

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、  
塑料化粪池制造项目

建设单位（盖章）：广东鸿泉新材料科技有限公司

编制日期：2024年1月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1704338913000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	s020k3		
建设项目名称	广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	广东鸿泉新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91445381MA55CQ8J39		
法定代表人（签章）	陈小莲		
主要负责人（签字）	陈小莲		
直接负责的主管人员（签字）	陈小莲		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	深圳市创实环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA219H0C3K		
<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
徐香	06353243505320170	BH040282	徐香
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐香	报告全文	BH040282	徐香

## 委托书

深圳市创实环保科技有限公司：

广东鸿泉新材料科技有限公司拟在云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号建设广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件及肇庆市的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作。

我公司郑重承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件所需的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：广东鸿泉新材料科技有限公司

年 月 日

委托方：广东鸿泉新材料科技有限公司（盖章）

法定代表人：陈达

委托代理人：

联系电话：

受托方：深圳市创实环保科技有限公司（盖章）

法定代表人：曾丽丹

委托代理人：

联系电话：



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市创实环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MAD19HUU3K）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 广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目 项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 徐香（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06353243505320170，信用编号 BH040282），主要编制人员包括 徐香（信用编号 BH040282）（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）



## 环境影响报告表协议书

甲方：广东鸿泉新材料科技有限公司

乙方：深圳市创实环保科技有限公司

甲方因需要办理 广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目 环评相关手续，现委托乙方代为办理，甲乙双方协商如下：

### 一、工作内容：

在现场勘察，并研究核准甲方提供的项目资料后，乙方按照环境技术导则要求，客观、公开、公正地编制《广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目环境影响报告表》。

### 二、费用及付款方式：

1、此项酬劳费用为人民币：壹万元整（¥ 10000 元）。

2、双方签订协议后的三天内，甲方支付乙方 伍仟元整 预付款 ¥ 5000 元，提交环评报告给甲方后三天内，支付乙方剩余 伍仟元整 款项 ¥ 5000 元。

### 三、双方责任：

1、甲方应积极配合和提供工作所需要的相关资料；

2、在甲方提交资料齐全的情况下，乙方 20 个工作日内完成环评报告表的编写工作，乙方负责对环评报告按环境保护部门的意见进行修改，直至通过环保部门的审核。


3、本协议一式贰份，甲、乙双方各执一份，代表签字后即生效。

4、以上协议未尽事宜另行商定。

甲方(盖章):广东鸿泉新材料科技有限公司

甲方代表:

乙方(盖章):深圳市创实环保科技有限公司

乙方代表: 





## 不涉密承诺书

我单位提交的广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目环境影响报告表（公示版本）内容不涉及国家机密、商业秘密，可以在网上全本公示。公示版本是在报送审批版本基础上，删除部分内容形成的，具体删除的内容、删除的依据及理由如下：

删除了联系人及联系电话，上述内容不公开，避免以此带来的电话骚扰。

以上情况属实，在此承诺。

评价单位  
(盖章)



2024年1月4日

建设单位  
(盖章)



2024年1月4日



统一社会信用代码

91440300MAD19HUU3K

# 营业执照

(副本)



名称 深圳市创泰和捷科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 曾国丹

成立日期 2023年10月10日

住所 深圳市龙岗区横岗街道横岗社区富康路101号C栋411-A1

**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，请登录后角下拉的“国家企业信用信息公示系统”或扫描上方“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

2023年10月10日





持证人签名:

Signature of the Bearer

\_\_\_\_\_

管理号: 063533243505320170  
File No.:



姓名:

Full Name 徐香

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type 环境影响评价四科

批准日期:

Approval Date 200605

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2006年 08 月 19 日

Issued on





# 深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表 (正常)

单位编号: 31833951 单位名称: 深圳市联益东利科技有限公司

打印人: hawmawer

打印时间: 2023年12月02日

(2023年12月)



序号	电话号	姓名	户别	养老保险			医疗保险			生育保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位为计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)			
1	6017308078	钱韵妮	2	2360.0	188.8	330.4	6123	30.62	30.62	2360.0	5.79	2360.0	7.08	16.62	236.50	475.17	701.67	
2	600671831	潘璇	2	2360.0	188.8	330.4	6123	30.62	30.62	2360.0	5.79	2360.0	7.08	16.62	236.50	475.17	701.67	
3	600633249	李建雄	2	2360.0	188.8	330.4	6123	30.62	30.62	2360.0	5.79	2360.0	7.08	16.62	236.50	475.17	701.67	
4	600663763	徐存	2	2360.0	188.8	330.4	6123	30.62	30.62	2360.0	5.79	2360.0	7.08	16.62	236.50	475.17	701.67	
合计				7152.2	5652.8	1321.6	122.48	122.48	367.4	53.12	236.00	56.09	906	1900.88	2806.68			

## 编制人员承诺书

本人徐香（身份证件号码321081196505130320）郑重承诺：本人在深圳市创实环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MAD19HUU3K）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):



## 编制单位承诺书

本单位深圳市创实环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MAD19HUU3K）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)：深圳市创实环保科技有限公司

年 月 日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目		
项目代码	2306-445381-04-01-367701		
建设单位联系人	曾海桂	联系方式	***
建设地点	云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区 139 号		
地理坐标	东经：111 度 49 分 33.589 秒，北纬：22 度 45 分 41.504 秒		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造、 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；三十、金属制品业 33—66 结构性金属制品制造 331—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	18.0	施工工期	一个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已建成，未投产</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3684
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		

一、“三线一单”符合性分析

①与《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

表1-1 三线一单 生态环境分区管控方案分析表

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
1	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号）和《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于罗定市一般管控单元（编码：ZH44538130001），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、罗定市饮用水源保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
2	环境质量底线	本项目所在区域环境空气质量状况良好，属于达标区，声环境符合相应质量标准要求，周边地表水体白石河水质氨氮、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境质量较差，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），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，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。本工程运行期会产生的一定的废气、污水、噪声及固废污染，产生量较小对周边环境影响不大，不会破坏周边环境功能区划，符合环境质量底线要求。	符合
3	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。 本项目不属于高耗能、高污染资源型企业，本项目营运过程中消耗一定量的电、水、液化石油气等资源消耗，且用量较小，不会达到资源利用上线，因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
4	生态环境准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），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。 本项目不属于区域布局管控、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禁止准入项目。	符合

其他符合性分析

②与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

(1) 生态保护红线

“全市生态保护红线面积1334.24平方公里，占全市国土面积的17.14%；一般生态空间面积1497.54平方公里，占全市国土面积的19.23%。”

本项目位于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号，项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线，详见附图8。

(2) 环境质量底线

“全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到100%，全面消除劣V类水体，城市集中式饮用水水源水质达到或优于III类的比例达到100%，城市



建成区黑臭水体长治久清。大气环境质量保持优良，臭氧污染得到有效遏制，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达到省下达的空气质量目标。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以及污染地块安全利用率稳定达到省下达目标要求。”

本项目所在区域环境空气质量状况良好，属于达标区，声环境符合相应质量标准要求，周边地表水体白石河水质氨氮、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

### （3）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省下达的总量和强度控制目标，加快实施碳达峰行动计划，持续强化碳排放总量控制，按省规定年限实现碳达峰。”

本项目不属于高耗能、污染资源型企业，营运过程中消耗一定量的电、水、液化石油气等资源消耗，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，项目的水、电等资源利用不会突破资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

“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+44”的生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“44”为44个环境管控单元的差异化管控要求。”

“全市共划分为44个环境管控单元，其中：优先保护单元25个，面积为3450.05平方公里，占全市面积比例44.31%；重点管控单元14个（含6个省级及以上产业园区），面积为709.91平方公里，占全市面积比例9.11%；一般管控单元5个，面积为3626.69平方公里，占全市面积比例46.58%。”

根据附图9至附图7，本项目选址位于罗定市一般管控单元（编码：ZH44538130001），属于一般管控单元，管控要求如下：

#### 1) 区域布局管控要求

“1-1.[产业/限制类]靠近市的工业用地尽量布置低污染企业，减少对规划居住区域的影响，同时园区后续实施中，各产业行业尽量按行业集中布局，避免行业间的交叉干扰，不符合产业政策的石材企业限期退出。沿江罗高速发展带，以农业和现代物流为主导；南江特色廊道以文化旅游、综合服务、生态休闲为主。

1-2.[土地资源/限制类]实行严格的农用地保护制度,进一步完善农用地保护区建设,依法取缔非法占地。

1-3.[其他/综合类]根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定。

1-4.[大气/限制类]大气环境弱扩散重点管控区内,加大区域内大气污染物减排力度,限制引入大气污染物排放较大的建设项目。”

建设单位不属于石材企业,项目选址不占用农用地,其用地符合土地性质及利用规划。项目主要从事塑料水桶、不锈钢水塔生产加工,不属于“两高”项目,排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 以及臭气浓度,均不属于《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中有毒有害大气污染物,经处理后达标排放,排放量较少。同时,项目所在区域不属于大气环境弱扩散重点管控区。综上,本项目的建设满足罗定市一般管控单元区域布局管控要求。

## 2) 能源资源利用要求

“2-1.[水资源/鼓励引导类]推进农业节水灌溉,逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理,推进灌区节水灌溉。

2-2.[固废/鼓励引导类]鼓励罗定市积极创建全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县、广东农村生活垃圾治理示范县。”

本项目不属于高耗能、污染资源型企业,在营运期过程中会消耗一定电能和水资源,资源消耗量相对于区域资源利用总量较少,满足罗定市一般管控单元能源资源利用要求。

## 3) 污染物排放管控要求

“3-1.[水/综合类]对区域内生活污水处理厂进行提标改造,进一步完善污水管网,提高污水处理厂负荷率,扩大生活水污染集中处理能力。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造,难以改造的,应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。城镇新区建设均实行雨污分流,有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。

3-2.[固废/综合类]农村生活垃圾治理、“厕所革命”,推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用,到2025年,垃圾处理设施实现自然村全覆盖。”

本项目生活污水经三级化粪池理后回用于周边山林用水,无废水产生;员工生活垃圾妥善收集后由环卫部门定时清运处理,满足罗定市一般管控单元污染物排放

管控要求。

综上所述，本项目的建设符合广东省与云浮市“三线一单”要求。

## 二、与产业政策的相符性

本项目主要生产塑料水桶、不锈钢水塔，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（2021年12月30日起施行），本项目不属于限制类项目，另根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目属于清单以外的行业，可依法进行建设。因此，项目的建设符合国家及地方的相关产业政策。

## 三、选址合理合法性分析

本项目选址于广东省云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号，为租赁的现成厂房，租赁合同和土地证详见附件2，项目所在地块用途属于工业用地，根据《广东省罗定市土地利用总体规划（2010—2020年）》，本项目土地用途为允许建设区。建设单位使用厂房作生产经营场所，未改变用地性质，另外，该用地范围内无基本农田保护区、饮用水水源地保护区，没有其它特殊保护用地和生态敏感区，因此，本项目选址较为合理。

## 四、与饮用水源保护区划相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17号），本项目位于饮用水源保护区以外区域。

## 五、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

### （1）与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-2 项目与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

具体要求	本项目情况	符合性
<b>实施生态环境分区管控，推动差异化发展。</b> 严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，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，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目	本项目选址于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号（已立项，项目代码：2306-445381-04-01-367701），主要从事塑料水桶、不锈钢水塔生产，符合现行的产业政策，不属于“两高”项目	符合
<b>持续优化能源结构。</b> 科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制煤炭消费总量。县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉	本项目不涉及燃煤锅炉	符合
<b>强化环境空气质量分区分区管控。</b> 结合自然保护区优化整合工作，适时启动环境空气质	本项目割圆、割边料、搅拌、破碎工序产生的颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业	符合

	<p>量功能区修订工作，各功能区执行国家、广东省相应的大气污染物排放标准，广东省已制定地方排放标准的优先执行地方排放标准。加强高污染燃料禁燃区管理，禁燃区不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。禁燃区内禁止燃用的燃料组合按照《高污染燃料目录》III类（严格）要求执行</p>	<p>污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；开料、剪板、滚筒工序和焊接烟尘产生的颗粒物排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求；吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气有机废气产生的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值相关标准及表 9 非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准，项目不涉及高污染燃料</p>	
	<p><b>加强扬尘污染控制。</b>实施建筑工地扬尘精细化管理，全面推行绿色施工，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。深入开展专项检查行动，确保房屋建筑工程落实扬尘治理“6 个 100%”措施（施工现场 100%围蔽、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬底化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地车辆 100%冲净车身车轮、暂不开发的场地 100%绿化），交通线性工程落实围挡、施工便道硬化、裸土覆盖、洒水、车辆冲洗等扬尘防控措施。严格管理建筑材料和建筑垃圾，尤其加强工地围挡周边环境卫生管理，加强土方车辆运输管理。加强对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施监督检查，督促企业修复绿化、减尘抑尘</p>	<p>本项目租用建成厂房，厂房地面已进行硬底化处理</p>	<p>符合</p>
	<p><b>提升水资源利用效率。</b>大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设。把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程，深入抓好工业、农业、城镇、党政机关节水。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设</p>	<p>本项目用水较少，建设单位积极倡导员工节约用水，通过自身的行动为云浮市的节水行动提供促进作用</p>	<p>符合</p>
	<p><b>强化固体废物全过程监管。</b>加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位全部配有符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度</p>	<p>本项目固体废物贮存设施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目的建设符合《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。</p>			
<p><b>(2) 与《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b></p>			

表1-3 项目与《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

具体要求	本项目情况	符合性
<p><b>严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系。</b>严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，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，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目</p>	<p>本项目选址于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号（已立项，项目代码：2306-445381-04-01-367701），主要从事塑料水桶、不锈钢水塔生产，符合现行的产业政策，不属于“两高”项目</p>	<p>符合</p>
<p><b>大力推进 VOCs 源头控制。</b>重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，提升印刷、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。鼓励企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，提高 VOCs 治理效率。强化涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理，重点强化采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋等低效治理设施企业的监督管理，督促企业对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放</p>	<p>本项目原材料 LLDPE 线性低密度聚乙烯、HDPE 高密度聚乙烯、HDPE 板，高温加热下产生挥发量较少，项目 LLDPE 线性低密度聚乙烯、HDPE 高密度聚乙烯、HDPE 板均不属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（B38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）范围内的产品，根据《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）明确：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。”同时根据广东省生态环境厅[公众网]（<a href="http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=964771">http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=964771</a>）就“咨询判断含 VOC 原辅材料是否符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》”的回复：企业生产和使用的涂料、油墨、胶粘剂等挥发性有机物产品，应符合国家相关产品 VOCs 含量限值标准，标准已明确为低 VOCs 的不属于高 VOCs 范畴。生态环境部《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）明确，“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。”，国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定。根据下文工程分析，项目挥发性有机物产生量为 0.524t/a，LLDPE 线性低密度聚乙烯、HDPE 高密度聚乙烯、HDPE 板年用量共为 197.5t/a，挥发性组分占比（质量比）计算为为 <math>0.524t/a \div 197.5t/a = 0.27\%</math>，原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%，判定为低 VOCs 含量的原料。吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p><b>深化工业炉窑和锅炉排放治理。</b></p>	<p>本项目使用的 LPG 气化器燃料为液化石油气，</p>	<p>符合</p>



