

项目编号: 45klom

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州加林科技有限公司年加工汽车五金件
6万件、服装辅料

建设单位(盖章): 广州加林科技有限公司

编制日期: 二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：45k1om

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州加林科技有限公司年加工
汽车五金件 6 万件、服装辅料 4000 万件建设项目

建设单位（盖章）：广州加林科技有限公司

编制日期：二〇二五年五月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

建设单位责任声明

我单位 广州加林科技有限公司（统一社会信用代码 91440118MAD92BMQ27）郑重声明：

一、我单位对 广州加林科技有限公司年加工汽车五金件6万件、服装辅料4000万件建设项目环境影响报告表（项目编号：45klom，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州加林科技有限公司

法定代表人（签字）

2025年5月22日

编制单位责任声明

编制单位责任声明

我单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）郑重声明：

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

二、我单位受广州加林科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了 广州加林科技有限公司年加工汽车五金件 6 万件、服装辅料 4000 万件建设项目（项目编号：45klom，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：广东佳润生态环境有限公司

法定代表人（签字/签章）

2025 年 5 月 22 日

编制单位和编制人员情况表

打印编号: 1747894507000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	45k1on	
建设项目名称	广州加林科技有限公司年加工汽车五金件6万件、服装辅料4000万件建设项目	
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	广州加林科技有限公司	
统一社会信用代码	91440118MAD92BMQ27	
法定代表人（签章）	何上林	
主要负责人（签字）	何上林	
直接负责的主管人员（签字）	何上林	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	广东佳润生	
统一社会信用代码	91441900M	
三、编制人员情况		
1 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
冯利珍	2014035440352013449914000270	BH017147
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
冯利珍	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论。	BH017147
陈梓建	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境 保护措施监督检查清单。	BH067276

编制情况承诺书

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码91441900MADALY0W9K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州加林科技有限公司年加工汽车五金件6万件、服装辅料4000万件建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000270，信用编号BH017147），主要编制人员包括冯利珍（信用编号BH017147）、陈梓建（信用编号BH067276）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公

2025年

编制主持人职业资格证书

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部监制，环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境评价师职业资格证书。

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: H10101058
No.




姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生:
Date
专业:
Profession
批准:
Approval

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年09月10日
Issued on



7
管经:
File No.

编制主持人社保参保证明



广东省社会保险个人参保证

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	冯利珍		证件号码		
参保险种情况					
参保起止时间			单位		
202404	-	202504	东莞市:广东佳润生态环境有限公司		
截止			2025-04-23 15:40, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费 13个月 缓缴0个月	实际缴费 13个月 缓缴0个月	实际缴费 13个月 缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-04-23 15:40

编制人员社保参保证明



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈梓建	证件号码	035
参保险种情况			
参保起止时间	单位		
202501	-	202504	东莞市:广东佳润生态环境有限公司
失业	4		
截止	2025-04-24 09:24 , 该参保人累计月数合计		
实际缴费		实际缴费	实际缴费
4个月, 缓		4个月, 缓	4个月, 缓
缴0个月		缴0个月	缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-24 09:24

营业执照

统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名称 广东佳润生态环境有限		注册资本 人民币伍佰万元	
类型 有限责任公司(自然人独		成立日期 2024年01月18日	
法定代表人 李俊		住所 广东省东莞市东城街道东莞大道东城段17号502室之1	
经营范围 一般项目：水污染治理；水污染监测；水污染治理相关咨询服务；工程管理服务；固体废物治理；环境污染防治服务；水土流失防治服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；海洋环境服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		登记机关 东莞市市场监督管理局	
请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。途径：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。		2024年01月18日	

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

质量控制记录表

质量控制记录表			
项目名称	广州加林科技有限公司年加工汽车五金件 6 万件、服装辅料 4000 万件建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	
编制主持人	冯利珍	主要编制人	王
初审（校核）意见	意见： 1.补充物料(VOCs)含量的限值相关文件相符性； 2.更新《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）； 3.核实完善工艺流程图； 4.核实项目废气监测要求； 5.补充设备使用能源	修改情况 1.已补充； 2.已更新； 3.已补充； 4.已核实； 5.已补充。	
	审核人（签名）： 王		3 日
审核意见	意见： 1.补充与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析 2.核实完善项目水平衡图 3.补充固废贮存间、危废间贮存能力	修改情况 1.已补充； 2.已核实； 3.已核实；	
	审核人（签名）： 王		4 日
审定意见	意见： 1.核实明确与周边建筑物距离 2.核实污水厂信息 3.核实报告前后数据是否一致	修改情况 1.已核实； 2.已核实； 3.已核实。	
	审核人（签名）： 王 2025 年 5 月 20 日		

目录

一、建设项目基本情况	7
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	92
附表	93
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目四置图	
附图 3 项目四置现状图	
附图 4 建设项目车间平面布局图	
附图 5 项目周围主要敏感点分布图	
附图 6 项目与周边水系图的位置关系图	
附图 7 项目与广州市饮用水源保护区区划图的位置关系图	
附图 8 项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图	
附图 9 项目与广州市环境空气质量功能区划图的位置关系图	
附图 10 项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图	
附图 11 项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图	
附图 12 项目与广州市生态保护红线规划图的位置关系图	
附图 13 项目与广州市生态环境空间管控的位置关系图	
附图 14 项目与广州市大气环境空间管控的位置关系图	
附图 15 项目与广州市水环境空间管控的位置关系图	
附图 16 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图	
附图 17 项目与广东省环境管控单元图的位置关系图	
附图 18 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	

附件 3 承租合同

附件 4 转租合同

附件 5 房地产权证书

附件 6 园区排水证

附件 7 原料 MSDS 报告

附件 8 2023 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标

附件 9 2023 年东江北干流水源水质状况

附件10 2021年广州市重点排污单位环境信息公开

附件11 项目代码

附件12 环境影响评价委托书

附件13 零星工业废水处理资质

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州加林科技有限公司年加工汽车五金件 6 万件、服装辅料 4000 万件 建设项目		
项目代码	2403-440118-04-01-602043		
建设单位 联系人	何先生	联系方式	13*****6
建设地点	广州市增城区新塘镇荔新九路 43 号（新塘镇沙埔银沙工业园）厂房 B3 栋 2 层自编 102 号		
地理坐标	（东经 113 度 40 分 15.945 秒，北纬 23 度 10 分 36.757 秒）		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面处理 及热处理加工 C2929 塑料零件及其 他塑料制品制造	建设项目 行业类别	三十、金属制造业-金属表面处 理及热处理加工-其他（年用非 溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨 以下的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业-塑 料制品业-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）	无	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	无
总投资 （万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比 （%）	20	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	2600
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影 响评价情况	无		
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	无		

其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于金属表面处理及热处理加工和塑料制品业，根据国家发展和改革委员会发布的根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年第 7 号令），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目，因此本项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类及许可准入类。根据《市场准入负面清单》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）可知：“三线一单”是要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称：三线一单）为手段，作为规划环评的基本管理思路、方式和着力点。本项目的建设 with 广东省“三线一单”的管控要求相符性分析详见下表，见附图 16。</p>			
	<p align="center">表 1-1 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析</p>			
	内容	具体要求（节选）	相符性分析	相符性
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》，项目选址不在广州市生态保护红线范围内（附图 12）。	符合
	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，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），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。	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
	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	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目	符合

		国家下达的总量和强度控制目标。	消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。																																														
生态环境准入清单		从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。	符合																																													
<p>综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”分区管控方案的相关要求。</p> <p>（2）与广东省生态环境分区管控要求相符性分析</p> <p>本项目的建设符合生态环境分区管控要求的相符性分析见下表。</p> <p>表 1-2 本项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>具体要求（节选）</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="5">①全省总体管控要求</td></tr> <tr> <td>1</td><td>区域布局管控要求</td><td>环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</td><td>本项目所在区域属于大气环境质量达标区，且员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>能源资源利用要求</td><td>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。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。</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>污染物排放管控要求</td><td>“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”。</td><td>项目有机废气经收集后通过废气治理设施处理，最终达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>环境风险防控要求</td><td>“加强东江、西江、北江和韩江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，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”。</td><td>本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="5">②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）</td></tr> <tr> <td>5</td><td>区域布局管控要求</td><td>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。</td><td>本项目属于金属表面处理及热处理加工和塑料制品业，不属于禁止项目。本项目已积极减少溶剂型涂料等高挥发性有机物原辅材料的使用。项目拟使用水性漆与油性漆的重量比例为3:1，已减少溶剂型涂料的使用。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>能源</td><td>推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展</td><td>本项目属于金属表面处</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	类别	具体要求（节选）	相符性分析	相符性	①全省总体管控要求					1	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区，且员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。	符合	2	能源资源利用要求	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。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。			3	污染物排放管控要求	“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”。	项目有机废气经收集后通过废气治理设施处理，最终达标排放。	符合	4	环境风险防控要求	“加强东江、西江、北江和韩江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，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”。	本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度。	符合	②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）					5	区域布局管控要求	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。	本项目属于金属表面处理及热处理加工和塑料制品业，不属于禁止项目。本项目已积极减少溶剂型涂料等高挥发性有机物原辅材料的使用。项目拟使用水性漆与油性漆的重量比例为3:1，已减少溶剂型涂料的使用。	符合	6	能源	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展	本项目属于金属表面处	符合
序号	类别	具体要求（节选）	相符性分析	相符性																																													
①全省总体管控要求																																																	
1	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区，且员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。	符合																																													
2	能源资源利用要求	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。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。																																															
3	污染物排放管控要求	“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”。	项目有机废气经收集后通过废气治理设施处理，最终达标排放。	符合																																													
4	环境风险防控要求	“加强东江、西江、北江和韩江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，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”。	本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度。	符合																																													
②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）																																																	
5	区域布局管控要求	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。	本项目属于金属表面处理及热处理加工和塑料制品业，不属于禁止项目。本项目已积极减少溶剂型涂料等高挥发性有机物原辅材料的使用。项目拟使用水性漆与油性漆的重量比例为3:1，已减少溶剂型涂料的使用。	符合																																													
6	能源	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展	本项目属于金属表面处	符合																																													

	资源利用要求	节水改造，提高工业用水效率。	理及热处理加工和塑料制品业，不属于高耗水行业。	
	7	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	符合
	8	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	符合
③环境管控单元总体的管控要求				
	9	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、其中大气环境受体敏感类重点管控单元要求：生态环境风险高等问题。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。	本项目位于重点管控单元（见附图16），不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。				
3、与《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）相符性分析				
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）相关要求，本项目所在位置属于增城区新塘镇官道村、长巷村等重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011820006），具体位置详见附图 17。本项目的建设符合广州市“三线一单”相符性分析如下表。				
表 1-5 本项目与广州市“三线一单”分区管控方案相符性分析				
内容	相符性分析		项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，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[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管		根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目选址不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区（附图 12）。	符合

		控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公里。], 主要分布在番禺、南沙区。		
环境 质量 底线		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（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
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。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合
生态 环境 准入 清单		对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。其中，我市环境管控单元准入清单，由市生态环境主管部门起草，经市政府同意后由市生态环境主管部门公布。	本项目性质不属于“《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）”中区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入及限制项目。	符合

表 1-6 本项目与广州市“三线一单”中环境管控单元准入清单相符性分析				
环境管控单元编码		ZH44011820006		
环境管控单元名称		增城区新塘镇官道村、长巷村等重点管控单元		
行政区划		广州市增城区		
管控单元分类		重点管控单元		
本项目位于大气环境高排放重点管控区、东江北干广州市新塘镇控制单元、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区				
管控 维度	管控要求		项目情况	相符性

区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内沙浦银沙工业园工业产业区块主导产业为纺织服装、建材等相关产业。	本项目属于塑料制品业和金属制品业，不属于管控要求中园区重点发展清洁生产水平高的行业；但根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目，因此本项目建设符合产业政策的要求。	符合
	1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。		
	1-3.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目厂区已实施雨污分流。项目员工生活污水经园区三级化粪池处理由市政管网排入永和污水处理厂处理后达标排放；清洗用水循环使用不外排，水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。因此与此要求不冲突。	符合
	1-4.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	项目不属于餐饮服务项目，员工均不在项目内食宿。	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目不属于储油库项目储油库项目，项目使用少量油性油漆、稀释剂、胶水、喷枪清洗剂。	符合
	1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目属于塑料制品业和金属制品业，不属于管控要求中园区重点发展清洁生产水平高的行业；但根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目，因此本项目建设符合产业政策的要求。	符合

		1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目属于塑料制品业和金属制品业，车间地面均已硬底化，不会对土壤造成污染。	符合
	能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出当地资源利用上线。项目通过内部管理、设备选择、管理、废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。因此与此要求不冲突。	符合
		2-2.【其他/鼓励引导类】单元内规模以上工业企业鼓励采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。		
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善永和污水处理厂四期污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目厂区已实施雨污分流。项目员工生活污水经园区三级化粪池处理由市政管网排入永和污水处理厂处理后达标排放；清洗用水循环使用不外排；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。因此与此要求不冲突。	符合
		3-2.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后或达到排放外环境标准后方可排放。	本项目的有机废气采用密闭或集气罩收集，减少了有机废气的无组织排放。	符合
		3-3.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	项目不属于餐饮服务项目，有机废气采用密闭或集气罩收集，减少了有机废气的无组织排放。	符合

		3-4.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目的有机废气采用密闭或集气罩收集，减少了有机废气的无组织排放。	符合
环境 风险 防控		4-1.【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。	本评价建议项目需建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，并拟在车间设有灭火器、消防栓等事故风险防范和应急措施，从而有效防范污染事故发生。项目产生的危险废物需均贮存于符合要求的危废暂存间内，危险废物定期交由有危废处理资质单位处理。	符合
		4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目用地范围内均已硬底化。项目生产过程不存在地下水、土壤的污染途径，因此本项目与此条要求不冲突。	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合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）和《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）的相关要求。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>（1）与选址土地规划的相符性分析</p> <p>项目租用广州市增城区新塘镇荔新九路 43 号（新塘镇沙埔银沙工业园）厂房 B3 栋 2 层自编 102 号，根据建设单位提供的房地产权证书（见附件 5），房屋用途为工业用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。本项目不属于增城区政府主导成片“三旧”改造范围中。则本项目建设与现有土地用途相符，符合地方政府规划政策要求。</p> <p>（2）与环境功能区划的相符性</p> <p>根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号，项目与东江北干流饮用水源二级保护</p>				

<p>区最近距离为1.4km，不在保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求，具体见附图7。</p> <p>根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号），本项目纳污水体属于“东江北干流新塘饮用、渔业用水区”，2030年水质管理目标Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，详见附图8。</p> <p>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），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区，详见附图9。</p> <p>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），项目所在区域为声环境功能区3类区，不属于声环境功能区1类区，详见附图10。</p> <p>根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源〔2009〕19号），项目所在区域地下水属珠江三角洲广州增城地下水水源涵养区（代码H074401002T02），详见附图11。</p> <p>5、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析</p> <p>对照《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中的广州市生态环境空间管控图可以确定，本项目不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区，详见附图12。</p> <p>根据广州市大气环境空间管控区图（附图13），本项目的选址涉及大气污染物重点控排区。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）中第17条中第（3）点：“大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接”。本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒（DA001或DA002或DA003）排放。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》</p>

<p>中大气环境空间管控要求。</p> <p>根据广州市水环境空间管控区图（附图 14），本项目的选址涉及水污染治理及风险防范重点区。根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102 号，本项目不属于饮用水水源保护区，本项目予以满足。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）中第 18 条中第（5）点：“水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣 V 类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范”。本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理，不会对纳污水体环境造成明显的影响，不属于对水体污染严重的建设项目。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中水环境空间管控要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设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）不相冲突。</p> <p>6、与广东省人民政府《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及广东省人民政府《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析</p> <p>根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）第五条、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜）（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、</p>

<p>榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。</p> <p>根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）第二条、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：</p> <p>（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；</p> <p>（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；</p> <p>（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。</p> <p>项目属于金属表面处理及热处理加工和塑料制品业，不属于以上所列禁止建设项目的范围；项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理；清洗用水循环使用不外排；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。不会对纳污水体环境造成明显的影响，不属于对水体污染严重的建设项目，因此本项目不属于以上禁止建设和暂停审批范围，项目的建设符合上述规定的要求。</p> <p>7、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日实施）的相符性分析</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》：“第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价”、“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。”</p>
--

<p>以及“第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”</p> <p>项目不属于上述禁止项目，外排废水仅为员工生活污水，生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理；清洗用水循环使用不外排；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。根据现场勘查，项目所在地已接驳市政污水管网，园区排水管网许可证见附件 6（编号：穗增水排证许准（2020）335 号），厂区已实行雨污分流，故项目的建设符合《广东省水污染防治条例》的要求。</p> <p>8、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施）的相符性分析</p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施），第十三条：“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标....”。第二十四条：“在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量”。第二十六条：“涂装、印刷、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动：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”。</p> <p>本项目废气排放总量将在报批环境影响评价文件时按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标；本项目积极减少溶剂型涂料等高挥发性有机物原辅材料的使用。项目拟使用水性漆与油性漆的重量比</p>
--

<p>例为 2.6:1，所用油漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001 或 DA002 或 DA003）排放。因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。</p> <p>9、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《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）、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的 通知》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析</p> <p>表1-5 项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）、《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）、《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的 通知》（粤环〔2023〕3号）相符性分析</p>				
序号	相关政策和规范	具体要求（节选）	项目情况	相符性
1	《广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）	<p>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。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。</p> <p>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</p>	<p>本项目所使用的油漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒（DA001或DA002或DA003）排放。厂区内 VOCs无组织排放执行广东省《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无组织排放限值的要求和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41416-2022）表 A.1 厂区内 VOCs无组织排放限值要求（监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）的较严者；工程分析过程中已明确活性炭装载量和更换频次，运营期将根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，建立管理台账并制订废活性炭管理计划。</p>	符合

		升级改造。		
2	《广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）	深入开展工业污染防治。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。	项目所在地属于永和污水处理厂纳污范围。项目生活污水经园区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通过市政污水管网排往永和污水处理厂集中处理；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。项目生产车间地面均进行水泥硬化，无地下水污染途径，不会对地下水产生明显影响。	符合
3	《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3号）	加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。	项目不涉及重金属污染物排放，一般工业固废暂存于一般固废暂存间，定期交由资源回收单位处置，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。	符合
<p>因此，本项目的建设符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）、《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）、《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3号）中的相关要求。</p> <p>10、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）规</p>				

	<p>划相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“第五章 第三节：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 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基础调查，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、白乳胶等项目。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、企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”；“第八章 第一节：强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在有限保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。</p> <p>本项目所使用的油漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001 或 DA002 或 DA003）排放，达到相应的排放标准。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源调查，加强 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工作。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>11、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）相符性分析</p>
--	--

	<p>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”规划的通知要求：“.....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。”</p> <p>本项目所使用的油漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001 或 DA002 或 DA003）排放。本项目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）相符。</p> <p>12、《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：“.....第二节 工业大气污染源控制（一）升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施；（三）清洁能源使用和工业锅炉改造；（四）重点行业 VOCs 减排”。</p> <p>本项目所使用的油漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二</p>
--	---

级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001 或 DA002 或 DA003）排放。项目不属于禁止和限制高能耗、高污染行业和大气重污染项目；本项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。

13、挥发性有机污染物治理政策相符性分析

经核查国家、地方挥发性有机物（VOCs）污染控制政策，本项目与以下政策、规范中的有关条款具有相符性，具体分析见下表。

表1-6 项目与相关政策相符性分析

相关政策 和规范	具体要求	本项目情况	相符 性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	（一）大力推进源头替代。（二）全面加强无组织排放控制。（三）推进建设适宜高效的治污设施。（四）深入实施精细化管控。	项目喷漆房1和2、烘干线2-3、烘干房、移印房、调漆房密闭整室抽风收集有机废气（收集效率90%），注塑机、点胶机采用集气罩收集（收集效率50%），废气收集系统的输送管道均为密闭设置，减少了废气的无组织排放。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB38722-2019）	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、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭、密封良好等。	本项目水性漆、丙烯酸漆、稀释剂、胶水、油墨、酒精、喷枪清洗剂等采用密闭包装桶储存，PE塑料粒和日用洗衣粉等采用密闭包装袋储存，均分类存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。	符合
	涉VOCs物料生产过程：物料投加和卸放时，液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；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。	本项目有机废气（非甲烷总烃、VOCs）和漆雾（颗粒物）采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒（DA001或DA002或DA003）排放。	符合
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程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。		
	建立台账: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;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。	本项目拟在投产后严格落实管理要求建立VOCs台账及危废台账等,并妥善保存。	符合
《2020 挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进源头替代,有效减少VOCs产生;严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代;②全面落实标准要求,强化无组织排放控制:2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求;③聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率:按照“应收尽收”的原则提升废气收集率;④深化园区和集群整治,促进产业绿色发展。	本项目废气收集系统与生产工艺同步运行,本项目有机废气(非甲烷总烃、VOCs)和漆雾(颗粒物)采用密闭或集气罩收集后经两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置或一套“二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒(DA001或DA002或DA003)排放。	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)》	(一)强化固定源NOx减排。(二)强化固定源VOCs减排。(三)强化移动源NOx和VOCs协同减排。(四)实施重点时段减排。	项目生产过程中的喷漆、调漆、烘干、注塑、移印、点胶、清洁废气采用密闭整室抽风收集或集气罩收集,废气收集系统的输送管道均为密闭设置。减少了有机废气的无组织排放。	符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	①表1 水性涂料中VOC含量的要求-车辆涂料-汽车原厂涂料(乘用车、载货车)-底色漆VOC含量 $\leq 420\text{g/L}$ ”要求和“表1 水性涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆VOC含量 $\leq 250\text{g/L}$ ”;②表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求-车辆涂料-汽车原厂涂料(乘用车)-清漆单组分VOC含量 $\leq 480\text{g/L}$ ”要求和“表2 溶剂型涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-清漆单组分VOC含量 $\leq 480\text{g/L}$ ”的要求	本项目水性漆VOCs含量为31g/L,丙烯酸漆中VOCs含量为457g/L。	符合
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB	表3 本体型胶粘剂VOC含量限量中“其他-其他类VOCs限量值 $\leq 50\text{g/L}$ ”	根据胶水检测报告,本项目胶水VOCs含量为35g/L	符合

33372-2020)			
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）	表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求半水基型≤300g/L	本项目清洗剂 VOCs 含量为 100g/L	符合

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

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中，本项目与“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”相符性分析如下。

表 1-7 项目与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	本项目情况
源头削减				
1	水性涂料	摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料： 外饰塑胶件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤450g/L； 色漆 VOCs 含量≤530g/L； 内饰件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤450g/L； 底色漆 VOCs 含量≤530g/L； 本色面漆 VOCs 含量≤420g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L。	要求	本项目属于金属表面处理及热处理加工，加工汽车五金件和服装辅料，项目使用的水性漆 VOCs 含量为 31g/L，符合要求。
2	溶剂型涂料	摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料： 外饰塑胶件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤700g/L； 色漆 VOCs 含量≤700g/L； 哑光清漆[光泽（60°）≤60 单位值]VOCs 含量≤650g/L； 其他清漆 VOCs 含量≤560g/L； 内饰件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤670g/L；色漆 VOCs 含量≤770g/L； 哑光清漆[光泽（60°）≤60 单位值]VOCs 含量≤630g/L； 其他清漆 VOCs 含量≤560g/L。	要求	本项目属于金属表面处理及热处理加工，加工汽车五金件和服装辅料，项目使用的丙烯酸漆 VOCs 含量为 457g/L，符合要求。
3	清洗剂	半水基清洗剂：VOCs≤300g/L	要求	本项目清洗剂 VOCs 含量为 100g/L
过程控制				
4	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目使用的水性漆、丙烯酸漆、稀释剂、油墨、酒精、

		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。	要求	胶水等储存于密闭包装桶内，在非取用状态保持密闭。
5	VOCs 物料转移和运输	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。	要求	本项目采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料，物料转移时为购买的密闭状态。
6	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目喷枪清洗、调漆、喷漆房 1、烘干、擦拭过程均在密闭空间内操作，有机废气收集后进入“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，注塑、移印（含清洁）、点胶废气收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，喷漆房 2、烘干线 2、3 废气收集后进入“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理；喷漆房 1 和 2、烘干房、烘干线 2-3、移印房、调漆房废气收集效率为 90%，注塑机、点胶机集气罩收集效率为 50%。
		整车制造企业有机废气收集效率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%。	推荐	
7	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	本项目的有机废气（VOCs）收集系统的输送管道保持密闭。
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	废气收集系统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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
末端治理				

	8	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替代措施。	要求	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合要求。
	环境管理				
	9	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	本项目拟在投产后严格落实管理要求建立 VOCs 台账及危废台账等，并妥善保管。
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	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。	要求	
			台账保存期限不少于 3 年。	要求	
	10	自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	要求	项目建成后将按照监测要求监测项目内废气、废水、噪声的排放情况。
			溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。	要求	
			点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	
			厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求	
			涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	要求	
	11	危 废	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）	要求	项目生产及废气

	管理	应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		处理设施配件更换过程产生的危险废物交由有危废资质单位回收处理。
其他				
12	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目为新建项目，项目核算 VOCs 总量，明确 VOCs 总量指标来源，与要求相符。
<p>综上，本项目的建设符合《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的要求。</p> <p>综上所述，项目的建设内容符合国家及地方产业政策，符合相关法律法规的要求。项目的选址符合所在地块土地利用规划，与周边环境功能区划相适应，项目的选址具有合理性和环境可行性。</p>				

二、建设项目工程分析

1、基本信息

广州加林科技有限公司选址位于广州市增城区新塘镇荔新九路 43 号（新塘镇沙埔银沙工业园）厂房 B3 栋 2 层自编 102 号，项目租用厂房 B3 栋 2 层自编 102 号的已建成厂房用于加工汽车五金件和服装辅料，项目年加工汽车五金件 6 万件、服装辅料 4000 万件。本项目占地面积为 2600 平方米，建筑面积为 2600 平方米，项目总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元。本项目采用一班制，日工作 8 小时，全年工作 300 天。项目员工共 15 人，均不在项目内食宿。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 号起实施）中的有关规定，本项目属于“三十、金属制造业-金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“二十六、橡胶和塑料制品业 053 塑料制品业 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此需要编制环境影响评价报告表。

本项目为“C3360 金属表面处理及热处理加工（年使用 10 吨以下有机溶剂的）和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造（年产 1 万吨及以下）”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“二十八、金属制品业-金属表面处理及热处理加工 336-其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业 292-其他”，本项目属于登记管理排污单位，不属于重点排污单位，则本项目排污许可证管理类别为“登记管理”。

