

项目编号: 17hu7v

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 星岳(广州)科技实业有限公司建设项目

建设单位(盖章): 星岳(广州)科技实业有限公司

编制日期: 2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1768994631000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l7hu7v		
建设项目名称	星岳（广州）科技实业有限公司建设项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	星岳（广州）科技实业有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	恩派（广州）环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9W5UTQ9P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王金泉	09354443508440003	BH018441	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
王金泉	工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH018441	
黄春兰	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	BH053935	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位恩派（广州）环境工程有限公司（统一社会信用代码91440101MA9W5UTQ9P）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星岳（广州）科技实业有限公司建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王金泉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号09354443508440003，信用编号BH018441），主要编制人员包括王金泉（信用编号BH018441）、黄春兰（信用编号BH053935）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年1月21日

编制单位责任声明

我单位恩派（广州）环境工程有限公司（统一社会信用代码：
91440101MA9W5UTQ9P）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、我单位受星岳（广州）科技实业有限公司（建设单位）的委托，主持编制了星岳（广州）科技实业有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：17hu7v，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。



法定代表人（签字/签章）：



2026年1月22日

建设单位责任声明

我单位星岳（广州）科技实业有限公司（统一社会信用代码：91440114MAK3X48AXW）郑重声明：

一、我单位对星岳（广州）科技实业有限公司建设项目（项目编号：17hu7v，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）：

法定代表人（签字/签章）：

2026年1月22日

质量控制记录表

项目名称	星岳（广州）科技实业有限公司建设项目		
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	17hu7v
编制主持人	王金泉	主要编制人员	王金泉、黄春兰
初审（校核）意见	1、补充产品照片和尺寸； 2、核实项目地址编号，核实占地面积； 3、核实各个生产线的加工产能、加工时间； 4、核实雕刻设备大小，核实加工区域的范围； 5、UV 油墨是否有 VOCs 检测报告，核实是否有挥发成分； 6、完善房产证、排水证等资料、补充厂区总平面布置图。		
审核意见	1、核实是否存在基本农田保护 2、核实超声波清洗废水的去向 3、核实监测频次。		
审定意见	符合报批要求。		

审核人

审核人

审核人

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	38
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	61
四、主要环境影响和保护措施	69
五、环境保护措施监督检查清单	115
六、结论	118
附表	121
附图 1 项目位置图	123
附图 2 项目四至情况	124
附图 3 项目 500m 范围内环境敏感点卫星图	125
附图 4 项目现场勘察图	126
附图 5 项目平面布置图	129
附图 6 环境空气功能区划图	130
附图 7 地表水环境功能区划图	131
附图 8 生态分级控制区划图	132
附图 9 声环境功能区划图	133
附图 10 生态环境管控区图	134
附图 11 大气环境管控区图	135
附图 12 水环境空间管控区图	136
附图 13 地表水监测断面图	137
附图 14 广州市浅层地下水功能区划图	138
附图 15 广东省环境管控单元图	139
附图 16 广州市生态环境分区管控图	140
附图 17 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元	141
附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境工业污染重点管控区	142
附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境高排放重点管控区	143
附图 20 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区	144
附图 21 广东省“三线一单”应用平台截图：生态空间一般管控区	145
附图 22 花都区饮用水水源保护区优化调整规范图	146
附图 23 广州市国土空间总体规划(2021-2035 年)市域三条控制线图	147
附图 24 环境空气监测点位图	148
附图 25 花都区西部先进制造产业园规划图	149
附图 26 周边永久基本农田分布图	150
附图 27 公示截图	151
附件 1 营业执照	152
附件 2 法定代表人身份证	153
附件 3 租赁合同	154
附件 4 不动产权证	156
附件 5 MSDS 报告	160
附件 6 广东省投资项目代码	223
附件 7 排水证及排水管网	224
附件 8 天马河引用监测报告	226
附件 9 TSP 引用监测报告	257
附件 10 委托书	265
附件 11 承诺书	266

