

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市侨江星能源材料厂年产纸巾设备
500 台建设项目

建设单位（盖章）：恩平市侨江星能源材料厂

编制日期：2023 年 04 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《恩平市侨江星能源材料厂年产纸巾设备500台建设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）叶超

评价单位（盖章）



法定代

2023年



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：1695173034000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q5z435		
建设项目名称	恩平市侨江星能源材料厂年产纸巾设备500台建设项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	
许晓莉	2015035430350000003509430312	BH033100	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
许晓莉	全文	BH033100	



07022158

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 201503548035000003506430312
File No.

姓名: 许晓莉
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1976年2月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年5月23日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015年10月30日

Issued on



07019921

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017220
No.

路成生态科技(广东)有限公司

手机: 13670788100 QQ: 3588595964





验证码: 202308098237227405

参保 社会 该参 (一)	[Large Empty Box]	保缴费	
		[Empty Box]	
		[Empty Box]	
		[Empty Box]	
(二)	[Large Empty Box]	工伤	备注
缴费		单位缴费	
20		已参保	
20		已参保	
20	已参保		

备注:

- 1、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，作为参保人在梅州市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2024-02-05。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：
611410680064:梅州市:路成生态科技(广东)有限公司。
- 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。



(证明专用章)
日期: 2023年08月09日



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市侨江星能源材料厂年产纸巾设备 500 台建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	恩平市大槐镇六家松工业区		
地理坐标	(北纬 22°5'55.687", 东经 112°13'57.958")		
国民经济行业类别	C3541 制浆和造纸专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 中印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354, 报告表类别其他(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)	10796.28	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	0.93	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	7032.96
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>										
<p>其他符合性分析</p>	<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 C3541 制浆和造纸专用设备制造，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）、《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》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>恩平市侨江星能源材料厂位于恩平市大槐镇六家松工业区，根据用地证明，可用于工业生产，符合规定。</p> <p>本项目为 C3541 制浆和造纸专用设备制造，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" data-bbox="432 1514 1374 1966"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1514 512 1603">序号</th> <th data-bbox="512 1514 663 1603">文件规定</th> <th data-bbox="663 1514 1278 1603">本项目情况</th> <th data-bbox="1278 1514 1374 1603">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1603 512 1966" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="512 1603 663 1966">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</td> <td data-bbox="663 1603 1278 1966"> <p>生态保护红线：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</p> </td> <td data-bbox="1278 1603 1374 1966" style="text-align: center;">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	<p>生态保护红线：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</p>	符合
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	<p>生态保护红线：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</p>	符合								

	<p>符合性分析</p>	<p>地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保护地范围内。</p> <p>环境质量底线： 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>资源利用上线：本项目位于恩平市大槐镇六家松工业区，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>环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策和负面清单文件要求，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》准入禁止类，符合环境准入负面清单要求。</p>	
<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</p>			
<p>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</p>			
<p>管控纬度</p>	<p>管控单元名称</p> <p>ZH44078530002(恩平市一般管控单元 2)</p>	<p>相符性分析</p>	<p>结论</p>
<p>区域布局管控</p>	<p>1-1.【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>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流</p>	<p>本项目位于恩平市工业园，行业类比为 C3541 制浆和造纸专用设备制造，属于轻污染项目</p>	<p>符合</p>

	<p>易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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>1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及铜古坑水库、牛仔岭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
能源资源利用	<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。</p> <p>2-3.【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。</p> <p>2-4.【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。</p>	本项目不涉及	符合
污染	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新	本项目生产过程产生的 VOCs 废气采用收集设施收集，排至	符合

<p>物 排 放 管 控</p>	<p>建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）</p> <p>粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。</p> <p>3-2.【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。</p> <p>3-3.【水/鼓励引导类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水</p> <p>管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>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。</p>	<p>废气治理设施进行处理。本项目设置一般固废间和危废间，固废转移过程落实防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境措施。</p>	
<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>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</p> <p>的单位和居民，并向生态环境主</p>	<p>本项目设置危废间，运营期按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	<p>符 合</p>

	管部门和有关部门报告。 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。		
(5) 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》			
相符性分析			
表 1-3 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	实施新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》。未实行清洁能源改造的每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉(含企业自备电站)，要在 2020 年年底完成超低排放改造或自主选择关停。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，未稳定达标排放的燃气锅炉要实施低氮改造，确保稳定达标排放。	本项目不设置锅炉	符合
2	出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无) VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用原料为低 VOCs 原辅材料	符合
3	珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。珠三角地区禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉；粤东西北地区县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、玻璃、	本项目不设置锅炉，使用均低 VOCs 含量原料	符合

	电解铝、水泥（粉磨站除外）项目。珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。		
(6) 与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019-2020）的相符性			
表 1-4 与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019-2020）相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本项目使用原料均低 VOCs 含量原料	符合
2	全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放量，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。	本项目排放的 VOCs 实施两倍削减量替代，本项目使用原料均低 VOCs 含量原料，VOCs 排放量少。	符合
3	按照省出台的《低挥发性有机物含量涂料限值》的要求，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无) VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用原料均低 VOCs 含量原料，VOCs 排放量少	符合
(7) 与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》相符性分析			

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（粤环发[2018]6号），“全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”、“加强有组织工艺废气排放控制。

本项目产生的有机废气收集后经废气处理装置处理达标后排气筒排放，处理效率达 80%以上。本项目使用的原料为低挥发性有机物含量的原料，从源头上减少有机废气的产生，同时加强生产工艺环节的有机废气收集与处理，减少有机废气的无组织排放，确保有组织有机废气的稳定达标排放。本项目排放的 VOCs 实施两倍削减量替代，实现区域增产减污，符合上文相关内容要求，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（粤环发[2018]6号）要求。

(8)与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析

表 1-6 与环大气[2019]53 号相符性分析

粤府[2018]128 号规定	本项目情况	相符性
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目的含 VOCs 原辅材料常温下不挥发，生产过程产生的有机废气采用集气罩收集	符合
提高废气收集率。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理	生产过程中废气采用集气管收集，集气罩的设置符合《局部排风设施控制风速检测与	符合