2、项目内容及规模

本项目工程组成情况一览表详见下表。

表2-1 项目组成一览表


序号	类别	建设内容	具体内容
1	主体工程	生产车间	共 2 层，位于一栋 2 层高厂房的 2 楼，厂房高度为 3m，总高度为 6m，主要为喷漆房 1、喷漆房 2、烘干房、调漆房、原料区、办公区、危废暂存间、一般固废暂存区等，总建筑面积约 2600m ² ；
2	公用工程	供水	由市政统一供水
		供电	本项目不设备用发电机，由市政统一供电
		排水	厂区采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理

5	3	辅助工程	办公区		位于车间西侧，面积约为 100m ²	
	4	储运工程	物料		设置成品区和原料区（约 200m ² ）	
			固体废物		厂区内部设置一般固废暂存区（10m ² ）和危废暂存区（20m ² ）	
	环保工程	废水防治措施	生活污水		经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理	
			水帘柜更换废水		交由有危废资质的单位处理	
			喷淋塔更换废水			
			清洗更换废水		交由零星工业废水处理单位处理	
		废气防治措施	喷枪清洗废气		采用“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放	
			调漆废气			
			喷漆房 1 废气			
			烘干房废气			
			五金件擦拭废气			
			注塑废气		采用“二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放	
			移印废气			
			移印机擦拭废气			
			点胶废气			
			喷漆房 2 废气		采用“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放	
			五金件擦拭废气			
			喷枪清洗废气			
			烘干线 2、3 废气			
			抛光粉尘		通过加强车间通风换气和生产管理，在车间内无组织排放	
			开料、冲压、焊接粉尘			
			生产异味			
		噪声防治措施	生产设备		采用车间合理布局，设备减振、隔声、降噪等措施	
		固废防治措施	一般固废		位于车间西北面，设置一般固废暂存间（10m ² ），及时清运、回收处理	
			危险废物		位于车间西北面，设置危废暂存间（20m ² ），地面做好防腐、防渗等处理	

3、主要产品方案

本项目主要产品方案见下表。

表 2-2 主要产品方案			
产品名称	型号	年加工量（万件/年）	产品图

汽车五金件	五金件 1（金属，约 1.5kg/件）	4（约 60t/a）	
	五金件 2（塑料，约 0.5kg/件）	2（约 10t/a）	
服装辅料	五金服装纽扣（直径 2cm，约 3g/件）	2000（约 60t/a）	
	塑料服装纽扣（直径 2cm，约 3g/件）	2000（约 60t/a）	

4、主要原辅材料

（1）主要原辅料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，项目的主要原辅材料用量见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料情况表

序号	原材料名称		年用量 t/a	状态	包装规格	使用工序	最大储存量 t/a	主要储存位置
1	水性油漆	水性漆主剂	1.181	液态	4L/桶	喷漆	0.1	调漆房
2	油性油漆	丙烯酸漆主剂	0.48	液态	4L/桶	喷漆	0.05	
3	稀释剂		0.096	液态	2L/瓶	调漆	0.01	
4	金属板材		120	固态	/	/	/	原料区
5	焊条（无铅）		0.1	固体	1kg/包	焊接	0.01	
6	胶水		0.8	液态	1L/瓶	点胶	0.01	
7	油墨		0.6	液态	2L/瓶	移印	0.06	
8	酒精		0.25	液态	1L/瓶	擦拭	0.05	
9	日用洗衣粉		0.1	固态	5kg/袋	清洗	0.05	原料区
10	水性漆调配用水（外购新鲜水）		0.582	液态	/	调漆	/	
11	喷枪清洗剂		0.022	液态	/	喷枪清洗	0.02	调漆房
12	PE 塑料粒		70	固态	/	注塑	4	原料区

注*：水性漆、水剂的配比比例（质量比）为 2：1；丙烯酸漆、稀释剂的配比比例（质量比）为 5：1。

油漆用量计算：

本项目水性漆、丙烯酸漆的调配比例均来自 MSDS 报告。项目根据涂料配比、喷漆工件数量、喷涂厚度、喷涂面积及喷涂层数进行计算而来。项目加工汽车五金件 6 万件，五金服装辅料 2000 万件，塑料服装辅料 2000 万件，其中 600 万件金属服装辅料和 1000 万件塑料服装辅料产品无需喷涂（金属服装辅料只进行点胶工序，塑料服装辅料直接外售），其余均为需喷涂产品，喷涂水性漆产品为汽车五金件 4 万件及五金服装辅料 1400 万件，喷涂丙烯酸漆产品为汽车五金件 2 万件及塑料服装辅料 1000 万件；喷漆仅需要喷调配漆 1 层，喷漆面积约为：五金件 1（0.1m²）、五金件 2（0.05m²）、金属服装辅料（0.00013m²）、塑料服装辅料（0.00006m²）；喷漆厚度均为 0.1mm（塑料服装辅料为 0.05mm）。

涂料用量采用以下公式计算：

$$M=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：M—涂料总用量（t/a）

ρ —涂料密度（g/cm³）

δ —涂层厚度（ μm ）

s—涂装总面积（m²/a）

NV—涂料中（已配好）的体积固体份（%）。

ε —上漆率，参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》

（HJ971-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37,431-434 机械行业系数手册》、《谈喷涂涂着效率 I》（作者：王锡春），“低压空气喷涂—降压式”涂着效率为 50-65%。结合实际工作经验，本次评价取 60%。

施工状态下喷涂漆 VOCs 含量：

水性漆、水剂的配比比例（质量比）为 2：1，丙烯酸漆、稀释剂的配比比例（质量比）为 5：1；水性漆密度为 1.4g/cm³，水剂取 1g/cm³，丙烯酸漆为 1.3g/cm³，稀释剂为 0.79g/cm³。

①项目水性漆

施工状态下水性涂料的体积=2+1=3；

水性涂料的水分体积=1.4*2*0.06÷1+1=1.168；

水性涂料 VOC 含量=（1.4*2*2%）÷（3-1.168）×1000=31g/L。

②项目丙烯酸漆

施工状态下水性涂料的体积=5+1=6；

溶剂型涂料 VOC 含量=（1.3×5×30%+0.79×1×100%）÷6×1000=457g/L。

喷涂漆配比比例：

①项目水性漆

本项目水性漆调配用水为普通自来水，根据建设单位提供资料，水性漆主剂、水剂的配比比例（质量比）为 2：1，根据原料 MSDS 报告可知，水性漆相对密度为 1.4g/cm³，普通自来水相对密度为 1g/cm³。则水性中涂底漆调配后的混合液的相对密度约为约 1.23g/cm³，固含量约为 72.47%。

调配好的水性漆相对密度计算过程如下：假设项目水性漆年用量为 2x 克，水剂年用量为 1x 克，则调配后的水性漆总体积为：
 $2x/1.4\text{g/cm}^3 + 1x/1\text{g/cm}^3 = 2.429x\text{cm}^3$ ；调配后的混合液的相对密度为 $3x/2.429x\text{cm}^3 \approx 1.23\text{g/cm}^3$ ；施工状态下 VOCs 含量为 31g/L，则调配好的水性漆固含量计算过程为： $1-31/1230-1/4 \approx 72.47\%$ 。

②项目丙烯酸漆

项目丙烯酸漆、稀释剂的配比比例（质量比）为 5：1，根据原料 MSDS 报告可知，丙烯酸漆的相对密度为 1.3g/cm³，稀释剂的相对密度为 0.79g/cm³，则清漆调配后的混合液的相对密度约为 1.17g/cm³，固含量约为 60.94%。

调配好的丙烯酸漆相对密度计算过程如下：假设项目丙烯酸漆年用量为 5x 克，稀释剂年用量为 1x 克，则调配后的丙烯酸漆总体积为
 $5x/1.3\text{g/cm}^3 + 1x/0.79\text{g/cm}^3 \approx 5.112x\text{cm}^3$ ；调配后的混合液的相对密度为
 $6x/5.112x\text{cm}^3 \approx 1.17\text{g/cm}^3$ ；施工状态下 VOCs 含量为 457g/L，则调配好的丙烯酸漆固含量计算过程为： $1-457/1170 \approx 60.94\%$ 。

表 2-4 涂料调配前后一览表

原料名称		调漆前		调配后		
		密度 (g/cm ³)	调配比	密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	含固率 (%)
水性漆	水性漆主剂	1.4	主剂：水剂 (2：1)	1.23	31	72.47
	水剂	1				
丙烯酸漆	丙烯酸漆主剂	1.3	主剂：稀释剂 (5：1)	1.17	457	60.94
	稀释剂	0.79				

油漆的使用量与工件的喷涂面积、喷涂厚度、喷涂材料的利用率有关，油漆使用量计算公式如下：

$$\text{油漆用量} = \frac{\text{喷涂产品量} \times \text{单件产品喷涂面积} \times \text{单件产品喷涂厚度} \times \text{喷漆层数} \times \text{油漆密度}}{\text{附着率} \times \text{固含率}}$$

根据建设单位提供的资料，本项目年加工汽车五金件 6 万件、五金服装辅料 2000 万件，塑料服装辅料 2000 万件（其中 1000 万件塑料服装辅料和 600 万件金属服装辅料无需喷漆）。本项目油漆使用量详见下表。

表 2-5 油漆用量核算表

油漆品种	产品	喷涂产品量(万件/年)	产品喷涂面积(m ² /件)	产品喷涂厚度(mm)	喷漆层数	油漆密度(kg/m ³)	附着率/%	固含率/%	年用量(t/a)
水性漆	五金件 1	3	0.1	0.1	1	1230	60	72.47	0.849
	五金件 2	1	0.05	0.1	1	1230	60	72.47	0.142
	五金服装辅料	1400	0.00013	0.15	1	1230	60	72.47	0.772
	合计								1.763
丙烯酸漆	五金件 1	1	0.1	0.1	1	1170	60	60.94	0.32
	五金件 2	1	0.05	0.1	1	1170	60	60.94	0.16
	塑料服装辅料	1000	0.00006	0.05	1	1170	60	60.94	0.096
	合计								0.576

注：1.上表中固含率为与稀释剂调配后比例，水性漆和水剂的比例（质量比）为 2:1、丙烯酸和稀释剂的比例（质量比）为 5: 1；

表 2-6 喷漆漆中用量成分计算结果一览表

名称	涂料种类	密度	附着率(%)	含固率(%)	使用量	喷漆漆中年用量成分分配量(t)	
						漆主剂	稀释剂/水剂
汽车五金件、服装辅料加工	水性漆	1.23	60	72.47	1.763	1.181	0.582
	丙烯酸漆	1.17	60	60.94	0.576	0.48	0.096

本项目水性漆与油性漆原料（调配后）年用量比例约为 3:1。

表 2-7 项目漆料用量计算结果一览表

原料名称		合计用量(t/a)	年用量(t/a)	年用体积(L/a)
水性漆	水性漆主剂	1.763	1.181	844

		水剂		0.582	582
		调配后合计总体积（L/a）		1434	
丙烯酸漆		主剂	0.576	0.48	370
		稀释剂		0.096	122
		调配后合计总体积（L/a）		493	
注：项目水性漆调配用水为外购纯水。					

油墨用量计算：

根据建设单位提供的资料，本项目年产五金件 6 万件，其中 30%需使用油墨进行移印工序；油墨使用前均无需进行调配，直接使用。项目油墨年使用量如下表所示：

表 2-7 项目油墨用量核算表

油墨品种	产品类型	产品生产面积 (m ²)	数量 (万个/年)	生产总面积 (m ²)	印刷次数	产品印刷厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固含量/%	附着率/%	年使用量 (t)
油墨	五金件 1、2	0.05	1.8	900	1	350	1.2	66.4	98	0.581

注：①油墨/光油用量=总生产面积*印刷厚度*密度*印刷次数/油墨附着率/油墨固含量*10⁻⁶。

附着率：参照《现代涂装手册》（化学工业出版社 2010年（第一版）,陈治良主编），附着率可达 100%，本项目原料利用率保守取值为98%

根据上表，项目油墨使用量为 0.581t/a。考虑到实际使用的过程中有部分无法估算的损耗情况，项目油墨使用量按 0.6t/a；因此，项目油墨的使用量是合理的。

（2）原辅材料理化性质

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料理化性质见下表，具体原辅材料 MSDS 报告见附件 7。

表 2-8 主要原辅料理化性质

名称	组成成分	理化性质	固含量	VOCs 占比	危险性	毒性
水性漆	水性丙烯酸乳液树脂 55-65%、水性氨基树脂 20-25%、铝粉 1-2%、钛白粉 0.1-0.5%、群青蓝 0.1-0.5%、永固黄 GG 0.1-0.5%、二氧化硅 4-5%、炭黑 0.1-0.5%、助剂 1-2%、纯水 6-8%	灰色粘稠流体，轻微气味，比重：1400kg/m ³ at25 ° C (68 ° F)，水稀释性：≤100%，粘度：0.05~3Pa · sat25 ° C (77 ° F)	98%	2%	不易燃，但受高热分解放出有毒的气体	LD ₅₀ : 1000 mg/kg (大鼠经口)
丙烯酸漆	丙烯酸树脂 55-60%、色粉 15-20%、酯类溶剂 25-30%	黑色液体、不溶于水	70%	30%	易燃	/
稀释剂	120#白电油 15%、异丙醇 32%、醋酸乙酯 25%、丁	无色透明液体，主要成分为异丙醇，熔点-88.5℃，	/	100%	危险性 3.2 类，	详见附件

	酮 20%和乙二醇单丁醚 8%	相对密度 0.79, 沸点 80.3℃			易燃液体	7
油墨	佛尔酮 15-25%、环己酮 17-27%、乙二醇-丁基醚 5%未滴、聚氯乙烯尿烷树脂 22-35%、脂溶剂 5-11%	浆糊状、溶剂臭, 常温下为液体, 比重 0.8-1.6g/cm ³ , 难溶于水,	66.4	33.6%	不易燃	/
胶水	改性环氧树脂 35-40%、改性胺类固化剂 35-40%、改性胺类加成物 10-20%	A 组分乳白色粘稠体, B 组分褐色透明粘稠体密度 1.17	/	3.5%	/	/
喷枪清洗剂	2-丁氧基乙酸 1-10%、水 >90%	液态, 沸点 100℃, 相对密度 1	/	10%	易燃液体-类别 4	/
服装辅料	是以锌为基础加入其他元素组成的合金, 常加的合金元素有铝、铜、镁、镉、铅、钛等。锌合金在大气中耐腐蚀, 残废料便于回收和重熔, 但蠕变强度低, 易发生自然时效引起尺寸变化。本项目使用的服装辅料主要元素及含量锌占比约 96.93%、铜占比约 0.02%、铝占比约 3%和镁占比约 0.05%。		/	/	/	/
PE 塑料粒	PE 塑料粒是聚乙烯, 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒, 密度为 0.910~0.925g/cm ³ , 熔点 130℃~145℃, 比重: 0.94-0.96 克/立方厘米成型收缩率: 1.5-3.6% 成型温度: 140-220℃; 不溶于水, 微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀, 吸水性小, 在低温时仍能保持柔软性, 电绝缘性高。					
焊条	项目焊条其主要成分为低碳钢, 其余化学成分>0.1%的为锰 0.76%、硅 0.25%。焊丝的屈服强度 Ro425MPa, 抗拉强度 Rm515MPa, 伸长率 A26%, 冲击吸收功 KV ₂ X ₁ =71J、X ₂ =78J、X ₃ =66J, 射线探伤 I 级。					

根据建设单位提供的油漆 MSDS 报告 (附件 7), 本项目调配后水性漆的使用量为 1.763t/a, 油漆密度为 1.23g/cm³, 则计算水性漆中 VOCs 含量为 31g/L, 同理得丙烯酸漆中 VOCs 含量为 457g/L; 根据建设单位提供的胶水 MSDS 检测报告, 本项目胶水使用量为 0.04t/a, 密度为 1.17g/cm³, 根据胶水检测报告得出胶水 VOCs 含量为 35g/kg。

本项目产品为汽车五金件和服装辅料。

表 2-9 挥发性有机物料含量情况一览表

原辅材料 项目	油墨	胶水	酒精	喷枪清 洁剂	水性 漆	丙烯 酸漆
挥发性有机物挥发成分/含量	2%	3.5%	95% (750g/L)	10%	31g/L	457g/L
《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB 38507-2020)表1中能量固化油墨 (网印油墨) 限值要求	≤5%	/	/	/	/	/
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求	/	/	/	≤ 300g/L	/	/

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求	汽车五金件：①车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货用车）-底色漆	/	/	/	/	≤420g/L	/
		服装辅料：②工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆	/	/	/	/	≤250g/L	/
	表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求	汽车五金件：①车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）-本色面漆	/	/	/	/	/	≤500g/L
		服装辅料：②工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆单组分	/	/	/	/	/	≤480g/L
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB 33372-2020)	表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他-其他类”		/	≤50g/L	/	/	/	/
是否符合要求			是	是	是	是	是	是
是否属于低VOCs含量产品			是	是	/	是	是	/

油性漆（丙烯酸漆）不可替代性说明：

根据建设单位提供的资料，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，能使五金件和服装辅料外表更加多彩、美观；油性漆的特点是干燥快、附着力强、防水性较高、稳定性好、耐光上更为突出，使用油性漆进行喷涂，五金件和辅料耐受性更强；使用水性漆喷涂的产品外表呈现哑光状，光泽不如油性漆喷涂的表面；分别使用水性漆和油性漆，能增加本项目产品种类，更加能满足产品市场需求以及提高产品市场竞争力。

因此本项目部分对外观及性能要求较高的产品仍需要用油性漆进行喷涂，项目油性漆并不能完全被水性漆替代。

稀释剂不可替代性说明：

根据建设单位提供的资料，油性漆需搭配溶剂型稀释剂使用，本项目使用的稀释剂能使油性漆色度显示更好，产品更加多彩、美观，能降低油漆粘度，提高施工便利性，节省油漆用量。同时增加油漆流平性、控制干燥时间，使漆膜饱满均匀地附着在被涂物表面，更加能满足产品市场需求以及提高产品市场竞争力。建设单位承诺日后若有适用的低 VOCs 稀释剂，会及时替换，减少大气污染物的排放。

溶剂型油墨不可替代性说明：

根据建设单位提供的资料，本项目使用溶剂型油墨进行移印工序，溶剂型油墨由于含有挥发性有机溶剂，干燥时间较短，适用于高速印刷生产，提高生产效率，在塑料、金属等非吸收性基材上的附着力优于水性油墨，溶剂型油墨能提供更饱满、更鲜艳的色彩表现，适用于高精度印刷，可在无涂层的纸张、塑料薄膜、不干胶、金属等多种材料上直接印刷，而水性油墨通常需要经过特殊处理的承印物。建设单位承诺日后若有适用的低 VOCs 油墨，会及时替换，减少大气污染物的排放。

酒精不可替代性说明：

项目汽车五金件擦拭工序和移印机清洁工序使用的清洁剂为酒精，相对于其他清洁剂而言，酒精是一种相对较为安全的清洁剂，价格相对较低，为了保证产品生产加工前和生产设备的清洁质量，酒精清洁力度比较全面，去污能力强，对金属物质表面的腐蚀性非常低，对本项目而言是一个经济实惠的选择；虽然酒精属于高挥发性物质，但酒精作为挥发性有机物中的一种，相对其他污染物对臭氧生成的活性较低，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，故本项目清洗剂仍需要酒精，暂时并没有其他腐蚀性低且去污能力强的清洁剂替代。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-10 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量/台	型号/生产能力	能源	使用工序	位置
1	烘干线	3 条	/	电能	烘干、输送	生产区

2	水帘柜	4	有效容积 3.5*2.8*0.25m		喷漆	喷漆房
		2	有效容积 2*2*0.25m			
3	环保喷枪	12 把	喷嘴直径 1.2mm，喷出 量 1.2ml/min， 喷幅 40-120mm，其中 9 把 喷涂水性漆，3 把喷涂 溶剂型漆		喷漆	生产区
4	抛光机	3	/		抛光	
5	烤炉	5	/		烘干	
6	空压机	1	30kw		--	
7	点胶机	1	12kw		点胶	
8	移印机	10	CK-3050		移印	
9	打磨机	2	2.2kw		打磨	
10	清洗滚筒	1	/		清洗	
11	烘干机	2	2.9kw		烘干	
12	注塑机	2	10kg/h		注塑	
13	冷却水塔	1	循环水量 1m³/h		冷却	
14	清洗水池	5	储水量 0.8m³		/	
15	小型焊接机	2	5kw	电能	焊接	
16	冲压机	2	3kw		冲压	
17	开料机	2	10kw		开料	
18	破碎机	1	10kw		破碎	

注：根据建设单位提供的资料，本项目无需自行购置机油，设备统一委外进行维护，项目内不储存机油。

生产设备产能匹配性分析：

根据建设单位提供的资料，一件汽车五金件喷漆时间平均为 8 分钟、服装辅料约 5 分钟喷漆 150 件，日工作 8 小时，全年工作 300 天，则 1 把喷枪可喷漆五金件 60 件/日（1.8 万件/年）或服装辅料 1.44 万件/日（432 万件/年），项目设置 4 把喷枪喷涂汽车五金件、8 把喷枪喷涂服装辅料，则汽车五金件的总加工量为 240 件/日（7.2 万件/年），大于产品加工量 6 万件/年；服装辅料总加工量为 11.52 万件/天（3456 万件/年），大于产品加工量 2400 万件（需喷漆），注塑机最大注射量为 30kg/h，项目设置 2 台注塑机，则塑料服装辅料最大生产量为 144 吨，大于产品（塑料服装辅料）生产量 120 吨；项目单台移印机平均每 20 分钟印刷 1 件汽车五金件，日工作 2.5 小时，全年工作 300 天，则 10 台移印机可印刷 75 件/天（2.25 万件/年），大于产品量 1.8 万件（需移印）；项目单把喷枪喷漆速度为 1.2ml/min，日工作 8 小时，全年工作 300 天，则 12 把喷枪（其中 3 把喷涂溶剂型漆、9 把喷涂水性漆）可喷涂 6.912L/天（2073.6L/年），大于产品量需喷涂量 1927L/年。

综上所述，本项目设备产能可满足项目生产需求，设备生产能力与产品设

计产能相匹配。

6、工作制度及劳动定员

本项目采用一班制，日工作 8 小时，全年工作 300 天。项目员工共 15 人，均不在项目内食宿。

7、基础配置情况

(1) 水电能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目不设备用发电机、锅炉等，营运期间供电主要用于生产设备的运转和车间、办公照明。项目主要水、电能源消耗情况见下表。

表2-11 项目水、电能源消耗表

序号	名称	数量	来源
1	水	492.24 吨/年	市政自来水
2	电	12 万度/年	市电网供应

8、给排水情况

(1) 项目给水情况：本项目用水均由市政管道直接供水，生活用水量为 150t/a、水帘柜、清洗和喷淋塔补充及更换用水量为 307.44t/a、间接冷却用水量为 34.8t/a，总用水量为 492.24t/a。

(2) 项目排水情况：项目排水采用雨、污分流制。

雨水：本项目室外雨水经雨水口收集后汇入附近市政雨水管网。

污水：根据现场勘查，项目所在园区污水已接入市政污水管网，园区排水管网许可证见附件 6（编号：穗增水排证许准（2020）335 号），项目员工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，通过市政污水管网排往永和污水处理厂处理，永和污水处理厂尾水经专用管道引至温涌，出水标准执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准之严格值；喷淋塔、水帘柜更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排。

本项目水平衡图如下：

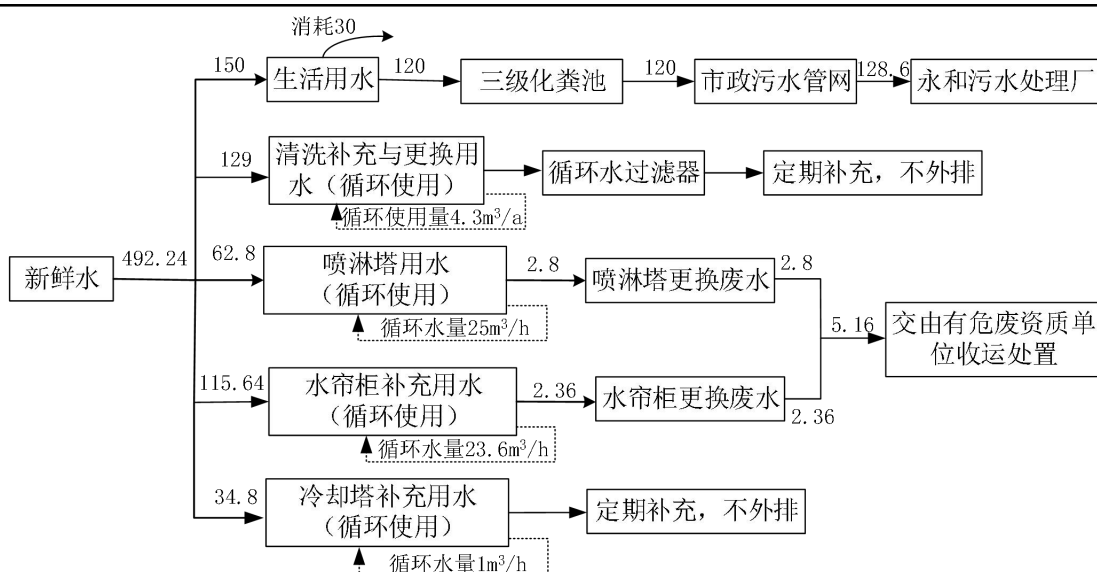


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

9、厂区平面布置及四置情况

项目平面布置简述：本项目租赁现有厂房进行生产，厂区根据项目的生产工艺流程、作业要求、运输空间等情况进行合理布局，厂房主要分为喷漆房 1、喷漆房 2、烘干房、调漆房、成品区、原料区、办公区、一般固废暂存区、危废暂存区等区域。项目生产厂房内功能分区清晰，便于物流。项目所在厂房 1 楼为空置厂房，2 楼为项目所在楼层；项目厂区平面布置图见附图 4。

项目四置情况简述：本项目位于广州市增城区新塘镇荔新九路 43 号（新塘镇沙埔银沙工业园）厂房 B3 栋 2 层自编 102 号，通过实地调查根据现场踏勘，项目北面与广州一龙印刷有限公司、广州市葵力橡塑制品有限公司相距 21 米，南面与广州市誉港建材有限公司相邻，东面与广州创环臭氧电器设备有限公司相距 12 米，西面与广州市丹葶日用品实业有限公司厂房相距 12 米。项目地理位置详见附图 1，项目四置情况见附图 2，四置情况实景图见附图 3。

