

编号: bnvc19

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件 11 万套及玻璃钢制品 5450 套建设项目
建设单位 (盖章): 广州星利新材料有限公司
编制日期: 二〇二〇年四月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744275916000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bnvc19		
建设项目名称	广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件11万套及玻璃钢制品5450套建设项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
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)	广州星利新材料有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CR2JP51		
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)	广州市碧凯环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440106WR59CEHAXR		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、自然和社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准		
	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响与分析、拟采取的防治措施和预期治理效果、结论与建议		

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位为 广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440106MA59CEHA8R）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 广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件11万套及玻璃钢制品5450套建设项目 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 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括 （信用编号 ）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

承诺单位（公章）

2025年4月14日



编号: S06120201275426(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59CEHA8R

营业执照

(副本)



扫描二维码
获取更多信用
信息公示系统
记录, 时间, 质
量信息。

名称 广州市碧航环保技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 马涛

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询, 网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹佰伍拾万元(人民币)

成立日期 2016年04月12日

住所 广州市天河区长堤白沙水路87号316之一



登记机关

2024年08月13日

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

市场主体应当于每年1月1日至5月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名: 徐多乐

证件号码: 340102198401010011

性别: 男

批准日期: 2014年12月10日

管理号: 035



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		证件号码	
参保险种情况			
参保起止时间		单位	参保险种
			养老 工伤 失业
202411 - 202503		广州市:广州市碧航环保科技有限公司	5 5 5
截止	2025-04-03 10:41	该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴5个月,实际缴费5个月,缓缴0个月,实际缴费5个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-03 10:41



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			证件号码				
			参保险种情况				
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202411	-	202503	广州市海珠区环保科技有限公司		5	5	5
截止		2025-04-09 14:26	该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）；《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-04-09 14:26

建设单位责任声明

我单位广州星利新材料有限公司(统一社会信用代码91440101MA5CR2JP51)郑重声明:

一、我单位广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件11万套及玻璃钢制品5450套建设项目环境影响报告表(项目编号:bnvc19,以下简称“报告表”)承担主体责任,并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位(盖章): 广州星利新材料有限公司

法定代表人(签字/签章):

2015年4月14日



编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码91440106MA59CEHA8R）郑重声明：

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

二、我单位受广州星利新材料有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件11万套及玻璃钢制品5450套建设项目环境影响影响报告表（项目编号：bnvc19，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。


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

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

编制单位（盖章），广州市碧航环保技术有限公司
法定代表人（签字/盖章）

2024年9月14日

质量控制记录表

项目名称	广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件 11 万套及玻璃钢制品 5450 套建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	bnvc19
编制主持人	杨思	主要编制人员	杨思、江柳谊
初审（校核）意见	<p>1、完善项目建设内容分析表，标明厂房层高等。</p> <p>2、补充与《广州市生态环境分区管控方案》（2024 年修订）相符性分析内容：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 50px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: inline-block;"></div> 审核人（签名） </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">2025 年 4 月 1 日</div>		
审核意见	<p>1、补充《广州市环境管控单元准入清单》（2024 年修订）相符性分析。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 50px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: inline-block;"></div> 审核人（签名） </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">2025 年 4 月 1 日</div>		
审定意见	<p>1、补充固废环境台账管理要求。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 50px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: inline-block;"></div> 审核人（签名） </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  2025 年 4 月 1 日 </div>		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目四至情况图

附图 3 项目四至实景图

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 项目所在地环境空气功能区划图

附图 6 项目所在地地表水环境功能区划图

附图 7 项目所在地声环境功能区划

附图 8 广东省环境管控单元图

附图 9 广州市环境管控单元图

附图 10 项目所在地环境保护目标分布图

附图 11 项目与饮用水源保护区距离图

附图 12 广州市生态环境管控区图

附图 13 广州市大气环境管控区图

附图 14 广州市水环境管控区图

附图 15 增城区土地利用总体规划图(2010-2020 年) 调整完善图

附图 16 项目所在地水系图

附图 17 项目在广东“三线一单”平台截图（1）

附图 18 项目在广东“三线一单”平台截图（2）

附图 19 项目在广东“三线一单”平台截图（3）

附图 20 项目在广东“三线一单”平台截图（4）

附图 21 项目在广东“三线一单”平台截图（5）

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 项目建设用地规划许可证

附件 4 厂房合同

附件 5 项目租赁关系证明材料

附件 6 项目所在园区排水施工图和现场照片

附件 7 油性底漆 MSDS

附件 8 油性清漆 MSDS

附件 9 油性色漆 MSDS

附件 10 固化剂 MSDS

附件 11 稀释剂 MSDS

附件 12 水性底漆 MSDS

附件 13 水性面漆 MSDS

附件 14 除油剂 MSDS

附件 15 不饱和聚酯树脂 MSDS

附件 16 树脂固化剂 MSDS

附件 17 项目代码

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件 11 万套及玻璃钢制品 5450 套建设项目		
项目代码	2203-440118-04-01-638028		
建设单位联系人	关**	联系方式	1331602****
建设地点	广东 省（自治区） 广州 市 增城 县（区）石滩镇 三江田桥村经济合作社九夫（土名）		
地理坐标	113°49'14.573"E,23°10'38.508"N		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造；C3859 其他家用电力器具制造；C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十五、电气机械和器材制造业 77 家用电力器具制造 385 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） 二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 全部
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	42.0
环保投资占比（%）	10.5	施工工期	1.0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m²）	6856.8

专项评价设置 情况	无
规划情况	无
规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无

其他符合性分析	<p>1、与广东省“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。同时根据其中“一核一带一区”区域管控要求可知，本项目所在位置属于珠三角核心区。</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）中“一核一带一区”区域管控要求可知，珠三角核心区区域布局管控要求：筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。</p> <p>同时，根据《广东省环境管控单元图》和《广州市城市环境总体规划》（2014~2030年）可知，本项目不位于优先保护单元（具体见附图8）、广州市生态保护红线规划图（具体见附图9）和广州市生态环境空间管控图（具体见附图12）内，满足《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）中的环境管控单元总体管控要求。</p> <p>因此，符合生态保护红线的要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）中“一核一带一区”区域管控要求可知，珠三角核心区污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代；实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>
---------	---

由环境质量现状监测数据可知，本项目所在区域环境空气质量现状中SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区；由环境质量现状监测数据可知，本项目所在区域受纳水体的水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

3) 资源利用上线

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）可知，能源资源主要包括能源、自然岸线、矿山、水资源、土地资源和农业资源。珠三角核心区能源资源利用要求：科学实施能源消费总量和强度“双控”；推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率；盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。

本项目生产过程中设备用电主要来源于市政电网供电；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”标准回用于清洗工序，不外排，主要为员工生活用水；项目使用已建成的工业厂房用于建设，不新增工业用地，并且所在地为工业用地性质（附件3 项目园区国土证），符合用地规划要求。

因此，符合资源利用上线要求。

4) “一核一带一区”区域管控要求

本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N，项目位置属于珠三角核心区，属“一核”。

表 1-1 广东省“三线一单”相符性分析

序号	项别	项目情况	是否相符
----	----	------	------

	1	区域布局管控要求	引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。	本项目汽车零部件及配件制造业、其他家用电器器具制造和玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于其引导类项目，视为允许类	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不涉及	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	能源资源利用要求	大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率	本项目不属于高耗水行业，清洗废水经处理后回用，不外排	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	本项目不涉及	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

3	污染物 排放管 控要求	建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代	本项目不产生氮氧化物；项目所在地环境主管部门实行挥发性有机物两倍削减量替代。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	环境风 险防控 要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目危险废物收集后交由有资质危废公司回收处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

2、与《广州市生态环境分区管控方案》（2024 年修订）相符性分析

（1）区域布局管控要求。

优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—鳧洲水道）生态廊道。

本项目选址位于重点管控单元内，不涉及优先保护单元和一般管控单元，具体见附图9广州市环境管控单元图。

（2）能源资源利用要求。

积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，

	<p>采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。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> <p>本项目生产过程中设备用电主要来源于市政电网供电；项目使用已建成的工业厂房用于建设，不新增工业用地，并且所在地为工业用地性质（附图 15 增城区土地利用总体规划图(2010-2020 年)调整完善图和附件 3 不动产权证书），符合用地规划要求</p> <p>（3）污染物排放管控要求。</p> <p>实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。</p>
--	---

	<p>大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”建设。</p> <p>由建设单位提供的项目所在园区的排水许可证可知，本项目位于中心城区净水厂纳污范围，项目生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，由市政污水管网排入中心城区净水厂处理；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”标准回用于清洗工序，不外排。因中心城区净水厂已实施总量控制计划管理，故本项目水污染物总量控制指标从中心城区净水厂总量指标中分配；本项目不产生氮氧化物、重金属；项目所在地环境主管部门实行挥发性有机物两倍削减量替代。</p> <p>（4）环境风险防控要求。</p> <p>加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。</p> <p>提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p> <p>本项目与广州市饮用水水源保护区的位置详见附图11，本项目选址不在饮用水源保护区范围，距离东江北干流准饮用水源保护区1800m，符合相关要求；在项目运营过程中，通过加强公司管理，制定、完善做好风险防范措施和应急措施，可较为有效地最大限度</p>
--	---

<p>防范风险事故的发生，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内；本项目危险废物收集后交由有资质危废公司回收处理。</p> <p>通过上述对比分析，本项目符合《广州市生态环境分区管控方案》（2024年修订）相关要求。</p> <p>3、与《广州市环境管控单元准入清单》（2024 年修订）相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N，项目位置属于环境管控单元编码为ZH44011830005（增城区石滩镇麻车村、岗尾村等一般管控单元）的一般管控单元。</p> <p>表 1-2 与“《广州市环境管控单元准入清单》（2024 年修订）”相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>项别</th><th>项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td rowspan="5">1</td><td>1-1. 【产业/鼓励引导类】单元内广本研发中心工业产业区块主导产业为研发。</td><td>本项目不属于</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>1-2. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停</td><td>本项目为汽车零部件及配件制造业、其他家用电力器具制造行业和玻璃纤维增强塑料制品制造，符合国家产业政策要求</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>1-3. 【水/禁止类】增江荔城段饮用水水源准保护区、增江石滩段饮用水水源准保护区、增塘水库水库饮用水水源准保护区、东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</td><td>本项目选址不属于水源保护区，项目生活污水和厨房含油废水经市政管网排入中心城区净水厂处理达标后排放，清洗废水经处理达标后回用。同时项目厂区范围已地面进行硬化</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>1-4. 【水/综合类】合理水产养殖布局，控制水产养殖污染。</td><td>本项目不属于</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>1-5. 【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</td><td>本项目不属于</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr></table>				序号	项别	项目情况	是否相符	1	1-1. 【产业/鼓励引导类】单元内广本研发中心工业产业区块主导产业为研发。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1-2. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停	本项目为汽车零部件及配件制造业、其他家用电力器具制造行业和玻璃纤维增强塑料制品制造，符合国家产业政策要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1-3. 【水/禁止类】增江荔城段饮用水水源准保护区、增江石滩段饮用水水源准保护区、增塘水库水库饮用水水源准保护区、东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目选址不属于水源保护区，项目生活污水和厨房含油废水经市政管网排入中心城区净水厂处理达标后排放，清洗废水经处理达标后回用。同时项目厂区范围已地面进行硬化	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1-4. 【水/综合类】合理水产养殖布局，控制水产养殖污染。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1-5. 【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
序号	项别	项目情况	是否相符																				
1	1-1. 【产业/鼓励引导类】单元内广本研发中心工业产业区块主导产业为研发。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																				
	1-2. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停	本项目为汽车零部件及配件制造业、其他家用电力器具制造行业和玻璃纤维增强塑料制品制造，符合国家产业政策要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																				
	1-3. 【水/禁止类】增江荔城段饮用水水源准保护区、增江石滩段饮用水水源准保护区、增塘水库水库饮用水水源准保护区、东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目选址不属于水源保护区，项目生活污水和厨房含油废水经市政管网排入中心城区净水厂处理达标后排放，清洗废水经处理达标后回用。同时项目厂区范围已地面进行硬化	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																				
	1-4. 【水/综合类】合理水产养殖布局，控制水产养殖污染。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																				
	1-5. 【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																				

			1-6. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目	本项目位置不属于大气环境受体敏感重点管控区内,项目有机废气经采取相应措施后,能满足相关标准要求,同时本项目评价范围内无大气环境敏感保护目标	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			1-7. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,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。	本项目位置不属于大气环境布局敏感重点管控区内,项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			1-8. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位置属于气环境高排放重点管控区内,项目有机废气经采取相应措施后,能满足相关标准要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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,提高农业用水效率。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			2-2. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。	本项目不涉及	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	污染物排放管控要求	3-1. 【水/综合类】完善石滩镇污水处理厂污水管网建设,加强污水处理设施和管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率,城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目选址不属于水源保护区,项目生活污水和厨房含油废水经市政管网排入中心城区净水厂处理达标后排放,清洗废水经处理后回用,不外排	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			3-2. 【水/限制类】加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			3-3. 【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治,餐饮业优先使用清洁能源;禁止露天烧烤;严格控制恶臭气体排放,减少恶臭污染影响。	本项目不属于	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			3-4. 【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。	本项目有机废气经采取相应措施后,能满足相关标准要求,同时本项目评价范围内无大气环境敏感保护目标	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4	环境风险	4-1. 【风险/综合类】建立健全事故应急体系,落实有效的事故	本评价要求建设单位贯彻落实相关环境风险应急措	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

	防控要求	风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。	施,建立环境风险防控体系	
		4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	本项目范围内场地已硬化,一般情况下不会对土壤和地下水造成污染。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>4、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析</p> <p>根据《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）可知：</p> <p>（1）大气：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。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。</p> <p>本项目喷涂烘干工序中产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。纤维搅拌、糊制工序中产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由 DA002 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。另外，项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求。</p> <p>（2）水：深入推进工业污染治理。建立健全重污染行业退出机制和防正“散乱污”企业回潮的长效监管机制。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法。</p> <p>本项目不属于重污染行业，项目选址位于工业区内，同时项目</p>				

	<p>位于中心城区净水厂纳污范围内，员工生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理达标后排放；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”标准回用于清洗工序，不外排。</p> <p>（3）土壤：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。</p> <p>本项目不涉及重金属，项目危险废物暂存于危废间内，定期交由有资质危废企业回收处置。</p> <p>5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》粤环〔2021〕10号相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》粤环〔2021〕10号可知：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</p> <p>本项目喷涂烘干工序中产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶（约</p>
--	--

	<p>15 米）高空排放。纤维搅拌、糊制工序中产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由 DA002 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。另外，项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求。</p> <p>6、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第1号修改单（国统字〔2019〕66号）中“汽车零部件及配件制造业、其他家用电力器具制造行业和玻璃纤维增强塑料制品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知，本项目不属于禁止准入事项和需许可准入类，符合国家产业政策。</p> <p>因此，符合相关环保与产业政策准入要求。</p> <p>7、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N，用地性质为工业用地（见附件3 项目建设用地规划许可证），与本项目的实际用途相符合。</p> <p>8、项目与其他相关规划相符性分析</p> <p>（1）与饮用水源保护区划相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"，23°10'38.508"，距离东江北干流准饮用水源保护区1800m（见附图11），根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目不位于准饮用水源保护区内，符合饮用水源保护区的有关条例要求。</p>
--	---

	<p style="text-align: center;">(2) 与环境功能区划相符性分析</p> <p>1) 项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区，本项目运营期主要大气污染物为生产过程中产生的废气污染物经治理后可达标排放，项目建成后，对周围环境空气质量影响相对较小。</p> <p>2) 根据《广州市声环境功能区划（2024年修订版）》规定属于该文件“表11增城区声环境功能区划分情况”中第ZC0201编码区域，属于声环境功能区2类区。项目运行后，高噪声设备相对较少，经隔声、减震处理后，对外环境不会产生明显不良影响。</p> <p>3) 本项目员工生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理达标后排放；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”标准回用于清洗工序，不外排，不会对周边水体产生明显不良影响。</p> <p>因此，在本项目对周围环境的影响能满足环境质量的要求的前提下，项目的选址符合当地环保规划的要求。</p> <p style="text-align: center;">(3) 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"，23°10'38.508"。</p> <p style="text-align: center;">①生态环境空间管控</p> <p>1) 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该</p>
--	---

	<p>区域排放。2) 加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。</p> <p>根据广州市生态环境管控区图（详见附图12），本项目不在生态环境空间管控区内。</p> <p>（2）大气环境空间管控</p> <p>1) 在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。2) 环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。3) 大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。4) 大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p> <p>根据广州市大气环境空间管控区图（详见附图13），因此，符合大气环境空间管控区要求。</p>
--	--

