量为 8m³/a；喷雾干燥工艺的搅拌釜需每月清洗 1 次，每次用水约 0.5m³/次，其用水量为 6m³/a；液体型肥料配制工艺的全部生产设备需每月清洗 1 次，每次清洗水用量约为 0.5m³/次，其用

水量为 6m³/a；固体型肥料配制工艺的搅拌釜和砂磨机需每月清洗 1 次，每次清洗水用量约为 0.5m³/次，其用水量为 6m³/a。

则项目合计清洗用水量 26m³/a，由于清洗过程存在消耗，排污系数取 0.9，清洗废水产生量为 23.4m³/a，经收集后作为下次生产原料水使用。

D、喷淋塔用水：项目设有 3 套喷淋塔用于粉尘处理，项目粉尘喷淋塔喷淋水设计循环水量均为 10t/h，水箱有效容积均为 1m³，喷淋损失量按循环水量的 1%计，则项目合计喷淋塔喷淋补充水量为 1080m³/a（3×10×3600×1%）。

粉尘喷淋塔喷淋水定期更换，更换的循环水交零散废水单位处理，企业喷淋塔拟半年更换一次喷淋水。项目每年更换两次。每次清理后需补充新鲜喷淋水 6m³（1×3×2）。

喷淋水合计年补充量为 1086t/a。

项目水平衡图如下：

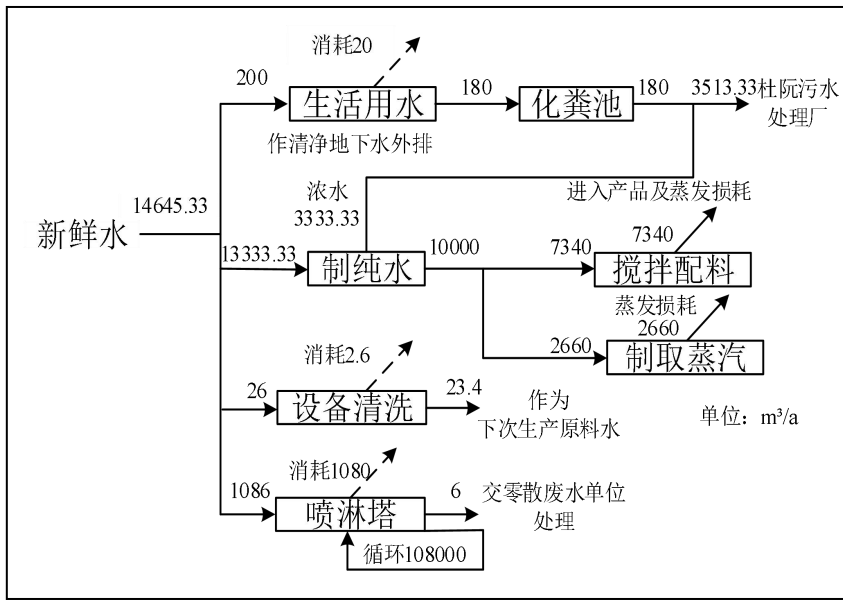


图 2-1 项目水平衡图

表 2-7 项目用水排水情况表

单位：m³/a

工序	用水	损耗	排水		备注
	新鲜水		产生量	排放量	
纯水制备	13333.33	10000	3333.33	3333.33	10000 为制备出的软水，其中 7340 供项目含氨基酸有机水溶肥料使用，2660 用于制取蒸汽；3333.33 浓水作为清净水下经生

					活污水排放口排入市政管网，进入杜阮污水处理厂深度处理																																																												
清洗	26	2.6	23.4	0	23.4 为清洗废水产生量，经收集后作为下次生产原料水使用																																																												
生活用水	200	20	180	180	经化粪池处理后的生活污水排入市政管网，进入杜阮污水处理厂深度处理																																																												
喷淋塔	1116	1080	36	0	喷淋水循环使用，循环水量为 108000，循环水定期更换，合计更换 6t/a，收集后交零散废水单位处理																																																												
合计	14645.33	11102.6	3542.73	3513.33	/																																																												
②电、燃烧消耗 项目运营期预计用电量 20kw·h/年，天然气使用量 5 万 m³/a。 3、厂区平面布置 项目占地面积为 33331.81 平方米，建筑面积为 40822.88 平方米，主要建筑为 1#厂房、2#厂房，办公楼，具体功能见下表。具体布局见附图 2。 表 2-8 项目建筑物情况一览表 <table> <tr> <th>建筑物名称</th><th>占地面积 /m²</th><th>层数</th><th>建筑面积 /m²</th><th>功能/工艺</th><th>厂区内方位</th></tr> <tr> <td rowspan="4">1#厂房</td><td rowspan="4">1501.90</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">6355.41</td><td>1F设置液体肥料配制工艺的成品槽、灌装线</td><td rowspan="4">东南</td></tr> <tr> <td>2F设置液体肥料配制工艺的搅拌釜</td></tr> <tr> <td>3F设置仓库</td></tr> <tr> <td>4F设置仓库</td></tr> <tr> <td rowspan="4">2#厂房</td><td rowspan="4">1312.40</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">5315.54</td><td>1F设置固体型肥料配制工艺的生产设备、废弃动植物蛋白水处理工序的生产设备，喷雾干燥工艺的生产设备</td><td rowspan="4">西南</td></tr> <tr> <td>2F设置仓库</td></tr> <tr> <td>3F设置仓库</td></tr> <tr> <td>4F设置喷雾干燥工艺的搅拌釜</td></tr> <tr> <td>办公楼</td><td>810</td><td>4</td><td>3757.07</td><td>办公区</td><td>东北</td></tr> <tr> <td>3#厂房</td><td>1500.50</td><td>5</td><td>7606.06</td><td>储存原辅材料及成品</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>9#厂房</td><td>1500.60</td><td>4</td><td>6108.16</td><td>储存原辅材料及成品</td><td>东北</td></tr> <tr> <td>10#厂房</td><td>1388.00</td><td>4</td><td>5659.20</td><td>储存原辅材料及成品</td><td>西北</td></tr> <tr> <td>11#厂房</td><td>793.10</td><td>4</td><td>3217.76</td><td>储存原辅材料及成品</td><td>西北</td></tr> <tr> <td>12#厂房</td><td>689.10</td><td>4</td><td>2803.68</td><td>储存原辅材料及成品</td><td>西北</td></tr> </table>						建筑物名称	占地面积 /m ²	层数	建筑面积 /m ²	功能/工艺	厂区内方位	1#厂房	1501.90	4	6355.41	1F设置液体肥料配制工艺的成品槽、灌装线	东南	2F设置液体肥料配制工艺的搅拌釜	3F设置仓库	4F设置仓库	2#厂房	1312.40	4	5315.54	1F设置固体型肥料配制工艺的生产设备、废弃动植物蛋白水处理工序的生产设备，喷雾干燥工艺的生产设备	西南	2F设置仓库	3F设置仓库	4F设置喷雾干燥工艺的搅拌釜	办公楼	810	4	3757.07	办公区	东北	3#厂房	1500.50	5	7606.06	储存原辅材料及成品	东南	9#厂房	1500.60	4	6108.16	储存原辅材料及成品	东北	10#厂房	1388.00	4	5659.20	储存原辅材料及成品	西北	11#厂房	793.10	4	3217.76	储存原辅材料及成品	西北	12#厂房	689.10	4	2803.68	储存原辅材料及成品	西北
建筑物名称	占地面积 /m ²	层数	建筑面积 /m ²	功能/工艺	厂区内方位																																																												
1#厂房	1501.90	4	6355.41	1F设置液体肥料配制工艺的成品槽、灌装线	东南																																																												
				2F设置液体肥料配制工艺的搅拌釜																																																													
				3F设置仓库																																																													
				4F设置仓库																																																													
2#厂房	1312.40	4	5315.54	1F设置固体型肥料配制工艺的生产设备、废弃动植物蛋白水处理工序的生产设备，喷雾干燥工艺的生产设备	西南																																																												
				2F设置仓库																																																													
				3F设置仓库																																																													
				4F设置喷雾干燥工艺的搅拌釜																																																													
办公楼	810	4	3757.07	办公区	东北																																																												
3#厂房	1500.50	5	7606.06	储存原辅材料及成品	东南																																																												
9#厂房	1500.60	4	6108.16	储存原辅材料及成品	东北																																																												
10#厂房	1388.00	4	5659.20	储存原辅材料及成品	西北																																																												
11#厂房	793.10	4	3217.76	储存原辅材料及成品	西北																																																												
12#厂房	689.10	4	2803.68	储存原辅材料及成品	西北																																																												

