

编号: x1e564

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 广州市隆润佳汽车科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州市隆润佳汽车科技有限公司

编制日期: 2018-01-01

中华人民共和国生态环境

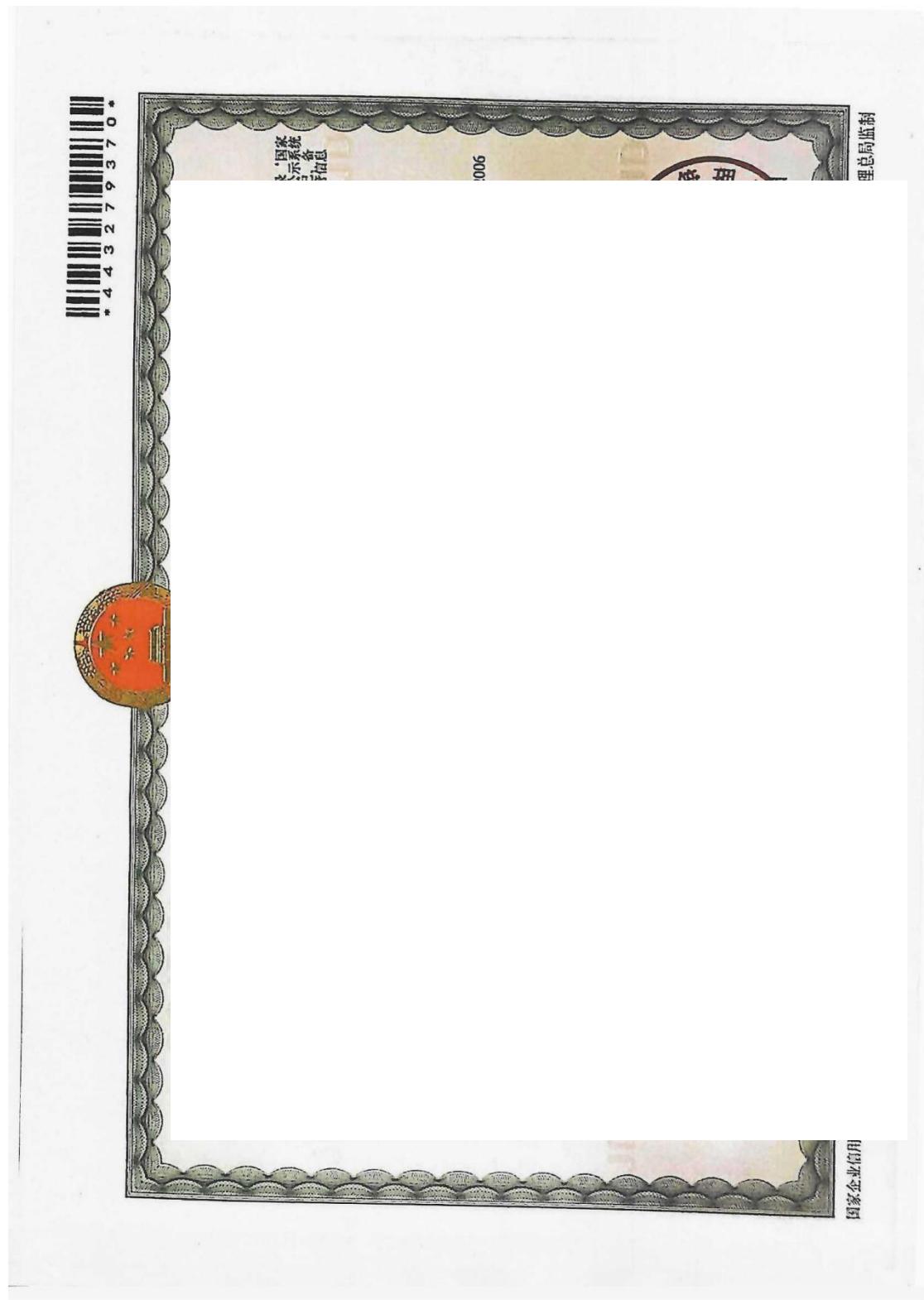
打印编号: 1751613705000

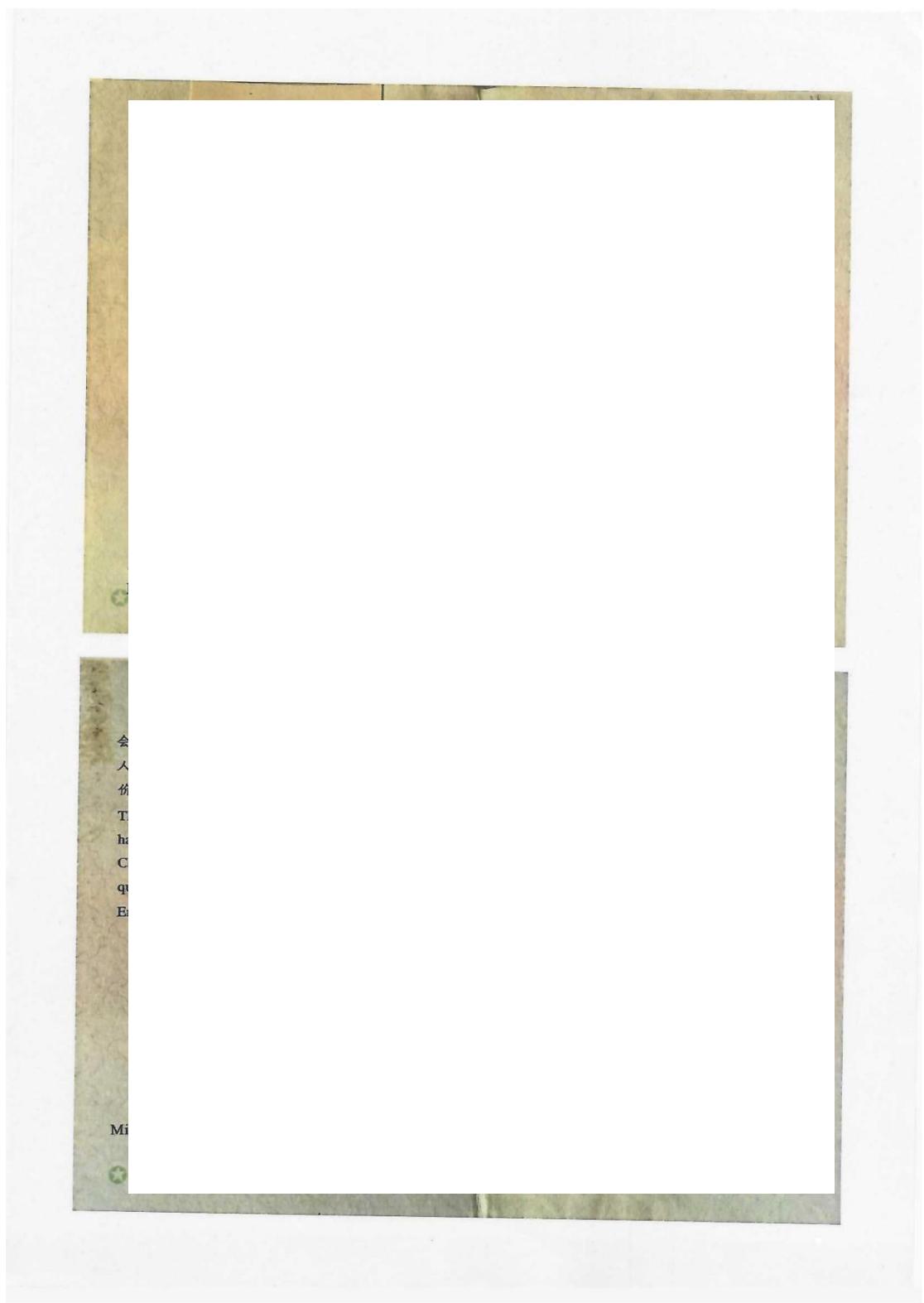
编制单位和编制人员情况表

项目编号	x1e564		
建设项目名称	广州市隆润佳汽车科技有限公司建设项目		
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
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、建设项目工程分		

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

2025年7月8日





编制单位责任声明

建设单位责任声明

我单位广州市隆润佳汽车科技有限公司（统一社会信用代码91440114MAE7AAWC2G）郑重声明：

一、我单位对广州市隆润佳汽车科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：x1e564，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。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：

质量控制记录表

项目名称	广州市隆润佳汽车科技有限公司建设项目	
文件类别		
编制主持		
初审（校核）意见		
审核意见		
审定意见		

目录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析.....	33
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	51
四、 主要环境影响和保护措施.....	60
五、 环境保护措施监督检查清单.....	101
六、 结论.....	104
附表.....	107
附图一 项目地理位置图.....	108
附图二 项目卫星位置图.....	109
附图三 项目四至情况及实景图.....	111
附图四 项目车间平面布置图.....	112
附图五 项目环境敏感目标分布图.....	113
附图六 项目所在地水环境功能区划图.....	114
附图七 项目所在地空气环境功能区划图.....	115
附图八 项目所在地声环境功能区划图.....	116
附图九 广州市生态环境管控区图.....	117
附图十 广州市生态保护格局图.....	118
附图十一 广州市大气环境管控区图.....	119
附图十二 广州市水环境管控区图.....	120
附图十三 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图.....	121
附图十四 广州市水系图.....	122
附图十五 广州市“三线一单”管控单元图	123
附图十六 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台位置（陆域环境一般管控单元）	124
附图十七 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台位置（生态空间一般管控单元）	125
附图十八 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台位置（水环境管控单元）	

.....	126
附图十九 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台位置(大气环境管控单元)	127
.....	128
附图二十 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台位置(高污染燃料禁燃区)	128
.....	129
附图二十一 广州市花都区国土空间总体规划(2021-2035年)	129
附图二十二 项目引用大气现在监测点位图	130
附图二十三 花都各污水收集系统纳污范围图	131
附件 1 营业执照	132
附件 2 法定代表人身份证	133
附件 3 租赁合同	134
附件 4 环境空气质量引用检测报告	145
附件 5 油性面漆 MSDS 及检测报告	150
附件 6 本项目现状检测报告	157
附件 7 UV 漆 MSDS 及检测报告	167
附件 8 固化剂技术资料	175
附件 9 稀释剂技术资料	178
附件 10 喷枪清洗剂 MSDS 报告	181
附件 11 油墨 MSDS 报告	186
附件 12 废水转运合同及处理资质	190
附件 13 委托书	191
附件 14 广东省投资项目代码	192
附件 15 公示网址及截图	193
附件 16 承诺书	194
附件 17 建设项目基本情况反馈表	195

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市隆润佳汽车科技有限公司建设项目		
项目代码	2505-440114-07-01-725048		
建设单位联系人	李小克	联系方式	15899967588
建设地点	广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房		
地理坐标	(东经 113 度 3 分 39.449 秒, 北纬 23 度 16 分 20.610 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 中“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）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业于 2025 年 7 月 投入生产，未办理相关环保手续， 未收到生态环境局责令整改、行政处罚等相关通知书等，但未进行环评审批 ，建设单位积极配合整改并完善环保手续；项目投产至今未发生投诉问题。	用地（用海）面积（m ² ）	2000

表 1-1 项目专项设置情况表				
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	项目情况	设置与否
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目产生的废气污染物不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质最大存在量与临界量比值 Q 值总和<1	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不新增取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
综上所述，本项目不需要设置专项评价。				
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“三线一单”相符合性分析</p> <p>1.1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符合性分析</p> <p>本项目位于广州市花都区炭步镇大文路152号102房，所在区域属于珠三角核心区，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），项目与该方案的相符合性详见下表 1-2。</p>			

表 1-2 本项目与粤府〔2020〕71号文件相符性分析一览表

类别	文件要求	相符性分析	是否相符
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66km ² ，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59km ² ，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图九。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据本项目所在区域环境现状调查结果可知，本项目属于空气环境质量达标区，纳污水体满足 IV 标准要求。本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不使用煤炭，不属于高耗能、高污染、资源型项目；用水由市政供应，满足节水要求。	相符
生态环境分区管控要求“1+3+N”			
全省总体要求			
区域布局管控要求（摘录）	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
能源资源利用要求（摘录）	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目采用电能作为主要能源；建设及运营过程中能满足相关部门核定的能源消费总量。	相符

	污染物排放管控要求 (摘录)	<p>实施重点污染物总量控制,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。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业和重点区域,强化环境监管执法。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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排,通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p>	<p>本项目生产过程中产生的废气经废气治理设施治理后达标排放;挥发性有机物实施两倍削减量替代,且使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料,符合污染物排放管控要求。</p>	相符
	环境风险防控要求 (摘录)	<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、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>本项目环境风险事故发生概率低,在落实相关防控措施后,项目相符合生产过程中的环境风险总体可控。</p>	相符
“一核一带”区域管控要求				
珠三角核心区				
	区域布局管控要求 (摘录)	<p>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。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。</p>	<p>本项目不属于以上禁止类行业,项目使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料,符合区域布局管控要求。</p>	相符
	能源资源利用要求 (摘录)	<p>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。</p>	<p>项目用水用电均来源于市政,本项目用地属于允许建设用地。</p>	相符
	污染物排放管控要求 (摘录)	<p>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。重点污染物未达到环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目实施减量替代。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”试点建设。</p>	<p>本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代,符合污染物排放管控要求。</p>	相符
	环境风	<p>加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠</p>	<p>本项目不属于以上石化、化工</p>	相符

	险防控 要求 (摘 录)	海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、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。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。	重点园区;本项目运营过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行贮存,并定期交由有资质的单位进行转运处置。	
环管控单元总体管控要求				
重点管控单元				
省级以 上工业 园区重 点管控 单元	依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元。		相符
水环境 质量超 标类重 点管控 单元 (摘 录)	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后,近期,定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期,接驳市政污水管网后,通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理;生产用水,定期补充,更换(交由有危险废物处理资质的单位进行处理)不外排;不属于超标类重点管控单元。		相符
大气环 境受体 敏感类	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,不属于产生和排放有毒有害大		相符

重点管控单元	墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	气污染物项目，项目使用的涂料均为低挥发性有机物原辅材料，不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	
--------	---	---	--

因此，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

1.2《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路152号102房，根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号），本项目与该方案的相符性详见下表1-3。

表1-3 本项目与粤府〔2020〕71号文件相符性分析一览表

类别	文件要求	相符性分析	是否相符
生态保护红线及一般生态空间（摘录）	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图九。	相符
环境质量底线（摘录）	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。	根据本项目所在区域环境现状调查结果可知，本项目属于空气环境质量达标区，纳污水体满足IV标准要求。本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目主要使用电能，用水由市政供应，满足节水要求。租用闲置厂房进行生产。满足资源利用上线要求。	相符
生态环境准入清单			
区域布	优先保护生态空间，保育生态功能，筑	本项目属于汽车制造业，符	相符

	<p>局管控要求（摘录）</p> <p>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区，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—鬼洲水道）生态廊道。</p> <p>以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。</p>	合区域布局管控要求。	
<p>能源资源利用要求（摘录）</p>	<p>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。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。</p> <p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	本项目不使用高污染燃料燃烧设施；本项目用水由市政供应，满足节水要求；本项目租用已建成厂房进行生产，不新增建设用地。	相符
<p>污染物排放管控要求（摘录）</p>	<p>实施重点污染物（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</p>	项目拟申请挥发性有机物两倍削减量替代； 本项目为汽车制造业，不属于重金属污染物排放企业，不属于火电、钢铁、水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业。	相符

		<p>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>实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p>加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p> <p>有效完善城中村、老旧城区的生活污水收集处理设施，农村生活污水处理设施正常运行率不低于 90%。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。</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>本项目位于炭步污水处理厂集污范围。但目前还未接通市政污水管网。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排；本项目生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固废定期收集后外售资源回收公司回收利用；危险废物定期交由有资质单位处理。</p>	
环境风险防控要求 (摘录)	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、地下水和土壤	本项目不在供水通道，干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源周边；项目厂区内地面全部水泥硬化，危废储存间刷防渗透，	相符	

	<p>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；</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>原料密封存放在原料区设置的托盘上，危废密封存放在危废储存间，不存在地下水、土壤污染的途径，对地下水和土壤的环境风险较低。</p>	
--	---	---	--

因此，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的要求。

1.3《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕139号）的相符性分析

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路152号102房，根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕139号），项目所在区域属于ZH44011430001（炭步镇-一般管控单元）

本项目与该清单的相符性详见下表1-4。

表1-4 本项目与粤穗府规〔2024〕139号文件相符性分析一览表

类别	文件要求	相符性分析	是否相符
ZH44011430001-炭步镇-一般管控单元			
区域布局 管控	<p>【大气/限制类】大气环境弱扩散管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>【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</p>	<p>本项目不属于大气污染物排放较大的建设项目，本项目产生的废气均经废气治理设施治理达标后排放；</p> <p>本项目不属于效益低、能耗高、产业附加值较低和落后生产能力的企业。</p>	相符
污染物排 放管控	<p>【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>项目实行雨污分流；</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；</p>	相符

		【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。	生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排；项目生产过程中所使用的设备为半密闭型设备；所产生的废气经废气治理设备处理达标后外排；项目生活垃圾经分类收集后，由环卫部门定期清运处理。	
环境风险防控	【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	项目已经建立健全事故应急体系，已落实有效的事故防范和应急措施，能有效防范污染事故发生；	相符	
资源能源利用	【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。	本项目不属于高耗水行业；本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排	相符	
YS4401143110001-花都区一般管控区-生态空间一般管控区				
区域布局管控	按省和国家统一要求管理	本项目满足广东省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。	相符	
污染物排放管控	无			
环境风险防控	无			
能源资源利用	无			
YS4401143210001-芦苞涌广州市炭步镇控制单元-水环境一般管控区				
区域布局管控	无	项目实行雨污分流；本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理。	相符	
污染物排放管控	【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染防治，控制农药化肥使用量。			
环境风险防控	无			