水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动辖区内 C 级工业炉窑企业转型升级。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。持续推进工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区聚集。城市建成区禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉

不使用劣质燃料或掺烧垃圾，满足相关要求

综上，本项目的建设符合《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

### (3)、项目与有机污染物相关治理政策的相符性分析

表1-4 项目与有机污染物治理政策的相符性分析

序号	政策要求	相符性分析	符合性
1、《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）			
1.1	完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于高耗能、高污染、禁止建设项目。	符合
1.2	强化固体废物全过程监管，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，完善固体废物环境监管信息平台；提升固体废物处理处置能力，全面推进固体废物利用处置设施建设。	项目一般固体废物暂存于一般固废仓，危险废物暂存于危废仓。项目投入运营后，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。	符合
1.3	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。	根据工程分析，本项目使用的原材料均属于低挥发性有机物含量的产品。	符合
2、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）			
2.1	第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放，能够有效处理 VOCs，同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保	符合

		有机废气的治理效率	
3、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）			
3.1	（一）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。	根据工程分析，本项目使用的原材料均属于低挥发性有机物含量的产品，吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放	符合
4、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号）			
4.1	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	厂区内有机废气（以非甲烷总烃表征）浓度执行广东省《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，在生产过程中，已经大部分生产采用自动化生产设备，最大程度的减少废气无组织排放	符合
4.2	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目挥发性有机物采用“二级活性炭”处理后达标排放。	符合
5、与广东省《固定污染源有机废气污染源标准》（DB44/2367—2022）相符性分析			
5.1	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；③VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的含挥发性有机物原料储存在包装袋中，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	符合
5.2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原料采用密闭的包装袋封装转移。	符合
5.3	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs	本项目使用的原材料均属于低挥发性有机物含量的产品，吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间	符合

	废气收集处理系统。	密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放	
5.4	①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；②工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	①本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息；②项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理	符合
5.5	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会全部暂停运行。	符合
5.6	①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；②废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	①本项目产品生产工艺较单一、废气性质较简单，不需进行废气分类收集；②本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。③车间密闭负压收集有机废气	符合

**（4）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办[2021]43 号）的相符性分析**

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号），“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，要求其本体型胶粘剂聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。

**VOCs 物料储存：**VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

**VOCs 物料转移和输送：**液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

**工艺过程：**液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采

用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

非正常排放：载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

排放水平：塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，.....若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq$ 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过 20mg/m<sup>3</sup>。

治理设施设计与运行管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。催化燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。蓄热燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760 $^{\circ}$ C。VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

管理台账：建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、

含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。

自行监测：塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。

危废管理：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

建设项目 VOCs 总量管理：新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。

本项目原材料储存过程均在密闭的容器内并存放在室内。采用密闭容器在车间内转移及操作。根据工程分析，本项目使用的原材料均属于低挥发性有机物含量的产品，吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放，废气采用密闭负压管道收集，废气处理效率为 84%，排放口按要求对污染治理设施进行编号，有机废气排放浓度按要求执行相应的标准，按要求设置规范的处理前后采样位置和按要求设置废气排气筒标志牌。本项目运行后，VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行检修完毕后同步投使用。本项目运行后建立 VOCs 原辅材料台账、建立废气收集处理设施台账、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料且运行后台账保存期限不少于 3 年。

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）制订监测计划，危险废物按照相关要求进行了储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。

本项目施行总量替代制度，本项目 VOCs 排放量计算参照广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算。

因此，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）是相符的。

**（5）、与《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环[2022]11 号）相符性分析**

严格重点行业企业准入管理。重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应遵循



重点重金属污染物排放“减量替代”原则，替代比例不低于 1.2: 1，其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业刚减量无法满足时可从其他重点行业调剂。

本项目不产生及排放重金属，与广东省“十四五”重金属污染防治工作方案相符。

#### **(6) 与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

文件要求“一、优化产业空间布局 严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；...大力推动全省工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。”

本项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。

#### **(7)、与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）相符性分析**

根据《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中的要求：“（三）新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区；新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量；国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施等。”

本项目不属于石化、现代煤化工、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，本项目主要为塑料水桶、不锈钢水塔制造，符合《生态环境部关于加强高耗能、高

排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中的相关要求。

### （8）、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368号）相符性分析

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。  
参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）附录A各种能源折标准煤系数，电力折标准煤系数为0.1229kgce/（kW·h）；附录B主要耗能工质折标准煤系数，新水折标准煤系数0.2571kgce/t、液化石油气折标准煤系数1.7143kgce/kg。项目年耗能量详见下表：

表 1-5 项目能耗量一览表

能源/耗能工质种类	年使用量	参考折标系数	年耗能量
电力	30 万 kW·h	0.1229kgce/kw·h	36.87tce
水	907.2m <sup>3</sup>	0.2571kgce/t	0.233tce
液化石油气	360kg	1.7143kgce/kg	0.617tce
合计			37.72tce

综上，本项目年综合能源消费量为37.72tce，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）是相符的。

### （9）、与关于印发《环境保护综合名录（2021年版）》的通知（环办综合函[2021]495号）相符性分析

该名录涉及“高污染”的行业和产品，包括天然气开采行业的瓦斯天然气、淀粉及淀粉制品制造行业的淀粉糖、味精制造行业的味精、机油制造行业的发酵机油、毛织造行业的粗梳毛机织物、化纤织物染整精加工行业的涤纶仿真丝绸，以及大量的石油、化工、钢铁、水泥、电池制造行业及产品。该名录涉及“高环境风险”的行业和产品，包括塑胶玩具制造行业的使用氯化石蜡增塑剂的塑料玩具及儿童用品，以及化学农药制造、涂料制造等行业及产品。

本项目主要从事塑料水桶、不锈钢水塔生产，不在《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”行业范围内。故项目符合该名录要求。

### （10）、与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

根据《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》：深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治

理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平；大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划；《方案》明确，要加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源土壤污染防治，另外还要严格建设用地准入，深化部门联动。

本项目冷却水添加的水量全部损耗掉，无废水产生；生活污水经三级化粪池理后回用于周边山林用水，无废水产生；项目割圆、割边料、开料、剪板粉尘经收集后采用“布袋除尘装置”（TA002）处理后无组织排放；滚筒粉尘经收集后采用配套的“布袋除尘装置”（TA004）处理后无组织排放；焊接烟尘经万向吸气臂收集后采用“焊烟净化器”（TA003）处理达标后排放；吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放；油烟废气通过油烟净化器处理达标后通过排气筒（DA002）高空排放；项目固废储存按照严格的规范执行，配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；项目所在地不涉及饮用水源保护区；本项目位于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区 139 号，土地用途为工业用地，符合用地准入要求，土壤污染防治主要采用分区防渗的方式，总体本项目对土壤的影响可以接受，因此本项目符合《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》的相关要求。

#### **（11）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相符性分析**

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》其他涉 VOCs 排放行业控制：.....企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021]4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

本项目吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气

筒（DA001）高空达标排放，与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符。

（12）与《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》（粤环函[2021]461号）相符性分析

表 1-6 项目与《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》（粤环函[2021]461号）相符性分析表

具体要求	本项目情况	符合性
<p><b>四、收严燃气锅炉大气污染物排放标准。</b> 全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米</p>	本项目不涉及燃气锅炉	符合
<p><b>五、珠三角地区逐步淘汰生物质锅炉。</b> 珠三角各地应按照《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》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求，优先淘汰由燃煤改造为燃生物质的锅炉</p>	本项目不涉及生物质锅炉	符合

（13）与《广东省生态环境厅关于进一步加强固定源和移动源氮氧化物减排工作的通知》（粤环发[2022]5号）相符性分析

序推进石化、生物质发电、垃圾发电、铝型材、砖瓦制造、石灰生产等行业和热风炉、烘干炉等设备的氮氧化物稳定达标排放。持续推进生物质锅炉的淘汰整治，优先淘汰由燃煤改烧生物质的锅炉。生物质锅炉氮氧化物浓度超过排放标准限值的应配备脱硝设施；采用 SCR 脱硝工艺的，要及时对催化剂使用状况开展检查，确保脱硝系统良好稳定运行。推进天然气锅炉低氮燃烧改造，实施特别排放限值。督促 10 蒸吨以上锅炉依法安装自动监控设备并与生态环境部门联网。

本项目属于橡胶和塑料制品业和金属制品业，以液化石油气作为工业的燃料，氮氧化物能稳定达标排放，与《广东省生态环境厅关于进一步加强固定源和移动源氮氧化物减排工作的通知》（粤环发[2022]5号）相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目拟选址于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号，地理位置坐标为东经：111度49分33.589秒，北纬：22度45分41.504秒。项目占地面积3684平方米，建筑面积为2300平方米，总投资50万元，其中环保投资9万元。项目主要从事塑料水桶、不锈钢水塔加工生产，建成后预计年加工生产塑料水桶10000个、不锈钢水塔500个。

### 2、项目工程组成

本项目工程内容包括主体工程、储运工程、配套工程、公用工程以及环保工程等。项目工程组成见表2-1。

**表 2-2 主要工程建设内容一览表**

工程类别	工程名称	工程内容	
主体工程	厂房一	1F，总建筑面积为 1200m <sup>2</sup> ，设为检验、塑料水桶和不锈钢水塔生产车间，为独立车间	
	厂房二	1F，总建筑面积为 460m <sup>2</sup> ，设有机加工工序，为独立车间	
储运工程	仓库	1F，总建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，贮存原辅材料和成品	
配套工程	宿舍楼	1F，总建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，宿舍、食堂，食堂设于宿舍楼 1F 楼西面	
	办公楼	3F，总建筑面积为 440m <sup>2</sup> ，员工办公	
公用工程	供电	由当地南方电网统一供电	
	供水	由当地自来水公司统一供水	
	排水	冷却水添加的水量全部损耗掉，无废水产生；经三级化粪池理后回用于周边山林用水，不外排	
环保工程	废气处理	割圆、割边料、开料、剪板粉尘	粉尘经收集后采用“布袋除尘装置”（TA002）处理后无组织排放
		滚筒粉尘	滚筒粉尘经收集后采用配套的“布袋除尘装置”（TA004）处理后无组织排放
		焊接烟尘	焊接烟尘经万向吸气臂收集后采用“焊烟净化器”（TA003）处理达标后排放
		吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气、臭气浓度	经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”（TA001）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放
		油烟废气	通过油烟净化器处理达标后通过排气筒（DA002）高空排放
		废水处理	冷却水添加的水量全部损耗掉，无废水产生；经三级化粪池理后回用于周边山林用水，不外排。
		噪声处理	采用低噪声设备，并采取减震、隔音、降噪措施，夜间不生产
		固废处理	设置一般固废暂存间；危险废物暂存间；分类储存。 一般固体废物：废包装材料、不合格产品、废布袋、布袋除尘器收集粉尘、沉降回收的金属粉尘、焊烟渣集中收集后委托资源回收单位进行处理；不合格产品作为生产原料回用于生产；危险废物：废包装桶由供应商回收用于原始用途；水帘柜更换废水、漆

建设内容

渣、废活性炭、废水处理污泥、废润滑油及其包装桶、废含油抹布、废淬火油、清洗废水交由相关有资质的单位进行处理。生活垃圾为厂区职工生活垃圾，由环卫部门统一清运填埋。

### 3、项目主要产品

本项目产品产量情况见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计年产量	单位	备注
1	塑料水桶	10000	个	2000L、3000L
2	不锈钢水塔	500	个	60 吨/年

### 4、原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目原辅材料消耗详见下表。

表 2-4 本项目原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	使用工艺	备注	
1	LLDPE 线性低密度聚乙烯	50 吨	10 吨	不锈钢水塔中的滚筒生产工艺	外购	
2	HDPE 高密度聚乙烯	100 吨	20 吨	塑料水桶生产工艺		
3	HDPE 板	5000 张 (47.5 吨)	10 吨			
4	不锈钢	10 吨	5 吨	不锈钢水塔生产工艺		
5	无铅焊丝	5 吨	0.01 吨	氩弧焊机		
6	机油	0.15 吨	0.025 吨	/		
7	液化石油气	360kg (0.36 吨/176.675 立方米)	40kg	不锈钢水塔生产中的滚塑工序		液化石油气，40kg/瓶，与 LPG 气化器配套使用
8	模具	5 个	0	吹塑、滚塑		/

备注：本项目使用的 LLDPE 线性低密度聚乙烯、HDPE 高密度聚乙烯、HDPE 板、不锈钢均为外购新料，不使用再生料及废杂料边角料。

本项目模具无需在厂内生产，若设备内镶的模具发生磨损需要维修或更换时，由设备厂商维修人员来厂把设备拉回去维修和更换，不在厂内进行维修、更换工作，因此，本项目无废模具产生。

#### 原辅材料的理化性质：

**1、LLDPE 线性低密度聚乙烯：**线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 为由乙烯与 $\alpha$ -烯烃 (1-丁烯、1-己烯、1-辛烯、4-甲基-1-戊烯) 在齐格勒纳塔催化剂的作用下共聚而成的共聚物，无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，密度为 0.918~0.935g/cm<sup>3</sup>。具有较高的软化温度和熔融温度，机械性能介于高密度和低密度聚乙烯之间，除具有一般聚烯烃树脂的性能外，其抗张强度、抗撕裂强度、耐环境应力开裂性、耐低温性、耐热性和耐穿刺性，尤为优越，还具有良好的耐环境应力开裂性，耐冲击强度、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等而广泛用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等领域。线性低密度聚乙烯的熔点为 122-124℃，分解温度为 300℃。

**2、HDPE 高密度聚乙烯：**高密度聚乙烯 (High Density Polyethylene，简称为“HDPE”) 又称低压聚乙烯，是一种结晶度高、非极性面呈一定程度的半透明状。PE 具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。

HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色颗粒状产品，无毒、无味，密度在 0.940~0.976g/cm<sup>3</sup> 范围内；结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；熔化温度 120~160℃，对于分子较大的材料，建议熔化温度范围在 200~250℃ 之间。一般的 HDPE 熔点为 142℃，分解温度为 300℃，**本项目 HDPE 加热温度在 200~210℃ 左右，所以只会发生热变形，不会发生裂解，即不会产生甲苯和二甲苯等气体；**注塑温度的可调区间较大。注塑时，一般使用温度为 180℃--230℃；因是烯烃类塑料，它不吸水，生产时，不需烘干，但为了产品质量，可用 60℃ 温度烘干 1hr，以排出浮水；聚乙烯的熔体粘度大，流长比小，薄壁制品可能缺胶，因此，浇口和流道相对较大；制品易带静电，表面易吸埃。收缩率为 16%；溢边值为 0.05mm。它具有优良的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度高。介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好，但与低密度绝缘性比较略差些；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐

蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小、吸水性低；耐老化性能差，耐环境开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以，树脂需加入抗氧化剂和紫外线吸收剂等来提高改善这方面的不足。高密度聚乙烯薄膜在受力情况下的热变形温度较低。

**3、液化石油气：**中文名称：液化石油气、英文名称:Liquefied petroleum gas；理化特性：主要成分：液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与热裂解时所得到的副产品。催化裂解气的主要成份较多为：“丙烷、丁烷、总硫”。较少为：“乙烷、C5以上重组分、硫化氢”等，具体见附件5液化石油气检验报告。外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。

密度：液态液化石油气 580kg/立方米，气态密度为：2.35kg 每立方米

闪点（℃）：-74；引燃温度（℃）：426~537；爆炸上限%（V/V）：9.5；爆炸下限%（V/V）：1.5；

主要用途：用作石油化工的原料，也可用作燃料。

液化石油气主要用作石油化工原料，用于烃类裂解制乙烯或蒸气转化制合成气，可作为工业、民用、内燃机燃料。其主要质量控制指标为蒸发残余物和硫含量等，有时也控制烯烃含量。液化石油气是一种易燃物质，空气中含量达到一定浓度范围时，遇明火即爆炸。

组成成分：液化石油气是由碳氢化合物所组成，主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等。丙烷加丁烷百分比的综合超过 60%，低于这个比例就不能称为液化石油气。每个国家都有自己的标准，外国的石油公司对液化石油气比较讲究，他们是随季节的变化而调整丙烷和丁烷的配比。国产液化石油气主要供给家庭使用，还没有考虑到工业需要高质量的要求，所以生产出来的液化石油气丙烷、丁烷含量低且杂质多。这些碳氢化合物都容易液化，将它们压缩到只占原体积的 1/250~1/33，贮存于耐高压的钢罐中，使用时拧开液化气罐的阀门，可燃性的碳氢化合物气体就会通过管道进入燃烧器。点燃后形成淡蓝色火焰，燃烧过程中产生大量热。并可根据需要，调整火力，使用起来既方便又卫生。液化石油气虽然使用方便，但也有不安全的隐患。万一管道漏气或阀门未关严，液化石油气向室内扩散，当含量达到爆炸极限（1.7%~10%）时，遇到火星或电火花就会发生爆炸。为了提醒人们及时发现液化气是否泄漏，加工厂常向液化气中混入少量有恶臭味的硫醇或硫醚类化合物。一旦有液化气泄漏，立即闻到这种气味。而采取应急措施。

### 5、主要设备清单

根据建设单位提供的资料，本项目设备清单详见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规规模型号	数量	能耗	用途/所属工艺
1	中空吹塑机	2000L、200~210℃	1 台	电能	吹塑
2	中空吹塑机	3000L、200~210℃	1 台	电能	
3	冷却塔	循环水量为 1.25m <sup>3</sup> /h	2 台	电能	冷却
4	破碎机	/	1 台	电能	破碎
5	上料机	/	2 台	电能	上料
6	搅拌机	/	2 台	电能	搅拌
7	割圆机	/	1 台	电能	割圆
8	塑料焊枪	温度可高达 200~210℃	3 把	电能	塑料热焊接
9	空压机	/	2 台	电能	辅助
10	储气罐	储气罐储空气，和 空压机配套使用	4 个	/	
11	滚塑设备支架	/	8 套	/	滚塑
12	LPG 气化器	160~170℃，预防液 化石油气回流	1 台	液化 石油 气、电 能	
13	剪板机	/	1 台	电能	剪板



14	冲床	/	1台	电能	割边料、开料
15	点焊机	/	1台	电能	焊接
16	高频焊接机	/	2台	电能	焊接
17	滚塑设备	165℃，其中热能由液化石油气和LPG气化器提供	8套	电能	滚塑
18	滚桶机	/	3台	电能	滚筒
19	氩弧焊机	/	2台	电能	焊接
20	电磁式钢印机	/	1台	电能	钢印

## 6、给排水

①生活用水：根据下文分析，本项目人员定员18人，生活用水量为756m<sup>3</sup>/a（2.52m<sup>3</sup>/d），生活污水排放量按用水量的90%计，即生活污水排放量为680.4m<sup>3</sup>/a（2.268m<sup>3</sup>/d）。

②生产用水：根据下文分析，本项目生产用水为冷却水补充用水。

给水：本项目总用水量为新鲜水 907.2m<sup>3</sup>/a，新鲜用水由市政供水管网供给。

排水：冷却水添加的水量全部损耗掉，无废水产生；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后回用于周边山林用水，不外排，水平衡图详见下文图4-1。

## 7、本项目劳动定员及工作制度

表 2-6 本项目劳动定员及工作制度

项目	项目情况
劳动定员	18人
年工作时间	年工作300天
工作制度	单班8小时制，工作时间为8:00-12:00，14:00-18:00
食宿情况	18人均在厂区内食宿

## 8、能耗情况

本厂供电电源由当地南方电网供应，项目年用电量约为30万kW·h，外购液化石油气作为燃料，可满足本厂运营期的需要。根据建设单位提供的资料，项目厂区内不设备用柴油发电机。

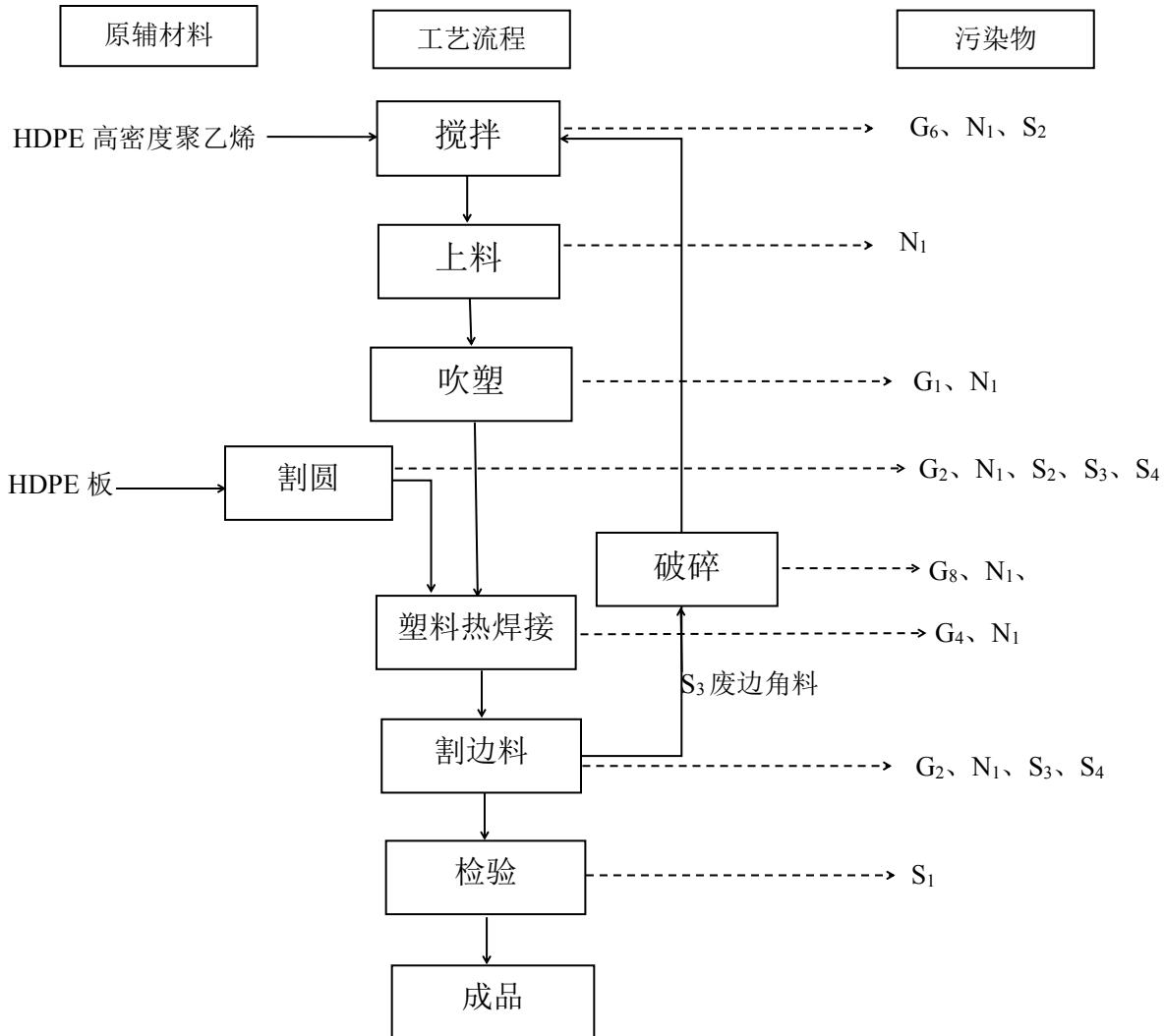
## 9、厂区平面布置

本项目厂区主要设置了机加工车间（厂房2）、塑料水桶和不锈钢水塔生产车间（厂房1）、检验车间、办公楼、宿舍楼、仓库、一般固体废物间及危险废物暂存间等，项目总厂区平面布置情况见附图2。

## 一、生产工艺流程

本项目生产工艺流程图如下：

### (1)、塑料水桶生产工艺流程图



工艺流程和产排污环节

图 2-1 塑料水桶生产工艺流程图

注：G<sub>1</sub>吹塑废气；G<sub>2</sub>割圆、割边料粉尘；G<sub>6</sub>搅拌粉尘；G<sub>3</sub>为焊接烟尘；G<sub>4</sub>塑料热焊接废气；G<sub>5</sub>滚塑有机废气；G<sub>7</sub>燃料废气；G<sub>8</sub>破碎粉尘；G<sub>9</sub>滚筒粉尘；G<sub>10</sub>开料、剪板粉尘；S<sub>1</sub>检验、检测不合格的产品；S<sub>2</sub>废包装材料；S<sub>3</sub>废 HDPE 边角料；S<sub>4</sub>收集的粉尘；S<sub>5</sub>废不锈钢边角料；N<sub>1</sub>为生产设备噪声。

#### 1、塑料水桶生产工艺说明：

**搅拌、上料：**项目外购 HDPE 高密度聚乙烯在拌料机内搅拌混合，混合后由上料机通过密闭的管道加入到吹塑机内吹塑成型。下文 S<sub>3</sub> 边角料破碎后回用于搅拌工序，搅拌工序会产生搅拌粉尘。主要产生 G<sub>6</sub> 搅拌粉尘、噪声和固废废包装材料。

**吹塑：**吹塑也称中空吹塑，一种发展迅速的塑料加工方法，热塑性树脂经挤出成型得到桶状塑料型坯，对开模闭模后立即在塑料坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却塔中的循环水冷却定型后脱模，即得到各种中空制品。项目中空吹塑机可自动连续完成熔融、加压挤出、冷却脱模等一系列工序。

本产品所用吹塑机原理为：将 HDPE 高密度聚乙烯加热至 200~210℃，加热采用电加热，成熔融状态，然后将液态 HDPE 高密度聚乙烯挤出到塑料水桶形状的模腔，吹塑机模具内部布有盘管，冷却水循环流动使已注满产品的模具温度降低，以利于塑料成型及塑料与模具及时分离，从而制成产品。吹塑时会挥发出少量有机废气、恶臭特征污染物。

割圆：在割圆机上加工外购的 HDPE 板，切割加工成水桶横截面形状。主要产生割圆粉尘、噪声和固废 S<sub>2</sub> 废包装材料；S<sub>3</sub> 废 HDPE 边角料；S<sub>4</sub> 收集的粉尘。

塑料热焊接：塑料焊枪属于热风式焊接工具，利用塑料焊枪通过加热融化（200~210℃）HDPE 板表面达到融化和粘结的作用后立刻覆盖上半成品塑料水桶表面。主要产生 G<sub>4</sub> 塑料热焊接废气、噪声。

割边料：对焊接后的产品进行修边，S<sub>3</sub> 边角料经过破碎机破碎后回用于生产工序。主要产生 G<sub>2</sub> 割圆、割边料粉尘和 G<sub>8</sub> 破碎粉尘、N<sub>1</sub> 噪声、S<sub>4</sub> 收集的粉尘。

检验：依据产品设计的要求，对产品进行气密性检验，气密性检验主要是检验容器的各联接部位是否有泄漏现象，本项目气密性实验采用的是空气（吹风）作为介质。主要产生 S<sub>1</sub> 检验、检测不合格的产品。