一、建设项目基本情况

建设项目名称	星岳（广州）科技实业有限公司建设项目								
项目代码									
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	广州市花都区汽车城三期合进大道启进一路1号康都装备产业园1栋7楼、8楼								
地理坐标	（东经：113 度 5 分 56.346 秒，北纬：23 度 21 分 37.081 秒）								
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造； C3660 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-053 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 三十三、汽车制造业 36-071 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50						
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	3996						
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》本项目不需设置专项评价依据如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目不需设置的依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目废气污染物主要为总VOCs、NMHC、TVOC、臭气浓度、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。因此，无需设置大气专项评价。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置的依据	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目废气污染物主要为总VOCs、NMHC、TVOC、臭气浓度、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。因此，无需设置大气专项评价。
专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置的依据							
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目废气污染物主要为总VOCs、NMHC、TVOC、臭气浓度、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。因此，无需设置大气专项评价。							

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目外排废水主要为生活污水，无新增工业废水直排，因此无需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	根据本报告表环境风险分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量Q值之和小于1，不超过临界量，故不设专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目给水依托市政自来水厂，不设置取水口。因此，无需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目外排废水最终流入天马河，故不设专项评价。
规划情况	规划名称：《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造制造园）开发建设规划》 召集审查机关：广州市人民政府 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	环境影响评价名称：《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造制造园）开发建设规划环境影响报告书》 召集审查机关：广州市生态环境局 审查文件名称及文号：穗环函（2023）96号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>（1）与《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造制造园）开发建设规划环境影响报告书》及审查意见函的相符性分析</p> <p>2022年9月27日，花都汽车城管委会取得了《广州市花都区人民政府关于同意认定花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备产业园）为区级工业集中区的批复》（〔2022〕-212），批复要求产业园以发展先进制造业为方向，打造具有区域特色的新能源汽车及装备制造产业基地。广州市花都汽车城管理委员会组织编制花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造制造园）开发建设规划，总体规划面积19.99km²。东至炭步大道—红棉大道、西至巴江河、南至西二环高速、北至114省道。规划</p>		

	图见附图25。			
	表1-2 项目与《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》环境准入负面清单相符性分析表			
	类别	环境准入要求	本项目	符合性
	产业定位	以装备制造产业、汽车零部件产业为主导产业，协同发展新材料、食品及化妆品产业。	本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，产品主要为汽车配件、手机壳、塑料瓶（含盖）。	允许进入
	禁止引入	高耗能、高排放项目，包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等项目。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	允许进入
		染整、漂洗、鞣革、电镀、造纸等用水量及水污染物排放量大的重污染项目。	本项目不属于染整、漂洗、鞣革、电镀、造纸等用水量及水污染物排放量大的重污染项目。	允许进入
		生产高挥发性溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目，以及汞电池、锌锰电池、铅酸电池等电池项目。	本项目不属于生产高挥发性溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目，以及汞电池、锌锰电池、铅酸电池等电池项目	允许进入
		危险废物处置和综合利用项目及废弃资源综合利用项目。	本项目不属于危险废物处置和综合利用项目及废弃资源综合利用项目。	允许进入
		排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目，废水排放持久性有机污染物的项目。	本项目外排废水类别主要为生活污水，其水质较为简单，不含广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物和持久性有机污染物。	允许进入
		排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害大气污染物的项目。	本项目排放的有机废气污染物不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害大气污染物	允许进入
		排放特殊刺激性废气的以下项目：轮胎制造、含炼化工工艺的橡胶制品项目。	本项目不属于轮胎制造、含炼化工工艺的橡胶制品项目。	允许进入
	表1-3 项目与《广州市生态环境局关于花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书审查意见的函》（穗环函〔2023〕96号）相符性分析			
	序号	审查意见函要求	本项目	符合性