	<p>(3) 水环境管控区</p> <p>1) 在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。2) 饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。3) 重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。4) 涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。5) 水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工</p>
--	--

	<p>业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p> <p>由于本项目不属于有毒有害物质排放的工业企业，无破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护有关的植被等行为，本项目运营过程产生员工生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理达标后排放；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表1“再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准回用于清洗工序，因此对周边水体影响不大。根据广州市水环境空间管控区图（详见附图10），本项目位于水污染治理及风险防范重点区。此外，本项距离东江北干流准饮用水源保护区1800m（具体见附图11）。根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83号），本项目不在饮用水水源保护区内，符合饮用水源保护区的有关条例要求。故本项目与饮用水管控区的要求相符。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的相关要求。</p> <p>9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》粤环〔2021〕10号的相符性分析</p> <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。</p> <p>本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶（约15米）高空排放；纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶（约15米）高空排放。</p> <p>本项目位于中心城区净水厂纳污范围，运营过程产生员工生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理达标后排放；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表1“再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准回用于清洗工序。</p> <p>本项目不位于优先保护类耕地集中区、敏感区，正常工况下，本项目对土壤环境无影响途径。</p> <p>10、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析</p> <p>文中要求“深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面</p>
--	--

	<p>达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理”。</p> <p>本项目废水不含第一类污染物、持久性有机污染物；运营过程产生员工生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理达标后排放；清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表1“再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准回用于清洗工序。</p> <p>综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中相关要求。</p> <p>11、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）的相符性分析</p> <p>根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）中“第二节 工业大气污染源控制”：（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；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）。（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通知》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广</p>
--	---

	<p>清洁能源使用，大力发展可再生能源。（四）重点行业VOCs减排计划。推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立LDAR管理制度和监督平台，确保LDAR实施工作实效。</p> <p>本项目不属于钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目不使用锅炉，主要能源使用电能；本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶（约15米）高空排放；纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶（约15米）高空排放。</p> <p>综上，本项目符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）中相关要求。</p> <p>12、与 VOCs 污染防治文件相符性分析</p> <p>（1）与《广东省挥发性有机物（VOCs） 整治与减排工作方案（2018年-2020年）》（粤环发【2018】6号）的相符性分析</p> <p>表1-3与“《广东省挥发性有机物（VOCs） 整治与减排工作方案（2018年-2020年）》”相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>项别</th><th>项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>1</td><td>严格控制新增污染物排放量。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。</td><td>本项目选址于工业区内</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">严格VOCs新增污染排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放VOCs的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs含量原辅材料替代和工艺技术升级。</td><td>本项目所在区域实行VOCs减量替代</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr><tr><td>本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）</td><td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td></tr></table>	序号	项别	项目情况	是否相符	1	严格控制新增污染物排放量。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。	本项目选址于工业区内	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2	严格VOCs新增污染排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放VOCs的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs含量原辅材料替代和工艺技术升级。	本项目所在区域实行VOCs减量替代	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
序号	项别	项目情况	是否相符												
1	严格控制新增污染物排放量。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。	本项目选址于工业区内	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否												
2	严格VOCs新增污染排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放VOCs的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs含量原辅材料替代和工艺技术升级。	本项目所在区域实行VOCs减量替代	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否												
		本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否												

3	推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	优化生产工艺过程。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。	本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶（约15米）高空排放 本项目纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶（约15米）高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

（4）与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）相符性分析

表1-4与“《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）”相符性分析

序号	项别	项目情况	是否相符
1	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOC 污染企业，并逐步清理现有污染源。	本项目选址于工业区内，不属于相应保护区内	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目选址不属于珠江三角洲城市中心区核心区域内	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	加强其它行业 VOCs 排放的控制。提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020） 本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶（约15米）高空排放 本项目纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
			<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶（约15米）高空排放	
4	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求，满足低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

（5）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】54号）相符性分析

表1-5与“《重点行业挥发性有机物综合治理方案》”（环大气【2019】54号）相符性分析

序号	项别	项目情况	是否相符
1	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	本项目使用的涂料符合相关要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	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。	本项目现场没有VOCs物料输送管线。项目喷漆烘干有机废气经密闭微负压收集，以减少无组织排放。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

	3	加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目现场没有VOCs物料输送管线，含VOCs物料转移采用密闭容器方式。本项目的挥发性原辅料均放置在密闭容器内，在使用时才打开，其余均处于密闭状态，储存容器密封性能较好。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目现场没有VOCs物料输送管线。本项目的挥发性原辅料均放置在密闭容器内，在使用时才打开，其余均处于密闭状态，储存容器密封性能较好。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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设置通风量。	本项目的挥发性原辅料均放置在密闭容器内，在使用时才打开，其余均处于密闭状态，储存容器密封性能较好。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	6	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶（约15米）高空排放 本项目纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶（约15米）高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7	采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本评价要求建设单位需定期更换活性炭，使废气处理设施良好运行状态	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8	化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。	本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶（约15米）高空排放 本项目纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶（约15米）高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p align="center">（6）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018—2020年）</p> <p align="center">表1-6与“《广东省打赢蓝天保卫战实施方案》（2018—2020年）”相符性分析</p>				

序号	项别	项目情况	是否相符
1	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)	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)相关要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	制定广东省重点大气污染物(包括 SO ₂ 、NO _x 、VOCs)排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代,粤东西北地区实施等量替代,对 VOCs 指标实行动态管理,严格控制区域 VOCs 排放量	本项目所在区域实行VOCs 减量替代	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目,新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原上应入园进区。	本项目选址不属于城市建成区,并且在工业园区内	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(7) 与广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)(2018—2020年)

表1-7与“广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)”相符性分析

序号	项别	项目情况	是否相符
1	产生 VOCs 废气的生产工艺应设立气体收集系统和集中净化处理装置,污染控制装置应与工艺设施同步运转,并且按照设计参数运行。	本项目喷漆、烘干工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由DA001排气筒引至楼顶(约15米)高空排放。本项目纤维搅拌、糊制工序产生的VOCs废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由DA002排气筒引至楼顶(约15米)高空排放。同时本评价要求建设单位严格执行“三同时”制度	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

2	有机溶剂的使用和操作应尽可能设置于密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。	本项目有机溶剂的使用和操作在密闭微负压的车间进行	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	企业经营者应每月记录用于本标准附录 B 汽车制造涂装生产线单位涂装面积的 VOCs 排放量核算 中的数据资料，以供主管单位核查涂装生产线单位涂装面积的 VOCs 排放量控制情况。需记录的数据包括： (1) 含 VOCs 的原料名称， (2) 每月原料的使用量， (3) 原料中 VOCs 的含量， (4) 每月含 VOCs 原料的回收量， (5) 污染控制设备去除的 VOCs 量， (6) 每月汽车底涂总面积。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p align="center">(8) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析</p>			
<p align="center">表1-8与“《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）”相符性分析</p>			
源项	控制环节	控制要求	本项目情况
VOCs 物料储存	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；VOCs 物料储罐应密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	本项目的挥发性原辅料均放置在密闭容器内，在使用时才打开，其余均处于密闭状态，储存容器密封性能较好。符合要求。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	液态 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、罐车。	本项目的挥发性原辅料均放置在密闭容器内，在使用时才打开，其余均处于密闭状态，储存容器密封性能较好。符合要求。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆、烘干工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶（约 15

				米) 高空排放。本项目纤维搅拌、糊制工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由 DA002 排气筒引至楼顶(约 15 米) 高空排放。符合要求。
		含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 或采取局部气体收集措施; 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、烘干工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶(约 15 米) 高空排放。本项目纤维搅拌、糊制工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由 DA002 排气筒引至楼顶(约 15 米) 高空排放。符合要求。
	VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统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。	本评价要求, 项目应贯彻落实有机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, 生产设备立即停止运行, 待检修完成后再投入使用。
		废气收集系统要求	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。	本项目喷漆、烘干工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶(约 15 米) 高空排放。本项目纤维搅拌、糊制工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由 DA002 排气筒引至楼顶(约 15 米) 高空排放。符合要求。
		VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于	本项目 VOCs 初始排放速率为 1.804kg/h , 小于 3kg/h , 同时使用的涂料

		80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与手尾建筑物的相对高速关系应根据环境影响评价文件确定。	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求。另外，本项目喷漆、烘干工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。本项目纤维搅拌、糊制工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至二级活性炭处理后由 DA002 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。符合要求												
	记录要求	企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息，并且台帐保存期限不少于 3 年。												
<p>13、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕 339 号）和《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕 231 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 与东江条例的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1. 《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕 339 号）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目</td><td>本项目不属于东江流域内需严格控制 and 禁止建设的项目</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	本项目	相符性分析	1. 《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕 339 号）				1.1	严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目	本项目不属于东江流域内需严格控制 and 禁止建设的项目	相符
序号	政策要求	本项目	相符性分析												
1. 《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕 339 号）															
1.1	严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目	本项目不属于东江流域内需严格控制 and 禁止建设的项目	相符												

	1.2	重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区、因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批	本项目不涉及重金属污染	相符
	1.3	严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目	本项目不属于矿产资源开发利用项目	相符
	1.4	东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。东江流域各县级以上政府要抓紧编制本地区畜禽养殖业发展规划，进一步完善禁养区划定工作，依据本地区实际情况将重要河段、区域划为禁养区。畜禽养殖业发展规划要按规定开展规划环评，在规划环评未经审查通过前，环保部门不得受理审批具体项目的环评文件。新（改、扩）建规模化畜禽养殖场（区）要严格执行环评和环保“三同时”有关规定	本项目不属于畜禽养殖业	相符
	1.5	在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段、江湾、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目	本项目不属于重污染项目，不属于电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目；也不属于耗水性项目	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件 11 万套及玻璃钢制品 5450 套建设项目（以下简称“本项目”）选址广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N。根据建设单位提供的信息可知，本项目占地面积 6856.8m²，建筑面积 5606.6m²，投资 400 万元，其中环保投资 42 万元，主要进行外观件喷漆，年产汽车、两轮、四轮电动车以及生活用品外观件 11 万套及玻璃钢制品 5450 套建设项目。本项目定员 60 人，年工作 300 天，每天两班制，每班 8 小时，其中 10 位员工在厂内住宿。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和省、市环保局有关文件规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏、保护环境，利国利民。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“三十三、汽车制造业 71 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）、三十五、电气机械和器材制造业 77 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）和二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 全部”，需编制环境影响报告表。因此，广州星利新材料有限公司委托我司承担该项目的环境影响报告编制工作，我司受委托后，对该项目进行现场踏勘、资料收集和调研，并结合项目特点、性质、规模、环境状况、城市发展规划和产业政策，按照环境影响评价技术规范，组织编制《广州星利新材料有限公司年产汽车、两轮电动车、四轮电动车、生活用品外观件 11 万套及玻璃钢制品 5450 套建设项目环境影响报告表》。</p> <p>1、项目工程内容</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N，项目占地面积 6856.8m²，建筑面积 5606.6m²，其主要建设内容见下表。</p>
-------------	---

表 2-1 主要建设内容及使用功能						
工程类别	建设内容	工程规模				
		层数	楼层	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	功能
主体工程	车间 1(层高约 6.0m)	1	1F	526	526	烘烤区、风机房
	车间 2(层高约 6.0m)	1	1 F	491	491	涂装区、待生产区
	车间 3(层高约 6.0m)	1	1 F	1228	1228	前处理区、仓储区
	制作车间 (层高约 6.0m)	1	1 F	1129	1129	玻璃纤维制品生产区
	修补车间 (层高约 6.0m)	1	1 F	770	770	打磨房、喷漆房
	检验存放车间 (层高约 6.0m)	1	1 F	821	821	检验、存放
辅助工程	油漆仓	1	1F	20	20	油漆仓
	办公楼	2	1F 2F	68.8	137.6	人员办公
	综合楼	2	1F	138	138	饭堂
			2F		138	人员办公
	宿舍楼	2	1F 2F	99	198	住宿
	门卫室	1	1F	10	10	来访检查接待
	其他(空地)	/		1353	/	/
公用工程	供水	市政自来水供给				
	排水	雨污分流制,生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池和隔油隔渣预处理后通过市政管网排入中心城区净水厂处理				
	供电	采用市政电网,不设置备用发电机				

环保工程	废气工程	有机废气	本项目喷漆、烘干工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。本项目纤维搅拌、糊制工序产生的 VOCs 废气经收集引至“二级活性炭”处理后由 DA002 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放
		玻璃纤维修边打磨粉尘废气	本项目玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气经密闭微负压收集引至“布袋除尘器”处理后由 DA003 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放
		厨房油烟	经静电油烟净化器处理后由 DA004 排气筒引至楼顶高空排放
	废水工程	生活污水和厨房含油废水	生活污水和厨房含油废水分别经三级化粪池和隔油隔渣预处理后通过市政管网排入中心城区净水厂处理
		清洗废水	自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）处理后回用，不外排
	噪声	隔音、减震与距离衰减	
	危险废物	危险废物暂存间占地面积约为 15 平方米，位于厂区西侧，存放的危险废物主要有污泥、废原料桶、漆渣、水帘柜废水、废活性炭和废过滤棉等，收集后定期交由有危处理资质单位回收处置。	
	一般固废	一般固废场所占地面积约为 5 平方米，位于厂区西侧，存放的一般固废有主要为不合格产品和收集的粉尘，定期重新回用于生产	

2、生产设备情况

本项目主要生产设备如下表所示。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号/规格	所在车间	使用功能
1	烘烤线	1 条	222 米	车间 1	烘干产品
2	离心通风机（抽风）	11 台	/	车间 1	抽风
3	离心通风机（供风）	2 台	4-72-12C-30 KW	车间 1	供风
4	不锈钢水帘柜	4 个	L4000*W3600*H2500mm	车间 2	喷漆
5	不锈钢水帘柜	1 个	L5500*W3600*H3250mm	制作车间	喷漆
6	静电除尘枪	2 支	/	车间 3	工件表面除尘
7	旋流洗涤系统	5 个	/	修补车间	油渣过滤

8	变频空压机	1 个	/	修补车间	供气
9	空气储罐	1 个	/	修补车间	储气
10	喷枪	20 支	202 型号	修补车间	喷漆
11	角磨机	8	/	修补车间	切边、打磨
12	胶衣喷枪	2	/	制作车间	糊制
13	打磨房	4	/	修补车间	打磨
14	气磨机	16	/	修补车间	打磨
15	搅拌机	6	/	制作车间	糊制
16	抛光机	2	/	修补车间	修模具

3、主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况详见下表。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	所用原辅材料名称	年用量	最大储存量	包装方式	包装规格	储存位置
1	汽车外观件	2 万套	2500 套	散装	/	仓库
2	两轮电动车外观件	2 万套	2500 套	散装		
3	四轮电动车外观件	6 万套	10000 套	散装		
4	生活用品外观件	1 万套	2000 套	散装		
5	油性底漆	1.855t	0.2t	桶装	18kg/桶	油漆仓
	油性色漆	1.41t	0.2t	桶装	18kg/桶	
	油性清漆	1.34t	0.2t	桶装	18kg/桶	
	稀释剂	2.763t	0.4t	桶装	15kg/桶	
	固化剂	1.842t	0.3t	桶装	4kg/桶	
6	水性底漆	8.50t	1.0t	桶装	18kg/桶	仓库
	水性面漆	7.54t	1.0t	桶装	18kg/桶	
7	除油剂	2.0t	0.2t	桶装	10kg/桶	
8	玻璃纤维短切毡	55t	5t	纸箱	36Kg/箱	
9	白巾布	45t	5t	袋装	40kg/袋	
10	滑石粉	75t	5t	袋装	25kg/袋	
11	不饱和聚酯树脂	125t	10t	桶	50Kg/桶	
12	树脂固化剂	1t	0.2t	桶	4Kg/桶	

注：根据除油剂 MSDS 表（附件 13）可知其，由无机、有机化学品组成的复杂混合物（碳酸钠、非离子型表面活性剂、聚磷酸钠），是利用“乳化”“皂化”原理而研制的新型工业除油剂，不含挥发性有机化合物（VOCs），符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）要求。

4、项目主要产品

本项目主要进行汽车、两轮、四轮电动车以及生活用品外观件喷漆，年产外观件共 11 万套。项目生产规模详见下表。

表 2-4 项目产品及生产规模一览表

序号	产品名称	年产量	喷漆工序	尺寸	喷涂面数	喷漆面积	喷漆厚度 μm	喷漆层数	喷漆面积 m ²
1	汽车外观件	2 万套	水性底漆	约为 1.0m*0.35m	1	约为 0.35m ² /	20	1	7000
			水性面漆				20	1	7000