设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行	评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）的要求	
推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率	本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置进行处理，处理效率较高	符合

(9)与《关于印发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)的相符性分析

表 1-7 与《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》相符性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
1	水性涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆 VOCs 含量 ≤300g/L；中漆 VOCs 含量 ≤300g/L；面漆 VOCs 含量 ≤420g/L；清漆 VOCs 含量 ≤420g/L；；	本项目使用的粉末涂料 VOCs 含量为 0.5%，为低 VOCs 原料	符合
2	溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆 VOCs 含量 ≤540g/L；中漆 VOCs 含量 ≤540g/L；面漆 VOCs 含量 ≤550g/L；清漆 VOCs 含量 ≤550g/L；	本项目使用的粉末涂料 VOCs 含量为 0.5%，为低 VOCs 原料	符合
3	VOCs 物料使用	工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目含 VOCs 物料原料密闭保持	符合
4	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，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。	本项目含 VOCs 物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	
5	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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。	本项目使用的粉末涂料常温下无 VOCs 产生	符合
6	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭	本项目使用的粉末涂料常温下无 VOCs 产生	符合

		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, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		
7	废气收集	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气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代替措施。	本项目废气收集系统应与生产工艺设备同步运行, 废气治理设施发生故障时停止生产	符合
8	排放水平	其他表面涂装行业: a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第一时段限值; 2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	本项目产生的 VOCs 排放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) 表 1 中 TVOC 排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	符合
9	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。	本项目产生的有机废气收集经二级活性炭治理设施治理, 运营期吸附剂及时更换	符合
10	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)	本项目运营期落实管理台账登记和保存	符合

		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	
11	自行监测	塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。	符合

(10)与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)相符性分析

《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》中有关要求如下：

实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。

项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料，项目有机废气经收集后引

至两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。企业在后续运营过程中按规定做好活性炭更换时间和使用量的记录，在落实本环评提出的环保措施的前提下，项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)要求。

(11) 与《广东省生态环境厅转发生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析

VOCs总量减排已纳入“十四五”约束性指标，各地市要结合生态环境部本次涉VOCs企业排查整治，扎实做好“广东省固定污染源挥发性有机物（VOCs）监管系统”（以下简称“监管系统”）信息填报和审核工作，进一步摸清全省涉VOCs重点企业排放底数，加快推动“监管系统”内企业排放量与排污许可管理挂钩，夯实“十四五”期间VOCs总量减排基础。“监管系统”中企业的治理状况将作为评价各地市VOCs管理成效的重要依据，其企业VOCs排放量将作为各地市“十四五”总量减排的重要基础，其企业VOCs削减量将作为各地市新改扩建项目VOCs总量替代的主要来源。

本项目排放的 VOCs 实施两倍削减量替代，实现区域增产减污，为进一步加强挥发性有机物（VOCs）综合治理，推动全省环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs 减排目标顺利完成。

(12) 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）相符性分析

表 1-8 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）相符性分析

序号	目标	内容	相符性分析	是否符合
1	深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，	本项目主要涉及 VOCs 的材料有塑料颗粒，不属于高挥发性含量的材料；废气收集方式为集气罩抽风收集，收集后的废气	符合

		<p>实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺</p>	<p>经二级活性炭吸附装置处理后高空排放；吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交由危废资质单位处理，且分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账</p>
--	--	--	---

(13) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-9 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	内容	项目情况	是否符合
1	<p>实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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。</p>	<p>本项目符合总量控制的要求。</p>	符合
2	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</p>	<p>项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。项目喷粉固化废气采用集气罩收集后引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，可有效减少有机废气的排放。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来			
	<p>恩平市侨江星能源材料厂位于恩平市大槐镇六家松工业区，租赁厂房进行生产，项目占地面积 7032.96 平方米，建筑面积 5146.86 平方米，所在中心地理位置坐标为北纬 22°5'55.687"，东经 112°13'57.958"，本项目建成后年产纸巾设备 500 台。</p>			
	二、建设内容			
	<p>本项目占地面积 7032.96 平方米，建筑面积 5146.86 平方米。项目工程组成如下表：</p>			
	表 2-1 项目工程组成			
	类别	名称	规模	项目内容
	主体工程	厂房一	占地面积 4116m ² ，建筑面积 4116m ² ，共 1 层，高 10.5m	设机加工、喷砂、喷粉和装配等工序
	储运工程	仓库	位于生产车间内	原料和产品仓位于生产车间内
	辅助工程	综合楼	占地面积 240m ² ，建筑面积 996.36m ² ，共 4 层，高 20m	用于员工办公
		门卫室	占地面积 39m ² ，建筑面积 34.5m ² ，共 1 层，高 3m	门卫
公用工程	配电系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机，用电量为 12 万度/年。		
	给水系统	由市政供水管网统一提供，用水量 500m ³ /a。		
	排水系统	生活污水经三级化粪池，再经一体化装置处理达标后回用绿化。		
环保工程	废水治理	项目设置雨水收集池，三级化粪池	雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池，再经一体化装置处理达标后回用绿化。	
	废气治理	一套“布袋除尘”设施，一套“二级活性炭吸附装置”设施，加强厂房内通风		
	噪声治理	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	设置一般固废间面积约 10m ² ，危废间面积约 5m ²	一般工业固废收集后出售给专业物质回收公司处理；危险废物交有资质单位处置；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

本项目纸巾设备产能见下表所示：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品	项目年产量	尺寸
1	复卷机	100 台	10m*3m*1.8m
2	抽纸机	100 台	8m*2m*1.8m
3	餐巾纸机	50 台	2m*1.2m*0.8m
4	原纸分切机	50 台	13m*3m*2.2m
5	卷芯机	50 台	3m*1.2m*0.8m
6	手帕纸机	50 台	2m*1.2m*0.8m
7	回旋切纸机	100 台	2m*2m*1m
合计		500 台	/