1、项目生产工艺流程及产污环节简述（图示）

根据建设单位提供的资料，本项目年加工汽车五金件 6 万件、服装辅料 4000 万件。
 污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，固废：Si，噪声：Ni，废水：Wi）。

本项目产品加工工艺流程如下图：

汽车五金件（金属）：

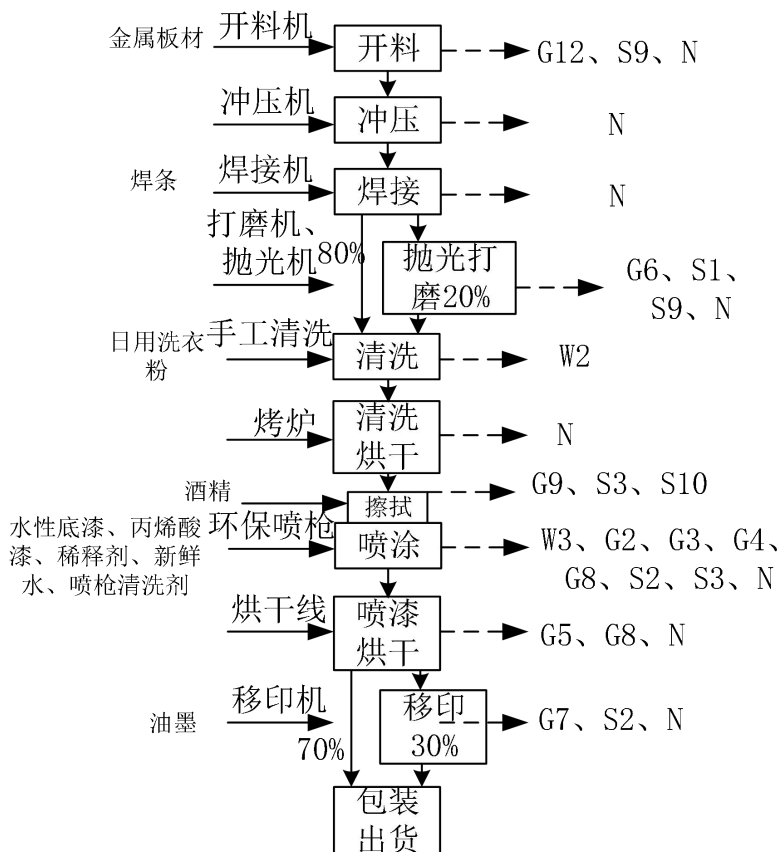


图 2-2 项目汽车五金件（金属）加工工艺流程图

工艺流程简述：

①汽车五金件（金属）：

开料、冲压：来料后，使用开料机和冲压机对金属板材进行机加工开料和冲压。此过程会产生金属粉尘 G12、沉渣 S9 及噪声 N。

焊接：将冲压完成的五金件使用小型电焊机进行焊接。此过程会产生焊接烟尘 G11 及噪声 N。

抛光打磨：焊接完成的五金件约有 20%汽车五金件原料需进行抛光打磨才能进行加工，其余 80%直接进入清洗工序，使用打磨机和抛光机将汽车五金件表面进行抛光打磨，不需使用抛光液等辅料，此过程为干打磨，不涉及液体使用，参与抛光打磨工序的原辅材料均为固态，故不产生废水。此过程会产生少量打磨粉尘 G6，废包装材料

S1、沉渣 S9 和设备噪声 N。

清洗：拆包或抛光打磨后的汽车五金件，在员工加工和搬运等过程中，表面可能会沾上汗渍、灰尘等，上件前需对其表面进行清洁便于油漆附着，由于五金件体积较大，项目拟人工进行清洗，清洗过程中均需添加日用洗衣粉作为清洗辅料。清洗用水循环使用，定期过滤回用。

清洗烘干：清洗完成后的汽车五金件会有少量水分附着表面，汽车五金件使用烤箱（烘干时长 30min，温度 150℃），由于只是单纯烘干水分，此过程只会产生少量水蒸汽（忽略不计）和设备噪声 N；

擦拭：产品喷漆前，汽车五金件根据需求和质量要求需要人工使用酒精搭配抹布擦拭表面灰尘，此过程会产生擦拭废气 G9、废抹布 S3、废原料瓶 S10。

喷涂：水性漆使用前需与水进行调配，水性漆主剂和水的稀释比例（质量比）为 2：1，丙烯酸漆使用前与稀释剂调配，丙烯酸漆主剂与稀释剂比例（质量比）为 5：1，调漆工序在调漆房内进行；清洗烘干擦拭后的汽车五金件进行喷涂，员工在水帘柜工作台上使用环保喷枪进行喷漆，根据建设单位提供的资料，4 万件汽车五金件喷涂水性漆，2 万件汽车五金件喷涂丙烯酸漆，喷漆过程中员工需佩戴手套；项目每个水帘柜设置两把，①号喷枪为水性漆、②号喷枪为油性漆，喷枪油漆不会混合使用，本项目无补漆工序，喷涂完成后直接进入下一工序；喷枪会定期清洗防止堵塞，均使用喷枪清洗剂搭配抹布对喷枪进行清洗，无需添加清水清洗。此过程会产生喷枪清洗废液 W3、喷枪清洗废气 G2、调漆废气 G3、喷漆废气 G4、生产异味 G8、废原料包装容器 S2、废抹布和手套 S3 和设备噪声 N；

喷漆烘干：喷漆完的汽车五金件由烘干线内配套的发热管烘干（烘干时间：5min，温度：80℃）即为成品，烘干后均自然冷却，此过程会产生烘干废气 G5 和生产异味 G8、设备噪声 N；

移印：喷漆完成后的汽车五金件，约有 30%按客户需求进行移印工序，其余 70%直接包装出货；将汽车五金件放置在印刷区域，移印头往五金件表面下压印出文字、图案等，无需移印的产品直接包装出货；项目移印工序属于凹版印刷中的一种间接印刷工艺，项目使用的印版均由客户提供，项目内不制作，印版使用完成后无需清洗，直接交还客户；此过程会产生移印废气 G7、废原料包装容器 S2 和设备噪声 N；

包装出货：进行人工包装出货。

汽车五金件（塑料）：

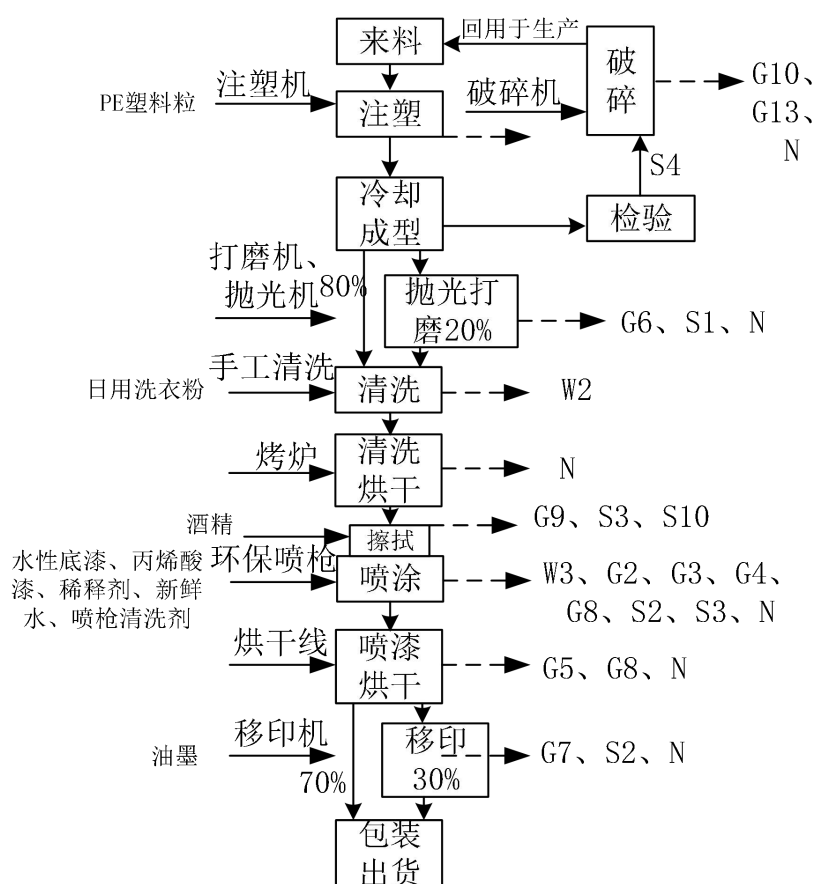


图 2-2 项目汽车五金件（塑料）加工工艺流程图

工艺流程简述：

②汽车五金件（塑料）：

注塑：本项目 2 万件汽车五金件（塑料）均在项目内生产；汽车五金件（塑料）生产为：将 PE 塑料粒送至注塑机内加热熔融塑化（采用电加热方式，注塑温度约 180-230℃，加热时间约 30min 左右），塑化后借助注塑机螺杆注射到模具里（项目注塑机配套常用纽扣模具，其他均由客户提供模具，项目内不生产），获得所需的形状而成型挤出。此过程会产生少量注塑废气 G10 和设备噪声 N。

冷却成型：注塑过程熔融物料在注塑机内逐渐冷却定型。注塑机内布置一套冷却水管回路，熔融物料的热量通过热传导传至冷却塔的冷却水管，通过热交换进行间接冷却，从而实现注塑件的固化成型。此过程会产生设备噪声N。

检验：对成型产品进行人工质量检验，其中部分会有多余的胶边，需要人工用刀片进行修边。检验合格的半成品（约1000万件）用于喷漆，其余注塑检验完成的1000万件产品直接包装外售；检验的不合格品和塑料边角料将其破碎成塑料粒并作为原料回

用于生产，此过程会产生少量破碎粉尘G13、塑料边角料和不合格品S4。

抛光打磨：注塑完成的半成品约有 20%（约 4000 件）需进行抛光打磨才能进行加工，其余 80%直接进入清洗工序，使用打磨机和抛光机将半成品表面进行抛光打磨，不需使用抛光液等辅料，此过程为干打磨，不涉及液体使用，参与抛光打磨工序的原辅材料均为固态，故不产生废水。此过程会产生少量打磨粉尘 G6，废包装材料 S1 和设备噪声 N。

清洗：拆包或抛光打磨后的汽车五金件，在员工加工和搬运等过程中，表面可能会沾上汗渍、灰尘等，上件前需对其表面进行清洁便于油漆附着，由于五金件体积较大，项目拟人工进行清洗，清洗过程中均需添加日用洗衣粉作为清洗辅料。清洗用水循环使用，定期过滤回用。此过程会产生设备噪声 N。

清洗烘干：清洗完成后的汽车五金件会有少量水分附着表面，汽车五金件使用烤箱（烘干时长 30min，温度 150℃），由于只是单纯烘干水分，此过程只会产生少量水蒸汽（忽略不计）和设备噪声 N；

擦拭：产品喷漆前，汽车五金件根据需求和质量要求需要人工使用酒精搭配抹布擦拭表面灰尘，此过程会产生擦拭废气G9、废抹布S3、废原料瓶S10。

喷涂：水性漆使用前需与水进行调配，水性漆主剂和水的稀释比例（质量比）为 2：1，丙烯酸漆使用前与稀释剂调配，丙烯酸漆主剂与稀释剂比例（质量比）为 5：1，调漆工序在调漆房内进行；清洗烘干擦拭后的汽车五金件进行喷涂，员工在水帘柜工作台上使用环保喷枪进行喷漆，根据建设单位提供的资料，4 万件汽车五金件喷涂水性漆，2 万件汽车五金件喷涂丙烯酸漆，喷漆过程中员工需佩戴手套；项目每个水帘柜设置两把，①号喷枪为水性漆、②号喷枪为油性漆，喷枪油漆不会混合使用，本项目无补漆工序，喷涂完成后直接进入下一工序；喷枪会定期清洗防止堵塞，均使用喷枪清洗剂搭配抹布对喷枪进行清洗，无需添加清水清洗。此过程会产生喷枪清洗废液 W3、喷枪清洗废气 G2、调漆废气 G3、喷漆废气 G4、生产异味 G8、废原料包装容器 S2、废抹布和手套 S3 和设备噪声 N；

喷漆烘干：喷漆完的汽车五金件由烘干线内配套的发热管烘干（烘干时间：5min，温度：80℃）即为成品，烘干后均自然冷却，此过程会产生烘干废气 G5 和生产异味 G8、设备噪声 N；

移印：喷漆完成后的汽车五金件，约有 30%按客户需求进行移印工序，其余 70%

直接包装出货；将汽车五金件放置在印刷区域，移印头往五金件表面下压印出文字、图案等，无需移印的产品直接包装出货；项目移印工序属于凹版印刷中的一种间接印刷工艺，项目使用的印版均由客户提供，项目内不制作，印版使用完成后无需清洗，直接交还客户；此过程会产生移印废气 G7、废原料包装容器 S2 和设备噪声 N；

包装出货：进行人工包装出货。

五金服装辅料：

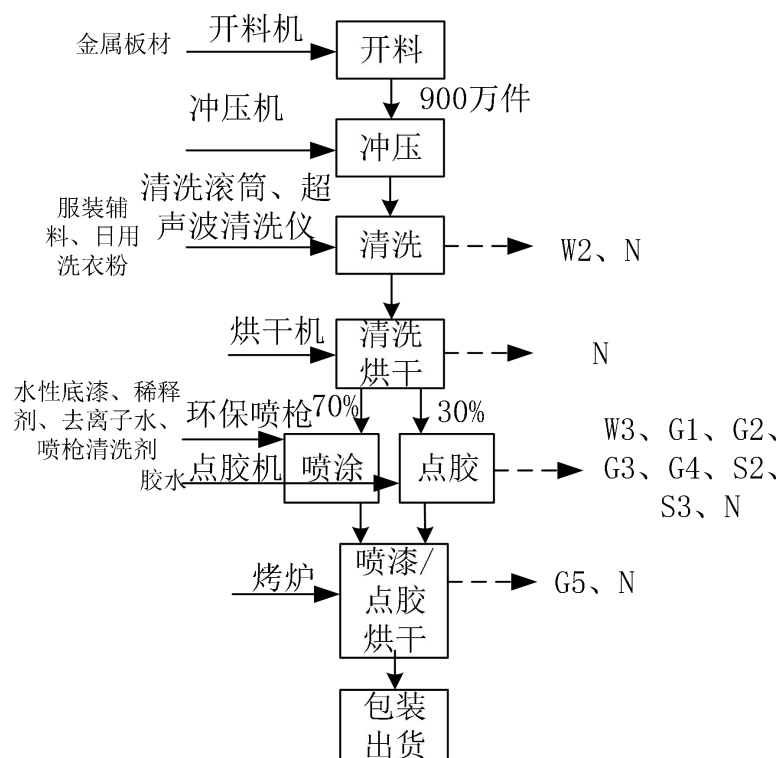


图 2-3 项目五金服装辅料加工工艺流程图

③五金服装纽扣：

开料、冲压：将外购的金属板材使用开料机和冲压机进行加工开料和冲压。此过程会产生金属粉尘 G12、沉渣 S9 及噪声 N。

清洗：冲压后的五金服装辅料，在员工生产加工和搬运等过程中，表面可能会沾上汗渍、灰尘等，上件前需对其表面进行清洁便于油漆附着，五金服装辅料使用清洗滚筒进行清洗，清洗结束后人工打捞，清洗过程中需添加日用洗衣粉作为清洗辅料。此过程会产生设备噪声 N。

清洗烘干：清洗完成后的五金服装辅料会有少量水分附着表面，五金服装辅料使用烘干机进行烘干，由于只是单纯烘干水分，此过程只会产生少量水蒸汽（忽略不计）和设备噪声 N；

喷涂：水性漆使用前需与水进行调配，水性漆主剂和水的稀释比例（质量比）为 2：1，调漆工序在调漆房内进行；清洗烘干后的五金服装辅料进行喷涂，员工在水帘柜工作台上使用环保喷枪进行喷漆，根据建设单位提供的资料，清洗烘干完成后约有 70%（1400 万件）五金件服装辅料只喷涂水性漆，本项目无补漆工序，喷涂完成后直接进入下一工序；喷漆过程中员工需佩戴手套；喷枪会定期清洗防止堵塞，均使用喷枪清洗剂搭配抹布对喷枪进行清洗，无需添加清水清洗。此过程会产生喷枪清洗废液 W3、喷枪清洗废气 G2、调漆废气 G3、喷漆废气 G4、生产异味 G8、废原料包装容器 S2、废抹布和手套 S3 和设备噪声 N；

点胶：清洗烘干后的五金服装辅料约有 30%（600 万件）只需进行点胶工序，无需进行喷漆，点胶后自然凝结，凝结后进入下一工序，此过程会产生点胶废气 G1、废原料瓶 S10 和设备噪声 N。

烘干（喷漆/点胶后）：喷漆/点胶完成的五金服装辅料，通过烤炉（烘干时间：15min，温度：80℃）进行烘干，烘干完成自然冷却后即为成品，再进行包装出货，此过程会产生烘干废气 G5 和生产异味 G8；

包装出货：进行人工包装出货。

塑料服装辅料：

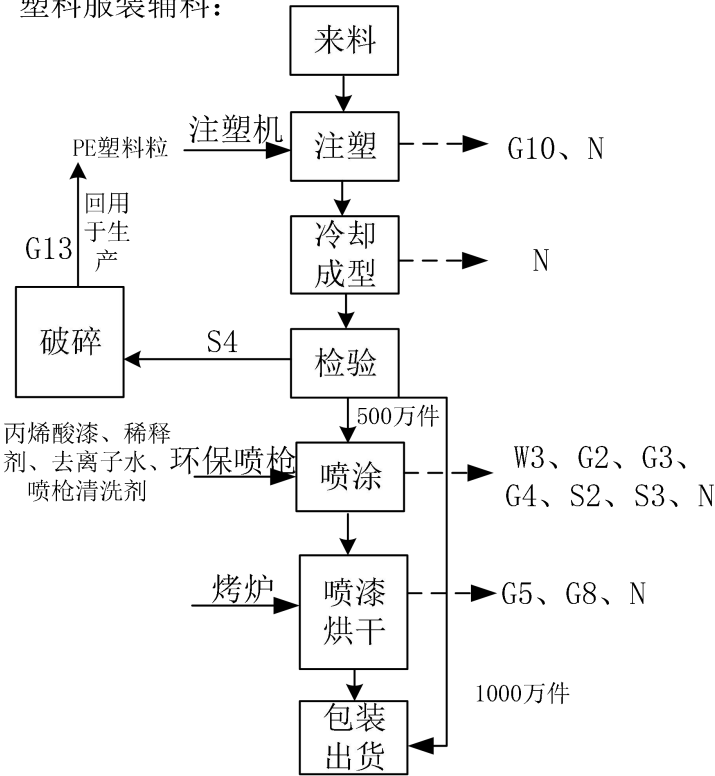


图 2-4 项目塑料服装辅料加工工艺流程图

④塑料服装纽扣：

注塑：本项目 2000 万件塑料服装辅料均在项目内生产；塑料服装辅料生产为：将 PE 塑料粒送至注塑机内加热熔融塑化（采用电加热方式，注塑温度约 180-230℃，加热时间约 30min 左右），塑化后借助注塑机螺杆注射到模具里（项目注塑机配套常用纽扣模具，其他均由客户提供模具，项目内不生产），获得所需的形状而成型挤出。此过程会产生少量注塑废气 G10 和设备噪声 N。

注：本项目注塑工序工作温度约为 180-230℃，均未达到 PE 塑料的热分解温度（PE 塑料粒的分解温度约为 300℃ 以上），因此注塑过程原材料不会发生热分解；同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单），确定注塑废气大气污染物特征因子为：非甲烷总烃。

冷却成型：注塑过程熔融物料在注塑机内逐渐冷却定型。注塑机内布置一套冷却水管回路，熔融物料的热量通过热传导传至冷却塔的冷却水管，通过热交换进行间接冷却，从而实现注塑件的固化成型。此过程会产生设备噪声 N。

检验：对成型产品进行人工质量检验，其中部分会有多余的胶边，需要人工用刀片进行修边。检验合格的半成品（约 1000 万件）用于喷漆，其余注塑检验完成的 1000 万件产品直接包装外售；检验的不合格品和塑料边角料将其破碎成塑料粒并作为原料回用于生产，此过程会产生少量破碎粉尘 G13、塑料边角料和不合格品 S4。

喷涂：丙烯酸漆使用前与稀释剂调配，丙烯酸漆主剂与稀释剂比例（质量比）为 5：1，调漆工序在调漆房内进行；员工在水帘柜工作台上使用环保喷枪进行喷漆，根据建设单位提供的资料，项目内生产的 1000 万件塑料服装辅料只喷涂丙烯酸漆，喷涂完成后直接进入下一工序；喷漆过程中员工需佩戴手套；喷枪会定期清洗防止堵塞，使用喷枪清洗剂搭配抹布对喷枪进行清洗，无需添加清水清洗。此过程会产生喷枪清洗废液 W3、喷枪清洗废气 G2、调漆废气 G3、喷漆废气 G4、生产异味 G8、废原料包装容器 S2、废抹布和手套 S3 和设备噪声 N；

烘干（喷漆后）：喷漆完成的塑料服装辅料，通过烤炉（烘干时间：15min，温度：60℃）进行烘干，烘干完成自然冷却后即成品，再进行包装出货，此过程会产生烘干废气 G5、生产异味 G8 和设备噪声 N；

包装出货：进行人工包装出货。

产污环节：

根据前述的工艺流程及生产环节说明，该项目生产过程主要污染源情况见下表。

表 2-12 产污环节中污染物类别				
污染物类别	符号代表	产污环节	污染源	主要污染物
废水	W1	员工办公	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
	W2	水帘柜、喷淋塔	更换废水	COD _{Cr} 、SS
	W3	喷枪清洗	喷枪清洗废液	COD _{Cr} 、SS
	W4	冷却成型	冷却水	SS
废气	G1	点胶工序	点胶废气	VOCs
	G2	喷枪清洗	喷枪清洗废气	VOCs
	G3	调漆	调漆废气	VOCs
	G4	喷漆工序	喷漆废气	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、VOCs
	G5	烘干工序	烘干废气	VOCs
	G6	抛光打磨工序	抛光打磨粉尘	颗粒物
	G7	移印工序	移印废气	VOCs
	G8	生产过程	生产异味	臭气浓度
	G9	擦拭工序	擦拭废气	VOCs
	G10	注塑工序	注塑废气	非甲烷总烃
	G11	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物
	G12	开料工序	金属粉尘	颗粒物
	G13	破碎工序	破碎粉尘	颗粒物
固废	S1	包装过程	废包装材料	纸箱、塑料袋
	S2	加工过程	废原料包装容器	油墨罐、油漆罐、胶水瓶、酒精瓶，稀释剂瓶
	S3	生产过程	废抹布和手套	废抹布和手套
	S4	注塑工序	塑料边角料和不合格品	塑料边角料和不合格品
	S5	水帘柜	滤渣	滤渣
	S6	废气处理装置	废活性炭	废活性炭
	S7	废气处理装置	废过滤棉	废过滤棉
	S8	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
	S9	抛光打磨、开料	沉渣	沉渣
噪声	N	设备运行		Leq（dB）
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

项目所在位置属于永和污水处理厂服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排至永和污水处理厂处理。永和污水处理厂尾水经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。

本项目纳污水体为东江北干流，根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号），东江北干流新塘饮用、渔业用水区属于Ⅱ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

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）》有关规定，本次评价引用广州市增城区人民政府（https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_10128120.html）公示的《2024年增城区环境质量公报》中的东江北干流的达标情况，对区域地表水环境质量现状进行分析。东江北干流水源水质监测结果见下表。具体见附件9。

表 3-1 2024 年东江北干流水质状况

序号	断面名称	2024 水质类别	考核标准	达标情况	2023 水质类别	超标指标及超标倍数
1	大墩	Ⅱ	Ⅲ	达标	Ⅱ	——
2	增江口	Ⅱ	Ⅲ	达标	Ⅱ	——
3	新塘	Ⅱ	Ⅲ	达标	Ⅱ	——
4	石龙桥	Ⅱ	Ⅱ	达标	Ⅲ	——
5	旺龙电厂码头	Ⅱ	Ⅲ	达标	Ⅲ	——
6	西福河口	Ⅱ	Ⅲ	达标	Ⅱ	——

监测结果表明，2024 年东江北干流各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。根据广州市增城区人民政府公布东江北干流水质情况达标。

2、环境空气质量现状

（1）一般特征污染物

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），本扩建项目所在地环境空气质量划分为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

区域环境质量现状

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》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（<https://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075417.pdf>），2024 年增城区的环境空气质量情况如下表所示，具体详见附件 10。

表 3-2 2024 年 1-12 月增城区环境空气质量主要指标（单位：μg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7%	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1%	达标
5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.7	4000	17.5%	达标
6	O ₃	最大 8 小时第 90 百分位数	140	160	87.5%	达标

根据上表可知，项目所在区域属于达标区，2024 年的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

（2）其他特征污染物

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本次评价引用编制单位（广东佳润生态环境有限公司）委托广东立德检测有限公司于 2025 年 01 月 15 日-2025 年 01 月 17 日对志诚鼎（广州）塑胶模具有限公司南厂界 G2 环境空气进行的监测数据，监测报告编号：LDT2501081（附件 14），本项目距离志诚鼎（广州）塑胶模具有限公司南厂界 G2 监测点 365 米（见附图 18），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“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，监测结果见下表。

表 3-3 项目特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/（mg/m³）	监测浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率 %	达标情况
志诚鼎（广州）塑胶模具有限公司南厂界 G2	TSP	24h	0.3	0.114-0.131	43.66	0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>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）及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的规定，本项目所在区域声功能区属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及项目现场勘查，本项目厂界周边 50 米范围内均为工业企业，无声环境保护目标，因此本次评价可不进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目租用已建成的厂房，无需改变占地的土地利用现状，不存在土建工程。根据对建设项目现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍惜或濒危物种的生境或迁徙走廊。</p> <p>本项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>项目生产车间所在区域地面均已硬底化，无地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>本项目的的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保项目所在区域原有的环境空气、水和声环境质量不因本项目的运行而受到影响。根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）要求，项目具体情况如下：</p> <p>1、大气环境保护目标</p>

	<p>本项目保护评价区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准，本项目厂界外500米范围无大气环境保护目标（见附图5）。</p> <p>2、地表水环境保护目标</p> <p>本项目外排污水最终受纳水体为东江北干流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。此外，项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍惜水生生物的栖息地等敏感目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目附近主要为工业区及道路，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标（见附图 5）。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，具体详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）</p> <table><tr><th>项目</th><th>执行标准</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>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</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>--</td><td>--</td></tr></table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>（1）本项目喷枪清洗工序、调漆工序、喷漆工序、烘干工序、擦拭工序产生的有机废气（总 VOCs、NMHC）有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准；</p> <p>（2）注塑工序产生的 NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较</p>	项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	生活污水	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	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--
项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP										
生活污水	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	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--										

