

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：恩平点陌生物科技有限公司年产5万吨  
有机肥生产项目

建设单位（盖章）：恩平点陌生物科技有限公司

编制日期：2022年03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暂行办法》（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《恩平点陌生物科技有限公司年产5万吨有机肥生产项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）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）刘倚伯

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2022年8月1日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 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暂行办法》（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《恩平点陌生物科技有限公司年产5万吨有机肥生产项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）

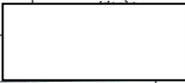


2022年8月1日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号: 1658453951000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5h5o7j		
建设项目名称	恩平点陌生物科技有限公司年产5万吨有机肥生产项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	恩平点陌生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91440785MAA4HPBP4Y		
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)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东省职卫安全环境科学技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9W3CW21P		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吕岱竹	07354643506460006	BH045502	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	
吕岱竹	全文	BH045502	

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。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 Personnel  
The People's Republic of China

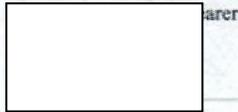


State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

0006832



持证人签名:



管理号:  
File No.:

07354643506460006

吕岱竹

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 一九七二年二月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 二〇〇七年五月十三日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on





### 广东省社会保险个人缴费证明

参  
社  
[Redacted]

该参保人在广东省参加社会保险情况（深圳除外）如下：

#### 一、参保基本情况：

[Redacted]

	累计缴费年限	参保状态
	12个月	参保缴费
	12个月	参保缴费
	12个月	参保缴费

单位：元

老保险		失业				备注
缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
.32	367.04	2100	10.08	4.2	4.2	
.32	367.04	2100	10.08	4.2	4.2	
.32	367.04	2100	10.08	4.2	4.2	
.32	367.04	2100	10.08	4.2	4.2	
.32	367.04	2100	10.08	4.2	4.2	
.32	367.04	2300	11.04	4.6	4.6	
3.2	367.04	2300	11.04	4.6	4.6	
3.2	367.04	2300	11.04	4.6	4.6	
3.2	367.04	2300	11.04	4.6	4.6	
3.2	367.04	2300	11.04	4.6	4.6	
3.2	367.04	2300	11.04	4.6	7.36	
3.2	367.04	2300	11.04	4.6	7.36	

保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

610102182449:广州市:广东省职卫安全环境科学技术有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-01-

03。核查网页地址：<http://gzfw.gdhrss.gov.cn>

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）



证明日期：2022年07月07日



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	50
附表.....	107
建设项目污染物排放量汇总表.....	107
编制单位和编制人员情况表.....	109

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平点陌生物科技有限公司年产 5 万吨有机肥生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	恩平市横陂镇横板工业区(湾海竹松)车间 1 自编 8 号(土名)西侧自编 2 号		
地理坐标	(东经 112° 21'20.113", 北纬 22° 2'45.536")		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 45、肥料制造 262 中报告表的“其他”类别
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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)	1500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	3.33	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	11025.70
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		

析								
其他符合性分析	<p>(1) 与产业政策的相符性分析</p> <p>项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T 4754-2017）中的 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及《市场准入负面清单(2022 年版)》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不在限制类和淘汰类之列，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。</p> <p>(2) 项目选址合法性分析</p> <p>恩平点陌生物科技有限公司位于恩平市横陂镇横板工业区（湾海竹松）车间 1 自编 8 号(土名)西侧自编 2 号，根据本项目的土地证，可用于工业生产，符合规定。</p> <p>本项目为 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，不属于禁止类和限制类项目，不属于广东省、江门市等相关产业政策的负面清单上。</p> <p>(3) 《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）相符性分析</p> <p>表 1-1 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）相符性分析</p>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="418 1480 512 1576">序号</th> <th data-bbox="512 1480 667 1576">文件规定</th> <th data-bbox="667 1480 1283 1576">本项目情况</th> <th data-bbox="1283 1480 1390 1576">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="418 1576 512 1989">1</td> <td data-bbox="512 1576 667 1989">与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析</td> <td data-bbox="667 1576 1283 1989"><b>生态保护红线：</b>根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，本项目所在位置不属于生态保护红线区域，《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函[1999]188 号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273 号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保</td> <td data-bbox="1283 1576 1390 1989">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件规定	本项目情况	符合性	1	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	<b>生态保护红线：</b> 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，本项目所在位置不属于生态保护红线区域，《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函[1999]188 号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273 号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保
序号	文件规定	本项目情况	符合性					
1	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	<b>生态保护红线：</b> 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，本项目所在位置不属于生态保护红线区域，《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函[1999]188 号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273 号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保	符合					

		<p>护地范围内。</p> <p><b>环境质量底线：</b> 本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；污水处理回用不外排，不降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。</p> <p><b>资源利用上线：</b>本项目位于恩平市横陂镇横板工业区（湾海竹松）车间1自编8号(土名)西侧自编2号，周围市政给水管网、市政电网等基础设施建设完善，可满足本项目生产用电用水需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。</p> <p><b>环境准入负面清单：</b>本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）准入禁止类，符合环境准入负面清单要求。</p>	
--	--	---	--

(4)与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》(江府(2021)9号)相符性分析

表 1-2 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管 控 纬 度	环境管控单元名称	相符性分析	符 合 性 结 论
	恩平市重点管控单元 1		
区 域 布 局 管 控	<p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前</p>	<p>本项目位于恩平市横陂镇横板工业区（湾海竹松）车间1自编8号(土名)西侧自编2号，属于工业用地，不涉及生态禁止类、水禁止类和大气禁止类建设内容。</p>	符合

	<p>提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】单元内江门鳌峰山地方级森林自然公园、江门响水龙潭地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。</p> <p>1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>		
	<p>能源资源利用</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃</p>	<p>本项目主要使用水资源为市政管网供应，符合能源资源利用要求。</p>	<p>符合</p>

		用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。3-3.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。推进污泥处理处置及污水再生利用设施建设。人口少、相对分散或市政管网未覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施。3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不涉及向农用地排放超标污水污泥等。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目运营期按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防控设施建设，应急池等存在土壤污染风险的设施，按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	符合

4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

(5) 与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）与《江门生态环境局关于加强高能耗高排放建设项目生态环境源头防控的通知》相符性分析

文中指出，“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。综合能耗参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中各能源标准煤换算指标进行核算。根据核算结果，项目年综合能耗为23.999千克标准煤，不超过1万吨标准煤，因此项目不属于两高项目范围。