能源资源利用	<p>【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。</p>	<p>中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。</p>	
YS4401142 330001-广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2-大气环境弱扩散重点管控区			
区域布局管控	<p>【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>		
污染物排放管控（摘录）	<p>【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p> <p>【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。</p>	<p>本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，详见附图十九，本项目不属于大气污染物排放较大的建设项目，生产过程使用的原辅材料采用密闭容器盛装。</p> <p>本项目厂界 500 米范围内无大气环境敏感点。</p>	相符
环境风险防控	无		
能源资源利用	无		
YS4401142540001-花都区高污染燃料禁燃区-高污染燃料禁燃区重点管控区			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施		
污染物排放管控	<p>禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。</p>	<p>项目生产过程使用电能，为清洁能源，不使用高污染燃料，污染物排放浓度均达到相关要求。</p>	相符
环境风险防控	无		
能源资源利用	<p>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p>		
<p>因此，本项目符合《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕139 号）的要求。</p> <p>2.与“十四五”规划相符性分析</p>			

2.1 与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）相符合性分析

粤环〔2021〕10号文件要求（摘录）：（1）“珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”

“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOC 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。推进工业园区、产业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织 排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

“深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。”

“强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。”

相符合性分析：（1）本项目不属于新建、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。

（2）本项目在生产过程中产生的废气均经废气治理设施处理达标后排放。

(3) 本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。

(4) 一般工业废物收集后外售给相关资源回收单位处理；废活性炭暂交由具有危险废物处理资质的单位处理。危险废物设置管理台账，记录入库、出库、转移等信息

综上所述，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）中相关要求。

2.2 与《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析

穗府办〔2022〕16号文件要求（摘录）：（1）第三节 深化工业源综合治理“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”

(2) 第六章 第二节 深化水环境综合治理。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。

相符性分析：（1）本项目不使用高挥发性有机物含量原辅材料；本项目采用的废气治理设施为“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”，不属于低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺。

(2) 本项目采取雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期

用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。

综上所述，本项目符合《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）中相关要求。

2.3 与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》的相符性分析

文件要求（摘录）：“（2）加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管继续强化工业污染整治。巩固“十三五”时期“散乱污”清理成果，对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制；推动 VOCs 全过程精细化治理重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测”。

相符性分析：（1）本项目不属于“散乱污”企业；

（2）本项目不使用高挥发性有机物含量原辅材料；

（3）本项目采取雨污分流；生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。

（4）项目废气收集处理后有组织排放。项目化学原辅材料和污染防治设施均设置台账规范记录相关参数。

综上所述，本项目符合《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》中相关要求。

2.4 与《广东省生态环境厅关于<印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（粤环〔2022〕8号）的相符性分析

粤环〔2022〕8号文件要求（摘录）：强化空间布局与保护。严格落实“三

线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动汽车制造业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。

严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。

相符合性分析：本项目严格落实三线一单管控要求，且不属于不符合产业规划、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，也不属于新建污染严重的涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。项目不涉及有毒有害物质，且场地内均进行了硬化处理，不与土壤直接接触，不属于重污染的工业；厂区拟设一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存，该危险废物临时堆放区将采用坚固、防渗的材料建造，对土壤不存在垂直入渗的污染途径，对土壤环境造成影响较小。

综上所述，本项目符合《广东省生态环境厅关于<印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（粤环〔2022〕8号）中相关要求。

2.5 与《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120号）的相符合性分析

环土壤〔2021〕120号文件要求（摘录）：严格建设用地准入管理。开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。鼓励各地因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管，探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。

相符合性分析：本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房，属于建设用地，用于工业生产。不涉及土壤、地下水以及农业农村的相关生态环境保护规划。

综上所述，本项目符合《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120 号）的相关要求。

3.与环境规划、方案、条例政策等相符合性分析

3.1 与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符合性分析

本项目与该清单的相符合性详见下表 1-5。

表 1-5 本项目与穗府〔2024〕9 号文件相符合性分析一览表

类别	文件要求	相符合性分析	是否相符
生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。	根据广州市环境生态管控区图（详见附图九），本项目选址不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区范围内。	相符
广州市生态环境空间管控区	将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。	根据广州市环境生态保护格局图（详见附图十），本项目选址不在自然保护地、生态保护红线、生态环境空间管控区范围内。	相符
广州市大气环境空间管控区	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、大气污染物重点控制区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。对于大气污染物重点控制区划定为，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。重点控制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。大气污染物重点控制区与工业产业区块一级控制	根据广州市大气环境管控区图（详见附图十一）， 本项目在大气污染物增量严控区内，本项目将根据产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排，项目废气均设置有相应的收集和处理措施，保证该类废气	相符

	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。	能够达到相应的排放标准后达标排放，本项目与大气环境空间管控的要求不冲突。	
广州市水环境空间管控区	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。对珍稀水生生物保护区的划定为：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。	根据广州市水环境管控区图（详见附图十二），本项目所在地不属于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。	相符

综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）中相关要求。

3.2 与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）相符性分析

花府〔2021〕13号文件要求（摘录）：推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。

相符性分析：本项目不使用高 VOCs 含量原辅材料；在生产过程中产生的废气分别经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放，所采用的废气治理工艺及设施均不属于应淘汰治理工艺。

综上所述，本项目符合《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）中相关要求。

3.3 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》（穗府〔2017〕25号）的相符性分析

穗府〔2017〕25号文件要求（摘录）：近期产业和能源结构调整措施中提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥

等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。”

“提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料。”

相符性分析：（1）本项目不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业。

（2）项目调漆、喷漆、烘干固化、清洗废气收集后分别经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA001、TA002）处理后通过 15m 排气筒（DA001、DA002）排放。

综上所述，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》（穗府〔2017〕25 号）中相关要求。

3.4 与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

粤办函〔2023〕50 号文件要求（摘录）：“（二）开展大气污染治理减排行动。4. 推进重点工业领域深度治理。加强低 VOCs 含量原辅材料应用。6. 清理整治低效治理设施。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。”

相符性分析：本项目使用原辅材料均为符合标准的低 VOCs 含量原辅材料；项目调漆、喷漆、烘干固化、清洗废气收集后分别经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001、DA002）排放。挥发性有机物实施两倍削减量替代。废气可以稳定达标排放。

综上所述，本项目符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）中相关要求。

3.5 与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

粤府〔2024〕85号文件要求（摘录）：（1）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。

（2）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。

相符性分析：本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；本项目属于新建项目，按照国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求落实，原则上采用清洁运输方式。本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，项目实施 VOCs 两倍削减量替代。

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）中相关要求。

3.6 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

粤环函〔2023〕45号文件要求（摘录）：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合

标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

相符性分析: 本项目使用原辅材料均为符合标准的低 VOCs 含量原辅材料;在生产过程中产生的废气分别经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放,所采用的废气治理工艺及设施均不属于应淘汰治理工艺。

综上所述,本项目符合《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》(粤环函〔2023〕45 号)中相关要求。

3.7 与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2023〕163 号)的相符性分析

粤环函〔2023〕163 号文件要求(摘录): 落实“三线一单”生态环境分区管控要求,严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度,加强排污许可执法监管,加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行,完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题,构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测,鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平,优化工业废水处理工艺,抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

相符性分析: 本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求,其选址位于炭步污水处理厂纳污范围;本项目采取雨污分流,生活污水经三级化粪池预处理后,近期,定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期,接驳市政污水管网后,通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理;生产用水,定期补充,更换(交由有危险废物处理资质的单位进行处理)不外排。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）中相关要求。

3.8 与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相符性分析

《办法》文件要求（摘录）：第十六条 禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

第二十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；

（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；

（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

相符性分析：（1）本项目位于广州市花都区炭步镇大文路152号102房，厂界外500m无环境敏感点，因此项目建设基本不会对周边环境敏感目标造成影响；

（2）此外项目产生的废气污染物为漆雾（颗粒物）、有机废气（NMHC/TVOC、二甲苯）、臭气浓度等，均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018）》中涉及的有毒有害大气污染物，且项目废气在经过采取合理有效的治理措施后，排放浓度均符合相关排放标准，在经过大气环境自然稀释后，对周边土壤环境基本不会造成不良影响；

（3）项目全厂区地面已做硬化，本项目采取雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。污染途径不涉及地面漫流。因此项目的正常运营生产，不会对周边土壤环境造成污染。

综上所述，本项目建设符合《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》中相关要求。

3.9 与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日）相符性分析

《水污染防治条例》文件要求（摘录）：“第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。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；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。”

“第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。”

相符合性分析：本项目纳污水体为白坭河，水质均为 IV 类，不涉及地表水 I、II 类水域和 III 类水域中划定的保护区。

项目属于炭步污水处理厂集污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；生产用水，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。

根据花都区饮用水水源保护区范围图（附图十三），本项目不在饮用水水源保护区内，且项目不涉及上述污染水源的行为。本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

综上所述，本项目符合《广东省水污染防治条例》中相关要求。

3.10 与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 9 月 3 日实施，2022 年修正）相符合性分析

《大气污染防治条例》文件要求（摘录）：“珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。”

“新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

相符合性分析：本项目不属于《广东省大气污染防治条例》中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；本项目不属于严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目，大气污染物经治理后可达标排放，不会对周围环境造成影响。

综上所述，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019年9月3日实施，2022年修正）中相关要求。

3.11 与《广州市生态环境保护条例》相符合性分析

《生态环境保护条例》文件要求：在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。

相符合性分析：本项目使用的能源为电源，为清洁能源。

综上所述，本项目符合《广州市生态环境保护条例》中相关要求。

4.与国家、地方挥发性有机物（VOCs）政策相符合性分析

4.1 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符合性分析

本项目与该标准相符合性分析详见下表 1-6。

表 1-6 本项目与（GB44/2367-2022）相符合性分析一览表

控制环节	控制要求	相符合性分析	是否相符
有组织排放控制要求	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目废气排气筒高度均为 15m。	相符
	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	项目排气筒不存在合并排放情况，废气排放执行相应排放控制要求。	相符
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、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、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立台账，记录废气收集系统的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目液态 VOCs 物料采用密闭容器盛装及转移，统一储存于车间原料区中。在非使用状态时封口，保持密闭	相符
	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 物料储库、料仓应当满利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。		

	VOCs 物料转移和输送储组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目 VOCs 物料采用原装密闭的包装材料封装转移。	相符
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	本项目废气经废气治理设施治理后均能达标排放；运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	相符
		企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	建设单位拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期不少于 3 年。本项目废气采用合理的通风量。	相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>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。</p>	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备（挤出机等）会停止运行。	相符
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理	本项目产品生产工艺较单一、废气性质较简单，不需进行废气分类收集	相符
			本次评价要求企业建立台账记录相关信息，台账保存期限不少于 3 年。	相符

		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、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
污染 物监 测要 求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本次评价要求企业开展自行监测。	相符	
	企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。			

综上所述，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中相关要求。

4.2 与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号) 相符性分析

本项目与该文件相符性分析详见下表 1-7。

表 1-7 本项目与粤环办〔2021〕43号文件相符性分析一览表

环节	控制要求	相符性分析	是否相符
VOCs 物料 储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目液态原料采用的都是密闭的容器的，储存于原料区中，符合要求。	相符
	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	项目液态原料的盛装容器均存放于室内在非用状态时，都是加盖、封口，保持密闭，符合要求。	相符
VOCs 物料 转移 和输 送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	项目原料供应商送货上门时，原料均采用密闭容器装。符合要求。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气输送管道均为密闭，符合要求。	相符
废气 收集	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检	项目废气系统与设备运行系统同步，开机即运行，关机即停运，符合要求。	相符

		修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。		
	排放水平	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；厂区无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3	项目厂区无组织排放监控点 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值，即小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 ，符合要求。	相符
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目 VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备也同步停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合要求。	相符
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	项目建成运行后，项目的污染治理设施根据内部制定的编号进行管理，符合要求。	相符
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目建成后，按要求做好废气采样平台，符合要求。	相符
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目建成后，工程验收时向环保局申请对应的排污口，按环保局批给的排污口编码进行制作张贴相应的环境保护图形标志牌，符合要求。	相符
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原	建设单位建立健全的管理台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购	相符

		辅材料回收方式及回收量。	量、使用量、库存量，符合要求。	
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	建设单位与有危废资质单位签订危废处置合同，危废处置时保存转移联单及危废处理方资质佐证材料并归档。符合要求。	相符
		台账保存期限不少于 3 年	建设单位建立台账，台账保存期不少于 3 年，符合要求。	相符
危废管理		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密封	建设单位建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装桶的产生量，供应商回收时间、回收量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收、回收量。废活性炭、废原料桶等危废需密闭存放。符合要求。	相符
		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目已向环保局申请总量，并根据向环保局申请的总量回复，明确总量指标来源，符合要求。	相符
建设项目 VOCs 总量管理		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行	项目 VOCs 基准排放量计算参考其相关规定的物料衡算法，符合要求。	相符

综上所述，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）中相关要求。

4.3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）

本项目与政策相符性分析详见下表 1-8。

表 1-8 本项目与生态环境部公告 2013 年第 31 号文件（节选）相符性分析一览表

政策条文（节选）		本项目情况	是否相符
源头和过程控制	鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目生产线均为半密闭装置，收集的后的废气经废气治理设施处理后达标排放。	符合
	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对		符合

	收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		
末端治理和综合利用	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目生产过程中产生的低浓度有机废气经“活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	本项目废气治理设施在废气收集治理过程中会产生废活性炭，废活性炭为危险废物，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理	符合
运行与监测	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目在投入运营后会每年开展 VOCs 监测	符合
	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目在运营后会对废气污染防治设施定期维修，会建立健全的 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，以确保设施稳定运行。	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）中相关要求。

4.4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析

本项目与标准相符合性分析详见下表 1-9。

表 1-9 本项目与 GB37822-2019 标准（节选）相符合性分析一览表

《标准》文件附件 4 工业企业 VOCs 治理检查要点（节选）		相符合性分析	是否相符
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防设施的专用场地；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。	本项目设有原辅料仓库，VOCs 物料存放于密闭容器中。VOCs 物料非取用时封口密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。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；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目 VOCs 物料采用密闭容器进行物料转移。	符合

VOCs 无组织废气收集处理系统	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。	项目废气收集处理系统与生产工序操作同步运行，并进行日常监督维护发现故障，立即停止 VOCs 物料的使用，待检修合格后才进行投产。	符合
	废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	本项目按相关规范要求，将产生 VOCs 均设置为密闭车间进行废气收集；废气收集系统排风罩（集气罩）设置符合 GB/T16758 的规定；	
	VOCs 排放控制要求：1. 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 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；2、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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，废气收集处理系统按 GB16297 或相关行业排放标准规定进行设计；本项目排气筒高度为 15m。	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

5. 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于其中的“鼓励类”、“淘汰类”与“限制类”范畴，可视为允许类项目；

根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目在生产过程中没有选用所列的限制类、淘汰类工艺、设备及原材料，不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，也不属于“市场准入负面清单”中“禁止准入类”。

根据《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目生产过程中没有选用该文件所列限期淘汰的落后生产工艺设备。

根据《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。

根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》，本项目不属于严格控制的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序；

根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目所排放污染物不属于重点管控新污染物清单内；

因此，本项目在产业政策上符合国家及地方规定要求。

6.项目选址合理性分析

6.1 项目用地合理性分析

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房，根据业主提供的租赁合同（详见附件 7）可知，本项目为村集体建设用地，现状为工业用途，可作为厂房使用。

因此，本项目用地符合要求。

6.2 项目选址环境功能属性分析

表 1-10 项目选址环境功能属性分析一览表

序号	分类	本项目
1	环境空气功能区	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），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见附图七。
2	地表水环境功能区	根据《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）及《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函〔2024〕214 号），本项目选址不在饮用水源保护区范围内，详见附图十三；所在区域地表水环境功能区划详见附图十四；所在区域水系现状详见附图六。本项目纳污水体为白坭河，水质目标为 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准
3	声环境功能区	根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）2025 年 6 月 5 日实施后，项目所在区域属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，详见附图八-2。

6.3 项目选址合理性分析

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房，标准化生产车间。项目选址环境功能属性符合各类环境功能区区划，与周边环境相容。项目实施后各项污染物均能实现达标排放，对周围大气环境、水环境、声环境影响较小，

项目生产的各项固废均可实现合理处置。

综上所述，本项目选址合理。

7.平面布置合理性分析

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房，分功能区域布置，平面布置依据建筑结构，根据工艺流程和危险程度进行合理布置，能保障人员的顺利安全运行，本项目平面布局合理，平面布置图详见附图四。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.工程内容及规模									
	1.1 项目由来									
<p>广州市隆润佳汽车科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于广州市花都区炭步镇大文路 152 号 102 房（中心地理坐标：23°16'20.610"N、113°3'39.449"E），占地面积约 2000m²（含厂区院子），租用现有厂房，共 2 栋，其中 1 栋为 1 层楼，用作生产车间，建筑面积约 1000 m²，另 1 栋为 2 层楼，用作办公，建筑面积约 200 m²。项目主要从事汽车装饰塑料配件的加工，年加工汽车装饰塑料配件 36 万件。项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资比例的 20%。</p>										
<p>1.2 环境影响评价分类</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需要履行环境影响评价手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中“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）”，应编制环评报告表。</p>										
2.项目建设内容		2.1 项目产品方案								
<p>本项目接受客户的委托，对客户提供的汽车塑料配件进行表面喷涂处理，具体产品方案详见下表 2-1 所示。</p>										
表 2-1 本项目产品方案一览表										
序号	产品名称	产品产量（件）	产品规格	产品图片	单件喷涂面积 m ²					
1	汽车后保险杠护板	20000	长 160cm , 宽 10cm		0.26					

			至 20cm			
2	雾灯装饰件	40000	长 40cm, 宽 30cm		0.0768	
3	雷达盖	100000	长 20cm, 宽 13cm		0.026	
4	装饰条	200000	长 53cm, 宽 3cm		0.0318	