						套			
2	两轮电动车外观件	2 万套	底漆	约为	1	约为	10	1	3500
			色漆	0.80m*0.22		0.175m ² /套	10	1	3500
			清漆	m			10	1	3500
3	四轮电动车外观件	3 万套	底漆	约为	1	约为	10	1	72000
			色漆	1.2m*1.2m		2.4m ² /套	10	1	72000
			清漆	+1.0m*1.0			10	1	72000
		3 万套	水性底漆	m	1	约为	20	1	72000
			水性面漆			2.4m ² /套	20	1	72000
4	生活用品外观件	0.5 万套	底漆	约为	1	约为	10	1	5000
			色漆	1.0m*1.0m		1.0m ² /套	10	1	5000
			清漆				10	1	5000
		0.5 万套	水性底漆		1	约为	20	1	5000
			水性面漆			1.0m ² /套	20	1	5000
5	老爷车玻璃钢车身	950 套	油性底漆	4.9m*1.5m	1	约为	10	1	6982.5
			水性底漆			7.35m ² /套	20	1	6982.5
6	警车玻璃钢车身	950 套	油性底漆	4 m*1.5m	1	约为	10	1	5700
			水性底漆			6.0m ² /套	20	1	5700
7	观光车玻璃钢车身	900 套	油性底漆	1.8m*1.5m	1	约为	10	1	2430
			水性底漆			2.7m ² /套	20	1	2430
8	其他玻璃钢配件	2650 套	油性底漆	1.8m*1.5m	1	约为	10	1	7155
			水性底漆			2.7m ² /套	20	1	7155

5、项目原辅料的理化性质及 VOCs 核算

项目原辅料的理化性质及 VOCs 核算情况详见下表。

表 2-5 原辅料主要成分一览表

名称	主要成分	挥发组分	VOCs 产生系数	二甲苯产生系数	固含量系数	密度	依据
油性涂料	底漆	MB-3015 树脂（丙烯酸树脂）（55%），环保助剂（2%），环保 M900 黑（炭黑）（33%），醋酸丁酯（10%）	环保助剂（2%），醋酸丁酯（10%）	VOCs 系数按 12%算	/	固含量系数按 88%算	0.98~1.2g/mL（取 1.09g/mL 计）
	色漆	羟基丙烯酸树脂（78.5%）、改性有机硅助剂（0.1%）、醋酸正丁酯（8.4%）、二甲苯（5%）、颜料（3%）、CAB（二丙酮醇溶剂）（5%）	CAB（二丙酮醇溶剂）（5%），改性有机硅助剂（0.1%）、醋酸正丁酯（8.4%）、二甲苯（5%）	VOCs 系数按 13.5 %算	二甲苯系数按 5%算	固含量系数按 81.5%算	1.038g/mL
	清漆	羟基丙烯酸树脂（58%）、改性有机硅助剂（0.3%）、醋酸正丁酯	改性有机硅助剂（0.3%）、醋酸正丁酯	VOCs 系数按 15%算	/	固含量系数按 85%算	1.0g/mL

			醋酸正丁酯 (5.7%)、MIBK (甲基异丁基酮溶 剂) (4%)、DAA (二丙酮醇溶剂) (5%)、羟基丙烯 酸树脂 2 (27%)	(5.7%)、 MIBK (甲基异 丁基酮溶剂) (4%)、DAA (二丙酮醇溶 剂) (5%)					
		固化 剂	异氰酸酯树脂 (50~70%)，丁 酯 (30~45%)	丁酯 (30~ 45%)	VOCs 系数按 37.5%算	/	固含量系 数按 62.5%算	0.8~1.0 g/mL (取 0.8g/mL 计)	
		稀释 剂	丁酯 (45~55%)， 三甲苯 (15~ 25%)，醚酯 (25~ 35%)	丁酯 (45~ 55%)，三甲苯 (15~25%)， 醚酯 (25~ 35%)	VOCs 系数按 100%算	/	固含量系 数按 0% 算	0.8~0.9 g/mL (取 0.85g/m L 计)	
	水性 涂料	水性 底漆	颜填料 (10-30%)， 水性丙烯酸树脂 (30-50%)，水性 聚氨酯分散体 (10-20%)，醇醚类 成膜助剂(5-12%)， 水(10-20%)，流平 剂(1-2%)，消泡剂 (0.2-0.5%)，分散剂 (0.5-2%)	水性聚氨酯分 散体 (10-20%)，醇 醚类成膜助剂 (5-12%)，流平 剂(1-2%)，消泡 剂(0.2-0.5%)， 分散剂 (0.5-2%)	VOCs 系数按 26.6%算	/	固含量系 数按 60% 算 (注： 水含量按 13.4%算)	1.1~1.3 g/mL (取 1.2g/mL 计)	
		水性 面漆	效应颜料 (铝粉或 珍珠粉) (5-8%)， 颜填料 (4-10%)， 水性丙烯酸树脂 (30-50%)，水性 聚氨酯分散体 (10-20%)，醇醚类 成膜助剂 (5-12%)， 水 (10-20%)，流 平剂 (1-2%)，消 泡剂 (0.2-0.5%)， 分散剂 (0.5-2%)	水性聚氨酯分 散体(10-20%)， 醇醚类成膜助 剂 (5-12%)， 流平剂 (1-2%)，消 泡剂 (0.2-0.5%)， 分散剂 (0.5-2%)	VOCs 系数按 26.6%算	/	固含量系 数按 53.5%算 (注：水 含量按 19.9%算)	1.1~1.3 g/mL (取 1.2g/mL 计)	
		不饱和聚 酯树脂	聚合体 (58.5-62.5%)，苯 乙烯 (37.5-41.5)	苯乙烯 (37.5-41.5)	苯乙烯 系数按 39.5%算	/	/	/	
		树脂固化 剂	过氧化甲乙酮 (30-50%)，邻苯 二甲酸二甲酯 (30-50%)，2,2- 氧联二乙醇 (20-30%)，甲基 乙基酮 (1-10%)，	氧联二乙醇 (20-30%)， 甲基乙基酮 (1-10%)	VOCs 系数按 22.5%算	/	/	/	

		过氧化氢（1-10%）					
--	--	-------------	--	--	--	--	--

注：1）油性漆性质：液体，有色，带刺激性气味，pH 为 6~7，闪点 36℃；暴露在高温下会产生危险的分解产物；所用稀释剂为有机溶剂，爆炸下限（%）：1.8；爆炸上限（%）：7。与高热、明火易燃，引燃温度：434℃。长期吸入喷雾会刺激呼吸系统；敏感的使用者使用喷雾时皮肤可能受到刺激或者皮肤上的天然油脂会被除去；吞食有害，对水生生物有毒。2）稀释剂性质：无色透明液体，有刺激性气味，易燃易挥发的液体，能与多数有机溶剂混溶，具有良好的溶解性。沸点低、微溶于水。闪点（℃）：≤23。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火极易燃烧。燃烧时放出有害气体。流速过快，容易产生和积聚静电。遇氧化剂剧烈反应。对人体危害为吸入、食入、经皮肤吸收，吸入高浓度蒸气能引起麻醉症状。蒸气能刺激眼睛和粘膜。吸入产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。3）固化剂性质：无色至淡黄色透明液体，有刺激气味。易燃易挥发的液体，能与多数有机溶剂混溶，具有良好的溶解性。沸点低、微溶于水。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。可对皮肤、粘膜产生刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。4）水性漆性质：外观：浅黄液体状态：液体气味：轻微化学性气味 pH 值：7.0~9.0 熔点/凝固点：0℃ 水沸点、初沸点和沸程：100℃ 水闪点：不燃物蒸汽压：2266.4808Pa/ 溶解性：水可稀释易燃性：不易燃。

本项目采用空气喷漆方式，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010，第一版），空气喷涂的附着率一般为 50%。计算结果如下表所示：

用漆量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

Q——用漆量，t/a；
A——工件涂装面积，m²；
D——漆的厚度，um；
ρ——漆的密度，kg/L；
B——漆的固含量，%；
λ——附着率，%。

表 2-6 项目油漆量估算表

油漆种类		喷漆面积 (m ² /年)	喷漆厚度 (μm)	附着率 (%)	调配后油漆含固量 (%)	调配后油漆密度 (kg/L)	调配后油漆量 (t/a)
油性漆	底漆	102767.5	10	50	56.50	0.960	3.71
	色漆	80500	10	50	53.25	0.934	2.82
	清漆	80500	10	50	55.00	0.915	2.68
水性漆	水性底漆	106267.5	20	50	60.0	1.2	8.50
	水性面漆	84000	20	50	53.5	1.2	7.54

备注：油性漆质量配比例为：油性漆：稀释剂：固化剂=5:3:2	
表 2-7 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析	
水性漆	参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中汽车修补用涂料 VOCs 含量限值为≤380g/L。本项目使本项目使用的水性底漆 VOCs 和水性面漆 VOCs 含量分别为 319.2g/L、319.2g/L。因此，符合要求。
调配后油性漆	参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 汽车修补用涂料 底漆、色漆和清漆的 VOCs 含量限值分别为≤540g/L、≤540g/L 和≤420g/L。本项目使用的调配后油性底漆、色漆和清漆 VOCs 含量限值分别为 417.6g/L、436.6g/L 和 411.8g/L。因此，符合要求。
注：项目使用涂料为汽车修补用涂料，所以参考其 VOCs 含量限值要求。	
<p>6、劳动定员及营业时间</p> <p>（1）劳动定员：项目定员 60 人，其中 10 位员工在厂内食宿，项目内设有 2 个基准炉头。</p> <p>（2）工作制度：项目年工作日 300 天，每天两班制，每班工作 8 小时。</p>	
<p>7、公用工程</p> <p>（1）用电</p> <p>本项目用电由市政电网供给，项目不设备用发电机。</p> <p>（2）给水情况</p> <p>本项目水源直接取自市政供水管网，总的用水量为 2240.42t/a。</p> <p>（3）排水系统</p> <p>本项目位于中心城区净水厂纳污范围，采用雨污分流排水体制。根据建设单位提供资料显示，目前项目所在地污水管网已经完善，员工生活污水和厨房含油废水（1824t/a）分别经三级化粪池预处理和隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理达标后排放；清洗废水（64.8t/a）经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）预处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”标准回用于清洗工序，不外排。</p> <p>（4）通风系统</p> <p>本项目不设中央空调供冷系统，不设冷却塔。厂房采用自然通风，办公</p>	

	<p>区采用柜式空调。</p> <p>7、项目四至情况</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113° 49′ 14.573″ E，23° 10′ 38.508″ N。建设项目地理位置见附图 1。</p> <p>项目四至情况为：项目东面和北面紧邻隔广州市艺通新材料有限公司，南面隔园区道路约 6m 为农田和工业厂房，西面 3m 处为水塘。具体见附图 2。</p> <p>8、项目平面布置图</p> <p>本项目占地面积 6856.8m²，建筑面积 5606.6m²，设置有生产车间和办公室两部分，项目生产车间功能布局合理、紧凑，符合工艺流程操作要求。</p>
--	---

1、项目外观件生产工艺流程图

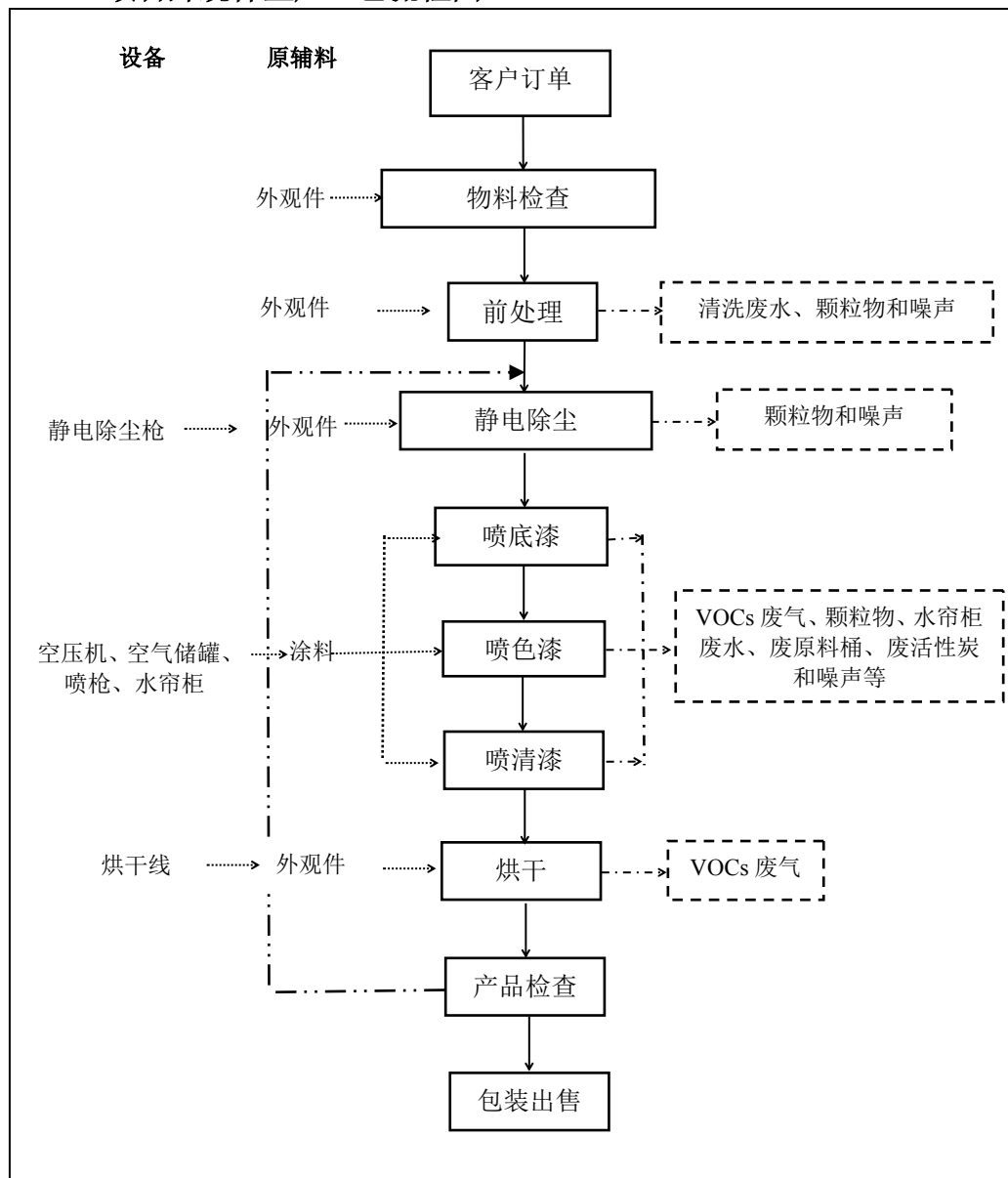


图 2-1 生产流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 物料检查：本项目车外观件采购回来后，对外观件的表面检查其表面是否有损、是否变形等，存在问题的，则退回厂家。

(2) 前处理：对有的外观件表面如果存在局部不合格部位则手工进行打磨。另外，外观件其中有小部分金属配件作为组成部分，该部分需要使用除油剂进行除油处理，处理完后产品进行晾干即可。此过程会产生清洗废水。

(3) 静电除尘：外购回来的外观件经静电除尘枪进行静电除尘处理后进

	<p>入喷漆涂装线。</p> <p>(4) 喷漆与烘干</p> <p>本项目涂装线主要生产工序和流程为：底漆喷漆—流平—色漆喷漆—流平—清漆喷漆—流平—烘烤固化（以喷油性漆为例）。</p> <p>项目喷漆在密闭负压的喷漆房内进行，项目工件经推车送到单独密闭的喷漆房内（配套水帘机处理漆雾），通过人工手持喷枪对工件表面进行喷漆。喷完进行流平，使湿漆工件表面的溶剂挥发一些，以防止烘烤过快而在漆膜上出现针孔，同时湿漆膜得以流平，从而保证漆膜的平整度和光泽度，此外，流平也起到表干的作用，以便达到二度喷漆的质量。流平随工件传输带移动同时进行（可通过控制传输速度控制流平时间，底漆流平 5min 左右，色漆流平 7min 左右，清漆流平 10min 左右），流平温度为常温。喷漆和流平均设在密闭喷漆房内，喷漆房采用负压抽排换风系统。因此，过程产生有机废气直接排至废气处理装置内进行处理。外观件喷漆完成后，传输送入烘干线内进行烘烤固化，项目设置了一条烘烤线（使用电能），烘烤温度 70℃、时长 60min。烘烤固化过程会产生有机废气，有机废气统一密闭微负压收集至废气处理装置内进行处理。</p> <p>4) 产品检查</p> <p>人工对涂装完成的产品进行外观检验，合格品包装后待售。不合格的产品进行手工打磨后重新进行喷漆处理。</p> <p>2、项目玻璃钢制品生产工艺流程图</p>
--	--