表 1-3 项目能耗计算表

项目	能源种类	单位	年能耗	折标系数	能耗量(kgec)
综合能耗核算	电力	kW·h	7万	0.1229kgec/(kW·h)	0.8603
	水	t	90	0.2571kgec/t	23.139
合计					23.9993

本项目行业类别为C2625 有机肥料及微生物肥料制造，本项目产品为有机肥，不属于高耗能高排放项目。

(6) 与《环境保护综合名录》（2021年版）相符性分析

项目产品为有机肥，根据《环境保护综合名录》（2021年版），本项目产品均不属于文中所列的“高污染、高环境风险”产品。

附件:

新建“两高”项目管理工作指引

一、我省“两高”行业和项目范围

本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。具体如下表：

“两高”行业高耗能高排放产品或工序

行业	高耗能高排放产品或工序
煤电	常规燃煤发电机组、燃煤热电联产机组、煤矸石发电机组
石化	炼油、乙烯
化工	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、钛白粉、炭黑、合成氨、尿素、磷酸一铵、磷酸二铵、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙二醇、乙酸乙烯酯、1,4-丁二醇、聚氯乙烯树脂等
钢铁	炼铁、炼钢、铁合金冶炼等
有色金属	铝冶炼、锌冶炼、再生铅、铜冶炼、铅冶炼、镍冶炼、金精炼、稀土冶炼等
建材	水泥、建筑石膏、石灰、预拌混凝土、水泥制品、烧结墙体材料和泡沫玻璃、平板玻璃和铸石、玻璃纤维、建筑卫生陶瓷、日用陶瓷、炭素、耐火材料、砖瓦等
煤化工	煤制合成气（一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气）、煤制液体燃料（甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料）等
焦化	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物焦油等

图 1-1 广东省“两高”行业范围附件截图

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>恩平点陌生物科技有限公司（以下简称“建设单位”）租赁恩平市晶鹏陶瓷有限公司的厂房进行生产，位于恩平市横陂镇横板工业区（湾海竹松）车间1自编8号(土名)西侧自编2号，占地面积11025.70平方米，建筑面积6610平方米，所在中心地理位置坐标为东经112°21'20.113"，北纬22°2'45.536"，本项目建成后年产有机肥5万吨。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p>本项目总投资1500万元，占地面积11025.70平方米，建筑面积6610平方米。项目工程组成如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成</b></p>			
	类别	名称	规模	项目内容
	主体工程	发酵车间	单层，层高12m，占地面积4234m <sup>2</sup> ，建筑面积4234m <sup>2</sup>	发酵车间划分为发酵区和陈化区，发酵区长62.5m宽24m高6m全密闭房，陈化区占地面积1500m <sup>2</sup> ，其余区域为车间内部道路和空置区
		生产车间	单层，层高12m，占地面积1728m <sup>2</sup> ，建筑面积1728m <sup>2</sup>	设破碎、分筛、造粒、烘干和冷却工序
	储运工程	仓库	单层，层高12m，占地面积648m <sup>2</sup> ，建筑面积648m <sup>2</sup>	用于储存成品
	辅助工程	办公室	位于项目东南角，建筑面积约10m <sup>2</sup>	用于员工办公
	公用工程	配电系统	1套	由市政电网统一供给，不设备用发电机
		给水系统	1套	由市政供水管网统一提供
		排水系统	1套	雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理后回用于绿化灌溉，喷淋废水当零散废水委托零散废水公司收集处理
	环保工程	废水治理	1套	生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理后回用于绿化灌溉，喷淋废水当零散废水委托零散废水公司收集处

			理
	废气治理	1套	发酵区域废气负压收集装置收集后，经风机引入除臭喷淋塔+UV光解净化措施处理，处理后经15m排气筒排放，风机风量为60000m <sup>3</sup> /h，破碎、分筛、造粒和冷却废气收集后引入“布袋除尘”处理设备，处理后粉尘通过15m高排气筒引至高空排放，35000m <sup>3</sup> /h。加强厂房内通风
	噪声治理	1套	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、合理布局等措施
	固废处置	一般工业固废区和危废区设置于仓库西南角，占地面积约10m <sup>2</sup>	一般工业固废收集后出售给专业物质回收公司处理；危险废物交由资质单位处置；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理

## 2、产品方案

本项目产品产量见下表所示：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品	项目年产量	含水率	备注
1	有机肥	2万吨	30%	颗粒状
2		3万吨	35%	粉状

表2-3 《中华人民共和国农业行业标准-有机肥料》（NY525-2021）指标

项目	指标
有机质的质量分数（以烘干基计）%	≥30
总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）质量分数	≥4.0
酸碱度	5.5~8.5
总砷（以烘干基计）	≤15
总汞（以烘干基计）	≤2
总铅（以烘干基计）	≤50
总镉（以烘干基计）	≤3
总铬（以烘干基计）	≤150

## 3、原辅料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见下表所示：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	使用量 (吨/年)	最大储存量 (吨/年)	备注
1	虫沙(虫粪便)	36364	3500	主料，含水率45%

2	畜禽粪便	18182	2000	辅料，主要为粉末状猪粪便，含水率 45%
3	蘑菇渣	4357	400	辅料，含水率 20%
4	微生物菌剂	32.63	3	主要成份：芽孢杆菌、乳酸菌、酵母菌、放线菌、固氮菌、解磷细菌、解钾细菌等多种有益微生物。

表 2-5 项目物料平衡一览表

序号	输入 (t)		产出 (t)	
1	虫沙（虫粪便），含水率 45%	36364	有机肥（含水率 35%）	30000
2	畜禽粪便，含水率 45%	18182	有机肥（含水率 30%）	20000
3	蘑菇渣，含水率 20%	4357	发酵、陈化带出水和烘干等损耗	8917.1
4	微生物菌剂	32.63	颗粒物	18.5
5	/	/	硫化氢	0.03
6	/	/	氨	0.0012
合计		58935.63	/	58935.63