	空地	23836.21	/	/	空地、道路	/
	合计	33331.81	/	40822.88	/	/

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	生产工艺及产污环节：			
	①含氨基酸有机水溶肥料（液体型）需先采用废弃动植物蛋白、纯水、蛋白酶进行废弃动植物蛋白水处理工艺制取多肽浓缩液，多肽浓缩液再经喷雾干燥工艺制得多肽粉，多肽粉再与其他原材料通过液体型肥料配制工艺得到含氨基酸有机水溶肥料（液体型）。具体生产工艺流程如下。			
	<pre> graph TD subgraph 原料 A[废弃动植物蛋白、纯水、蛋白酶、蒸汽] --> B[混合] end B --> C[储存] C --> D[过滤] D --> E[浓缩] E --> F[储存] F --> G[多肽浓缩液] G --> H[喷雾干燥工艺] D --> I[水不溶蛋白] I --> J[含氨基酸有机水溶肥料(固体型)] B -.-> B1[废包装袋、粉尘、蒸汽冷凝水] E -.-> E1[蒸汽冷凝水、恶臭、水蒸气] </pre>			
	图 2-2 废弃动植物蛋白水处理工艺流程图			
	工艺简述： 将废弃动植物蛋白人工投料投入搅拌釜，另外通过管道导入纯水，充分搅拌后再人工投料投入蛋白酶搅拌 12 小时。该搅拌过程需进行加热，加热温度为 50-60℃，采用电蒸汽锅炉加热蒸汽进行间接加热，蒸汽冷凝水收集后循环利用。 将搅拌后的混合液泵入中间罐储存，混合液经过过滤机过滤，过滤物为水不溶蛋白，水不溶蛋白采用胶桶进行收集，收集后作为含氨基酸有机水溶肥料（固体型）的原材料。滤液采用浓缩罐进行浓缩得到多肽浓缩液，浓缩工作时间为 3-5 小时，浓缩工序需进行加热，加热温度为 60-80℃，采用电蒸汽锅炉加热蒸汽进行间接加热，蒸汽冷凝水收集后循环利用。多肽浓缩液储存于储存釜待喷雾干燥工艺使用。滤液浓缩过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气无组织逸散挥发。			

项目废弃动植物蛋白、蛋白酶人工投料过程会产生投料粉尘，废弃动植物蛋白水处理工艺生产设备每月需定期清洗，产生清洗废水。生产过程设备运行均会产生运行噪声。

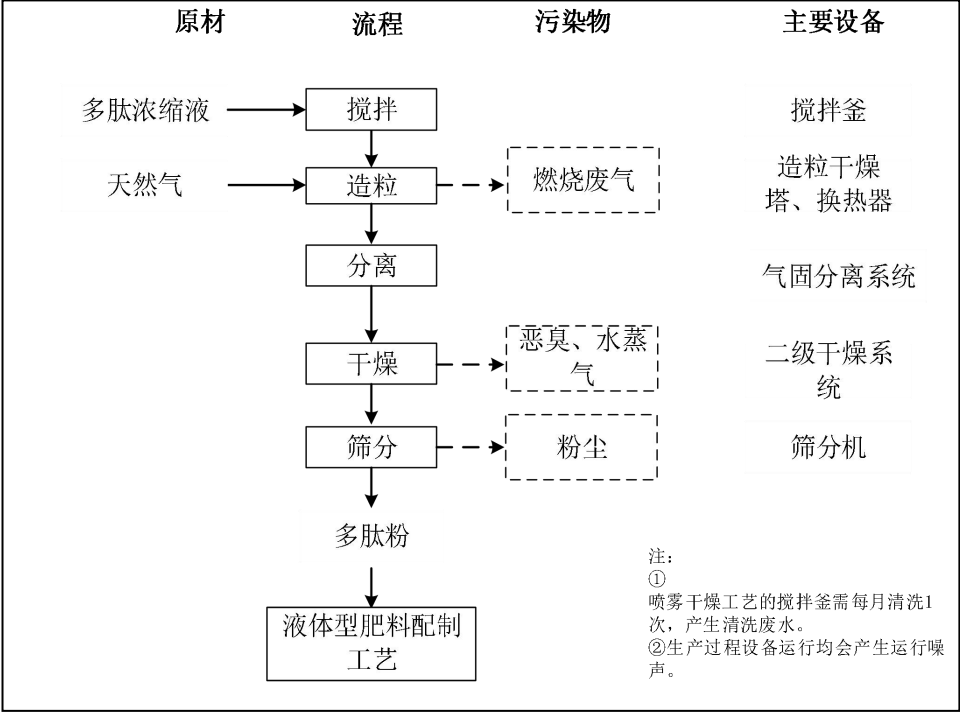


图 2-3 喷雾干燥工艺流程图

工艺简述：

将多肽浓缩液从储存釜泵入搅拌釜进行搅拌，以确保喷雾前多肽浓缩液的均匀性，然后多肽浓缩液加压送入造粒干燥塔雾化，雾化的液滴与热空气热交换变成粉状物料，造粒需进行加热，加热温度为 140℃，造粒干燥塔配套 1 台燃烧机采用天然气进行间接加热，天然气燃烧过程产生燃烧废气。干燥过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气无组织逸散挥发。

将粉状物料通过密闭管道输送入气固分离系统，分离后的粉状物料通过密闭管道输送进入二级干燥系统进行二次干燥，二次干燥系统需进行加热，加热温度为 40-75℃，采用电进行加热，完全干燥的粉状物料经全密闭机械输送进入筛分机，筛分后得到多肽粉，多肽粉收集后用于液体型肥料配制工艺。