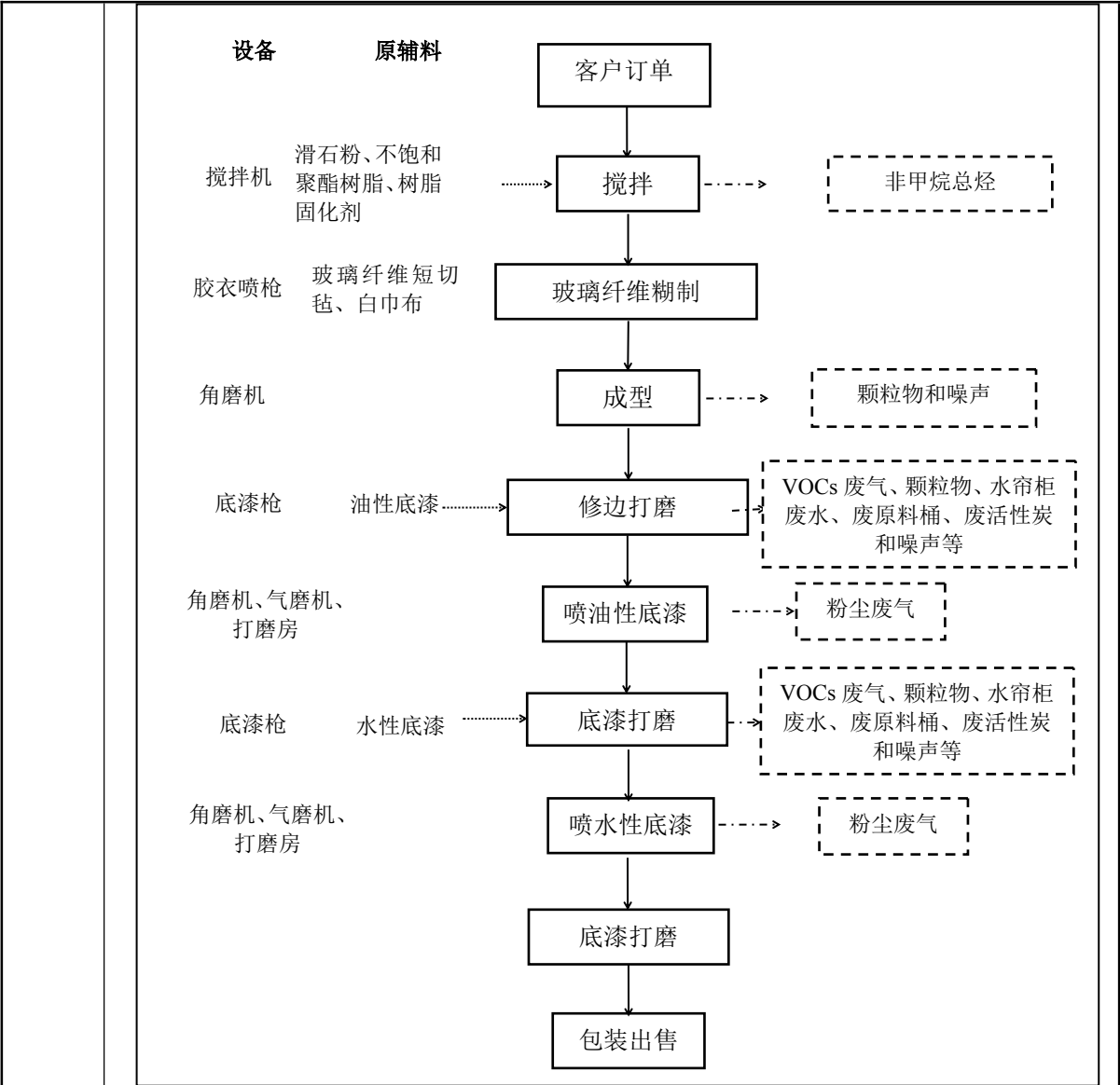


图 2-2 生产流程及产污环节图

工艺流程说明：

- (1) 搅拌：通过搅拌机将不饱和聚酯树脂、树脂固化剂和滑石粉进行搅拌
- (2) 玻璃纤维糊制：通过搅拌后的混合物再和玻璃纤维短切毡、白巾布一层一层糊制。
- (3) 成型：单片模具糊制后，脱模后合成一个整体。
- (4) 修边：成型脱模后进行修边打磨，此工序在打磨房进行。
- (5) 喷油性底漆：此工序跟外观件生产工艺流程的“喷漆与烘干”工序

	<p>一样。</p> <p>(6) 底漆打磨：将喷完底漆的工件进行打磨。</p> <p>(7) 喷水性底漆：同“喷油性底漆”工序一样。</p> <p>(8) 底漆打磨：此工序跟外观件生产工艺流程的“喷漆与烘干”工序一样。</p> <p>(9) 包装出售：将成品就是包装出售。</p> <p>备注：</p> <p>(1) 项目中喷水性漆的产品的工艺流程与上述流程基本一致，只是少了油漆的调配步骤。</p> <p>(2) 项目喷水性漆的产品工艺流程不需要加入固化剂和稀释剂。</p> <p>(3) 项目共有喷漆 20 支，其中 10 支为油性漆使用，10 支为水性漆使用。喷漆油性漆的喷枪使用稀释剂清洗，待固份重新溶于稀释剂后收集其与新的油漆和稀释剂调配，重新用当次于喷漆，不外排；水性漆喷枪残留的固份只需浸泡在盛水容器即可溶解，收集后也重新回用当次喷漆，不外排。</p> <p>(4) 项目喷调漆和流平工序皆在喷漆房进行，不单独另设区域。</p> <p>3、项目外观件和玻璃纤维制品生产工艺产污环节说明：</p> <p>(1) 废水：项目喷漆过程产生的漆雾治理产生的水帘柜废水、员工生活产生的生活污水和厨房含油废水、清洗废水；(2) 废气：调漆、喷漆和烘干固化过程产生的有机废气、纤维搅拌、糊制过程产生的有机废气、玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气、底漆打磨产生的粉尘废气、手工砂纸打磨产生的粉尘废气和厨房油烟；(3) 噪声：生产过程产生的设备噪声；(4) 固废：生活垃圾、废油脂、不合格产品、布袋除尘器收集的粉尘、污泥、废原料桶、漆渣、水帘柜废水、废活性炭和废过滤棉。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境现状

本项目不位于水源保护区，距离东江北干流饮用水二级水源保护区1500m，所在区域属于广州市增城区中心城区净水厂集污范围，其尾水处理后排入紧水河（联和排洪渠），最终汇入东江北干流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），东江北干流（东莞石龙-增城新塘）为Ⅱ类水，东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）为Ⅲ类水，前者执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）Ⅱ类水质标，后者执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

为了解东江北干流的水质现状，本次评价引用广州市生态环境局网站公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》（2024 年 01 月~2024 年 12 月）中东江北干流水源的水质状况，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表 3-1 2023~2024 年东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

水源名称	监测月份	水源类型	水质类别	达标情况
东江北干流水源	2024.01	河流型	Ⅲ	达标
	2024.02	河流型	Ⅱ	达标
	2024.03	河流型	Ⅲ	达标
	2024.04	河流型	Ⅱ	达标
	2024.05	河流型	Ⅲ	达标
	2024.06	河流型	Ⅲ	达标
	2024.07	河流型	Ⅱ	达标
	2024.08	河流型	Ⅲ	达标
	2024.09	河流型	Ⅲ	达标
	2024.10	河流型	Ⅱ	达标
	2024.11	河流型	Ⅱ	达标
	2024.12	河流型	Ⅱ	达标

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况,2024 年的 2 月、4 月、7 月、10 月、11 月、12 月,东江北干流水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准的要求;2024 年的 1 月、3 月、5 月、6 月、8 月、9 月,东江北干流水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准的要求,水质状况良好。

2、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号），建设项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）试行》，本评价引用广州市生态环境局公布（网址：[10075424.pdf https://www.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075424.pdf](https://www.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075424.pdf)）的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表 6“2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中增城区的环境空气质量数据，各因子浓度情况见表 3-2。

表 3-2 项目所在地区环境空气质量监测数据（单位：μg/m³，CO：mg/m³）

行政区	综合指数 (无量纲)	达标 天数 比例	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
增城区	2.67	95.6	6	19	32	20	140	0.7
标准	—	—	60	40	70	35	160	4
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。								

由表 3-2 可知，增城区的环境空气质量因子中，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 统计年平均值、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。因此，项目所在区域为大气环境质量达标区。

3、声环境质量现状

	<p>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，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N，项目周边 50m 范围内，皆为工业企业厂房，不存在声环境保护目标。因此，不需监测声环境质量以及进行评价。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于工业园内，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>																													
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内没大气环境敏感点。具体见附图 10。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于广州市增城区石滩镇三江田桥村经济合作社九夫（土名），项目中心地理坐标：113°49'14.573"E，23°10'38.508"N，使用现有厂房建筑，没有新增工业用地，周边无生态环境保护目标。</p>																													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、生活污水和厨房含油废水排放标准</p> <p>排放执行广东省地方《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目执行污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲</p> <table><tr><th colspan="2">污染物指标</th><th>pH</th><th>悬 浮 物</th><th>BOD₅</th><th>COD_{Cr}</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>TN</th><th>动 植 物 油</th></tr><tr><td>项目污水排放口</td><td>《水污染物排放限值》</td><td>6~9</td><td>≤400</td><td>≤300</td><td>≤500</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>100</td></tr></table>										污染物指标		pH	悬 浮 物	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	动 植 物 油	项目污水排放口	《水污染物排放限值》	6~9	≤400	≤300	≤500	—	—	—	100
污染物指标		pH	悬 浮 物	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	动 植 物 油																					
项目污水排放口	《水污染物排放限值》	6~9	≤400	≤300	≤500	—	—	—	100																					

(DW001)	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准							
2、清洗废水回用标准								
清洗废水经自建废水治理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表 1 “再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值” 这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准。								
表 3-4 项目执行污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲								
污染因子	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 “再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值” 中的“直流冷却水、洗涤用水”							
pH	6.0~9.0							
COD _{cr}	50							
浊度	/							
石油类	1.0							
LAS	0.5							
3、废气排放标准								
(1) 本项目玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气、手工砂纸打磨产生的粉尘废气、底漆打磨产生的粉尘废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。								
表 3-5 本项目颗粒物排放标准								
污染物	有组织排放		无组织排放 排放监控浓度 限值 (mg/m ³)	执行标准				
	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)						
颗粒物	120	2.9	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求				
(2) 本项目喷涂烘干工序产生的 VOCs 废气收集后一起进入”水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至 15m 高空排放”。根据广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）可知，“烘干室排气应安装废气净化装置进行处理，其 VOCs 的总去除效率应达到 90%，排气筒排放的总 VOCs 浓度限值为 50mg/m ³ ”。同时，结合其表 2								

和表 3 相关要求。因此，本项目 VOCs 废气排放执行其中的较严值；漆雾（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，具体标准值见下表。

（3）本项目纤维搅拌、糊制产生的有机废气，主要为非甲烷总烃和苯乙烯，以 VOCs 表征，收集后进入“二级活性炭”处理后由 DA002 排气筒引至 15m 高空排放。排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定排放限值和表 9 企业边界大气污染物排放限值，具体标准值见下表。

表 3-6 本项目 VOCs 排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放 监控点浓度 限值 (mg/m ³)	执行标准
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
甲苯与二甲苯合计	18	1.4	0.2(二甲苯)	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）
总 VOCs	50	2.8	2.0	
非甲烷总烃	100	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
苯乙烯	50	/	/	
颗粒物	120	2.9	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

注：本项目废气排气筒设置 15m，满足 200m 范围内高于其他建筑物 5m 的要求。

（4）食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求，即油烟排放浓度≤2mg/m³。

（5）本项目生产过程中会产生少量的恶臭（以臭气浓度表征），其无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准（即臭气浓度≤20（无量纲））。

（6）厂区内 VOCs 无组织排放

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 可知，本项目厂区内的 VOCs 无组织排放应满足特别排放限值的要求。对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如

有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

本项目应在厂房门排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测，监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中监控点处 1h 平均浓度值中的特别排放限值要求，即 $VOCs \leq 6.0 \text{ mg/m}^3$ 。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（ mg/m^3 ）

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 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

3、噪声排放标准

根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》规定属于该文件“表 11 增城区声环境功能区划分情况”中第 ZC0201 编码区域，属于声环境功能区 2 类区。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60 \text{ dB（A）}$ ，夜间 $\leq 50 \text{ dB（A）}$ 。

4、固体废物

固体废物应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日施行）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日施行）的相关规定，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。

危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

总量 控制 指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>项目生活污水和厨房含油废水进入中心城区净水厂进行深度处理，总量指标纳入中心城区净水厂的总量指标控制范围内；清洗废水经处理后回用，不外排。因此，不再设置水总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）内容，“新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业”，同时对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、本项目，进行总量替代，本项目属于“化学原料和化学制品制造”重点行业，且本项目位于珠三角地区地市级，需进行倍量削减替代，则本项目替代量为$1.199\text{t/a} \times 2 = 2.398\text{t/a}$，其替代指标由当地环境主管部门统一分配。</p> <p>1）有组织排放：颗粒物 1.259 t/a，挥发性有机物（以VOCs表征）0.356t/a；</p> <p>2）无组织排放：挥发性有机物（以VOCs表征）0.376 t/a；</p> <p>3）总的：颗粒物 1.259 t/a，挥发性有机物（以VOCs表征）0.9307t/a。</p>		
	<p align="center">表 3-8 项目污染物排放指标一览表</p>		
	污染因子	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
	挥发性有机物（以VOCs表征）	0.433	0.4977
	颗粒物	1.4476	0.03
			总排放量 (t/a)
			0.9307
			1.4776

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租赁已建成建筑，不会新增土建工程，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备安装、环保设施安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>厂房装修、生产设备和环保设施安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废水</p> <p>(1) 废水源强</p> <p>1) 生活污水和厨房含油废水</p> <p>本项目有 60 名员工，其中 10 位员工在厂内住宿，年工作天数为 300 天，项目设置有食堂。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中“国家行政机构办公楼有食堂和浴室”的先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”的先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，则本项目员工生活用水量 $650\text{m}^3/\text{a}$，即本项目人均日生活用水量为 $36.11\text{L}/\text{日}$。根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量 ≤ 150 升/人天时，折污系数取 0.8，则生活污水排放量为 $520\text{t}/\text{a}$。项目位于中心城区净水厂纳污范围，生活污水经三级化粪池池、厨房含油废水经隔油隔渣池预处理后排入市政污水管网，进入中心城区净水厂集中处理。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州属五区），COD_{Cr}、$\text{NH}_3\text{-N}$、TP、TN 产生浓度分别为 $285\text{mg}/\text{L}$、$28.3\text{mg}/\text{L}$、$4.10\text{mg}/\text{L}$、$39.4\text{mg}/\text{L}$。BOD_5、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD_5、SS 的浓度分别为 $230\text{mg}/\text{L}$、$250\text{mg}/\text{L}$”取值进行计算。动植物油浓度参考《给排水设计手册（第 5 册）城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中低浓度取值</p>

“50mg/L”。项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池的处理效率：BOD₅ 去除率为 29%-72%，COD_{Cr} 去除率为 21%-65%，SS 去除率为 50%-60%，TP 去除率为 7%-21%，TN 去除率为 4%-12%，动植物油去除率为 34%-62%。NH₃-N 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备，NH₃-N 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD₅、COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油去除率分别取 29%、21%、50%、3%、7%、4%、34%。本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-1 项目水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施		污染物排放情况			排放方式	排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	COD _{Cr}	285	0.148	三级化粪池、隔油隔渣池	21	520	225.15	0.117	间接排放	中心城区净水厂
	BOD ₅	230	0.120		29		163.3	0.085		
	SS	250	0.130		50		125	0.065		
	氨氮	28.3	0.015		3		27.45	0.014		
	TP	4.10	0.002		7		3.81	0.002		
	TN	39.4	0.020		4		37.82	0.020		
	动植物油	50	0.026		34		33	0.018		

2) 水帘柜用水

项目有机废气治理设施配套设置 5 个水帘柜，其中 4 个水帘柜配套自带的水箱有效规格为 4.0m*3.6m*0.3m，1 个水帘柜配套自带的水箱有效规格为 5.5m*3.6m*0.3m。则总的水帘柜水箱有效容积为 23.22m³。蒸发等损耗量按