严者，厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值标准；点胶、移印工序产生的总VOCs有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放标准和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第Ⅱ时段（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））的较严者；

（3）喷漆、抛光打磨、开料、焊接工序中产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；

（4）厂区内NMHC无组织排放执行广东省《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无组织排放限值的要求（监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）。

（5）本项目厂界恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新、扩、改建标准。

具体见下表。

表3-4 项目大气污染物排放浓度限值

排气筒 编号	废气名称	污染物	排气筒 高度/m	最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放浓度限值 (mg/m³)
DA001	喷枪清洗 废气、调漆 废气、喷漆 废气、烘干 废气、五金 件擦拭废 气	总 VOCs	15	100	/
		NMHC		80	4.0
		漆雾（颗粒 物）		120	1.0
DA002	点胶、移 印、移印机 擦拭、注塑 废气	总 VOCs	15	80	/
		NMHC		60	4.0
DA003	喷枪清洗 废气、喷漆 废气、五金 件擦拭废 气、烘干线 2、3 废气	总 VOCs	15	100	/
		NMHC		80	4.0
		漆雾（颗粒 物）		120	1.0
无组织	抛光打磨、 开料、焊接	颗粒物	/	/	1.0

总量控制指标		粉尘					
		生产异味	臭气浓度				20（无量纲）
	表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³						
	污染物名称	排放限值	限值含义		无组织排放监控位置		
	NMHC	6	监控点处1h平均浓度		在厂房外设置监控点		
		20	监控点处任意一次浓度值				
	3、噪声排放标准						
	本项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见下表。						
	表 3-6 项目厂界噪声排放标准						
	项目	标准类别	时段		标准来源		
		昼间	夜间				
各厂界噪声	3类	65dB（A）	55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
4、固废处置标准							
固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日施行）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）的相关规定。一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定；危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。							
根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：							
1、水污染物排放总量控制指标							
本项目生活污水排入永和污水处理厂，无生产废水外排。生活污水排放量为 120t/a，COD 排放量为 0.027t/a，氨氮排放量为 0.003t/a。							
表 3-9 水污染物排放总量控制指标一览表（t/a）							
废水类型	废水排放量 t/a	名称	本项目排放浓度 ml/L	本项目排放量 t/a	永和污水处理厂排放标准 ml/L	总量指标	备注
生活污水	120	化学需氧量	228	0.027	40	0.0002	由广州市生态环境局增城分局调配
		氨氮	27.4	0.003	8	0.00003	
2、大气污染物排放总量控制指标							
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）（节选）：“一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与							

石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业.....；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs”“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代；三、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、本项目，进行总量替代。”

本项目属于金属制品业和塑料制品业，涉及表面涂装，属于重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区，因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行 2 倍量削减替代。

本项目大气污染物排放总量控制指标设置为：VOCs：0.367t/a（其中有组织排放量为 0.1873t/a，无组织排放量为 0.1797t/a），VOCs 实行 2 倍量削减替代的总量为 0.734t/a（其中有组织排放 0.3746t/a，无组织排放 0.3594t/a）。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	根据现场勘查，项目厂区车间是租用厂房，相关主体建筑已建成，故本项目不存在施工期的环境影响问题。												
运营期 环境影响和 保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目产生的废气主要为注塑废气（非甲烷总烃）、点胶废气（VOCs）、喷枪清洗废气（VOCs）、调漆废气（VOCs）、喷漆废气（漆雾（颗粒物）、VOCs）、烘干废气（VOCs）、五金件擦拭废气（VOCs）、移印废气（VOCs）、移印清洁废气（VOCs）、抛光粉尘（颗粒物）、开料粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）和生产异味（臭气浓度）。调漆废气、喷漆废气、烘干房废气、喷枪清洗废气和五金件擦拭废气经收集进入废气治理设施（水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置）处理后经15米高排气筒（DA001）排放；点胶废气、注塑废气、移印废气和移印清洁废气经收集进入废气治理设施（二级活性炭吸附装置）处理后经15米高排气筒（DA002）排放，喷漆废气、喷枪清洗废气、五金件擦拭废气、烘干线2、3废气经收集进入废气治理设施（水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置）处理后经15米高排气筒（DA003）排放。</p> <p>1、源强分析</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。</p>												
	表 4-1（1） 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	工序/ 生产线	产污 装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				
					核算 方法	废气产生 量/(m³/h)	产生量/ (t/a)	产生速 率/ (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	收集 效率	处理 效率	
					产污系 数法	6000	0.0006	0.0143	2.3864	水帘柜+喷淋塔+过滤 棉+二级活性炭吸附	90%	75%	
						/	0.0001	0.0016	/	/	/	/	
						6500	0.0014	0.0307	4.7203	水帘柜+喷淋塔+过滤 棉+二级活性炭吸附	90%	75%	

			无组织排放			/	0.0002	0.0034	/	/	/	/	/
	五金件擦拭工序		排气筒DA001	VOCs		6000	0.0567	0.0236	3.9375	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0063	0.0026	/	/	/	/	/
			排气筒DA003			6500	0.0288	0.0120	1.8462	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0032	0.0013	/	/	/	/	/
			喷漆工序				排气筒DA001	VOCs	6000	0.1195	0.0498	8.3000	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附
	无组织排放	/		0.0133			0.0055		/	/	/	/	/
	排气筒DA003	6500		0.0756			0.0315		4.8462	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是
	无组织排放	/		0.0084			0.0035		/	/	/	/	/
	调漆工序	调漆房	排气筒DA001	VOCs		6000	0.0244	0.0813	13.5500	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0027	0.0090	/	/	/	/	/
	烘干工序	烘干房	排气筒DA001	VOCs		6000	0.0149	0.0062	1.0375	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0017	0.0007	/	/	/	/	/
		烘干线2-3	排气筒DA003			6500	0.0095	0.0039	0.6058	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0011	0.0004	/	/	/	/	/
	注塑工序	注塑机	排气筒DA002	非甲烷总烃		6800	0.0945	0.0394	5.7904	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	50%	75%	是
			无组织排放			/	0.0945	0.0394	/	/	/	/	/
	移印工序	移印机	排气筒DA002	VOCs		6800	0.1814	0.2419	35.5765	二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0202	0.0269	/	/	/	/	/
	移印清洁工序	移印机	排气筒DA002	VOCs		6800	0.1283	0.4275	62.8676	二级活性炭吸附	90%	75%	是
			无组织排放			/	0.0143	0.0475	/	/	/	/	/
	点胶工序	点胶机	排气筒DA002	VOCs		6800	0.0140	0.0156	2.2876	二级活性炭吸附	50%	75%	是
			无组织排放			/	0.0140	0.0156	/	/	/	/	/
	合计		排气筒DA001	VOCs		6000	0.2162	0.1753	29.2114	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	75%	是

			无组织排放	VOCs (含非 甲烷总 烃)		/	0.0240	0.0195	/	/	/	/	
			排气筒DA002			6800	0.4182	0.7244	106.5221	二级活性炭吸附	50% 90%	75%	是
			无组织排放			/	0.1429	0.1293	/	/	/	/	
			排气筒DA003			6500	0.1152	0.0781	12.0184	水帘柜+喷淋塔+过滤 棉+二级活性炭吸附	90% 65%	75%	是
			无组织排放			/	0.0128	0.0087	/	/	/	/	
	喷漆工序	环保 喷枪	排气筒DA001	漆雾(颗 粒物)		6000	0.4932	0.2055	34.2500	水帘柜+喷淋塔+过滤 棉+二级活性炭吸附	90%	90%	是
			无组织排放			/	0.0548	0.0228	/	/	/	/	
			排气筒DA003			6500	0.0936	0.0390	6.0000	水帘柜+喷淋塔+过滤 棉+二级活性炭吸附	90%	90%	是
			无组织排放			/	0.0104	0.0043	/	/	/	/	
	抛光打磨 工序	打磨 机、 抛光 机	无组织排放	颗粒物		/	0.031	0.1033	/	加强车间内 通风换气	/	/	是
	开料工序	开料 机				/	0.6360	0.2650	/		/	/	是
	焊接工序	小型 焊接 机				/	0.0009	0.0004	/		/	/	是
	破碎工序	破碎 机				/	0.00001	0.0003	/		/	/	是

表 4-1（2） 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表）										
工序/ 生产线	产污 装置	污染源	污染物	污染物排放				标准浓度 （mg/m ³ ）	达标 情况	排放时 间/h
				核算方法	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）			
喷枪清洗工 序	环保 喷枪	排气筒DA001	VOCs	物料衡 算法	0.0002	0.0036	0.5966	100	达标	44
		无组织排放			0.0001	0.0016	/	2.0	/	/
		排气筒DA003			0.0003	0.0077	1.1801	100	达标	44
		无组织排放			0.0002	0.0034	/	2.0	/	/

	五金件擦拭 工序		排气筒DA001	VOCs		0.0142	0.0059	0.9844	100	达标	2400
			无组织排放			0.0063	0.0026	/	2.0	/	
			排气筒DA003			0.0072	0.0030	0.4615	100	达标	2400
			无组织排放			0.0032	0.0013	/	2.0	/	
	喷漆工序		排气筒DA001	VOCs		0.0299	0.0125	2.0750	100	达标	2400
			无组织排放			0.0133	0.0055	/	2.0	/	/
			排气筒DA003			0.0189	0.0079	1.2115	100	达标	2400
			无组织排放			0.0084	0.0035	/	2.0	/	/
	调漆工序	调漆 房	排气筒DA001	VOCs		0.0061	0.0203	3.3875	100	达标	300
			无组织排放			0.0027	0.0090	/	2.0	/	/
	烘干工序	烘干 房	排气筒DA001	VOCs		0.0037	0.0016	0.2594	100	达标	2400
			无组织排放			0.0017	0.0007	/	2.0	/	/
		烘干 线2-3	排气筒DA003			0.0024	0.0010	0.1514	100	达标	2400
			无组织排放			0.0011	0.0004	/	2.0	/	/
	注塑工序	注塑 机	排气筒DA002	非甲烷 总烃		0.0236	0.0098	1.4476	60	达标	2400
			无组织排放			0.0945	0.0394	/	4.0	/	/
	移印工序	移印 机	排气筒DA002	VOCs		0.0454	0.0605	8.8941	80	达标	750
			无组织排放	0.0202		0.0269	/	2.0	/	/	
	移印清洁工 序		排气筒DA002	VOCs		0.0321	0.1069	15.7169	80	达标	300
			无组织排放	0.0143		0.0475	/	2.0	/	/	
	点胶工序	点胶 机	排气筒DA002	VOCs		0.0035	0.0039	0.5719	80	达标	900
			无组织排放			0.0140	0.0156	/	2.0	/	/
	合计		排气筒DA001	VOCs		0.0540	0.0438	7.3028	100	达标	/
			无组织排放			0.0240	0.0195	/	2.0	/	
			排气筒DA002	VOCs (含非 甲烷总 烃)		0.1045	0.1811	26.6305	80/60	达标	/
			无组织排放			0.1429	0.1293	/	2.0/4.0	/	
			排气筒DA003	VOCs		0.0288	0.0195	3.0046	100	达标	/
			无组织排放			0.0128	0.0087	/	2.0	/	
	喷漆工序	环保 喷枪	排气筒DA001	漆雾(颗 粒物)		0.0493	0.0206	3.4250	120	达标	2400
			无组织排放			0.0548	0.0228	/	1.0	/	/

			排气筒DA003			0.0094	0.0039	0.6000	120	达标	2400
			无组织排放			0.0104	0.0043	/	1.0	/	/
	抛光打磨工序	打磨机、抛光机	无组织排放	颗粒物	物料衡算法	0.0047	0.0019	/	1.0	/	300
	开料工序	开料机				0.0954	0.0398	/	1.0	/	2400
	焊接工序	小型焊接机				0.0009	0.0004	/	1.0	/	2400
	破碎工序	破碎机				0.00001	0.0003	/	1.0	/	300
	表 4-2 大气污染物年排放量汇总核算表										
	排放方式		产污装置		排气筒编号		有机废气排放量 t/a		颗粒物（漆雾）排放量 t/a		
	有组织排放	喷漆房 1、调漆房、烘干房			DA001		0.054		0.0493		
		移印房、点胶机、注塑机			DA002		0.1045		/		
喷漆房 2、烘干线 2-3			DA003		0.0288		0.0094				
有组织排放合计					0.1873		0.0587				
无组织排放	喷漆房 1、调漆房、烘干房			/			0.024		0.0548		
	移印机、点胶机、注塑机						0.1429		/		
	喷漆房 2、烘干线 2-3						0.0128		0.0104		
	打磨机、抛光机、开料机、小型焊接机						/		0.101		
	无组织排放合计						0.1797		0.1662		

	本项目合计	0.367	0.2249
	<p>(1) 达标性分析：由上表可知，本项目排气筒（DA001、DA003）中有机废气（NMHC、总VOCs）排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放标准；漆雾（颗粒物）排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；排气筒（DA002）中NMHC排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严者，总VOCs有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放标准和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第Ⅱ时段（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））的较严者。</p> <p>(2) 源强核算过程</p> <p>1) 有机废气</p> <p>①移印废气</p> <p>本项目约有 30%汽车五金件产品（约 1.8 万件）喷漆烘干完成后需进行移印工序，项目设有 10 台移印机，移印完的汽车五金件自然晾干，根据建设单位提供资料，油墨的年用量为 0.6t/a，根据油墨 MSDS 报告和 VOC 检测报告可知，挥发量为 33.6%，则油墨产生的有机废气量约为 0.2016t/a，每天约移印 2.5h/d，则每年移印 750h/a。废气收集后汇入配套的废气处理系统，处理后的有机废气通过管道引至楼顶于排气筒（DA002）排放。</p> <p>②移印机擦拭废气</p> <p>本项目移印结束后需要使用抹布配合酒精对移印机的工作区域的进行擦拭去污，该过程会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供资料，每天清洗 1 次，则每年清洗次数为 300 次，清洗工作时间按每次清洗 1h 计，即年工作 300h，每次擦拭清洁使用酒精量约 0.5kg，则本项目移印清洁用酒精用量为 0.15t/a。根据其理化性质，酒精的主</p>		

要成分是 95%乙醇和 5%水，挥发成分为乙醇，按照环评最不利原则，挥发系数取 95%，则擦拭废气的产生量为 0.1425t/a，废气收集后汇入配套的废气处理系统，处理后的有机废气通过管道引至楼顶于排气筒（DA002）排放。

③点胶废气

本项目约 30%五金服装辅料产品（约 600 万件）清洗烘干后无需喷漆，只需进行点胶，项目设有 1 台点胶机，点胶完的服装辅料自然凝结后加以烘干，根据建设单位提供资料，点胶胶水的年用量为 0.8t/a，根据胶水 MSDS 报告和胶水检测报告可知，胶水中主要成分为改性环氧树脂、改性胺类固化剂、改性胺加成物，由检测报告结果可知挥发性有机物含量为：35g/kg（约占 3.5%），则项目点胶用胶水产生的有机废气量约为 0.028t/a，每天约点胶 3h/d，则年点胶 900h/a。废气收集后汇入配套的废气处理系统，处理后的有机废气通过管道引至楼顶于排气筒（DA002）排放。

④注塑废气

本项目塑料原料在注塑机中被加热至熔融态时，其内部未聚合的游离单体将会逸出，综合起来形成挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征），本项目注塑工序在加热过程中产生非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《292 塑料制品业系数手册》的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数按 2.70kg/t-产品计，根据建设单位提供资料，项目设计生产的服装辅料共 2000 万件/年（约 60t/a）和汽车五金件（塑料）2 万件/年（10t/a），则非甲烷总烃产生量约为 0.189t/a。

⑤五金件擦拭废气

本项目喷漆前采用酒精在喷漆工位上对五金件进行擦拭去污，该过程会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供资料，本项目酒精用量为 0.1t/a。根据其理化性质，酒精的主要成分是 95%乙醇和 5%水，挥发成分为乙醇，按照环评最不利原则，挥发系数取 95%，则擦拭废气的产生量为 0.095t/a（其中喷漆房 1 产生 0.063t/a，喷漆房 2 产生 0.032t/a），废气收集后汇入配套的废气处理系统，处理后的有机废气通过管道引至楼顶于排气筒（DA001、DA003）排

放。

⑥喷枪清洗废气

本项目喷漆后的喷枪为防止堵塞，需使用喷枪清洗剂进行清洗，此过程会产生少量有机废气，以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的资料，喷枪清洗过程均在喷漆房内进行，项目设置 12 把喷枪，每周清洗 1 次，春节假期前最后一周清洗两次，则每年清洗次数共约 44 次，喷枪清洗工作时间按每次清洗 1h 计，即年工作 44h，每次喷枪清洗使用喷枪清洗剂约 0.5kg，则喷枪清洗剂使用量约为 0.022t/a。根据建设单位提供的稀释剂 MSDS 报告（附件 7），喷枪清洗剂主要成分是 2-丁氧基乙酸 1-10%、水>90%，按照环评最不利原则，本项目喷枪清洗剂挥发系数取 10%，则喷枪清洗废气的产生量为 0.0022t/a（其中喷漆房 1 产生 0.0007t/a，喷漆房 2 产生 0.0015t/a），废气收集后汇入配套的废气处理系统，处理后的有机废气通过管道引至楼顶于排气筒（DA001、DA003）排放。

⑦调漆废气、喷漆废气、烘干废气

A、VOCs 产生量计算

本项目在调漆过程在调漆房内进行，五金件 1 和服装辅料（金属）喷漆过程在喷漆房 1 内进行，烘干过程在烘干房（烘干线 1 只做传输使用，废气只做定性分析）进行，五金件 2 和服装辅料（塑料）喷漆过程在喷漆房 2 内进行，烘干过程在烘干线 2-3 进行，过程会产生有机废气（以 VOCs 为表征），本项目调配的水性漆、丙烯酸漆即配即用，不使用时各类漆料均密闭放置在调漆房内，调配在调漆房进行，过程中暴露时间短，调漆废气、烘干废气和喷漆废气收集后汇入配套的废气处理系统，处理后的有机废气通过管道引至楼顶于排气筒（DA001、DA003）排放。

根据建设单位提供的原料 MSDS 报告与表 2-8 计算得出，项目水性漆 VOCs 含量为 31g/L，丙烯酸漆 VOCs 含量为 457g/L，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》中约 80-90%的 VOCs 在喷漆室和流平室排放，10-20%的 VOCs 随车身涂膜在烘干室中排放，因此本项目在调漆和喷漆、烘干过程 VOCs 挥发量分别按总量的 10%、

80%、10%计算，具体见下表。

表4-3（1）调漆、喷漆和烘干过程中VOCs产生量核算表（t/a）

生产区	原料名称	调配后五金件总用量		调配后服装辅料总用量		VOCs 含量 g/L	五金件用 VOCs 产生量		服装辅料用 VOCs 产生量		VOCs 总产生量
		五金件 1	五金件 2	金属	塑料		五金件 1	五金件 2	金属	塑料	
喷漆房 1 和 2、烘干线 1-3、烘干房	水性漆	0.849	0.142	0.772	/	31	0.021	0.004	0.02	/	0.045
	丙烯酸漆	0.32	0.16	/	0.093	457	0.125	0.063	/	0.038	0.226
	合计	/	/	/	/	/	0.146	0.067	0.02	0.038	0.271
	本项目水性漆总用量约为 1.763t/a，丙烯酸漆总用量为 0.576t/a。										

表4-3（2）调漆、喷漆和烘干过程中VOCs产生量核算表（t/a）

生产区	产品名称	VOCs 总产生量	喷漆 VOCs 产生量（80%）	烘干 VOCs 产生量（10%）	调漆 VOCs 产生量（10%）	喷漆、调漆废气收集效率	烘干废气收集效率
喷漆房 1 和 2、烘干线 1-3、烘干房	五金件 1	0.146	0.1168	0.0146	0.0146	90%	90%
	服装辅料（金属）	0.02	0.016	0.002	0.002		
	五金件 2	0.067	0.0536	0.0067	0.0067		
	服装辅料（塑料）	0.038	0.0304	0.0038	0.0038		
	合计	0.271	0.2168	0.0271	0.0271	/	
本项目喷漆、调漆废气和烘干废气均为密闭抽风收集。							

B、漆雾产生量计算

本项目在喷漆工序中，油漆在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，油漆未能完全附着，部分未能附着到工件表面的油漆逸散到空气中形成漆雾（污染因子为颗粒物）。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37,431-434机械行业系数手册》、《谈喷涂涂着效率I》（作者：王锡春），“低压空气喷涂—降压式”涂着效率为

50-65%，本项目油漆附着率取60%。

根据建设单位提供原料MSDS报告（附件7），水性漆主要成分为水性丙烯酸乳液树脂55-65%、水性氨基树脂20-25%、铝粉1-2%、钛白粉0.1-0.5%、群青蓝0.1-0.5%、永固黄GG 0.1-0.5%、二氧化硅4-5%、炭黑0.1-0.5%、助剂1-2%、纯水6-8%，因水性漆使用前需在密闭喷漆房内与水进行调配，调配前水性漆固含量为90%，水性漆和水的稀释比例（质量比）为2：1，则调配后水性漆固含量为72.47%，则水性漆喷漆过程中约有29%（（1-附着率）×固含率）的固份以漆雾的形式逸出；丙烯酸漆主要成分为丙烯酸树脂55-60%、色粉15-20%、脂类溶剂25-30%，丙烯酸漆调配后固含量取60.94%，则丙烯酸漆喷漆过程中约有24.4%的固份以漆雾的形式逸出。

本项目每2把喷枪设置1台水帘柜，共有6台水帘柜，喷漆过程产生的漆雾被水帘板上的水淋落水池里。漆雾颗粒粒径较大，质量较重，且具有黏附性，扩散范围小，经室内抽风进入水帘柜处理。漆雾是由油漆固分形成，不溶于水，在水中凝结成颗粒物。漆雾产生情况如下表所示。

表 4-4 漆雾（颗粒物）产生量核算表

生产工序	原料名称	调配后用量 (t/a)	附着率 (%)	调配后固含 率 (%)	(1-附着率)×固含率 (%)	漆雾 (颗粒物) 产生量 (t/a)
喷漆房 1	水性漆	1.621	60	72.47	29	0.47
	丙烯酸漆	0.32	60	60.94	24.4	0.078
喷漆房2	水性漆	0.142	60	72.47	29	0.041
	丙烯酸漆	0.256	60	60.94	24.4	0.063
合计						0.652

注：1.固含率=100%-挥发分和水；2.上表中水性漆、丙烯酸漆固含率为调配后比例。

2) 粉尘（颗粒物）

①抛光打磨粉尘（颗粒物）

本项目汽车五金件喷漆前，约有 20%原料受生产及运输影响，需进行抛光打磨，采用打磨机和抛光机进行对表面进行打磨平整，过程中无需使用抛光液等打磨抛光辅料，根据“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系

数手册-06 干式预处理-打磨产尘量为 2.19 千克/吨原料”，本项目需进行抛光打磨的原料量为 1.2 万件/a（五金件 1（1.5kg/件）、五金件 2（0.5kg/件），约 14t/a），则颗粒物产生量为 0.031t/a。根据企业提供资料，打磨工序属于间接操作，每天有效工作时间约为 1h，则年工作时间为 300h。项目打磨粉尘排放量较小，根据《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μm 之间，大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 90%计算，本项目颗粒物质量较重粉尘比重和粒径较大，自然沉降量保守按 85%计算，则沉降量为 0.026t/a，统一回收后外售给资源回收单位，则未经沉降颗粒物的量约为 0.005t/a，经通风换气后，项目厂界颗粒物的浓度满足广东省《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（周界外浓度最高点为 1.0 mg/m^3 ），不会对周围大气环境产生明显不良影响。

②焊接烟尘（颗粒物）

本项目焊接工序主要采用 CO_2 气体保护焊，焊接过程会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》机械行业系数手册中09焊接核算环节，实芯焊丝二氧化碳保护焊、氩弧焊工艺颗粒物产污系数按9.19kg/t-原料算，项目焊条（无铅）的年用量为0.1t，则焊接颗粒物的产生量为0.0009t/a，由于焊接烟尘产生量很小，经加强车间通风后无组织排放，不会对周围大气环境造成明显影响。

③机加工（开料、冲压）粉尘（颗粒物）

项目生产过程需对部分原材料进行机加工处理（开料、冲压），需进入机加工工序（开料、冲压）的原料量约为 120t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—04 下料工序系数表-锯床、砂轮切割机切割-颗粒物 5.3kg/t-原料，本项目需进行机加工的原料约为 120t/a，则开料金属粉尘产生量为 0.636t/a。机加工金属粉尘一般为大颗粒物，密度较大，很容易沉降，主要散落在机械设备 1 米范围内的区域，根据《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μm 之间，大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 90%计算，本项目颗粒物质量较重粉尘比重和粒径较大，自然沉降量保守按 85%计算，本项目机加工产生的废气均为金属颗粒物，则沉降

量为 0.541t/a，统一回收后外售给资源回收单位，则未经沉降颗粒物的量约为 0.0954t/a，由于颗粒物的产生量较少，在车间采用无组织排放。

④破碎粉尘（颗粒物）

本项目生产过程会产生少量不合格产品和塑料边角料，根据建设单位提供资料，项目产品合格率约为 99.8%，项目年产塑料产品 70t/a，则不合格产品的产生量约为 0.14t/a，塑料边角料约为 0.16t/a，总产生量约为 0.3t/a，经破碎机破碎成颗粒状后，作为原料回用于生产，破碎过程会产生一定量的破碎粉尘，污染物以颗粒物表征。

本项目破碎过程是将形状较大的边角料加工成颗粒，破碎过程粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中产生系数，表4220非金属废料和碎屑加工处理行业—原料废PE/PET—干法破碎工艺—颗粒物产污系数为375g/t-原料。本项目破碎塑料片材边角料和不合格产品量合共约0.3t/a，则破碎粉尘产生量约为0.00001t/a。本项目破碎作业时间每天按1小时计，年生产300天。由于破碎粉尘产生量很小，经加强车间通风后无组织排放，不会对周围大气环境造成明显影响。

3) 生产异味

本项目喷漆工序会产生漆雾，调漆、喷漆和烘干时会产生挥发性有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。该轻微异味覆盖范围仅限于喷漆房边界，对外环境影响较小，只要加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大，厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准的要求，即臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