成品：检测合格的工件入库待售。

## （2）、不锈钢水塔生产工艺流程图

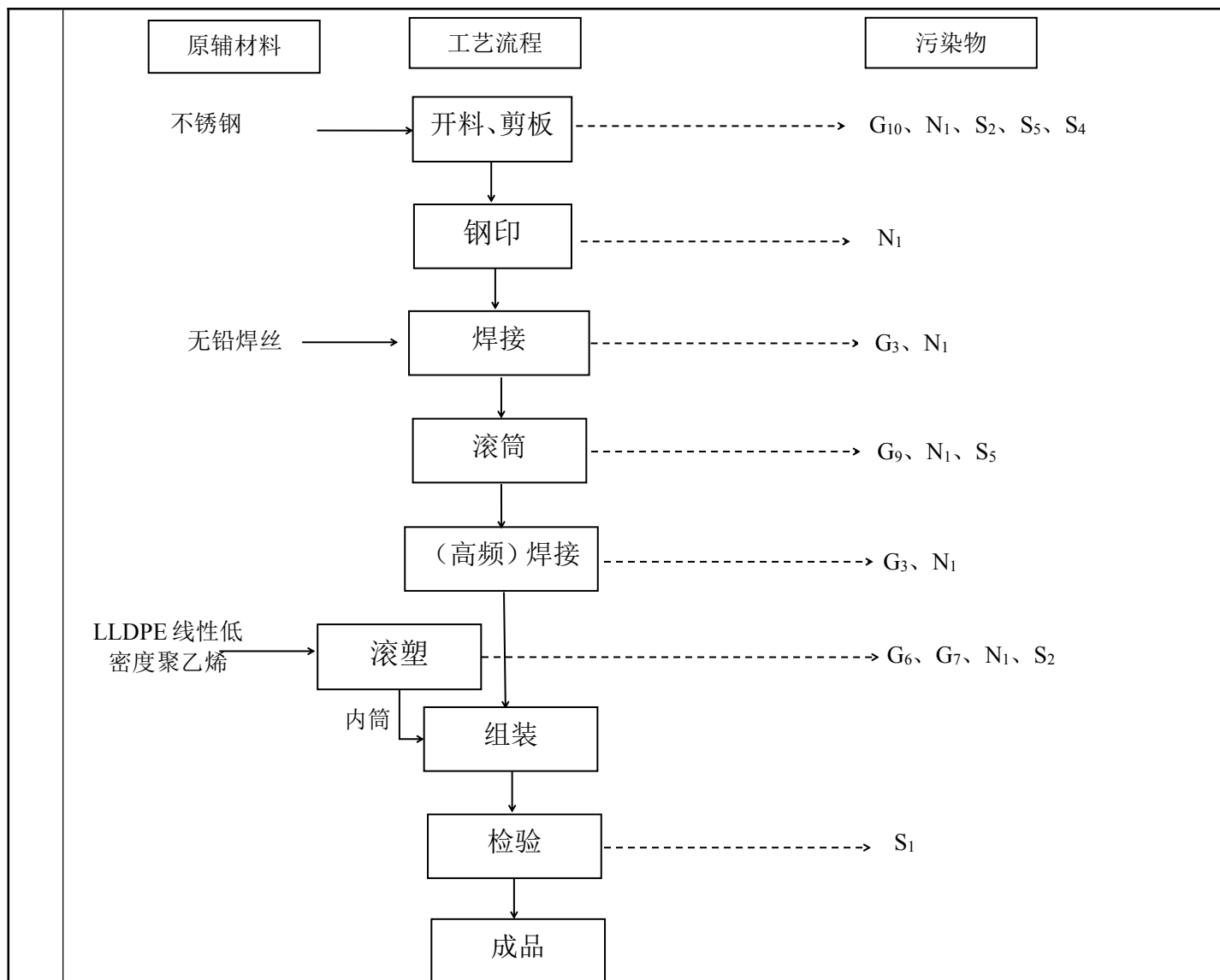


图 2-2 不锈钢水塔生产工艺流程图

注：G<sub>1</sub>吹塑废气；G<sub>2</sub>割圆、割边料粉尘；G<sub>6</sub>搅拌粉尘；G<sub>3</sub>为焊接烟尘；G<sub>4</sub>塑料热焊接废气；G<sub>5</sub>滚塑有机废气；G<sub>7</sub>燃料废气；G<sub>8</sub>破碎粉尘；G<sub>9</sub>滚筒粉尘；G<sub>10</sub>开料、剪板粉尘；S<sub>1</sub>检验、检测不合格的产品；S<sub>2</sub>废包装材料；S<sub>3</sub>废 HDPE 边角料；S<sub>4</sub>收集的粉尘；S<sub>5</sub>废不锈钢边角料；N<sub>1</sub>为生产设备噪声。

开料、剪板：本项目外购不锈钢按水塔生产规格要求通过剪板机、冲床进行裁剪和开料，得到符合生产尺寸要求的板材（筒身、顶盖、筒底等部件）。主要产生 G<sub>10</sub>开料、剪板粉尘、N<sub>1</sub>噪声、S<sub>2</sub>废包装材料、S<sub>5</sub>废不锈钢边角料、S<sub>4</sub>收集的粉尘。

压钢印：在不锈钢上刻徽标。电磁式钢印机的动力来自于电磁铁，其工作原理是：由磁励线圈通电后产生磁场，经过导磁体产生吸力，使衔铁吸合，并带动牵引杆和钢印做往复运动，而达到压印的目的。主要产生噪声。

焊接：将剪好的各种不锈钢板材部件按筒身、顶盖图纸拼装焊接成形，制造成各种规格的半成品不锈钢结构件，焊接使用点焊机、氩弧焊机。主要产生 G<sub>3</sub>焊接烟尘、N<sub>1</sub>噪声。

滚筒：滚筒是利用滚桶机将半成品不锈钢结构件表面去毛刺处理的一种工艺。主要产生 G<sub>9</sub>滚筒粉尘、N<sub>1</sub>噪声、S<sub>5</sub>废不锈钢边角料。

(高频)焊接,将半成品不锈钢结构件和筒底使用高频焊接机焊接在一起。主要产生 G<sub>3</sub> 焊接烟尘、N<sub>1</sub> 噪声。

本项目(高频)焊接工序采用的高频焊接机焊接缝口,高频焊接机是利用高频电流的“集肤效应”,使电流集中加热金属待焊表面,从而能在百分之一秒时间内将钢管加热到焊接温度,在外加机械力的作用下挤压完成焊接的,用于直缝焊管(圆管、方管、异型管及异型钢等),优点是焊缝影响区小,加热速度快,可以大大地提高焊接速度和焊接质量。

滚塑:将 LLDPE 线性低密度聚乙烯投入滚塑设备加热至 165℃,采用液化石油气和 LPG 气化器燃烧产生的热能直接对滚塑设备加热,滚塑设备滚动(受热均匀)加热,LLDPE 线性低密度聚乙烯成熔融状态,然后立即在塑料胚内通入压缩空气,使塑料型坯吹胀而紧贴在滚塑设备的滚筒内壁上,滚塑设备滚筒内部布有盘管,冷却水循环流动使已注满产品的滚筒温度降低,以利于塑料成型及塑料与滚筒及时分离,从而制成产品内筒。主要产生 G<sub>6</sub> 滚塑有机废气;G<sub>7</sub> 燃料废气、N<sub>1</sub> 噪声、S<sub>2</sub> 废包装材料。

组装:人工将内筒组装入不锈钢水塔内。

检验:依据产品设计的要求,对产品进行气密性检验,气密性检验主要是检验容器的各联接部位是否有泄漏现象,本项目气密性实验采用的是空气(吹风)作为介质。主要产生 S<sub>1</sub> 检验、检测不合格的产品。

成品:检测合格的工件入库待售。

## 二、主要污染环节:

根据对项目运营期生产工艺分析,生产过程产污节点如下:

表 2-7 项目生产过程产污节点一览表

序号	类别	产污工序	污染物	编号	治理措施	排放口编号	工艺时长(h)	
1	废气	割圆、割边料、开料、剪板	粉尘	TA002	布袋除尘装置	/	1800	
2		滚塑	粉尘	TA004	布袋除尘装置	/	1800	
3		焊接	粉尘	TA003	焊烟净化器	/	1200	
4		搅拌、破碎	粉尘	/	/	/	1800	
5		吹塑、塑料热焊接、滚塑	非甲烷总烃、臭气浓度	TA001	二级活性炭吸附装置	DA001	2400	
6		燃料废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	/	/	/	900	
7	生活污水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、动植物油、LAS	TW001	三级化粪池	/	/	
8	废水	冷却水	冷却水	/	冷却的冷却水循环使用,无废水产生	/	2400	
9	噪声	本项目产生的噪声为项目运营期的机械噪声						2400
10	固体	生活垃圾	生活垃圾	/	生活垃圾收集后由环卫部	/	2400	

	废物				门统一运走处置		
11	一般工业固废	废包装材料、不合格产品、废HDPE边角料、废不锈钢边角料、布袋除尘器收集粉尘、废布袋、沉降回收的金属粉尘、焊烟渣	/	废包装材料、不合格产品、废不锈钢边角料、布袋除尘器收集粉尘、废布袋、焊烟渣、沉降回收的金属粉尘集中收集后委托资源回收单位进行处理、废HDPE边角料破碎后回用于搅拌工序	/	/	
12	危险废物	废活性炭、废润滑油及其包装桶、废含油抹布	/	交由有资质单位回收处理	/	/	

广东鸿泉新材料科技有限公司塑料水塔、塑料化粪池制造项目位于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区139号。租用空置厂房，无遗留环境问题。本项目不在其他企业排污许可证范围内，无与项目有关原有厂房遗留污染，同时也未发现环境污染问题。本项目主要环境问题为项目周边厂房营运期间产生的废气、噪声、固废及来往车辆造成的粉尘、噪声和汽车尾气的污染，以及附近居民产生的“三废”等。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》（云府办[2017] 60号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准。

##### （1）环境空气质量达标区判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物区域达标判断，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。

##### （2）环境质量现状

##### ①基本污染物环境质量现状

根据《2022 年度云浮市生态环境状况公报》（云浮市生态环境局，2022 年 8 月）：2022 年，二氧化硫年均值浓度为 12 微克/立方米，二氧化氮年均值浓度为 20 微克/立方米，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值浓度为 21 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均值浓度为 40 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位数为 153 微克/立方米，二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳、臭氧年度均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。项目所在地属于环境空气质量达标区，详见下表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	单位	2023 年数据		统计结果		
		评价时段	监测值	评价标准	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均浓度	12	60	20.00%	达标
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均浓度	20	40	50.00%	达标
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均浓度	40	70	57.14%	达标
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年均浓度	21	35	60.00%	达标
CO	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	0.9	4	22.50%	达标
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	日最大 8 小时平均	153	160	95.63%	达标

注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。

##### ②其他污染物环境质量现状评价

为了解本项目所在区域的 TSP、TVOC 环境空气质量现状，本评价委托广东万纳测试技术有限公司于 2023.06.12 至 2023.06.14 连续 3 天对项目所在地东南侧的 A1（东经：111.8E 北纬：22.7N）大气环境质量进行监测，监测点位见表 3-2 及附图 13，监测结果见表 3-3。

区域  
环境  
质量  
现状



表 3-2 其他污染物补充监测点位

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测频次	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
A1 (东经: 111.8E 北纬: 22.7N)	227	-32	TVOC	8小时均值	东南	195
			TSP	日均值		

注: 坐标系为直角坐标系, 以建设项目中心为原点 (0, 0), 正东向为 X 轴正向, 正北向为 Y 轴正向。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) 可知, “排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据, 无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。其他特征因子 (非甲烷总烃、臭气浓度) 不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物, 因此本项目不再进行对该特征因子的监测。

表 3-3 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 一览表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
A1 (东经: 111.8E 北纬: 22.7N)	TVOC	8小时均值	0.6	0.27~0.34	56.7%	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.141~0.155	51.7%	0	达标

备注: “ND”表示低于方法检出限。

根据监测结果可知, TVOC 8 小时平均浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值, TSP 日平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准, 说明环境空气质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021) 旱地作物标准后回用于周边山林用水, 无废水产生。

本项目附近地表水主要为白石河, 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)、《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》(粤府函(2011)29 号) 等文件, 白石河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

为了解白石河水质现状, 本次评价委托广东万纳测试技术有限公司于 2023.06.12 至 2023.06.14 对白石河进行的水环境现状监测的监测数据, 现状监测报告见附件 3, 监测断面布置情况见表 3-4, 监测结果标准指数见表 3-5。

表 3-4 水质监测断面布置情况

检测项目	检测点位	检测因子	检测频次
地表水	W1 白石河深坑村河段	pH 值 (无量纲)、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂	1 次/天, 检测 3 天
	W2 白石河新铺河段		
	W3 白石河山根河段		

表 3-5 各断面水质监测监测结果标准指数

检测点位	检测项目	采样日期			标准限值	结果评价
		2023.06.12	2023.06.13	2023.06.14		
W1 白石河	pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.3	6-9	达标

深坑村河段	溶解氧	8.5	8.3	7.9	≥5	达标
	悬浮物	265	243	259	--	--
	化学需氧量	10	7	9	20	达标
	五日生化需氧量	2.2	2.0	2.7	4	达标
	氨氮	2.56	2.89	2.48	1.0	超标
	总磷	0.16	0.14	0.17	0.2	达标
	总氮	3.38	3.71	3.46	1.0	超标
	氟化物	0.77	0.73	0.84	1.0	达标
	挥发酚	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	0.108	0.134	0.115	0.2	达标
W2 白石河 新铺河段	pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.1	6-9	达标
	溶解氧	6.1	6.4	5.8	≥5	达标
	悬浮物	219	227	211	--	--
	化学需氧量	6	10	7	20	达标
	五日生化需氧量	1.7	2.9	1.9	4	达标
	氨氮	1.75	1.88	1.64	1.0	超标
	总磷	0.15	0.18	0.18	0.2	达标
	总氮	2.57	2.43	2.72	1.0	超标
	氟化物	0.79	0.75	0.85	1.0	达标
	挥发酚	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.162	0.154	0.169	0.2	达标	
W3 白石河 山根河段	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.1	6-9	达标
	溶解氧	5.9	6.6	6.1	≥5	达标
	悬浮物	254	233	258	--	--
	化学需氧量	12	9	11	20	达标
	五日生化需氧量	3.1	2.2	2.8	4	达标
	氨氮	1.97	2.08	2.15	1.0	超标
	总磷	0.24	0.28	0.23	0.2	达标
	总氮	2.90	3.11	2.85	1.0	超标
	氟化物	0.76	0.71	0.83	1.0	达标
	挥发酚	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	达标
	石油类	N.D.	N.D.	N.D.	0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.143	0.166	0.171	0.2	达标	
备注	“--”表示没有该项； “N.D.”表示低于方法检出限。					

由监测数据可见，白石河氨氮、总氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明地表水环境质量一般。

### 3、声环境质量现状

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》，本项目位于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区 139 号，所在区域为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准[即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）]。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要开展声环境质量现状调查。

#### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目厂房地面已进行硬底化处理，对土壤、地下水无直接接触。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），本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，且不涉及地下水、土壤环境敏感目标，本次评价不作地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 5、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状监测。

#### 6、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标详见表 3-6 以及附图 16。

#### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标

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。

#### 4、生态环境保护目标

本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区以及文化遗产等特殊保护目标，不涉及生态环境保护目标。

环境  
保护  
目标

表 3-6 项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象及内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目厂界最近距离/m
	X	Y				
石围前	197	0	村落 (100 户, 约 500 人)	环境空气: 二类 声环境: 3 类	东面	194
围村	-135	-14	村落 (40 户, 约 200 人)		西南	121
上围	-52	-115	村落 (20 户, 约 100 人)		西南	105
冲花生活区	2	156	居民楼 (20 户, 约 50 人)		东南	143

注：设本项目中心点坐标 (X,Y) 值为 (0,0)，项目周围的环境保护目标坐标取距离项目厂界最近点位置。

污染  
物排  
放控

#### 1、大气污染物排放标准

本项目运营期间割圆、割边料、搅拌、破碎工序产生的颗粒物排放浓度执行《合成树脂

制标准

工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求;开料、剪板、滚筒工序和焊接烟尘产生的颗粒物排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求;

吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气有机废气产生的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值相关标准及表 9 非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准;燃烧废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)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,具体执行标准见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准限值

排气筒	污染物	有组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排放标准
DA001	非甲烷总烃	60	4.0	/	GB31572-2015
/	割圆、割边料、搅拌、破碎废气(颗粒物)	/	1.0	/	GB31572-2015
/	开料、剪板、滚筒、焊接烟尘(颗粒物)	/	1.0	/	DB44/27-2001
/	臭气浓度	<2000 (无量纲)	<20 (无量纲)	/	GB 14554-93
/	SO <sub>2</sub>	500	0.4	1.05	DB44/27-2001
	NO <sub>x</sub>	120	0.12	0.32	
	烟尘	120	1.0	1.45	

注:排气筒高度为 15m,由于项目周围 200m 半径范围内有高于 12m 的建筑物,故排放速率从严 50% 执行。

厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)无组织特别排放限值,具体限值见下表。

表 3-6 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目设 2 个基准灶头,厨房油烟经过静电油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准。

表 3-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

## 2、水污染物排放标准

道路浇洒用水、绿化用水、冷却水添加的水量全部损耗掉，无废水产生；项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后回用于周边山林用水，详见下表：

表 3-8 本项目生活污水执行标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	总磷	LAS
《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021) 旱地作物标准	5.5~8.5	≤200	/	≤100	≤100	≤10	/	≤8

## 3、噪声排放标准

本项目运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值（摘录）

类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65 dB (A)	55 dB (A)

## 4、固体废物

一般工业固体废物管理应遵照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》法律法规的要求，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目危险废物管理应遵照执行《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

根据《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）以及《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）的要求，广东省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮排放量实行控制计划管理。本评价建议项目总量控制指标按以下执行：

### 1、大气污染物排放总量控制指标

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物、挥发性有机物，根据总量控制要求，结合项目大气污染物排放情况，建议本项目大气污染物排放总量控制指标为：

颗粒物：0.246t/a，挥发性有机物非甲烷总烃：0.137t/a，SO<sub>2</sub>：0.0001t/a，NO<sub>x</sub>：0.0003t/a。

### 2、水污染物排放总量控制指标

本项目营运期无废水外排，因此本评价不设水污染物排放总量控制指标。

总量  
控制  
指标

### 3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期简述</b></p> <p>本项目属于新建项目，租用建成厂房，不存在与项目有关的原有污染情况，本项目施工期主要为设备安装到位即可运行，仅为设备安装时产生的物体碰撞噪声，无其他污染物产生，故本次评价不对施工期进行环境影响评价。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 废气源强分析</b></p> <p><b>1) 吹塑废气</b></p> <p>项目采购的原料 HDPE 高密度聚乙烯颗粒粒径较大，生产过程中不易起尘，其分解温度为 300℃，本项目 HDPE 高密度聚乙烯吹塑工序的加热温度在 200~210℃左右，不会使原材料发生裂解，主要为 HDPE 高密度聚乙烯吹塑中会产生少量的可挥发性物质（以“非甲烷总烃”作为表征因子）挥发至空气中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（2021 年第 24 号）中《292 塑料制品行业系数手册》“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”（配料-混合-挤出/注（吹）塑挥发性有机物：2.70 千克/吨-产品），根据企业提供的资料，项目吹塑塑料水桶半成品年产量折算约为（7.5kg×5000 个+11.5kg×5000 个）×10<sup>-3</sup>=95t/a，则吹塑废气产生量约为 0.257t/a。</p> <p><b>2) 塑料热焊接废气</b></p> <p>本项目 HDPE 板和 HDPE 高密度聚乙烯在 300℃左右开始分解，HDPE 板表面达到融化和粘结的作用后立刻覆盖上半成品塑料水桶表面，本项目使用的塑料焊枪最高温度为 200~210℃，达不到分解的温度。因此，塑料热焊接废气主要产生于 HDPE 板和 HDPE 高密度聚乙烯高温融化、粘合过程，高温融化（200~210℃）HDPE 产生的有机废气主要为非甲烷总烃，有机废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册—292 塑料制品的生产过程中，即存在加热熔融形式进行制品生产的工段，热固性塑料包装制品生产过程的废气排放也可以采用此产污系数，废气指标参考 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表的配料-混合-挤出/注（吹）塑挥发性有机物产污系数 2.70 千克/吨-产品，据企业提供的统计资料（2000L 半成品水桶需热焊接面积规格约为：主体直径为 1300mm（半径 650mm）、高度 1700mm 和 3000L 半成品水桶需热焊接面积规格约为：主体直径 1500mm（半径 750mm）、高度 2000mm），本项目塑料热焊接工序 HDPE 板和 HDPE 高密度聚乙烯的接触表面积共约为 <math>2\pi r(r+h)</math> = <math>2 \times 3.14 \times 0.65m \times (0.65m + 1.7m) \times 5000</math> 个 + <math>2 \times 3.14 \times 0.75m \times (0.75m + 2m) \times 5000</math> 个 = 112726m<sup>2</sup>，热焊接熔化厚度共约为 0.6mm，热焊接面积折合共约为 68m<sup>3</sup>，参考 HDPE 密度在 0.940~0.976g/cm<sup>3</sup>（折中 0.958g/cm<sup>3</sup>）范围内，热焊接表面融化用量共为 65.144t/a，则非甲烷总</p>

烃产生量为 0.176t/a。

### 3) 滚塑有机废气

项目采购的 LLDPE 线性低密度聚乙烯颗粒粒径较大，生产过程中不易起尘，其分解温度为 300℃，本项目 LLDPE 线性低密度聚乙烯滚塑工序的加热温度在 165℃左右，不会使原材料发生裂解，主要为 LLDPE 线性低密度聚乙烯加热中会产生少量的可挥发性物质（以“非甲烷总烃”作为表征因子），滚塑为密闭设备，可挥发性物质随着工件成型后打开滚塑设备挥发至空气中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（2021 年第 24 号）中《292 塑料制品行业系数手册》“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”（配料-混合-挤出/注（吹）塑挥发性有机物：2.70 千克/吨-产品），根据企业提供的资料，项目不锈钢水塔中的滚筒年产量折算约为  $96\text{kg} \times 500 \text{个} \times 10^{-3} = 48\text{t/a}$ ，则滚塑有机废气非甲烷总烃产生量约为 0.130t/a。

有机废气产生后通过车间密闭负压收集后，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号）中单层密闭负压废气收集方式，收集效率为 90%，通过二级活性炭吸附处理，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年），吸附法有机废气处理效率在 50~80%，结合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%”，考虑活性炭吸附效率受污染物浓度、分子大小、气流速度、停留时间等因素的影响，项目活性炭吸附装置去除效率按 60%计算，项目二级活性炭综合处理效率= $1 - (1 - \text{第一级活性炭处理效率}) \times (1 - \text{第二级活性炭处理效率}) = 1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，总处理效率取 84%计算，处理后通过 DA001 排气筒排放，根据企业提供的资料，项目吹塑、塑料热焊接、滚塑车间占地总面积约为 495m<sup>3</sup>，高度为 5m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计，一般作业室换气次数为 6 次/h，收集风量约为 14850m<sup>3</sup>/h，设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h。项目有机废气产排污情况详见下表 4-3。

### 4) 割圆、割边料、搅拌、破碎、开料、剪板、滚筒粉尘

本项目 HDPE 板割圆、割边料、搅拌、破碎和不锈钢开料、剪板、滚筒工序等过程，会有粉屑产生。

本项目塑料水桶生产过程中割圆、割边料会产生废 HDPE 边角料，需对其进行破碎后回用于搅拌工序，破碎过程中会产生破碎粉尘，破碎后回用于搅拌工序，搅拌工序会产生搅拌粉尘，主要污染因子为颗粒物。边角料参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（2021 年第 24 号）中《292 塑料制品行业系数手册》“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”（一般工业固废：2.50 千克/吨-产品），本项目塑料水桶产量折算约为（吹塑塑料水桶半成品+HDPE 板）95t/a+47.5t/a=142.5t/a，边角料产生量为 0.356t/a，边角料破碎废气产生量按《排



放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”中废 PE/PP 干法破碎工序的颗粒物产污系数 0.375kg/t 原料计算，则颗粒物的产生量为 0.134kg/a

(0.00007kg/h)，在车间呈无组织排放，边角料破碎后回用于搅拌的搅拌粉尘产生量参考《292 塑料制品行业系数手册》中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”塑料板、管、型材配料-混合-挤出工序的颗粒物产污系数 6.0kg/t 原料计算，则颗粒物的产生量为 2.136kg/a

(0.001kg/h)，在车间呈无组织排放。

根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（2021 年第 24 号）中《292 塑料制品行业系数手册》“生产过程存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造行业核算环节为下料，产品为下料件，原料为钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，规模为所有规模的系数手册”和《33-37，431-434 机械行业系数手册》“33-37，431-434 行业系数表-06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”（颗粒物：2.19 千克/吨-原料）、“04 下料-锯床、砂轮切割机切割（颗粒物：5.3 千克/吨-原料）、采用袋式除尘处理效率 95%”，其中本项目经滚筒处理的原材料为不锈钢，不锈钢使用量 10t/a，滚筒粉尘产生量约为 0.022t/a，滚筒机为封闭式，设备上方设置管道连接，配套 1000m<sup>3</sup>/h 风量引风机对设备进行换气，确保设备内处于微负压状态（收集效率可达 100%），收集的废气送至滚筒机配套的袋式除尘器（TA004）（处理效率为 95%）处理后在车间呈无组织排放。项目经割圆、割边料、开料、剪板处理的原材料为不锈钢 10t/a、HDPE 板 47.5t/a、吹塑塑料水桶半成品 95t/a，则本项目割圆、割边料、开料、剪板粉尘产生量约为=（10t/a×5.3+47.5t/a×5.3+95t/a×5.3）×10<sup>-3</sup>=0.808t/a。

本项目割圆、割边料、开料、剪板工序处理产生的粉尘量较大，拟对割圆、割边料、开料、剪板工序废气进行集气罩收集处理。项目将委托有资质的工程单位落实有机废气的治理，拟将集气罩设置在割圆机（割圆）、剪板机（剪板）、冲床（割边料、开料）上方，在废气产生时进行收集，最大限度降低废气扩散的可能性，割圆机、剪板机、冲床出料点仅一面敞开，集气罩均设置有四周及上下有围挡设施，可完全覆盖割圆机（割圆）、剪板机（剪板）、冲床（割边料、开料）出料口后方，形成半密闭收集罩。罩面与废气产生点距离仅 0.2m，可在废气产生的第一时间对其进行收集，最大限度降低废气扩散的可能性，本次评价计算理论收集风量的风速取值为 0.5m/s，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号），废气收集效率可达 50%（0.404t/a），项目设计收集风量大于理论收集风量，则实际风速大于 0.5m/s，收集效率可按上限 50%计，收集后的粉尘引入“布袋除尘装置”处理，其余粉尘在车间呈无组织排放。本项目集气罩均在喇叭口四周设置塑料软帘进行围闭，集气罩口呈微负压状态，设计风量参考《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学

工业出版社出版) 中上部伞形罩 三面有围挡时排风量计算公式, 公式如下:

$$Q=w \times H \times V_x \times 3600$$

式中: Q——集气罩排风量,  $m^3/s$ ;

H——污染源至罩口距离, m, 本项目取  $H=0.2m$ ;

w——罩口长度, m, 本项目取  $w=1.0$ ;

$V_x$ ——罩口吸入速度,  $m/s$ , 一般取  $0.25 \sim 2.5m/s$ , 本项目取  $0.5m/s$ 。

经计算可知单个集气罩的风量不低于  $360m^3/h$ , 项目割圆机(割圆)设有 1 台、剪板机(剪板)、冲床(割边料、开料)各设有 1 台, 则 3 个集气罩所需风量为  $1080m^3/h$ , 为提高集气效果, 本项目拟设置风量为  $1500m^3/h$ , 能满足废气收集风量的要求。本项目产生的粉尘由于是颗粒物为  $1\mu m$  的碎屑, 体积较大、质量较重容易沉降, 约 60% ( $0.242t/a$ ) 在操作区域附近沉降, 沉降后的粉尘经清扫收集后交由资源回收公司回收利用, 约 40% ( $0.162t/a$ ,  $0.090kg/h$ ) 的金属粉尘扩散到大气中形成粉尘, 为无组织排放。本项目割圆、割边料、搅拌、破碎、开料、剪板、滚筒工序每年运行约 300 天, 每天工作时间 6h。项目割圆、割边料、搅拌、破碎、开料、剪板、滚筒产排情况见下表 4-3。

### 5) 焊接烟尘

本项目氩弧焊机焊接采用无铅焊丝焊接产生少量烟尘, 使用的焊丝不含铅。烟尘产生量参考根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021 年第 24 号)中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》“33-37, 431-434 行业系数表-09 焊接—实芯焊丝-氩弧焊”(颗粒物:  $9.19$  千克/吨-原料)核算, 本项目焊丝使用量  $5t/a$ , 则烟尘产生量为  $0.046t/a$ 。

项目采用点焊机将剪好的各种不锈钢板材部件顶盖焊接成形, 将半成品不锈钢结构件和筒底使用高频焊接机焊接在一起, 采用点焊机和高频焊接机焊接产生少量烟尘, 烟尘产生量参考根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021 年第 24 号)中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》“33-37, 431-434 行业系数表-09 焊接—手工电弧焊”(颗粒物:  $20.2$  千克/吨-原料)核算, 根据企业提供的经验数据, 本项目原材料不锈钢焊接局部使用量约为  $2t/a$  (2%), 则烟尘产生量为  $0.040t/a$ 。每天约焊接 4 小时, 年运行 300 天。

项目产生的焊接烟尘拟采取烟尘净化设备进行处理后无组织排放。焊烟净化器使用万向吸气臂, 可在悬停于三维空间的任意位置, 360 度轻松灵活到达任意方位发尘点, 设备内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域, 焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体, 吸入风速不低于  $0.5m/s$ , 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函[2023]538 号)(粤环办[2021]92 号)表 4.5-2 废气收集集气效率参考值—外部型集气设备, 控制风速不低于  $0.5m/s$  时收集效率为 30%, 依据《排放源统计调查产

排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“09 焊接”，采用烟尘净化设备处理焊接烟尘处理效率 95%，项目焊接烟尘污染物产排情况见下表 4-3。

### 6) 臭气浓度

本项目在吹塑、塑料热焊接、滚塑等过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。该轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界。部分异味随着有机废气被收集系统收集后，引至二级活性炭吸附装置处理后，经排放口排放，未被收集的异味以无组织的形式排放。本项目产生的异味对外环境影响较小，只要维护车间密闭性，提高收集效率，减少无组织排放量，经收集处理后该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。