<p>用水量的 1%计算,则每天补充用水量为 0.232m^3,则一年补充水量为 69.6m^3。项目水帘柜配有旋流洗涤系统将定期将水中的漆渣过滤出来,其水帘柜废水需要定期更换,建设项目更换频率为约每年更换 1 次,所以项目水帘柜废水的年更换量约为 23.22t。该类废水属于《国家危险废物名录》(2021)中编号为 HW12,废物代码为“900-252-12”的危险废物,收集后定期交由有资质危废单位回收处置,不外排。</p> <p>本项目水帘柜总的用水量为 23.22m^3,每小时循环一次,则循环水量为 23.22m^3。项目年工作时间为 300 天,每天 2 班,每班 8 小时,则年循环水量为 111456t/a。</p> <p>3) 喷枪清洗用水</p> <p>项目喷漆工序进行前需要对喷枪进行清洗,喷漆油性漆的喷枪使用稀释剂清洗,清洗后收集,待固份重新溶于稀释剂后与新的油漆和稀释剂调配,重新用当天的喷漆,不外排(注:项目稀释剂只是生产过程中偶尔充当清洗喷枪的作用,不单独作为专门的清洗剂,并且回用于当天喷涂,不排放或废弃);水性漆喷枪残留的固份只需浸泡在盛水容器即可溶解,收集后也重新回用当次喷漆,不外排(注:项目清水只是生产过程中偶尔充当清洗喷枪的作用,水量少,能用于当天喷涂中,不会产品造成明显影响)。</p> <p>4) 清洗废水</p> <p>根据建设单位提供的资料,外观件其中有小部分金属配件作为组成部分,该部分需要进行除油处理,会产生清洗废水。本项目需进行清洗的金属配件约为 60t/a,项目设置有除油池和清洗池共 5 个,每个池的规格为长、宽、深皆为 3m、2m、1.8m,有效规格长、宽、深皆为 3m、2m、1.5m,其中 3 个为除油池,2 个为清洗池。</p> <p>另外,根据除油剂的 MSDS 可知,除油剂的稀释比为 $5\%\sim 8\%$,项目稀释比按 7.5%计算,项目除油剂年用量为 2t/a,故除油池的用水量为 26.7t/a,本项目取整即除油池的用水量为 27t/a,同时考虑洒漏、蒸发因素(用水水损耗量按 10%算),则除油池实际用水量为 29.7t/a,除油池水半年更换一次,</p>
--

<p>每次更换则补充一次除油剂，更换后的废水进入清洗废水处理设施处理；经除油后的金属配件需经过清水清洗 2 遍，项目设有 2 个清洗池，每个的有效容积为 9m³，这 2 个清洗池的水约为 1 个月更换一次，该清洗废水经处理后循环使用不外排，同时考虑洒漏、蒸发因素（用水水损耗量按 10%算），则清洗池实际用水量为 37.8t/a。因此，项目总的清洗用水量为 67.6t/a，总的清洗废水量为 64.8t/a。</p> <p>本项目除油剂功效与洗洁精相似，主要除去工件上的灰尘、油脂等，产生的清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类、LAS 等。本项目金属部件的清洗对水质要求不高，水质感官清洁即满足清洗要求。建设单位拟自建一套废水治理设施，采用“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺，清洗废水经该设施处理达，满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表 1“再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这其中的“直流冷却水、洗涤用水”标准回用要求后全部回用于清洗环节，不外排。清洗废水产排情况见表 4-2。</p>					
<p style="text-align: center;">表 4-2 清洗废水中主要污染物产生浓度及产生量</p>					
污染物名称		COD_{Cr}	石油类	SS	LAS
清洗废水 (64.8t/a)	产生浓度 (mg/L)	150	25	200	20
	产生量 (t/a)	0.010	0.002	0.013	0.001
	排放浓度 (mg/L)	30	1.0	30	5.0
	排放量 (t/a)	0.002	0.0001	0.002	0.0003

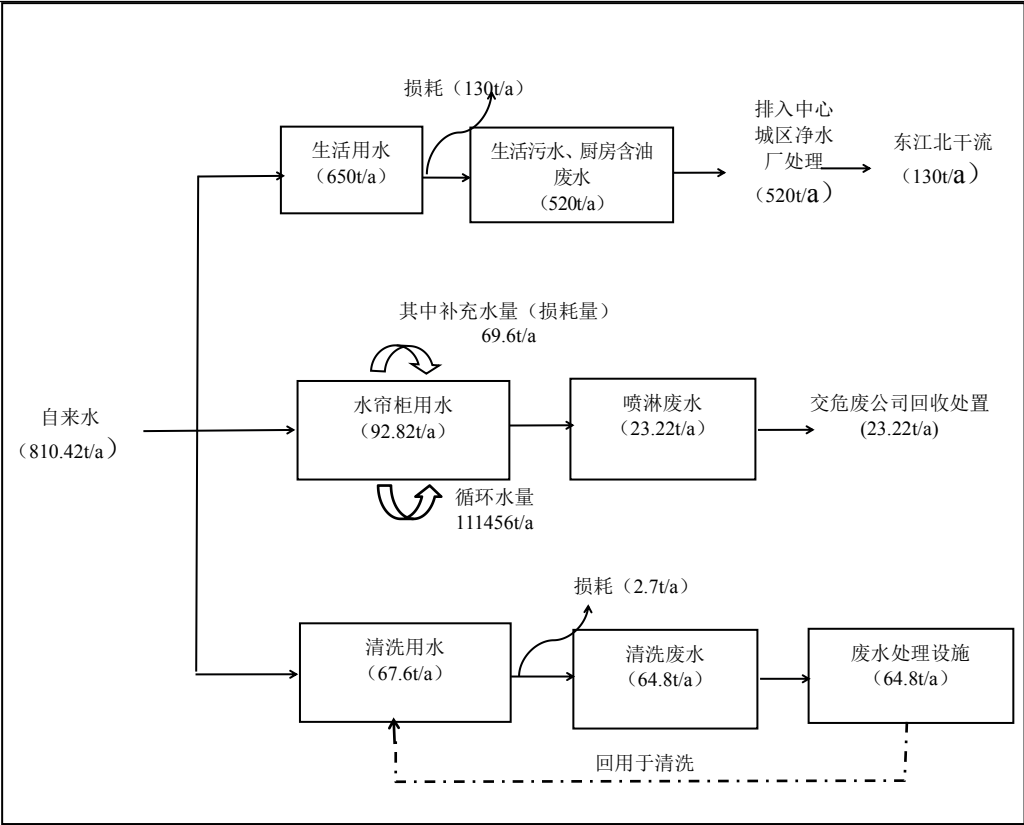


图4-1 项目水平衡图

(2) 污染源源强核算

表 4-3 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 时 间 /h		
				核 算 方 法	废 水 量 （ m³/ a）	产 生 浓 度 （m g/L）	产 生 量 （t/a ）	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	排 放 废 水 量 （m³/ a）		排 放 浓 度 （mg/ L）	排 放 量 （t/a）
员 工 办 公、 生 活	洗 手 间、 厨 房	生 活 污 水 和 厨 房 含 油 废 水	COD _{Cr}	系 数 法	520	285	0.148	三 级 化 粪 池、 隔 油 隔 渣 池	21	系 数 法	520	225.15	0.117	4800
			BOD ₅			230	0.120		29			163.3	0.085	
			SS			250	0.130		50			125	0.065	
			氨氮			28.3	0.015		3			27.45	0.014	
			TP			4.10	0.002		7			3.81	0.002	
			TN			39.4	0.020		4			37.82	0.020	
		动植物油		50	0.026	34	33	0.018						
金 属	除 油 池、 清 洗	COD _{Cr}	类 比	64.8	150	0.010	“ 调 节 池、 隔 油 隔 渣”	80	类 比 法	64.8	30	0.002	/	
		石油类			25	0.002		96			1.0	0.0001		
		SS			200	0.013		85			30	0.002		

配件除油	清洗池	废水	LAS	法	20	0.001	混凝沉淀-砂滤”处理工艺	75	5.0	0.0003	
------	-----	----	-----	---	----	-------	--------------	----	-----	--------	--

(3) 排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）。制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-4 项目污水排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值（mg/L）
生活污水和厨房含油废水	DW001	间接排放	中心城区净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	113°49'15.207"E，23°10'36.818"N	一般排放口	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr}	/	≤500
								BOD ₅		≤300
								SS		≤400
								氨氮		/
								TP		/
								TN		/
								动植物油		≤100
								pH 值		6~9
雨水	YS001	/	/	/	/	雨水排放口	雨水排放口	SS	日/次	/
							雨水排放口	COD _{Cr}		/

注：雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

(4) 废水处理依托可行性分析

项目污水处理流程图详见下图。

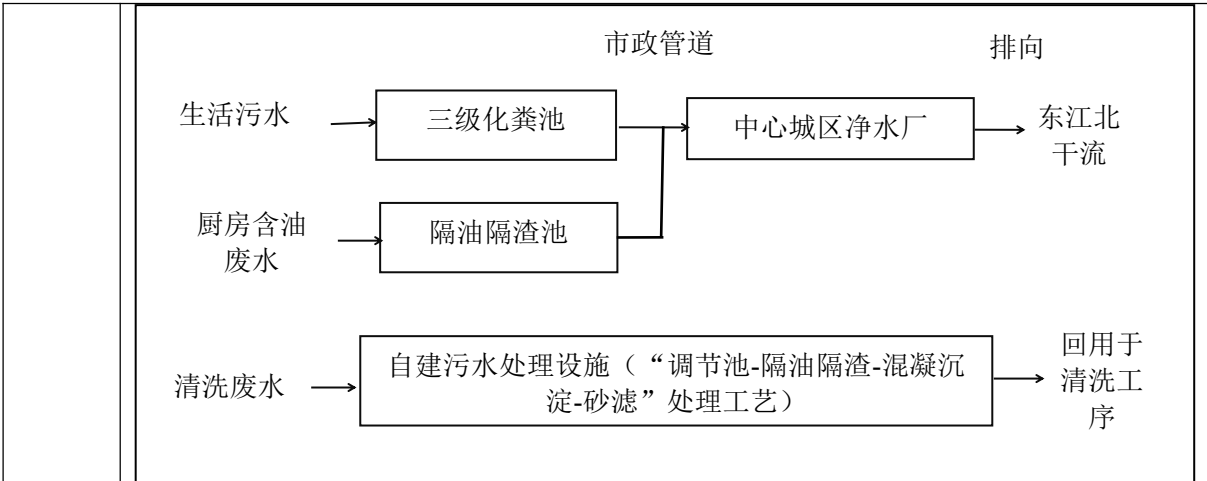


图 4-2 项目污水处理工程废水处理流程图

1) 主要工艺流程说明

A、生活污水和厨房含油废水：本项目污水水质简单，主要污染物成分为BOD₅、COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油等。员工生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油废水经隔油隔渣池预处理，其排放浓度均低于广东省地方《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准标准限值，可满足中心城区净水厂的进水水质要求。

B、清洗废水：清洗废水经自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）处理后能有效去除水中的污染物，同时项目金属部件的清洗对水质要求不高，水质感官清洁即可。清洗废水经该设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表 1 “再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准回用于清洗工序。

2) 中心城区净水厂概况

根据《增城区中心城区污水处理系统工程环境影响报告书》（批复文号：增环评〔2018〕41号），中心城区净水厂为荔城污水处理厂、石滩污水处理厂整体搬迁的需要，位于增城区石滩镇江龙工业区内，海纳川项目南侧，红海货运站东侧，建设规模15万m³/d。

中心城区净水厂污水处理采用改良A²O工艺；深度处理采用二级出水+砂滤池+消毒；消毒方式采用次氯酸钠组合消毒方式；污泥处理采用浓缩+深度

<p>机械脱水+低温热干化，干化处理后的污泥含水率$\leq 40\%$；工艺恶臭气体采用生物除臭装置进行处理。污泥干化过程的热源为电热。</p> <p>中心城区净水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。经处理达标后的尾水通过水泵提升排入联和排洪渠，经江口水闸汇入东江北干流。</p> <p>根据《增城区中心城区污水处理系统工程环境影响报告书》（批复文号：增环评〔2018〕41号），中心城区净水厂正常运行时，即纳污水量、进出水质在污水处理厂厂设计范围内、各项水污染物可进行妥善处理，达标排放，污水的排放不会对纳污水体产生明显影响。</p> <p>项目纳入中心城区净水厂的可行性分析</p> <p>a.污水接驳</p> <p>项目位于中心城区污水处理系统服务范围，根据建设单位提供的资料可知，项目厂区具备接通市政污水管网的条件，具体见附件6项目所在园区排水施工图和现场照片。</p> <p>b.水量</p> <p>由工程分析可知，项目运营期间外排的废水包括生活污水和厨房含油废水（520t/a），即1.733t/d，根据广州市增城区水务局官方网站广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2022年1月）”（http://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/8/8074/post_8074762.html#3699），中心城区净水厂其日处理能力15万m³/d，现在其处理规模为14.58万m³/d，处理能力余量为0.42万m³/d，本项目占其处理能力余量为0.041%。因此,本项目废水纳入中心城区净水厂进行处理的方案是可行的。从水量方面分析，项目废水在广州市增城区中心城区净水厂的处理范围内。</p>

广州市重点排污单位环境信息公开格式规范表			
单位名称	广州增城北控水处理有限公司（广州市增城区中心城区净水厂）	填写日期：	2021-06-04
表1 基本信息			
单位名称	组织机构代码	法定代表人	生产地址
广州增城北控水处理有限公司（广州市增城区中心城区净水厂）	91440101MA5CJ12E00	黄贵新	广州市增城区石滩镇石壁街大洲南边路下涌巷12号
联系方式	生产经营和管理服务的内容	主要产品	生产规模
13527765209	生产经营：污水处理及其再生利用，水污染治理。广州增城北控水处理有限公司采用PPP形式来投资兴建，设计处理规模15万吨/日，生活污水纳污服务范围包括荔城区、石滩镇区、增江街区、小楼镇等区域，配套截污干管网总长 26.2 km.	污水处理	15万吨/d
表2-1 上年污水及污染物排放信息			
排放口数量(个)	1	年度污水排放量(万吨)	1069.234900
直接排入海量(万吨)	0	直接排入江河湖库量(万吨)	1069.234900
排入城市管网量(万吨)	0	其他去向量(万吨)	0

图4-3 广州市增城区中心城区净水厂信息截图

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2022年1月）

发布日期：2022-02-10 浏览次数：114

污水处理厂名称	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨/日）	进水COD浓度设计标准（mg/L）	平均进水COD浓度（mg/L）	进水氨氮浓度设计标准（mg/L）	平均进水氨氮浓度（mg/L）
中心城区净水厂	15	14.58	300	158.53	30	22.57
石滩污水处理厂	2.5	2.35	300	128.26	30	20.10
新塘污水处理厂	15	13.29	300	240.73	30	28.14
永和污水处理厂（一、二期）	10	10.56	320	161.93	35	19.75
中新镇污水处理厂	5	2.66	300	157.78	30	30.42
高滩污水处理厂	0.3	0.29	300	109.62	30	22.32
派潭镇污水处理厂	0.5	0.29	250	160.01	25	22.70
正果镇污水处理厂	0.25	0.09	250	218.21	25	30.37
永和污水处理二厂（四期）	5	5.25	500	175.56	35	21.68

图 4-4 广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2022 年 1 月）信息截图

c.水质

项目污水中主要污染物为常规污染物，经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到中心城区净水厂的进水接管标准。因此，项目生活污水排入中心城区净水厂集中处理，从水质角度考虑可行。

（5）水环境影响评价结论

综上所述，项目位于中心城区污水处理系统服务范围内，中心城区净水厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水和厨房含油废水纳入中心城区净水厂具有环境可行性。

项目生活污水和厨房含油废水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入中心城区净水厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》