经前文计算，喷枪清洗废气 VOCs 总产生量为 0.0022t/a，调漆、喷漆、烘干过程中 VOCs 总产生量为 0.271t/a，点胶过程中 VOCs 产生量为 0.028t/a，移印（含移印机清洁）过程中 VOCs 产生量为 0.3441t/a；漆雾（颗粒物）总产生量为 0.652t/a，

抛光打磨过程中颗粒物产生量为 0.031t/a，开料过程中颗粒物产生量为 0.636t/a，焊接过程中颗粒物产生量为 0.0009t/a 注塑过程中非甲烷总烃产生量为 0.189t/a 和五金件擦拭过程中的 VOCs 产生量为 0.095t/a 等。项目废气产生情况见下表。

表 4-5 项目废气产生情况表

产物节点	排气筒名称	喷枪清洗废气 VOCs产生量t/a	调漆、喷漆、烘干废 气VOCs产生量t/a	酒 精 擦 拭 废 气 VOCs产生量t/a	注塑移印点胶废 气VOCs产生量 t/a	有机废气总产生 量t/a	漆雾（颗粒物）产 生量t/a
喷漆房 1、 烘干房、调 漆房	DA001	0.0007	0.166	0.063	/	0.2297	0.548
移印机、点 胶机、注塑 机	DA002	/	/	0.1425	0.4186	0.5611	/
喷漆房 2、 烘干线 2-3	DA003	0.0015	0.105	0.032	/	0.1385	0.104
抛光打磨	无组织	/				/	0.031
开料、冲压							0.636
焊接							0.0009
合计						0.9293	1.3199

2、废气收集方式和抽风量计算

（1）收集方式及效率可行性

①喷枪清洗废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、擦拭废气、移印（含清洁）废气：

根据项目的生产线和生产工艺设计，建设单位拟将喷漆房 1、2 和烘干房、移印房、调漆房全密闭设置，同时为更有效地确保车间废气有效收集，员工须在喷漆作业前进入，喷漆作业完毕方可进出。对喷漆房 1 和 2、调漆房、移印房、烘干房、烘干线 2、3（仅保留物料进出通道，物料通道上方加装集气罩收集）等采用整体抽风的形式。

参照广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中的附件《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”的

说明，全密封设备/空间，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，集气效率为 90%”。本项目喷漆房 1（含烘干线 1）和 2、烘干房、移印房、调漆房和烘干线 2-3 设置为密闭空间，整体抽风废气收集效率取 90%计算。

②注塑、点胶废气：

根据建设单位提供资料，建设单位拟在注塑机和点胶机产污节点上方安装集气罩，集气罩尺寸设计大于废气产生源部位，产污工序/污染源顶部用集气罩加垂帘的收集方式顶吸式抽风收集，能够使有机废气的扩散限制在最小的范围内，最大程度上防止横向气流的干扰，吸气方向与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分的废气产生后能立即被吸入集气罩内，引至治理设施进行处理。同时建设单位可根据生产需求选择性使用设备台数，建议在设备上方的集气罩安装止回阀，操作前开启集气罩进行抽风，不操作期间可关闭集气罩。为更有效地确保车间废气有效收集，本评价建议生产区域的进出口为常闭状态，生产时抽风机一直保持开启状态，除必需的物料转移，减少大门的开启次数。

参照广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中的附件《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”的说明，包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于0.3m/s，集气效率可达50%。本项目移印、注塑、点胶和烘干废气采用顶吸式集气罩收集，且罩口四周设有围挡，设置控制风速为0.3m/s以上，废气收集率按50%计算。

（2）抽风量计算

密闭抽风收集：本项目设置 2 间密闭喷漆房、1 间调漆房、1 间烘干房和 1 间移印房，采用密闭负压抽风整室收集的方式，并在车间内设置集气管，采用抽送风系统，参照《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），换气次数按60次/小时换气次数计算新风量，计算公式如下：车间所需新风量=60×车间面积×车间高度。

表4-6 项目密闭空间设计抽风量核算一览表

产物节点	排气筒名称	名称	面积 m ²	车间高度/m	换气次数	理论计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
调漆喷漆烘干	DA001	喷漆房 1	10	3	60 次/小时	1800	6000
		烘干房	6	3	60 次/小时	1080	
		调漆房	10	3	60 次/小时	1800	
		合计				4680	
移印	DA002	移印区	20	3	60 次/小时	3600	4300
喷漆	DA003	喷漆房 2	20	3	60 次/小时	3600	4300

集气罩：根据《环境工程设计手册》（2002年修订版）的中“前面有障碍物时外部吸气罩排风量计算”中集气罩设置在污染源上方的抽风量（上部集气罩）计算公式：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：L——集气罩排风量，m³/s。

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，一般取 K=1.4。

P——集气罩罩口敞开面的周长，m；本项目取生产设备产污节点周长计算。

H——罩口至污染源距离，m；本项目取 0.2m。

V_x——控制速度，m/s；本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.3~0.5m/s。本评价取 0.5m/s。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第 10.2 点“VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求中控制风速不应低于 0.3m/s”。

本项目生产车间的抽风量具体见下表：

表4-7 项目集气罩设计抽风量核算

排气筒名称	废气来源	污染物	产污节点	节点设备数量	废气收集方式	产污区域参数	集气罩规格设计参数	理论计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h	收集效率
-------	------	-----	------	--------	--------	--------	-----------	--------------------------	------------------------	------

DA002	注塑	非甲烷总烃	注塑机	2台	集气罩收集	长 0.2m, 宽 0.1m (即周长 0.6m)	0.3*0.2m, 周长 1m, 每台 504m ³ /h	1008	2500	50%
	点胶	非甲烷总烃	点胶机	1台		长 0.4m, 宽 0.3m (即周长 1.4m)	0.5*0.4m, 周长 1.8m, 每台 907.2m ³ /h	907.2		
DA003	烘干	非甲烷总烃	烘干线	2条		长 0.4m, 宽 0.3m (即周长 1.4m)	0.5*0.4m, 周长 1.8m, 每台 907.2m ³ /h	1814.4	2200	90%

表4-8 有机废气设计总抽风量核算

排气筒名称	废气来源	污染物	密闭空间设计 风量m ³ /h	集气罩收集设计 风量m ³ /h	总设计风量m ³ /h
DA001	喷漆房 1、烘干房、调漆房	非甲烷总烃、漆雾 (颗粒物)	6000	/	6000
DA002	移印机、点胶机、注塑机	非甲烷总烃	4300	2500	6800
DA003	喷漆房 2、烘干线 2、3	非甲烷总烃	4300	2200	6500

由此计算出项目理论计算排气筒（DA001）理论风量为 4680m³/h、排气筒（DA002）理论风量为 5515.2m³/h、排气筒（DA003）理论风量为 5414.4m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本次评价设计排气筒（DA001）设计总抽风量为 6000m³/h、排气筒（DA002）设计总抽风量为 6800m³/h、排气筒（DA003）设计总抽风量为 6500m³/h，可以满足项目抽风量需求。

3、污染防治措施及可行性分析

(1) 污染防治措施

喷漆房 1（含烘干线 1）、调漆房、烘干房的废气经收集进入废气治理设施（水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置）处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放；点胶、注塑和移印废气经收集进入废气治理设施（二级活性炭吸附装置）处理后经 15 米高排气筒（DA002）排放；喷漆房 2、烘干线 2 和 3 的废气经收集进入废气治理设施（水帘柜+喷淋塔

+过滤棉+二级活性炭吸附装置)处理后经 15 米高排气筒 (DA003) 排放;抛光打磨、开料、焊接粉尘和生产异味通过加强车间通风换气,在车间内无组织排放。

本项目废气处理工艺流程如下图所示:

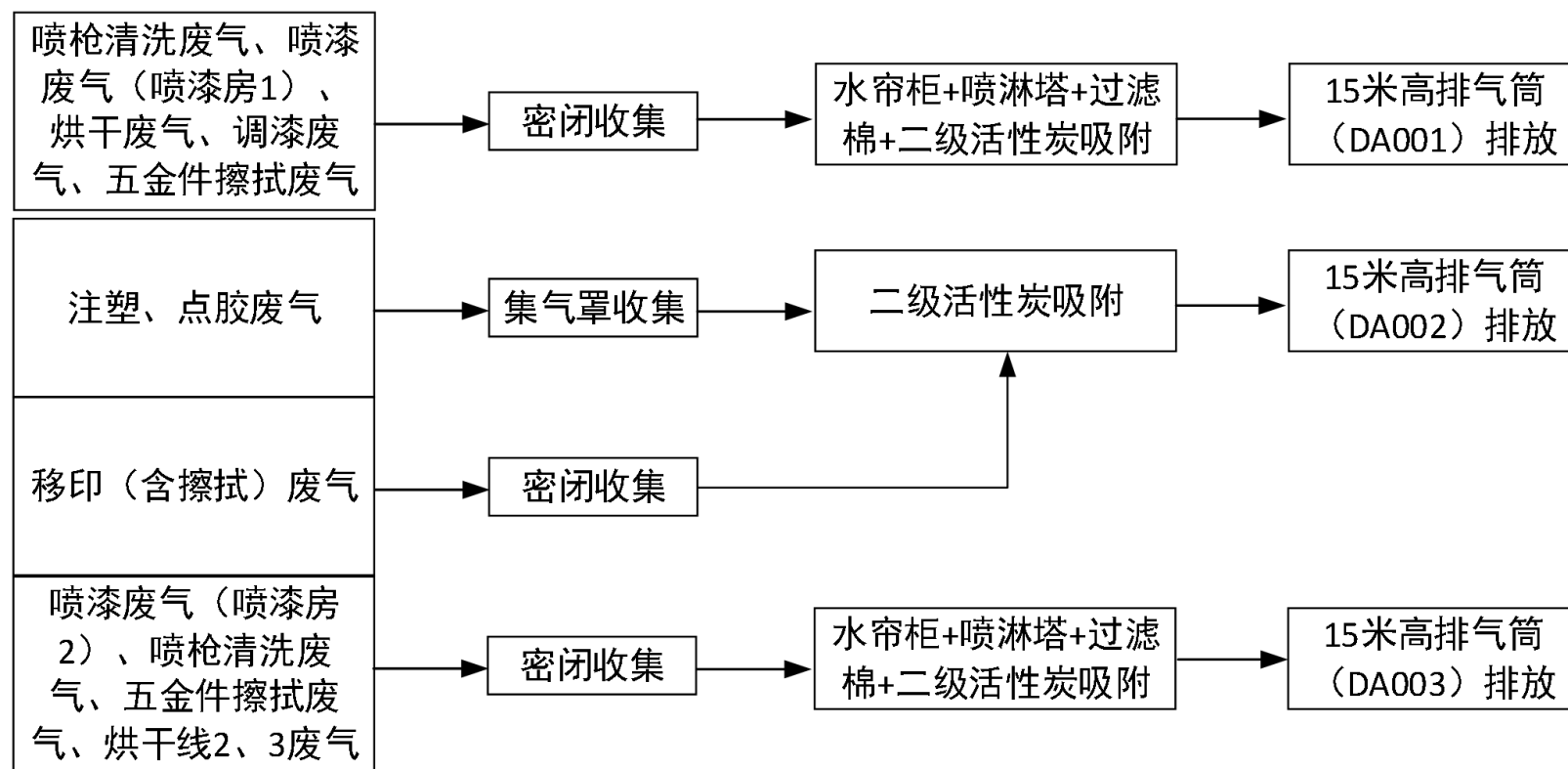


图 4-1 项目废气治理工艺流程图

(2) 治理措施及处理效率可行性分析

水帘柜除尘原理: 水帘柜是利用流动的帘状水层来收集并带走漆雾(颗粒物),水帘由专用的回圈水泵维持,调节阀调节水帘大小,以控制水帘形状的完整。利用负气压力原理,工作时在齿板与弧板间因负压形成的强大气流,使这里

的水产生旋涡对吸入的漆雾（颗粒物）进行冲洗，空气被风机排出室外，漆雾留于水帘柜中，从而保持了室内外空气不被漆雾（颗粒物）污染，维护了工人健康。

过滤棉原理：鉴于项目废气经气旋塔处理后含水分，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡吸收废气中的水分，使其水气分离。

活性炭吸附原理：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

措施可行性分析：

本项目喷枪清洗、调漆、注塑、喷漆、烘干、移印、点胶工序产生的有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）及漆雾（颗粒物）选用“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”或“二级活性炭吸附”装置处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“水帘湿式漆雾净化、吸附技术”，为可行技术。

处理效率：

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》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保

厅 2014 年 12 月) 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% 之间, 则本项目一级活性炭对 VOCs 的处理效率保守取 50%。

根据《除尘工程设计手册》(第二版), 湿法除尘设计除尘效率可达到 85~95%, 本项目“水帘柜+喷淋塔+过滤棉”除尘效率保守取 90%; 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》中“表 4.5-2 废气收集集气效率参考值”, 喷淋法对有机废气的治理效率按 10%计算, 本项目水帘柜对有机废气处理效率取 10%; 根据前文分析, 一级活性炭对有机废气的处理效率保守取 50%, 则二级活性炭对 VOCs 的总处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$, 本项目取 75%。因此本项目“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”对 VOCs 的总处理效率为 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 75\%) = 77.5\%$, 本项目取 75%, “二级活性炭吸附”对 VOCs 的总处理效率取 75%。根据《除尘工程设计手册》(第二版), 湿法除尘设计除尘效率可达到 85~95%, 本项目水帘柜和水喷淋的处理效率均保守取 85%, 则水帘柜+水喷淋对颗粒物的总处理效率为 $1 - (1 - 85\%) \times (1 - 85\%) = 98\%$, 项目保守估计取 90%。

4、大气污染物排放信息

(1) 废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-9 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污设施编号	产污设施名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					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	
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否可行技术	其他信息					
1	MF0001～MF0004	环保喷枪	喷漆、清洗、擦拭	漆雾（颗粒物）	有组织	TA001	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	是	90%	90%	DA001	废气排放口1	是	一般排放口
2	MF0005	调漆房	调漆	VOCs			二级活性炭吸附	活性炭吸附			75%				
3	MF0006～MF0010	烤炉	烘干												
4	MF0011～MF00012	注塑机	注塑	非甲烷总烃		TA002	二级活	活性炭吸	50%	75%	DA002	废气	一般		

	5	MF00013～MF00022	移印机	移印、清洁	VOCs						90%			排放口2		排放口		
	5	MF00023	点胶机	点胶							50%							
	6	MF0024～MF0027	环保喷枪	喷漆、清洗、擦拭	漆雾（颗粒物）						TA003	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	90%	DA003	废气排放口3	一般排放口
	7	MF0028～MF00029	烘干线2、3	烘干	VOCs										75%			
(2) 废气排放基本情况																		
表 4-10 项目废气排放口基本情况表																		
序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度℃	执行排放标准		标准浓度/(mg/m³)							
				经度/°E	纬度/°N				名称									
1	DA001	废气排放口 1	漆雾（颗粒物）	113.671211	23.177121	15	0.38	25	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准		120							
			总 VOCs						广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准		100							
			非甲烷总烃								80							
2	DA002	废气排放口 2	总 VOCs	113.671514	23.176789	15	0.38	25	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））的较严者		80							
			非甲烷总烃						《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者		60							
3	DA003	废气排	漆雾（颗粒物）	113.671404	23.177121	15	0.39	25	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准		120							

		放口 3	总 VOCs						广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放标准	100
			非甲烷 总烃							80
*注：出口烟速的一般规定可见于《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。										
(3) 非正常情况分析										
非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放主要为以下两种情况：										
①生产设施开停（炉）机或工艺设备运转异常情况：本项目生产设施使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机则停止排污，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况；										
②污染物排放控制措施达不到应有效率情况：本项目废气治理设施失效，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。										
表 4-11 污染源非正常工况排放情况										
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常情况排放				应对措施		
				非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间	年发生频次/次			
1	排气筒 (DA001)	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0	漆雾(颗粒物)	0.2055	34.2500	1h/次	1次/年	立刻停止相关的作业，杜绝废气继续		
			VOCs	0.1753	29.2114					
2	排气筒 (DA002)	二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0	VOCs	0.7244	106.5221					
3	排气筒 (DA003)	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0	漆雾(颗粒物)	0.0390	6.0000					
			VOCs	0.0781	12.0184					
为防止生产废气非正常工况排放对大气环境造成影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：										

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；④定期更换活性炭、过滤棉、喷淋废水，喷淋塔和水帘柜定期捞渣等。

5、废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“二十八、金属制品业-金属表面处理及热处理加工336-其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业-塑料零件及其他塑料制品制造2929”，属于登记管理排污单位，不属于重点排污单位；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目废气监测要求见下表。

表4-12 项目废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气排放口（DA001）	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准
	总 VOCs	1 次/年	
废气排放口（DA002）	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者
	总 VOCs	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（凹版印刷、凸版印刷、丝网 印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版 印刷））的较严者
废气排放口（DA003）	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1

	总 VOCs	1 次/年	挥发性有机物排放标准
上风向厂界监控点1个、下风向厂界监控点3个	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求
	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新、扩、改建标准
通风口外 1m, 距离地面 1.5m 以上（厂区内）	NMHC	1 次/年	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 无组织排放限值的要求

6、大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物及臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。

②2024 年增城区属于环境空气质量达标区，项目厂界 500 米范围内无环境保护目标（附图 5）。

③本项目喷枪清洗废气、烘干线2-3废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、五金件擦拭废气经密闭抽风收集后分别通过两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，非甲烷总烃、总VOCs排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放标准，漆雾（颗粒物）排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；注塑、点胶经集气罩收集后和移印（含移印清洁）废气经密闭抽风收集后一同通过“二级活性炭吸附”装置处理，NMHC排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1大气污染物排放限值的较严者；总 VOCs有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放标准和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第Ⅱ时段（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））的较严者；抛光打磨、开料、焊接粉尘经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放，颗粒物排放满足广东省《大

气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准；厂界无组织臭气浓度经过距离衰减及大气环境稀释后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新、扩、改建标准；厂区内NMHC无组织排放监控点浓度须满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求（监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）的较严者。

综上所述，通过采取以上可行技术，项目的废气污染源的排放浓度均可满足达标排放，对周围大气环境影响不大，环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、源强分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目生活污水污染源源强核算结果及相关参数具体见下表。

表 4-13（1） 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		
				核算 方法	废水产生量/ (t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	是否可 行技术	效率/%
员工 生活	员工卫 生间	生活 污水	COD _{Cr}	排污 系数 法	120	285	0.034	三级化 粪池	是	20
			BOD ₅			135	0.028			21
			SS			260	0.030			50
			NH ₃ -N			28.3	0.003			3.1
			TP			4.1	0.0005			20.9

表 4-13（2） 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表）

工序/ 生产线	装置	污染 源	污染物	污染物排放				排放标 准浓度/ (mg/L)	达标 情况	治理 措施	排放浓度 (mg/L)	污 染 物 排放量 (t/a)	排放 时间 /h
				核算 方法	废水排放 量/(t/a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量 /(t/a)						
员工 生活	员工卫 生间	生活 污水	COD _{Cr}	物料 衡算 法	120	228	0.027	≤500	达标	永和 污水 处理 厂	40	0.0002	2400
			BOD ₅			107	0.022	≤300	达标		10	0.00004	
			SS			130	0.015	≤400	达标		10	0.00004	
			NH ₃ -N			27.4	0.003	/	/		8	0.00003	

			TP			3.24	0.0004	/	/		0.5	0.00001
--	--	--	----	--	--	------	--------	---	---	--	-----	---------

(1) **达标性分析：**由上表可知，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

(2) 核算过程：

①生活污水

本项目员工定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作时间 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A1 国家行政机构无食堂和浴室先进值用水定额，每人用水以 10m³/人·a 计，则年用水量约为 150t/a。依据生态环境部在其公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出了具体的核算方法得知：人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8。项目员工生活用水量为 33.33 升/人·天小于 150 升/人·天，则生活污水产污系数按 0.8 计算，则员工生活污水产生量为 120t/a。

项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP 等。其中，COD_{Cr}、NH₃-N、TP 产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《生活源产排污核算系数手册》的表 1-1 五区的城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.10mg/L；BOD₅ 产生浓度依据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2019 年 4 月）表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污系数（广州属五区较发达城市），分别取其平均值 135mg/L；SS 产生浓度依据《建筑中水设计规范》（GB50336-2018）表 3.1.7 各类建筑物各种排水污染浓度表中“厂房办公楼、教学楼综合 SS 的浓度为 195~260mg/L”，本评价按最大值 260mg/L 计算。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2010 修订）表 2、表 9 且广州市属于二区一类城市可知，一般生活污水化粪池污染物处理效率：COD_{Cr} 20%、BOD₅ 21%、NH₃-N 3.1%、TP 20.9%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60% 的悬浮物，本报告取 50%。

②水帘柜补充用水

根据建设单位提供的资料，本项目一共设置 6 台水帘柜，2 台尺寸为 2*2*2.2m（有效水深 0.25m）贮水量为 1m³，4 台尺寸为 2.2*3.5*2.8m（有效水深 0.25m）每台贮水量为 2.45m³，则 6 台水帘柜总贮水量为 11.8m³，水池中的水循环使用，循环水量为 23.6m³/h（即 56640m³/a）。循环过程中有蒸发损耗，需要定期补充新鲜用水，该部分损耗约为循环水量的 0.2%，设备年运行 300 天，则项目水帘柜补充用水量为 0.3776m³/d（113.28m³/a）。

水帘柜循环水池中的水循环使用一定时间后需更换，定期清理滤渣，本项目水帘柜循环水更换频率约每年更换一次，更换后企业补充同等新鲜水量，每次更换水量为总贮水量的 20%，即更换量为 2.36m³/a。这部分废水含有有机溶剂，经收集后交由有相应危废处理资质单位处理。

综上，本项目水帘柜用水量=2.36m³/a（更换水量）+113.28m³/a（损耗量）=115.64m³/a，更换的总废水量为 2.36m³/a，更换的喷淋废水收集后交由有资质的危废公司回收处理。

③喷淋塔补充用水

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：Q_水——喷淋液循环水量，m³/h；

Q_气——设计处理风量，m³/h；

1.5~2.5——液气比为 1.5~2.5L（水）/m³（气）·h。本项目取 2L（水）/m³（气）·h

项目两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”的处理风量分别为 6000m³/h、6500m³/h，按照《环境工程设计手册》中公式气液比按 2L/m³，循环过程中会有所损耗，损耗量为循环水量的 0.1%计算，经计算治理设施的循环水量和损耗量，详见下表。

表 4-14 废气治理设施喷淋水用水情况

废气治理设施		水喷淋个数	设计风量 $Q_{\text{气}}$ (m^3/h)	液气比	单个喷淋塔循环水量 $Q_{\text{水}}$ (m^3/h)	损耗量 (m^3/d)	年补水量 (m^3/a)
DA001	水喷淋+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	1 个喷淋塔	6000	2	12	0.096	28.8
DA003	水喷淋+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	1 个喷淋塔	6500	2	13	0.104	31.2

注：年工作时间按 300 天，每天 8 小时。

本项目 DA001 水喷淋装置蓄水量约为 $3\text{m}^3/\text{个}$ 、DA003 水喷淋装置蓄水量约为 $4\text{m}^3/\text{个}$ ，一般情况下每半年更换一次喷淋装置废水，即每年更换 2 次，项目拟设 1 个水喷淋装置，每次更换水量为总贮水量的 20%，因此总更换量为 $2.8\text{m}^3/\text{a}$ ($1.4\text{m}^3/\text{次}$)。本项目喷涂、烘干、擦拭等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= $2.8\text{m}^3/\text{a}$ （更换水量）+ $60\text{m}^3/\text{a}$ （损耗量）= $62.8\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的总废水量为 $2.8\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的喷淋废水收集后交由有资质的危废公司回收处理。

④清洗用水

本项目服装辅料和五金件原料到厂后，由于在员工生产和搬运过程中，表面可能会沾上汗渍、灰尘等，上件前需对其表面进行清洁便于油漆附着，由于五金件体积较大，项目拟人工进行清洗，而服装辅料则使用清洗滚筒进行清洗，清洗水贮存滚筒内，循环使用，清洗过程中需添加日用洗衣粉作为清洗辅料，由于产品对清洗要求简单，只需达到清洁效果即可，清洗水循环使用，定期补充清洗过程中的损耗用水，根据建设单位提供资料，5 个手工清洗水池尺寸均为 $100\text{cm} \times 100\text{cm} \times 80\text{cm}$ ，贮水量约为 0.8m^3 （水深 80cm，循环使用），滚筒贮水量约为 0.3m^3 （循环使用），总贮水量为 4.3m^3 ，

每天约清洗 200 件五金件和 6.7 万件服装辅料，使用过程中会有所损耗，根据建设单位提供资料，每天补充的损耗量按总贮水量的 10% 计算，则补充水量为 0.43m³/d，即 129m³/a。

根据建设单位提供资料，为了保证清洗用水水质和清洁效果，清洗用水每日经循环水过滤机过滤后将回用于清洗工序重复利用，项目清洗水池和清洗滚筒通过水管连接循环水过滤机进行过滤处理。项目产品对清洗用水水质要求不大，经循环水过滤机过滤处理水满足日常清洗。

⑤原料调配用水

水性漆需与水调配后使用，调配用水为外购新鲜水，油漆和水的稀释比例（质量比）为 2: 1，水性漆年用量为 1.763t/a，则原料调配用水量为 0.582t/a。

⑥冷却塔冷却用水

本项目注塑后需用普通自来水进行间接冷却，根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台冷却塔，每台循环水量为 1m³/h，每天运行 8h，年运行 300 天，则每日总循环水量为 8m³/d。冷却水循环使用，定期加入新鲜水补充因高温而蒸发的部分冷却水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发耗水量公式计算为：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）；

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差，（℃）；本项目取 10℃；

K——蒸发损失系数，（1/℃）；本项目按环境气温 25℃，系数取 0.00145/℃；

Q_r——循环冷却水量，（m³/h）；1m³/h；

经计算得出，项目 1 台冷却塔需补充损耗水量约为 0.0145m³/h（0.116m³/d，34.8m³/a）。项目间接冷却水水质简单，冷却过程中无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，冷却循环水中没有引入新的污染物质（有流动和新水注入不会发生腐臭现象），可循环使用不外排，定期补充损耗冷却用水。

2、水污染防治措施及可行性分析

(1) 水污染防治措施

本项目间接冷却水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，水质简单且无污染，可循环使用；员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理，根据建设单位提供资料，目前园区三级化粪池日处理排放量为150m³（设计处理量为216.35m³/d），剩余处理能力为56.35m³/d，本项目日处理排放量约占处理排放量的0.6%，剩余处理能力足够本项目污水处理；水帘柜、喷淋塔更换废水交由有相应危废处理资质单位处理，不外排，清洗循环水定期通过循环水过滤机处理，循环使用不外排。