### 8) 油烟废气

本项目共有员工人员为 18 人，18 人均在厂内就餐，食堂每天供应 1 餐，每餐按 3h、每年工作日取 300 天，年工作 900h 计。根据《居民膳食指南》（2016 年）每人每天烹调油 25~30g，本项目以 30g/人·餐计。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 4%，则食用油油烟挥发量为 0.022kg/d（6.480kg/a）。油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等，厨房设有 2 个炉灶，每天工作的时间约为 3 小时，本项目采用静电型油烟净化器进行处理，油根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）每个基准灶头对应的集烟罩投影面积为 0.6m<sup>2</sup>，项目按 2 个基准灶头计，规模属于小型。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），油烟集气罩罩口面风速不应小于 0.3m/s，则集气风量为 0.3×2×0.6×3600=1296m<sup>3</sup>/h，结合油烟净化设施风量参数，拟选用处理风量为 1500m<sup>3</sup>/h 的油烟净化设施。项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后通过排气筒（DA002）引至楼顶排放（H=8m）。参考《餐饮业油烟污染防治可行技术指南》中“5.1 油烟颗粒物污染治理技术”-“5.1.1 静电沉积法”，采用静电沉积法的油烟治理设备静电型油烟净化器处理后的洁净烟气完全可以达到国家餐饮业油烟排放标准要求，其油烟去除效率高，一般可达 60%以上。经计算，项目厨房油烟产排情况见下表。

表 4-1 油烟产生和排放情况

废气污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
油烟	1500	0.006	4.800	0.007	0.003	1.920	0.003	≤2.0

### 9) 燃烧废气

本项目工序采用液化石油气（能源）和 LPG 气化器燃烧产生的热能加热（无需预热），液化石油气燃烧产生一定量的烟尘、氮氧化物、二氧化硫，液化石油气燃烧产生的污染物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434

机械行业系数手册》-12 热处理-天然气的产污系数，具体产污系数及各污染物的产排情况详见下表。

表 4-2 本项目燃烧废气产生情况一览表

污染源	液化石油气年用量	污染因子	污染物产生系数	产生量/排放量	末端治理技术名称	排放方式
LPG 气化器	0.36吨 /176.675标 立方米	工业废气量	13.6 立方米/立方米-原料	2402.78m <sup>3</sup>	/	/
		SO <sub>2</sub>	0.000002S 千克/立方米-原料	0.121kg/a	直排	无组织
		NO <sub>x</sub>	0.00187 千克/立方米-原料	0.330kg/a	直排	无组织
		烟尘	0.000286 千克/立方米-原料	0.051kg/a	直排	无组织

注：4、参照《液化石油气标准》（GB11174-2011）液化石油气规定的总硫含量不大于 343mg/m<sup>3</sup>，因此 S 取 343。

表 4-3 项目生产废气污染源源强核算结果及相关参数汇总表（正常工况）

工序/ 生产线	污染源	污染物名称	收集方式	收集效率 (%)	污染物产生				排放形式	治理措施		污染物排放			运营时间 (h)	拟设计风量 (m³/h)	
					核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		工艺	效率 (%)	核算方法	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m³)
割圆、割边料、开料、剪板、滚筒、搅拌、破碎	/	割圆、割边料、开料、剪板粉尘（颗粒物）	集气罩收集	50	产污系数法	0.404	0.224	/	无组织	布袋除尘装置（TA002）	95	产污系数法	0.020	0.011	/	1800	4000
			/	/		0.404	0.224	/	无组织	重力沉淀	60		0.162	0.090	/		/
		搅拌、破碎粉尘（颗粒物）	/	/	产污系数法	0.002	0.001	/	无组织	/	/		0.002	0.001	/	/	
		滚筒粉尘（颗粒物）	封闭式微负压收集	100		0.022	0.012	12.222	无组织	布袋除尘装置（TA004）	95		0.001	0.001	0.611	1000	
焊接	/	焊接烟尘（颗粒物）	吸气臂罩	30	产污系数法	0.026	0.022	/	无组织	焊烟净化器（TA003）	95	产污系数法	0.001	0.001	/	1200	/
			/	/		0.060	0.050	/	无组织	加强室内通风	/		0.060	0.050	/		/
吹塑、热焊接、滚塑	DA001	吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气（非甲烷总烃）	车间密闭负压收集	90	产污系数法	0.507	0.211	14.075	有组织	二级活性炭吸附装置（TA001）	84	产污系数法	0.081	0.034	2.252	2400	15000
			/	/		0.056	0.023	/	无组织	/	/		0.056	0.023	/		/
		吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑臭气浓度	车间密闭负压收集	90	类比法	≤2000（无量纲）				有组织	二级活性炭吸附装置（TA001）	84	类比法	≤2000（无量纲）			15000

燃烧 废气	/	SO <sub>2</sub>	/	/	产 污 系 数 法	0.0001	0.0001	/	无 组 织	直 排	0	产 污 系 数 法	0.0001	0.0001	/	960	/
		NO <sub>x</sub>				0.0003	0.0003	/			0		0.0003	0.0003	/		
		烟尘				0.0001	0.0001	/			0		0.0001	0.0001	/		
厂界臭气浓度		/	/	类 比 法	≤20（无量纲）			无 组 织	维 护 车 间 密 闭 性 ， 提 高 收 集 效 率 ， 减 少 无 组 织 排 放 量	/	类 比 法	≤20（无量纲）		2400	/		
有组织					非甲烷总烃							0.081		/	/		
					SO <sub>2</sub>							/		/	/		
					NO <sub>x</sub>							/		/	/		
					烟尘							/		/	/		
无组织					非甲烷总烃							0.056		/	/		
					颗粒物							0.246		/	/		
					SO <sub>2</sub>							0.0001					
					NO <sub>x</sub>							0.0003					
合计					非甲烷总烃							0.137		/	/		
					颗粒物							0.246		/	/		
					SO <sub>2</sub>							0.0001		/	/		
					NO <sub>x</sub>							0.0003		/	/		

### 10) 废气环保治理设施可行性分析:

本项目拟委托有资质的单位对割圆、割边料、开料、剪板、滚筒粉尘、焊接烟尘、吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气、臭气浓度进行治理。

项目割圆、割边料、开料、剪板粉尘经收集后采用“布袋除尘装置”(TA002)处理后无组织排放;机加工(滚筒)粉尘经收集后采用配套的“布袋除尘装置”(TA004)处理后无组织排放;焊接烟尘经万向吸气臂收集后采用“焊烟净化器”(TA003)处理达标后排放;吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”(TA001)处理装置集中处理达标后通过15m高的排气筒(DA001)高空达标排放;油烟废气通过油烟净化器处理达标后通过排气筒(DA002)高空排放。为了保障废气处理设施处理效率,建设单位应委托专业公司按照相关规范设计废气处理措施,日常运行中加强设备的日常管理和维护。

#### 活性炭吸附装置工作原理:

活性炭是一种非常优良的吸附剂,它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料,通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。它具有物理吸附和化学吸附的双重特性,可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质,以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

根据《活性炭吸附手册》书中的实例,采用活性炭吸附处理,在吸附开始的250h内,甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs等污染物的去除效率均不少于95%,在装置工作的前几个小时,由于活性炭的温度高,净化效率较低,随着吸附剂的干燥,气体的净化效率逐渐提高。直至活性炭逐渐吸附饱和后,吸附效率才开始下降。因此,活性炭吸附在多种组分共存的情况下,对挥发性有机物的吸附效率保持在75%以上是可行的。

**移动式焊烟净化器:**移动式焊烟净化器是专为焊接作业产生的烟尘过滤净化处理而设计的轻便高效除尘设备,内设阻火器、高精度焊接烟尘专用防火阻燃型滤筒,在紧凑型高效离心风机的抽吸作用下,烟尘通过柔性吸气臂收集进入过滤器,经滤筒过滤,清洁空气可直接排入车间。

**布袋除尘器工作原理:**袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质(布袋或滤筒)上附着的粉尘;根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀,由脉冲控制仪或PLC控制,每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘,而其他的布袋或滤筒正常工作,隔一段时间后下一组脉冲阀打开,清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成,上、中、下箱体为分室结构。工作时,含尘体由进风道进入灰斗,粗尘粒直接落入灰斗底部,细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体,粉尘积附在滤袋外表面,过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道,经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道,使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰,切断阀关闭

时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降于灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

### 11) 技术可行性分析

本项目所在区域为环境空气达标区，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，颗粒物过程控制技术为“密闭过程、密闭场所、局部收集”、可行技术为“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘”；非甲烷总烃过程控制技术为“密闭过程、密闭场所、局部收集”、可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；臭气浓度、恶臭特征物质过程控制技术为“密闭过程、密闭场所、局部收集”、可行技术为“喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”。本项目采用的布袋除尘装置、二级活性炭吸附法结合的工艺，废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类企业实践应用效果较好，符合可行性技术的要求。

根据前文核算，项目 DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度为  $3.140\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”。

综上，本项目吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压（“密闭场所”）系统引至“二级活性炭”（TA001）（“吸附”）处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒（DA001）高空达标排放，废气治理设施属于可行性技术，处理后的废气经可稳定达标排放，对周围环境影响较小。

项目产生的焊接烟尘拟采取移动式烟尘净化设备进行处理后无组织排放、割圆、割边料和机加工粉尘经收集后采用“布袋除尘装置”处理后无组织排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，颗粒物过程控制技术为“局部收集”、可行技术为“袋式除尘”，为可行技术。通过收集处理后的焊接烟尘、割圆、割边料和机加工粉尘颗粒物浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，对周围环境影响较小。

综上，本项目采用废气处理设施是可行的。



表 4-4 排气筒参数一览表

编号	名称	排气筒坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	类型
		E	N					
DA001	吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气、臭气浓度	111.825997	22.761529	15	0.7	10.82	常温	一般排放口
DA002	油烟废气	111.825868	22.761684	8	0.2	13.26	常温	一般排放口

(2) 废气非正常排放情况分析

根据本项目生产过程中的废气污染物排放情况，主要考虑污染物排放控制措施达不到有效率等情况下的排放，处理效率降为 50%核算。本项目废气非正常排放情况详见下表。

表 4-5 本项目生产废气非正常排放情况一览表

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)	应对措施
1	DA001	治理设施故障，无法运行	非甲烷总烃	7.038	0.106	1~2	立刻停止运行产污，并紧急抢修废气处理设施，待设施修好后再进行运行
2			臭气浓度	>2000 (无量纲)		1~2	

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)的要求和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-6 本项目大气污染物监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测方法	监测要求
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值相关标准与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的较严值	按环境监测技术规范要求	建立监测数据库，记录存档
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		
厂界上下风向	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求		
	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求或广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求		
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准		

	二氧化硫	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控 浓度限值要求		
	氮氧化物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控 浓度限值要求		
厂区内	NMHC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)无组织特别排放限值要求		

## 2、废水环境影响和保护措施

### (1) 污水源强分析

#### 1) 生活污水

本项目人员定员 18 人，18 人均在厂区食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，食宿员工用水按城镇居民（小城镇）居民生活用水定额，取值 140L/(人·d)，按工作 300 天计，则生活用水量约为 756m<sup>3</sup>/a (2.52m<sup>3</sup>/d)，按排污系数 0.9 计，则生活污水产生量为 680.4m<sup>3</sup>/a (2.268m<sup>3</sup>/d)。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）及同类型污水预计，预计项目投入运营后，项目生活污水主要污染物产生浓度如下 COD<sub>Cr</sub>250mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、动植物油 35mg/L、LAS25mg/L、TP 5mg/L，项目生活污水产生量不大，且水质污染物的成分和性质比较简单，生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中的旱地作物标准后回用于周边山林用水。

根据参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红艳、李杰、王亚娥等，兰州交通大学学报），研究结果表明：生活污水经化粪池处理后，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、总氮、总磷、动植物油浓度均有降低，年平均去除率分别达到 83.6%、51.1%、64.3%、68.2%、75.6%，污水的可生化性有明显提高，本项目营运期生活污水产排情况详见下表所示。参考环境保护部发布《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)三格式化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 去除效率 40%~50%，SS 去除效率 60~70%；参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥、郝火凡），化粪池对 BOD<sub>5</sub> 去除效率 51.5%、总磷去除效率 64.3%、LAS77.6%，生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-7 本项目生活污水产排情况一览表

类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷	LAS	动植物油	
生活污水 (680.4t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	180	30	200	5	25	35
	产生量 (t/a)	0.170	0.122	0.020	0.136	0.003	0.017	0.024
	处理效率	40%	51.1%	64.3%	60%	68.2%	77.6%	75.6%
	排放浓度 (mg/L)	150	88.02	10.71	80	1.59	5.6	8.54
	排放量 (t/a)	0.102	0.060	0.007	0.054	0.001	0.004	0.006
标准限值 (mg/L)	≤200	≤100	/	≤100	/	≤8	≤10	

#### 2) 冷却水

项目塑料水桶冷却成型脱模冷却和不锈钢水塔内筒成型冷却工序使用冷却水（采用间接冷却水进行降温，不接触工件）冷却降温工件，根据企业提供的资料，冷却工序均为每天工作 8

小时，年工作 300 天，塑料水桶成型脱模冷却工序冷却水循环水量拟设计为 3m<sup>3</sup>/h、不锈钢水塔内筒成型冷却工序冷却水循环水量拟设计为 3.3m<sup>3</sup>/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）5.0.8 闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%（按最不利情况补充，取值 1%），本项目闭式系统的蒸发补充水量共为 0.063m<sup>3</sup>/h（约 151.2m<sup>3</sup>/a）0.5t/d。

## （2）废水治理设施分析

### 1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

**生活污水：**生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后回用于周边山林用水，无废水产生。

工艺流程及原理：三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中有机物的预处理设施，主要原理为厌氧发酵分解，厌氧发酵是指废水在厌氧条件下通过微生物的代谢活动而被稳定化，同时伴有甲烷和 CO 产生的变化，液化阶段主要是发酵细菌起作用。厌氧发酵使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。

项目生活污水产生量较少，污染物浓度较低，产生的生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后回用于周边山林用水，属于成熟工艺，对周围环境影响不大。

案例分析：同类项目《罗定市明盛服装有限公司年生产 20 万件服装成品建设项目环境影响报告表》（云环（罗定）审[2023]7 号），罗定市明盛服装有限公司年生产 20 万件服装成品建设项目共设员工 24 人，均在厂内用餐，生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中的旱地作物标准后回用于周边山林用水，与本项目生活污水类似。