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 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	使用量 (/年)	最大储存量 (/年)	来源
1	钢材	2000 吨	200 吨	外购
2	变频电机	1000 台	100 台	外购
3	伺服电机及伺服驱动器	2000 台	200 台	外购
4	电气控制系统	300 套	30 套	外购
5	五金配件	2000 件	200 件	外购
6	机加工刀具	1000 件	100 件	外购
7	粉末涂料	6.75 吨	0.5 吨	外购

表 2-4 项目粉末涂料用量核算

产品名称	产品年产量 (台)	单套产品喷粉面积 (m ²)	总喷粉面积 (m ²)	喷粉厚度 (mm)	粉末涂料密度 (kg/m ³)	上粉率 (%)	未利用粉料回用率 (%)	粉末涂料年用量 (t)
复卷机	100	209.28	16742.4	0.1	1600	80	95	2.71
抽纸机	100	113.92	9113.6	0.1	1600	85	95	1.47
餐巾纸机	50	18.432	737.28	0.1	1600	85	95	0.12
原纸分切机	50	270.72	10828.8	0.1	1600	85	95	1.75
卷芯机	50	26.112	1044.48	0.1	1600	85	95	0.17
手帕纸机	50	18.432	737.28	0.1	1600	85	95	0.12
回旋切纸机	100	32	2560	0.1	1600	85	95	0.41
合计								6.75

注：粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/[利用率+（1-利用率）×未利用粉料回用率]
单套喷粉面积按产品表面积正反面总和 80%计算。

原辅材料理化性质如下：

粉末涂料：粉末状，有轻度的刺激性气味，适用于铁、铝等的表面处理用、可在短时间内形成一层致密涂层，相对蒸气密度>1（空气=1）。本品含聚酯树脂 70%，助剂 10%，填料 20%。

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 2-4 项目生产设备情况

序号	设备名称	设备数量 (台)	型号/尺寸	工序	位置
1	大型龙门加工中心	4	/	机加工	厂房一
2	高功率 6000W 激光 切割机	1	/	机加工	
3	CNC 加工中心	1	/	机加工	
4	自动数控车床	3	/	机加工	
5	数据折弯机	1	/	机加工	
6	数据锯床	2	/	机加工	
7	数控外圆磨床	1	/	机加工	
8	隧道式烘箱	1	3.8m*0.9m*2m	固化	
9	喷粉房	1	7m*3.7m*2m	喷粉	
10	喷粉房	1	4.1m*3.7m*2m	喷粉	
11	喷枪	6 支	/	喷粉	
12	喷砂机	3	/	喷砂	

5、劳动定员及工作制度

生产定员：员工总数约 50 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管网供给。

①生活用水：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 50 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 m³/ (人·a)，项目生活用水量为 500m³/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水产生量约 450m³/a。

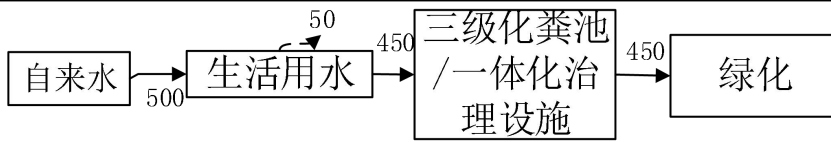


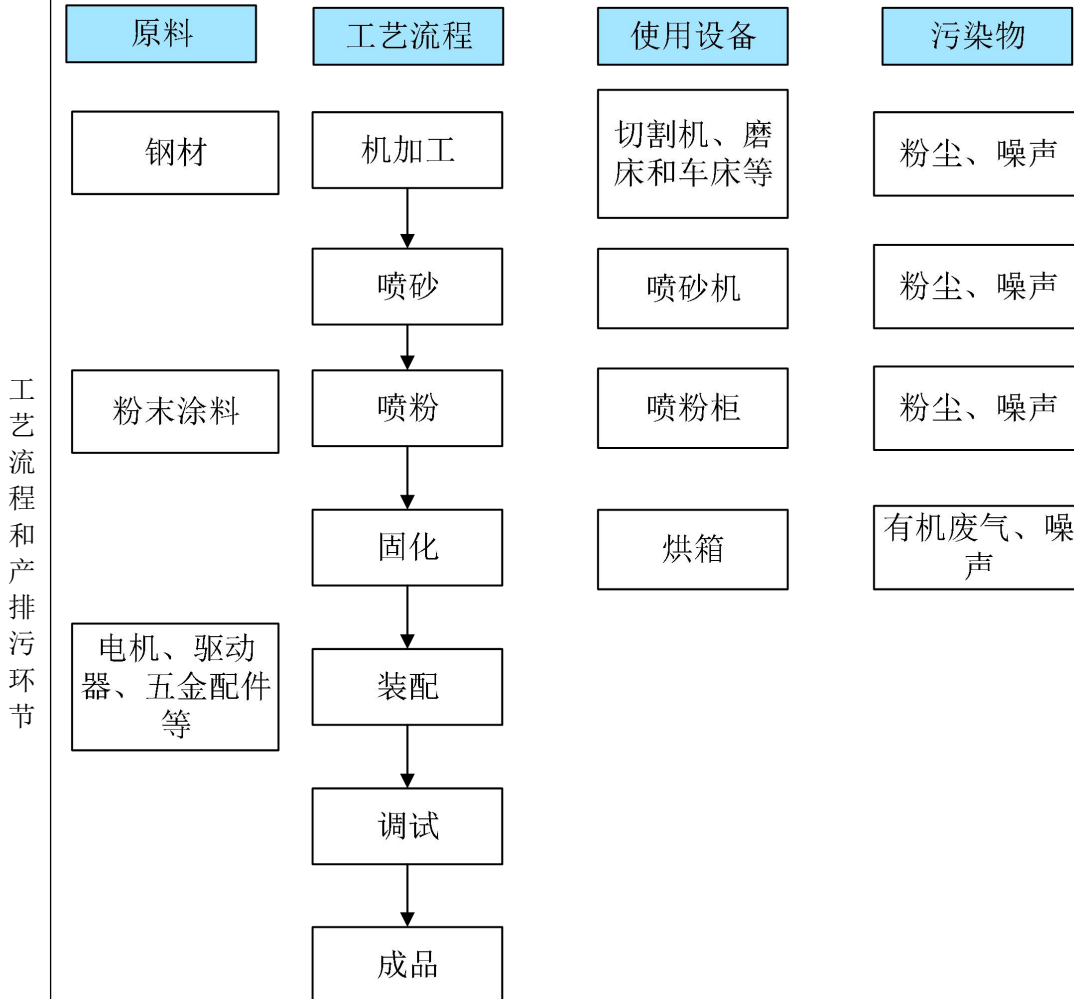
图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