(2) 可行性分析

员工生活污水选用“三级化粪池”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中可行技术，因此本项目生活污水经园区三级化粪池预处理具有可行性。

本项目清洗循环水仅添加日用洗衣粉，水质简单，经循环水过滤机处理后，能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”的限值，可循环使用。根据工程分析可知，本项目清洗循环水处理量为4.3t/d，主要污染物为COD_{Cr}、SS。清洗循环水经循环水过滤机处理，采用“收集池→絮凝沉淀池（PAC、PAM）→污泥脱水池→清水池”工艺，处理能力为5t/d，因此循环水过滤机可满足项目的日常清洗循环水处理要求。项目循环水过滤机工艺流程见下图。

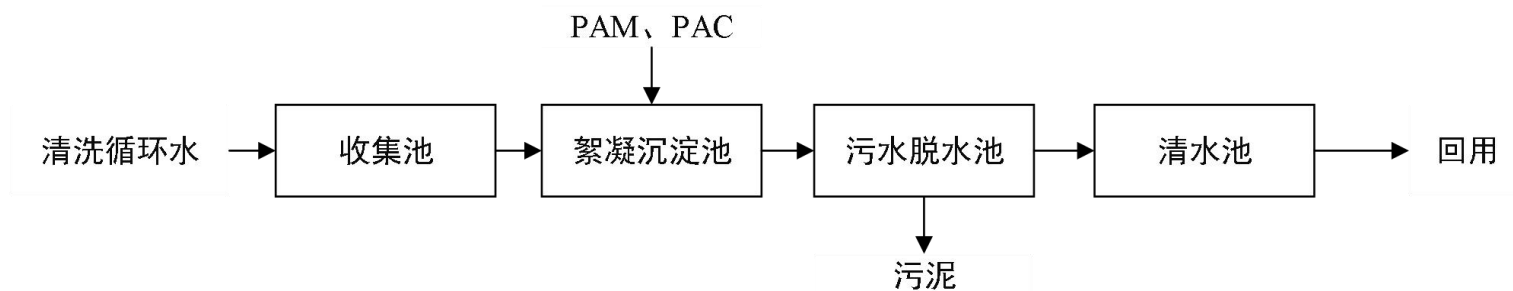


图 4-3 循环水过滤机治理工艺流程图

根据废水处理设施的设计工程资料，循环水过滤机具有以下特点：采用中和沉淀、多介质过滤等技术处理废水中的各类污染物，在过滤系统玻璃钢中添加石英砂和活性炭进行过滤处理；采用 PLC 微电脑程序实时监测、控制废水的水质变化和处理流程，实现全天候全自动运行，无需专人值守；利用进口计量泵准确控制投药量，并设有液位控制、缺药报警等装置；在 PAM/PAC 絮凝作用下快速沉淀，有效去除 COD_{Cr} 、SS 等污染物。操作方便，运行稳定，使用寿命长，运行、维护费用低；占地面积小，可安置于室内；可应用户的不同要求，进行量身设计、制造。

本项目清洗循环水参考同类型项目以及关于《滁州胜达橡胶科技有限公司汽车及家电橡塑制品项目环境影响报告表》的批复（滁环〔2023〕120 号）中的橡胶制品清洗废水进水水质浓度，循环水过滤机“絮凝沉淀+过滤”工艺参考《排水水混凝与絮凝处理工程技术规范》（HJ2006-2010）及企业提供资料，废水絮凝沉淀后悬浮物的去除率达到 70%， COD_{Cr} 去除率达到 30%。

表4-10 清洗循环水源强情况表

废水类别	治理设施名称	工艺	项目	pH	COD_{Cr}	SS	排放方式与去向
清洗循环水	循环水过滤机	絮凝沉淀+过滤	进水水质	6.5~9	60	100	经循环水过滤机过滤后循环回用，定期补充新鲜用水，不外排
			去除率	——	30%	70%	
			出水水质	6.5~9	42	30	

清洗循环水回用水质能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”的限值，可循环使用，不外排。

终上文分析，本项目循环水过滤机“絮凝沉淀+过滤”工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1 废水污染治理工艺的一级处理（过滤、沉淀）可行技术，其治理工艺可行。因此，项目清洗循环水经循环水过滤机处理后回用清洗是可行技术。

3、依托永和污水处理厂依托可行性分析

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13 万 m²。项目规划污水处理能力为 20 万立方米/日，分多期建设。目前已经建设投运三期，一期、二期、三期分别于 2011 年、2012 年和 2016 年完成竣工环保验收（验收批文号分别为穗环管验【2011】30 号、穗环管验【2012】170 号和穗环管验【2016】64 号）。永和污水处理厂每期处理能力均为 5 万立方米/日。2018 年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。四期扩建工程于 2018 年 02 月 26 日取得环评批复（增环评[2018]26 号），处理规模为 5 万 m³/d。永和污水处理厂纳污范围主要是永和片区、目前永和污水处理厂在运行的为一期、二期和四期工程，总处理规模为 15 万 m³/d。宁西片区、新新公路-广园快速路片区和荔新路片区。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良 A²/O 工艺，其出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级 A 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者，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流。

项目所在区域属于永和污水处理厂纳污范围并具备污水管网，园区排水证见附件 6（编号：穗增水排证许准（2024）230 号），因此本项目生活污水排入市政污水管网具有可行性。根据广州市增城区水务局发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（2025 年 2 月）（网址：

https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/10/10150/post_10150018.html#3699），永和污水处理厂（一、二、四期）出水浓度均达标，总平均处理量为 13.69 万吨/日，小于总设计规模 15 万吨/日，说明永和污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为 1.31 万吨/日）。本项目营运期生活污水排放量为 0.4m³/d（即 120t/a），排放量较少，占永和污水处理厂剩余处理规模 0.003%。项目生活污水排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此项目污水符合永和污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响，因此本项目依托永和污水处理厂进行处理具有可行性。综上所述，项目废水排入永和污水处理厂是可行的，且永和污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。因此，依托永和污水处理厂是可行的。

4、水污染物排放信息

（1）废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表4-15 废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
办公生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	是	/	永和污水处理厂	间接排放	间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放

（2）废水排放基本情况

表4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放口类型	排放口设置是否符合要求	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/°E	纬度/°N					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	生活污水排放口	113.670407	23.177191	120	一般排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	工作时间	永和污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

										TP	≤0.5		
(3) 废水污染物执行标准表													
表4-17 废水污染物排放执行标准表													
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议										
			名称							浓度限值（mg/L）			
1	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准							6-9（无量纲）			
2		COD _{Cr}								≤500			
3		BOD ₅								≤300			
4		SS								≤400			
5		NH ₃ -N								--			
6		TP								--			
5、废水监测要求													
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ819-2017），对生活污水单独排放口且为间接排放的，无最低监测频次等要求。本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入永和污水处理厂，属于间接排放，因此不设生活污水的自行监测计划。													
三、噪声													
1、源强分析													
本项目运营期噪声源主要是生产设备运行产生的机械噪声，其运行产生的噪声值约为 50～80dB（A），拟采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。													
表 4-19 本项目工业企业生产设备噪声源强调查清单（室内声源）													
序号	建筑物	声源名称	设备型	装置数量	声源源强	叠加噪声源强	声源控	空间相对位置	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损	建筑物外噪声dB（A）/距各边界1米

		名称		号		单台声功率/（dB（A））/建筑物外1m	dB(A)	制措施	X	Y	Z	北边界	西边界	东边界	南边界	北边界	西边界	东边界	南边界		失/dB（A）	北边界	西边界	东边界	南边界	
	1		烘干线	/	3	75/1	80	隔声、减振	23	2	4	18	23	34	2	55	53	49	74	2400	26	29	27	23	48	
	2		水帘柜	/	6	75/1	83		23	2	4	18	23	63	2	58	56	47	77			32	30	21	51	
	3		环保喷枪	/	12	80/1	91		23	2	4	18	23	63	2	66	64	55	85			40	38	29	59	
	4	生产车间	抛光机	/	3	80/1	85		80	10	4	20	80	5	10	59	47	71	65	300			33	21	45	39
	5		烤炉	/	5	70/1	77		75	2	4	34	75	10	2	46	39	57	71	2400			20	13	31	45
	6		点胶机	12kw	1	75/1	75		40	32	4	5	40	40	32	61	43	43	45	900			35	17	17	19
	7		移印机	CK-3050	10	75/1	85		40	32	4	5	40	40	32	71	53	53	55	750			45	27	27	29
	8		打磨机	2.2kw	2	80/1	83		80	10	4	20	80	5	10	57	45	69	63	300			31	19	43	37
	9		清洗滚筒	/	1	75/1	75		50	32	4	5	50	30	32	61	41	45	45	2400			35	15	19	19
	10		烘干机	2.9kw	2	70/1	73		45	32	4	5	45	35	32	59	40	42	43				33	14	16	17
	11		注塑机	10kg/h	2	70/1	73		75	13	4	10	75	5	13	53	36	59	51				27	10	33	25
	12		空压机	30kw	1	70/1	70		50	32	4	9	50	30	32	51	36	40	40				25	10	14	14

13	小型 焊机	5kw	2	70/1	73		80	9	4	12	80	5	9	51	35	59	54			25	9	33	28
14	冲压 机	3kw	2	80/1	83		80	8	4	13	80	5	8	61	45	69	65			35	19	43	39
15	开料 机	10k w	2	75/1	78		80	7	4	14	80	5	7	55	40	64	61			29	14	38	35
16	破碎 机	10k w	1	75/1	75		81	8	4	15	81	6	8	56	41	65	62	300		29	11	33	27

备注：本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB（A）”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以26dB（A）计。

表 4-20 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	基础降噪后源强/dB（A）	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）			
1	冷却塔	36	50	7	70	距离衰减、设备降噪	40	2400
2	DA001 废气治理设施	60	38	7	80		50	2400
3	DA002 废气治理设施	80	38	7	80		50	2400
4	DA003 废气治理设施	80	2	7	80		50	2400

注：表中坐标以西厂界和南厂界交点为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，楼层高度为Z轴正方向。

2、污染防治措施

为减少噪声影响，建议建设单位采取下列降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置应远离居民点的方向，对有强噪声的车间，考虑利用距离、建筑物、构筑物隔墙等条件来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理制度

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

3、声环境影响分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次采用单个声源到预测点噪声预测公式进行噪声预测：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

其中： $L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离，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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（2）预测结果

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。项目降噪措施削减值以 26dB（A）计，根据预测公式，本项目采取噪声控制措施后，声源预测点噪声结果详见下表。

表 4-21 本项目噪声值预测结果（单位：dB（A））

预测点	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
北厂界外 1m	/	50	51	65	达标
东厂界外 1m	/	49	50	65	达标
南厂界外 1m	/	50	51	65	达标
西厂界外 1m	/	49	50	65	达标

注：①本项目夜间不生产，故为进行昼间噪声预测。②项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

3、厂界噪声达标情况分析

本项目主要噪声为生产设备运行产生的噪声，每天工作 8 小时，夜间不生产，且厂界 50 米范围内无声环境环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

4、噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ1006-2019）附表A.2和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，并结合项目运营期噪声排放源特点，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、生态环境部颁发标准和有关规定执行。具体噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表4-22 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
北厂界外 1m	昼间等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 2008）中的 3 类标准
东厂界外 1m			
西厂界外 1m			

注：1、本项目夜间不生产，故不设噪声监测点；2、项目南面为其他邻厂，与本项目相邻，不具备监测条件，故不设噪声监测点。

四、固体废物

1、源强分析

（1）一般工业固废

1) 废包装材料

项目原料拆封、包装过程中会产生废外包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，根据建设单位提供资料，废外包装材料产生量约为 0.01t/a, 根据《固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于代码为 900-003-S17、900-005-S17 的废物，经收集后交由资源回收商处理。

2) 沉渣

项目抛光打磨、开料工序产生的粉尘会自然沉降在车间内，主要成分为金属或塑料颗粒物，根据前文分析，产生量约为 0.567t/a，根据《固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），沉渣属于代码为 900-003-S17、900-003-S62 的废物，经收集后交由资源回收商处理。

3) 污泥

本项目循环水过滤机运行过程中会产生一定量的污泥，污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，根据工程经验，污泥产生率为 1kg/t，本项目进入污水处理设施的废水量为 4.3t/d，则该水处理系统产生的污泥量约为 1.29t/a，属于《固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号）中废物代码为 900-099-S07，委托有相应处理资质的单位处理。

4) 塑料边角料、不合格品

项目注塑工序会产生一定量的塑料边角料、不合格品，均为塑料材质，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般工业固体废物。根据建设单位提供资料，本项目塑料边角料、不合格品产生量约为 0.3t/a，集中收集后进行破碎并作为原料回用于生产。塑料边角料及不合格品属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 292-003-S17。

(2) 危险废物

1) 滤渣

本项目喷漆过程中会产生一定量的漆雾，根据前文分析，本项目滤渣来源于废气治理设施的水帘柜和喷淋塔处理漆雾自然沉淀。本项目定期打捞滤渣。根据前文分析，喷漆工序漆雾收集效率为 90%，处理效率为 90%，本项目滤渣干化后产生量约为 0.528t/a，因滤渣含油性油漆，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，滤渣属于 HW12 染料、涂料废

物（危险废物代码 900-299-12，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）），收集后交由有危废资质的单位回收处理。

2) 废抹布和手套

本项目清洁喷枪和汽车五金件擦拭和生产过程中会产生废抹布和手套，根据建设单位提供的资料，废抹布和手套产生量约为0.01t/a，因废抹布和手套沾有有机溶剂，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49其他废物（危险废物代码900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有危废资质的单位回收处理。

3) 废原料包装容器

根据建设单位提供资料，项目油漆、油墨等原辅材料使用完产生的废原料包装容器共计 0.01t/a，其中油漆、油墨等废原料罐产生约 0.005t/a，胶水、稀释剂、酒精等废原料瓶产生约 0.005t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物（危险废物代码 900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有危废资质的单位回收处理。

4) 废活性炭

本项目喷枪清洗、调漆、喷漆、烘干房、五金件擦拭废气经收集后分别通过两套“水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置（DA001、DA003）处理，移印、注塑、点胶和移印清洁废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置（DA002）处理。进入 DA001 废气治理设施的 VOCs 的量为 0.2162t/a，进入 DA002 废气治理设施的 VOCs 的量为 0.4182t/a，进入 DA003 废气治理设施的 VOCs 的量为 0.1152t/a。其中一级活性炭处理效率为 50%，二级活性炭处理效率为 75%，本项目水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附对 VOCs 的总处理效率为 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 84\%) = 77.5\%$ ，本项目取 75%，则 DA001 废气治理设施二级活性炭吸附处理的有机废气量为 0.1621t/a，DA002 废气治理设施二级活性炭吸附处理的有机废气量为

0.3137t/a，DA003 废气治理设施活性炭吸附处理的有机废气量为 0.0864t/a。根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中《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 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附比例建议取值 15%”，则 DA001 废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为 1.08t/a，DA002 废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为 2.09t/a，DA003 废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为 0.576t/a；根据《广东省塑胶制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022 年 6 月），本项目拟采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

根据工程经验，具体“活性炭吸附装置”相关参数设计如下表所示：

表4-23 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排放口	废气量 /m³/h	炭层尺寸/m			炭层数	炭层间距 /m	孔隙率	活性炭密度 (g/cm³)	边缘炭层 距离箱体的 间距/m	单套塔体尺寸/m			气体流速/ (m/s)	过滤 停留 时间 /s	空塔 风速/ (m/ s)	活性炭装载量	
		炭层 宽度	炭层 长度	炭层 厚度						塔体 高度	塔体 宽度	塔体 长度				单套/t	二级/t
DA001	6000	0.9	0.85	0.2	3	0.3	0.75	0.45	0.1	1.4	1.1	1.05	0.97	0.21	1.08	0.21	0.42
DA002	6800	1	1	0.2	3	0.3	0.75	0.45	0.1	1.4	1.2	1.2	0.84	0.24	1.12	0.27	0.54
DA003	6500	0.9	0.9	0.2	3	0.3	0.75	0.45	0.1	1.4	1.1	1.1	0.99	0.2	1.17	0.219	0.438

注：①塔体高度=边缘炭层距离箱体的间距×2+（炭层数-1）×炭层间距+炭层数×炭层厚度；
②塔体长度=炭层长度+边缘炭层距离箱体的间距×2；
③气体流速=废气量/（孔隙率×炭层数×炭层宽度×炭层长度×3600），（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ20206-2016）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s）。
④过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；
⑤单套活性炭装载量=炭层宽度×炭层长度×炭层厚度×活性炭密度×炭层数。

根据上表数据，建设单位活性炭拟一年更换4次，则DA001废气治理设施的一年活性炭更换量为1.68t/a（>1.08t/a），DA002废气治理设施的一年活性炭更换量为2.16t/a（>2.09t/a），DA003废气治理设施的一年活性炭更换量为1.752t/a（>0.576t/a）。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目废活性炭产生量为

$0.42*4+0.54*4+0.438*4+0.5622=6.1542\text{t/a}$ （活性炭箱装载量*更换次数+吸附的废气量）。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49”，需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

5) 水帘柜、喷淋塔更换废水

根据上文分析，项目水帘柜、喷淋塔等的更换废水量为 5.16t/a。由于本项目使用油漆喷漆，更换废水中含可溶性的有机成分，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，更换废水属于 HW12 染料、涂料废物（危险废物代码 264-013-12 油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的 含颜料、油墨的废有机溶剂），经收集后定期需交由有危废处理资质单位回收处置。

6) 废过滤棉

本项目废气治理措施中使用过程中会产生少量废过滤棉，根据建设单位提供的资料，项目废过滤棉产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废过滤棉属于 HW49 其他废物（危险废物代码 900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有危废资质的单位回收处理

7) 喷枪清洗废液

根据上文分析，本项目喷漆后的喷枪为防止堵塞，需使用清洁剂进行清洗，清洁剂无需调配，清洗剂用量为 0.022t/a。由于本项目使用油漆喷漆，喷枪清洗废液中含可溶性的有机成分，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，清洗废液属于 HW12 染料、涂料废物（危险废物代码 264-013-12，油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂），经收集后定期需交由有危废处理资质单位回收处置。

(3) 生活垃圾

项目员工 15 人，项目不设食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国

目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d），本次评价采用 0.5kg/（人·d）计算，则项目年生活垃圾产生量 2.25t/a，其主要成分为废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，根据《固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于代码为 900-099-S64 的废物，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-24 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
生产过程	一般固废暂存间	废包装材料	一般工业固废	经验法	0.01	交由资源回收商处理	0.01	资源化综合利用
		沉渣		产污系数法	0.567		0.567	
		污泥		经验法	1.29	交由相应单位处理	1.29	无害化处理
		塑料边角料、不合格品			0.3	破碎后回用于生产	0.3	
	危废暂存间	滤渣	危险废物	产污系数法	0.528	交由有危废处理资质单位回收处置	0.528	
		废抹布和手套		经验法	0.01		0.01	
		废原料包装容器		经验法	0.01		0.01	
		废活性炭		产污系数法	6.1542		6.1542	
		更换废水		经验法	5.16		5.16	
		废过滤棉		经验法	0.01		0.01	
		喷枪清洗废液		经验法	0.022		0.022	
员工生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	2.25	交由环卫部门清运	2.25	填埋处理

表4-25 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 /（t/a）	产生工序或装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	滤渣	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	0.528	喷漆	固态	油漆	表面附着有机化合物	一年/次	T	交由有危险废物处理资质的单位回收处置
2	废抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	生产过程	固态	油漆、清洗废水	表面附着有机化合物	一年/次	T/In	
3	废原料包装容器	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	原料装载	固态	有机物	有机物	一年/次	T/In	

4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	6.1542	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	表面附着有机化合物	一季度/次	T
5	水帘柜、喷淋塔更换废水	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	5.16	水帘柜、喷淋塔	液态	油漆	油漆、有机溶剂	一年/次	T
6	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	过滤棉装置	固态	油漆	表面附着有机化合物	一年/次	T/In
7	喷枪清洗废液	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.022	喷枪清洗	液态	油漆	油漆、有机溶剂	一年/次	T

注：1、危险特性中 T：毒性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性 2、本项目危险废物的量为环评计算的理论值，实际产生的危废量以危废合同转移单为准。

2、环境管理要求

（1）一般工业固废

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑥排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的 一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

同时建设方应与生产废料收集人制定清运计划，确定清运时间和清运量，做到日产日清，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。

(2) 危险废物

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使本项目危险固体废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体建议如下：

1) 危险废物临时贮存库（设施）

对于本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

①严格按照《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布，自 2022 年 1 月 1 日起施行）和《危险废物经营许可证管理办法》（2016 年 2 月 6 日第二次修订）等，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物临时贮存库必须有而腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒、防渗透；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

2) 运输过程

①项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

②禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货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。

③危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

④要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

3) 处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。

参考《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）表中，隔离贮存、隔开贮存平均单位面积贮存量为 0.5~0.7t/m²，本项目取 0.7t/m²，本项目拟在厂区设置危险废物暂存区（TS001 约 20m² 位于专用危废房，贮存能力为 14t）和一般固废暂存区（TS002 约 10m² 位于专用固废贮存区，贮存能力为 7t）。根据建设单位核实，本项目一般固废间存放的废包装材料、废沉渣等每月清理一次，因此 10m² 的固废间能满足使用要求。本项目危险废物间主要储存滤渣、废抹布和手套、更换废水、废过滤棉、喷枪清洗废液、废活性炭、废原料包装容器等，废活性炭纸箱整齐包装，滤渣、废原料包装容器、更换废水、喷枪清洗废液桶装密封，废抹布和手套、废过滤棉袋装密封危险废物年总产生量为 11.212t/a，小于危险废物暂存间最大贮存量 14t，因此 20m² 的危废物间足够使用。

表4-26 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	滤渣	HW12	900-299-12	厂房东侧	20m ²	桶装、密封存放	14t	1 年
2		废抹布和手套	HW49	900-041-49			袋装、密封存放		1 年
3		废原料包装容器	HW49	900-041-49			桶装、密封存放		1 年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			箱装、密封存放		1 年
5		水帘柜、喷淋塔 更换废水	HW13	264-013-12			桶装、密封存放		1 年
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装、密封存放		1 年
7		喷枪清洗废液	HW12	264-013-12			桶装、密封存放		1 年

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

（3）其他环境管理台账要求

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》（公告 2021 年第 82 号）要求。”可根据固废产生规律确定记录频次。

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

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

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、土壤和地下水

（1）影响分析

本项目属于金属制品业和塑料制造业，生产车间地面及周边已全部硬底化处理，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水及土壤污染途径。

（2）分区防渗要求及措施

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表（详见下表），防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

本项目不涉及重金属，项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为危废暂存间等，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区，项目租用已建厂房，厂房已完成一般地面硬化工作。

表 4-27 项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
一般防渗区	危废暂存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2023）有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，比如防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯

	生产车间等其他区域	防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯
简易防渗区	原料区、办公区、一般固废暂存间	一般地面硬化

注：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 地下水污染防渗分区参照表进行分区，项目不涉及排放重金属和持久性有机物污染物，因此不设重点防渗区。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。项目对地下水、土壤环境影响较小。

六、生态环境

本项目不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境噪声明显影响。

七、环境风险

1、风险识别

（1）物质危险性识别

①生产物料和液态危废

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）和《危险化学品重大危险源辨识》

（GB18218-2018）识别本项目的重大危险源。本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为水性漆、丙烯酸漆、酒精等。本项目环境风险潜势初判如下：

表 4-28 风险物质数量与临界量比值表

序号	风险源	主要危险性	最大储存量	临界量 Q	q/Q	临界量依据
1	水性漆	急性毒性（类别 4）	0.1t	100	0.001	HJ169-2018 附录 B 和 GB18218-2018 表 1
2	丙烯酸漆	易燃	0.05t	100	0.0005	
3	稀释剂（异丙醇 32%）	易燃	0.01t	10	0.001	
4	稀释剂（丁酮 20%）	易燃	0.01t	10	0.001	
5	酒精	易燃	0.05t	100	0.0005	
6	油墨（环己酮 12-27%）	易燃	0.06t	10	0.006	

7	水帘柜、喷淋塔更换废水	危害水环境物质（急性毒性类别1）	5.16t	100	0.0516	
8	喷枪清洗废液	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.022t	100	0.00022	
$\Sigma Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$					0.06182	——

经核实，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.06182<1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，该项目环境风险潜势判定为I，因此环境风险可开展简单分析。

②产品

本项目部分产品为塑料服装辅料，具有可燃性，其存储过程中存在引发火灾从而引起伴生/次生污染物排放的环境风险。

（2）危险物质和风险源分布、影响途径

①物理危险性

项目物质环境风险识别如下表。

表 4-29 建设项目物质环境风险识别表

序号	贮存场所/风险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	原料区	水性漆、丙烯酸漆、稀释剂、油墨、胶水、酒精、清洁剂等	火灾、泄漏	装卸或存储过程中某些危化品或危险废物可能会发生泄漏可能污染地表水及地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，可能污染地表水及地下水，或者明火导则火灾产生次生环境问题等
2	成品区	产品包装材料	火灾	
3	危废暂存间	废活性炭、滤渣、废抹布和手套、废过滤棉等	火灾	
		废原料包装容器、更换废水、喷枪清洗废液等	火灾、泄漏	

②生产过程潜在风险识别

项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存原料不当导致火灾；废气治理设施故障或损坏，造成生产废气直接排放，污染环境等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-30 建设项目生产环境风险识别表

环境风险因素	风险源	环境风险类型
环保工程	废气处理措施故障	项目产生的废气不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。
生产区、原料区、成品区	生产操作不当	项目生产设备发生故障，导致泄漏，严重的话可能导致火灾并引起的伴生/次生污染物排放，会对周围环境空气带来一定程度的污染。
	火灾次生污染	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；厂区燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。
	风险物质贮存不当	项目使用的原辅材料中风险物质和危险废物发生泄漏，造成地表水、土壤及地下水污染，会对周围环境造成不利影响。
危废暂存间	废活性炭、滤渣、废抹布和手套、废原料包装容器、更换废水、废过滤棉	废活性炭、滤渣、废抹布和手套、废过滤棉等属于可燃物质，遇到明火，存在火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险；更换废水、废原料包装容器等有毒性，可能会泄漏可能污染地表水及地下水。

(3) 环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规定配备消防栓、灭火器材和消防装备；
- ②预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，杜绝各种火种，加强火源管理，严禁闲杂人员入内；
- ③制定巡查制度，对电路定期检查，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施；
- ④严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患；
- ⑤工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 消防废水风险防范措施