注：根据客户需求，本项目列出的为典型产品尺寸和喷涂面积

1、汽车后保险杠护板总长 1.6 米，中间 1 米长的部分宽 0.2 米，两侧 0.3 米长的部分宽 0.1 米 《单面喷涂，喷涂面积=1*0.2+0.3*0.1*2≈0.26m²

2、雾灯装饰件边框平均宽约 6 厘米， 喷涂面积= (0.4*0.3-0.34*0.24)*2≈0.0768m²

3、雷达盖喷涂面积=0.2*0.13≈0.026m²

4、装饰条喷涂面积=0.53*0.03*2≈0.0318m²

2.2 项目工程组成

本项目工程组成具体情况详见下表 2-2 所示。

表 2-2 本项目工程组成具体情况一览表

类别	单项工程	工程内容及规模	
主体工程	生产车间	本项目合计 2 栋楼，占地面积约 2000 平方米（含厂区院子），总建筑面积约 1200 平方米，其中 1 栋 1F 为生产车间，内设喷漆区、包装区、成品区等，建筑面积约 1000 平方米，其中喷漆区分为 UV 漆房及烘干线、油漆房及烘干线、调漆房，UV 漆房、油漆房、调漆房层高约 3 米，其余包装区、成品区车间层高 8 米。	
辅助工程	办公大楼	位于另 1 栋 2F，层高 3.5 米，每层约 100 平方米，共 200 平方米。	
公用工程	供水	由市政水网供水	
	供电	由市政电网供电	
环保工程	废水	生活污水	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理；远期，接驳市政水管网后，由市政污水管网排放至炭步污水处理厂集中处理
		水帘柜废水	循环使用，定期补充及更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理），不外排
		喷淋塔废水	
	废气	油性漆调漆、喷漆、烘干固化、清洗废气（DA001）	经 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排放
		UV 喷漆、烘干固化废气（DA002）	经 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排放
	噪声	选用低噪声设备、隔音、减震、消声、加强维护保养、合理布置	
	固废	生活垃圾	经收集后交由环卫部门定期清运
		一般工业固废	一般工业固废收集后定期交由物资回收单位处理。
		危险废物	危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

3.项目生产设备

本项目生产设备具体情况详见下表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备情况一览表

序号	工序	设备名称	数量	型号/规格	备注
1	油漆	油漆房	1 间	7*3*3m	喷汽车后保险杠护板、雾灯装饰件边框、雷达盖等产品
		调漆房	1 间	3*2*3m	
		其中	烘干线	1 条	

			水帘柜	2 个	3.5*1.5*2.4m	
			自动喷枪	2 支	/	
2	UV 漆	UV 漆房		1 间	3.5*3*3m	喷装饰条等产品
		其中	烘干线	1 条	15*1.3*1m	
			水帘柜	1 个	2.8*1.5*2.4m	
			自动喷枪	2 支	/	
3	公用	空压机		1 台	30KW	辅助设备
4	移印	移印机		1 台	/	印 LOGO
5	/	货架		50 个	/	辅助设备

备注：以上设备能源使用情况：使用电能，根据建设单位提供的资料，项目用电由市政电网统一供给，本项目年用电量为 30 万 kw·h/a。

4.项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料具体情况详见下表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料储存及使用情况一览表

序号	名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	状态	包装	备注
1	汽车装饰塑料配件	36 万件	/	/	箱装	客户提供
2	油性漆	0.699	0.05	液态	桶装	喷涂
3	固化剂	0.349	0.05	液态	桶装	喷涂
4	稀释剂	0.559	0.05	液态	桶装	喷涂
5	UV 漆	0.46	0.1	液态	桶装	喷涂
6	油墨	0.001	0.001	液态	桶装	移印
7	喷枪清洗剂	0.014	0.01	液态	桶装	喷枪清洗
8	包装材料	0.3	0.1	固态	箱装	材料包装
9	手套、抹布	0.01	0.01	固态	箱装	保洁
10	过滤棉	1	0.5	固态	箱装	废气处理设施耗材
11	活性炭	5.94	2.97	固态	箱装	废气处理设施耗材

4.1 原辅材料理化性质

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	油性漆	根据 MSDS 报告, 产品性状有果香刺激气味, 密度为 1.014g/cm^3 , 沸点 $60\text{-}215^\circ\text{C}$, 难溶于水, 在常温常压下为稳定状态。主要成分为羟基丙烯酸树脂 65.5%、改性有机硅助剂 0.5%、醋酸正丁酯 12%、MIBK (甲基异丁基酮) 10%、颜料 3%、CAB (醋酸丁酸纤维素) 9%。其中醋酸正丁酯与 MIBK (甲基异丁基酮) 为可挥发成分, 即可挥发分占比 $12\%+10\% = 22\%$, 固含量为 78%。
2	稀释剂	根据 MSDS 报告, 产品性状为透明清澈液体, 易燃, 其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火引起燃烧、爆炸, 与氧化剂能发生强烈反应。主要成分为 MAK (甲基正戊基甲酮) 8.0%、醋酸己酯 17.0%、醋酸正丁酯 23.0%、二甲苯 6.0%、MIBK (甲基异丁基酮) 15.0%、正丁醇 15.0%、DAA (二丙酮醇) 8.0%、PMA (丙二醇甲醚醋酸酯的缩写) 8.0%。根据各组分密度和质量比计算, 稀释剂密度为 0.862g/cm^3 。全部为可挥发成分。
3	固化剂	根据 MSDS 报告, 产品性状为黏稠液体, 易燃, 其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火引起燃烧、爆炸, 与氧化剂能发生强烈反应。主要成分为六亚甲基二异氰酸酯 82%、助剂 1.5%、醋酸正丁酯 16.5%。根据各组分密度和质量比计算, 稀释剂密度为 1.016g/cm^3 。助剂与醋酸正丁酯为可挥发份, 即 VOCs 含量为 $1.5\%+16.5\% = 18\%$, 固含量为 82%。
4	UV 漆	主要成分为聚氨酯丙烯酸酯 50%, 环氧丙烯酸酯 24%, 单体 (三丙烯酸三羟甲基丙酯) 20%, 光引发剂 5%, BYK 助剂 1%。密度为 0.9g/cm^3 , 沸点 $138\text{-}140.4^\circ\text{C}$ 。根据检测报告可知, VOCs 检测结果为 93g/L, 折算为质量比含量为 $93 / (0.9 \times 1000) = 10.3\%$, 则固含量为 89.7%。
5	油墨	组份为聚甲基丙烯酸甲酯 (30%)、氯乙烯与乙酸乙烯共聚树脂 (25%)、异佛尔酮 (25%)、颜料 (15%)、硅酮类助剂 (5%), 有芳香气味的浆状混合物。沸点: 215.2°C , 闭口闪点: 84.4°C , 燃点: 462°C , 相对密度: 0.9185 ($25^\circ\text{C}/4^\circ\text{C}$)。油墨中主要挥发成分为异佛尔酮 (25%) 和硅酮类助剂 (5%), 因此 UV 油墨的挥发性有机物含量为 30%, 固含量为 70%。
6	喷枪清洗液	无色透明液体, 相对密度 (水=1): 0.82, 闪点 (°C): 35, 溶解性: 微溶于水、可与醇、醚酸等混溶。根据其 MSDS 报告, 清洗剂的主要成分为醋酸丁酯 20%、碳酸二甲酯 45%、防白水 35%。其沸点分别约为 127°C 、 90°C 、 171°C 。VOC 含量 100%, 则 VOC 含量为 820g/L, 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020) 表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量 $\leq 900\text{g}$ 。

4.2 涂料中挥发性有机物含量核算

本项目采用 UV 漆（无需调配）、油性面漆（油性漆、固化剂、稀释剂的调配质量比为 1: 0.5: 0.8），调配前后具体参数如下

表 2-6 调配前和调配后油性面漆的固体分和挥发分含量一览表

原料名称	调配原料名称	调配前密度 /g/cm ³	质量调漆占比	调配后密度 g/cm ³	挥发份	水分 /%	固体份 /%	调配后固体份	调配后 VOCs 含量/g/L			
油性面漆	油性漆	1.014	1	0.956	22%	/	78%	51.74 %	461			
	固化剂	1.016	0.5		18%	/	82%					
	稀释剂	0.862	0.8		100%	/	0%					
1、调配后密度= $(1+0.5+0.8) / (1/1.014+0.5/1.016+0.8/0.862) \approx 0.956 \text{ g/cm}^3$												
2、调配后固体份= $(1*78\%+0.5*82\%+0.8*0) / (1+0.5+0.8) \approx 51.74\%$												
3、调配后油性漆 VOCs 含量= $1*1000*0.956*(1-52\%) \approx 461 \text{ g/L}$												

4.3 涂料低挥发性符合性分析

(1) 根据《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)表2中规定了溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求, 具体如下表所示。

表 2-7 GB24409-2020 中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求(节选)一览表

产品类别	产品类型			限量值 (g/L)
车辆用零部件涂料(载货汽车除外)	外饰用塑胶件用涂料	底漆		≤700
		色漆		≤770
		清漆	哑光清漆[光泽(60°) ≤60 单位值]	
			其他	

表 2-8 GB24409-2020 中表 3 辐射固化涂料中 VOCs 含量的限量值要求一览表

产品类别	产品类型	限量值 (g/L)
水性	喷涂	≤400
	其他	≤150
非水性	喷涂	≤550
	其他	≤200

(2) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表2车辆涂料涂料中 VOCs 含量限值要求见下表。由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)并无专门针汽车零配件的限值标准, 用漆与整车相差较大, 故参考汽车修补用涂料:

表 2-9 GB/T 38597-2020 中涂料 VOC 含量的要求（节选）一览表

产品类别	主要产品类型	限量值 (g/L)	本项目 (g/L)
溶剂型涂料 VOCs 含量			
车辆涂料	汽车修补用涂料	本色面漆	油性面漆
			≤540

表 2-10 GB/T 38597-2020 辐射固化涂料中 VOC 含量要求（节选）一览表

产品类别	主要产品类型	限量值 (g/L)
金属基材与塑胶基材	喷涂	≤350

(3) 本项目涂料中 VOCs 含量分析见下表:

表 2-11 涂料 VOCs 含量分析一览表

名称	即用状态下 VOCs 含量 (g/L)	VOCs 含量限值 (g/L)		是否满足
油漆	461	GB24409-2020	≤770	满足
		GB/T 38597-2020	≤540	满足
UV 漆	93	GB24409-2020	≤400	满足
			≤550	满足
		GB/T 38597-2020	≤350	满足

备注：油性漆为加固化剂、稀释剂调配之后的数据。

综上所述，本项目为汽车零部件喷涂，本项目使用油漆在调配后的即用状态下 VOCs 含量为 461g/L，使用 UV 漆的 VOCs 含量为 93g/L，均满足根据《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020) 以及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 车辆涂料涂料中 VOCs 含量限值要求。

另外，根据表 2-5 《主要原辅材料理化性质一览表》，本项目油墨 VOCs 含量为 30%，小于《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中的“溶剂油墨-网印油墨”的 VOCs 含量限值 75% 要求。

4.4 油漆用量核算

根据企业提供资料，本项目产品中汽车后保险杠护板、雾灯装饰件边框、雷达盖等产品使用油性漆喷涂，装饰条使用 UV 漆喷涂。项目油漆用量采用以下公式进行计算：涂料用量计算公式如下所示：

$$Q = (A \times D \times \rho \times 10^{-6}) / (B \times \lambda),$$

式中: Q—原料用量, t/a; A—工件涂装面积, m²;

D—涂料的厚度, μm; ρ—涂料的密度, g/cm³;

B—涂料的固含量, %; λ—喷涂利用率, %。

ε—上漆率, 即固体分附着率。

项目喷枪喷漆采用低压空气喷涂方式, 项目喷涂时使用 HVLP 高效喷枪, 根据《谈喷涂涂着效率》(王锡春, 中国第一汽车集团公司), 低压空气喷涂涂着效率为 50%~65%, 本项目保守取 50%。

项目产品喷涂面积、喷涂工艺参数及涂料用量核算情况详见下表。

表 2-12 本项目涂料用量明细一览表

产品名称	喷涂产品量(件)	类型	单件产品平均喷涂面积 m ²	总喷涂面积 m ²	喷涂层数	单层喷涂厚度 μm	涂料密度 g/cm ³	附着率%	固含量%	漆用量 t/a
汽车后保险杠护板	20000	喷油性漆(调配后)	0.26	5200	2	20	0.956	50	51.74	0.77
雾灯装饰件			0.0768	3072	2	20	0.956	50	51.74	0.45
雷达盖			0.026	2600	2	20	0.956	50	51.74	0.38
油性漆用量(调配后) 合计 (t/a)										1.61
装饰条	200000		0.0318	6360	1	30	0.900	50	89.70	0.46
UV 漆用量合计 (t/a)										0.46

1、单件喷涂面积详见表 2-1《本项目产品方案一览表》;

2、上表中油性漆密度、固含量、喷漆用量均为调配后涂料参数;

油性漆用量 (t/a)	0.699	固化剂 (t/a)	0.349	稀释剂 (t/a)	0.559	合计 (t/a)	1.61	油性漆、固化剂、稀释剂调配比例 1: 0.5: 0.8
-------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	----------	------	-----------------------------

3、UV 面漆无需调配。根据检测报告可知, VOCs 检测结果为 93g/L, 折算为质量比含量为 93 / (0.9 * 1000) = 10.3%, 则固含量为 89.7%。

4.5 油墨用量

工序名称	原料名称	总操作面积 (m ²)	厚度 (mm)	层数	固含率%	利用率%	密度 g/cm ³	油墨用量 (t/a)
移印	UV 油墨	36	0.03	1	97	98	1	0.001

备注：移印工序中，只在塑料表面印刷条码、型号等信息，单个产品印刷面积为 0.0004m²，年产 36 万个，则总印刷面积为 $0.0001 \times 36 = 36\text{m}^2$ 。

4.6 VOCs 平衡

根据第四章源强核算结果，本项目 VOCs 平衡图具体见下：

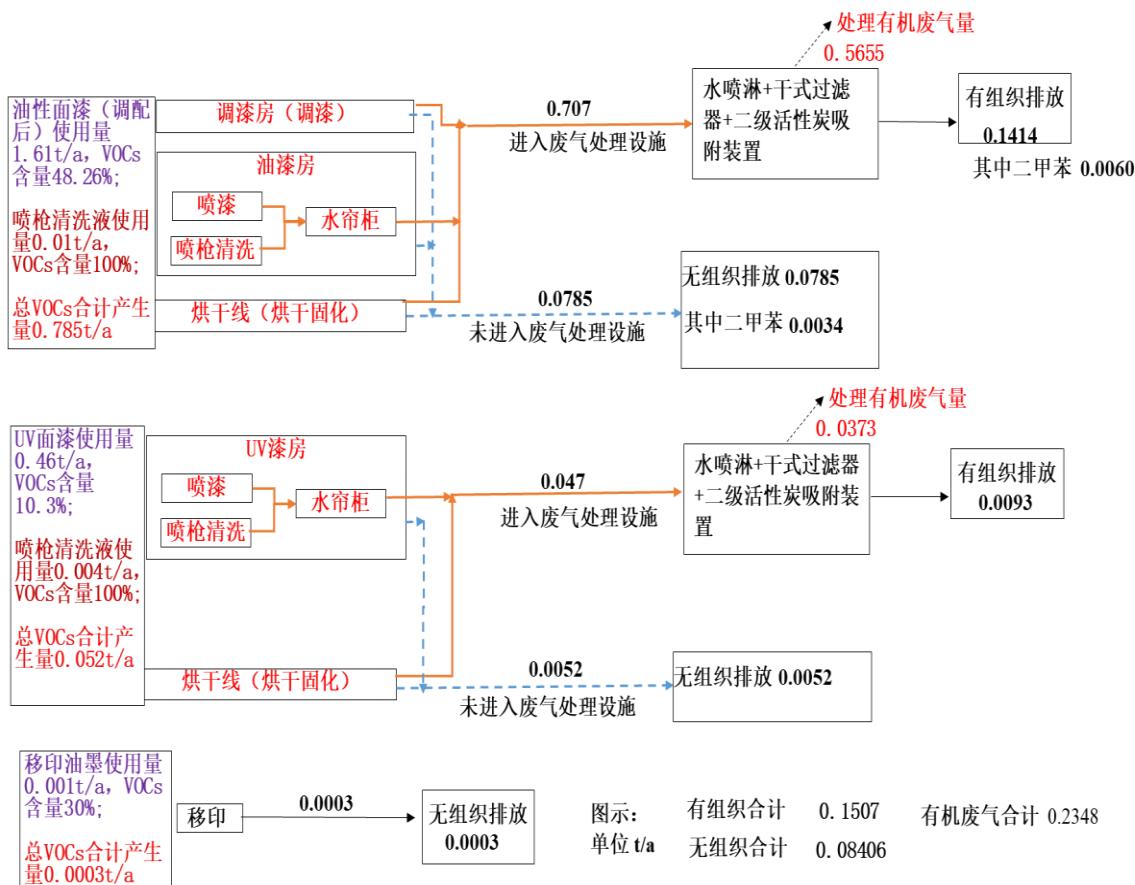


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图

5. 采用部分油性漆不可替代性说明

5.1 本项目采用油性漆的不可替代性说明：

表 2-13 水性漆、油性漆特性信息表

项目		水性漆	油性漆
渗透性		一般	好
色彩	色度	暗	亮
	色系	不完善	齐全
防水性		差	好
稳定性		一般	好
环保性		好	低
价格		高	低

① 从原料角度：油性漆在色彩方面较水性漆更具优势，油性漆色度亮，色系更加齐全，能使外表更加多彩、美观，油性漆在防水性、稳定性、耐光上更为突出，使用油性漆进行喷涂，耐受性更强，使用油性漆的则呈现 PU 亮光状，水性漆比油性漆环保性好。