用电：项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量约 20 万度。

工艺流程简述（图示）：

项目主要生产工艺流程如下：

(1) 项目纸巾设备生产工艺流程



工艺流程和产排污环节

图 2-3 纸巾设备生产工艺流程图

机加工：根据产品方案，使用激光切割机切割后，然后再经机加工设备进行车、磨等工艺的综合加工，得到纸巾设备零部件。

喷砂：对工件采用喷砂机进行工件表面处理，抛丸除锈可完全除去黑皮、铁

锈与其他外界异物，再经过吸尘机或压缩空气彻底清除灰尘与锈垢，此过程产生粉尘。

喷粉：项目采用粉末静电喷涂，工作原理为用静电喷粉设备把粉末喷涂到工件的表面，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。未附着粉尘经布袋除尘器收集后回收使用。

固化：喷粉工件在隧道式烘箱中固化，固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段，固化温度为 180-200℃，固化时间为 13min。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到达胶点后有几分短暂的胶化状态(温度保持不变)，之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化，使用电能供热。固化过程产生 VOCs。

装配：根据产品方案，把零部件、电机和驱动器等配件进行组装，得到纸巾设备成品。

调试：质控部门对产品进行调试，合格入库。

3、项目主要产污环节

本项目主要产污环节见下表。

表 2-10 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 ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	生活污水经三级化粪池，再经一体化装置处理达标后回用绿化
	机加工	粉尘	加强室内通风
废气	喷粉固化工序	VOCs	一套“二级活性炭吸附装置”设施，处理后的废气由 45m 高排气筒 G2 引至高空排放
	喷粉工序	颗粒物	一套“袋式除尘器”设施，处理后的废气由 45m 高排气筒 G1 引至高空排放
	无组织废气	颗粒物、VOCs	加强通风
	喷砂工序	颗粒物	设备配套“袋式除尘器”，处理后的废气无组织排放
固体废物	员工办公	生活垃圾	交环卫部门回收处理
	一般固体废物	金属边角料	交由专门的固废公司处理

			喷粉挂具的漆膜、 废塑粉	交交供应商回收
			废弃包装	交由专门的固废公司处理
	危险废物		废活性炭	交由有危险废物处理资质单位处理
			废机油	
			废含油抹布和手套	
噪声	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>项目为新建项目，不存在原有污染源，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>根据项目所处的位置分析，周边主要环境问题是项目附近工厂及居民区产生的工业废水、生活污水、废气和噪声等对周围环境产生的一定的负面影响。</p> <p>项目在工业用地上进行生产，根据现场勘察，厂区空置，无遗留的环境污染问题。</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	<p>一、水环境质量现状</p> <p>本项目纳污水体为仙人河，根据《恩平市环境保护规划》（2007-2025），仙人河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了解项目所在地区地面水环境质量状况。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》（如附件6所示），仙人河监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准要求，说明水质达标。</p>						
	<p>二、环境空气质量现状</p> <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>						
	<p>基本污染物环境质量现状</p> <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《2022年江门市环境质量状况公报》，环境空气质量数据如下。</p>						
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>						
	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 ₂	年平均质量浓度	9	60	17	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	14	40	43	达标
PM ₁₀		年平均质量浓度	30	70	50	达标	
PM _{2.5}		年平均质量浓度	19	35	57	达标	
CO		95百分位数平均质量浓度	1000	4000	28	达标	
O ₃		90百分位数平均质	130	160	76	达标	

		量浓度			
<p>由上表可见，该地区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃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。</p> <p>特征污染物：依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.2 其他污染物环境质量现状数据的要求，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围（5km）内近3年与项目排放污染物有关的历史监测资料。</p> <p>本项目特征污染物TSP环境质量现状引用2021年4月20日~2021年4月22日恩平市和悦五金制品厂委托广东牧云检测技术有限公司对石及圩的环境空气监测报告（报告编号：MY21041401）检测报告，见附件7，石及圩监测点位于本项目东南方向2382米处，检测数据见下表。</p>					
表 3-2 颗粒物环境空气质量监测结果 单位：mg/m³					
时间				颗粒物	
4月20日	日均值			0.108	
4月21日	日均值			0.159	
4月22日	日均值			0.209	
评价标准值/（mg/m ³ ）				0.3	
<p>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。</p> <p>三、声环境质量现状</p> <p>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，其中西面紧邻325国道，根据《声环境功能区划分技术规范(GB/T 15190-2014)》将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区，相邻区域为2类声环境功能区，距离交通干线20m±5m执行4a类标准，所以项目西面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余厂界执行执行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。</p> <p>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。

五、生态

项目租赁工业用地进行生产，故本项目可不进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内环境敏感点见下表：

表 3-2 项目大气环境敏感点

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	东经	北纬					
1	112°13'40.345"	22°6'4.919"	大槐镇	村居	环境空气二类区	西	166
2	112°14'3.519"	22°5'59.480"	新丰	村居	环境空气二类区	北	118
3	112°14'18.119"	22°5'52.251"	侨龙村	村居	环境空气二类区	东	463
4	112°14'6.069"	22°6'10.502"	祥山村	村居	环境空气二类区	北	379

环境保护目标

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

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。

4、生态环境：项目再工业用地进行生产，故本项目可不进行生态现状调查。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