### 2）灌溉可行性分析

根据现场调查，项目北面为林地，参考广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）表 A.4 园艺树木灌溉用水定额 50%水文年通用值为 662m<sup>3</sup>/亩，项目生活污水产生量为 680.4m<sup>3</sup>/a（2.268m<sup>3</sup>/d）。雨天不用灌溉，项目北面林地 50m 范围内可灌溉的林地面积约 900m<sup>2</sup>（1.35 亩），可消纳水量项目产生的生活污水。

### 3）雨季暂存可行性分析：

建设单位应建生活污水储水池，以备雨期对生活污水进行暂存。根据分析可知，项目生活污水产生量约为 2.268m<sup>3</sup>/d。根据《2022 年罗定市气象公共服务白皮书》和罗定市气象资料统计，罗定市气候主要特点是降水总体偏少，暴雨天气持续时间一般不超过 3 天，因此，建设单位可配设一个 7m<sup>3</sup>的回用水池暂存处理后的生活污水，则可满足容纳要求。

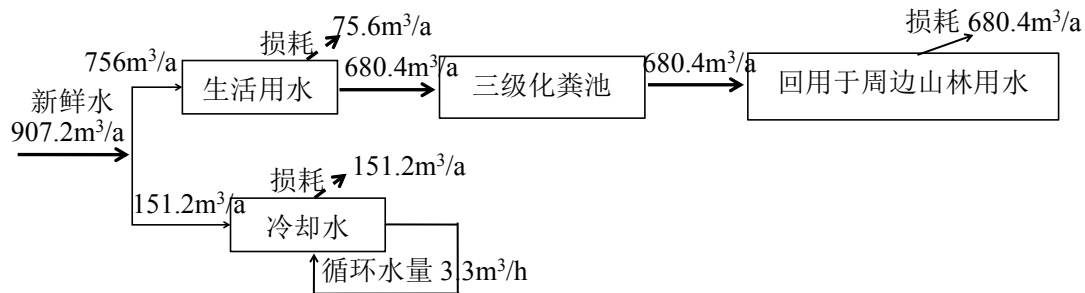


图 4-1 本项目全厂水平衡图 (t/a)

### (3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021), 无对回用水的监测频次要求。

## 3、噪声环境影响和保护措施

### (1) 噪声源强

项目主要噪声源为机加工设备、中空吹塑机、焊接、上料机等设备。类比调查, 根据《实用环境保护数据大全》(第六册)、《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013) 及类比其他同类型项目, 这类生产设备噪声值约为 65~85dB (A) 之间。

表 4-8 项目生产设备噪声量 单位: dB (A)

序号	噪声源	声源类型	数量	噪声产生量		降噪措施		隔声降噪后噪声值		持续时间 h	叠加后噪声排放源强 dB(A)
				核算方法	噪声级 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声级 dB (A)		
1	中空吹塑机	频发	1 台	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65	2400	72.33
2	中空吹塑机	频发	1 台	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65		
3	冷却塔	频发	2 台	类比	65~70	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	45~50		
4	破碎机	频发	1 台	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65		
5	上料机	频发	2 台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	55~60		
6	搅拌机	频发	2 台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	55~60		
7	割圆机	频发	1 台	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65		
8	塑料焊枪	频发	3 把	类比	70~75	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	50~55		
9	空压机	频发	2 台	类比	70~75	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	50~55		
10	LPG 气	频	1 台	类比	80~85	基础减振、厂	15~25	类比	50~55		

	化器	发				房隔声				
11	剪板机	偶发	1台	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	50~55	
12	冲床	频发	1台	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	50~55	
13	点焊机	频发	1台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65	
14	高频焊接机	频发	2台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65	
15	滚塑设备	频发	8套	类比	80~85	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65	
16	滚桶机	频发	3台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	60~65	
17	氩弧焊机	偶发	2台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	55~60	
18	电磁式钢印机	偶发	1台	类比	75~80	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	55~60	
19	其他(风机、设备)	频发	若干	类比	70~75	基础减振、厂房隔声	15~25	类比	50~55	

## (2) 声环境影响分析:

本项目的设备均放置在项目室内环境，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉），砖墙双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为48.0dB（A），考虑到通风口、窗户等对隔声的负面影响，估计实际隔声量在15~25.0dB（A）左右（折中取值20dB（A））。

项目周边50m范围内无声环境保护目标，因此对周边环境影响较小。项目设备声级范围在65~85dB（A）之间，为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评要求建设单位对项目产生的噪声进行治理，建议采取如下措施：

1、项目在生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，并对生产设备做好隔声、吸声、减震等措施，例如采取基础减振，采用软连接等进行隔振处理，并注意设备的维护与清理，避免设备作业不正常时产生的高噪声对环境的影响。

2、根据本项目实际情况和设备产生的噪声值，对设备进行合理布局。

3、加强管理，严格控制经营时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。

根据建设项目的噪声排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），采用点声源模式预测项目营运期噪声对环境的影响，噪声预测采用点源衰减预测模式，预测仅计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑因空气吸收、地面效应等引起的衰减，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的模式进行预测。

a、距离衰减计算公式：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L<sub>p(r)</sub>——预测点噪声级；

L<sub>p(r<sub>0</sub>)</sub>——室外声源噪声级；

r——预测点到声源的距离。

b、噪声叠加计算公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB (A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的噪声值，dB (A)；

n——声源个数。

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，各厂界的预测结果见下表：

**表 4-9 拟建项目厂界噪声预测结果**

厂界	东	南	西	北
与厂界最近距离 (m)	3	10	5	4
贡献值	62.79	52.33	58.35	60.29

由上表可知，单台及多台设备同时运行时，各厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，项目夜间不进行生产，且项目周边50m范围内无敏感点，说明项目设备噪声对昼间环境影响不大，夜间不产生影响。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目投产后对周围声环境影响较小。

### (3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声污染源自行监测计划如下：

**表 4-10 本项目噪声监测要求一览表**

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位	执行标准
1	项目厂界外 1 米	厂界 4 个监测点	Leq (A)	昼、夜 1 次/季度	有资质的监测单位监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008) 3 类标准

#### 4、固体废物影响和保护措施

##### (1) 固体废物产生环节

###### 1) 生活垃圾

项目设有员工 18 人，其中 18 人在厂区食宿，食宿员工生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计算，全年运营 300 天，则生活垃圾产生量为 5.4t/a。生活垃圾收集后由环卫部门统一运走处置。

###### 2) 工业固体废物

###### ①废包装材料

项目原辅材料在拆封时会产生的废弃包装材料，主要为废包装袋，产生 LLDPE 线性低密度聚乙烯包装袋约 500 个(120g/个)、HDPE 高密度聚乙烯包装袋约 1600 个 (120g/个)、HDPE 板包装袋约 5000 个(120g/个)、不锈钢和焊丝包装袋约 70 个(1kg/个)，合计产生废弃包装材料约为 0.922t/a，妥善收集后出售给废物回收单位。根据《一般固废分类与代码》

(GB/T39198-2020)，其中废包装袋属于“废弃资源”中的“废复合包装”，固废类别代码为 292-006-07。

###### ②废 HDPE 边角料

根据工程分析，项目废 HDPE 边角料产生量为 0.356t/a，废 HDPE 边角料破碎后回用于搅拌工序，根据《一般固废分类与代码》(GB/T39198-2020)，固废类别代码为 292-006-06。

###### ③废不锈钢边角料

项目不锈钢水塔机加工过程会产生少量的边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 33-37, 431-434 机械行业系数手册, 3311 金属结构体及一般工业废物(废边角料、废包装物)等产污系数为 6.17 千克/吨-产品，项目不锈钢年用量约为 10 吨/年，项目废不锈钢边角料产生量为 0.062t/a，集中收集后委托资源回收单位进行处理。根据《一般固废分类与代码》(GB/T39198-2020)，固废类别代码为 331-001-09。

###### ④不合格产品

生产过程中产生次品，根据建设单位提供资料，产品不合格率控制在 1%范围内，根据工程分析，塑料水桶年产生量约为 142.5t/a、不锈钢水塔产生量约为 60 吨/年，不合格品产生约 2.025t/a，集中收集后委托资源回收单位进行处理，固废类别代码为 292-006-06 和 331-001-09。

###### ⑤布袋除尘器收集粉尘

项目生产过程产生的粉尘使用布袋除尘器处理，处理过程产生集尘，根据上文源强核算，布袋除尘器集尘量为 0.635t/a，集中收集后委托资源回收单位进行处理，根据《一般固废分类与代码》(GB/T39198-2020)，除尘灰属于“非特定行业生产过程中产生的一般固废”中的“工业粉尘”，固废类别代码为 292-006-66 和 331-001-66。



⑥废布袋

项目布袋除尘装置中，因布袋损坏会产生废布袋，项目总布袋重量约 1.0t，布袋损坏率约 10%，则废布袋重量 0.1t/a，集中收集后委托资源回收单位进行处理。根据《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020），废布袋属于“非特定行业生产过程中产生的一般固废”中的“其他废物”，固废类别代码为 292-006-07。

⑦沉降回收的粉尘

根据上文源强核算，割圆、割边料、开料、剪板粉尘重力沉降回收的粉尘尘量为 0.242t/a，集中收集后委托资源回收单位进行处理。根据《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020），固废类别代码为 292-006-66 和 331-001-66。

⑧焊烟渣

根据上文源强核算，收集的废焊烟渣产生量为 0.025t/a，根据《一般固废分类与代码》（GB/T39198-2020），固废类别代码为 331-001-66，集中收集后委托资源回收单位进行处理。

3) 危险废物

① 废活性炭

项目废气处理设施参数详见下表。

表 4-11 活性炭吸附装置参数一览表

废气设施编号	参数	本项目指标	备注
DA001 排气筒	废气流向	从上往下	废气从活性炭箱体的顶端风管进入活性炭吸附层，再从底部风管流出
	设计风量	15000m <sup>3</sup> /h	采用变频风机
	单个主体外形尺寸	0.9m×0.8m×1.1m	/
	单级活性炭炭层横截面积/过滤面积	1.0m <sup>2</sup>	方型固定活性炭吸附床
	活性炭形态	蜂窝状	/
	空箱风速/吸附风速	1.15m/s	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函[2023]538号)中活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m <sup>3</sup> ；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g
	炭层厚度	0.55m	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函[2023]538号)中活性炭层装填厚度不低于300mm，项目共设置2层炭层，单层的厚度为0.55m，2层的厚度为1.1m，炭层间间距为0.1m
	炭层实际厚度	1.1m	
	过滤风速	0.6m/s	/
	单个活性炭箱体停留	1.833s	满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间

	时间		0.5s-2s
	2层活性炭炭层实际体积	0.792m <sup>3</sup>	实际体积=炭层实际厚度×过滤面积
	堆积密度	0.50g/cm <sup>3</sup>	/
	单个活性炭箱体单次填装活性炭量	0.396t	/
	两级活性炭箱体单次填装活性炭量	0.792t	/
	每年更换次数	4次	/
	活性炭的更换量	3.168t	/

根据上文工程分析，项目废气处理系统“二级活性炭”（TA001）吸附削减挥发性有机污染物约 0.426t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值：“建议直接将‘活性炭年更换量×活性炭吸附比例’（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”和根据环保设计方案，本项目设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，根据前文工程分析，项目单级活性炭箱设计尺寸为 0.9m×0.8m×1.1m，两级活性炭装载总量约为 0.792t。为保证活性炭的吸附效率，建议本项目活性炭按三个月更换一次计算，则估算得活性炭年用量约为 3.168t/a，蜂窝状活性炭吸附有机废气量的取值 15%，则可吸附有机废气量为 3.168×15%=0.475t/a，进入活性炭吸附装置的有机废气量为 0.426t/a，0.475（二级活性炭可吸附量）>0.426（进入活性炭吸附装置的有机废气量），即理论上填装的活性炭量可吸收有机废气的量远大于本项目需进入活性炭装置进行处置的有机废气量，则新鲜活性炭使用量约为 3.168t/a，加上吸附的有机废气，废活性炭产生量约为 3.594t/a（0.899t/次），废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 类危险废物，代码为 900-039-49，危险废物应交由有资质的单位收集处置。

### ② 废润滑油及其包装桶

项目生产设备维修会产生一定量的废润滑油及其包装桶，根据企业提供的资料，产生量约为使用量的 60%，产生量约为 0.09t/a，收集后交由有资质的危废单位处理。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08。

### ③ 废含油抹布

项目维修过程中，会产生一定量的含油抹布，产生量约为 0.005t/a，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》附录《危险废物豁免管理清单》，将含油抹布交由相关有资质的单位进行处理。

项目危险废物产排情况见下表：

表 4-12 危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.594	废气治理	固态	有机废气	4个月	T, In	对产生的危险废物及时放在危废仓中贮存,并分类分区存放,定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.09	设备维护	液态/固态	机油	一年	T, I	
3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	机油	一年	T/In	

备注: \*危险特性 T为毒性, In为感染性, C为腐蚀性, I为易燃性。

### (2) 一般固体废物

①一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②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。

③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,对于固体废弃物的收集、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。

### (3) 危险废物

危险固废从生产、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境,因此在各个环节中,抛落、渗漏、丢弃、等不完善问题都可能存在,为了使各种危险废弃物能更好的达到合法合理处置的目的,本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求提出相应的治理措施,以进一步规范项目在收集、贮运、处置等操作过程。

①收集、贮存:建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求的危险废物暂存场所,暂存场所设置在厂房内,地面采取防渗措施,危险废物收集后分辨临时贮存于废物储罐内;根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,应按要求进行包装贮存。

②运输:对危险废物的运输要求安全可靠,要严格按照废物运输的管理规定进行危险废物

的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

表 4-13 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	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	最大贮存周期
危险废物仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房1东南面	5m <sup>2</sup>	危险废物仓库	1年
	废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08				
	废含油抹布	HW49	900-041-49				

#### (4) 小结

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不会对周围环境造成不良影响。

### 5、地下水、土壤影响和保护措施

#### (1) 地下水

本项目不涉及地下水的抽取，租用现有厂房进行生产，生产区域内均已硬化，本项目可能对地下水环境的影响主要体现在：

##### ①、危险废物贮存对地下水的影响

危险废物对地下水的影响主要体现在渗滤液或雨水冲刷水渗入地下，对地下水环境造成的不利影响。

本项目生产过程中产生的各种危险废物分类贮存于严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设的危险废物仓库内。库内地面全部硬化并进行了防渗处理。建设方应严格控制各危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途撒落，同时加强危险废物库的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物库安全可靠的运行。因此，在满足上述要求的前提下，本项目危险废物贮存过程中对地下水环境造成不利影响的可能性很小。

##### ②、生活污水收集设施对地下水的影响

本项目应对项目内生活污水管网进行严格的防渗漏设施的建设，最大限度地降低项目对地下水的影响。通过采取以上措施、加强管理和定期检查后，本项目产生的生活污水收集措施产生渗漏对地下水的影响较小。