由于造粒干燥塔、气固分离系统以及二级干燥系统进料、出料过程均为管道密闭输送，因此造粒、分离、干燥生产过程不外溢粉尘，项目粉料经密闭输

送至筛分机，筛分过程为全密闭，筛分工序只在出料过程产生粉尘。喷雾干燥工艺的搅拌釜需每月清洗 1 次，产生清洗废水。生产过程设备运行均会产生运行噪声。

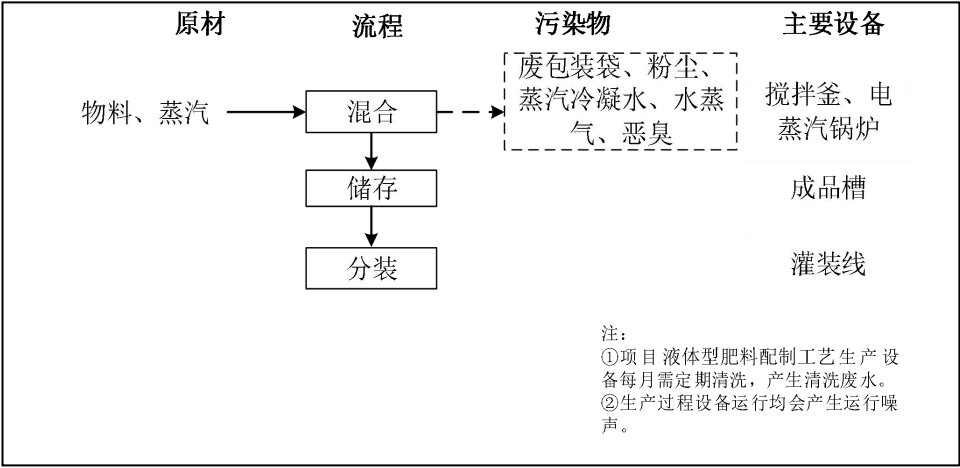


图 2-4 液体肥料配制工艺流程图

工艺简述：

将多肽粉、氨基酸油膏、甘氨酸、其他原料（原料种类详见表 2-4）按一定配比人工开袋并投入搅拌釜，另外通过管道导入纯水，让物料充分溶解并混合，混合搅拌工作时长为 1-2 小时。混合搅拌过程需进行加热，加热温度为 50-60℃，采用电蒸汽锅炉加热蒸汽进行间接加热，蒸汽冷凝水收集后循环利用。充分搅拌后送检，检验合格后转至成品槽待包装。最终成品仓储或外销。混合过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气无组织逸散挥发。

根据物料理化性，各物料成分稳定，不反应，设备运行温度未达物料热解点，该过程不产生热解废气。项目多肽粉、甘氨酸等粉末原料投料过程会产生粉尘。液体肥料配制工艺生产设备每月需定期清洗，产生清洗废水。生产过程设备运行均会产生运行噪声。

②含氨基酸有机水溶肥料（固体型）

需先采用废弃动植物蛋白、纯水、蛋白酶进行废弃动植物蛋白水处理工艺制取水不溶蛋白（废弃动植物蛋白水处理工艺见图 2-2），水不溶蛋白再与其他原材料通过固体型肥料配制工艺得到含氨基酸有机水溶肥料（固体型）。具体生产工艺流程如下。

原材	流程	污染物	主要设备
水不溶蛋白、氨基酸粉	混合	废包装袋、粉尘	搅拌釜
	研磨		砂磨机
	储存		搅拌釜
糖蜜发酵颗粒	混合		混合机、提升机
天然气	干燥	燃烧废气、水蒸气、恶臭	烘干机、热风炉
	筛分	粉尘	筛分机
	包装	粉尘	包装机
注： ①项目固体型肥料工艺搅拌釜和砂磨机每月需定期清洗，产生清洗废水。 ②生产过程设备运行均会产生运行噪声。			

图 2-5 固体型肥料配制工艺流程图

工艺简述：

将氨基酸粉人工开袋并投入搅拌釜，水不溶蛋白采用人工投料投入搅拌釜，然后进行搅拌混合，搅拌工序时长为 0.5-1 小时，该搅拌过程为常温。搅拌后的混合液通过泵输送至砂磨机充分研磨后再泵入搅拌釜得到浆料，料浆备用。糖蜜发酵颗粒经提升机输送投入混合机，料浆经计量泵后入混合机，充分搅拌混合，搅拌混合时长为 10-20 分钟。充分混合的物料经密闭管道输送至烘干机干燥，干燥工序需进行加热，加热温度为 140℃，热风炉配套 1 台燃烧机，燃烧机能源采用天然气，然后将热空气至干燥机进行间接加热，天然气燃烧过程产生燃烧废气。烘干干燥过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气无组织逸散挥发。经过烘干机干燥后的物料通过密闭管道输送至筛分机进行筛分，筛分后的成品取样送检，检验合格的产品通过包装机进行包装。

项目氨基酸粉投料过程会产生投料粉尘，由于砂磨机、混合机以及烘干机进料、出料过程均为管道密闭输送，因此混合、研磨、干燥生产过程不外溢粉尘，项目粉料经密闭输送至筛分机，筛分过程为全密闭，筛分工序只在出料过

	程产生粉尘。项目包装机进行包装过程也会产生少量粉尘。固体型肥料配制工艺的搅拌釜和砂磨机需每月清洗 1 次，产生清洗废水。生产过程设备运行均会产生运行噪声。 产污环节： ①废水：项目产生的废水主要为员工生活污水、设备清洗时产生的清洗废水，反渗透设备制备纯水产生浓水。 ②废气：废弃动植物蛋白水处理投料粉尘、喷雾干燥工艺筛分粉尘，液体肥料配制工艺投料粉尘，固体型肥料配制工艺投料粉尘、包装粉尘、筛分粉尘、天然气燃烧废气以及生产过程产生的恶臭。 ③噪声：生产设备运行时产生的机械噪声。 ④固废：员工生活产生的生活垃圾。原材料附带一定的废包装袋及废包装桶；水喷淋产生的沉渣。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染源。
----------------	--------------------------

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

1、环境空气质量现状

项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。《2021年江门市环境质量状况(公报)》
http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html，2021年度蓬江区空气质量状况见下表。

表 3-1 2021 年度蓬江区环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO₂	NO₂	PM₁₀	CO	O₃-8H	PM₂.₅		
2021	8	30	44	1000	168	21	86.8%	3.41

表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO₂ 年平均浓度	8μg/m³	60μg/m³	13.33%	达标
NO₂ 年平均浓度	30μg/m³	40μg/m³	75%	达标
PM₁₀ 年平均浓度	44μg/m	70μg/m³	62.86%	达标
PM₂.₅ 年平均浓度	21μg/m	35μg/m³	60%	达标
CO 日均浓度第 95 百分位浓度	1mg/m³	4.0mg/m³	25%	达标
O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	168μg/m	160μg/m³	105%	不达标

由上表可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.41，优良天数比例 86.8%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM₂.₅ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，不达标污染物为 O₃。

为改善环境质量，江门市通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

引用历史监测数据

本项目引用《广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目环境影响报告书》中委托东利检测（广东）有限公司监测点 G1TSP 的大气环境质量监测数据，其中监测点 G1 距离本项目 3758m，监测时间为 2021 年 04 月 20 日~04 月 26 日，监测结果如下。

表 3-3 污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1	2988	2162	TSP	2021.4.20-2021.4.26	东北	3758

表 3-4 现状监测结果

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%
	X	Y						
G1	2988	2162	TSP	24h	300	168-256	85.3	--

项目所在区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

2、水环境质量现状

本项目属于江门市杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池和隔油池处理后由市政管网排入江门市杜阮污水处理厂进行后续处理，尾水排入杜阮河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）及相关规定，杜阮河属 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 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）》，水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状态，本项目引用广东恒畅环保节能监测科技有限公司开展的《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》中的 W11 杜阮河监测点位的部分数据（详见附件 6），监测结果如下表：