(1) 颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段有组织排放限值和無组织排放监控浓度限值。

表 3-4 大气污染物排放限值

选用标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值
				浓度(mg/m ³)
《大气污染物排放限值》	颗粒物	120	4.9	1.0

(2) 项目有组织VOCs参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表1中TVOC排放限值,无组织VOCs参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2的无组织排放监控点浓度限值。

表 3-5 项目大气污染物排放标准

选用标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m ³)
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)	TVOC	100	周界外浓度最高点	/
《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》	VOCs	/		2.0

(3) 企业厂区内 VOCs 监控要求

厂区 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值,本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见下表。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 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	

2、水污染物排放标准

项目的生活污水经处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准值后回用于绿化,具体水污染物排放标准如下表:

表 3-8 废水执行标准		浓度单位: mg/L										
执行标准	pH	DO	BOD ₅	色度	氨氮							
GBT 18920-2020	6.0-9.0	2.0	10	30	8							
3、噪声排放标准												
<p>项目西面紧邻 325 国道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，昼间等效声级≤70dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)，其余边界执行《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)。</p>												
4、固体废物排放标准												
<p>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》（GB 18597—2023）标准中有关规定。</p>												
总量 控制 指标	<p>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（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p>											
	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理，再经一体化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GBT 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准值后，进行绿化灌溉，无需申请水污染物排放总量控制指标。</p>											
	<p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目大气污染物排放总量控制指标如下：</p>											
	<p>表 3-9 项目大气污染物排放总量控制指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">有组织排放量</th> <th style="text-align: center;">无组织排放量</th> <th style="text-align: center;">需要申请总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.0027t/a</td> <td style="text-align: center;">0.020t/a</td> <td style="text-align: center;">0.023t/a</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	有组织排放量	无组织排放量	需要申请总量	VOCs	0.0027t/a	0.020t/a
污染物	有组织排放量	无组织排放量	需要申请总量									
VOCs	0.0027t/a	0.020t/a	0.023t/a									
<p>根据上表，项目 VOCs 总量控制指标 0.023t/a，项目最终执行的污染物排放总量控制指标需要向当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施:

在项目建筑施工过程中会对环境产生影响，主要对大气环境及声环境等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：

1、废气

项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。

(1) 粉尘和扬尘

施工扬尘的浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程中可能产生的扬尘情况进行分析。

距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 4-1。

表 4-1 施工近场大气中 TSP 浓度变化表

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	200
浓度 (mg/m ³)	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	0.29

为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《防治城市扬尘污染技术规范》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施：

①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆

按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于2000目/100cm²）或防尘布。

④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内。

（2）施工机械、运输车辆产生的尾气

①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于40Km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生工序的作业。

⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。

2、废水

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流，基础开挖可能排泄的地下水，施工废水及施工人员的生活污水。其中施工废水主要包括泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、砂石料的冲洗废水等，主要污染物是SS和少量油污；生活污水主要来自施工人员盥洗水、临时厕所冲洗水等。

本项目施工废水处置不当会对施工场地周围水环境产生短时间的不良影响，例

如：

(1) 施工场地的暴雨地表径流、开挖基础可能排泄的地下水等，将会携带大量的泥沙，随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

(2) 施工机械设备（空压机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染。

(3) 施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

若施工污水不能合理排放任其自然横流，会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此，必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁将污水直接排放，应经适当处置后再排放，避免对附近的水体造成污染。本环评建议从以下管理要求和防范措施：

(1) 部门职责

施工队伍设立项目部、机电部、工程部、安质部等各个部门，机电部、工程部负责本项目施工污水处理及排放的技术指导和相关工作的管理，安质部负责监督本项目施工污水处理及排放，本项目部各个工区负责施工污水处理及排放的工作。

(2) 施工污水的排放

①各工区，作业队施工产生的废油严禁排入本项目雨水管道、城镇污水管网内，废油应回收倒入项目专用的废油装置中，过滤后进行合理利用，以防止污染环境。本项目专用的废油装置物资部、安质部进行定期检查，并由物资部组织人员进行维护。

②施工单位在施工场地四周设置排水沟，水沟排水口需设置沉砂池，使流经施工场地的雨水经沉淀后排入雨水管网。

③本项目雨水与污水管路须严格分开，严禁将污水及处理过的污水排至雨水管内。

④施工废水严禁直接外排，施工废水经过三级沉淀后回用于场地内洒水降尘、混凝土养护等。

采取上述管理要求和处理措施后，有效地做好施工污水的防治，不会导致施工场地周围水环境严重的污染。

3、噪声

(1) 施工期噪声污染源

施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声等；机械噪声主要是打桩机捶击声，机械挖掘土石噪声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达 105dB(A)以上。下表列出常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值。

表 4-2 施工机械设备噪声源强

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离 (m)	最高噪声声级别值 dB (A)
1	钻桩机	5	100
2	钻孔机	5	100
3	装载机	5	90
4	推土机	5	90
5	挖掘机	5	95
6	风动机具	5	80
7	卷扬机	5	80
8	卡车	5	85
9	吊车、升降机	5	80

(2) 施工噪声影响缓解措施

为防止该本项目在建设期间施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防范措施：

①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排好施工时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

③本项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离本项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或

吸声的隔声屏障、隔声罩等；

④施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。因此，必须合理安排工期（避免夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

4、固体废弃物

(1) 固体废物的来源

固体废物主要来源于施工人员产生的生活垃圾以及施工期间建筑工地产生大量余泥、渣土、地表开挖的余泥、施工剩余废物料等，按经验数 $4.4\text{kg}/\text{m}^2$ 计算，项目建筑面积 5146.86m^2 ，故施工期约产生 22.65t 建筑垃圾；如不妥善处理，则建筑垃圾会阻碍交通，污染环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，影响市容与交通。

(2) 环境影响分析及处置措施

为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

②车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

根据施工期对周围环境的综合影响分析，施工过程中采取环评报告提出的以上措施可保证达标，要求甲方和施工单位严格按照环评措施执行，保证项目的施工不对周围环境造成较大的影响。同时，随着施工期的结束，所产生的影响也将随之消失。