② 从生产技术角度：部分客户对产品的稳定性、防水性、防护性等要求较高。油性漆具有较好的耐水性和耐候性，适合户外使用，能够承受恶劣的环境条件，如紫外线直射。水性漆的耐久性虽近年来已经有了显著提高，但在耐久性方面仍不如油性漆，所以原料替换的可能性极小。

为满足部分特殊客户对色彩、耐久性、稳定性、防水性的要求，只能使用部分油性漆。综上所述，目前，使用部分油性漆具有不可替代性。建设单位承诺日后若有适用的低 VOCs 涂料，会将涂料及时更换为低 VOCs 涂料，减少大气污染物的排放。

5.2 有机溶剂清洗剂不可替代说明：

项目清洗剂主要用于油性喷枪清洗，由于喷油性漆时使用的油漆组份比较复杂，与金属粘附紧密，加之时间长，组分挥发、自聚，甚至发生物理、化学的变化，清洗起来比较困难，且清洗不干净会导致喷枪堵塞、喷涂不均匀等，无法满足产品需要，为了保证产品生产质量，有机溶剂清洗剂清洁力度比较全面，溶剂清洗剂去污能力强。水基型清洗剂对于使用油性漆的喷枪还达不到清洗产品所需效果，本项目必须用溶剂型清洗剂进行清洗设备才能达到清洗效果，从而满足生产需要的产品效果，故本项目清洗剂仍需要使用少量溶剂型清洗剂，暂时并不能完全被水基型清洗剂和半水基型清洗剂替代。

综上所述，目前，项目溶剂型清洗剂具有不可替代性。建设单位承诺日后若有适用的低 VOCs 的清洗剂，会将清洗剂及时更换为低 VOCs 的清洗剂，减少大气污

染物的排放。

6.劳动定员和工作制度

项目劳动定员为 15 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

7.公用工程（给排水）

6.1 给水

（1）生活用水

本项目生活用水由市政供水管网供给，根据源强核算分析：生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）生产用水

本项目生产用水由市政供水管网供给，根据源强核算分析：生产用水总量为 $806\text{m}^3/\text{a}$ 。

6.2 排水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理；远期，接驳市政水管网后，由市政污水管网排放至炭步污水处理厂集中处理。

本项目生产用水循环使用，定期更换（交由有危险废物处理资质的单位回收处理），不外排。

6.3 水平衡分析

项目水平衡图详见下图 2-2。

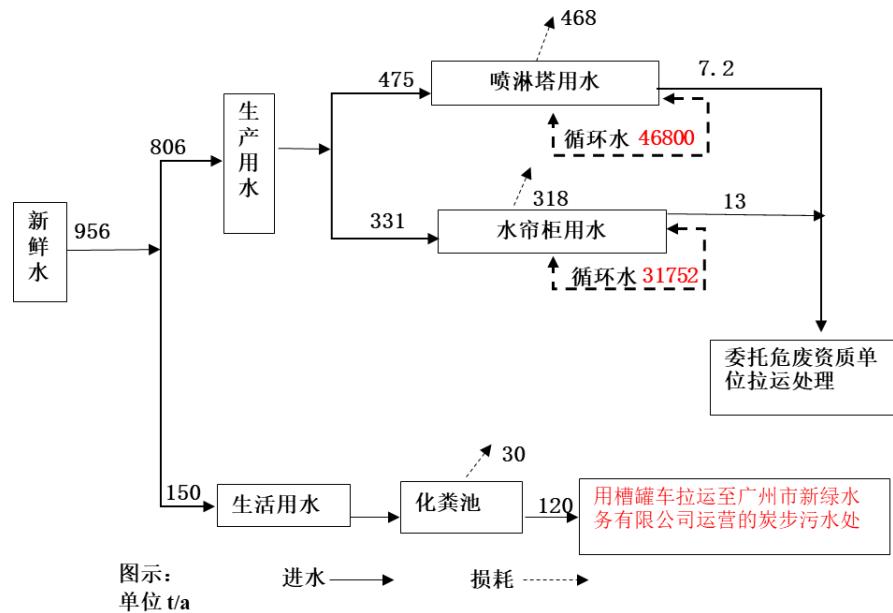


图 2-2 项目近期水平衡图 (单位: m^3/a)

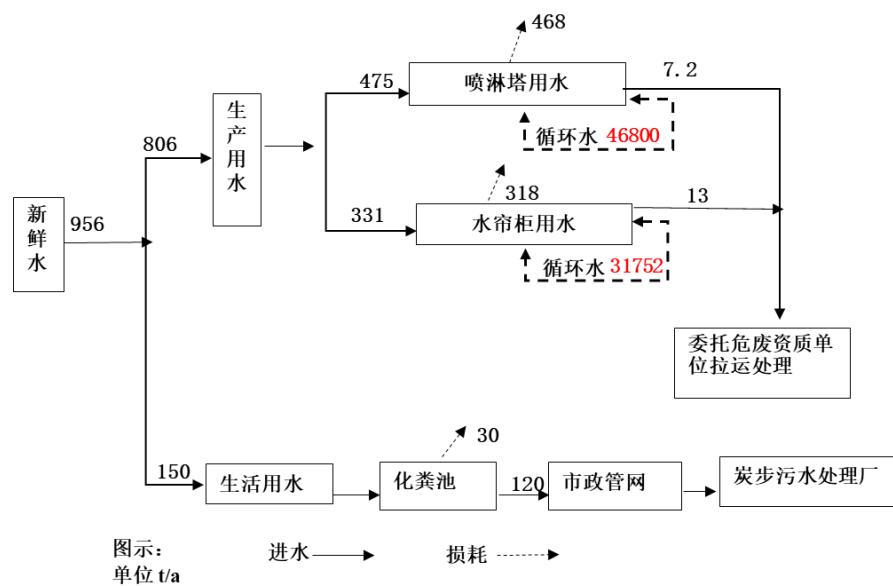


图 2-3 项目远期水平衡图 (单位: m^3/a)

工艺流程和产排污环节

7.项目生产工艺流程

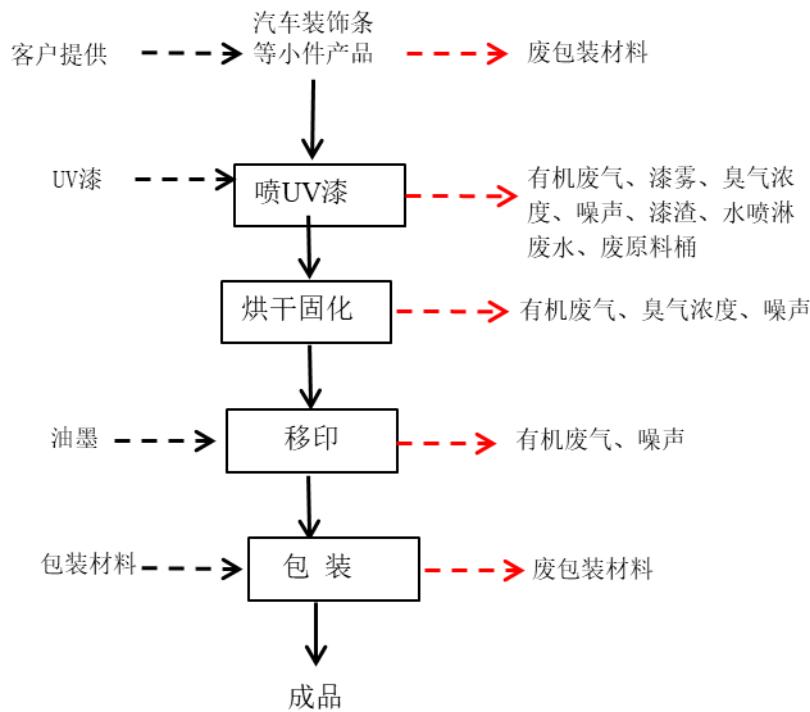
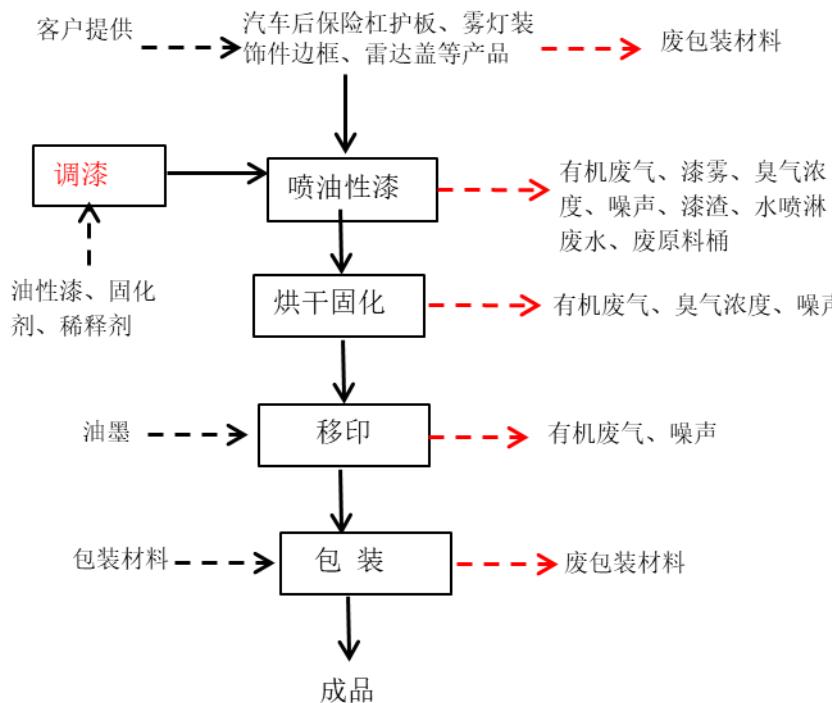


图 2-4 本项目运营期生产工艺流程图

7.1 工艺流程简述

(1) **调漆、喷油性漆、烘干固化**: 在油性漆房, 对汽车后保险杠护板、雾灯装

饰件边框、雷达盖等产品的表面进行喷漆（油性漆），喷漆在水帘柜内进行，喷漆后产品通过油性漆烘干线进行烘干固化。

①漆料的调配：油性漆在调漆区内调配，油性漆的混合比例为油性漆：固化剂：稀释剂=1：0.5：0.8。

②调漆废气随喷油性漆、烘干固化、清洗废气同一套废气处理设备（TA001）处理。

（2）喷 UV 漆、烘干固化：在 UV 漆房，对装饰条等产品的表面进行喷漆（UV 漆），喷漆在水帘柜内进行，喷漆后产品通过 UV 漆烘干线进行烘干固化。

（3）移印：根据产品需求，部分经喷涂加工处理后的零部件需要在表面印上 LOGO 或花纹，采用移印的工艺。移印的加工工艺为在移印机器上，先将油墨放入雕刻有文字或者图案钢板内，然后通过油墨将文字复印到橡胶头上，再利用橡胶头将文字或图案转印至塑料产品表面。

（4）包装、入库：将加工好的成品进行包装后入库，根据签订的合同时间依次安排出库。

备注：1、本项目接受客户委托，对客户委托的汽车零部件进行表面喷漆处理，对于本身不合格的零部件直接退还客户，由客户处理好之后再接收。对于极少数喷漆表面处理不合格的产品，由本厂进行局部修补处理；

2、因客户提供的零部件为定型产品，表面已达到喷漆条件，因此本项目未设修边、打磨等工序。

3、油性漆枪清洗以及 UV 枪清洗都是采用由喷枪将清洗剂吸入管道及喷枪后直接喷出，在此过程中，可以溶解喷枪及管道内的残留的油性面漆及 UV 面漆并将其带出，以达到清洗管道及喷枪的目的。清洗剂进行喷枪清洗过程中会全部挥发，由清洗剂带出的溶剂型涂料落入油性面漆及 UV 面漆水帘柜的水槽并入水帘柜废水内一并处理，漆渣已在固废中一并考虑。

7.2 项目产污环节及主要污染因子

本项目运营期主要产生环节及污染因子详见下表 2-20。

表 2-14 运营期主要产生环节及污染因子一览表

分类	产污环节	污染因子	治理设施
废气	调漆	有机废气（总 VOCs、二甲苯）、臭气浓度	经 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”
	喷漆、烘干固化（油）	漆雾（颗粒物）、有	（TA001）处理达标后通过 15m

		性漆)	机废气（总 VOCs、二甲苯）、臭气浓度	排气筒（DA001）排放
		油性漆喷枪清洗	有机废气（总 VOCs、二甲苯）、臭气浓度	
		喷漆、烘干固化（UV漆）	漆雾（颗粒物）、有机废气（总 VOCs）、臭气浓度	经 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排放
		UV 喷漆喷枪清洗	有机废气（总 VOCs）、臭气浓度	
		移印	总 VOCs、臭气浓度	加强车间通风，无组织排放
	废水	员工生活	生活污水（pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN）	经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理；远期，接驳市政水管网后，由市政污水管网排放至炭步污水处理厂集中处理
		水帘柜	水帘柜用水	循环使用，定期补充、更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理），不外排
		喷淋塔	水喷淋用水	
	噪声	设备运行	设备噪声	合理布局、减振、降噪、隔音等措施
	固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	废包装材料	收集后定期交由物资回收单位处理
		危险废物	原料	经收集后交由有危险废物处理资质的单位处理
			喷漆	
			喷漆	
			废气治理	
			水喷淋废水	
			废过滤棉	
			废活性炭	

与项目有关的原有环境	<p>8.现有项目环保投诉问题、存在环境问题及整改情况</p> <p>建设单位于 2025 年 7 月 10 日收到广州市生态环境局花都分局出具的帮扶整改告知书，自收到通知书之日起停止生产，期间厂房生产设施完全停工。</p> <p>项目运营期间产生的污染主要有：</p> <p>（1）废水：生活污水、生产废水；</p> <p>（2）废气：油性漆调漆、喷漆、烘干固化、喷枪清洗工序产生的废气（总 VOCs、</p>
------------	---

污染问题	<p>二甲苯、漆雾（颗粒物）、臭气浓度）；UV 漆喷漆、烘干固化、喷枪清洗工序产生的废气（VOCs、漆雾（颗粒物）、臭气浓度）；移印工序产生的废气（VOCs、臭气浓度）。</p> <p>（3）噪声：设备噪声；</p> <p>（4）固废：生活垃圾、一般固体废物、危险废物等污染。</p>
	<h3>8.1 项目污染现状治理设施</h3> <p>（1）废水</p> <p>生活污水：项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理。</p> <p>生活污水主要污染因子为 pH、CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N。建设单位委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 8 月 8 日至 8 月 15 日对项目生活污水排放口的水质进行检测（报告编号：SZT202508525），检测报告详见附件 6，</p> <p>根据检测数据可知，本项目生活污水经三级化粪池处理后各项污染物的浓度可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p>远期，接驳市政污水管网后，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理需达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后，通过市政污水管网，排入炭步污水处理厂进行集中处理。</p> <p>生产废水：循环使用，定期补充、更换（交由有危险废物处理资质的单位回收处理），不外排。</p> <p>（2）废气</p> <p>项目油性漆喷漆、喷枪清洗废气经水帘柜处理后与调漆、烘干固化废气经 1 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”（TA001）处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排放；</p> <p>项目 UV 面漆喷漆、喷枪清洗废气经水帘柜处理后与烘干固化废气经 1 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”（TA002）处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排放。</p> <p>建设单位委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 8 月 8 日至 8 月 15 日对项目</p>

废气进行检测（报告编号：SZT202508525），该报告显示，本项目总 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等指标全部达标，具体数值请详见附件 6《本项目现状检测报告》。

（3）噪声

项目生产噪声主要来自生产设备运行产生的噪声，项目选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。

建设单位委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 8 月 8 日至 8 月 15 日对项目厂界噪声进行检测（报告编号：SZT202508525），该报告显示，项目厂界噪声监测点可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对外界产生明显的不良的影响。监测结果详见附件 6《本项目现状检测报告》。

（4）固体废物

项目生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运

项目一般工业固废收集后定期交由物资回收单位回收处理。

项目危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的危险废物处理单位进行处理。

8.2 环保投诉问题

项目运营至今，未收到周边群众以及企事业单位的投诉意见，未对周边环境造成影响。

8.3 存在环境问题及整改情况

表 2-16 项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

类别	污染源	现状采取的污染防治措施	是否符合要求	整改措施
废水	生产废水	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理	符合	/
	生活污水	近期，用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理。	部分不符合	须按照就近转运原则，与相关单位签订废水转运合同
废气	油性漆调漆、喷漆、喷枪清洗、烘	经 1 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”	部分不符合	烘干固化断热区空间需增设密闭设施、确

	干固化废气	(TA001) 处理达标后通过15m 排气筒 (DA001) 排放		保达到负压收集效果
	喷 UV 面漆、喷枪清洗、烘干固化废气	经 1 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”(TA002) 处理达标后通过15m 排气筒 (DA002) 排放	部分符合	烘干固化断热区空间需增设密闭设施、确保达到负压收集效果
噪声	设备噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施	符合	/
固废危废	生活垃圾	交环卫部门处理	符合	/
	一般固废	交资源回收单位综合利用	符合	/
	危废	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理	符合	/
危废间	未完善危废仓及危废间的环保标识牌		不符合	落实粘贴标识牌，分区收集危险废物，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。
/	危险废物贮存台账、转移台账		不符合	建立危险废物贮存台账、转移台账及相应的管理制度
排气筒	未规范化建设（无标识牌）		不符合	规范完善排污标志牌，并设置在排污口（采样点）附近且醒目处高度为标志牌上边缘离地面 2 米
	排气筒高度 15m		符合	/
/	项目厂区内地面均已刷地坪漆，防止生产过程中油类物质以及危险废物转移过程中发生泄漏，污染土壤、地下水		部分符合	部分区域需跟进完善
/	厂区雨水总排放口未安装截断阀，一旦发生火灾或泄漏事故，会发生废水泄漏		不符合	厂区雨水总排放口安装截断阀，一旦发生火灾或泄漏事故，立即关闭截断阀，防止事故废水泄漏