表 3-5 地表水检测结果一览表

单位 mg/L					
检测项目	W11（杜阮北河汇入处）			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	达标情况
	2019.04.29	2019.04.30	2019.04.30		
水温（℃）	22	22	22	/	/
PH	7.11	7.21	7.05	6-9	达标
溶解氧	2.8	2.8	2.4	3	超标
五日生化需氧量	11.5	10.5	10.8	6	超标
化学需氧量	58	56	57	30	超标
悬浮物	48	50	48	150	达标
氨氮	2.75	2.70	2.70	2.58	超标
石油类	0.15	0.17	0.13	0.5	达标
LAS	ND	ND	ND	0.3	达标
注：ND 表示低于检出限，“/”表示不参与评价					
检测结果表明，杜阮河W11监测断面的水质中DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、BOD₅和SS指标均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准,其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准要求。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差,主要原因是区域的污水管网截污工程未完善,生活污水不能纳管收集处理所致。 地表水污染区域削减规划:根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020年)的通知》(江府办函(2017)107号),江门市人民政府将加大治水力度,先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府(2016)13号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办(2016)23号)等文件精神,将全面落实《水十条》的各项要求,强化源头控制,水陆统筹、河海兼顾,对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理,系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案,推进江门市区建成区内6条河流全流域治理,有效控制外源污染,削减河流内源污染,提高污水处理实施尾水排放标准,构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系,实现河道清、河岸美丽,					

	从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后, 区域水环境质量将得到改善。 3、声环境质量现状 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 故不需进行声环境质量现状评价。 4、生态环境质量现状 本项目占地范围内不含生态环境保护目标, 因此不需要开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射环境质量现状 本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 因此不需要开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境质量现状 本项目为纯混合肥料生产项目, 排放的废气不含重金属, 生产废水回用不外排, 不涉及土壤、地下水污染指标, 项目生产车间地面进行硬底化处理, 不存在大气沉降污染途径; 项目地面进行硬底化处理, 不存在垂直入渗污染途径, 因此不需要进行土壤、地下水现状调查。																									
环境保护目标	项目各环境要素的保护目标见下表。 表 3-6 环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>序号</th><th>环境保护目标名称</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>大气</td><td></td><td colspan="3">项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标</td></tr><tr><td>声</td><td></td><td colspan="3">项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水</td><td></td><td colspan="3">项目厂界外 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。因此, 不存在地下水环境保护目标</td></tr><tr><td>生态</td><td></td><td colspan="3">项目建设用地已平整, 因此, 不存在生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气		项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标			声		项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			地下水		项目厂界外 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。因此, 不存在地下水环境保护目标			生态		项目建设用地已平整, 因此, 不存在生态环境保护目标		
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																						
大气		项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标																								
声		项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																								
地下水		项目厂界外 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。因此, 不存在地下水环境保护目标																								
生态		项目建设用地已平整, 因此, 不存在生态环境保护目标																								
污染物排放控制	1、施工期污染物排放标准 ①施工期粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段颗粒物周界外浓度最高点限值: 1.0mg/m³。 ②施工期, 噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)																									

制
标
准

限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

③施工期，一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。

2、营运期水污染物排放标准

项目外排废水有生活污水及反渗透浓水。生活污水经化粪池处理后连同作为清净水的反渗透浓水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准较严者标准经管网排入杜阮污水处理厂深度处理。

表 3-7 本项目废水处理执行标准

单位：mg/L，pH 无量纲

污染源	选用标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水/ 反渗透浓 水	杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	200	25
	（DB44/26-2001）第二时段 三级标准	6-9	500	300	400	--
	较严者	6-9	300	130	200	25

2、营运期大气污染物排放执行标准

包装粉尘、投料粉尘、筛分粉尘（DA001、DA002、DA003）：项目处理后的外排粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）大气污染物第二时段二级排放限值及无组织排放监控浓度限值。

燃烧废气：燃烧废气烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。SO₂、NO_x 参照执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》中排放限值要求。

恶臭：生产过程产生的少量恶臭，表征因子为臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准以及表2恶臭污染物排放标准值。

表 3-8 大气污染物执行标准

污染源	污染物名称	排气筒高度	有组织		无组织排放监控浓度限值	执行标准
			最高允许排放浓度	最高允许排放速率		

		(m)	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
包装、投料、筛分	颗粒物 ^①	15	120	1.45	1.0	(DB44/27-2001)
燃烧废气	二氧化硫 ^①	15	35	/	/	《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》中排放限值要求以及《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3
	氮氧化物 ^①		50	/	/	
	烟尘(颗粒物)		200	/	5	(GB9078-1996)
	烟气黑度		≤1 级	/	/	
生产过程	臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)	(GB14554-93)
		15	2000 (无量纲)	/	/	
注:①项目排气筒均为 15m,未高出周边 200m 范围的建筑 5m 以上,根据(DB44/27-2001)排放速率减半执行。						
3、营运期噪声排放执行标准						
项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类,标准值如下表。						
表3-9工业企业厂界环境噪声排放标准						
单位: dB(A)						
类别		昼间		夜间		
(GB12348-2008) 3类		65		55		
4、固体废物排放标准						
一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行。						

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水及反渗透浓水排入杜阮污水处理厂深度处理，因此不需申请水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目外排废气主要为粉尘及燃烧废气。 建议执行大气污染物排放总量控制指标如下：SO₂0.01t/a、NO_x0.046t/a
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目需新建厂房等建筑物。 1、设扬尘防治措施 根据《江门市扬尘污染防治管理办法》（江门市人民政府令 第3号），“在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。”“装卸物料的操作区域应当设置喷淋装置，对砂石进行预湿处理。”“贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。” ①因此建设单位施工过程需对料仓等的施工边界设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%，汽车尾气可减少30%。 ②施工期间，需在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于2000目/100cm²）或防尘布。 ③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。气象预报风速达到5级时，易于产生扬尘的工程应当停止施工。 ④装卸建筑散体材料或者在施工现场粉尘飞扬的区域，应当采取遮挡围蔽、喷水降尘等措施；裸地停车场应当采取洒水抑尘措施。 ⑤混凝土的防尘措施：施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。 ⑥作业现场各类废弃物、建筑垃圾要做到当天清理；工程渣土需要临时存放的，应当采用覆盖措施。作业现场内裸置1个月以上的土地，应当采取覆盖、压实、洒水压尘措施。 ⑦施工机械、运输车辆产生的尾气：项目施工时将使用一些以燃油为动
-----------	--

	力的施工机械和运输车辆，其排放的尾气的主要污染物有 CO、NO₂ 等。施工使用的机械设备多以电为动力，仅在土方施工阶段使用少量以柴油为动力的施工机械，其单个设备的污染物排放系数较大，但由于使用的设备较少，所以本项目施工机械和车辆的尾气污染相对较轻。建设单位应加强运输车辆及机械的管理措施，减少其尾气中污染物的排放量，则本项目施工机械及运输车辆尾气不会对周围环境空气质量产生明显的影响。 2、废水防治措施 ①建设导流沟 施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理有关规定，在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。对施工污水的排放进行组装设计，严禁乱排、乱流污染施工场。 ②车辆、设备冲洗水循环使用 设置沉淀池以及隔油池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。 ③设置沉砂池 在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后排放。 ④施工人员不在场地内食宿，施工人员生活污水产生量极少，对周围环境影响较小。 3、噪声、振动防治措施 ①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。 ②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。严禁
--	---