#### 4、生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单如下表所示：

表 2-6 项目生产设备情况

序号	设备名称	型号	数量
1	料仓	LHC-3.0	3 台
2	粉碎机	FS1000	3 台
3	滚筒分筛机	GS1.5X4.5	3 台
4	粉料皮带机	DT500X8m	3 台
5	多维高效混合机	LCS-350BZF	3 台
6	粉料皮带机	DT500X8m	3 台
7	搅齿造粒机	ZD1000	3 台
8	抛盘机	ZZ35	6 组
9	皮带输送机	DT500X10m	3 台
10	烘干机	DT1.5X15m	3 台
11	除尘系统	4-72No8C	3 套
12	皮带输送机	DT650X8m	3 台
13	冷却机	GT1.2X12	3 台
14	冷却引风除尘系统	4-72No8C 22Kw	3 台
15	成品输送机	H315X8m	3 台
16	分级筛	FSJ-6000	3 台

17	输送机	H315X10 米	3 台
18	全自动包装机	LCS-50BZ	3 台
19	全自动配电柜	JH-150	3 套
20	翻抛机	/	2 台

### 5、劳动定员及工作制度

生产定员：员工总数约 10 人，均不在项目内食宿。

工作制度：项目年工作 300 天，每班次工作 8 小时，一班制。

### 6、主要能源消耗

#### 给排水

本项目用水部分由市政自来水网供给。

①生活污水：项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 10 人，均不在厂区内食宿。参考《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021)，生活用水定额取办公楼无食堂浴室取先进值  $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目生活用水量为  $100\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

②喷淋废水：除臭喷淋塔设置  $2\text{m}^2$  水池，喷淋水循环回用，因水分蒸发损耗，每年需补充约 10%水量，因此喷淋塔新鲜水用量为  $60\text{m}^3/\text{a}$ ，且每年更换 4 次，废水产生量为  $8\text{m}^3/\text{a}$ ，更换清洗废水当零散废水委托零散废水公司收集处理。

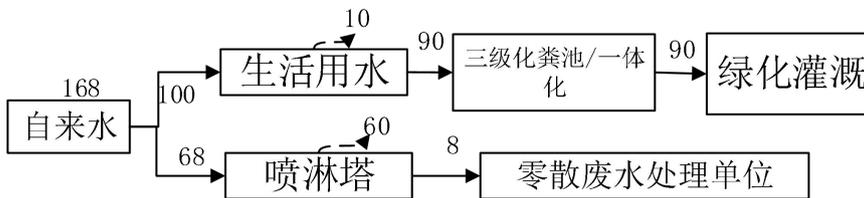


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

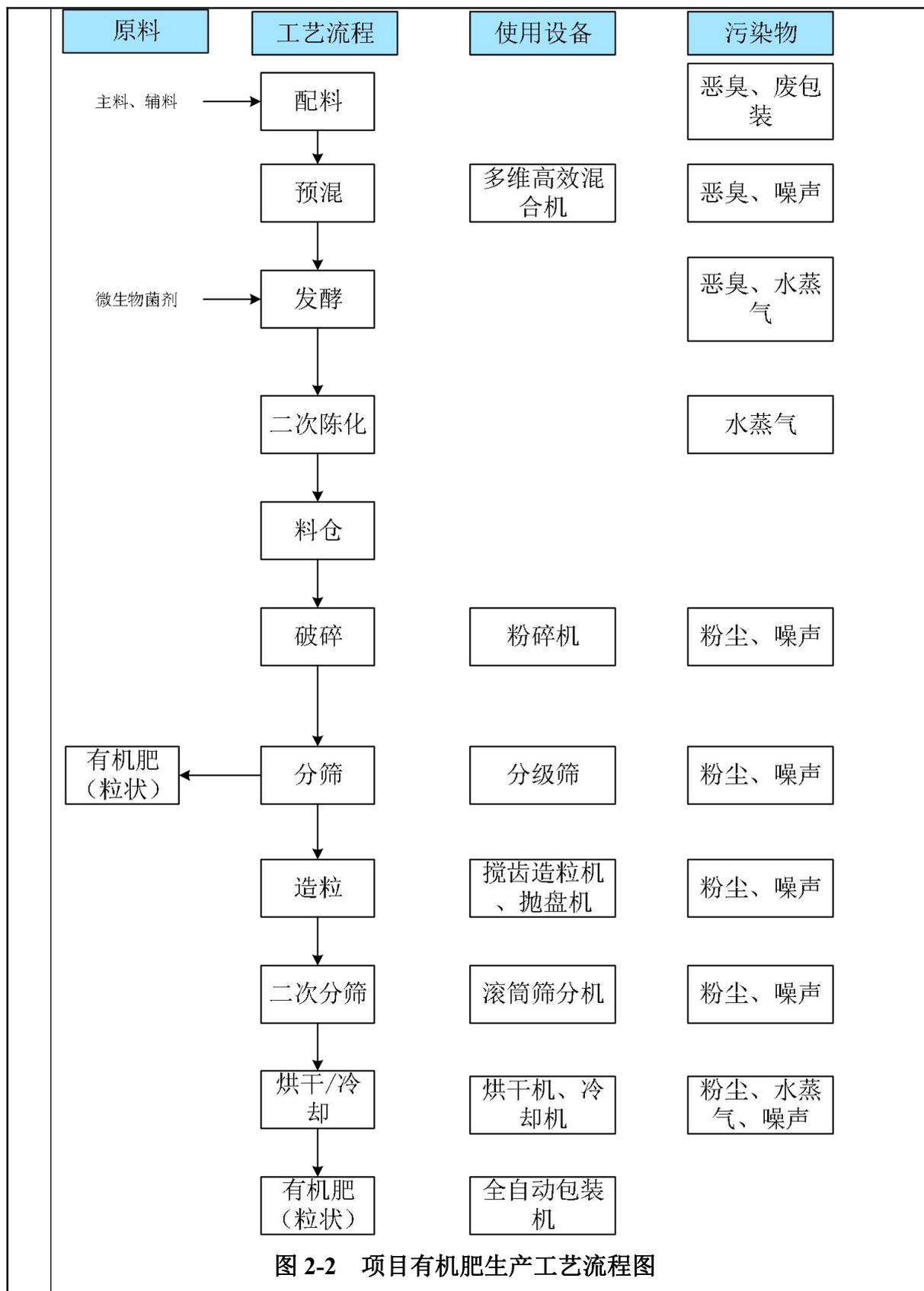
用电：项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量约 30 万度。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

工艺流程简述 (图示)：

项目主要生产工艺流程如下：

(1) 生产工艺流程



工艺描述:

项目外购主料（虫沙（虫粪便））、辅料（畜禽粪便、蘑菇渣）和微生物菌剂，然后按照一定比例进行配料运转发酵区域，然后经混合机预混，完成后置于发酵区进行堆肥发酵，在原料发酵过程中对其进行翻抛搅拌，使原料混合均匀，一般两天翻抛一次，使其充分发酵，并配合喷洒微生物菌剂，发酵熟化过程不需加水，采取好氧微生物有氧发酵原理，使微生物利用粪便中的有机质、残留蛋白等，在一定温度、湿度和充足氧气环境状态下，快速繁殖。繁殖过程中，它们消耗粪便中的有机质、蛋白和氧气，发酵剂亦有快速降解有机物质的作用，同时减少硫化氢、氨气等恶臭气体的产生。发酵熟化均在发酵槽进行，堆置发酵，整个发酵熟化时间约为 12-15 天。当堆内产生白色菌丝，物料疏松，无物料原臭味，则为发酵熟化完全的象征，此时得到发酵好的有机肥物料。

有机肥物料经皮带机传送至二次陈化区堆放自然降温，降温后输送带传送至供料仓，需先对物料（存在部分结块）先进行粉碎，使其松散，粉碎后的物料，再经输送带输送分级筛进行分筛处理，合格产品成为粉状生物有机肥，含水率约 35%，年产能约 3 万吨；部分粉状生物有机肥产品经过多维高效混合机处理后，混合过程密闭处理，再由输送带输送至造粒机和抛盘机进行造粒，最后经过滚筒分筛机二次分筛处理，产品粒径不合格重新破碎，重新造粒，合格产品通过烘干机烘干，烘干机使用电能供热，烘干后水分约 30%即为合格品，年产能约 2 万吨，合格产品冷却后由输送带输送至仓库，得到粒状有机肥，原料和产品输送过程全密闭。

### 3、项目主要产污环节

本项目主要产污环节见下表。

表 2-7 本项目产污环节汇总一览表

类型	产污工序	主要污染物	治理措施及去向
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油等	生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理后回用于绿化灌溉
废气	配料、预混、发酵	氨、硫化氢和臭气浓度	废气负压收集装置收集后，经风机引入除臭喷淋塔+UV 光解净化措施处理，处理后经 15m 排气筒排放
	破碎、分筛、造粒、烘干和冷却	粉尘	收集后引入“布袋除尘”处理设备，处理后粉尘通过 15m 高排气筒引至高空排放

	<b>固体废物</b>	员工办公	生活垃圾	交环卫部门回收处理
		一般固体废物	废包装材料	交专业公司回收利用
		危废废物	废机油、含油抹布、 废 UV 灯管	交有危废资质公司回收利用
	<b>噪声</b>	生产设备	机械噪声	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减 等
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁恩平市晶鹏陶瓷有限公司已建成厂房进行生产，厂房已空置，无遗留环境污染问题，本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 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	<b>一、水环境质量现状</b>										
	<p>本项目附近水体为倒流河，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府办[2011]29号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020年)》(恩府办[2009]64号)及相关资料，倒流河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。</p> <p>为了解接纳水体倒流河环境质量现状，对倒流河水质进行调查和分析。本项目引用《恩平市横陂镇中心卫生院建设项目环境影响报告表》中委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2020年07月24日对项目附近倒流河下游进行监测的数据。监测报告编号为：HC[2020-07]135E号，见附件5。结果见下表 3-5</p>										
	<b>表3-1 倒流河水质现状监测值 单位：mg/L，已标注除外</b>										
	监测点名称	监测日期	pH(无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	SS	LAS	总磷	
	倒流河	2020.7.24	6.94	13	2.7	6.1	0.439	10	ND	0.09	
	(GB3838-2002) III类标准		6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	-	≤0.2	≤0.2	
	<p>注：ND 表示检测结果小于检出限。</p> <p>监测结果表明，本项目附近水体倒流河监测断面的水体水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，水环境现状质量良好。</p>										
	<b>二、环境空气质量现状</b>										
	<p>根据《恩平市环境空气功能区划》，项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。</p>										
	<b>基本污染物环境质量现状</b>										
<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据江门市生态环境局公布的《2021年江门市环境质量状况公报》，环境</p>											

空气质量数据如下。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	17	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	43	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57	达标
	CO	95 百分位数平均质量浓度	1100	4000	28	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数平均质量浓度	122	160	76	达标

由上表可见，该地区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

**特征污染物：**本项目特征污染物 TSP环境质量现状引用 2021年10月8日-10日深华达（广东）新材料有限公司建设项目委托中山市创华检测技术有限公司出具的环境空气监测报告（报告编号：ZSCH211008110）检测报告，其中深华达（广东）新材料有限公司监测点位于本项目西面465米处，检测数据见下表。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

检测位置	采样日期	评价指标	现状浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
深华达 (广东)新 材料有限 公司	2021年10月8日	TSP	0.019
	2021年10月9日		0.020
	2021年10月10日		0.023
标准值			0.3

由上表可见，其他污染物 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改清单二级标准要求。

### 三、声环境质量现状

根据文件《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环（2019）378号）》，项目属于2类声环境功能区，执行2类标准。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

### 四、地下水、土壤

	<p>项目厂房区域均硬底化，在采取了相应防渗措施之后，不存在污染途径；项目本项目厂界外 500 米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，因此不需进行土壤、地下水现状调查。</p> <p><b>六、生态</b></p> <p>项目租赁已建成厂房内进行生产，故本项目可不进行生态现状调查。</p>																																					
<p>环境保护目标</p>	<p><b>环境保护目标</b></p> <p>1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无环境敏感点。</p> <p>2、声环境：项目厂界外 50m 范围内没有声环境敏感点，项目运营需要确保周边敏感点声环境质量不受项目影响。</p> <p>3、地下水环境：厂界外 500 米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>4、生态环境：项目租赁已建成厂房，故本项目可不进行生态现状调查。</p>																																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>（1）颗粒物：排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气污染物排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1265 1385 1413"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="3">二级标准</th> <th rowspan="2">无组织排放监控点浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排放浓度</th> <th>排放高度</th> <th>排放速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m<sup>3</sup></td> <td>15m</td> <td>2.9kg/h</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目废气治理设施排气筒不低于 15m、排放筒高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，无需按 50%排放速率执行。</p> <p>（2）氨、硫化氢和臭气浓度：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准（新改扩建）和表 2 排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气污染物排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1659 1385 1910"> <thead> <tr> <th rowspan="2">选用标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织</th> <th>无组织</th> </tr> <tr> <th>排放浓度</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高度</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">GB14554-93</td> <td>氨</td> <td>/</td> <td>4.9</td> <td rowspan="3">15m</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>/</td> <td>0.33</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>2000（无量纲）</td> <td>/</td> <td>20（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table>	项目	二级标准			无组织排放监控点浓度限值	排放浓度	排放高度	排放速率	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	2.9kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>	选用标准	污染物	有组织			无组织	排放浓度	排放速率 (kg/h)	排气筒高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	GB14554-93	氨	/	4.9	15m	1.5	硫化氢	/	0.33	0.06	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）
项目	二级标准			无组织排放监控点浓度限值																																		
	排放浓度	排放高度	排放速率																																			
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	2.9kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>																																		
选用标准	污染物	有组织			无组织																																	
		排放浓度	排放速率 (kg/h)	排气筒高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																																	
GB14554-93	氨	/	4.9	15m	1.5																																	
	硫化氢	/	0.33		0.06																																	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/		20（无量纲）																																	