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. 大气环境现状											
	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号文)，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，应执行《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)中二级标准的要求。											
1.1 常规污染物及达标区判定												
根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”；“6.2 数据，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。												
为了解项目所在区域的空气环境质量现状，本次评价采用广州市生态环境局官网公布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》(网址： http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075417)中“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-花都区环境空气质量数据”来说明环境空气质量情况，详见下表3-1。												
表3-1 2024年花都区环境空气质量评价结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3 , 综合指数无量纲)												
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ^① ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况							
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标							
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标							
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标							
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标							
O ₃	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	141	160	88.13	达标							
CO	第95百分位数日平均质量浓度	0.8 mg/m^3	4.0 mg/m^3	20	达标							
备注：①标准值为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准												
综上所述，本项目所在区域的SO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 年平均质量浓度、CO第95百分位数日平均质量浓度和臭氧百分位数日最大8小时平均质量浓度												

均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。因此,项目所在区域花都区属于环境空气质量达标区。

1.2 特征污染物

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)》:“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”

本项目排放污染物主要为漆雾(颗粒物)、有机废物(NMHC/TVOC、二甲苯)、臭气浓度,其中颗粒物(TSP)属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中提及的国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物,因此需进行补充监测,并评价其达标情况。

针对建设项目的其他污染物TSP,本环评引用广州壹心环保技术有限公司于2024年11月5日~7日对“桃北村”进行现状监测的数据,报告编号:QD2024110512,监测点位于本项目东北面,距离本项目4000米,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求,检测报告见附件8,检测点位见附图二十二,检测结果详见下表3-2。

表3-2 特征污染物因子环境质量现状监测结果一览表

名称	内容
检测点位	A1 桃北村
特征污染物	TSP
平均时间	24h
评价标准 (mg/m ³)	0.3
检测浓度范围 (mg/m ³)	0.104~0.112
最大浓度占标率 (%)	37.3
超标率 (%)	/
达标情况	达标

由上表3-2可知,本项目所在区域空气中特征污染物TSP日均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

2.地表水环境质量现状

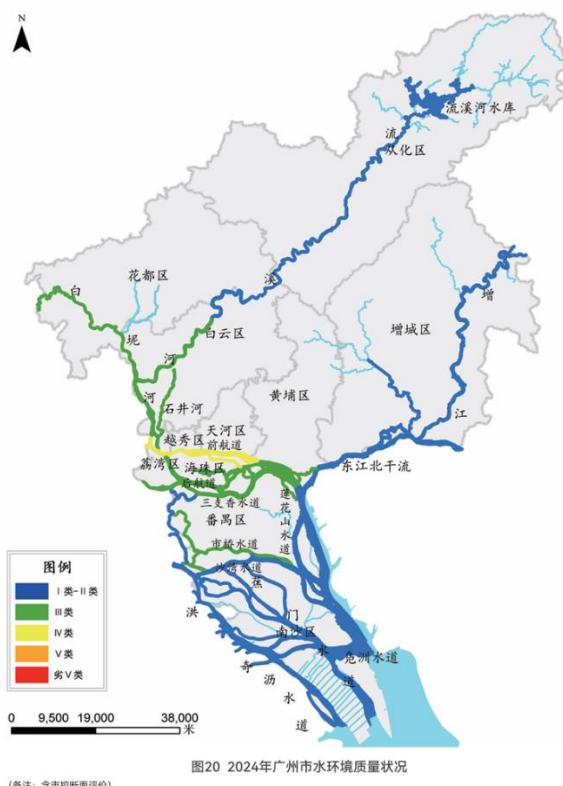
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,

地表水环境质量现状应引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理后统一排放，最终排入白坭河。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），白坭河广州开发利用区（源头（白坭河）- 鸦岗）主导功能为饮用、工业、农业，地表水 2030 年水质管理目标为 IV 类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内。

根据广州市生态环境局官方网站发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》图 20-2024 年广州市水环境质量状况中对主要江河水质的评价可知，白坭河能达到水质目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。



综上所述，2022 年第三季度白坭河监测断面均能达到《地表水环境质量标

	<p>准》（GB3838-2002）中IV类水质标准，监测断面水质情况良好。</p> <p>3.声环境质量现状</p> <p>根据生态环境部办公厅印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中编制要求“项目厂界外周边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>根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号）2025年6月5日实施后，本项目所在区域属于声环境功能3类区（详见附图八）。执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。</p> <p>本项目周边50m范围内无声环境敏感点，不另行进行声环境现状监测。</p> <p>4.生态环境质量现状评价</p> <p>根据生态环境部办公厅印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”</p> <p>本项目用地范围为租用的闲置工业厂房，不新增建设用地，且项目建设范围内不含有生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。</p> <p>5.电磁辐射现状评价</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6.土壤、地下水环境质量现状评价</p> <p>本项目厂区地面均已进行硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。根据生态环境部办公厅印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中编制要求“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。</p>
环境 保护 目 标	<p>7.环境保护目标</p> <p>7.1 大气环境</p> <p>根据现场实地勘察，本项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标，详见附图五。</p> <p>7.2 声环境</p>

	<p>根据现场实地勘察，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，详见附图五。</p> <p>7.3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>7.4 生态环境</p> <p>根据现场实地勘察，本项目厂界外 500m 范围内有六处永久基本农田，主要生态环境敏感点分布情况详见下表 3-4，附图五。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 生态环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>永久基本农田 1</td> <td>-58</td> <td>472</td> <td>农田</td> <td>西北面</td> <td>431</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 2</td> <td>-368</td> <td>83</td> <td>农田</td> <td>西北面</td> <td>377</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 3</td> <td>-441</td> <td>-3</td> <td>农田</td> <td>西南面</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 4</td> <td>-359</td> <td>-112</td> <td>农田</td> <td>西南面</td> <td>379</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 5</td> <td>-54</td> <td>-218</td> <td>农田</td> <td>西南面</td> <td>199</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 6</td> <td>0</td> <td>-387</td> <td>农田</td> <td>南面</td> <td>342</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以项目边界西南角为起点（X=0，Y=0）</p>	名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 m	X	Y	永久基本农田 1	-58	472	农田	西北面	431	永久基本农田 2	-368	83	农田	西北面	377	永久基本农田 3	-441	-3	农田	西南面	405	永久基本农田 4	-359	-112	农田	西南面	379	永久基本农田 5	-54	-218	农田	西南面	199	永久基本农田 6	0	-387	农田	南面	342
名称	坐标		保护对象	相对厂址方位				相对厂界距离 m																																					
	X	Y																																											
永久基本农田 1	-58	472	农田	西北面	431																																								
永久基本农田 2	-368	83	农田	西北面	377																																								
永久基本农田 3	-441	-3	农田	西南面	405																																								
永久基本农田 4	-359	-112	农田	西南面	379																																								
永久基本农田 5	-54	-218	农田	西南面	199																																								
永久基本农田 6	0	-387	农田	南面	342																																								
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>8. 污染物排放控制标准</p> <p>8.1 废气</p> <p>本项目在生产过程中产生的废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、有机废气、臭气浓度。排放标准执行情况如下：</p> <p style="color: red;">（1）调漆、喷油性漆、烘干固化、油性漆喷枪清洗工序产生的总 VOCs、二甲苯以及喷 UV 漆、烘干固化、UV 漆喷枪清洗工序产生的总 VOCs 有组织排放执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 中 II 时段排放限值（排放速率严格 50% 执行），其中烘干室总 VOCs 的浓</p>																																												

度限值为 50mg/m³、二甲苯按标准中的“甲苯与二甲苯合计”执行；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的相应的 15m 高排气筒恶臭污染物排放标准值。喷油性漆、喷 UV 漆产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率严格 50% 执行）。

（2）调漆、喷油性漆、烘干固化、油性漆喷枪清洗工序产生的总 VOCs、二甲苯以及喷 UV 漆、烘干固化、UV 漆喷枪清洗工序产生的总 VOCs 无组织排放执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）“表 3 组织排放监控点浓度限值”，厂区 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367- 2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。喷油性漆、喷 UV 漆产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

（3）移印工序产生的总 VOCs 厂界无组织排放监控点排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 按《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求执行（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822 - 2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值）。调漆、喷油性漆、烘干固化、油性漆喷枪清洗，喷 UV 漆、烘干固化、UV 漆喷枪清洗以及移印工序产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新、扩、改建项目厂界二级标准。

具体排放标准限值详见下表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准限值一览表

排 气 简 编 号 及 工 序	污 染 物	排 放 浓 度 (mg/ m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	无 组 织 排 放 监 控 浓 度 (mg/m ³)	执行标准
DA001 （ 调漆、喷油性面漆、烘干	总 VOCs	50	1.4	2	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）烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的 II 时段标准（速率严格标准限值 50% 执行）、表 3 无组
	二 甲 苯	18	0.5	0.2	

	固化、喷枪清洗)				织排放监控点 VOCs 浓度限值。
	漆 雾 (颗 粒物)	120	1.45	1	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。
	臭 气 浓 度 (无 量 纲)	2000 /	20 (无 量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554- 93) 表 2 对应的标准及表 1 厂界标准 值中新扩建项目二级标准。
	NMHC	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发物排放限值。
	DA002 (喷 UV 面 漆、烘 干 固 化、喷 枪 清 洗)	总 VOCs	50	1.4	2
	漆 雾 (颗 粒物)	120	1.45	1	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) 烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的 II 时段标准(速率 严格标准限值 50% 执行)、表 3 无组 织排放监控点 VOCs 浓度限值。
	臭 气 浓 度 (无 量 纲)	2000 /	20 (无 量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554- 93) 表 2 对应的标准及表 1 厂界标准 值中新扩建项目二级标准。
	NMHC	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发物排放限值。
	厂 区 内(调 漆、喷 漆、烘 干 固 化、喷 枪 清 洗、移 印)		1 小时平均 浓度值	6	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			任意一次浓 度值	20	
			1 小时平均 浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822 - 2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值
			任意一次浓 度值	20	
			1 小时平均 浓度值	10	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值;
			任意一次浓 度值	30	
			执行较严值:	6 (1 小时平均浓度值) 、 20 (任意一次浓度值)	

备注：根据标准要求排气筒高度不应低于 15 m；排气筒高度还应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，最高允许排放速率按表 1 所列排放限值的 50% 执行，本项目已按严格 50% 进行折算；

8.2 废水

项目所在区域属于炭步污水处理厂的纳污范围，目前项目所在地管网尚未完善。

(1) 近期，本项目生活污水经三级化粪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，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。

(2) 远期，接驳市政污水管网后，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者后，通过市政污水管网，排入炭步污水处理厂进行集中处理。

具体标准限值见下表 3-6。

表 3-6 水污染物排放标准

时间	项目							执行标准
	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	
近期	6-9	500	300	400	--	--	--	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
远期	6.5-9	500	300	400	45	70	8	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者

8.3 噪声

本项目 2025 年 6 月 5 日前执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值，2025 年 6 月 5 日后执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值。具体数值详见下表 3-7。

表 3-7 项目噪声执行标准 单位：dB (A)

时期	类别	昼间	夜间
----	----	----	----

	运营期	1类	55	45
		3类	65	55
<h3>8.4 固体废物</h3>				
<p>一般工业固体废物执行《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第三十一号）（2016年修正本），采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理；危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行污染控制及环境管理。</p>				
<p>9.总量控制</p> <p>9.1 废水</p> <p>（1）本项目生活污水远期排入炭步污水处理厂进行统一处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。</p> <p>（2）炭步污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18921-2002）一级A标准的较严标准，即 $COD_{Cr} \leq 40 \text{ mg/L}$, $NH_3-N \leq 5 \text{ mg/L}$。</p> <p>（3）本项目生活污水的总排放量为 120t/a，则本项目 COD_{Cr}、NH_3-N 申请总量控制指标分别为：0.0048t/a、0.0006t/a，该项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr}: 0.0096t/a、氨氮: 0.0012t/a。</p> <p>9.2 废气</p> <p>本项目挥发性有机物（总 VOCs、二甲苯）排放量为 0.2348t/a（其中有组织排放为 0.1507t/a，无组织排放为 0.0841t/a）。</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），本项目属于该文件中“重点行业”的“表面涂装”行业，因此“应当执行总量替代制度”；本项目位于珠三角地区，需“实行本行政区域内污染源‘点对点’2倍量削减替代”，因此本项目 VOCs 替代量为 0.4696t/a。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>本项目主要租用已建成的厂房进行建设。不涉及土建工程。</p> <p>本项目施工期主要为厂房装修及机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。</p>																															
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废水</p> <p>本项目产生废水为生活污水和生产用水。</p> <p>1.1 废水产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治措施</p> <p>本项目废水产排污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表详见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水产排污环节、污染物及污染治理设施情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="242 886 2104 1313"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="5">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放时段</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放规律</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施</th> <th>污染治理设施名称</th> <th>污染治理设施工艺</th> <th>设计处理水量 (m³/d)</th> <th>是否可行技术</th> <th>污染治理设施其他信息</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>办公生活</td> <td>生活污水</td> <td>pH、 CODcr、 BOD₅、 SS、NH₃- N、TP、 TN</td> <td>TW00 1</td> <td>三级化粪池</td> <td>厌氧+沉淀</td> <td>0.5</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>近期</td> <td>定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂</td> <td>间接排放 (槽车转运)</td> <td>间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放时段	排放去向	排放方式	排放规律	污染治理设施	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量 (m ³ /d)	是否可行技术	污染治理设施其他信息	办公生活	生活污水	pH、 CODcr、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ - N、TP、 TN	TW00 1	三级化粪池	厌氧+沉淀	0.5	是	/	近期	定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂	间接排放 (槽车转运)	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放
产污环节	废水类别				污染物种类	污染治理设施								排放时段	排放去向	排放方式	排放规律															
		污染治理设施	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		设计处理水量 (m ³ /d)	是否可行技术	污染治理设施其他信息																								
办公生活	生活污水	pH、 CODcr、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ - N、TP、 TN	TW00 1	三级化粪池	厌氧+沉淀	0.5	是	/	近期	定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂	间接排放 (槽车转运)	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放																				

										进行统一处理																		
										远期	炭步污水处理厂																	
生产过程	生产废水	循环使用, 定期补充、更换(交由有危险废物处理资质的单位进行处理), 不外排;									间接排放(市政管网)																	
本项目废水污染物产排污情况详见下表 4-2。																												
表 4-2 项目废水污染物产排污情况一览表																												
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	废水产生量 m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量 m ³ /a	排放浓度/mg/L		排放量/t/a														
员工用水	/	生活污水	pH	排污系数法	120	/	/	三级化粪池	/	物料衡算法	120	/	/	2400														
			CODcr			285	0.034		55.7			126.3	0.015															
			BOD ₅			120	0.014		60.4			47.5	0.006															
			SS			100	0.012		92.6			7.4	0.001															
			NH ₃ -N			28.3	0.003		15.37			23.95	0.003															
			TN			39.4	0.005		34.4			25.85	0.003															
			TP			4.10	0.0005		54.8			1.85	0.0002															
生产过程	/	生产废水	循环使用, 定期补充、更换(交由有危险废物处理资质的单位进行处理), 不外排;																									
备注: ①近期, 项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准; 远期, 项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准限值较严值。②生活污水中 CODCr、氨氮的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数, 由于该手册中未明确 BOD ₅ 、SS 的产生系数, 生活污水中 BOD ₅ 、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水																												

水质示例的低浓度；参考《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》（中华人民共和国住房和城乡建设部 2019 年第 6 期 11 月第 37 卷，傅振东，刘德明，马世斌，王立东，梁相飞，李依然），各类污染物去除效率为 CODCr: 55.7% ； BOD₅: 60.4%； SS: 92.6%； 氨氮: 15.37%； 参考《环境污染与防治第 47 卷第 1 期》中《三格化粪池出水特征及土壤渗滤系统对菜地土壤环境的影响》（2025 年 1 月）（雷佳音、魏孝承等）， 总氮、总磷去除率分别为 34.4%、54.8%。

1.2 废水源强计算

(1) 生活污水

本项目员工共 15 名，年工作 300 天，不在项目食宿。

生活用水量参考根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家行政机构（922）办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，项目年工作 300 天，则员工生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污核算系数手册》，当人均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生产用水

①水帘柜废水

项目喷漆过程中使用“水帘柜”除去漆雾。本项目油性漆房、UV 漆房设有水帘柜，有效水深为 0.3m。水帘柜的水循使用，在循环使用过程中会有小部分水蒸发等损耗，每天的损耗量约为蓄水量的 2%，该部分损耗需定期补充新鲜用水。水帘柜的循环水循环使用，每 30 天清理沉渣一次；循环水循环使用至浓度饱和后，需要更换，每 100 天更换 1 次；为了加强管理，降低对环境的影响，项目将更换的废水经收集后交具有危废处理资质的单位进行处理，不外排。

本项目水帘柜设置见下表。

表 4-3 本项目水帘柜设置情况一览表

生产工序	水帘柜数量 (台)	水帘柜水池参数					总有效容积 (m^3)	更换频次 (次/年)	年更换水量 (m^3/a)
		长 (m)	宽 (m)	高 (m)	有效水深 (m)	每台有效容积 (m^3)			
油性面漆房	2	3.5	1.5	2.4	0.3	1.575	3.15	3	9.5
UV 面漆房	1	2.8	1.5	2.4	0.3	1.26	1.26	3	3.8

生产工序	总有效容积	循环次数 (次/h)	总循环水 m^3/h	工作时长 (h/a)	蒸发系数	年蒸发水量 (m^3/a)	年更换水量 (m^3/a)	年新鲜水量 (m^3/a)

		(m^3)							
油性面 漆房	3.1 5	6	18.9	1200	1%	226.8	9.5	236.3	
UV 面漆 房	1.2 6	6	7.56	1200	1%	90.72	3.8	94.5	
合计						13	331		