	在 12: 00~14: 00、22: 00~6: 00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。 ③项目施工时，需通过采取合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放；噪声量大的机械摆放要远离南厂界及其他厂界；项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等措施。 ④建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。 ⑤项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。保证厂界噪声不高于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 4、固体废物防治措施 项目建设过程中会产生的建筑废物、无用的砂石、碎砖、余泥、弃土等建筑垃圾，不妥善放置，及时清运，对环境会有一定的影响。建筑垃圾不得随意弃置，建筑垃圾产生系数参照《环境卫生工程》（2006，第 14 卷 4 期）杂志中的论文《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈军等著，同济大学）中“在单幢建筑物的建造中，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50kg/m²，项目取平均值 35kg/m²，项目建筑面积为 40822.88m²，则建筑垃圾产生量约为 539.9t 需交由有资质的废土余泥专营单位处理。 施工人员为 30 人，施工期为 6 个月，按 180 天计，生活垃圾以 1.0kg/（人.d）计，施工期共产生生活垃圾 5.4 吨，集中收集后由环卫部门统一处置。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	(1) 废气污染物排放源情况																	
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序 /生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			污染物排放				年 排 放 时 间 h		
					核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	产 生 浓 度 mg/m³	是 否 为 可 行 技 术	工 艺 及 处 理 能 力	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 m³/h	排 放 量 t/a		排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m³
	废 弃 动 植 物 蛋 白 水 处 理 工 艺、 喷 雾 干 燥 工 艺	搅 拌 釜、 筛 分 机、 造 粒 干 燥 塔	排 气 筒 DA001	颗 粒 物	系 数 法	6500	0.079	0.022	3.369	是	喷 淋 塔	90%	系 数 法	6500	0.008	0.002	0.337	3600
				烟 尘			0.007	0.002	0.299	/	/	/			0.007	0.002	0.299	
				SO ₂			0.005	0.001	0.214	/	/	/			0.005	0.001	0.214	
				NO _x			0.023	0.006	0.983	/	/	/			0.023	0.006	0.983	
			无 组 织	颗 粒 物	/	0.009	0.002	/	/	0%	/	0.009	0.002	/				
			非 正 常 工 况	颗 粒 物	6500	0.00004	0.022	3.369	/	/	0%	6500	0.00004	0.022	3.369	2		
				烟 尘		4×10 ⁻⁶	0.002	0.299	/	/	/		4×10 ⁻⁶	0.002	0.299			
				SO ₂		2×10 ⁻⁶	0.001	0.214	/	/	/		2×10 ⁻⁶	0.001	0.214			
		NO _x		1.2×10 ⁻⁵		0.006	0.983	/	/	/	1.2×10 ⁻⁵		0.006	0.983				

	液体肥料 配制工艺	搅拌釜	排气筒 DA002	颗粒物	系数法	12000	0.231	0.064	5.346	是	喷淋塔	90%	系数法	12000	0.023	0.006	0.535	3600		
			无组织			/	0.026	0.007	/	/	/	0%		/	0.026	0.007	/			
			非正常工况			12000	0.0001	0.064	5.346	/	/	0%		12000	0.0001	0.064	5.346	2		
	固体型肥料 配制工艺	搅拌釜、筛分机、包装机、烘干机	排气筒 DA003	颗粒物	系数法	10500	0.900	0.250	23.810	是	喷淋塔	90%	系数法	10500	0.090	0.025	2.381	3600		
				烟尘			0.007	0.002	0.185	/	/	/			0.007	0.002	0.185			
				SO ₂			0.005	0.001	0.132	/	/	/			0.005	0.001	0.132			
				NO _x			0.023	0.006	0.608	/	/	/			0.023	0.006	0.608			
			无组织	颗粒物	/	0.100	0.028	/	/	/	0%	/	0.100	0.028	/					
			非正常工况	颗粒物	10500	0.0001	0.250	23.810	/	/	0%	10500	0.0001	0.250	23.810	2				
				烟尘		4×10 ⁻⁶	0.002	0.185	/	/	/		4×10 ⁻⁶	0.002	0.185					
				SO ₂		2×10 ⁻⁶	0.001	0.132	/	/	/		2×10 ⁻⁶	0.001	0.132					
				NO _x		1.2×10 ⁻⁵	0.006	0.608	/	/	/		1.2×10 ⁻⁵	0.006	0.608					
			生产过程	/	无组织	臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	3600	

废气污染物源强核算过程：

①废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘

废弃动植物蛋白水处理工艺的投料过程会产生粉尘。项目所属经济行业为其他肥料制造，暂未有排污许可证申请与核发技术规范相关产污，参考《逸散性工业粉尘控制技术》混合肥料厂无控制装置的排放因子颗粒物 0.1kg/t，该工艺的粉料为废弃动植物蛋白，年用量为 500t，则废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘产生量为 0.050t/a。

②喷雾干燥工艺筛分粉尘

喷雾干燥工艺筛分出料过程会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》混合肥料厂无控制装置的排放因子颗粒物 0.1kg/t，按项目筛分出料量 376t/a 计算。则项目喷雾干燥工艺筛分粉尘产生量 0.038t/a。

项目拟在搅拌釜投料口以及筛分机出料口设置集气罩，投料口以及出料口设置围蔽，通过围蔽和负压抽风将投料粉尘以及筛分粉尘收集，收集效率为 90%，收集后的粉尘经 1#水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。处理效率为 90%。

风量核算：

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），外部集气罩通风量计算方式为： $L=K \times P \times H \times V_x$

式中：P——排风罩敞开面周长，m，项目拟在搅拌罐投料口上方以及筛分机出料口设置的单个集气罩敞开面尺寸为 1000*1000mm，即周长为 4.0m；

H——罩口至有害物源的距离，m，本环评取 0.6 m；

V_x ——边缘控制点的控制风速，m/s，本项目取 0.3 m/s；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.1。

	废弃动植物蛋白水处理工艺的搅拌釜上方设1个集气罩，喷雾干燥工艺的筛分机出料口设置1个集气罩，合计2个集气罩，经计算理论总风量为5702.4m³/h。故项目1#水喷淋塔处理设施总处理风量取6000m³/h。 ③液体肥料配制工艺投料粉尘 液体肥料配制工艺在搅拌釜投料粉料过程会产生投料粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》混合肥料厂无控制装置的排放因子颗粒物 0.1kg/t，液体肥料配制工艺的粉料为多肽粉、甘氨酸、丙氨酸、柠檬酸钾等粉料（具体见表 2-4），合计粉料年用量为 2566t，则废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘产生量为 0.257t/a。 项目拟在搅拌釜投料口设置集气罩，投料口设置围蔽，通过围蔽和负压抽风将投料粉尘收集，收集效率为 90%，收集后的粉尘经 2#水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。处理效率为 90%。 风量核算： 根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），外部集气罩通风量计算方式为： $L=K \times P \times H \times V_x$ 式中：P——排风罩敞开面周长，m，项目拟在搅拌罐投料口上方设置的单个集气罩敞开面尺寸为 1000*1000mm，即周长为 4m； H——罩口至有害物源的距离，m，本环评取 0.6 m； V_x——边缘控制点的控制风速，m/s，本项目取 0.3 m/s； K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.1。 液体肥料配制工艺设4个搅拌釜，则项目设4个集气罩，经计算理论总风量为11404.8m³/h。故项目2#水喷淋塔处理设施总处理风量取12000m³/h。 ④固体型肥料配制工艺投料粉尘、包装粉尘、筛分粉尘
--	--

	固体型肥料配制工艺在投料、包装以及筛分出料过程会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》混合肥料厂无控制装置的排放因子颗粒物 0.1kg/t，按项目年产含氨基酸有机水溶肥料（固体型）1 万吨/年计算。则项目固体型肥料配制工艺生产过程粉尘产生量 1t/a。 项目拟在搅拌釜投料口、筛分机出料口以及包装机出料口设置集气罩，投料口、筛分机出料口以及包装机出料口设置围蔽，通过围蔽和负压抽风将粉尘收集，收集效率为 90%，收集后的粉尘经 3#水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA003 排放。处理效率为 90%。 风量核算： 根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），外部集气罩通风量计算方式为：$L=K \times P \times H \times V_x$ 式中：P——排风罩敞开面周长，m，项目拟在搅拌罐投料口筛分机出料口以及包装机出料口上方设置的单个集气罩敞开面尺寸为 1000*1000mm，即周长为 4m； H——罩口至有害物源的距离，m，本环评取 0.5 m； V_x——边缘控制点的控制风速，m/s，本项目取 0.3 m/s； K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.1。 固体型肥料配制工艺拟在2台搅拌机上方设置2个集气罩，1台筛分机上方设置1个集气罩，1台包装机上方设置1个集气罩，合计共设4个集气罩，经计算理论总风量为9504m³/h。故项目3#水喷淋塔处理设施总处理风量取10000m³/h。 技术可行性及处理效率分析： 参照《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）表 14 复混肥料（复合肥料）工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表，颗粒物的可行技术有袋式除尘/
--	--