- ①厂区门口设置挡板，同时配备沙包，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施；
- ②在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施（如闸阀等），防止事故废水

直接进入市政雨水管网。

3) 原辅材料泄漏防范措施

①企业应当备有消防设施配置图、现场平面布置图、排水管网分布图和安全技术说明书、互救信息等，并明确存放地点和保管人。针对原辅材料中各危险化学组分的理化性质，做好事故应急处理措施。

②本项目所涉及的风险物质密封储存于容器中。本项目所涉及的化学品可严格按《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）中有关要求对储存、运输和使用等方面的管理。

③原辅材料在厂内存储地点必须远离动火点，选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。

④原料搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；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。

⑤在原料区域地面铺设防渗防腐材料及防漏托盘一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料仓喷施泡沫、消防沙等覆盖区域吸附泄漏物，并尽快封堵泄漏源；事故处理完毕后尽快将泄漏液转移至专用的收集容器内，再做进一步处置。

⑥原料区域建议设置 5cm 围堰，万一发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在区域内，并应设置好相应消防设施以及应急桶等应急设施。

4) 环保设施发生的预防措施

①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；

②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；

③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

5) 危险废物储存安全防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

②危废暂存区设置台账作为出入库记录；

③专人管理，实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层；

④危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬化化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

综上所述，本项目不构成重大危险源，建设项目通过制定风险防范和事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，建设项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口（DA001）	总 VOCs	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准
		NMHC		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		颗粒物		
	废气排放口（DA002）	总 VOCs	二级活性炭吸附装置	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷））的较严者
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者
	废气排放口（DA003）	总 VOCs	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放标准
		NMHC		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		颗粒物		
	无组织废气（厂界外浓度最高点）	NMHC	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准
		颗粒物	加强车间通风换气	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限值要求
		臭气浓度	加强车间通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新、扩、改建标准
	无组织废气（厂区内无组织排放监控点）	NMHC	加强车间通风换气	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 无组织排放限值的要求
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	墙体隔声、基础减振、厂区合理布局、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	不涉及			

固体废物	一般工业固废暂存于一般固废暂存间，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；危险废物暂存于危废暂存间，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	项目厂区地面硬化；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备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止污染物对土壤造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>①制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具，地面硬化；</p> <p>③按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）求做好危废暂存间的设置，并做好危废暂存和转移的管理。危废暂存间地面硬化处理，地面及裙角已涂环保地坪漆，做到防淋、防渗、防泄漏，建立危险化学品与危险废物管理台账；</p> <p>④加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修；</p> <p>⑤物料区和车间内应设置移动式泡沫灭火器，物料区外设置消防箱，储存辅助材料应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料储存的安全状态；</p> <p>⑥厂区雨水、污水总排放口设置阀门，车间出口设置缓坡，防止事故废水泄露。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>（2）竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

综上所述，本项目主要环境污染因素为噪声、废气、生活污水及固废。建设单位须认真对待本项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

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 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	废气量	--	--	--	4632 万 m ³ /a	--	4632 万 m ³ /a	+4632 万 m ³ /a
	有机废气	--	--	--	0.367	--	0.367	+0.367
	颗粒物	--	--	--	0.2249	--	0.2249	+0.2249
废水	废水量	--	--	--	120	--	120	+120
	COD _{Cr}	--	--	--	0.027	--	0.027	+0.027
	BOD ₅	--	--	--	0.022	--	0.022	+0.022
	SS	--	--	--	0.015	--	0.015	+0.015
	NH ₃ -N	--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
	TP	--	--	--	0.0004	--	0.0004	+0.0004
固废	废包装材料	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	沉渣	--	--	--	0.567	--	0.567	+0.567
	污泥	--	--	--	1.29	--	1.29	+1.29
	塑料边角料、不合格品	--	--	--	0.3	--	0.3	+0.3
	滤渣	--	--	--	0.528	--	0.528	+0.528
	废抹布和手套	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废原料包装容器	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废活性炭	--	--	--	6.1542	--	6.1542	+6.1542
	水帘柜、喷淋塔 更换废水	--	--	--	5.16	--	5.16	+5.16
	废过滤棉	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	喷枪清洗废液	--	--	--	0.022	--	0.022	+0.022
	生活垃圾	--	--	--	2.25	--	2.25	+2.25

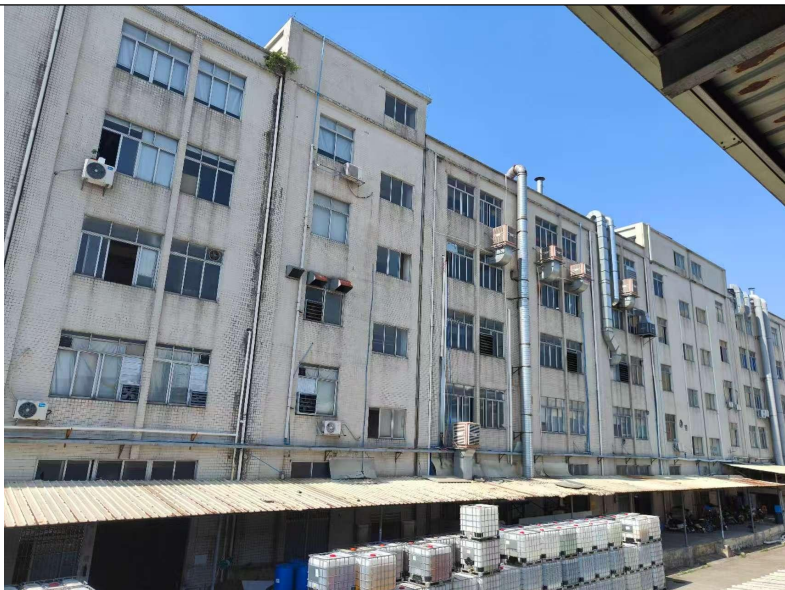
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四置图