<p>（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者排入联和排洪渠，最终流入东江北干流。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。</p> <p>另外，清洗废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表 1“再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准回用于清洗工序，不外排。</p> <p>表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>污染治理设施编号</th><th>污染治理设施名称</th><th>污染治理设施工艺</th></tr><tr><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">生活污水和厨房含油废水</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="6">中心城区净水厂</td><td rowspan="6">间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律</td><td rowspan="6">01</td><td rowspan="6">生活污水处理系统</td><td rowspan="6">三级化粪池、隔油隔渣池</td><td rowspan="6">DW001</td><td rowspan="6"><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td><td rowspan="6"><input checked="" type="checkbox"/>企业总排放 <input type="checkbox"/>雨水排放 <input type="checkbox"/>清净下水排放 <input type="checkbox"/>温排水排放 <input type="checkbox"/>车间或车间处理设施排放口</td></tr><tr><td>BOD₅</td></tr><tr><td>SS</td></tr><tr><td>氨氮</td></tr><tr><td>TP</td></tr><tr><td>TN</td></tr><tr><td>动植物油</td></tr></table>											序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	1	生活污水和厨房含油废水	COD _{Cr}	中心城区净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	01	生活污水处理系统	三级化粪池、隔油隔渣池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油								
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型																																							
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																																										
1	生活污水和厨房含油废水	COD _{Cr}	中心城区净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	01	生活污水处理系统	三级化粪池、隔油隔渣池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口																																							
		BOD ₅																																															
		SS																																															
		氨氮																																															
		TP																																															
		TN																																															
动植物油																																																	
<p>表 4-6 废水间接排放口基本情况表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="2">排放口地理坐标</th><th rowspan="2">废水排放量/(t/a)</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th rowspan="2">间歇排放时段</th><th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>名称</th><th>污染物种类</th><th>国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)</th></tr><tr><td rowspan="7">1</td><td rowspan="7">DW001</td><td rowspan="7">113°49'15.207"E</td><td rowspan="7">23°10'36.818" N</td><td rowspan="7">520</td><td rowspan="7">中心城区净水厂</td><td rowspan="7">间断排放</td><td rowspan="7">/</td><td rowspan="7">中心城区净水厂</td><td>COD_{Cr}</td><td>40</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>10</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.5</td></tr><tr><td>总氮</td><td>15</td></tr><tr><td>SS</td><td>10</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>5（8）</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>1</td></tr></table>											序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	1	DW001	113°49'15.207"E	23°10'36.818" N	520	中心城区净水厂	间断排放	/	中心城区净水厂	COD _{Cr}	40	BOD ₅	10	总磷	0.5	总氮	15	SS	10	NH ₃ -N	5（8）	动植物油	1
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息																																									
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)																																							
1	DW001	113°49'15.207"E	23°10'36.818" N	520	中心城区净水厂	间断排放	/	中心城区净水厂	COD _{Cr}	40																																							
									BOD ₅	10																																							
									总磷	0.5																																							
									总氮	15																																							
									SS	10																																							
									NH ₃ -N	5（8）																																							
									动植物油	1																																							
<p>表 4-7 废水污染物排放执行标准表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议</th></tr><tr><th>名称</th><th>浓度限值/（mg/L）</th></tr><tr><td>1</td><td>DW001</td><td>COD_{Cr}</td><td>广东省《水污染物排放限值》</td><td>500</td></tr></table>											序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		名称	浓度限值/（mg/L）	1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》	500																											
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议																																														
			名称	浓度限值/（mg/L）																																													
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》	500																																													

		BOD ₅	(DB44/26-2001)第二时段三级 标准	300
		SS		400
		NH ₃ -N		/
		总磷		/
		总氮		/
		动植物油		100

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	225.15	0.390	0.117
2		BOD ₅	163.3	0.283	0.085
3		SS	125	0.217	0.065
4		氨氮	27.45	0.047	0.014
5		TP	3.81	0.007	0.002
6		TN	37.82	0.067	0.020
7		动植物油	33	0.060	0.018

2、废气

(1) 废气源强

1) 喷漆烘干有机废气

本项目生产过程中喷漆烘干有机废气污染物产生情况具体见下表。

表 4-9 项目有机废气污染物核算情况一览表

污染源	种类	消耗量 (t/a)	VOCs		颗粒物			二甲苯	
			产生系数	产生量 (t/a)	占比系数	漆雾产生率	产生量 (t/a)	产生系数	产生量 (t/a)
喷漆、烘干	油性底漆	1.855	12%	0.2226	88%	50%	0.8162	/	/
	油性色漆	1.41	13.5 %	0.1904	81.5%	50%	0.5746	5%	0.0705
	油性清漆	1.34	15%	0.2010	85%	50%	0.5695	/	/
	稀释剂	2.763	100%	2.763	0%	50%	0	/	/
	固化剂	1.842	37.5%	0.6908	62.5%	50%	0.5756	/	/
	水性底漆	8.50	26.6%	2.261	60%	50%	2.550	/	/

	水性面漆	7.54	26.6%	2.006	53.5%	50%	2.017	/	/
	合计		/	8.3348	/	/	7.1029	/	0.071

本项目设有 1 个喷漆房，长、宽、高的规格为 26.7m*7.5m*3.0m；1 条烘干线，长、宽、高的规格分别为 222.0m*2.0m*2.2m。另外，项目漆料调配工序在喷漆房内进行。因此，该工序产生有机废气不单独进行分析计算。

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》可知，车间所需理论风量=60 次/小时*车间面积*车间高度，项目喷漆房体积为 600.75m³，烘干线体积为 976.8m³，则项目总的理论风量为 94653m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”要求，则项目设计风量为 113583.6m³/h，取整数即项目实际设计风量为 113600m³/h。废气捕集率按照“废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量”计算，由于理论风量 94653m³/h<设计风量 113600m³/h，废气理论上可以得到 100%有效的收集，但从保守角度出发，项目总体有机废气收集率为 95%。

本项目喷漆烘干工序废气收集之后经过为“水帘柜+除雾器+二级活性炭”处理后由 DA001 排气筒引至楼顶（约 15 米）高空排放。根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殷印主编）第五章颗粒污染物的控制技术和装置中，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）《211 木质家具制造行业系数手册》中的其他（水帘湿式喷雾净化）可知，水帘柜的除尘效率约为 80%，而本项目设有“水帘柜”水处理设施，同时由于漆雾为颗粒物比重大且有粘性，可以认为漆雾颗粒物全部被收集，不存在无组织排放。因此，项目废气治理系统颗粒物处理效率约按 80%计算；同时，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》以及结合工程实际经验可知，吸附法处理效率为 50%-80%，本评价活性炭吸附处理效率取 80%，本项目设置二级活性炭吸附装置，经计算可知其综合效率约为 96%，本项目保守按 95%计算。

表 4-10 项目喷漆烘干有机废气产生排放情况一览表

设计 风量 m ³ /h	污 染 物	产生量 t/a	有组织							无组织	
			收集量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
1136 00	VOCs	8.3348	7.9181	1.650	14.52	7.5221	0.3960	0.083	0.73	0.4167	0.087
	二甲 苯	0.071	0.068	0.014	0.13	0.065	0.003	0.001	0.01	0.003	0.001
	颗粒 物	7.1029	7.1029	1.480	13.03	5.6823	1.4206	0.296	2.61	/	/

注：根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）第Ⅱ时段浓度限值要求和无组织排放监控点浓度限值要求可知，本项目排气筒排放速率限值为：颗粒物：2.9kg/h、总 VOCs：2.8kg/h、甲苯与二甲苯合计：1.4kg/h。根据以上分析，项目有机废气排放符合要求。

2）纤维搅拌、糊制有机废气

本项目纤维搅拌、糊制过程中使用的不饱和树脂和树脂固化剂会产生一定量非甲烷总烃和苯乙烯，本项目均以 VOCs 表征。项目不饱和树脂使用量为 125t/a，树脂固化剂使用量为 2t/a。

根据不饱和聚酯树脂 MSDS 报告（附件 15）所述，不饱和树脂中苯乙烯含量为 37.5-41.5%（取中间值 39.5%）。根据《新型苯乙烯挥发抑制剂及低苯乙烯挥发树脂》（热固性树脂，第 28 卷第 3 期，刘华等，2013 年 9 月），加入新型苯乙烯挥发抑制剂的苯乙烯挥发树脂的苯乙烯挥发质量分数约为 1%。项目不饱和聚酯树脂使用量为 125t/a，苯乙烯含量为 49.375t，则苯乙烯产生量为 0.494t/a。

根据树脂固化剂 MSDS 报告（附件 16）所述，树脂固化剂的主要成分为过氧化甲乙酮（30-50%），邻苯二甲酸二甲酯（30-50%），2,2-氧联二乙醇（20-30%），甲基乙基酮（1-10%），过氧化氢（1-10%）。其挥发成分 2,2-氧联二乙醇占 20-30%，甲基乙基酮占 1-10%，则本评价挥发系数取中间值 32.5%。项目树脂固化剂使用量为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.325t/a。

本项目通过在搅拌机和纤维糊制工位上方上方的出气口连接软管的方式将纤维搅拌、糊制过程产生的有机废气收集进入集气管道，引至一套“二级活性炭吸附装

置”进行处理，处理达标后经 DA003 排气筒 15m 高空排放。

参考《环保设备设计手册——大气污染控制设备》中集气罩收集风量的参考公式：

$$Q = (10H^2 + F) V_r$$

式中：Q——集气罩收集风量，单位 m^3/s ；

V_r ——控制点的吸入速度，一般取 $0.25 \sim 0.5 m/s$ ，本项目取 $0.25 m/s$ ；

H——控制点至吸气口的距离，本项目取 $0 m$ ；

F——吸气口面积，单位 m^2 ，本项目拟在 6 个搅拌机和 6 个纤维糊制工位上设置集气罩（ $0.8 m \times 0.8 m$ ）。

经计算，所需总风量为 $6912 m^3/h$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，则设计风量应为 $8294.4 m^3/h$ ，为更好地满足处理风量的需求，选用风量为 $10000 m^3/h$ 的风机，收集效率取 90%。

同时，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》以及结合工程实际经验可知，吸附法处理效率为 50%-80%，本评价活性炭吸附处理效率取 80%，本项目设置二级活性炭吸附装置，经计算可知其综合效率约为 96%，本项目保守按 95% 计算。

本项目纤维搅拌、糊制有机废气产排情况见下表。

表 4-11 项目纤维搅拌、糊制有机废气产生排放情况一览表

设计 风量 m^3/h	污染物	产生 量 t/a	有组织							无组织	
			收集量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m^3	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
10000	苯乙烯	0.494	0.445	0.093	9.27	0.423	0.022	0.005	0.46	0.049	0.010
	非甲烷 总烃	0.325	0.293	0.061	6.11	0.278	0.015	0.003	0.32	0.032	0.007
	总 VOCs	0.819	0.738	0.154	15.38	0.701	0.037	0.008	0.77	0.081	0.017

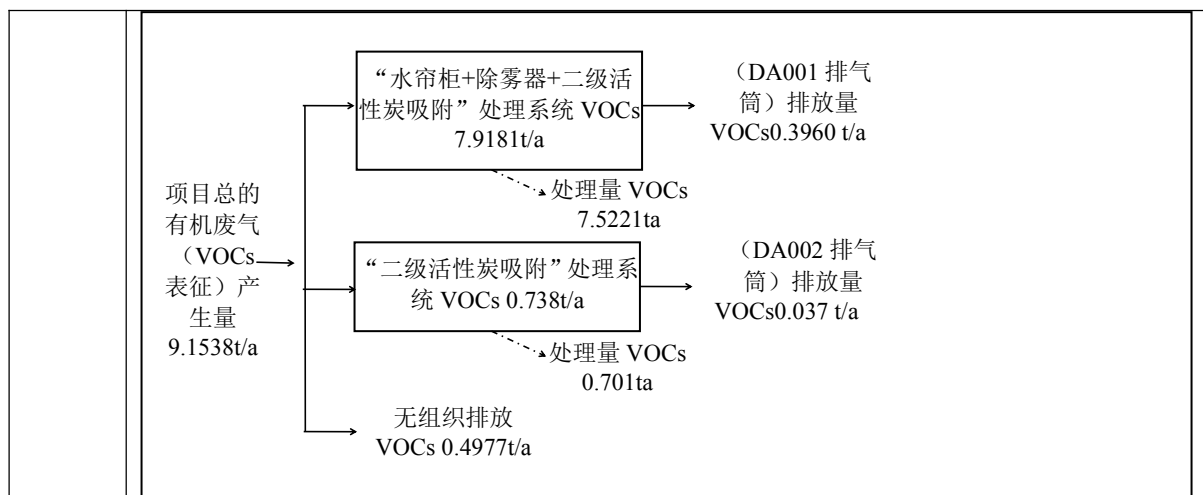


图 4-5 项目有污染物（VOCs）平衡图

3) 粉尘废气

①手工砂纸打磨、底漆打磨产生的粉尘废气

项目生产过程中会有不合格品产生和少量外观件表面如果存在不合格部位使用手工进行打磨，采用手工砂纸擦磨的打磨方式对工件局部、喷完底漆的半成品进行打磨，会产生少量无组织排放的粉尘废气。因此，不作定量分析。

②玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气

项目生产过程需要将倒模后的半成品的粗糙部位进行修边打磨，项目修边打磨工序均在 4 个打磨房（长 6m*宽 3m*高 3m）进行，此工序会产生粉尘废气。半成品主要由不饱和聚酯树脂、树脂固化剂、滑石粉、玻璃纤维短切毡、白布巾固化组成，其中树脂固化剂用量少，主要用于促进固化，部分有机成分在固化过程挥发，因此修边打磨粉尘废气的主要成分视为滑石粉、不饱和聚酯树脂、玻璃纤维的混合物。项目类比《肇庆源初雅卫浴科技有限公司建设项目环境影响报告表》（肇环高建[2021]135 号）（生产工艺和设备与本项目类似，因此具有一定的可比性）。修边打磨工序产生粉尘产生量约为原材料用量的 0.1%，项目原材料使用量合计为 300t/a，则切割、打磨工序粉尘产生量约为 0.3t/a。

本项目 4 个打磨房为密闭空间（均为长 6m*宽 3m*高 3m），并通过设置区域抽风系统，使各自车间为独立密闭的负压车间。项目打磨房产生的粉尘

废气经密闭收集后引入“布袋除尘器”治理设施处理，达标后经 15 米高的排气筒 DA003 排放，密闭的负压车间废气收集效率按保守 90%计。所需新风量=换气次数×车间体积，参照《三废处理工程技术手册》中密闭间按每小时换气 20 次计，4 个打磨房总容积为 216m³，总需要风量为 4320m³/h，考虑到漏风等损失因素，所以本环评建议总废气处理风量取 6000m³/h。布袋除尘器处理效率取 90%。

表 4-12 项目修边打磨粉尘废气产生排放情况一览表

设计风量 m ³ /h	污染物	产生量 t/a	有组织							无组织	
			收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
6000	颗粒物	0.30	0.27	0.0563	9.38	0.243	0.027	0.0057	0.94	0.03	0.0063

4) 厨房油烟

项目厨房设置 2 个基准炉。参考广州市环保局印发的《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，基准炉灶的排风量按 2000m³/h 计算，本项目食堂每天开炉时间约 4h，则油烟废气产生量为 480 万 m³/a（年工作 300 天）。餐饮油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般产生的平均浓度约为 15mg/m³，则油烟产生量约为 0.072t/a。若不经治理直接排放会对周围环境产生不良的影响。本项目油烟废气经集气罩收集后，通过高效静电油烟净化器处理后经 DA004 排气筒引至楼顶排放，排放浓度可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求，即油烟排放浓度≤2mg/m³，则项目油烟排放量约为 0.010t/a。

表 4-13 食堂油烟废气产排污情况

油烟废气量	产生浓度	油烟产生量	处理设备	排放浓度	油烟排放量
480 万 m ³ /a	15mg/m ³	0.072t/a	静电油烟处理器	2mg/m ³	0.010t/a

5) 恶臭（以臭气浓度表征）

项目生产中会产生少量的恶臭气体，主要来源于喷漆、烘干

	<p>等工序过程,经加强车间通风处理后,其产生的臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准(即臭气浓度≤ 20(无量纲))的要求,对周围大气环境影响不大。</p>
--	--

表 4-14 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 /h
				核算 方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方 法	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
手工砂纸打 磨、底漆打 磨粉尘废气		无组织 排放	颗粒物	/	/	/	/	加强车间 通风换气	/	/	/	/	/	4800
修边 打磨	打磨 房	有组织 排放	颗粒物	物料衡 算法	6000	9.38	0.0563	布袋除尘 器	90	物料衡 算法	6000	0.94	0.0057	4800
		无组织 排放	颗粒物	物料衡 算法	/	/	0.0063	加强车间 通风换气	/	物料衡 算法	/	/	0.0063	4800
纤维搅拌、 糊制		有组织 排放	苯乙烯	物料衡 算法	10000	9.27	0.093	二级活性 炭	95	物料衡 算法	10000	0.46	0.005	4800
			非甲烷总 烃	物料衡 算法	10000	6.11	0.061	二级活性 炭	95	物料衡 算法	10000	0.32	0.003	4800
			总 VOCs	物料衡 算法	10000	15.38	0.154	二级活性 炭	95	物料衡 算法	10000	0.77	0.008	4800
		无组织 排放	苯乙烯	物料衡 算法	/	/	0.010	加强车间 通风换气	/	物料衡 算法	/	/	0.010	4800
			非甲烷总 烃	物料衡 算法	/	/	0.007	加强车间 通风换气	/	物料衡 算法	/	/	0.007	4800
			总 VOCs	物料衡 算法	/	/	0.017	加强车间 通风换气	/	物料衡 算法	/	/	0.017	4800
喷漆烘 干工序 废气	喷漆 房、烘 干线	有组织 排放	VOCs	物料衡 算法	113600	14.52	1.650	水帘柜+除 雾器+二级 活性炭	95	物料衡 算法	113600	0.73	0.083	4800
			二甲苯	物料衡 算法	113600	0.13	0.014		95	物料衡 算法	113600	0.01	0.001	4800
			颗粒物	物料衡 算法	113600	13.03	1.480		95	物料衡 算法	113600	2.61	0.296	4800
		无组织 排放	VOCs	物料衡 算法	/	/	0.087	加强车间 通风换气	/	物料衡 算法	/	/	0.087	4800