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机加工粉尘、喷砂粉尘、喷粉粉尘和固化废气。

①机加工粉尘

本项目车间的机加工过程铣床等进行机加工时会产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。金属颗粒物因为质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面，附着在工件表面的粉尘在进行工件平整或整形前进行人工清理，清理后粉尘进行收集，与边角料一起外售给废品回收商。

机加工粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“下料-锯床、砂轮切割机切割工艺”产污系数，颗粒物产污系数为5.30kg/t-产品进行计算，项目加工的钢材量约为2000吨，可计算得项目机加工过程粉尘产生量为10.6t/a。由于机加工过程产生的金属颗粒密度较大，粒径较大，易沉降，在厂房内沉降的粉尘按90%计算，可估算出所产生粉尘的排放量为1.06t/a，在车间内无组织排放。项目机加工工序年工作总时长约2400h，可得排放速率为0.44kg/h。机加工粉尘在车间内无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值，对环境影响不大。

②喷粉粉尘

项目设置一条静电喷塑线，共2个喷房。项目喷粉房大小为7m×3.7m×2m和4.1m×3.7m×2m，喷粉房采用静电喷涂，使用的涂料为聚酯粉末。为防止粉尘从工件进出口逸出，喷粉房设置为密闭空间，近保留工件出入口，废气在密闭空间收集过程中，形成负压状态，未附着的粉末涂料基本不会从进出口逸出，废气收集效率可达95%，收集后通过喷粉房设置的“袋式除尘器”处理后通过粉末回收装置回收利用，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，“袋式除尘”处理效率95%，回收装置截留效率取95%，处理后尾气由45m排气筒G3排

放，处理后尾气由15m排气筒G1排放。

参考《涂装作业安全规程—粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）附录中相关内容：静电喷粉工艺喷粉上粉率一般取0.4~0.8，本项目通过人工喷涂方式，本项目喷粉上粉率可达到80%，未上粉末在喷室内悬浮系数一般取0.5~0.7（本环评取0.6），喷粉流水线的粉末涂料喷涂量为6.75t/a，则项目喷粉粉尘产生量为0.81t/a。

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可知，涂装室换气次数为20次/小时，本项目喷粉房大小为7m×3.7m×2m和4.1m×3.7m×2m，则喷粉房废气收集设计风量为1642.8m³/h，考虑到风管等损耗，因此将风量增大至2000m³/h。喷粉粉尘收集通过一套“布袋除尘”处理后由15m排气筒G1排放，喷粉工序年生产300天，每天8小时。

表 4-4 喷粉粉尘产生排放情况一览表

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 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	0.81	G1	95%	2000	160.31	0.77	0.321	95%	8.02	0.016	0.038	0.041	0.017

③固化工序废气

项目固化工序生产过程中会产生有机废气，主要来自于附着在工件喷涂粉末的受热挥发，主要产生的污染物为VOCS。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号）中“3表面涂装（汽车制造业）VOCs防治技术推荐3.1源头控制”表3备注内容“粉末涂料指VOCs含量≤0.5%的涂料”，本项目粉末涂料用量为6.75t/a，则VOCs产生量约为0.034t/a。

本项目隧道式烘箱使用电能供热，产生的热量加热炉内空气，温度达到180-220℃，通过引风机的作用，热空气在炉腔里交换发热升温，如此反复循环，达到炉内升温的作用。

建设单位在固化隧道式烘箱工件出入口上方安装集气罩收集废气，在隧道式烘箱工件出入口上方各设置1个1.2*1.2m的集气罩，本项目设1台隧道式烘箱用于喷粉固化。根据《三废处理工程技术手册》，上吸式排风罩排风量计算公示如下：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L—排风量，m³/s；

P—排风罩敞开面的周长，m，取 4.8；

H—罩口至有害物源的距离，m，取 0.2；

V—边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

由此计算出集气罩总风量为4838.4m³/h，考虑到风管等损耗，因此将风量增大至5000m³/h。根据《关于指导大气污染防治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，外部型集气，边缘控制风速不小于0.5m/s，设备收集效率约40%，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中活性炭吸附对有机废气的处理效率约为50~90%，结合项目实际，活性炭吸附对有机废气的处理效率取60%，因此可得“二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率可达80%以上，本次分析处理效率按80%计，年工作300天，每天运行8h，处理后通过15m排气筒G2排出。

表 4-5 固化工序废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织								无组织		
		收集效率	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
VOCs	0.034	40%	5000	1.13	0.0136	0.0057	80%	0.23	0.00113	0.0027	0.020	0.0085

④喷砂粉尘

项目设有 3 台喷砂机，主要利用用于对工件表面的除锈。喷砂过程会产生细小粉尘。根据建设方提供的资料，项目使用的砂料为钢砂，根据业主提供资料，项目需进行抛丸的钢材用量的 2000t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“抛丸”工序产污系数，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料进行计算，粉尘产生量为 4.38t/a。

喷砂机属密闭操作设备，粉尘经引风机收集后经布袋除尘处理后无组织排放，根据《关于指导大气污染防治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 设备废气排口直连集气效率参考值，粉尘收集效率为 95%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数

手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”, “袋式除尘”处理效率 95%, 风机引风机为 6000m³/h, 抛丸工序每天工作 8 小时, 年工作 300 天, 则抛丸粉尘产排情况如下表:

表 4-3 废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	收集量										无组织	
		排气筒编号	收集效	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	4.38	/	95%	6000	288.96	4.161	1.734	95%	/	/	/	0.43	0.18