排气筒高度不低于 15m

## 2、水污染物排放标准

项目的生活污水排放执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工值，具体水污染物排放标准如下表：

表 3-6 废水执行标准 浓度单位：mg/L

执行标准	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
GB/T18920-2020	6.0-9.0	—	10	—	8

## 3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A)。

## 4、固体废物排放标准

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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的有关规定；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其修改单）标准中有关规定。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、有机废气（VOCs）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

总量  
控制  
指标

### 1、水污染物排放总量控制指标

生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理后回用于绿化灌溉。因此，本项目不需设置水污染物排放总量控制指标。

### 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目无需要设置的大气污染物排放总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施:

项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。

设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

### 运营期环境影响和保护措施:

#### 一、废气

##### (1) 废气源强

项目大气污染源主要为配料、预混和发酵产生的恶臭，破碎、分筛、烘干和造粒产生的粉尘。

##### ①配料、预混和发酵产生的恶臭

项目原料发酵过程主要是禽畜粪便散发臭味，主要污染物为硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氨气（NH<sub>3</sub>）和臭气，发酵熟化过程加入微生物菌剂中的微生物主要利用新陈代谢产生的酶进行催化反应，加速新陈代谢的进程。该过程中会产生少量的CO<sub>2</sub>、硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氨气（NH<sub>3</sub>）、臭气、水蒸气等气体，其中CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O对环境不会产生大的影响，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气属于恶臭气体，对附近区域的环境可能有一定的影响。

本项目类比“广东锐丰肥业有限公司年产10万吨生物有机肥建设项目竣工环境保护验收监测报告（2019年2月）”监测数据，分析污染物的产生量和排放量，该项目原料和工艺相同，具有可类比性。广东锐丰肥业有限公司生产规模为332t/d，原料的发酵过程均在密闭车间内进行，均设置集气系统负压收集臭气。根据其竣工验收监测数据，废气处理设施进口NH<sub>3</sub>的产生量为0.326kg/h，H<sub>2</sub>S的产生量为0.0392kg/h，臭气浓度为9772，监测时生产负荷达到81.2%。本项目生产规模为167t/d，运行时间以7200h/a计，折算出满负荷状态下本项目 NH<sub>3</sub> 的产生量为 $0.326/(0.812*332)*167=0.20\text{kg/h}$ （1.44t/a），H<sub>2</sub>S 的产生量为 $0.0392/(0.812*332)*167=0.024\text{kg/h}$ （0.17t/a），臭气浓度产生量为 $9772/(0.812*332)*167=6053$ （无量纲）。

发酵区域全密闭，废气负压收集装置收集后，经风机引入除臭喷淋塔+UV光解净

化措施处理，处理后经15m排气筒排放。发酵车间面积为1500m<sup>2</sup>，高度为6m，1小时换气次数取6次，所需风量为54000m<sup>3</sup>/h，考虑到风管等损耗，因此将风量增大至60000m<sup>3</sup>/h，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》表4.5-1 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率为95%，本项目密闭车间负压收集效率保守按90%计，参考《阳江市益义生物科技有限公司有机肥制造项目》中除臭喷淋塔+UV光解净化措施的对臭气处理效率为65%计，废气产生情况见下表。

表 4-1 废气产排情况一览表

污 染 物	产生 量 t/a	有组织										无组织	
		排 气 筒 编 号	收 集 效 率	风 量 m <sup>3</sup> /h	产 生 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	治 理 效 率	排 放 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a	产 生 量 t/a	排 放 速 率 kg/h
NH <sub>3</sub>	1.44	G1	90%	60000	33.75	1.30	0.54	65%	3.94	0.01	0.45	0.14	0.02
H <sub>2</sub> S	0.17				5.31	0.15	0.064		0.62	0.00	0.054	0.017	0.00
臭 气 浓 度	6053（无量纲）							65%	1906（无量纲）			≤20（无量纲）	

②破碎、分筛、造粒、烘干和冷却工序产生的粉尘。

项目生产过程中破碎、分筛、造粒、烘干和冷却会产生粉尘，经粉碎机、分级筛、造粒机、混合机、烘干机和冷却机设置集气罩收集粉尘，处理后无组织排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表中混配/混配造粒工序颗粒物产生量0.370千克/吨-产品，本项目有机肥产能为5万吨，即粉尘产生量为18.5t/a。

本环评建议项目在粉碎机、分级筛、造粒机、混合机、烘干机和冷却机设备上方安装集气罩收集粉尘，粉尘经收集后引入“布袋除尘”处理设备，处理后粉尘通过 15m 高排气筒引至高空排放。根据建设单位提供资料，本项目车间二内设有 3 台粉碎机、3 台滚筒滚筒分级筛、3 台搅齿造粒机、3 台烘干机和 3 台冷却机，每台设备安装一个规格为 100×50cm 的矩形顶吸集气罩，并设置软质垂帘四周围挡。所需风量参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式表，顶吸集