			二甲苯	物料衡算法	/	/	0.001	加强车间通风换气	/	物料衡算法	/	/	0.001	4800
厨房油烟	有组织排放	油烟	类比法	4000	15.0	0.015	静电油烟净化器	86	类比法	4000	2.0	0.002	4800	
生产过程	无组织排放	恶臭（以臭气浓度表征）	类比法	/	/	少量	加强车间通风换气	/	类比法	/	/	少量	4800	

(2) 废气排放口设置和监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），制定本项目大气监测计划。

表 4-15 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口 编号及 名称	排放口基本情况						排放标准			监测要求		
		高度 /m	内径 /m	流速 m/s	温度 /℃	坐标	类型	浓度限值（mg/m³）		速率限值 （kg/h）	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	15	1.6	15	25	113°49'14.38"E 23°10'38.01"N	一般排放 口	VOCs	50	2.80	废气治理设 施处理前后	VOCs、二甲 苯、颗粒物	每年 1 次
								颗粒物	120	2.90			
								二甲苯	18	1.40			
	DA002	15	1.6	15	25	113°49'32.83"E 23°10'28.43"N	一般排放 口	非甲烷总烃	100	/	废气治理设 施处理前后	非甲烷总 烃、苯乙烯	每年 1 次
								苯乙烯	50	/			
	DA003	15	1.6	15	25	113°49'33.84"E 23°10'28.20"N	一般排放 口	颗粒物	120	2.90	废气治理设 施处理前后	颗粒物	每年 1 次
	DA004	引至 楼顶 排放	0.3	15	25	113°49'14.84"E 23°10'39.22"N	一般排放 口	油烟	2.0	/	废气排放口	油烟	每年 1 次
	无组织	项目四周 厂界	/	/	/	/	/	颗粒物	1.0	/	项目四周厂 界1m 处	颗粒物、 VOCs、二甲 苯、非甲烷 总烃、恶臭 （臭气浓 度）	每年1次
VOCs								2.0					
二甲苯								0.2					
非甲烷总烃								4.0					
恶臭（臭气 浓度）								20（无量 纲）					

(3) 非正常情况

非正常情况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常工况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施定期检修停机导致未被处理的废气直接排入大气环境，当出现这类情况时，应及时停产维修，避免废气对周围环境造成污染。

表 4-16 废气非正常工况排放量核算表

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/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	VOCs	14.52	1.650	1	1	立即停止生产，并对设备进行维修
			二甲苯	0.13	0.014	1	1	
			颗粒物	13.03	1.480	1	1	
2	DA002		苯乙烯	9.27	0.093	1	1	
			非甲烷总烃	6.11	0.061	1	1	
3	DA003		颗粒物	9.37	0.0563	1	1	

(4) 措施有效性分析

A、水帘柜：有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，漆雾由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分漆雾与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分漆雾随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含漆雾气体的漆雾便被水捕集，漆雾水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环水箱，净化气体外排。废水在循环水箱中循环使用，长期运行后达到饱和状态后，定期更换废水，更换后的废物交有资质单位回收处理。

B、活性炭吸附法：在处理有机废气的方法中，吸附法应用也极为广泛，与其它方法相比具有去除效率高，净化彻底，能耗低，工艺成熟，易于推广实用的优点，具有很好的环境和经济效益。吸附法主要用于低浓度高风量有机废气净化。吸附法处理废气效率的关键是吸附剂，对吸附剂的要求是具有密集细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300 m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在 600~1500 m²/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25wt%。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去，从而达到净化废气的目的。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。

采用活性炭进行有机尾气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同。经处理后，本项目有机废气的排放浓度和放速率满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）第Ⅱ时段浓度限值要求和无组织排放监控点浓度限值要求。另外，亦满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 特别排放限值要求。不会对周边大气环境造成明显不良影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表17 零部件及配件制造排污单位生产单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表可知，本项目采用的“水帘柜+除雾器+二级活性炭”符合该表污染治理工艺中的“水旋、文丘里、水帘等净化装置/吸附+热力焚烧/催化燃烧等”的要求。

（5）大气环境影响分析结论

1、有机废气

①喷涂烘干有机废气

本项目设有 1 个喷漆房、1 条烘干线。由工程分析可知，本项目产生的喷涂烘干有机废气采用“水帘柜+除雾器+二级活性炭吸附”处理工艺处理达标后经 DA001 排气筒引至楼顶 15m 高空排放。

本项目 VOCs 和二甲苯经该工艺处理后，两者的排放浓度分别为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，两者的排放速率分别为 $0.083\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 无组织排放速率为 $0.087\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯无组织排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）“烘干室排气应安装废气净化装置进行处理，其 VOCs 的总去除效率应达到 90%，排气筒排放的总 VOCs 浓度限值为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ”和无组织排放监控点浓度限值要求。另外，亦满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 特别排放限值要求；颗粒物（漆雾）排放浓度分别为 $2.38\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率分别为 $0.270\text{kg}/\text{h}$ 满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求，不会对周围大气环境产生明显影响。

②纤维搅拌、糊制有机废气

本项目纤维搅拌、糊制有机废气采用“二级活性炭吸附”处理工艺处理达标后经 DA002 排气筒引至楼顶 15m 高空排放。

纤维搅拌、糊制有机废气苯乙烯和非甲烷总烃经该工艺处理后，两者的排放浓度分别为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，两者的排放速率分别为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯无组织排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃无组织排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定排放限值和表 9 企业边界大气污染物排放限值，不会对周围大气环境产生明显影响。

2、粉尘废气

①手工砂纸打磨、底漆打磨产生的粉尘废气

项目生产过程中会有不合格品的产生，不合格产品采用手工砂纸擦磨的打磨方式对工件局部进行打磨，会产生少量无组织排放的粉尘废气。建设单位通过加强厂区通风措施，项目颗粒物外排浓度可低于广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），不会对周围大气环境产生明显的污染影响。

②玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气

本项目玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气采用“布袋除尘器”处理工艺处理达标后经 DA003 排气筒引至楼顶 15m 高空排放。

玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气经该工艺处理后，排放浓度为 $0.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0057\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放速率为 $0.0063\text{kg}/\text{h}$ ，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，不会对周围大气环境产生明显影响。

3、厨房油烟

本项目油烟废气经集气罩收集后，经高效静油烟净化器处理后经 DA004 排气筒引至楼顶排放，排放浓度可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求，即油烟排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。不会周周边大气环境造成明显不良影响。

4、恶臭（以臭气浓度表征）

项目生产过程中还会少量的异味，项目通过加强厂区内的通风，厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准臭气浓度要求（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）），不会对周边环境造成明显不良影响。

3、噪声

（1）噪声源

本项目噪声主要来自车间各主要设备运行时所产生的噪声，根据类比调查分析，声级范围在 65~90dB(A)之间。各主要噪声源情况见下表。

表4-17本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (dB(A)/1m)	叠加值 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																				东	南	西	北	
1	生产车间	烘烤线	1	65	65.0	合理布局,选用低噪音的设备,厂房墙体隔声,设备支架或基础减措施等	-11.59	4.91	1.0	29.97	34.48	11.53	45.55	35.5	34.2	43.8	31.8	8:00~24:00	31	4.5	3.2	12.8	0.8	1.0
2		离心通风机(抽风)	11	90	100.4		-6.22	-11.91	1.0	22.37	29.62	20.52	50.97	73.4	71.0	74.2	66.3		31	42.4	40.0	43.2	35.3	1.0
3		离心通风机(供风)	2	90	93.0		-20.46	-8.87	1.0	36.58	25.36	7.98	53.42	61.7	64.9	75.0	58.4		31	30.7	33.9	44.0	27.4	1.0
4		静电除尘枪	2	75	78.0		4.75	-22.41	1.0	8.33	23.34	35.44	55.88	59.6	50.6	47.0	43.1		31	28.6	19.6	16.0	12.1	1.0
5		变频空压机	1	85	85.0		13.15	-1.87	1.0	9.30	44.86	31.82	34.55	65.6	52.0	54.9	54.2		31	34.6	21.0	23.9	23.2	1.0
6		喷枪	20	75	88.0		8.49	3.03	1.0	13.44	48.13	24.04	31.67	65.4	54.4	60.4	58.0		31	34.4	23.4	29.4	27.0	1.0
7		角磨机	8	70	79.0		6.38	-1.4	1.0	12.55	42.37	26.33	35.98	57.0	46.5	50.6	47.9		31	26.0	15.5	19.6	16.9	1.0
8		胶衣喷枪	2	85	88.0		-7.15	10.5	1.0	30.04	48.81	7.60	28.50	58.4	54.2	70.4	58.9		31	27.4	23.2	39.4	27.9	1.0
9		气磨机	16	75	87.0		13.62	6.53	1.0	8.50	52.24	27.10	26.07	68.4	52.6	58.3	58.7		31	37.4	21.6	27.3	27.7	1.0
10		搅拌机	6	70	77.8		-1.08	9.33	1.0	23.11	49.37	13.82	29.03	50.5	43.9	55.0	48.5		31	19.5	12.9	24.0	17.5	1.0
11		抛光机	2	70	73.0		12.22	2.1	1.0	12.92	47.78	24.80	31.15	50.8	39.4	45.1	43.1		31	19.8	8.4	14.1	12.1	1.0

注：以项目选址的中心为原点（X=0，Y=0）

（2）降噪措施

项目运营期噪声源主要是生产设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声控制拟从以下降噪措施综合治理：

A、尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，或设置隔声罩进一步降低生产噪声等。

B、根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

C、加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

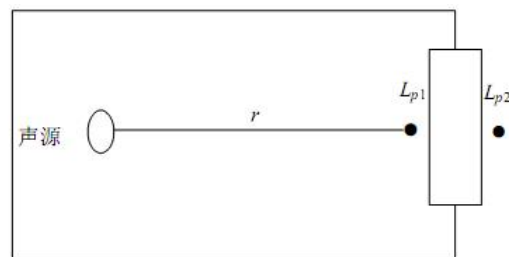
D、避免在午休时间和夜间进行生产，在生产期间关闭部分门窗。

（3）排放强度

根据 HJ2.4-2009，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

① 室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：



室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \text{ —— (式1)}$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式2计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pij}} \right\} \text{—— (式2)}$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式3计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \text{—— (式3)}$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按式4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \text{—— (式4)}$$

②室外声源衰减模式

当已知某点的 A 声级时, 预测点位置的声压级可按下列公式近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \text{—— (式5)}$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 $500Hz$ 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \text{—— (式6)}$$

式中:

A ——总衰减, dB ;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

在预测时, 为留有较大余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提, 只考虑几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减, 其它因素的衰减, 如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \text{—— (式 7)}$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \text{—— (式 8)}$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)。

预测假设条件

① 预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多, 在预测时, 为留有较大余地, 以对环境最不利的情况为前提, 噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减, 其它因素的衰减, 如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而

不计。

② 根据《噪声控制技术（第2版）》（高红武主编，2009年），单层围护结构的隔声能力：钢板（厚度1mm）的隔声量为25dB(A)。本项目为混凝土建筑物厂房，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，所以厂房墙体隔声量（TL+6）取31dB(A)计算。

③ 厂界噪声贡献值预测点距离地面高度1.2米处，厂界此处指的用地红线处，厂界噪声预测，只考虑散发，不考虑衍射反射效应。

本环评采取环安科技公司研发的噪声软件NoiseSystem进行预测，该软件采用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声导则。经NoiseSystem软件预测得到的预测结果见下表。

表 4-18 厂界最大噪声预测结果 单位：dB (A)

预测位置 项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		45.0	41.2	47.5	37.8
标准值	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

（4）项目厂界和环境保护目标达标情况分析

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，经预测，在当有效采取减振、隔声等措施后，本项目投入使用后所产生的设备噪声对周边声环境贡献值较小，不会对周边环境产生明显不良影响。因此，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值的要求。另外，本项目厂界周边50m范围内没有声环境敏感点。

（5）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）两者的较严要求，项目噪声监测点位、指标、监测频次如下。

表 4-19 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东侧厂界外1m处	昼间、夜	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

南侧厂界外 1m 处	间等效连续 A 声级	每季度 1 次	(GB12348-2008) 2 类标准
西侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	
北侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	

4、固体废物

(1) 产生情况

本项目产生的固体废物主要为项目生产过程中产生的生活垃圾、废油脂、不合格产品、污泥、废原料桶、漆渣、水帘柜废水、废活性炭和废过滤棉等。

1) 生活垃圾

本项目计划员工 60 人，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 0.5~1kg/人·d，项目产生的生活垃圾按 1.0 kg/人.d 计，则生活垃圾的年产生量为 18t/a，收集后定期交由环卫部门处理。

2) 废油脂

废油脂来源于废水处理设施的隔油隔渣池和静电油烟净化装置，根据工程分析结果，废油脂年产生量为 0.070t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），属于代码为 SW61（厨余垃圾） 900-002-S61 的餐厨垃圾，根据《广州市食品安全监督管理办法》第三节第 29 条至 34 条，关于“废弃食用油脂管理”规定，禁止将废弃食用油用于食品加工。因此，建设单位必须将废油脂经集中收集交由有相关处理设备和技术能力的单位处置。其临时储存场所的建设、维护以及处置均按照《广东省固体废物污染环境条例》中有关规定处理。

3) 不合格产品

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中不合格品产生率为 0.2%，产生量约为 320 套/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），属于代码为 SW59（其他工业固体废物） 900-099-S59，收集后重新回用生产。

4) 布袋除尘器收集的粉尘

本项目玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气收集后经过“布袋除尘器”处理达标排放，布袋除尘器收费粉尘产生量为 0.243t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），属于代码为 SW59（其他工业固体废物）

900-099-S59，收集后重新回用生产。

5) 污泥

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年），污水处理站污泥产生核算系数为 6.7 吨/万吨废水处理量，项目污水处理站处理的污水量为 64.8t/a，则污泥产生量为 0.043t/a。项目废水治理设施产生的污泥属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 废物类别为 HW08，废物代码为 900-210-08 的危险废物。

6) 水帘柜废水

项目水帘柜废水需要定期更换，项目更换频率为约每年更换 1 次，因此项目水帘柜废水的年更换量约为 23.22t。该类废水属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49 的危险废物，收集后定期交由有资质危废单位回收处置，不外排。

7) 漆渣

项目采用水帘柜的方式治理喷漆过程中产生的漆渣，由上述工程分析内容可知，项目漆雾（颗粒物）经水帘柜被处理量为 5.6823t/a，水帘柜废水的颗粒物需要定期捞渣。因此，项目漆渣产生量为 5.6823t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》（2025 年）废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12 编号的废物，收集后交由有资质危废单位回收处置

8) 废原料桶

本项目产生的废原料桶主要为涂料，产生量约为 4739 个/a，按 0.25kg/个，则产生量为 1.185t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后交由有资质危废单位回收处置。

9) 废过滤棉

废气处理设施除雾器采用过滤棉进行过滤废气中的水汽，需更换无纺布，废过滤棉产生量约为 0.100t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49 的危险废物，需交由具有危险废物处理资质的单位回收处理。

10) 废活性炭

本项目使用活性炭吸附对废气进行吸附处理，活性炭经过一定时间的吸附后会

达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。被更换的废饱和和活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 危险废物。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右。

废气处理设施活性炭箱吸附有机废气量分别为喷涂烘干 7.5221t/a、纤维搅拌糊制 0.701t/a，则所需活性炭量分别为 30.0884t/a、2.804，建议装填量分别为 30.1、2.9t/a。因此，本项目废活性炭产生量为 41.2231t/a。项目废活性炭每 3 个月更换一次，更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，应集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