	1	规划中所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应遵循规划环评要求，重点评价项目准入条件相符性、对环境保护目标的影响、环保措施的可行性、风险防范措施的有效性等内容。	本项目遵循规划环评要求，分析了项目准入条件相符性，以及对环境保护目标的影响、环保措施的可行性、风险防范措施的有效性等。	相符
	2	建设单位应制定完善有效的环境管理体系，认真落实环保主体责任，强化“以新带老”、污染防治、环境风险防范等措施，预防或者减缓项目实施可能产生的不良环境影响。	本项目生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放、雕刻废气经密闭负压收集后引至“脉冲除尘”设施（S4）处理，处理后的尾气经1根42m高的排气筒DA004排放，并制定了相关的环境风险防范措施，预防和减轻对环境的影响。	相符
	3	本规划环评已开展的规划协调性分析等内容可适当简化。	本项目根据要求适当简化。	相符
	因此，本项目不属于《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》环境准入负面清单，并与相关规划相符，符合准入要求。			
（2）与《广州花都经济开发区扩区和区位调整规划环境影响报告书》相符性分析				
表1-4 项目与《广州花都经济开发区扩区和区位调整规划环境影响报告书》相符性分析表				
序号	要求		本项目	符合

			性
1	规划入驻产业应符合相关产业政策，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》(2019年本)、《市场准入负面清单》(2022年版)限制类和禁止类行业、工艺设备产品；入驻产业应符合环保的相关要求，不得引入《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函〔2022〕1363号)中的“两高”项目。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号)，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；对照《市场准入负面清单(2025年版)》，项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，也不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。本项目不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函〔2022〕1363号)中的“两高”项目。	相符
2	规划导向。规划区新入驻企业必须符合广州市、花都区环境保护规划产业定位要求，鼓励满足本规划区产业定位的项目入驻，不符合本规划区生态环境准入清单的项目不得引入。	项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，产品主要为汽车配件、手机壳、塑料瓶（含盖），符合广州市、花都区环境保护规划产业定位要求、符合本规划区生态环境准入清单。	相符
3	用地导向。坚持集约节约用地原则，提高投入产出的强度，科学配置土地资源提高土地集约节约利用水平。	本项目租用已建厂房，坚持集约节约用地原则。	相符
4	工艺和装备导向。提倡采用先进工艺和装备，淘汰落后工艺和装备，鼓励生产效能高的企业入园。	本项目不使用淘汰落后工艺和装备。	相符
5	环保导向。严格执行行业环境准入标准以及环境影响评价制度、“三同时”制度、排污总量控制制度、排污许可证制度。按国家环境影响评价管理要求履行环境影响评价的项目未进行环评或环评未经审批的建设项目，一律不得开工	1、本项目严格执行行业环境准入标准以及环境影响评价制度、“三同时”制度、排污总量控制制度、排污许可证制	相符

	<p>建设。严格执行国家及省有关固定资产投资项 目节能评估和审查办法，产业项目采用的技术、装备必须符合有关节能标准，主要产品单耗或综合能耗水平须达到行业先进水平。有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。严格实施污染物排放总量控制，将氮氧化物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。新建排放氮氧化物、VOCs的项目，需申请总量方可建设。根据国家地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求，将总氮、总磷等水污染因子，以及《重点行业挥发性有机物削减行动计划》中VOCs等大气因子纳入总量控制，进行总量管控，持续推进区域环境质量改善。根据《广州花都经济开发区规划环境影响跟踪评价报告》，广州花都经济开发区现状大气污染物总量控制指标：SO₂排放量38.15t/a，NO_x排放量172.55t/a，VOCs排放量884.597t/a，水污染物总量控制指标：COD排放量199.40t/a，氨氮排放量24.93t/a。本次扩区规划评价在原范围控制总量的基础上，增加扩区范围的控制总量。本次扩区部分增加的大气污染物总量控制指标：SO₂排放量6.765t/a，NO_x排放量31.743t/a，VOCs(包括非甲烷总烃)排放量248.001t/a；增加的水污染物总量控制指标：COD排放374.824t/a，氨氮排放量：46.848t/a。</p>	<p>度。</p> <p>2、本项目无行业清洁生产标准，但本项目各项清洁生产水平可达到国内先进水平。</p> <p>3、本项目严格实施污染物排放总量控制，项目外排VOCs、氮氧化物进行总量控制。</p> <p>4、项目环评中提及COD和氨氮总量控制指标分别为0.0096吨/年、0.0012吨/年，VOCs总量控制指标为0.4973吨/年，满足《广州花都经济开发区规划环境影响跟踪评价报告》中的广州花都经济开发区现状大气污染物总量控制指标、水污染物总量控制指标。</p>	
	<p>综上，本项目符合《广州花都经济开发区扩区和区位调整规划环境影响报告书》的要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事汽车配件、手机壳、塑料瓶的加工，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，不属于国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制、淘汰类产业的项目。根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单</p>		