通过上述分析，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内生活污水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目对区域地下水环境影响较小。

#### (2) 土壤环境

##### 1) 污染识别和途径

本项目租用现有厂房进行生产，生产区域内均已硬化，本项目可能对土壤环境的影响主要体现在：

- ①、生产过程中产生的废气排放进入大气后，随降雨沉降于地表而对土壤造成影响；
- ②、生活污水渗漏外溢至外部未硬化地面导致废水垂直入渗进入土壤；
- ③、液态物料发生泄漏外溢至外部未硬化地面渗入周边土壤。

根据工程分析，本项目可能通过垂直入渗及地面漫流形式污染土壤的液态污染物主要为生活污水以及危险废物废润滑油及其包装桶等，生活污水管道均采取防渗措施，正常情况下不会发生生活污水渗漏；各固态物料均存放原料库，仓库采用水泥地面，并设置有截流设施，不会溢流到厂房外或渗透进土壤中；产生的一般工业固废存放于一般工业固废库，危险废物储存于危废暂存间，一般工业固废库及危废暂存间均按照标准要求建设，均采取相应防渗措施。因此，正常情况下，本项目不会通过垂直入渗及地面漫流的途径导致土壤污染。可能存在的污染途径主要为大气沉降。

## 2) 对土壤环境的影响

根据污染途径分析，本项目可能存在的土壤污染途径为大气沉降。本项目运营期主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等，各污染物均采取相应治理措施处理后达标排放，且项目所在地主导风向的下风向 2.5km 范围内以工业、商业用地为主，土壤环境敏感程度较低，综合以上因素考虑，本项目通过大气沉降对土壤环境的影响较小。

## 3) 保护措施与对策

为进一步保护土壤环境，避免土壤污染，本次评价提出的土壤环境保护措施具体如下：

①建设单位应加强环保管理，确保废气污染物达标排放，控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，仓库等可能发生物料泄漏的区域应设置围堰、截流沟等防溢流措施，防止发生溢流事故导致土壤环境污染。

③应做好分区防控措施，干湿区分离，湿区严格落实防渗措施，将生产车间、仓库、一般固废仓库、生活污水收集沟槽等关键部位划为一般防渗区，危废暂存库划为重点防渗区，并落实相应的防渗措施及安全防护措施，一般防渗区渗透系数应该小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，重点防渗区渗透系数  $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

## (3) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

## 6、生态

本项目选址于云浮市罗定市金鸡镇冲花工业区 139 号，但用地范围内不含生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

## 7、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性时间或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质中的辨别方法，本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆等危险物质的储存量、临界量和分布情况见下表。

表 4-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：

- (1)  $1 \leq Q < 10$ ；
- (2)  $10 \leq Q < 100$ ；
- (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目使用的液化石油气、机油、废润滑油及其包装桶、废含油抹布属于油类物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 的风险物质临界量为 10t、2500t，废活性炭参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 的风险物质---表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险

物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目 Q 值确定表见下表所示。

**表 4-15 拟建项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）计算表**

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质Q值
1	废活性炭	/	3.594	50	0.072
2	废润滑油及其包装桶、废含油抹布	/	0.095	2500	0.00004
3	机油	/	0.025	2500	0.00001
4	液化石油气	/	0.04	10	0.004
项目 Q 值 $\Sigma$					0.076

注：本项目危险废物每一年转运一次，最大储存量按年产生量计算。

经过计算，本项目危险物质数量与临界量比值之和  $Q < 1$ ，本项目的风险潜势为 I。

### (1) 环境风险识别

项目生产过程风险源识别情况见下表 4-16。

**表 4-16 生产过程风险源识别**

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	可能造成的后果	产生设施或工序
危险废物泄漏	泄漏危险废物进入外环境或火灾、泄漏等引发的伴生/次生污染物排放	废活性炭、废润滑油及其包装桶	周边大气、地表水、地下水、土壤环境	危废仓
事故排放	废气处理装置失效，导致废气事故排放	大气污染物非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等	对周围大气环境造成影响	生产车间废气排放口
	在生活污水收集管道、三级化粪池出现破损导致生活污水事故排放	生活污水	对周围水环境造成影响	生活污水设施
液化石油气泄漏	液化石油气泄漏导致火灾爆炸	丙烷、丁烷、总硫等	泄漏引发火灾或爆炸，扑救火灾产生消防废水，大量泄漏引起人员中毒、窒息	滚塑工序
机油泄漏	机油泄漏的主要原因为工作人员在搬运过程中操作不当，导致原料桶出现破裂，或在使用过程中操作不当，从而引起泄漏	机油	泄漏的液体直接造成土壤、附近地表水、地下水环境污染，另外，该部分物质挥发到空气中造成环境空气污染	生产过程

### (2) 环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。建设单位需制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，须建立严格、规范的突发环境事件应急预案。本次评价要求项目在

生产运营过程中要注意做好材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥。具体要求如下：

### ①火灾风险防范措施

1) 生产车间内应按规范配置灭火器材和消防装备，布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

2) 制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训。

3) 制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

当发生火灾及燃爆事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散；当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离，应和消防人员配合，做好灭火工作。

严禁火源进入仓库，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制。厂内发生火灾但尚未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

4) 万一发生泄漏事故进而引起火灾爆炸等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水在灭火时产生，产生时间短，产生量较大，不易控制和导向，一般经火灾厂区雨水管网直接进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成污染，根据这些事故特征，应采取以下的污染防治措施。

A.在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施打开，防止消防废水直接进入市政雨水管网；

B.在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

C.在厂区各功能单元的雨水管网最终排放口处设置符合要求的消防废水收集系统，并安装切断设施和收集处置设施及废水输送设施，在厂区发生火灾、爆炸事故时，开启截断阀。

### ②废气治理设施发生故障防范措施

当出现废气治理设施故障停机等非正常情况，建设单位应及时停止生产，启动环境风险应急程序，并马上进行检修，检修至正常运行后，方可恢复生产。日常生产中，建设单位应安排专人定期对废气治理设施进行检查、维护，及时排除机械故障。

### ③危险物质泄漏防范措施

1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，对危废暂存间进



行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理。主要为：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；设泄漏液体收集装置、气体导出口、安全照明设施和观察窗口；设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；设堵截泄漏的裙脚，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 1/5；不相容的危险废物必须分开存放，并设隔离间隔断；基础必须防渗，防渗层为至少公开稿 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

2) 设置警示标志，定期检查危废间存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏，及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

④加强厂区用电设施设备管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目厂内的可燃物料，造成火灾事故风险。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

#### ⑤机油存储泄漏影响及防范应急措施

根据《危险化学品名录》（2015 年）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录的相关要求，企业使用及储存的机油属于上述危险化学品，项目建设一个危险化学品仓库，机油储存在仓库中，仓库为混凝土地面防渗，仓库设置漫坡和围堰，地面设置防渗层，使得机油发生泄漏后能截留在仓库内。仓库配备足够数量的消防器材，静置明火操作，降低火灾发生事故。另外机油使用过程专人专用，存取信息表格为三方签字类型，定期进行应急演练。经过上述操作后，机油泄漏对环境影响不大。

#### ⑥项目对液化石油气外泄事故防范措施

1) 对厂区液化石油气气瓶、燃气使用设备进行日检，并定期维护，保障其处于最佳运营状态；

2) 在生产过程中加强对液化石油气气瓶系统的监管，不断完善相应的预防、预警报警装置；

3) 运营过程中定期开展安全生产教育培训；值班操作人员不得离开工作岗位，配备移动灭火器及消防栓等消防设施。

4) 企业应遵循相关规定在厂区液化石油气使用区域设置相应视频监控系统。

此外，本项目的设计和施工将遵照《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）、《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021）和《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的要求，以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。抽放管路系

统的连接必须严密，做到输送气体不渗漏，并在相应部位安设报警装置。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

项目运行期间，厂区进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督站内的环境行为，加强控制污染防治对策的实施；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

### (3) 结论

本项目火灾、危废暂存间泄漏等事故发生概率较低，在落实上述防范及应急措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

### 8、电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

### 9、环保投资

本项目总投资 50 万元，用于环境保护的投资预计为 9 万元，占项目总投资的 18%。个分类投资费用详见下表：

表 4-17 项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资估算一览表	投资（万元）
1	废气	项目割圆、割边料和开料、剪板粉尘经收集后采用“布袋除尘装置”(TA002)处理后无组织排放；滚筒粉尘经收集后采用配套的“布袋除尘装置”(TA004)处理后无组织排放；焊接烟尘经万向吸气臂收集后采用“焊烟净化器”(TA003)处理达标后排放；吹塑废气、塑料热焊接废气、滚塑有机废气和臭气浓度经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”(TA001)处理装置集中处理达标后通过 15m 高的排气筒 (DA001) 高空达标排放；油烟废气通过油烟净化器处理达标后通过排气筒 (DA002) 高空排放	4
2	废水	冷却水添加的水量全部损耗掉，无废水产生；生活污水经三级化粪池理后回用于周边山林用水，不外排	2
3	噪声	优化布局，采用减振、隔声、吸声、消声等治理措施	1
4	固废	生活垃圾：设生活垃圾收集点，交由环卫部门清运；一般工业固体废物：设一般工业固体废物暂存间；危险废物：设危险废物暂存间，交有危险废物处理资质的单位处理	8
5	合计	/	9

## 五、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	生产车间	割圆、割边料和开料、剪板工序	割圆、割边料和开料、剪板粉尘(颗粒物)	布袋除尘装置(TA002)、重力沉降	本项目运营期间割圆、割边料、搅拌、破碎工序产生的颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值要求,开料、剪板、滚筒工序和焊接烟尘产生的颗粒物排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
		滚筒工序	滚筒粉尘(颗粒物)	布袋除尘装置(TA004)	
		搅拌、破碎工序	搅拌、破碎粉尘(颗粒物)	/	
		焊接工序	焊接烟尘(颗粒物)	焊烟净化器(TA003)	
		吹塑、塑料热焊接、滚塑工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表9非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值要求
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
		滚塑工序	燃烧废气(烟尘、氮氧化物、二氧化硫)	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
		厂内无组织废气	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)无组织特别排放限值要求
		DA001	非甲烷总烃	经车间密闭负压收集系统引至“二级活性炭”(TA001)处理装置集中处理达标后通过15m高的排气筒(DA001)高空达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5非甲烷总烃大气污染物特别排放限值相关标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
	DA002	油烟	通过油烟净化器处理达标后通过排气筒(DA002)高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、动植物油、LAS	冷却水添加的水量全部损耗掉,无废水产生;经三级化粪池理后回用于周边山林用水,不外排。	《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱地作物标准	
	冷却水	冷却水		无废水产生	
声环境	生产车间	噪声	减震、隔声等措施	厂界噪声执行《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	无				
固体废物	<p>一般固体废物:废包装材料、废不锈钢边角料、废布袋、焊烟渣、不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、沉降回收的金属粉尘集中收集后委托资源回收单位进行处理;废HDPE边角料破碎后回用于搅拌工序。危险废物:废活性炭、废润滑油及其包装桶、废含油抹布交由相关有资质的单位进行处理。生活垃圾为厂区职工生活垃圾,由环卫部门统一清运填埋。</p> <p>一般工业固废暂存在一般工业固废仓库,执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>				

	(GB18599-2020) 中的相关规定; 危险废物暂存在危废仓库, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的相关规定。
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗, 生产车间、仓库、一般固废仓库、生活污水收集沟槽等关键部位划为一般防渗区, 危废暂存库划为重点防渗区, 其余区域为简单防渗区; 危险废物暂存间应按《国家危险废物名录(2021年版)》以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求, 采取相应的防渗措施
生态保护措施	项目建成后, 通过加强厂区和周边绿化工程建设, 可以使项目所在地的生态环境向良性发展
环境风险防范措施	(1) 严格执行安监、消防、等相关规范, 从总图布置和建筑安全方面进行风险防范, 预留疏散通道或安置场所。 (2) 从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。 (3) 加强日常管理, 降低管理失误而出现的风险事故, 提高员工规范性操作水平, 减少误操作引发的风险事故。 (4) 遵循“源头控制, 分区防渗”的原则, 做好前处理原料间、危险废物暂存间的防渗措施, 满足相应标准要求。 (5) 事故发生后必要时开展环境要素监控, 采取有针对性的减缓措施。 (6) 建议制定环境风险应急预案, 定期举行演习, 对全厂员工进行经常性的抢救常识教育。
其他环境管理要求	1、环境管理要求 ①定期进行环保技术培训, 提高员工的环保意识和技术水平。 ②建设污染防治设施的管理、运行记录制度。建立岗位责任制, 制定正确的操作规程。 ③保证污染防治设施稳定、有效运行, 不得擅自拆除或闲置污染防治设施, 不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养, 严格控制污染物的排放。 2、排污口及环保图形标识规范设置根据《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]第 95 号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 相关规定。明确采样口位置, 设立环保图形标志、设置采样孔及采样平台。 3、排污许可证制度执行要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 本项目涉及名录“二十四、橡胶和塑料制品业 29”和“二十八、金属制品业 33”, 应实行排污许可登记管理, 进行排污许可证申领。

## 六、结论

本项目在项目营运期间，各环境要素均能符合相关的环境质量标准。本项目在建设过程中应严格执行“三同时”制度，保证运营期产生的各种污染物按本报告提出的污染防治措施进行治理，且加强污染治理措施和设备的运营管理，防止对当地水环境、环境空气、声环境质量产生明显影响。

**因此，从环境保护角度考虑，建设项目环境影响是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		非甲烷总烃				0.137t/a	0	0.137t/a	+0.137t/a
		颗粒物				0.246t/a	0	0.246t/a	+0.246t/a
		SO <sub>2</sub>				0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
		NO <sub>x</sub>				0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
		厨房油烟				0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
废水									
生活垃圾		生活垃圾				5.4 t/a	0	5.4 t/a	+5.4 t/a
一般工业 固体废物		废包装材料				0.922t/a	0	0.922t/a	+0.922t/a
		废HDPE边角料				0.356t/a	0	0.356t/a	+0.356t/a
		废不锈钢边角料				0.062t/a	0	0.062t/a	+0.062t/a
		废布袋				0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
		不合格产品				2.025t/a	0	2.025t/a	+2.025t/a
		布袋除尘器收集 粉尘				0.635t/a	0	0.635t/a	+0.635t/a
		焊烟渣				0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
		沉降回收的金属 粉尘				0.242t/a	0	0.242t/a	+0.242t/a
危险废物		废活性炭				3.594t/a	0	3.594t/a	+3.594t/a

	废润滑油及其包装桶				0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废含油抹布				0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