注：水帘喷漆柜水循环次数按 6 次/小时；损耗量约为循环水量的 1 计；

综上，本项目水帘柜塔用水量：新鲜用水量 331t/a。更换的 13t/a 废水作为危废处理。

②喷淋塔废水

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况，则本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算：

$$Q_{\text{水}} = Q_{\text{气}} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$$

式中：

(1) $Q_{\text{水}}$ ——喷淋液循环水量， m^3/h ；

(2) $Q_{\text{气}}$ ——设计处理风量， m^3/h ；

(3) 1.5~2.5——液气比为 $1.5 \sim 2.5 L(\text{水})/m^3(\text{气}) \cdot h$ (参考类似项目的喷淋塔设计参数以及实际治理工程的情况，本项目液气比取 $1.5 L(\text{水})/m^3(\text{气}) \cdot h$ ，每天损耗量约为循环水量的 1%)。

本项目治理设施的循环水量和损耗量，详见下表：

表 4-4 本项目废气治理设施喷淋用水情况一览表

喷淋塔相关参数		底部水池 有效容积 ($m^3/\text{台}$)	每年更换次 数(次)	喷淋塔数量 (台)	年更换水量 (m^3/a)
		1.2			
编号	喷淋塔 液气比 L/m^3	废气处理 设施风量 m^3/h	年运行时间 (h)	水喷淋循环水 m^3/h	水喷淋循环水 m^3/a
DA001 水帘柜+喷淋塔+干式过滤+二级活性炭	1.5	9000	2400	13.5	32400
DA002 水帘柜+喷淋塔+干式过滤+二级活性炭	1.5	4000	2400	6	14400
总循环水量				19.5	46800

损耗系数	1. 0%	
补充水量	0. 195	468
喷淋塔年用水量		475

参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，补充水量按照循环水量的 1%计算

项目喷淋塔蓄水量约为 1.2t/个，一般情况下每 100 天更换一次喷淋装置废水，即每年更换 3 次；项目共 2 个喷淋塔，因此总更换量为 7.2t/a。本项目有机废气经水喷淋后被吸附，喷淋水循环使用，需定期清渣，定期更换喷淋水。更换的喷淋废水收集后交有危废资质单位回收处理。综上，本项目喷淋塔用水量 = 7.2t/a（更换水量）+468t/a（损耗量）=475t/a。

1.3 废水防治措施、排放去向、排放标准及达标情况分析

1.3.1 废水防治措施、排放去向

（1）生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理；远期，接驳市政污水管网后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理；

根据上面计算，全年生活污水量为 120 m³，则平均每 15 天的污水量为 6 m³，企业设置一个容积为 10 m³的污水暂存池，每 15 天用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理。

① 生活污水处理设施可行性分析：

生活污水预处理设施（三级化粪池）可行性分析

三级化粪池的工作原理：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已

基本无害的粪液作用。

污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后能稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严者，因此生活污水采用三级化粪池进行预处理是可行的。

近期：生活污水经三级化粪池预处理，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，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理达标后排放，不会对周围环境造成影响。

根据附件，项目已与广州市新绿水务有限公司签订“污水处理处置服务合同”，根据合同内容，广州市新绿水务有限公司在近期内，可妥善处置项目的生活污水。

②依托污水处理厂可行性分析

远期：待接驳市政管网后，生活污水经三级化粪池预处理后，由市政管网排入炭步污水处理厂处理达标后排放。

炭步污水处理厂位于花都区炭步镇港口大道以北，巴江河（又称白坭河）下游南侧，纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围，服务面积 90.2 平方公里。本项目属于炭步污水处理厂纳污范围内，详见附图二十三。

炭步污水处理厂于 2009 年 8 月开工建设，2010 年 5 月建成投入运行使用，首期工程设计规模为 2.5 万吨/日。炭步污水处理厂收集及输送管线 200.34km，中途提升泵站 2 座。污水处理采用的工艺为改良 A2/O+二沉淀工艺为主体的二级生化处理工艺，污水处理厂污水纳污水水质标准须达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值，污水处理厂出水标准要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

根据上文计算结果分析，本项目远期生活污水经三级化粪池预处理后均可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者要求，因此满足炭步污水处理厂污水纳污水水质标准。

根据花都区水务局发布的最近 12 个月（2024 年 7 月至 2025 年 6 月）《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》，炭步污水处理厂污水处理情况如下：

炭步污水处理厂最近 12 个月（2024 年 7 月至 2025 年 6 月）污水处理情况

项目 \ 时间	2024 年 7 月	2024 年 8 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	2024 年 11 月	2024 年 12 月	2025 年 1 月	2025 年 2 月	2025 年 3 月	2025 年 4 月	2025 年 5 月	2025 年 6 月
日均处理量（万吨/日）	1.31	1.72	1.69	0.93	0.93	0.81	0.74	0.75	0.92	1.0	1.95	1.99
剩余日均处理量（万吨/日）	1.19	0.78	0.81	1.57	1.57	1.69	1.76	1.75	1.58	1.5	0.55	0.51

备注：炭步污水处理厂设计日均处理量约为 2.5 万吨/日。

以上数据显示，最近 12 个月剩余日均处理量最小为 0.51 万吨/日，根据本项目工程分析，本项目废水的总排放量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，水量很少，仅占炭步污水厂最小剩余处理规模的 0.0078%，不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，本项目生活污水依托炭步污水处理厂处理是可行的。

1.3.2 排放标准及达标情况分析

本项目废水排放标准及达标情况详见下表 4-6。

表 4-5 项目废水排放标准及达标分析一览表

时段	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	名称	浓度限值 (mg/L)		
近期	DW001	污水排放口	pH	/	/	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6.5~9	三级化粪池	达标
			CODcr	126.3	0.015		500		
			BOD ₅	47.5	0.006		300		
			SS	7.4	0.001		400		
			NH ₃ -N	23.95	0.003		/		

				TN	25.85	0.003		/		
				TP	1.85	0.0002		/		
远期	DW001	污水排放口	pH	/	/	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严值	6.5~9	三级化粪池	达标	
			CODcr	126.3	0.015		500			
			BOD ₅	47.5	0.006		300			
			SS	7.4	0.001		400			
			NH ₃ -N	23.95	0.003		45			
			TN	25.85	0.003		70			
			TP	1.85	0.0002		8			

1.4 排污口设置及监测计划

本项目为非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819 2017)，本项目主要外排废水为生活污水，无需自行监测。

项目设有1个总污水排放口(DW001)，为一般排放口，根据技术指南，本项目废水排放口基本情况信息详见下表。

表 4-6 本项目废水排放口基本情况信息一览表

废水类别	污染物种类	时段	排放去向	排放规律	排放方式	污染防治设施		排放口编号	排放口类型
						污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	近期	定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	槽车转运	三级化粪池	沉淀、厌氧消化	/	/
		远期	炭步污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	市政管网	三级化粪池	沉淀、厌氧消化	DW001	一般排放口

本根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819 2017)，本项目主要外排废水为生活污水，无需设置自行监测。

1.5 结论分析

综上所述，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理；远期，待市政管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 1962-2015）B 级标准较严者后，由市政管网排入炭步污水处理厂处理达标后排放。生产用水循环使用，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位进行处理）不外排。经上述措施处理后，本项目的废水不会对周边水环境产生明显影响。

2.废气

2.1 废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治措施

本项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表详见下表 4-7。

运营期环境影响和保护措施	表 4-7 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治措施情况一览表															
	产污设施名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染物治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型			
					编号	名称	工艺	是否可行性技术	处理效率							
	调漆区	调漆	NMHC/TVOC	有组织	TA001	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置	喷淋+过滤+吸附	是	80%	DW001	调漆、喷油性漆、烘干固化、清洗废气排放口	是	一般排放口			
			臭气浓度						/							
	油性漆房	喷油性漆、烘干固化、清洗	漆雾（颗粒物）						90%							
			NMHC/TVOC						80%							
			二甲苯													
			臭气浓度						/							
	UV 漆房	喷 UV 漆、烘干固化、清洗	漆雾（颗粒物）	有组织	TA002	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置	喷淋+过滤+吸附	是	90%	DW002	喷 UV 漆、烘干固化、清洗废气排放口	是	一般排放口			
			NMHC/TVOC						80%							
			臭气浓度						/							
	生产车间	调漆、喷漆、烘干固化、移印	漆雾（颗粒物）	无组织	加强车间通风换气等措施					/	/	/	/			
			NMHC/TVOC													
			臭气浓度													

本项目废气排放口基本情况详见表 4-8。

表 4-8 本项目废气排放口基本情况一览表									
序号	排放口编号及名称	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	风量 m ³ /h	风速 m/s	排气温度°C	排放口类型
		经度	纬度						
1	DA001 排放口	113°3'39.459"E	23°16'21.173"N	15	0.5	9000	12.7	28	一般排放口
2	DA002 排放口	113°3'39.116"E	23°16'20.292"N	15	0.3	4000	15.7	28	一般排放口

2.2 废气产排污情况

本项目废气产排情况详见下表 4-9。

表 4-9 项目废气污染物产排污情况一览表

污染源	产污	污染物	产生量 t/a	污染物收集情况					治理措施		污染物排放情况			
	环节			收集装置	收集效率	收集风量 m ³ /h	收集量 t/a	收集浓度 mg/m ³	收集速率 kg/h	工艺	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA00 1	喷油性漆、烘干固化、调漆、喷枪清洗	总 VOCs	0.785	密闭负压收集	90%	9000	0.707	32.73	0.295	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	80%	0.1414	6.545	0.059
		二甲苯	0.034				0.0302	1.40	0.013		0.0060	0.279	0.003	
		颗粒物	0.416				0.374	17.32	0.156		90%	0.0374	1.732	0.016
		臭气浓度	少量				/	/	/		/	少量	/	/
DA00 2	UV 面漆喷漆、烘干固化、喷枪清洗	总 VOCs	0.052	密闭负压收集	90%	4000	0.047	4.85	0.019	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	80%	0.0093	0.971	0.004
		颗粒物	0.208				0.187	19.50	0.078		90%	0.0187	1.950	0.008
		臭气浓度	少量				/	/	/		/	少量	/	/
无组织	喷油性漆、烘干固化、调漆、喷枪清洗	总 VOCs	/	/	/	/	0.0785	/	0.033	加强车间管理	0.0785	/	0.033	
		二甲苯	/				0.0034	/	0.001		0.0034	/	0.001	
		颗粒物	/				0.0416	/	0.017		0.0416	/	0.017	
	UV 面漆喷漆、烘干固	总 VOCs	/				0.0052	/	0.002		0.0052	/	0.002	

		化、喷枪清 洗	颗粒物	/				0.0208	/	0.009		0.0208	/	0.009	
		移印	总 VOCs	/				0.0003		0.0001		0.0003		0.0001	
		臭气浓度		少量				/	/			少量	/	/	

	<p>2.3 废气污染源强计算</p> <p>2.3.1 调漆废气</p> <p>项目油性漆调漆在调漆区内进行,因调漆时间较短,有机废气、异味产生量较少,且调漆过程中产生的有机废气、异味与喷油性漆、烘干固化、清洗喷枪产生的有机废气、异味一起由同一套废气处理设备(TA001)进行处理,故将调漆产生的有机废气污染物量并入喷油性漆废气中计算,不作另外计算。</p> <p>2.3.2 喷漆(喷油性漆、喷UV漆)、烘干固化(油性漆烘干线、UV漆烘干线)、清洗喷枪(油性漆喷枪清洗、UV漆喷枪清洗)废气、移印废气</p> <p>① 有机废气(总 VOCs、二甲苯)</p> <p>本项目喷油性漆、UV面漆分别在油性面漆房、UV漆房内进行,烘干在漆房内的烘箱中进行,UV固化烘干在UV烘干线中进行。</p> <p>调漆、喷漆、烘干固化、清洗过程中会产生有机废气(总 VOCs、二甲苯)。结合第二章计算出的油漆用量等数据,本项目喷涂有机废气产生情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 喷涂有机废气产生情况一览表</p>					

其中油性面漆中稀释剂年用量为 0.559t/a, 二甲苯占比 6%, 则二甲苯有组织排放量为 $0.559*6%*90%*(1-80\%)=0.006t/a$, 无组织排放量为 $0.559*6%*10\%=0.0034t/a$, 二甲苯排放浓度及排放速率是否达标详见表 4-16《本项目废气有组织排放达标情况一览表》

另根据第二章计算结果,本项目移印油墨用量 0.001t/a, 油墨中 VOCs 占比 30%, 则总 VOCs 产生量为 0.0003t/a, 在车间内无组织排放。

② 漆雾（颗粒物）

本项目在喷漆过程中会产生漆雾，以颗粒物进行表征。漆雾（颗粒物）的产生量为涂料用量×（1-附着率）×固含量。本项目的喷漆工序漆雾（颗粒物）产生量见下表。（相关参数详见第二章分析）

表 4-11 漆雾（颗粒物）产生情况一览表

工序	名称	用量 t/a	固含量%	附着率%	漆雾（颗粒物）产生量 t/a
喷油性漆	水性底漆 (调配后)	1.61	51.74	50	0.416
喷 UV 漆	UV 面漆	0.46	89.70	50	0.208

③ 臭气浓度

本项目主要的恶臭为原料和生产过程散发的气味，因原料中含有烃类有机物，在生产过程其散发的气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味从而引起人们感官不适。散发的臭气因原料、生产规模等的不同，本评价不做定量分析。

本项目调漆产生的臭气浓度经收集后与喷漆、烘干固化、清洗工序产生的臭气一同引至废气处理设施处理后经 15 米高排气筒排放，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒标准（臭气浓度≤2000 无量纲）；少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩建项目恶臭污染物厂界二级标准（臭气浓度≤20 无量纲）。

2.4 废气治理设施

本项目设有两套废气处理设施（TA001、TA002）。

本项目调漆、喷油性漆、烘干固化废气经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排放；

本项目喷 UV 漆、烘干固化废气经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附

装置”（TA002）处理达标后通过15m排气筒（DA002）排放。

2.4.1 废气处理风量

根据密闭房风量计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度。

本项目调漆、喷涂均在密闭的车间内进行，配套负压抽风，且喷涂室内设有水帘柜进行抽风。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号），调漆、喷漆房按照60次/h换气次数计算，确保负压收集。

本项目烘干线为无人员作业的密闭空间，仅设有进、出两个口作物料进出。在烘干线出口外侧设置一个烘干废气收集口，为了达到密闭收集条件，烘干线出口外侧设置了一个密闭断热区（设置围闭及门），烘干废气收集口位于该断热区内，确保烘干废气收集口实现密闭负压收集条件，参考《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于6次/h”的要求，本项目烘干线及断热区换气次数设30次/h，确保维持整个烘干炉及断热区负压，避免废气外溢。

项目各密闭空间所需风量如下表所示。

表 4-12 项目收集风量设置情况一览表

排放口 编号	设施	数量	规格尺寸	体积 m ³	换气 次数	所需风量 m ³ /h
DA001	调漆房	1个	3*2*3m	18	60	1080
	油漆房	1个	7*3*3m	63	60	3780
	烘干线	1条	18*1*1.7m	30.6	30	1053
	烘干线断 热区	1个	1.2*1.5*2.5m	4.5	30	
	合计					5913
设置风机收集风量						9000
DA002	UV漆房	1个	3.5*3*3m	31.5	60	1890
	烘干线	1条	15*1.3*1m	19.5	30	743
	烘干线断 热区	1个	1.4*1.5*2.5m	4.5	30	
	合计					2633
	设置风机收集风量					4000

烘干线及断热区风量复核：Q=3600AV，式中：Q—最小排风量，m³/h；A—

密闭空间所有对外开口面积之和，因烘干线进口洞口尺寸约 1 米*0.4 米，出口洞口在密闭空间之内，因此 A 取 0.4m^2 ；V—开口处断面风速，一般取 0.3-0.6m/s，本项目取 0.5m/s。维持负压的最小风量 $Q=3600AV=3600*0.4*0.5=720 \text{ m}^3/\text{h}$ ，以上通过空间体积与换气次数计算出的风量分别为 $1053 \text{ m}^3/\text{h}$ 、 $743 \text{ m}^3/\text{h}$ ，均可满足维持负压的最小风量，且设置的风机风量也留有较大余量，完全可以满足负压收集条件。

2.4.2 废气收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，单层密闭负压，“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，VOCs 收集效率为 90%。

本项目废气收集能确保产污区域保持负压状态，负压废气收集系统对有机废气和漆雾的收集效率按 90% 计。因此，本项目的废气收集效率统一按 90% 计。

2.4.3 废气处理效率

（1）漆雾（颗粒物）

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中“湿式漆雾捕集装置借助于循环水系统清洗喷漆室的排气捕集漆雾，循环水中添加有涂料凝聚剂，使漆雾失去黏性，在循环水槽中漂浮或沉淀形成漆渣，一定时间后将漆渣捞起。喷漆房的漆雾经水帘柜+喷淋塔+干式过滤器处理。

根据《现代涂装手册》（陈治良，化学工业出版社），水帘柜和喷淋塔对漆雾的两次捕集共可捕捉 95% 的漆雾，本项目漆雾的处理效率保守取 90%

（2）有机废气（总 VOCs、二甲苯）

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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》、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%。故本项目第一级活性炭净化效率取 65%，第二级活性炭净化效率取 50%。当项目存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照以下公式计算。

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots (1 - \eta_i)$$

式中： η i-某种治理设施的治理效率。

计算结果详见下表 4-19。

表 4-13 本项目活性炭装置废气处理效率一览表

废气	第一级活性炭吸附处理效率 (%)	第二级活性炭吸附处理效率 (%)	总处理效率 (%)	本项目取值 (%)
非甲烷总烃	65	50	82.5	80

本项目一级活性炭对有机废气的处理效率取 65%，则二级活性炭对有机废气的总处理效率为 $1 - (1 - 0.65) \times (1 - 0.5) = 82.5\%$ ，本项目有机废气的处理效率保守取 80%。