	<p>以外的行业。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>2、土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于广州市花都区汽车城三期合进大道启进一路1号康都装备产业园1栋7楼、8楼，中心地理位置为113°56'346"E，23°21'37.081"N，根据项目所在地的不动产权证（详见附件4），项目所在地用地性质为工业用地，不属于基本农田保护区、林业用地区等区域，故项目选址符合规划要求。</p> <p>3、项目所在地环境功能区划分相符性分析</p> <p>①地表水环境</p> <p>根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号）及《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内，距离饮用水准保护区最近距离578m，详见附图22。本项目属于新华污水处理厂的纳污范围，尾水排入天马河，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），天马河2030年水质管理目标为IV类，地表水功能区划图见附图7。</p> <p>②环境空气</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（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号）中的大气环境功能区划，详见附图6，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合空气环境功能区划分要求。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《广州市声环境功能区区划(2024年修订版)》中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于3类区，详见附图9。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境</p>
--	--

	<p>功能划分要求。</p> <p>4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析</p> <p>①与广州市生态保护红线规划的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第13条划定生态保护红线：“与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积1289.37 平方千米”。结合近期广州市三线一单及广州市生态环境管控区图等相关资料，本项目不在陆域生态保护红线范围内，详见附图10。</p> <p>②与广州市生态环境空间管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第16条生态环境空间管控：“将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接”。根据广州市生态环境空间管控区图可确定，本项目不在广州市生态环境空间管控区内，详见附图10。</p> <p>③与广州市大气环境空间管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中第17条：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。</p>
--	---

	<p>从附图11可知，本项目不在环境空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区，位于大气污染物重点控排区。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。</p> <p>本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，与《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划》相符，本项目不产生有毒有害气体，产生的废气污染物经治理设施处理后达标排放，废气治理措施可行，废气排放满足标准要求，符合广州市大气环境空间管控要求。</p> <p>④与水环境空间管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第21条水环境空间管控：“在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米”。</p> <p>结合广州市水环境空间管控区图可确定，本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区内，项目位于水污染治理及风险防范重点区，详见附图12。根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）及《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号），本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区或准保护区，详见附图22。</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>本项目所在已完善雨污分流并取得排水证，详见附件7，项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物，项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排至新华污水处理厂进行下一步处理，项目纳污水体天马河不属于劣V类的河涌。</p> <p>综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的相关要求。</p> <p>5、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析</p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。</p> <p>项目所在区域为环境空气达标区，本项目喷涂线、雕刻区均为密闭负压车间，喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+</p>
--	---