湿式除尘（喷淋塔），因此本项目采用水喷淋塔进行处理粉尘是可行的。

⑤燃烧废气

项目造粒干燥塔以及热风炉各配套一台燃烧机，通过燃烧机燃烧天然气加热空气，然后将热空气通到造粒干燥塔、烘干机中进行间接加热，设备燃烧器采用低氮燃烧技术，燃烧机加热方式为直接燃烧，因此燃烧废气随着热空气一同进入造粒干燥塔以及烘干机中，其中造粒干燥塔的燃烧废气经密闭管道收集后经排气筒 DA001 高空排放；烘干机的燃烧废气经密闭管道收集后经排气筒 DA003 高空排放。根据建设单位提供信息，项目造粒干燥塔、烘干机合计预计所需天然气 5 万 m³/a，其中造粒干燥塔、烘干机的天然气用量分别均为 2.5 万 m³/a。因此 DA001、DA003 平分产污。企业使用的燃烧机设计风量均为 500m³/h。

天然气的产排污系数依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 进行核算（污染物包括烟尘、二氧化硫、氮氧化物）。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见表 4-2。

表4-2 燃烧废气产生情况

燃料	污染物	单位	排污系数	排气筒	产生量 t/a
天然气	烟尘	千克/万立方米-原料	2.86	DA001	0.007
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①		0.005
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36（低氮燃烧）		0.023
	烟尘	千克/万立方米-原料	2.86	DA002	0.007
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①		0.005
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36（低氮燃烧）		0.023

注：①S为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，含硫量为100mg/m³。

⑥水蒸气以及恶臭

项目滤液浓缩过程会产生少量水蒸气以及恶臭，浓缩过程产生的水蒸气以及恶臭无组织逸散挥发；喷雾干燥过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气以及恶臭无组织逸散挥发；液体肥料混合过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气以及恶臭无组织逸散挥发；固体型肥料烘干干燥过程会产生少量水蒸气以及恶臭，水蒸气以及恶臭无组织逸散挥发。项目生产过程产生的恶臭气体较少，主要特征污染物为臭气浓度，通过加强室内排风，可减少恶臭气体的影响。

⑦生产过程的恶臭

项目废弃动植物蛋白水处理生产工艺、喷雾干燥生产工艺、液体肥料配制生产工艺以及固体型肥料配制生产工艺过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着粉尘进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，部分在车间内无组织排放。

表4-3 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排气筒类型
			经度	纬度				
DA001	废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘、喷雾干燥工艺筛分粉尘排放口	颗粒物、烟尘 二氧化硫 氮氧化物 黑度、臭气浓度	112.969247°	22.608296°	15	0.6	40	一般排放口
DA002	液体肥料配制工艺投料粉尘排放口	颗粒物、臭气浓度	112.968593°	22.608118°	15	0.6	40	一般排放口
DA003	固体型肥料配制工艺投料粉尘、包装粉尘、筛分粉尘排放	颗粒物、烟尘 二氧化硫 氮氧化物 黑度、臭气	112.968936°	22.608088°	15	0.6	40	一般排放口

	口	浓度					
表4-4 监测计划表							
监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准				
			名称	排放速率（kg/h）	排放限值（mg/m³）		
颗粒物	DA001	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	1.45	120		
颗粒物	DA002	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	1.45	120		
颗粒物	DA003	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	1.45	120		
臭气浓度	DA001、 DA002、 DA003	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	2000（无量纲）		
烟尘	DA001、 DA003	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）	/	200		
烟气黑度				/	≤1级		
二氧化硫			《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、 锅炉综合整治重点工作的通知》中排放限值 要求	/	35		
氮氧化物				/	50		
颗粒物	厂界	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）	/	1.0		
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	20（无量纲）		
注:①由于项目生产水溶性无机肥，属于C2629其他肥料制造，不适用于《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018），暂未有相关行业技术规范，故项目监测频次按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的有、无组织废气排放监测项目最低监测频次。							
②项目DA001与DA003的距离约为40m（>30m），项目DA002与DA003的距离约为50m（>30m），因此项目排气筒均无需进行等效排气筒核算。							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 分析达标排放情况 ①废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘、喷雾干燥工艺筛分粉尘经集气罩收集后经 1#水喷淋塔处理后与造粒干燥塔燃烧废气合并经 15m 排气筒 DA001 排放。处理后有组织颗粒物排放量 0.008t/a，排放浓度 0.337mg/m³，排放速率 0.002kg/h；无组织排放量 0.009t/a，排放速率 0.003kg/h；有组织烟尘排放量 0.007t/a，排放浓度 0.299mg/m³，排放速率 0.002kg/h；有组织二氧化硫排放量 0.005t/a，排放浓度 0.214mg/m³，排放速率 0.001kg/h；有组织氮氧化物排放量 0.021t/a，排放浓度 0.897mg/m³，排放速率 0.006kg/h。 ②液体肥料配制工艺投料粉尘通过集气罩收集后经 2#水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。处理后有组织颗粒物排放量 0.023t/a，排放浓度 0.535mg/m³，排放速率 0.006kg/h；无组织排放量 0.026t/a，排放速率 0.007kg/h。 ③固体型肥料配制工艺投料粉尘通过集气罩收集后经 3#水喷淋塔处理后与烘干机燃烧废气合并经 15m 排气筒 DA003 排放。处理后有组织颗粒物排放量 0.090t/a，排放浓度 2.381mg/m³，排放速率 0.025kg/h；无组织排放量 0.100t/a，排放速率 0.028kg/h；有组织烟尘排放量 0.007t/a，排放浓度 0.185mg/m³，排放速率 0.002kg/h；有组织二氧化硫排放量 0.005t/a，排放浓度 0.132mg/m³，排放速率 0.001kg/h；有组织氮氧化物排放量 0.021t/a，排放浓度 0.608mg/m³，排放速率 0.006kg/h。 ④项目滤液浓缩过程、喷雾干燥过程、液体肥料混合过程、固体型肥料烘干干燥过程会产生少量水蒸气以及恶臭，浓缩过程产生的水蒸气以及恶臭无组织逸散挥发。项目生产过程产生的恶臭气体较少，主要特征污染物为臭气浓度，通过加强室内排风，可减少恶臭气体的影响。 项目废弃动植物蛋白水处理生产工艺、喷雾干燥生产工艺、液体肥料配制生产工艺以及固体型肥料配制生产工艺过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着粉尘进入废气处理装置，最后经由15m排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，部分在车间内无组织排放。
----------------------------------	--