(2) 污染源强核算表格

根据《污染源源强核算技术指南 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 / 生产线	装置	污染源	核算方法	污染物产生			治理措施	污染物排放						
				废气产生量 / (m ³ /h)	产生浓度 / (mg/m ³)	产生量 / (kg/h)		工艺	处理效率	核算方法	废气排放量 / (m ³ /h)	排放浓度 / (mg/m ³)	排放量 / (kg/h)	排放量 (t/a)
喷粉	喷粉房	颗粒物	系数法	2000	160.31	0.32	布袋除尘	95%	系数法	2000	8.02	0.016	0.038	2400
固化	烘箱	VOCs	系数法	5000	1.13	0.0057	二级活性炭	80%	系数法	5000	0.23	0.00113	0.0027	2400
无组织废气		颗粒物	产污系数法	/	/	0.64	加强通风	/	/	/	/	0.64	1.53	2400
		V	产	/	/	0.0085	加	/	/	/	/	0.008	0.0	240

	O C s	污 系 数 法				强 通 风					5	2	0
--	-------------	------------------	--	--	--	-------------	--	--	--	--	---	---	---

(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 家具制造业》（HJ 1027—2019），确定本项目大气监测计划，监测计划见下表。

表 4-4 大气排放口基本情况表

排放口编号	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
			东经	北纬				名称	浓度 限值 mg/m ³	排放 速率 kg/h		
G1		颗粒物	112°13'57.262"	22°5'55.257"	15	0.3	25	广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段二级标准	120	4.9	浓度、速率	一年一次
G2		VO Cs	112°13'58.325"	22°5'54.792"	15	0.3	50	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）表1中TVOC排放限值	60	/	浓度	一年一次

表 4-5 项目大气监测计划

项目	采样位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界四周	颗粒物	一年一次	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
		VOCs		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2的无组织排放监控点浓度限值

	厂区内 VOCs 无组织	NMHC		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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	G1 排气筒	颗粒物	一年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的表 2 第二时段二级标准
	G2 排气筒	VOCs	一年一次	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）表 1 中 TVOC 排放限值

（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。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6 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 ³	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	颗粒物	128.65	0.26	2	1	暂停生产至设备维修完毕
2	G2	检修废气处理设备	VOCs	0.90	0.0045	2	1	暂停生产至设备维修完毕

（5）措施可行性分析

①机加工粉尘

本项目机加工工序产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。加强室内通风后，颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第二时段颗粒物无组织排放标准要求。

②喷粉粉尘

喷粉房设置为密闭空间，废气在密闭空间收集过程中，形成负压状态，未附着的粉末涂料基本不会从进出口逸出，废气收集效率可达 95%，收集后通过喷粉房设置的“布袋除尘”处理后回收利用，回收装置截留效率取 99%，处理后尾气由 15m 排气筒 G1 排放，颗粒物（粉尘）可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段二级标准和无组织排放标准要求，处理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027—2019）属于所列可行技术。

③固化废气

建设单位在固化隧道式烘箱工件出入口上方安装集气罩收集废气，收集后通入“二级活性炭吸附设备”处理后由 15 米排气筒 G2 排放。处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制品工业》（HJ1027-2019）表 6 废气治理可行技术，处理效率为 80%，经处理后固化有机废气 VOCS 的排放浓度符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 中 TVOC 排放限值的要求，无组织 VOCs 排放浓度符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 的无组织排放监控点浓度限值。

④喷砂粉尘

根据工程分析可知，喷砂机属密闭操作设备，粉尘经引风机收集后经布袋除尘处理后无组织排放，处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制品工业》（HJ1027-2019）表 6 废气治理可行技术，处理后颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段二级标准和无组织排放标准。

（6）结论

本项目 500m 内有环境保护目标，本项目运营期废气排放达标，对其影响很小。

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 50 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 $500\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污

水按用水量 90%计，项目的生活污水产生量约 450m³/a。

其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS，项目生活污水经三级化粪池预处理，再经一体化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GBT 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准值后，进行绿化灌溉。

表 4-7 废水污染源强核算结果一览表

污水类别	污水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物
处理前		产生浓度 (mg/L)	250	150	30	100
	年产生量 (450m ³ /a)	年产生量 (t/a)	0.11	0.068	0.014	0.045
回用量		回用量浓度 (mg/L)	90	10	8	60
	回用量 (450m ³ /a)	回用量 (t/a)	0.041	0.0045	0.0036	0.027

(2) 排污口设置及监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理，再经一体化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GBT 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准值后，进行绿化灌溉，参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制品工业》（HJ1027-2019）生活污水直接排放监测频次，每季度监测1次。

表 4-6 项目排污口设置及水污染物监测计划

排放口编号	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	间歇排放时段	纳污单位信息			监测要求
	东经	北纬					名称	污染物种类名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L	监测频次
W1	112°13'56.20070"	22°5'56.483"	回用	回用绿化灌溉	流量不稳定	—	/	/	/	回用水池、每季度监测 1 次

(3) 措施可行性及影响分析

本项目的生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理后回用至项目内绿化。其中一体化处理设施采用A/O生物接触氧化工艺为主体的一体化污水处理设备，生活污水中有机成份较高，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 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： COD_{Cr} 去除率 $\geq 25\%$ ， BOD_5 去除率 $\geq 33\%$ 。



图 4-1 项目生活污水处理工艺流程图

尾水回用可行性分析

a: 晴天中水回用的可行性论证

本项目产生的生活污水为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。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》（GBT 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准值后，进行绿化灌溉，具体的中水回用分布情况分析如下：

①绿化浇灌：根据附件 10，项目可用绿化面积约 3000m^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 $453.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，以上中水回用环节的总水量为 $453.6\text{m}^3/\text{a} > 450\text{m}^3/\text{a}$ （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：雨天建设项目的厂内不需使用灌溉，建设项目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 1.08m^3 ，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 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此项目连续 4 天污水排放量为 6m^3 ，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 6m^3 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。

(4) 结论

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 $75\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间。

表4-8 噪声源强核算表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强 (1 米)		降噪措施		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	
厂房	大型龙门加工中	设备	频发	经验	75	隔声降	20~25	2400