	干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放、雕刻废气经密闭负压收集后引至“脉冲除尘”设施（S4）处理，处理后的尾气经1根42m高的排气筒DA004排放，不会对周围环境产生重大影响。因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相关要求。																						
	<p>6、与环境保护政策的相符性分析</p> <p>本项目生产过程中涉及喷涂等加工工艺，与国家、省市有关挥发性有机废气排放的法律法规的相符性分析如下表1-5所示。</p> <p>表1-5 项目与有关挥发性有机物整治政策的相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4">1.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>VOCs物料储存要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。储库、料仓是利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等于周围空间阻隔形成的封闭区或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。</td><td>本项目使用的原辅料均由供应商送货上门，涂料均使用密封桶、密封瓶装载。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>含VOCs产品使用过程：含VOCs产品在其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至含VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气处理系统收集。</td><td>项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>其他要求：建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求</td><td>建设单位拟建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装空桶/瓶的产生量，供应商回收时间、回收量，同时台账保存3年以上。废活性炭的更换量、更换时间、危废</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	政策要求	本项目	相符性	1.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				1.1	VOCs物料储存要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。储库、料仓是利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等于周围空间阻隔形成的封闭区或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目使用的原辅料均由供应商送货上门，涂料均使用密封桶、密封瓶装载。	符合	1.2	含VOCs产品使用过程：含VOCs产品在其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至含VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气处理系统收集。	项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上。	符合	1.3	其他要求：建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求	建设单位拟建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装空桶/瓶的产生量，供应商回收时间、回收量，同时台账保存3年以上。废活性炭的更换量、更换时间、危废	符合
序号	政策要求	本项目	相符性																				
1.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）																							
1.1	VOCs物料储存要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。储库、料仓是利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等于周围空间阻隔形成的封闭区或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目使用的原辅料均由供应商送货上门，涂料均使用密封桶、密封瓶装载。	符合																				
1.2	含VOCs产品使用过程：含VOCs产品在其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至含VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气处理系统收集。	项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上。	符合																				
1.3	其他要求：建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求	建设单位拟建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装空桶/瓶的产生量，供应商回收时间、回收量，同时台账保存3年以上。废活性炭的更换量、更换时间、危废	符合																				

		进行储存、转移和输送，盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	单位上门回收时间、回收量。废活性炭需密闭储存。	
	2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中：“工业涂装VOCs综合治理”要求			
	2.1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。	项目使用的低VOCs含量原辅材料占比为87%，从源头上减少VOCs。	符合
	2.2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。	本项目不属于整车生产，采用自动化喷涂设备。	符合
	2.3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目设有单独的涂装车间。涂装车间为密闭车间，采用负压抽风收集作业废气，以减少有机废气的无组织排放。	符合
	2.4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装	本项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，满足方案要求。	符合

		置。		
		3.《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）		
	3.1	第六条：企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	本项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上，满足条例要求。	相符
	3.2	第十二条：企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目VOCs实行总量替代，已申请总量控制指标。	相符
	3.3	第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。	本项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，使用的原辅料中低VOCs原辅材料占比为87%，不属于VOCs排放量大企业，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上，满足条例要求。	相符
		4.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）		
	4.1	“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源	1、本项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上，满足条例要求。 2、项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂	符合

		头、过程和末端的VOCs全过程控制体系；严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1 水性涂料中VOCs含量限值要求、表2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求、表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求，UV油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨- 喷墨印刷油墨VOCs含量限值要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOCs含量限值要求，满足规划要求。	
5. 《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》				
5.1		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。	本项目使用的原辅料中低VOCs 原辅材料占比为87%，不属于 VOCs 排放量大企业，项目喷涂生产线产生的废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根 42m 高的排气筒DA001-DA003 排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上，不使用低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺，满足通知要求。	相符
5.2		深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染	项目生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水	相符

		物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。	
	5.3	强化固体废物环境风险管控。承接省生态环境厅委托实施的危险废物经营许可证核发行政许可事项，做好落实和衔接工作。持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理水平，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。	建设单位拟建立油漆房、固废、危废台账，由专人管理，记录原辅料的采购量，供应商回收时间、回收量，废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量，同时台账保存3年以上，同时按照相关规范建设固体废物贮存场所，加强监管，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	相符
6.关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知（粤环函〔2021〕537号）				
	6.1	其他有关要求：各地生态环境部门要健全建设项目 VOCs 排放总量管理台账，严格核定 VOCs 可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量、或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用等情况，进一步规范 VOCs 削减替代工作。新改扩建项目环	本项目依照相关规定，做好涉 VOCs 原辅料台账及 VOCs 排放量台账管理，申请的 VOCs 可替代总量指标已经过生态环境局花都分局监管三科核定。	相符

		评审批时，应逐级出具 VOCs 总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。		
7. 《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号）				
7.1		两高名录涉及煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、有色金属、建材八个重点行业。	项目产品和加工工艺不涉及“两高”目录，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》所列的类别。	相符
8. 《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）				
8.1		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。	项目建成后，将按相关要求建立台账管理制度以及操作规程，并按要求对台账进行保存归档，保存期不低于3 年。项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量限值要求、表 2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求、表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求，UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨- 喷墨印刷油墨 VOCs 含量限值要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求，低 VOCs 原辅材料占比为 87%，满足治理要求。	相符
8.2		开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。	项目不使用光催化、光氧化、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	相符
9. 《广州市生态环境保护委员会办公室关于推进广州市工业涂装细分行业挥发性有机物污染治理工作的通知》（穗环委办〔2023〕33号）				