气罩风量计算参照公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

其中：H—集气罩至污染源的距离（取 0.3m）；

p—集气罩口周长（m）；

由此计算出集气罩总风量为34020m<sup>3</sup>/h，考虑到风管等损耗，因此将风量增大至35000m<sup>3</sup>/h，废气处理后通过15m排气筒（G2）排出，剩余少量未收集部分在车间内无组织排放并加强厂房内通风。根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办[2021]92号）附件1《广东省工业源挥发性有机物减排核算方法（试行）》中表4.5-1废气收集集气效率参考值，集气罩设置垂帘四周围挡，敞开面控制风速不小于0.5m/s，收集效率为80%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2625有机肥及微生物肥制造行业系数表中袋式除尘对颗粒物治理效率为98%，本项目破碎、分筛、造粒、烘干和冷却工序全年工作300天，每天工作8小时，计算废气有组织产生排放源强和无组织产生排放源强，详见下表。

**表 4-2 废气产排情况一览表**

污染物	产生量 t/a	有组织									无组织		
		排气筒编号	收集效率	风量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	产生量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	18.5	G2	80%	35000	176.19	14.80	6.17	98%	3.52	0.12	0.30	3.70	1.54

**(2) 污染源强核算表格**

根据《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：

**表4-3 废气污染源核算表**

工序 / 生线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放时间 /h

				废气产生量/ (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生量/ (kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量/ (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放量/ (kg/h)	
发酵区域	G1	NH <sub>3</sub>	产污系数法	6000	33.75	0.54	除臭喷淋塔+UV光解	65	产污系数法	6000	3.94	0.01	7200
		H <sub>2</sub> S	产污系数法		5.31	0.064			产污系数法		0.62	0.00	
		臭气浓度	产污系数法		6053	/			产污系数法		1906	/	
生产车间	G2	颗粒物	产污系数法	3500	176.19	6.17	布袋除尘		产污系数法	3500	3.52	0.12	2400
无组织废气		氨	产污系数法	/	/	0.02	喷洒生物菌种	/	/	/	/	0.02	7200
		硫化氢	产污系数法	/	/	0.00		/	/	/	/	0.00	7200
		颗粒物	产污系数法	/	/	1.54	加强通风	/	/	/	/	1.54	2400
		臭气浓度	/	/	/	小于20	半密闭车	/	/	/	/	小于20	8760

## (3) 项目排气口设置及大气污染物监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ 864.2-2018)，确定本项目大气监测计划，监测计划见下表。

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口名称	污染物	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 ℃	排放标准			监测内容	监测频次
		经度	纬度				名称	浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h		
G1	NH <sub>3</sub>	112°21' 22.199"	22°2'4 6.708"	15	0.5	30	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中 表1恶臭污染物 厂界标准值二级标 准(新改扩建)	1.5	4.9	浓度 / 速率	半年 一次
	0.06							0.33			
	2000 (无量纲)							/			
G2	颗粒物	112°21' 18.868"	22°2'4 5.446"	15	0.2	30	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	120	4.9	浓度 / 速率	半年 一次
/	颗粒物	/	/	/	/	/	广东省地方标准 《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	1.0	/	浓度	半年 一次
/	氨	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)中 表1恶臭污染物 厂界标准值二级标 准(新改扩建)	1.5	/	浓度	半年 一次
/	硫化氢	/	/	/	/	/		0.06	/	浓度	半年 一次
/	臭气浓度	/	/	/	/	/		20(无量纲)	/	浓度	半年 一次

#### (4) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为处理设施处理效率为0%状态下进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	G1	检修废气处理设备	NH <sub>3</sub>	33.75	0.54	2	1	暂停生产至设备维修完毕
2			H <sub>2</sub> S	5.31	0.064			
3			臭气浓度	6053	/			
4	G2	检修废气处理设备	颗粒物	176.19	6.17	2	1	暂停生产至设备维修完毕

#### (5) 措施可行性分析

项目原料到货后直接输送至发酵车间进行发酵熟化，发酵过程禽畜粪便散发臭味，主要污染物为硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氨气（NH<sub>3</sub>）和臭气，发酵车间密闭，废气负压收集装置收集后，经风机引入除臭喷淋塔+UV光解净化措施处理，处理后经15m排气筒G1排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》表4.5-1 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率为95%，本项目密闭车间负压收集效率保守按90%计，参考《阳江市益义生物科技有限公司有机肥制造项目》中除臭喷淋塔+UV光解净化措施的对臭气处理效率为65%计，处理后氨、硫化氢和臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准（新改扩建）和表2排放限值。

项目生产过程中破碎、分筛、造粒、烘干和冷却会产生粉尘，本环评建议项目在

粉碎机、分级筛、造粒机、混合机、烘干机和冷却机设备上方安装集气罩收集粉尘，粉尘经收集后引入“布袋除尘”废气处理设备，根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办[2021]92号）附件1《广东省工业源挥发性有机物减排核算方法（试行）》中表4.5-1废气收集集气效率参考值，集气罩设置垂帘四周围挡，收集效率为80%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表中袋式除尘对颗粒物治理效率为98%，处理后粉尘通过15m高排气筒G2排放，颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/T27-2001）中表2第二时段二级标准和无组织排放限值。

## 二、水环境影响分析

### (1) 废水源强

#### ①生活污水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 10 人，均不在厂区内食宿。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021），生活用水定额取办公楼无食堂浴室取先进值  $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目生活用水量为  $100\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮和 SS，经三级化粪池和一体化处理设施处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工值后，回用于绿化灌溉。

表 4-5 废水污染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			排放 时间 /h	标准 限值 / (m g/L)		
				核算 方法	产生 废水量/(m <sup>3</sup> /a)	产生浓 度/ (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺	效率	核算 方法	排放 废水量/ (m <sup>3</sup> / a)			排放浓度 /(mg/L)	排放量 /(t/a)
生活区	员工厕所	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	90	250	0.023	三级化粪池+一体化	84%	类比法	90	40	0.0036	2400	/
			BOD <sub>5</sub>		90	150	0.014		93%		90	10	0.0009	2400	10
			NH <sub>3</sub> -N		90	30	0.0027		91%		90	8	0.00072	2400	8
			悬浮物		90	100	0.009		56%		90	40	0.0036	2400	/



份较高，可生化性较好，因此采用生物处理方法比较经济。

由于污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧好氧A/O生物接触氧化工艺。生活污水通过三级化粪池处理后进入调节池，设置调节池的目的主要是调节污水的水量和水质。随后进入缺氧池进行生化处理。在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 转化为 $\text{N}_2$ ，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。该处理工艺的处理效果可满足： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 和 $\text{BOD}_5$ 去除率 $\geq 80\%$ 。