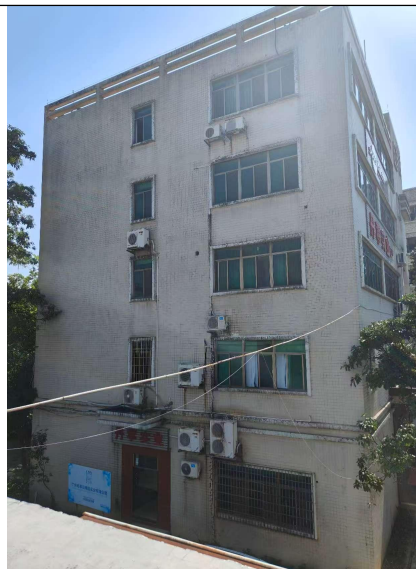
项目北面：园区其他厂房



项目南面：园区其他厂房



项目东面：广州创环臭氧电器设备有限公司

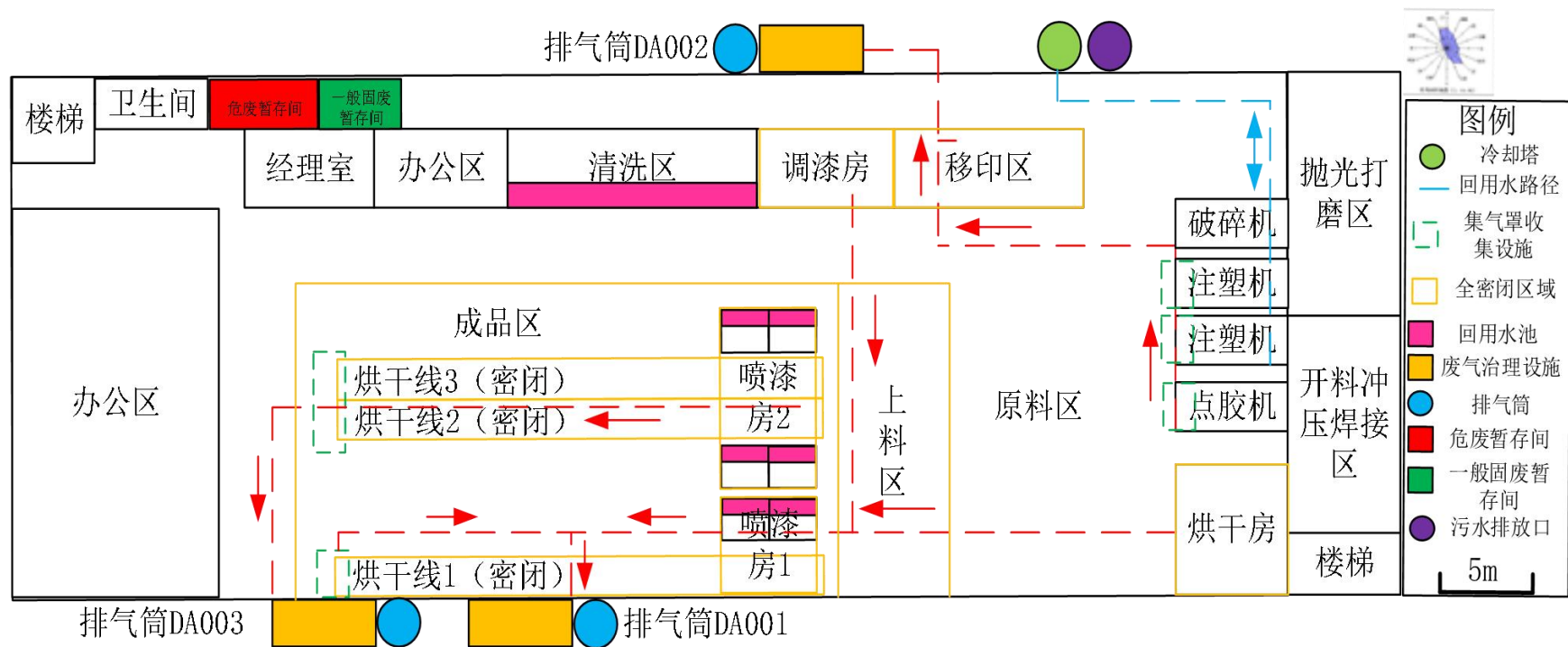


项目西面：丹葶实业



车间现状图

附图 3 项目四置现状图



附图4 建设项目车间平面布局图

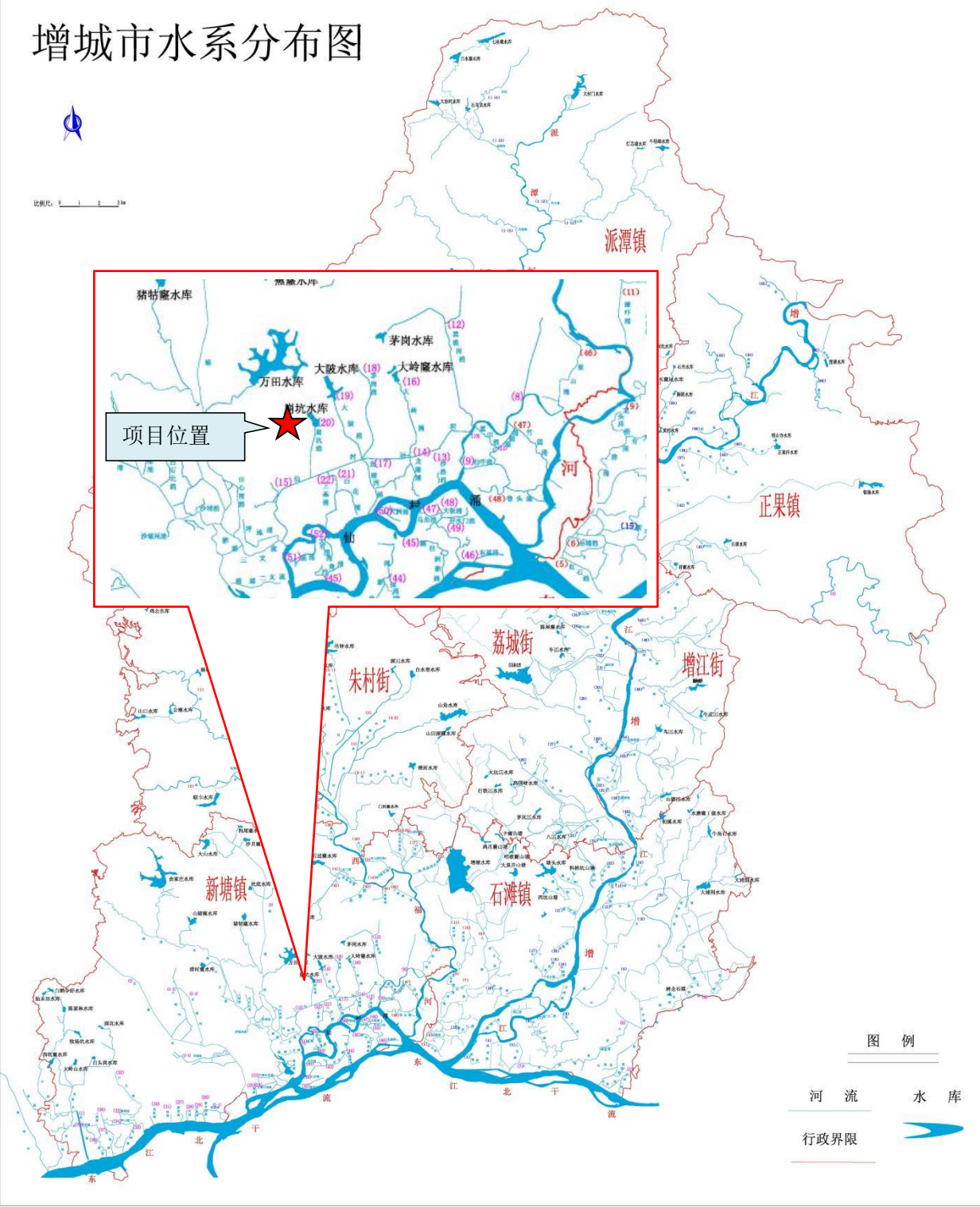


附图 5 项目周围主要敏感点分布图

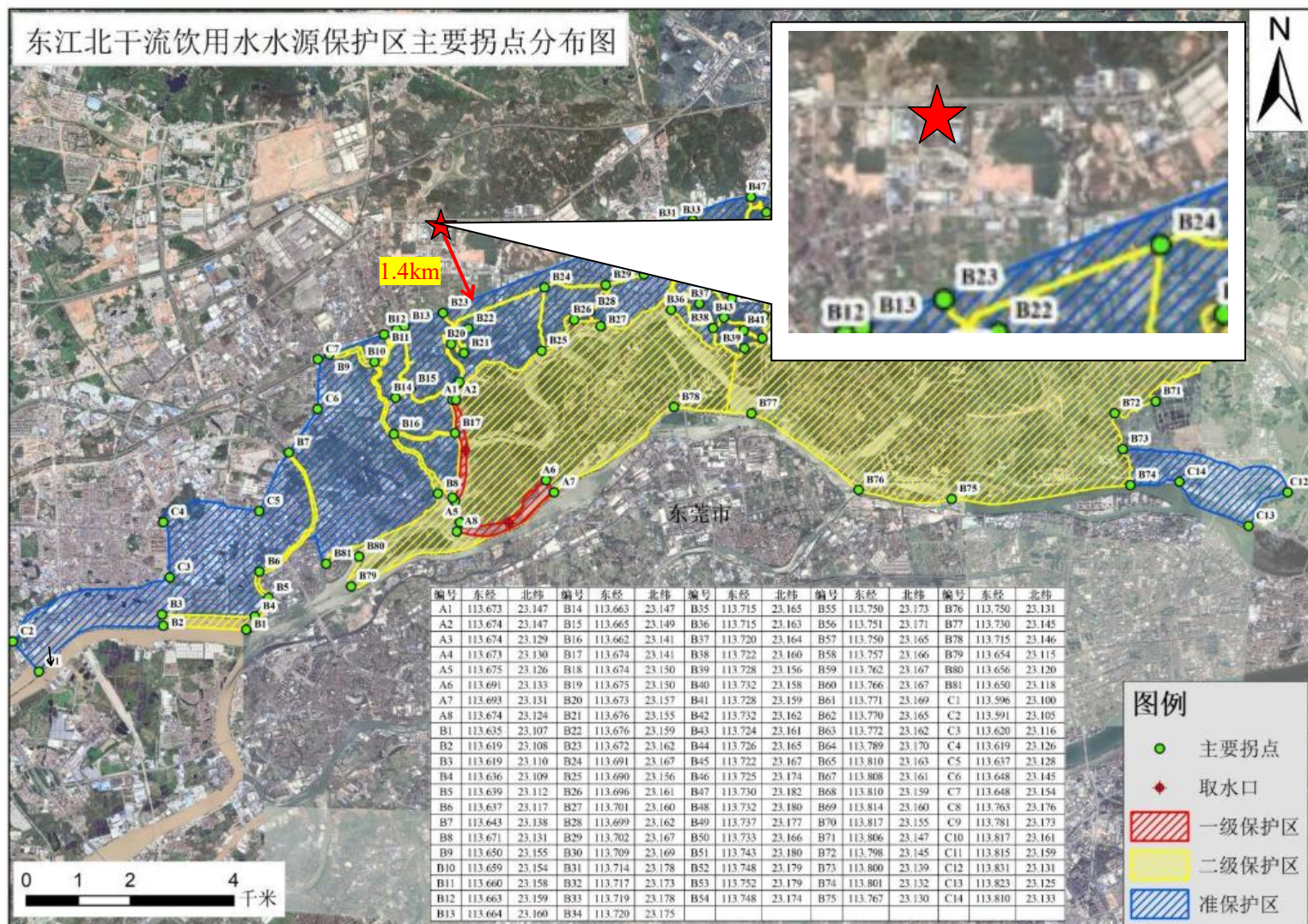
增城市水系分布图



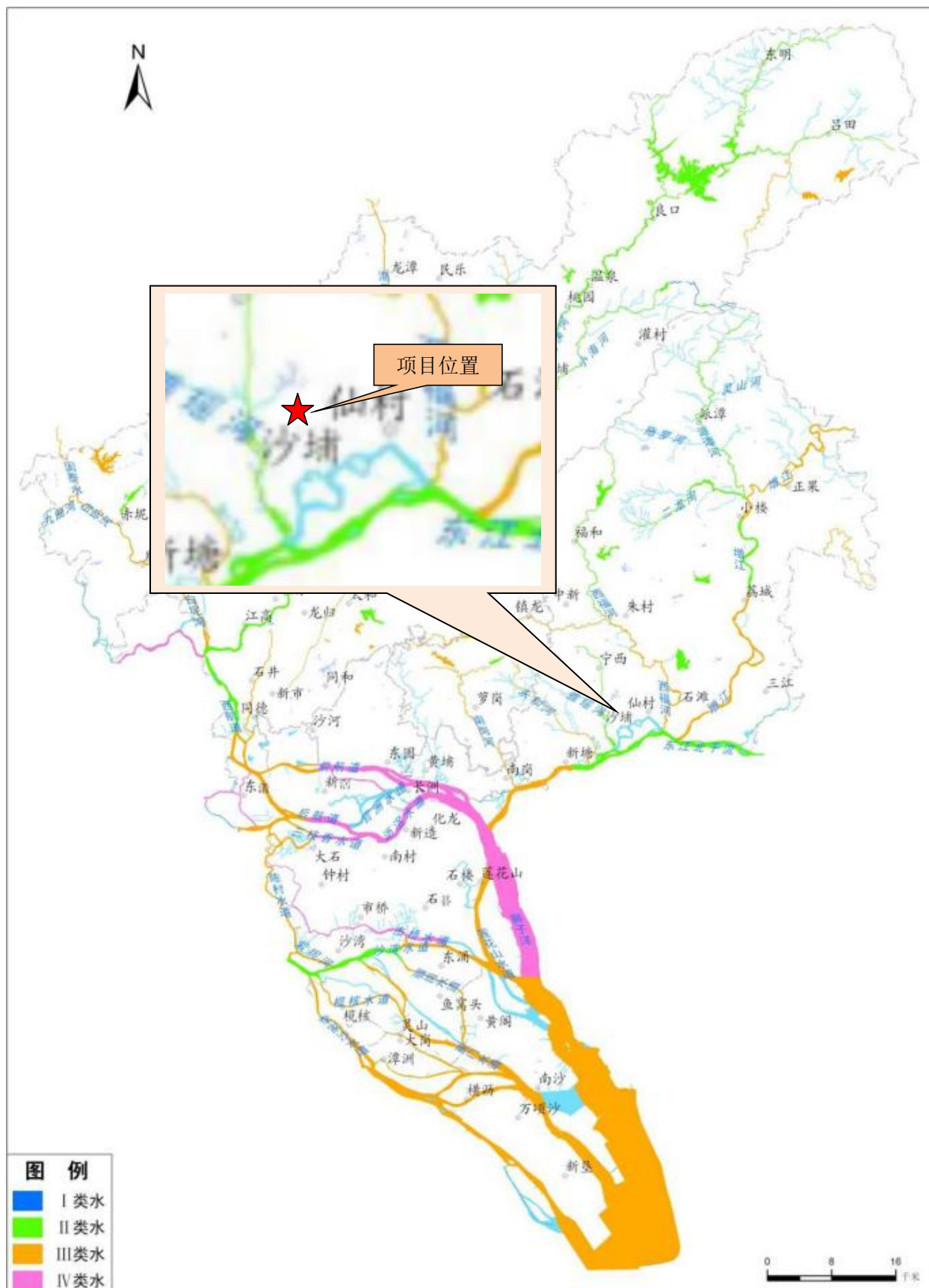
比例尺: 0 1 2 km



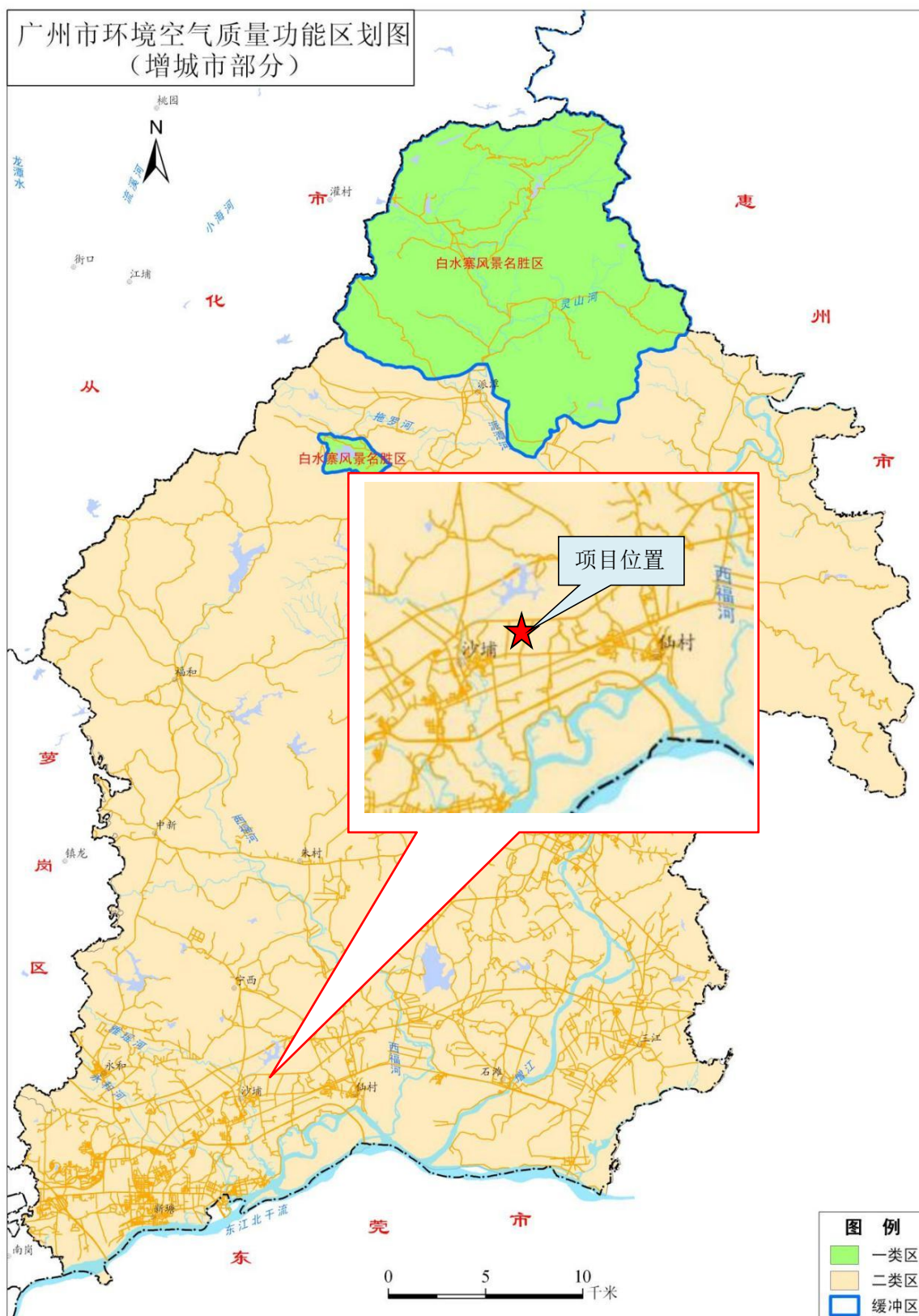
附图 6 项目与周边水系图的位置关系图



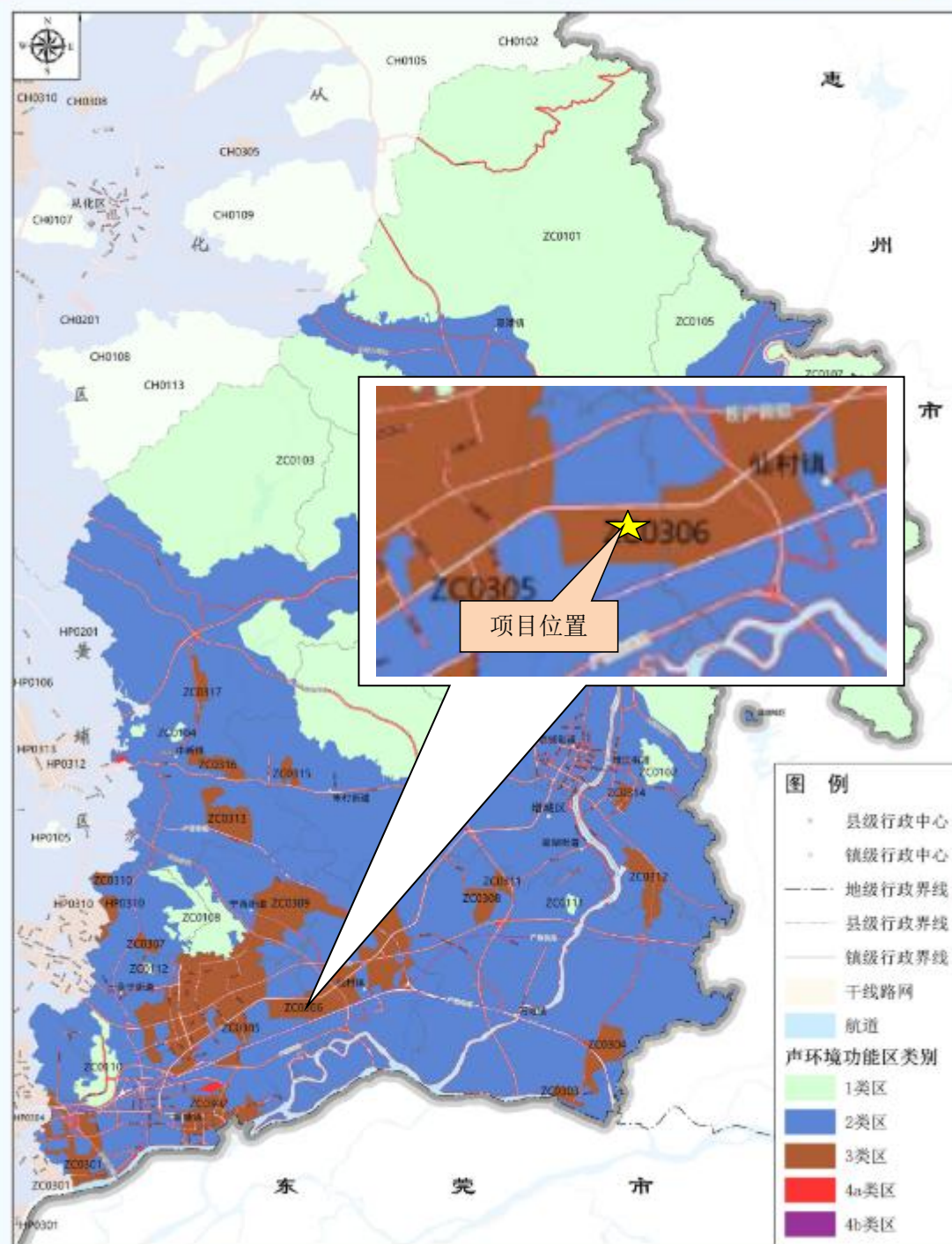
附图 7 项目与广州市饮用水源保护区区划图的位置关系图



附图 8 项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图



附图 9 项目与广州市环境空气质量功能区区划图的位置关系图

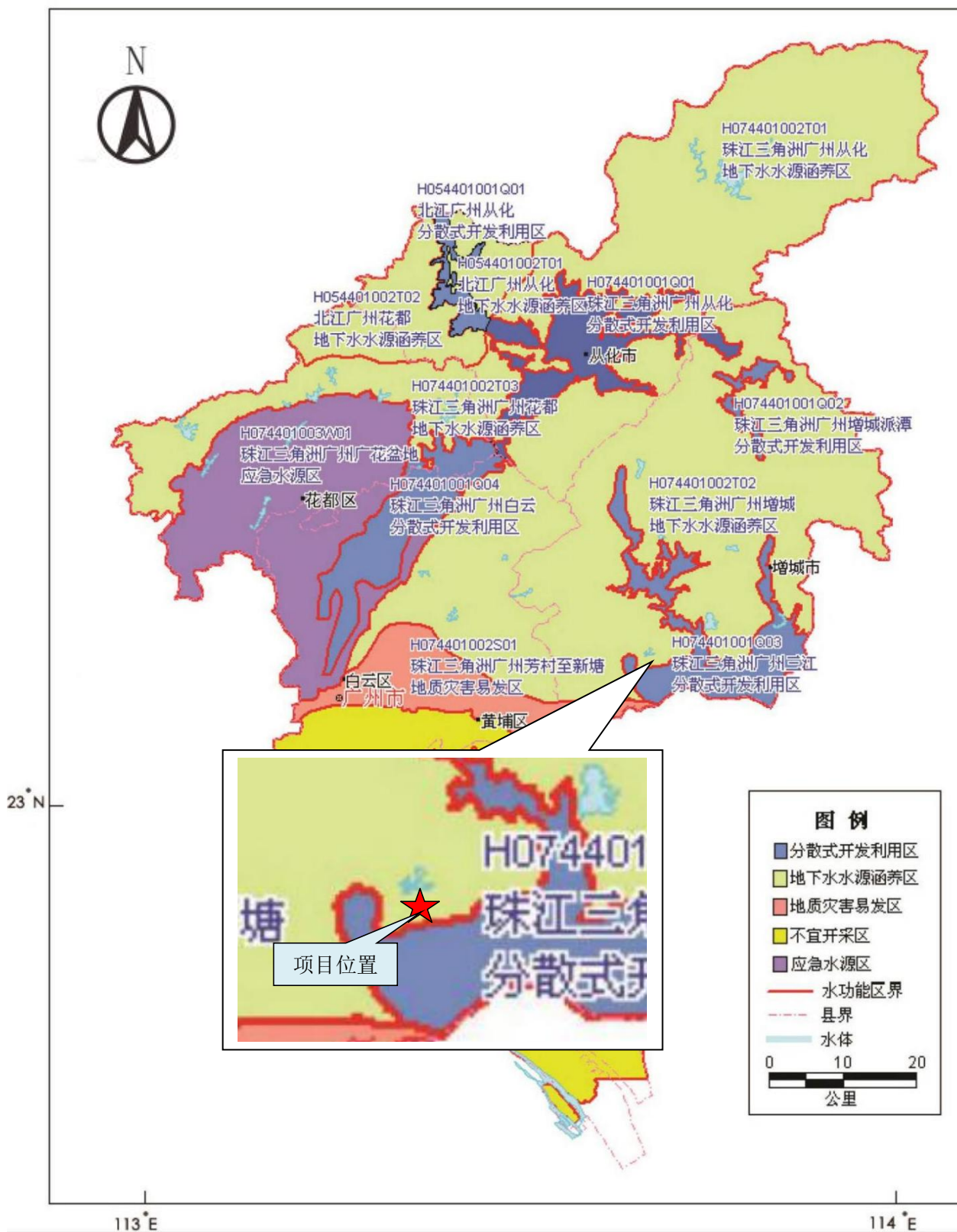


坐标系:2000国家大地坐标系

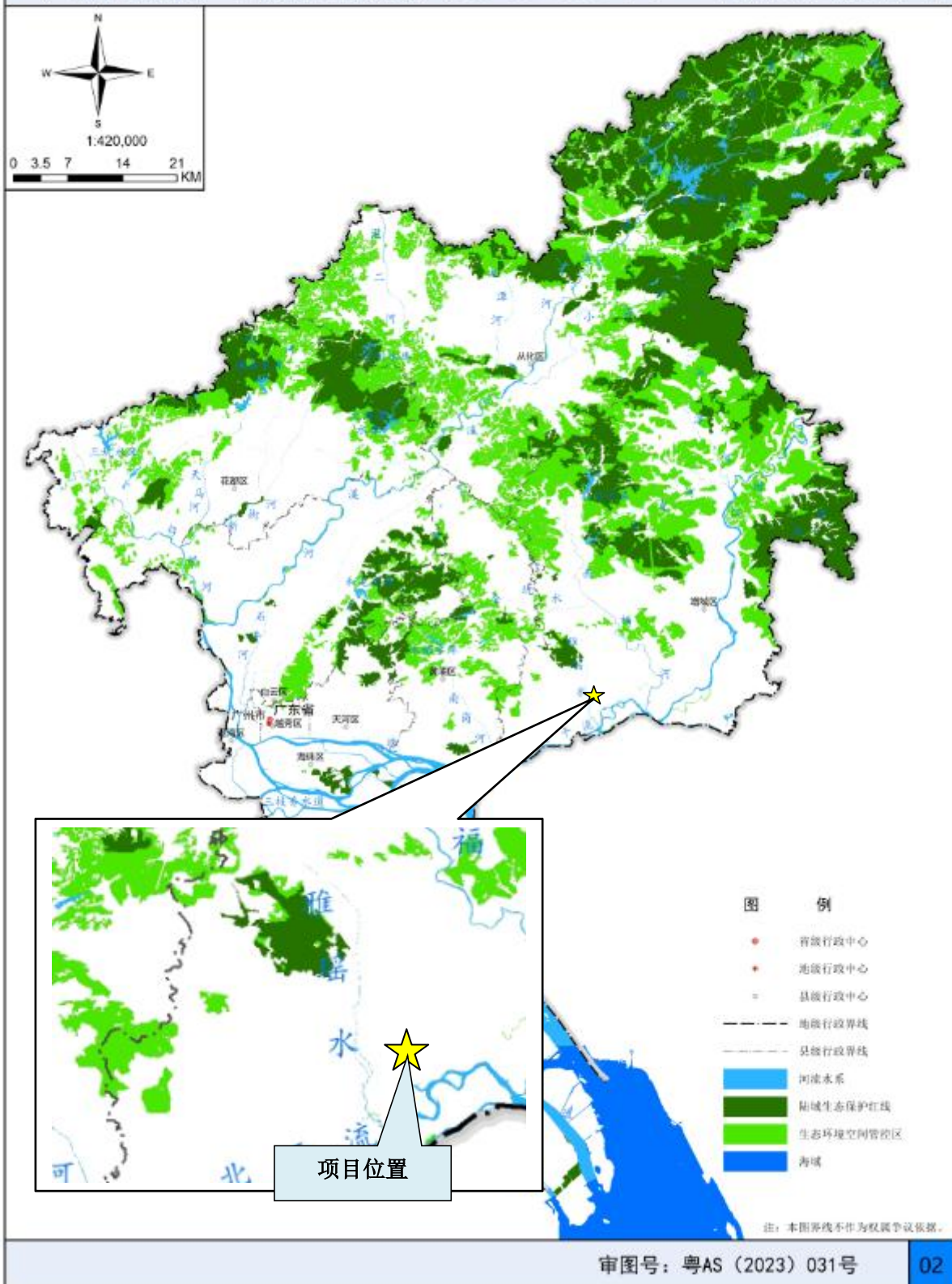
比例尺:1:174000

审图号:粤AS(2024)109号

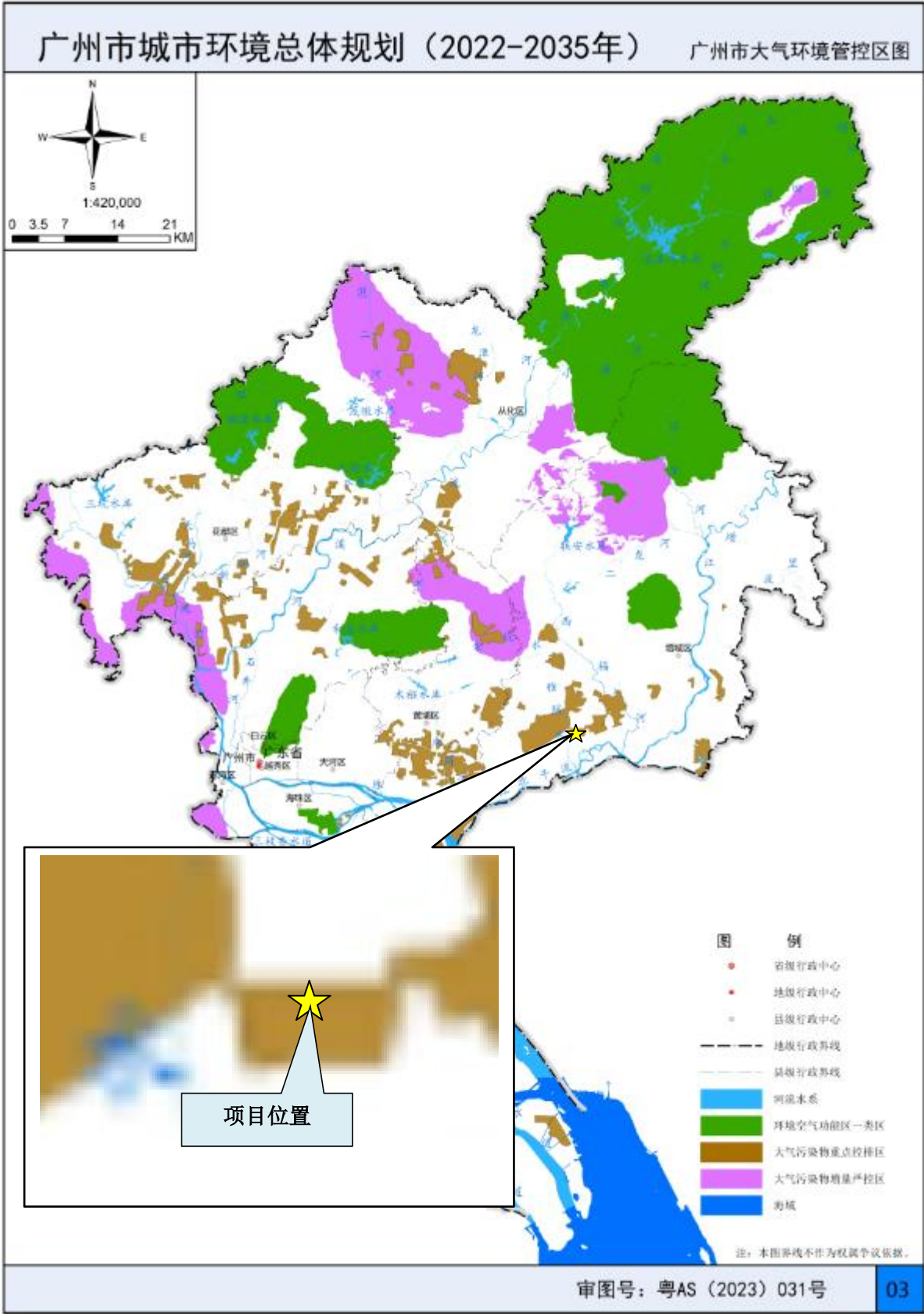
附图 10 项目与广州市增城区声环境功能区区划图的位置关系图



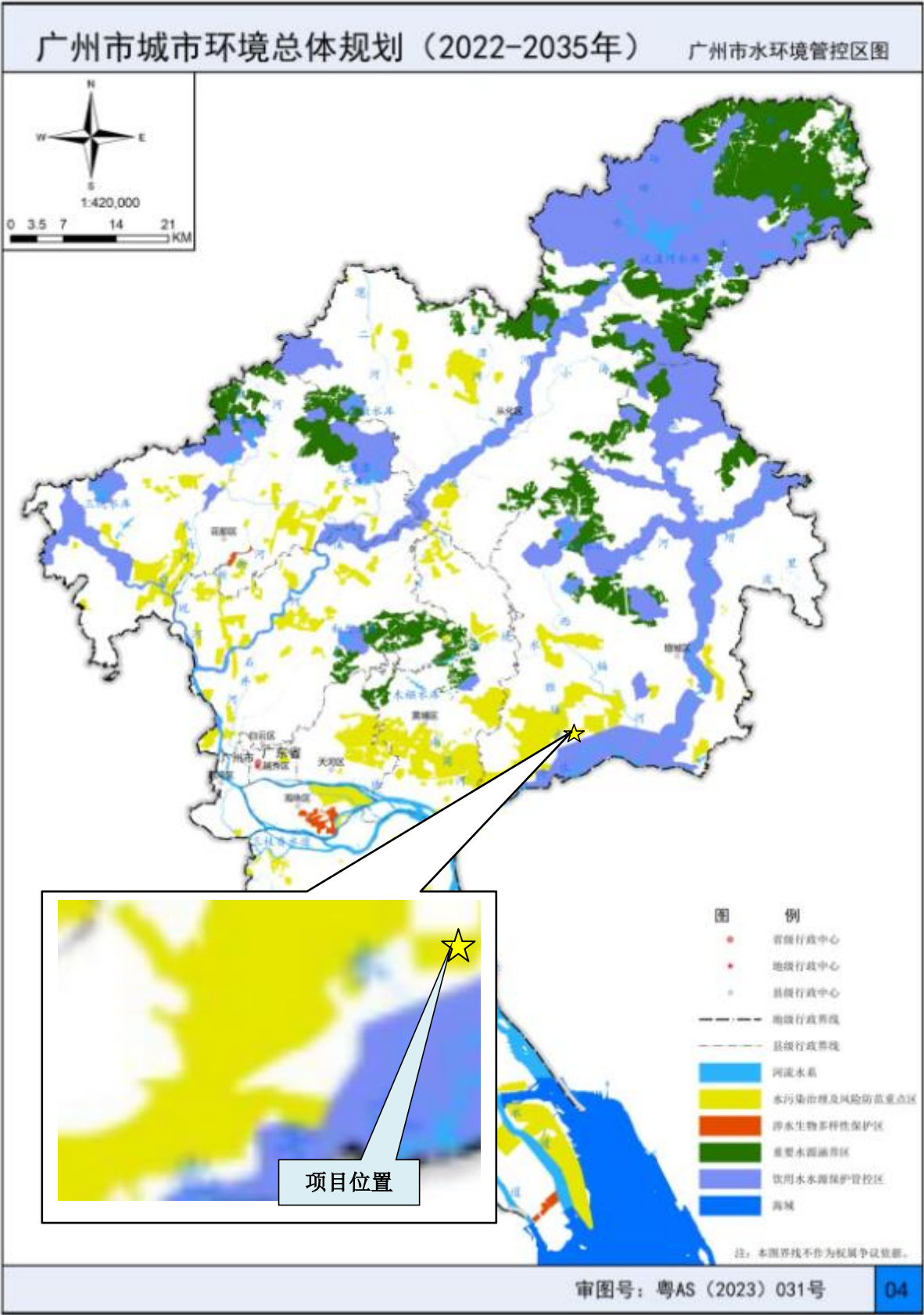
附图 11 项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图



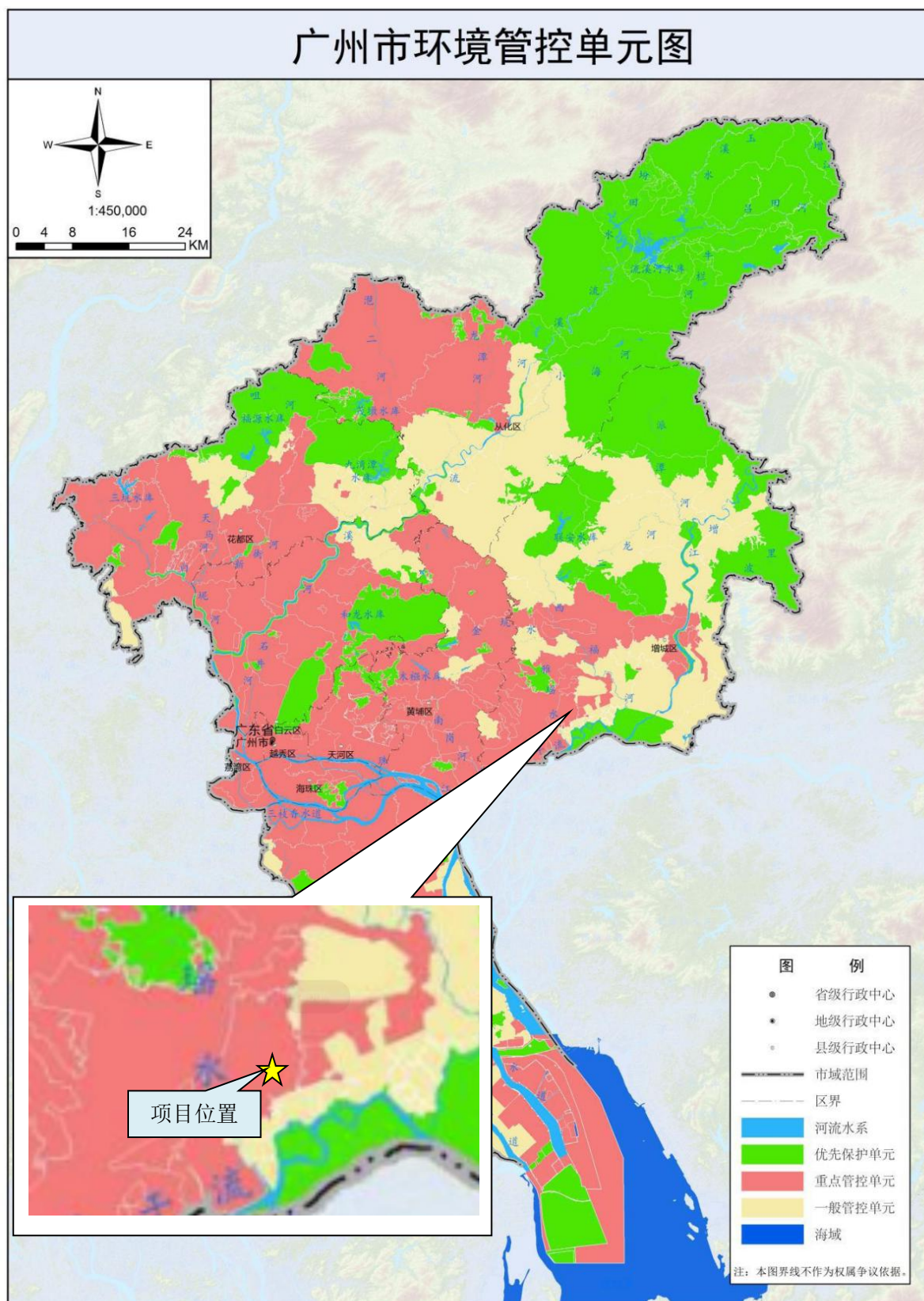
附图 12 本项目与广州市生态环境管控区图的位置关系图



附图 13 本项目与广州市大气环境管控区图的位置关系图



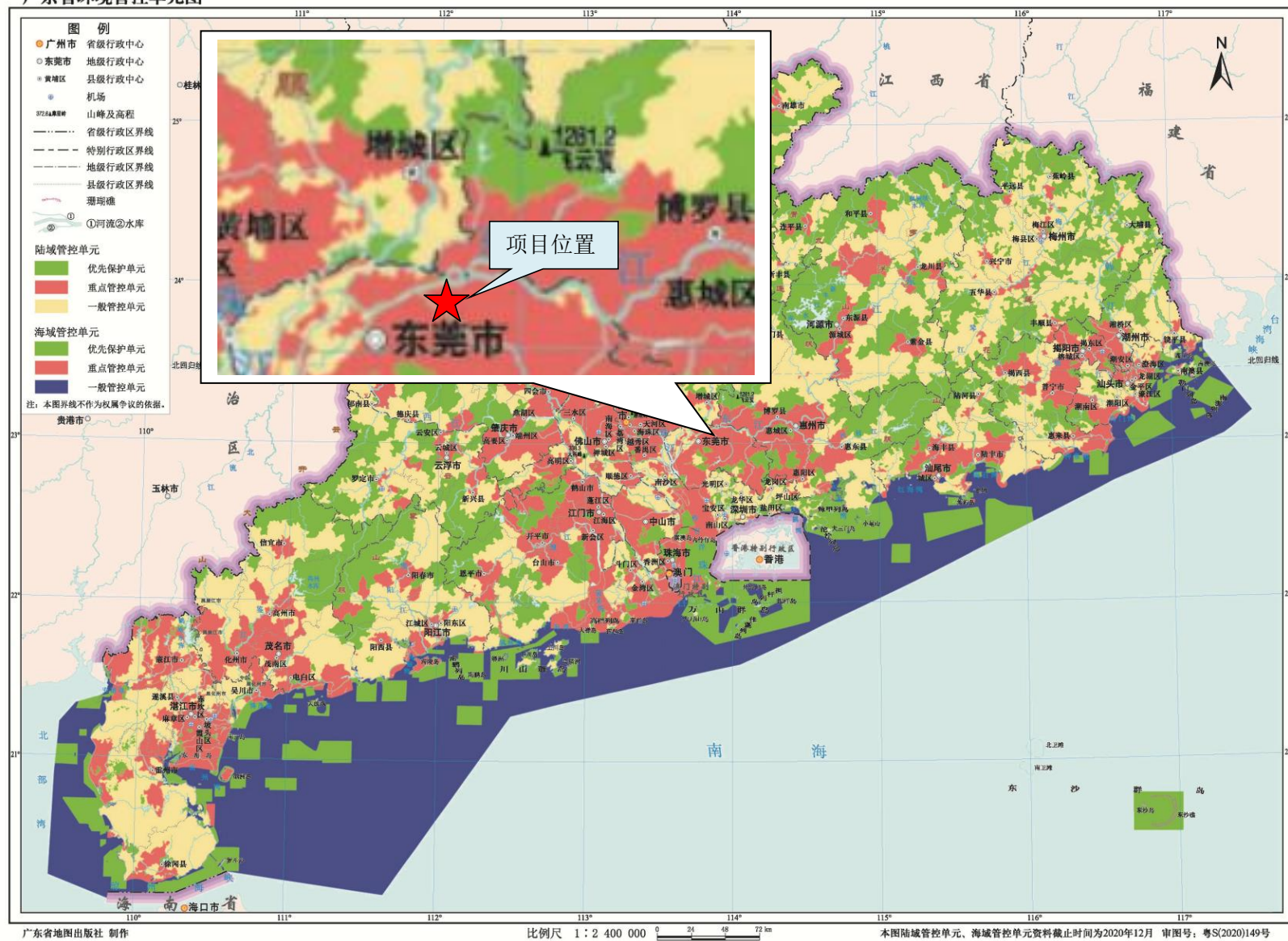
附图 14 项目与广州市水环境管控区图的位置关系图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 15 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图

广东省环境管控单元图



附图16 项目与广东省环境管控单元图的位置关系图



附图 17 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图

统一社会信用代码
91440118MAD92BMQ27

营业执照

电子营业执照文件仅供信
息参考，具体信息请登录
公示系统查询或用手机营
业执照软件扫码查验。

名称 广州加林科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 何上林
经营范围 专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系
统查询，网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批
准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
注册资本 贰拾万元（人民币）
成立日期 2024年01月03日
住所 广州市增城区新塘镇沙埔银沙工
业园（厂房B3）2层自编102
号

登记机关 广州市增城
区市场监督管理局
2025 年 05 月 30 日

说明：
1、本营业执照于2025年06月06日09时26分37秒由何上林(法定代表人)留存(打印)
2、数字签名：ADBEEABqhesz3mXzE1e+RZJJ/TvI7HZpxFr+ZgJZduNoFVskQlgVZbVEDjhoXGdXu/yPRk3JleN4Sc9ZISnMXEMYYYsh3u5-

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

国家市场监督管理总局监制