内	心			法		噪		
	高功率 6000W 激光切割机	设备	偶发	经验法	85		20~25	2400
	CNC 加工中心	设备	偶发	经验法	85		20~25	2400
	自动数控车床	设备	偶发	经验法	75		20~25	2400
	数据折弯机	设备	偶发	经验法	85		20~25	2400
	数据锯床	设备	偶发	经验法	85		20~25	2400
	数控外圆磨床	设备	偶发	经验法	75		20~25	2400
	隧道式烘箱	设备	偶发	经验法	80		20~25	2400
	喷粉房	设备	偶发	经验法	80		20~25	2400
	喷粉房	设备	偶发	经验法	80		20~25	2400
	喷砂机	设备	频发	经验法	85		20~25	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 20~25 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，可以确保项目西厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求，其余厂界噪声可达到《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；

ΔL —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。

表 4-9 项目厂界噪声贡献值一览表（单位：dB(A)）

预测位置	贡献值	评价标准	单位	是否达标
		昼间		
东厂界	55.32	≤60	dB（A）	达标
南厂界	56.72	≤60	dB（A）	达标
西厂界	52.10	≤70	dB（A）	达标
北厂界	55.69	≤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，项目西厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准，其余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。

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4-10 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	西厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余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

四、固体废物影响分析

项目运营期间的固废主要有生活垃圾、喷粉挂具的漆膜、废塑粉、废弃包装、金属边角料、废活性炭、废机油、含油抹布和手套。

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 50 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 7.5t/a，由环卫部门定期清运。

②喷粉挂具的漆膜、废塑粉

随着生产工序的不断进行，项目喷粉线的悬挂输送线的挂具在喷粉过程中会粘附少量塑粉，形成膜，需要定期对挂具进行清理。在非工作时间使用木棒等敲打使之脱落，脱落的废弃物连同滤芯过滤器过滤的废塑粉一起交供应商回收，一般固废代码 292-001-06，喷粉挂具漆膜和废塑粉产生量约占塑粉使用量的 1%，即 0.042t/a。

③废弃包装

生产过程中会产生废包装，根据建设单位提供资料及类比同类型项目分析，废包装物为 0.1t/a，一般固废代码 223-001-07，收集后外售废品商回收。

④金属边角料

项目机加工过程中会产生废金属边角料，产生量约占原料 0.5%，10t/a，一般固废代码 213-001-09，收集后外卖给废品回收商回收。

项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求如下：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

⑤危险废物

(1) 废活性炭

本项目废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，类比同类工程经验，去除的总 VOCS 中有约 80%由活性炭吸附装置去除，则 G1 活性炭吸附废气量约为 0.011t/a。根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本项目活性炭吸附塔填充的是蜂窝活性炭，吸附值取 0.25g/g，则项目所需活性炭量为 0.04t/a，当活性炭吸附饱和后，废活性炭产生量预计为 0.055t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废饱和活性炭属于 HW49 其他废物中的 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废饱和活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废饱和活性炭。其危险特性为 T，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

(2) 废机油

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 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。

(3) 含油抹布和手套

设备在维护过程，会有废抹布和手套产生，产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），含油废抹布属于危险废物，类别为HW49(废物代码900-041-49)。应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

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	废活性炭	HW49	900-039-49	0.055	活性炭吸附塔	固态	活性炭、VOCs	VOCs	1年	T	危险废物贮存区
2	废机油	HW08	900-249-08	0.005	生产设备	液体	COD	COD	1年	T	
3	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.05	擦洗	固态	机油	机油	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）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

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	废活性炭	废活性炭	HW49、900-039-49	车间内	5m ²	密闭储存	1	1年
2		废机	HW08	900-249-08			密闭	1	1年

		油					储存		
3		含油抹布和手套	HW49	900-041-49			密闭储存	1	1年

从上表可以看出，危废仓的储存能力足够容纳项目废危险废物。

(4)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

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。

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：危废暂存间和污水处理设施，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、风险评价及防治措施

(1) Q 值

经调查，项目使用的机油均属于《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 4-12 环境风险源识别

风险源	危险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果
-----	------	------	-------------

全厂	电	火灾	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾，进而影响周围环境空气质量。火灾扑救过程会产生大量的消防废水若发生外溢会污染周边地表水体。
废气处理设施	VOCs	泄漏	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。
危险废物	泄漏	装卸或存储过程中原料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) 环境风险源分析

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，潜在的风险事故可以分为三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物或者化学品原料贮存不当引起的污染，以及废水处理设施管道破裂发生泄漏导致地下水体污染；三是火灾衍生环境影响。

(4) 环境风险防范措施

① 废气事故排放

- A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。
- B.疏散员工，往空旷的地方撤离。
- C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

② 泄漏事故

- A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。
- B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

C.对于少量的液体泄漏，可用沙土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在

其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后进行转移处理。

③火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

(5) 分析结论

综上，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。采取以上措施，风险事故发生概率很低，项目环境风险在可接受的范围内。

八、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	喷粉工序 G1	颗粒物	一套“布袋除尘”设施，处理后的废气由 15m 高排气筒 G1 引至高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准值
	喷粉固化工序 G2	VOCs	一套“二级活性炭吸附装置”设施，处理后的废气由 15m 高排气筒 G2 引至高空排放	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）表 1 中 TVOC 排放限值
	无组织废气	颗粒物、VOCs	加强通风	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、广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 的无组织排放监控点浓度限值
	厂区废气	非甲烷总烃	/	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）表 3 厂区内 VOCs 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，再经一体化装置处理达标后回用绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GBT 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准值

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	西厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准，其余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
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》(GB 18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)			
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	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行； ②准备好灭火设备、储存处张贴严禁烟火等标识、设施好收集消防废水管网、编制应急预案			
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：

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	颗粒物	0	0	0	1.57t/a	0	1.57t/a	+1.57t/a
	VOCs	0	0	0	0.023t/a	0	0.023t/a	+0.023t/a
废水	生活污水	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
	喷粉挂具的 漆膜、废塑粉	0	0	0	0.042t/a	0	0.042t/a	+0.042t/a
	废弃包装	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	金属边角料	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.055t/a	0	0.055t/a	+0.055t/a
	废机油	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废含油抹布 和手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