2.4.4 治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目废气处理措施与其中推荐可行技术对比如下表所示。

表 4-14 本项目废气处理设施可行性分析对比一览表

废气类型	本项目处理措施	HJ971-2018				本项目处理措施是否为推荐可行技术
		生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	
调漆、喷漆、烘干固化、清洗废气	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”	涂装	喷漆（含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施	颗粒物	水帘湿式漆雾净化	是
				挥发性有机物	吸附	是
		烘干固化	烘干（含电泳、面漆烘干）生产设施	挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧等	否

(1) 水帘柜

主要起到对废气的收集及初次除雾作用，水帘柜通过专用的回圈水泵罐、调节阀来控制水流，进而形成完整的水帘形状。通过水帘柜流动的帘状水层，以及风机的负压抽风作用下，达到废气（漆雾、有机废气）的收集效果。此外，水帘柜在工作时，齿板与弧板间因负压形成的强大气流，使水产生旋涡，对吸入的漆雾进行冲洗捕集，从而达到了除尘效果，捕集的部分漆雾留于水帘柜的水中，形成漆渣，通过定期捞渣更换用水后，水帘柜去除漆雾效果较好。

(2) 喷淋塔

在喷淋塔内喷淋水通过喷嘴喷成雾状，当颗粒物、有机废气通过雾状空间时，因漆雾与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，漆雾随液滴降落下来。喷淋塔构造简单，阻力较小，操作方便，能有效处理废气。

(3) 活性炭吸附装置

活性炭：是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。

普通活性炭的比表面积在 $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量。在同一系列物质中，沸点越高越容易被吸附，压越大、温度越低、浓度越高、吸附量越大，反之，减压、升温有利于气体的解吸。

活性炭吸附装置：一般由风机、箱体和装填在箱体内的活性炭吸附过滤单元组成。活性炭吸附装置可处理苯、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。因此，较适用于本项目有机废气的处理净化。

工作原理：气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学剪力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

经过以上治理措施，可以减少有组织废气的排放；有组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

2.5 废气排放情况达标分析

(1) 有组织排放达标情况

表 4-15 本项目废气有组织排放达标情况一览表

污染源	污染因子	治理设施	污染物排放情况		执行标准		达标情况
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001			1.732	0.016	120	1.45	达标

		漆雾（颗粒物）	“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”					
		总 VOCs		6.545	0.059	50	1.4	
		NMHC				80	/	
		二甲苯		0.279	0.003	18	0.5	
		臭气浓度		/	/	2000 (无量纲)	/	
DA002		漆雾（颗粒物）	“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”	1.950	0.008	120	1.45	达标
		总 VOCs		0.971	0.004	50	1.4	
		NMHC				80	/	
		臭气浓度		/	/	2000 (无量纲)	/	

由上表可知，漆雾（颗粒物）有组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值；有机废气（NMHC/TVOC、二甲苯）有组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值。

（2）无组织排放达标情况

本项目车间拟安装强制通风设备，车间废气可实现充分对流，在加强车间通风后，无组织排放的污染物将得到稀释，对周边环境影响较小。

厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；总 VOCs、二甲苯执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区 NMHC 无组织排放监控点浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2.6 非正常排放情况

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会

事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。

本项目非正常情况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-16 项目非正常排放量核算及概率分析一览表

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 (g/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置完全失效（活性炭达到饱和，未能及时更换），处理效率下降至 0%	漆雾（颗粒物）	17.32	0.156	0.5	1	定期停工检修；加强对环保设备的保养和维护
		总 VOCs	32.73	0.295			
		二甲苯	1.40	0.013			
		臭气浓度	少量	/			
	DA002	漆雾（颗粒物）	19.50	0.078			
		NMHC/TVOC	4.85	0.019			
		臭气浓度	少量	/			

建设单位需避免在非正常工况下进行开工。为预防非正常工况的发生，建设单位对于废气处理装置应定期停工检修，并加强相应的日常的检修和保养。

2.7 废气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南-涂装》（HJ1086-2020），《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）“表 34 零部件及配件生产排污单位生产单元废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表”，本项目运营期废气环境监测计划如下表所示。

表 4-17 本项目运营期废气环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001 废气排放口	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值	120	1.45
	总 VOCs	1 次/季	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）烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的 II 时段标准（速率严格标准限值 50% 执行）。	50	1.4
	二甲苯	1 次/年		18	0.5

DA002 废气排放口	NMHC	1 次/ 季	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发物排放限值。	80	/	
		臭气浓度	1 次/ 年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准限值	2000 (无量纲)	/
	颗粒物 总 VOCs NMHC 臭气浓度	1 次/ 年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值	120	1.45	
		1 次/ 季	《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)烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的 II 时段标准(速率严格标准限值 50% 执行)。	50	1.4	
		1 次/ 季	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发物排放限值。	80	/	
		1 次/ 年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准限值	2000 (无量纲)	/	
	厂界 (上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点)	颗粒物	1 次/ 年	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	1	/
		总 VOCs	1 次/ 半年	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) 表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。	2	/
		二甲苯	1 次/ 年		0.2	/
		臭气浓度	1 次/ 年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	20 (无量纲)	/
	NMHC	1 次/ 半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6 (监控点处 1h 平均浓度值); 20 (监控点处任意一次浓度值)		
2.8 废气环境影响分析结论 本项目所在地环境空气质量满足标准要求, 本项目实施后, 废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术, 经处理后的污染物可达标排放。						

本项目在落实评价提出的废气治理措施后，可以确保污染物达标排放，排放量较小，不会对所在区域环境质量、环境保护目标造成环境影响。

3.噪声

3.1 噪声源强分析及预测

（1）预测方法：

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算；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：

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：

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

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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/（1-a），S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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；

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：

LP1i (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；

LP1ij ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

LP2i (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；

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1 L_{Aj}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级 (Leq) 计算:

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqb} + 10^{0.1 Leqg})$$

式中:

Leq —建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

$Leqb$ —预测点背景值, dB(A)。

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式

$$Loct(r) = Loct(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中:

$Loct(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$Loct(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r—预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$ 。

综上分析, 上式可简化为:

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

(2) 噪声源强分析

本项目最大噪声源是生产设备噪声，噪声源均处于车间内。因此，本报告将车间内的声源通过不同距离处噪声贡献值进行分析。

项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 65-75dB (A)。

根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），采用隔声屏、隔声罩等装置，将噪声源与接受者分离开，该方法可降低噪声 20~50dB (A)；设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声 10~35dB (A)。考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目生产车间厂房隔声量以 20dB (A)。

项目噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	声源名称	数量(台)	单台声压级(距声源距离1米处)/dB(A)	叠加噪声源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声					
						X	Y	Z	东	南	西	北			声压级/dB(A)					
															东	南	西	北		
1	油漆房水帘柜	2	70	73	选用低噪声设备、做好设备基础减震、墙体隔声等	-15.36	30.23	1	15.61	30.48	4.39	9.52	昼间	20	29	23	40	33	1	
2	油漆房喷枪	2	75	78		-15.86	30.35	1	16.11	30.6	3.89	9.4		20	34	28	46	39	1	
3	油漆烘干线	1	70	70		-18.53	20.62	1	18.78	20.87	1.22	19.13		20	25	24	48	24	1	
4	UV漆房水帘柜	1	70	70		-13.25	5.26	1	13.5	5.51	6.5	34.49		20	27	35	34	19	1	
5	UV漆房喷枪	2	75	78		-13.38	4.76	1	13.63	5.01	6.37	34.99		20	35	44	42	27	1	
6	UV漆烘干线	1	70	70		-7.39	0.7	1	7.64	0.95	12.36	39.05		20	32	50	28	18	1	
7	移印机	1	75	75		-5.25	5.65	1	5.5	5.9	14.5	34.1		20	40	40	32	24	1	
8	空压机	1	80	80		-10.56	15.67	1	10.81	15.92	9.19	24.08		20	39	36	41	32	1	

备注：表中坐标以车间东南角(113.061049251, 23.272291862)为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
废气处理设备 TA001	9000m ³ /h	-16	30	1.5	80	基础减震、 距离衰减、 隔声罩	昼间
废气处理设备 TA002	4000m ³ /h	-22	6	1.5	80		

运营期环境影响和保护措施	<p>(3) 噪声预测结果</p> <p>根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。</p> <p style="text-align: center;">表4-20 噪声预测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>东面厂界</th><th>南面厂界</th><th>西面厂界</th><th>北面厂界</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界贡献值叠加/dB (A)</td><td>49</td><td>56</td><td>63</td><td>51</td></tr> <tr> <td>评价标准 /dB (A)</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td></tr> <tr> <td>达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，采取加装减振垫等减震措施及距离衰减后，项目厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间等效声级≤ 65dB(A)，且夜间不生产；</p> <p>本项目 50 米范围内没有声环境保护目标，项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。</p> <p>3.2 降噪措施</p> <p>从预测结果看，在经过墙体隔声、减振措施下，本项目各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。为降低本项目产生的噪声对周边环境的影响，保护周边生态环境，建议建设单位采取以下措施：</p> <p>①室内生产设备合理布局，重视总平面布置，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。</p> <p>②采用低噪声设备；对风机噪声设备采取一定的消声、减震措施，如底部设置减震垫等。</p> <p>③对生产设备的运动部件连接处添加润滑油，安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；对部分高噪声设备设置减震和隔音装置。</p> <p>④合理安排生产时间，避免在午休时间进行生产，在生产期间关闭部分门窗。</p> <p>⑤加强生产管理，加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。</p> <p>⑥要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物；做好</p>	类别	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界	厂界贡献值叠加/dB (A)	49	56	63	51	评价标准 /dB (A)	65	65	65	65	达标情况	达标	达标	达标	达标
类别	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界																	
厂界贡献值叠加/dB (A)	49	56	63	51																	
评价标准 /dB (A)	65	65	65	65																	
达标情况	达标	达标	达标	达标																	

厂区内、外部车流的疏通。

3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部门颁布标准和有关规定执行，本项目运营期噪声环境监测计划如下表所示。

表 4-21 本项目运营期噪声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
N1 东厂界外一米处	昼间噪声	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
N2 西厂界外一米处	昼间噪声		

备注：因南厂界、北厂界为邻厂共用墙，无法进行监测。

3.4 噪声环境影响分析结论

本项目在采取治理措施的情况下，并且经过一定的距离削减作用，本项目夜间不生产，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，即昼间等效声级 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。本项目 50 米范围内没有声环境保护目标，项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。

4. 固体废物

4.1 源强计算分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目拟招聘员工 15 人，不在厂内食宿，因此生活垃圾产生系数按每天 1kg/人 计算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

① 废包装材料

项目在包装产品的过程会产生少量的包装废弃物，主要为废包装箱、包装袋等，属于一般工业固体废物，其产生量约为 0.3t/a；属于《固体废物分类与代码目录》中编号为 SW17 可再生类废物，非特定行业 900-003-S17 的一般工业固废，收集后交由物资回收单位处理。

（3）危险废物

①废原料桶

本项目使用的油漆、稀释剂、固化剂、UV 漆包装规格为 10kg/桶装，空桶约重 0.2kg，本项目油漆、稀释剂、固化剂、UV 漆合计用量约 2.07t/a，即年产生量废原料包装桶约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废原料桶属于《国家危险废物名录》中 HW49 的其他废物，废物代码为 900-041-49，需定期交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

②废手套、抹布

项目喷漆过程会产生少量沾染毒性危险废物的废手套、抹布，主要为油漆，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废手套、抹布属于《国家危险废物名录》中 HW49 的其他废物，废物代码为 900-041-49，需定期交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

③漆渣

喷漆废气处理过程中，水帘柜和喷淋系统会产生一定量的漆渣，本项目漆雾（颗粒物）产生量 0.624t/a；收集效率为 90%，处理效率为 90%，则漆渣产生量为 0.51t/a。项目漆渣干化后漆渣量约为 0.51t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），漆渣属于《国家危险废物名录》中 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，需定期交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

④废过滤棉

本项目调漆、喷漆、烘干固化、清洗废气采用“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，吸湿及吸附漆雾的过滤棉需要定时更换，建议废过滤棉更换周期为 30 天一换，更换量约为 100kg/次（1.0t/a），废过滤棉中主要含有漆渣颗粒物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于《国家危险废物名录》中 HW49 的其他废物，废物代码为 900-041-49，需定期交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑤喷淋废水

本项目的水帘柜(废水更换量约 13t/a)及喷淋塔定期更换废水 ((废水更换量约 7.2t/a), 合计废水产生量约为 20.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 喷淋废水属于《国家危险废物名录》中 HW12 染料、涂料废物, 废物代码为 900-252-12, 需定期交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑥废活性炭

本项目生产车间设置 2 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”, 根据前面表 4-10《项目废气污染物产排污情况一览表》, 本项目进入废气处理设施 DA001、DA002 被吸附的有机废气分别为 0.5655t/a、0.0373 t/a (吸附量为收集量减去排放量), 根据《现代涂装手册》(陈治良主编, 化学工业出版社 2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷) 第 815 页中关于活性炭吸附特点的描述: “活性炭对有机溶剂蒸气除低沸点碱性气体外, 吸附容量大约在 10%~40% 范围内”, 本项目活性炭吸附容量取值 15%, 即理论上需要新鲜活性炭量分别至少为 3.77t/a、0.25 t/a。本项目活性炭装置参数设计如下:

表 4-22 项目二级活性炭吸附装置相关设计参数表

排气筒		DA001	DA002
	设计风量(m ³ /h)	9000	4000
	箱体尺寸 (长*宽*高) (m)	1.6×1.4×1.5	1.3×1.1×1
蜂窝活性炭箱参数值	单级炭层长度(m)	1.5	1.2
	单级炭层宽度(m)	1.3	1
	层数	2	2
	单炭层厚度(m)	0.6	0.4
	过滤风速(m/s)	0.855	0.617
	单层停留时间(s)	0.7020	0.6480
	单级活性炭量(t)	1.05	0.43
	两级总活性炭量(t)	2.11	0.86
	活性炭更换频次 (次/年)	2	2
	总活性炭更换量(t)	4.21	1.728
	吸附有机废气(t)	0.5655	0.0373
	理论废活性炭产生量(t/a)	4.78	1.77
	注:		

- 1、过滤风速=风量/（炭层长度×炭层宽度×层数×孔隙率×3600s），孔隙率一般在0.6~0.9范围，本评价取0.75；空塔流速=处理风量/3600/（箱体宽度*箱体高度）
- 2、停留时间=层厚度/过滤风速；
- 3、单层活性炭量=炭层长度×炭层宽度×层厚度×活性炭密度（蜂窝状活性炭密度约为0.45g/cm³）；
- 4、根据《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33号），采用活性炭吸附技术的，蜂窝状活性炭应选择碘值不低于650毫克/克的活性炭，颗粒状活性炭应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭。本项目采用碘值不低于650毫克/克的蜂窝状活性炭。
- 5、风速符合过滤风速<1.2m/s；符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）蜂窝状活性炭风速<1.2m/s；过滤停留时间满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.5s~2s的要求。
- 6、炭层厚度符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）中表3.3-4活性炭层装填厚度不低于300mm要求。

因此废活性炭产生量=4.78t+1.77t=6.55t。建设单位拟6个月更换一次，一年更换2次。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

综上所述，本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数见下表。

表4-23 本项目固体废物污染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	产生量 t/a	处置措施
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	交由环卫部门清运处理
生产过程	废包装材料	一般工业固废	0.3	收集后交由物资回收单位处理
	废原料桶	危险废物	0.2	
	废手套、抹布	危险废物	0.01	
	漆渣	危险废物	0.51	
废气治理	废过滤棉	危险废物	1	交由有危险废物处理资质的单位处理
	喷淋废水	危险废物	20.2	
	废活性炭	危险废物	6.55	

4.2 固体废物处理去向

（1）生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门定时清运处理。

（2）工业固废

包装废弃物、边角料及不合格品经分类收集后外售给物资回收单位。

（3）危险废物

危险废物经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有毒有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废原料桶	HW 49	900-041-49	0.2	原辅材料	固态	涂料	3个月	T	交由有危险废物处理资质的单位收运处置
废手套、抹布	HW 49	900-041-49	0.01	喷漆	固态	油漆	3个月	T	
漆渣	HW 12	900-252-12	0.51	水帘柜、喷淋塔	固态	油漆	3个月	T	
废过滤棉	HW 49	900-041-49	1	干式过滤棉	固态	有机废气	3个月	T	
喷淋废水	HW 12	900-252-12	20.2	水帘柜、喷淋塔	固态	漆雾	3个月	T	
废活性炭	HW 49	900-039-49	6.55	活性炭吸附装置	固态	有机废气	半年	T	

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。

①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。

②贮存：为了减少危险废物转移的时间，减少转移过程出现洒滴漏等问题，在车间东南角设置一个 5m² 的危废暂存间，危废暂存间设置在厂房内，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 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10-10$ cm/s）；废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，应建在易燃、易爆等危险化学品仓库、高压输电线路防护区

域以外。

③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。

④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。

项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4-29。

表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	生产车间	5m ²	容器密封贮存	0.05	3 个月
	废手套、抹布	HW49	900-041-49				0.01	3 个月
	漆渣	HW12	900-252-12				0.126	3 个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49				0.25	3 个月
	喷淋废水	HW12	900-252-12				5.05	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49				3.27	6 个月

4.3 固体废物环境影响分析结论

综上，本项目的危险废物种类不多，单次产生量不大，性质较稳定，落实好上述措施后，从产生到转移处置的全过程环境风险均可得到有效控制，不存在重大隐患，不会对外部环境造成重大影响。

5. 土壤及地下水污染防治措施

5.1 环境影响分析及评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

5.2 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗

区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计参数详见下表4-29。

表 4-26 项目污染防治区防渗设计参数一览表

分区类别	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数应 $\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$
一般防渗区	生产车间	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其他防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1\times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯防渗
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施为：