#### 回用可行性分析

##### a: 晴天中水回用的可行性论证

本项目产生的生活污水为 $90\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.3\text{m}^3/\text{d}$ )。建设单位拟将该污水处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工值，回用于绿化灌溉，具体的中水回用分布情况分析如下：

①绿化浇灌：项目绿化面积约 $800\text{m}^2$ ，参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021)中表4的规定，按照晴天时(雨天时不进行绿化浇灌)市内园林绿化先进值 $0.7\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，项目所在地晴天(非雨天)时间按照 $216\text{d}/\text{a}$ 计算，则项目绿地浇灌年可回用污水处理站尾水约为 $120.96\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，以上中水回用环节的总水量为 $120.96\text{m}^3/\text{a} > 90\text{m}^3/\text{a}$ (本项目的污水产生量)。

##### b: 雨天中水回用可行性论证

根据项目选址的气候条件和项目的占地情况，对于雨天，建设单位将对其污水处理厂出水采用以下处理方案：雨天建设项目的污水不需使用回用水，建设项目污水经处理达标暂存在污水处理站回用水池，待晴天再回用绿化灌溉。根据气象资料显示，最长连续降雨天数为6天，目前厂区不与其它企业共用，因此回用水池的设计容

量不低于 1.80m<sup>3</sup>，可容纳连续降雨 6 天废水处理站处理后的剩余尾水量。

**c: 事故状态废水处理可行性论证**

项目污水排放量 0.3m<sup>3</sup>/d，因此项目连续 4 天污水排放量为 1.2m<sup>3</sup>，为保证项目污水处理站在遇事故停止运行维修的情况下能够完全收集所排放的污废水，建议建设单位将污水处理站调节池容积设计为 1.2m<sup>3</sup> 以上，发生故障的时候在 4 天维修完毕，可同时作为事故缓冲池使用，若污水处理设施发生故障，项目已经产生的污水可排入调节池暂存，待污水处理站恢复正常运转后再进行处理。根据现状调查及远期规划均无市政污水管道铺设，若事故时间较长，建设单位需及时用罐车将污水运至污水处理厂处理，因此本项目污水即使在污水处理设施事故状态下亦不会对附近水体造成污染。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足水污染物相应标准的要求，不会对周边水体造成明显的不良影响。

**三、声环境影响分析**

**1、噪声源强和污染治理设施**

本项目运营期主要噪声源来源于生产作业过程中各生产设备运行时产生的机械噪声，类比同类报告及有关文献资料，其噪声级范围在 70~80dB（A）之间。

**表4-7 噪声源强核算表**

	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强 (1 米)		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
工序 / 生产线	粉碎机	设备	偶发	经验法	80		20~25	预测法	60	2400
	滚筒分筛机	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
	粉料皮带机	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400
	多维高效混合机	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
	粉料皮带机	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400

			法				法		
搅齿造粒机	设备	偶发	经验法	80		20~25	预测法	60	2400
抛盘机	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
皮带输送机	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400
烘干机	设备	偶发	经验法	80		20~25	预测法	60	2400
烘干引风除尘系统	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
皮带输送机	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400
冷却机	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
冷却引风除尘系统	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400
成品输送机	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400
分级筛	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
输送机	设备	偶发	经验法	70		20~25	预测法	50	2400
全自动包装机	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400
翻抛机	设备	偶发	经验法	75		20~25	预测法	55	2400

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、加强绿化管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

(1) 优先选用低噪声生产设备替换高噪声生产设备，并对其加装减震、隔声等

设施，加强维护保养，减少设备异常发声。

(2) 尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 15~20 分贝，同时加强厂区内的绿化，最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(3) 加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

通过上述相应减振、隔声、降噪、加强管理和设备合理布局等措施，再经绿化隔声以及距离衰减后，可以确保项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

因此，项目通过落实以上噪声治理措施，项目噪声对周围声环境影响不大。

## 2、厂界和环境保护目标达标情况

项目噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L_2$ —点声源在预测点产生的声压级；

$L_1$ —点声源在参考点产生的声压级；

$r_2$ —预测点距声源的距离；

$r_1$ —参考点距声源的距离；

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

本项目主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声，各生产设备均在室内使用。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量可高达 20dB（A），本项目通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 25dB(A)以上，由于本项目为新建项目，且项目厂界外 200 米范围内无敏感目标，故本次评价只对项目厂界噪声值进行预测，预测结果见下表。

表 4-8 项目厂界噪声贡献值预测一览表（单位：dB(A)）

预测位置	贡献值	背景值	叠加值	评价标准	单位	是否达标
				昼间		
东厂界	53.22	/	53.22	≤60	dB (A)	达标
南厂界	54.16	/	54.16	≤60	dB (A)	达标
西厂界	52.19	/	52.19	≤60	dB (A)	达标
北厂界	55.02	/	55.02	≤60	dB (A)	达标

备注：本项目夜间不进行生产活动。

由上表可知，在采取综合措施后，项目厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测评价。

### 3、监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

**表4-9 项目噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

### 四、固体废物影响分析

项目运营期间的固废如下：

#### 1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿，厂内不设厨房。每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计算，本项目共有员工10人，年工作300天，则员工生活垃圾产生量约为1.5t/a，由环卫部门定期清运。

#### 2) 一般固废

##### (1) 废包装材料

项目原料和成品均为袋装，生产过程会产生少量废包装材料，产生量0.1t/a，一

般固废代码 900-999-99，交专业公司回收利用。

### 3) 危险废物

#### (1) 废机油和废机油桶

项目机油年使用量约 0.05t，定期添加的过程中产生少量废机油及废机油桶，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废机油及废机油桶产生量为 0.005t/a，属《国家危险废物名录》(2021 年)HW08 类危险废物，废物代码“900-249-08”，经收集后委托有危险废物处理资质的单位安全处置。

#### (2) 含油抹布

项目生产过程中，同时会对仪器进行擦拭保养，故会定期产生含油抹布。根据建设单位提供的资料，含油抹布的产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾，处理处置全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾一并处理。

#### (3) 废 UV 灯管

项目 UV 光解净化器中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管，属《国家危险废物名录》(2021 年)HW29 类危险废物，废物代码“900-023-29”。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目 UV 光解设备废 UV 灯管的产生量约为 0.02t/a。

表4-10 项目危险废物产生情况汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油和废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	生产设备	液体	COD	COD	1年	T	危废间暂存
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气治理	固体	/	/	1年	T	