表 4-20 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

序号	项目	单位	DA001碳箱	DA002碳箱
1	处理风量	m ³ /h	113600	6000
2	碳箱数量	个	2	2
3	吸附材质	/	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
4	活性炭规格	mm	100*100*100	100*100*100
5	过滤风速	m/s	1.19	1.19
6	总活性炭年装填量	t	30.1	2.9
7	更换周期	次/年	4	4
8	活性炭密度	t/m ³	0.5	0.5
9	每周期每个活性炭箱装填量	t	3.7625	0.3625
10	每周期每个活性炭箱装填体积	m ³	7.525	0.725
11	停留时间	s	4.4	4.4
12	活性炭装填层数	层数	4	4
13	设备材质	/	碳钢	碳钢
14	碳箱尺寸	mm	5200*5100*2000	5200*5100*2000

同时，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性

以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。确保废气污染物稳定达标排放。

表 4-21 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	污泥	HW08	900-210-08	0.043	清洗废水处理设施	固态	矿油油	矿油油	/	T/In	妥善收集后定期交由有资质单位处理
2	水帘柜废水	HW12	900-252-12	23.22	漆雾治理	液态	水帘柜废水	有机溶剂	1 年	T/In	
3	漆渣	HW12	900-252-12	5.6823	漆雾治理	固态	漆渣	漆渣	/	T/In	
4	废原料桶	HW49	900-041-49	1.185	生产过程	固态	涂料、油墨	有机溶剂	/	T/In	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.100	漆雾治理	固态	废过滤棉	有机废气	3 个月	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	41.2231	VOCs 治理	固态	活性炭	有机废气	3 个月/次	T/In	

本项目固体废弃物产生排放情况见表 4-22。

表 4-22 项目固体废弃物产排情况一览表

序号	名称	产生量(t/a)	备注
1	生活垃圾	18.0	交由环卫部门清运处理
2	废油脂	0.070	交有技术能力单位回收处理
3	不合格产品	320 套/a	回用生产
4	布袋除尘器收集的粉尘	0.243	回用生产
5	污泥	0.043	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置
6	水帘柜废水	23.22	
7	漆渣	5.157	
8	废原料桶	0.268	
9	废过滤棉	0.100	
10	废活性炭	33.979	

(2) 污染源强核算表

表 4-23 固体废物源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处理量(t/a)	
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	18.0	交由环卫部门清运处理	18.0	交由环卫部门清运处理
	废油脂	一般工业固体废物	物料衡算法	0.070	交有技术能力单位回收处理	0.070	交有技术能力单位回收处理
生产过程	不合格产品	一般工业固体废物	产污系数法	320 套/a	回用生产	320 套/a	回用生产
粉尘治理	布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固体废物	物料衡算法	0.243	回用生产	0.243	回用生产
清洗废水治理	污泥	危险废物	产污系数法	0.043	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	0.043	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置
漆雾治理	水帘柜废水	危险废物	物料衡算法	23.22	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	23.22	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置
漆雾治理	漆渣	危险废物	物料衡算法	5.6823	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	5.6823	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置
生产过程	废原料桶	危险废物	类比法	1.185	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	1.185	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置
有机废气治理	废过滤棉	危险废物	类比法	0.100	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	0.100	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置
有机废气治理	废活性炭	危险废物	产污系数法	41.2231	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	41.2231	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置

(3) 处置去向

1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理。

2) 废油脂

建设单位必须将废油脂经集中收集交由有相关处理设备和技术能力的单位处置。

3) 不合格产品

本项目生产过程中不合格品收集经局部打磨处理后，重新回用生产。

4) 布袋除尘器收集的粉尘

本项目布袋除尘器收集的粉尘，收集后重新回用生产。

5) 污泥

本项目清洗废水治理设施产生的污泥，收集后定期交由有资质危废单位回收处置。

6) 水帘柜废水

本项目水帘柜废水收集后定期交由有资质危废单位回收处置。

7) 漆渣

本项目漆雾收集后交由有资质危废单位回收处置。

8) 废原料桶

本项目产生的废原料桶，收集后交由有资质危废单位回收处置。

9) 废过滤棉

本项目废过滤棉收集后交由具有危险废物处理资质的单位回收处理。

10) 废活性炭

本项目产生的废活性炭收集暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

(4) 环境管理要求

1) 环境管理台账要求

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管

理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。”

②记录频次：“一般工业固体废物需符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》（公告 2021 年第 82 号）要求。”可根据固废产生规律确定记录频次。

③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

2) 生活垃圾

生活垃圾在厂区内指定地点分类收集、贮存，并对贮存点进行定期消毒，杀灭害虫，及时交由环卫部门收运处置后。

3) 一般工业固体废物

不合格产品、布袋除尘器收集的粉尘为一般工业固体废物不含有毒有害物质，无腐蚀性，与生活垃圾、危险废物分别收集、单独贮存，定时收集起来用包装工具(罐、桶、包装袋等)密封贮存，统一贮存于厂区内的一般工业固体废物贮存间，收集后定期交由有一般工业固体废物处理能力单位处理。工业固体废物贮存间，采用独立密闭隔间的结构，内部地面做好硬底化和基础防渗处理。

4) 危险废物

污泥、水帘柜废水、漆渣、废原料桶、废过滤棉、废活性炭危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危

险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危废间，危废间设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险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。

d、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 4-24 项目一般固体废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	设施编号	危险废物名称	代码	位置	占地面积	产生量 t/a	贮存能力 t	贮存周期
一般固废间	TS001	不合格产品	SW59 900-099-S59	厂区西侧	5.0m ²	320 套/a	1.0	3 个月
		布袋除尘器收集的粉尘	SW59 900-099-S59			0.243		3 个月

表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	设施编号	危险废物名称	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存量	贮存周期
危废间	TS002	污泥	HW08 900-210-08	厂区西侧	15.0m ²	桶装，密封贮存	0.300	0.043	6 个月
		水帘柜废水	HW12 900-252-12			桶装，密封贮存		4.0	2 个月

		漆渣	HW12 900-252-12			桶装， 密 封 贮存		1.0	2 个 月
		废原料 桶	HW49 900-041-49			桶装， 密 封 贮存		0.200	6 月
		废过滤 棉	HW49 900-041-49			桶装， 密 封 贮存		0.100	6 个 月
		废活性 炭	HW49 900-041-49			桶装， 密 封 贮存		6	2 个 月

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源分析

根据工程分析，项目地下水污染源主要为油漆仓、喷漆房和清洗废水处理设施，对于厂区的危险废物存储区，若暂存区不合要求，有可能导致淋滤液向地下水中的迁移，从而造成地下水环境污染。

综上，项目对地下水环境有可能造成影响的区域包括：油漆仓、喷漆房、除油池与清洗池、清洗废水处理设施和危险废物暂存场所。

(2) 污染途径

污染途径是指污染物从污染源进入到土壤和地下水中所经过的路径。污染途径大致可分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型等四类。按照水力学上的特点分类，项目主要污染类型包括间歇入渗型和连续型入渗型两种类型。

间歇入渗型其特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，项目范围内存在间歇性入渗污染的区域主要为存放于露天环境中的原材料、固体废物、生活垃圾以及生产区内存在污染物存储的区域等。此类污染，无论在范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。

连续入渗型特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全

饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。

本项目厂区地面已采用硬化等工程防渗措施，能够有效防护上部污染物向含水层中的迁移，项目不存在大面积危险废液或固体废物储存区域，故项目面状连续型污染现象不明显，主要为点源或线源间歇性污染。

（3）污染防治措施

本项目所在区域用水均为自来水供应，不以地下水为水源，无地下水开采利用。对于本项目污染防治措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，具体措施如下。

①源头控制

加强管理，涂料应采用原装容器妥善存放和危险废物按类别放入相应的容器内，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，地面须作硬化防渗处理。

②分区防控措施

根据项目的特点，本项目厂区应实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为重点防渗区和一般防渗区。

1) 一般防渗区：为油漆仓、喷漆房。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。

2) 重点污染区：为除油池与清洗池、清洗废水处理设施和危废间。重点污染区应混凝土浇筑+铺设 HDPE 防渗膜，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。

6、环境风险影响分析

在工程项目建设和生产运行过程中，由于自然或人为因素所造成的事故引起的环境污染、人身伤害或财产损失，属于风险事故。

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》

（环发[2012]77号）文件要求和本项目的具体特点，本评价通过对项目可能出现的风险进行分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目。

（1）评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，本项目生产过程主要使用原辅料的危险性情况如下表所示。

表4-26项目风险物质危险性情况一览表

名称	危险性类别	危险特性	最大储存量 (t)	备注
油性漆	3.3	闪点易燃液体	0.6	属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表2中易燃液体“W5.2”因此，其临界量为50t。
稀释剂	3.3	闪点易燃液体	0.4	
固化剂	3.3	易燃液体	0.3	
危险物质数量与临界量比值（Q）			0.026	

2) 风险潜势判定

A、环境风险潜势的划分

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

表4-27建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

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

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

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——与个危险化学品的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为 I ；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

查阅《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，项目生产中使用到的油性金属漆和稀释剂属于表2中“易燃液体W5.2”类别因此，其临界量为50t。所以本项目危险物质（油性漆、稀释剂和固化剂）数量与临界量比值为：

Q=（0.6t+0.4t+0.3t）/50t=0.026<1，风险潜势为 I 。

B、评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I ，可开展简单分析。

表4-28评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。

（2）环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，而本项目周边评价范围内无相应环保敏感保护目标。环境敏感保护目标区位分布图详见附图 10。

（3）环境风险识别

①火灾事故

项目原辅材料存储或生产过程中引发的火灾。

②废气事故排放

本项目废气源主要喷漆烘干工序产生的有机废气，其已配套相应废气治理设施，处理后达标排放。如本项目废气处理设施发生故障，废气污染物未经有效处理直接排放到大气环境中，会对周围大气环境造成不利影响。

③废水事故排放

本项目清洗废水经处理达标后回用，当废水处理设施运行故障，可暂存于处理设施相应构筑物内，不会对市政污水处理系统造成一定的浓度冲击影响或对周边环境造成影响。

④危险废物暂存间泄漏引起的污染分析

危险废物暂存间废水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或认为操作失误导致装卸过程中发生泄漏，可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

A、爆炸火灾事故预防措施

1)油漆仓的区域必须设置在干燥、阴凉、通风的地方，必须悬挂消防及明火措施管理制度，并在明显的地方张贴“严禁吸烟”、“严禁火种”等标志牌。

2)不准携带火柴、打火机或其他火种进入存储涂料的区域。严格控制火源流

动和明火作业。

3) 配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具等围堵物，能及时控制小范围泄漏。

4)油漆仓要不能有一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。

5)防止金属摩擦产生火花引起燃烧和爆炸，在存储涂料的区域内应避免金属容器相互碰撞。

6)在空气特别干燥、温度较高的季节，尤应注意检查接地设备，必要时可在作业场地和导静电接地极周围浇水。

7)油漆仓建议设置 50mm 的围堰，万一发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在区域内。

B、废气事故防范措施

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良状况立即停止处理设施系统，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始杜绝事故性废气直排。

C、危险废物暂存间风险防范措施

本项目建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中的危险废物，分类收集别用胶桶包装临时储存，定期检查胶桶是否破裂，确保不发生危险废物泄漏，定期交有资质单位；运输过程落实防渗、漏措施，则本项目危险废物通采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物环境风险水平降到较低，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围内。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

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	手工砂纸打磨、底漆打磨产生的粉尘废气	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准限值要求
	有机废气 (DA001 排气筒)	VOCs、二甲苯	项目喷漆烘干工序产生的 VOCs 废气经密闭微负压收集引至水帘柜+除雾器+二级活性炭处理后由 DA001 排气筒引至楼顶 (约 15 米) 高空排放	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)相关限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 A.1 特别排放限值要求
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	有机废气 (DA002 排气筒)	苯乙烯	项目纤维搅拌、糊制有机废气经密闭微负压收集引至“二级活性炭”处理后由DA002排气筒引至楼顶 (约15 米) 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 规定排放限值
		非甲烷总烃		
	粉尘废气 (DA003 排气筒)	颗粒物	项目玻璃纤维修边打磨产生的粉尘废气经密闭微负压收集引至“布袋除尘器”处理后由DA003排气筒引至楼顶 (约15米) 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
	厨房油烟 (DA004 排气筒)		静电油烟净化器处理后经 DA004 排气筒引致楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境	恶臭 (以臭气浓度表征)		以无组织形式排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准 (即臭气浓度≤20 (无量纲))
	生活污水和厨房含油废水 (DW001 排放口)	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、动植物油	分别经三级化粪池、隔油隔渣池预处理,经市政污水管网排入中心城区净水厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

	清洗废水	pH 值、CODcr、SS、石油类、LAS	自建污水处理设施（“调节池-隔油隔渣-混凝沉淀-砂滤”处理工艺）处理后回用	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表1“再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”这中的“直流冷却水、洗涤用水”标准																											
声环境	生产过程	设备噪声	合理布局、减震、墙体隔声和距离衰减等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																											
电磁辐射	无																														
固体废物	<table><tr><td>产生环节</td><td>名称</td><td>放置措施</td></tr><tr><td rowspan="2">员工办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门清运处理</td></tr><tr><td>废油脂</td><td>交有技术能力单位回收处理</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>不合格产品</td><td>回用生产</td></tr><tr><td>废气治理</td><td>布袋除尘器收集的粉尘</td><td>回用生产</td></tr><tr><td>清洗废水治理</td><td>污泥</td><td rowspan="6">经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置</td></tr><tr><td>漆雾治理</td><td>水帘柜废水</td></tr><tr><td>漆雾治理</td><td>漆渣</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>废原料桶</td></tr><tr><td>有机废气治理</td><td>废过滤棉</td></tr><tr><td>有机废气治理</td><td>废活性炭</td></tr></table>				产生环节	名称	放置措施	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	废油脂	交有技术能力单位回收处理	生产过程	不合格产品	回用生产	废气治理	布袋除尘器收集的粉尘	回用生产	清洗废水治理	污泥	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置	漆雾治理	水帘柜废水	漆雾治理	漆渣	生产过程	废原料桶	有机废气治理	废过滤棉	有机废气治理	废活性炭
	产生环节	名称	放置措施																												
	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理																												
		废油脂	交有技术能力单位回收处理																												
	生产过程	不合格产品	回用生产																												
	废气治理	布袋除尘器收集的粉尘	回用生产																												
	清洗废水治理	污泥	经收集后交由有危险废物处理资质单位回收处置																												
	漆雾治理	水帘柜废水																													
	漆雾治理	漆渣																													
	生产过程	废原料桶																													
	有机废气治理	废过滤棉																													
有机废气治理	废活性炭																														
土壤及地下水污染防治措施	项目除油池与清洗池、清洗废水处理设施和危废间的基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；项目厂区其他区域皆硬化处理																														
生态保护措施	无																														
环境风险防范措施	1) 地面硬化处理并在油漆仓周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏。 2) 厂区内必须配备足够干粉灭火器和消防栓。 3) 定期检修维护废水、废气治理设施，派专人巡视；如发生废气废水设施故障，应立即停止生产。 4) 危险废物暂存间地面应做好防渗漏措施和设置围堰；危险废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。																														
其他环境管理要求	无																														

六、结论

本项目在营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治疗，保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，**该项目的建设是可行的。**

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	颗粒物	0	0	0	1.4776t/a	0	1.4776t/a	1.4776t/a
	VOCs	0	0	0	0.9307t/a	0	0.9307t/a	0.9307t/a
	油烟	0	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	0.010t/a
	废气量	0	0	0	62688 万 m ³ /a	0	62688 万 m ³ /a	62688 万 m ³ /a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.117t/a	0	0.117t/a	0.117t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.085t/a	0	0.085t/a	0.085t/a
	SS	0	0	0	0.065t/a	0	0.065t/a	0.065t/a
	氨氮	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	0.014t/a
	TP	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	TN	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	0.020t/a
	动植物油	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	0.018t/a
	废水量	0	0	0	520m ³ /a	0	520m ³ /a	520m ³ /a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	18.0t/a	0	18.0t/a	18.0t/a
	废油脂	0	0	0	0.070t/a	0	0.070t/a	0.070t/a
一般工业 固体废物	不合格产品	0	0	0	320 套/a	0	320 套/a	320 套/a
	布袋除尘器 收集的粉尘	0	0	0	0.243t/a	0	0.243t/a	0.243t/a
危险废物	污泥	0	0	0	0.043t/a	0	0.043t/a	0.043t/a
	水帘柜废水	0	0	0	23.22t/a	0	23.22t/a	23.22t/a
	漆渣	0	0	0	5.6823t/a	0	5.6823t/a	5.6823t/a
	废原料桶	0	0	0	1.185t/a	0	1.185t/a	1.185t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.100t/a	0	0.100t/a	0.100t/a
	废活性炭	0	0	0	41.2231t/a	0	41.2231t/a	41.2231t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