	外排的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级排放限值及无组织排放监控浓度限值；燃烧废气烟尘、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，SO₂、NO_x 满足《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》中排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建厂界标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。 (3) 废气排放的环境影响 项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目 500m 范围内无大气环境保护目标。项目产生的废气主要为粉尘、燃烧废气及恶臭。废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘、喷雾干燥工艺筛分粉尘经集气罩收集后经 1#水喷淋塔处理后与造粒干燥塔燃烧废气合并经 15m 排气筒 DA001 排放。液体肥料配制工艺投料粉尘通过集气罩收集后经 2#水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。固体型肥料配制工艺投料粉尘通过集气罩收集后经 3#水喷淋塔处理后与烘干机燃烧废气合并经 15m 排气筒 DA003 排放。项目外排的颗粒物主要为无机物肥料，其粒径较大，容易沉降，对土壤影响较少；少量的恶臭通过加强产污点废气收集，加强原材料的密闭存放，减少原材料气味的散发。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。
--	--

运营期环境影响和保护措施	2、废水													
	(1) 废水污染物排放源情况													
	表4-5 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间/h
					核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	是否为可行技术	工艺	效率 /%	核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
	设备清洗	粉剂/液体水溶肥料生产设备	清洗废水	废水量 m³/a	估算法	23.4	/	是	收集后作为下次生产原料水使用	/	估算法	0	/	3600
	废气处理	喷淋塔	喷淋废水	废水量 m³/a	估算法	6	/	是	交零散废水单位处理	/	估算法	0	/	3600
	员工生活	/	生活污水 DW001	废水量 m³/a	估算法	180	/	是	三级化粪池	/	估算法	180	/	3600
				COD _{Cr}	类比法	0.045	250			12%	类比法	0.040	220	
				BOD ₅		0.027	150			33%		0.018	100	
				SS		0.027	150			20%		0.022	120	
				NH ₃ -N		0.004	20			20%		0.003	16	
	制	纯化	反渗透	废水量 m³/a	估算法	3333.33	/	/	作为清净下水	/	估算法	3333.33	/	3600

水	水设备	浓水 DW001	SS	/	少量	/		外排	0	/	少量	/	
①清洗废水 清洗废水主要来自粉剂/液体水溶肥料生产设备的清洗，经前文分析，清洗废水产生量23.4m³/a。该废水中含有少量的COD_{Cr}、总磷、总氮、氨氮等污染物。由于项目设备为一体化设备，清洗过程中，仅对项目内部进行冲洗，不带入矿物油等污染物，其性质与项目产品液态水溶肥料一致，作为下次生产原料水使用。 ②喷淋废水主要为粉剂/液体水溶肥料投料生产过程进行粉尘废气收集处理过程产生的，经前文分析，喷淋废水产生量6m³/a。该废水中含有少量的COD_{Cr}、总磷、总氮、氨氮等污染物，交零散废水单位处理。 ③生活污水 前文分析，生活污水产生量 180m³/a。其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 20mg/L。 项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准中较严者后经市政管网，排入杜阮污水处理厂，排放浓度：COD_{Cr}220mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 16mg/L，排放量：COD_{Cr}0.040t/a、BOD₅0.018t/a、SS 0.022t/a、NH₃-N 0.003t/a。 生活污水可行性分析：项目采用雨污分流。由于项目未有相关行业技术规范，参考其他行业技术规范，生活污水采用推荐可行技术为预处理（调节），本项目生活污水经三级化粪池预处理，由于其污染物产生浓度较低，经化粪池处理后可达标排放，为可行技术。													

④反渗透浓水

前文分析，反渗透浓水产生量3333.33m³/a。其主要污染物为SS，但其产生浓度较低，本评价仅作定性分析，反渗透浓水作为清净水经生活污水排放口排入市政管网，进入杜阮污水处理厂深度处理。

废水纳入污水厂可行性分析：

江门市杜阮污水厂于2008年建设，2012年12月建成并开始试运行。工程总投资30000万元，设计处理规模为50000m³/d，工程占地面积约132250平方米。本项目属于杜阮污水厂服务范围内。

杜阮污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A等级标准中较严者后排放。目前杜阮污水处理厂污水处理量约为50000m³/d，本项目的废水（生活污水及反渗透浓水）排放量为11.7m³/d，仅占污水处理能力的0.0237%。经咨询，目前污水处理厂仍有富余处理能力。项目外排废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后外排，排入杜阮污水处理厂，污水达标排放，对水环境影响不大。因此本项目生活污水及反渗透浓水依托杜阮污水处理厂处理是可行的。

生产废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目生产废水定期排放，合计项目最大排放量为6t<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目超声波清洗废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市崖门新财富环保工业有限公司，根据《关于江门市崖门新财富环保工业有限公司废水处理厂二期处理 300 吨/天零散工业废水项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2019]110 号），江门市崖门新财富环保工业有限公司接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。

项目生产废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目生产废水均属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市崖门新财富环保工业有限公司接收工业废水的要求。江门市崖门新财富环保工业有限公司二期建成后处理规模为 300 吨/天，项目生产废水日最大排放量为 6t/d，占江门市崖门新财富环保工业有限公司二期新增处理规模水量的 2%，占比较少，故本项目生产废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理，不会对江门市崖门新财富环保工业有限公司的水量 and 水质造成冲击，对江门市崖门新财富环保工业有限公司运行影响不大。

建设单位现暂未签订处理合同，项目拟于验收前落实委托有资质的处理单位回收，并签订委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台。

表4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口	废水类别	排放口地理坐标		污染物	排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
		经度	纬度					
DW001	生活污水/反渗透浓水	112.969033°	22.607841°	COD _{Cr}	杜阮污水处理厂	间接排放	/	/
				BOD ₅				
				SS				
				NH ₃ -N				

表4-7 废水监测计划表				
监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	
			名称	排放限值（mg/L）
pH	生活污水排放口DW001	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准中较严者	6-9
COD _{Cr}				300
BOD ₅				130
SS				200
氨氮				25
由于项目未有相关行业技术规范，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、噪声 项目搅拌釜、过滤机、电蒸汽锅炉等机械设备在运行时会产生一定的噪声，噪声源强在 60~80dB(A)之间。项目各声源情况见下表。 表 4-8 项目各声源情况一览表			
	序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）
	1	搅拌釜	1	75~80
	2	中间罐	1	60~70
	3	过滤机	1	75~80
	4	滤液接收器	1	75~80
	5	浓缩罐	1	75~80
	6	电蒸汽锅炉	8	75~80
	7	储存釜	1	60~70
	8	换热器	2	75~80
	9	搅拌釜	1	75~80
	10	造粒干燥塔	1	75~80
	11	气固分离系统	1	75~80
	12	二级干燥系统	1	75~80
	13	筛分机	1	75~80
	14	搅拌釜	4	75~80
	15	成品槽	4	60~70
	16	灌装线	2	65-75
	17	搅拌釜	2	75~80
	18	砂磨机	2	75~80
	19	提升机	3	75~80
	20	搅拌釜	2	75~80
	21	混合机	1	75~80
	22	热风炉	1	75~80
	23	烘干机	1	75~80
	24	筛分机	1	75~80
	25	包装机	1	75~80
	26	反渗透机	2	75~80
	根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下： （1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：			

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果： $L_T=96.27\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}} = \alpha (r-r_0) / 1000$ ， α 取 2.8 (500Hz，常温 20℃，湿度 70%)。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{\text{bar}}=25\text{dB(A)}$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB (A)，项目生产设备距北边界 190m，南边界 30m，西边厂界 25m，东边厂界 25m，进行预测计算。

项目预测结果见下表。

4-9 项目噪声预测达标分析

敏感点	声源 强 L_T	距离 (m)	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献 值 dB (A)	标准	
							昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
北边界	96.27	190	40	0.277	25	30.990	65	55
南边界	96.27	30	26.021	0.053	25	45.193	65	55
东边界	96.27	25	33.979	0.137	25	37.151	65	55
西边界	96.27	25	42.279	0.361	25	28.627	65	55