(1) 项目调漆、喷漆（油性漆）、烘干固化、清洗废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 项目喷漆（UV 漆）、烘干固化、清洗废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期，定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理；远期：待市政管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到标准后，经市政管网排入炭步污水处理厂集中处理；生产用水循环使用，定期补充，更换（交由有危险废物处理资质的单位处理）不外排。

(5) 项目生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运；项目一般工业固废收集后定期交由物资回收单位回收处理；项目危险废物暂存于危废暂存间，分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。危废暂存间地面已经进行硬化和防渗。

综上所述，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为漆雾、有机废气、臭气浓度，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较

小。

5.3 跟踪检测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，评价工作等级为一级的建设项目一般每3年内开展1次监测工作，二级的每5年内开展1次，三级的必要时可开展跟踪监测。

本项目为非重点排污单位，亦不涉及重金属、难降解类有机污染物等污染物的排放，因此，本项目不开展土壤、地下水跟踪监测。

6.生态环境影响

本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

7.环境影响分析

根据《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》(环发〔2005〕152号)文件的精神，本次风险评价拟通过分析拟建项目中主要物料的危险性和毒性，并识别主要危险单元，分析风险事故原因及环境影响，从而提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度、保护环境的目的。

7.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目原辅材料均属于危险化学品。

7.2 风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ 169-2018附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)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: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t ;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t 。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)试行》中对临界量判定说明: 临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B、附录C。本项目危险物质风险识别结果与危险物质数量与临界量比值(Q)如下。

表 4-27 危险物质数量与临界量比值(Q)

风险识别	风险物质		最大存在量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
存储	油性漆		0.05	100	0.0005
	固化剂		0.05	100	0.0005
	稀释剂		0.05	100	0.0005
	清洗剂		0.01	100	0.0001
	UV 面漆		0.1	100	0.001
	油墨		0.001	100	0.00001
生产过程中	油性漆	二甲苯	0.003	10	0.0003
危险废物			8.76	50	0.1752
合计					0.1781

注: 1、二甲苯最大储存量折算: 含量占稀释剂的 6%, 稀释剂最大储存量为 0.05t, 则 $0.05 \times 6\% = 0.003t$;

根据上表计算, 项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.1781 < 1$ 。

(2) 环境风险潜势初判

根据 HJ 169-2018, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。本项目 $Q=0.665 < 1$, 因此, 本项目环境风险潜势为I。

(3) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及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, 按照下表确定评价工作等级。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 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据前文分析，项目风险潜势为I，开展简单分析；

7.3 环境风险分析

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境风险情况如下表。

表 4-29 环境风险因素识别一览表

序号	危险单元	风险源	所涉及危险物质	环境风险类型
1	废气处理设施	废气处理设施	漆雾（颗粒物）、有机废气（NMHC/TVOC、二甲苯）、臭气浓度	废气治理设施出现故障，治理效果为0
2	危废暂存间	危险废物	危险废物	泄漏
3	原辅材料仓库、生产车间	原辅材料	油漆、稀释剂、固化剂、UV 漆	泄漏、火灾、爆炸 引发伴生/次生污染 物排放

7.4 废水转运路线及转运过程风险防范措施

（1）运输方式及路线合理性

用槽罐车拉运至炭步污水处理厂进行统一处理，属于就近托运。道路路况较好，运输线路走向较为合理。废水转运过程严格执行联单制度，全程采用密闭罐车运输，可有效避免转运途中废水的“跑、冒、滴、漏”；同时落实罐车 GPS 定位跟踪等环保管理要求，并及时将转运联单报当地生态环境局备案。总体上本项目废水外运线路及运输方式是合理的。

（2）废水转运过程风险防范措施

废水转运时采取罐车密闭输送。为降低废水转运对地表水的污染风险，确保本工程废水得到妥善处理，本着切实保护环境的原则，本工程废水转运过程中，采取如下措施：

①建立建设单位与当地政府、生态环境局等相关部门的联络机制，若有险情发生，应及时与作业区值班人员取得联系，若确认发生废水外溢事故，应及时上报当地政府、生态环境局等相关部门。

②对承包废水转运的承包商实施车辆登记制度，为每台车安装 GPS，并纳入建设方的 GPS 监控系统平台。

③转运过程做好转运台账，严格实施交接清单制度。

④加强对废水罐车司机的安全教育，定期对罐车进行安全检查，严格遵守交通规则，避免交通事故发生。加强对除驾驶员外的其他拉运工作人员管理，要求运输人员技术过硬、经验丰富、工作认真负责。加强对废水罐车的管理，防止人为原因造成的废水外溢。

⑤转运罐车行驶至河流(含河沟、塘堰等)较近位置或者穿越河流(含河沟等)的道路时，应放慢行驶速度。

⑥废水转运应避开暴雨时节，转运线路尽量避开环境敏感区域。

⑦废水承运单位在开展运输工作之前，应对运输人员进行相关安全环保知识培训。

7.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①废气事故性排放防范及应急处理措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

②化学品仓库风险防范措施

化学品仓库选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过30℃；储存区四周设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

(2) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的

地方，防止事故废水向场外泄漏。

（3）火灾事故环境风险防范措施及应急措施

当厂区内部发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此，建设单位应做好以下措施：

①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。

②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

④在车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。因此建设单位需对以上可能产生的泄漏液体及消防废水设计合理的处置方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的事故收集水池，以接纳事故产生的废水，防止污染环境。

应急事故污水池容积根据《水体污染防控紧急措施设计导则》推荐公式计算分析其合理性如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：
V₁——收集系统范围内发生事故时的一个罐组或一套装置的物料量，
m³（储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的
1 台反应器或中间储罐计）；

V₂——发生事故的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量，m³；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集池的降雨量, m^3 ;

表 4-30 事故废水池容积核算一览表

系数	取值 (m^3)	取值详解
V_1	0	本项目无储罐
V_2	180	$V_2=25L/S\times3600\times2h/1000=180m^3$, 本次评价根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)相关规定, 消防水系数按室内 25L/s 计, 灭火时间按 2 小时计, 消防废水产生量为 $180m^3$
V_3	180	一旦发生泄漏事故, 建设单位立即在车间门口堆积沙袋, 形成围堰, 可有效阻止泄漏原辅料外排至外环境。车间占地面积约为 $1800m^2$, 围堰高度为 0.2m, 围堰容积约为 $360m^3$ 。发生事故时可以储存围堰容积的 50%。则 $V_3=360*50\%=180m^3$ 。因此 $V_3=180m^3$ 。
V_4	0	发生事故时无必须进入该收集系统的生产废水
V_5	0	项目无露天的生产装置, 无露天堆放生产物料及产品
计算结果		根据 $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4 + V_5 = 0m^3$

通过上述计算可知, 本项目应急围堰可满足发生事故时事故废水暂存, 因此, 本项目无需设置事故废水收集池, 说明可以不单独设置事故应急池。另外, 厂区雨水总排口应设置雨水截断阀门。在发生事故时, 迅速关闭雨水截断阀门, 避免事故废水流入雨水系统。

综上所述, 本项目突发环境事件发生的概率相对较小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全, 具有针对性, 可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行, 能有效地降低风险。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养, 则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上, 在环境风险上是可行的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编 号、名 称)	污染物 项目	环境保 护 措 施	执行标准
大气环境	DA001 (调 漆、喷 油性面 漆、烘 干固 化、喷 枪清 洗)	漆雾 (颗粒 物)	经 1 套 “水喷淋+ 干式过滤 棉+二级活 性炭吸附 装置” (TA001) 处理后， 通过 15m 高排气筒 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值
		总 VOCs		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) 烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的 II 时段标准(速率严格标准限值 50% 执行)。
		二甲苯		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发物排放限值。
		NMHC		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓 度		
	DA002 (喷 UV 面漆、 烘干固 化、喷 枪清洗	漆雾 (颗粒 物)	经 1 套 “水喷淋+ 干式过滤 棉+二级活 性炭吸附 装置” (TA002) 处理后， 通过 15m 高排气筒 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值
		总 VOCs		《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) 烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的 II 时段标准(速率严格标准限值 50% 执行)。
		NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发物排放限值。
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	漆雾 (颗粒 物)	加强车间 管理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度监控限值的较严值
		总 VOCs		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) 表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。
		二甲苯		
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界新改扩建项目二级标准限值

	厂区内	NMHC	加强厂区绿化	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP	近期,经三级化粪池预处理后,定期用槽罐车拉运至广州市新绿水务有限公司运营的炭步污水处理厂进行统一处理;	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
			远期,经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入炭步污水处理厂进行集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严值
	生产用水	/	循环使用,定期更换(交由有危险废物处理资质的单位回收处理),不外排	
声环境	生产工序	普通加工机械,通风机噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声、专用机房	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,定期回收利用或处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;危险废物暂存与危废暂存间,定期交由有危废处理资质单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间均为水泥硬化地面,具有防渗作用。危险废物暂存间地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离,并做到防风、防雨、防漏、防渗漏。			

生态保护措施	本项目租赁已建成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。
环境风险防范措施	<p>①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。</p> <p>②加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。</p> <p>③危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。</p> <p>④液态原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置；储存区四周设置围堰；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；应安排专人管理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

通过上述分析，按报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后能使污染物达标排放，对周围环境不会造成明显的影响，可满足当地环境质量要求。

评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本建设项目环境影响可行。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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 全场排放量 (固体废物产 生量) ^⑥	变化量 ^⑦
废气	总 VOCs	0	0	0	0.2348	0	0.2348	+0.2348
	二甲苯	0	0	0	0.0094	0	0.0094	+0.0094
	颗粒物	0	0	0	0.1185	0	0.1185	+.1185
废水	废水量	0	0	0	120	0	120	+120
	CODcr	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	BOD ₅	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	SS	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	NH ₃ -N	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
一般工业固体废物	废包装物	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废手套、抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	漆渣	0	0	0	0.51	0	0.51	+0.51
	废过滤棉	0	0	0	1	0	1	+1
	废活性炭	0	0	0	6.55	0	6.55	+6.55
	喷淋及水帘柜 更换废水	0	0	0	20.2	0	20.2	+20.2

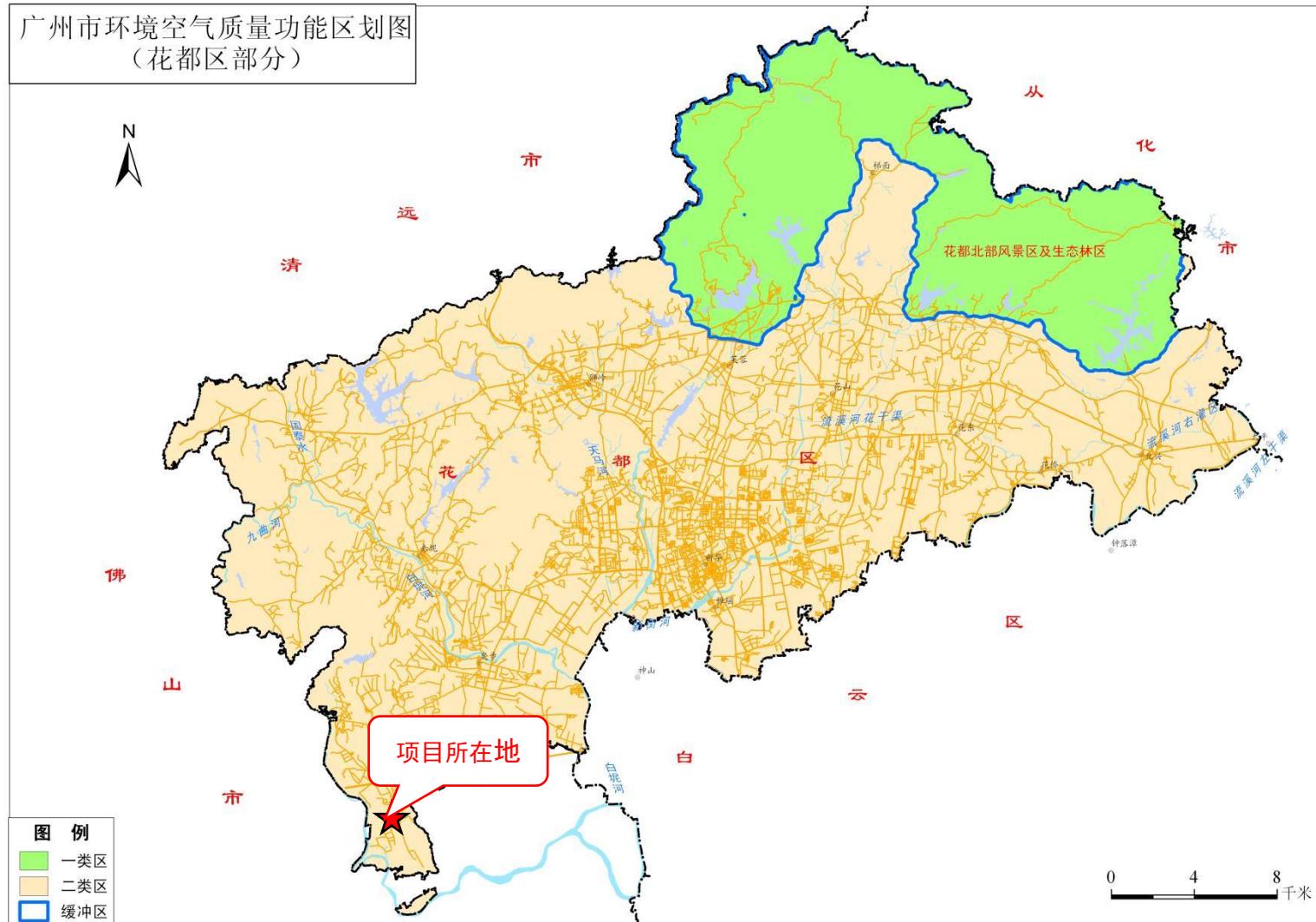
注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

花都区地表水环境功能区划图



附图六 项目所在地水环境功能区划图

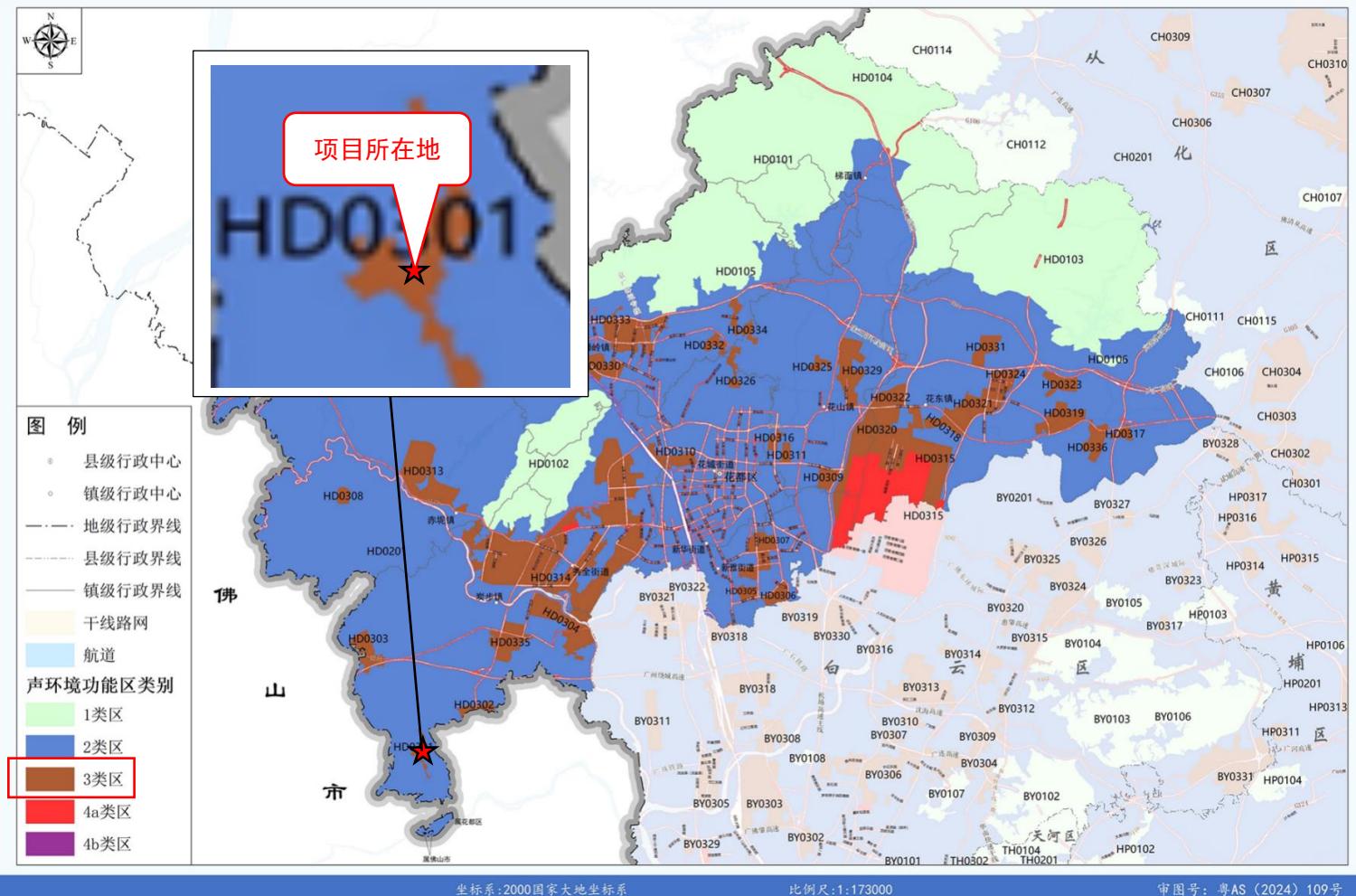
广州市环境空气质量功能区划图
(花都区部分)



附图七 项目所在地空气环境功能区划图

广州市声环境功能区区划 (2024年修订版)

花都区声环境功能区分布图



附图八 项目所在地声环境功能区划图