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）。

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危险废物贮存区	废机油和废机油桶	HW08	900-249-08	厂房内	10m <sup>2</sup>	桶装	10	1年
2	危险废物贮存区	废UV灯管	HW29	900-023-29			袋装	10	1年

从上表可以看出，危废仓的储存能力足够容纳项目危废危险废物。

### (3)危险废物暂存场所及管理要求

（一）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

（二）危险废物暂存场所应设置防雨措施。

（三）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

（四）需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

（五）根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

（六）各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标示和数量登记工作，在收集、分类、标示工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

（七）各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

(八) 各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

(九) 危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

(十) 各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

综上所述，本项目固废合理处置后对周边环境影响不大。

固废环境管理要求：应遵照《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》的要求，固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。建设单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站，注册单位名称，填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量、自行利用处置设施情况、危险废物贮存设施情况四部分分子表单。

危险废物转移报批程序如下：

第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；

第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；

第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；

第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；

第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

## 五、地下水、土壤

项目建成标准化工业厂房，厂区地面全部采用混凝土硬化；在原辅材料存放区、成品堆放区、工作车间、危废暂存间采取防渗措施；运营期项目产生的生活垃圾交由环卫部门清理运走处理，一般工业固体废物外售给回收商回收利用，危险废物分类收集，妥善存放于危险废物暂存间内，定期委托资质单位处理。危废暂存间做好了防渗、防风及防雨等措施，因此无地下水污染途径。项目周边区域没有临近的敏感点、且均进行了地面硬化的，没有土壤污染途径，因此无需进行跟踪监测。

针对上述分析，应该做好如下措施防治地下水和土壤污染：

(1) 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水和土壤。

(3) 一旦发现泄漏污染物，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(4) 按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区的防渗划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区。

一般防渗区：主要包括生产车间，防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

简单防渗区：主要包括厂区办公区域。防渗措施为一般地面硬化。

重点防渗区：危废暂存间和污水治理设施，防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

经采取上述防止措施后，项目生产过程中对地下水和土壤环境影响程度较小。

## 六、生态

项目为工业用地内的建设项目，项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不进行生态评价分析。

## 七、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

## 八、风险评价及防治措施

### (1) Q 值

经调查，项目产生的废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B1 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），风险临界量为 2500t，因此  $Q=0.005/2500=0.000002$  小于 1，故 Q 小于 1。

### (2) 生产过程风险识别

本项目环境风险识别如下表所示：

表 4-10 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间	火灾	项目可能出现的环境风险主要为不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾衍生环境污染。	建设单位在用电过程中必须按安监部门、消防部门的相关要求做好防火灾或防爆炸等风险防范施。
危险废物	泄漏	装卸或存储过程中危废可能会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	储存液体化学品必须严实包装，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

### (3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要为火灾衍生环境污染。

### (4) 风险防范措施

#### A、风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施

项目一旦发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废水含有大量的废渣，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体，含高浓度污染物的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影

响。因此，建设单位必须对消防废水设计合理的处置方案。建议风险事故发生时的废水应急处理措施如下：

①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。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。

④事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

#### B、风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施

项目一旦发生火灾事故时，火灾会伴随释放大量的二氧化碳、一氧化碳等大气污染物。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域或项目周围的工业企业员工及村庄村民的人体健康产生较大危害。

风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

①项目生产车间、办公室及宿舍等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散最近环境敏感点周围的居民。

②事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

由于本项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目的环境风险可接受。

#### C、粉尘爆炸防范措施

##### ①消除粉尘源。

可用的除尘措施有封闭设备、通风排尘、抽风排尘或润湿降尘等。除尘设备的风机应装在清洁空气一侧。设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，

防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些无关设施（如窗幕、门帘等）。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚，另外，在条件允许下，在粉尘车间喷雾状水，在被粉碎的物质中增加水分也能促使粉尘沉降，防止形成粉尘云。此外，在车间内做好清洁工作，及时人工清扫，也是消除粉尘源的好方法。

### ②严格控制点火源。

消除点火源是预防粉尘爆炸的最实用、最有效的措施。在常见点火源中，电火花、静电、摩擦火花、明火、高温物体表面、焊接切割火花等是引起粉尘爆炸的主要原因。因此，应对此高度重视。场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装易产生静电，易产生火花的机械设备，并采取静电接地保护措施。被粉碎的物质必须经过严格筛选、去石和吸铁处理，以免杂质进入粉碎机内产生火花。

### ③采取可靠有效的防护措施。

对于较小的粉碎装置，可以增加其强度，并要考虑防止爆炸火焰通过连接处向外传播。为减小爆炸的破坏性可设置泄压装置，如对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等。但应注意，泄压装置宜靠近易发生爆炸的部位，不要面向人员集中的场所和主要交通要道；为减少助燃气体含量，在粉尘与助燃气体混合气中添加惰性气体（如氮气），减少氧含量，也是可行方法之一。

### （5）评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

## 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		配料、预混、发酵	氨、硫化氢和臭气浓度	废气负压收集装置收集后，经风机引入除臭喷淋塔+UV光解净化措施处理，处理后经15m排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值二级标准(新改扩建)和表2排放限值
		破碎、分筛、造粒和冷却	粉尘	收集后引入“布袋除尘”处理设备，处理后粉尘通过15m高排气筒引至高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放限值
地表水环境		生活污水	生活污水	生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理后回用于绿化灌溉	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工值
		生产废水	喷淋废水	喷淋废水当零散废水委托零散废水公司收集处理	/
声环境		生产设备噪声	噪声	1、选择低噪声设备，采用隔声、减振等措施。2、设备合理布局。尽可能远离敏感点	厂界达到《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	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单				
土壤及地下水污染防治措施	落实防渗漏措施可避免泄漏液态，危险废物下渗，避免对地下水和土壤的影响，可以减少对地下水、土壤环境造成影响。				

生态保护措施	有效控制本项目固体废物的污染，使其拟建址所在区域生态环境得到保护。
环境风险防范措施	<p>(1) 公司应当定期对废气收集排放系统进行定期检修维护。</p> <p>(2) 加强人员的安全培训、编制环境风险应急预案，定期演练。</p> <p>(3) 加强对化学品运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，故发生泄漏时可以收集在应急设施内并处理，不轻易流入周围的水体，避免化学品泄漏造成的危害。</p> <p>(4) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，**本项目建设具有环境可行性。**

评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

日 期：