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

预测结果如上表所示，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。建设单位通过合理布局、墙体阻隔、排风管安装消音装置以及控制工作时间等措施防治噪声污染后经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对周边环境影响更小。

项目监测要求如下表。

表4-10 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类

注：监测频次按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）噪声最低监测频次。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4、固体废物

表 4-11 固体废物污染源情况表

工序	固体废物名称	固废属性	编号	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	/	/	/	固体	/	3	堆放	交环卫部门清运	3	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
投料	废包装袋	第I类一般工业固体废物	262-999-07	/	固体	/	25.46	堆放	交由资源回收公司回收	25.46	
投料	废包装桶	不作固体废物管理	/	/	固体	/	115	堆放	交供应商回收	115	/
废气治理	水喷淋尘渣		/	/	固体	/	1.089	袋装	回用于原料生产	1.089	

①生活垃圾：项目有员工20人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，年工作300天，产生量约为3t/a，交环卫部门清运。

②一般工业固体废物：

废包装袋：根据建设单位统计，废包装袋产生量约为粉状、颗粒状以及晶体原料（总量12730t/a）的0.2%，即为25.46t/a，该固废主要为废塑料袋，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其固废编号为262-999-07，收集后交由资源回收公司回收。

③不作固体废物管理固体废物：

	废包装桶：根据建设单位统计，废包装桶产生量约为液状原料（总量2300t/a）的5%，产生量为115t/a。 水喷淋沉渣：根据工程分析表4-1，项目有组织粉尘经水喷淋处理，粉尘合计收集量1.089t/a，故水喷淋尘沉渣产生量1.089t/a； 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：6.1以下物质不作为固体废物管理--a），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通则的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。 废包装桶不作任何加工，直接交由供应商回收，故不当作固废管理；沉渣主要成分为本项目肥料原材，由于不掺入其他污染物，建设单位将其收集后直接回用于原料，故本项目尘渣不作为固体废物管理；滤渣主要成分为本项目肥料原材中的未溶解物，据企业研发，该类未溶解物可在再次搅拌过程中再被溶解进入产品，建设单位将其通过桶装收集后直接回用于原料，故本项目滤渣不作为固体废物管理。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5、环境风险

项目风险物质见下表：

表 4-12 项目危险物质一览表

序号	名称	最大存在总量 t	风险成分	风险成分占比	风险成分最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	硫酸铜	0.25	铜离子	40%	0.1	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) (HJ169-2018) 表 B.1	仓库
2	硫酸锰	0.25	锰离子	36.42%	0.09	0.25		
3	天然气	0.042*	甲烷	100%	0.042	10		管道

注：*本项目厂区使用的天然气通过管道方式传输，管径 20mm，厂内铺设长度 200m，合计天然气在线量 0.06m³，按照天然气密度 0.7174kg/m³，则天然气在线量为 0.042t。

根据核算 Q=0.764<1。故项目无需进行环境风险专项评价。

①风险物质环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）：

因天然气泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

因硫酸铜、硫酸锰发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

②风险防范措施要求

A.对天然气设备、管道要经常进行维护保养，防止天然气泄漏。设立紧急关断系统，天然气输送按火灾危险等级要求进行设计，输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的密闭防渗措施。加强管理，相关风险源配置相应应急物资。

B. 硫酸铜、硫酸锰物料必须严实包装，硫酸铜、硫酸锰物料储存场地硬底化，并采取重点防渗措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

C.建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

	D.定期检查物料桶包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生液体涂料泄漏时，让仓库保持通风更换容器并盖好暂时储存，分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为900-041-49，交由有资质处理单位进行处理 E.严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。 F.生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。 6、地下水和土壤 本项目主要大气污染物不含重金属，不涉及土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；项目运营给水采用市政用水，不开发地下水资源，生产废水全部回收利用，生活污水经妥善处理达标后连同作为清净下水的反渗透浓水经市政管网排污杜阮污水处理厂进行深度处理，对地下水、土壤环境影响较少。项目严格落实环境保护措施，运营期不会对地下水、土壤环境造成明显影响。 7、生态 本项目建设用地已平整，周边没有需要被保护的植被和重要生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	废弃动植物蛋白水处理工艺投料粉尘、喷雾干燥工艺筛分粉尘排放口 (DA001)	颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	粉尘经集气罩收集收后合并经 1# 水喷淋塔处理后与燃烧废气合并通过至排气筒 DA001 (15m) 高空达标排放	颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 大气污染物第二时段二级排放限值及无组织排放监控浓度限值；燃烧废气烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度；SO ₂ 、NO _x 参照执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》中排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。
	液体肥料配制工艺投料粉尘排放口 (DA002)	颗粒物、臭气浓度	经集气罩收集收后经 2#水喷淋塔处理后通过至排气筒 DA002 (15m) 高空达标排放	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段标准及无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准和表 2 恶臭污染物排放标准值
	固体型肥料配制工艺投料粉	颗粒物、烟尘、二氧化硫、	粉尘经集气罩收集收后合并经 3# 水喷淋塔处理后	颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 大气

	尘、包装粉尘、筛分粉尘排放口 (DA002)	氮氧化物、臭气浓度	与燃烧废气合并通过至排气筒 DA003 (15m) 高空达标排放	污染物第二时段二级排放限值及无组织排放监控浓度限值；燃烧废气烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度；SO ₂ 、NO _x 参照执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》中排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准和表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界恶臭	臭气浓度	加强排风车间	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级新扩改建厂界标准
地表水环境	清洗废水	COD _{Cr} 总磷 总氮 氨氮	收集后作为下次生产原料水使用	/
	反渗透浓水	SS	作为清净下水经生活污水排放口排入市政管网，进入杜阮污水处理厂深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准较严者
	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	经化粪池预处理后经管网排入杜阮污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准较严者
	喷淋废水	COD _{Cr} 总磷	废水交由零散工业废水处理单位	/

		总氮 氨氮	统一处理；签订委托处理合同后，每批次废水均会落实转移联单制度，转移联单长期保存备查	
声环境	设备运行	生产噪声	通过合理布局、墙体阻隔、排风管安装消音装置以及控制工作时间等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处理；水喷淋产生沉渣回用于项目原材；废包装袋交资源回收单位处置；废包装桶交供应商回收；项目无危险废物产生			
土壤及地下水污染防治措施	项目严格落实环境保护措施，确保废气废水处理后达标排放，项目运营过程不开采地下水，生产区于全面硬底化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	对天然气设备、管道要经常进行维护保养，防止天然气泄漏。设立紧急关断系统天然气输送按火灾危险等级要求进行设计，输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的密闭防渗措施。硫酸铜、硫酸锰物料必须严实包装，硫酸铜、硫酸锰物料储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 加强管理，相关风险源配置相应应急物资。定期组织防火演练等。			
其他环境管理要求	据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944—2018），企业需建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。做好电子台账和纸质台账，确保每日落实清洗废水的台账登记。			

六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

环评单位：
项目负责人：梁红
日期：2022.3.20.



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	/	/	/	0.262	/	0.262	+0.262
	恶臭	/	/	/	少量	/	少量	/
	SO ₂	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	NO _x	/	/	/	0.046	/	0.046	+0.046
反渗透浓水	SS	/	/	/	少量	/	少量	/
生活污水	COD _{Cr}	/	/	/	0.040	/	0.040	+0.040
	BOD ₅	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	SS	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	NH ₃ -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	25.46	/	25.46	+25.46
不作固体废物 管理	废包装桶				115		115	+115
	布袋除尘系 统尘渣				1.089		1.089	+1.089
	滤渣				0.5		0.5	+0.5
/	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