	9.1	推广使用低挥发性有机物涂料和清洗剂，全行业使用的含 VOCs 原辅材料（涂料、清洗剂等）中，低 VOCs 含量产品占比 80%以上。	本项目使用的原料中低挥发性原辅材料的占比为 87%。	相符
	9.2	其它涂装细分行业的调漆、涂装、调胶等过程宜在密闭空间或设备中操作；涂胶、点修补、喷码和清洗等工序优先在密闭空间开展，无法密闭的可采取局部集气的方式，收集过程避免强对流干扰。	项目除尘、预处理、调漆、喷涂、烘烤/固化工序位于密闭负压车间，产生的废气经密闭负压抽风收集。	相符
	9.3	VOCs 净化前排放速率≥2kg/h 的工业涂装企业，挥发性有机物去除率达到 80%以上。	本项目挥发性有机物去除率达到 82%。	相符
	9.4	废气排放筒高度一般不得低于 15 米。排气管道应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）等要求安装，并在废气处理设施前后安装废气采样口。VOCs 排放应符合相应行业排放标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的有关要求。	项目废气排放口为 42m，建设单位根据相关规范的要求，合理设置废气采样口。	相符
<p>7、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》相符性分析。</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间控制、总量管控和环境准入为切入点落实“三线一单”。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号），项目与“三线一单”的相符性分析见下表。</p> <p>表1-6 与广东省“三线一单”、广州市生态环境分区管控相符性分析一览表</p>				

广东省“三线一单”生态环境分区方案相符性分析			
类别	要求	项目与“三线一单”相符性分析	相符性分析
全省总体管控要求			
区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。	本项目主要从事汽车配件、手机壳、塑料瓶的生产加工，不设锅炉，不属于禁止新建项目。项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1 水性涂料中VOCs含量限值要求、表2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求、表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求，UV油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨- 喷墨印刷油墨VOCs含量限值要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOCs含量限值要求，原辅料中低VOCs原辅材料占比为87%。	相符
能源资源利用要求	禁止新增高污染燃料销售点，加强全市高污染燃料监督管理。新建、改建、扩建“两高”项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于C2927日用塑料制品制造、C3660汽车零部件及配件制造，加工工艺涉及喷涂，不属于两高项目，排放的污染物经过处理后满足污染物排放总量控制要求。	相符
污染物排	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭	项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的	相符

	放 管 控 要 求	氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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。	尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放、雕刻废气经密闭负压收集后引至“脉冲除尘”设施（S4）处理，处理后的尾气经1根42m高的排气筒DA004排放，不会对周围环境产生重大影响。项目VOCs实行总量替代，已申请总量控制指标。	
	环 境 风 险 防 控 要 求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目生产风险总体可控，同时建设单位将建立完善的应急管理系统，以应对风险防控。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求			
	区 域 布 局 管 控 要 求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。	项目不涉及火电机组、锅炉，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，项目低VOCs含量原辅料替代比例为87%，满足替代要求。项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1 水性涂料中VOCs含量限值要求、表2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求、表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求，UV油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨- 喷墨印刷油墨	相符

			VOCs含量限值要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂VOCs含量限值要求。	
	能源资源利用要求	鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目使用的能耗均为电能，租用现有工业用地，不新增建设用地。	相符
	污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。</p> <p>重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。</p>	项目挥发性有机物实行两倍削减量替代，产生的废水不直接排放，项目固体废物分类收集，按相关要求处置。	相符
	环境风险防范	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材	项目选址不属于要求中所提的园区，项目产生的危险废物分类收集暂存于危废房，定期交由有危废资质单位处置。	相符

	控 要 求	料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。		
	广州市生态环境分区分区管控方案			
	项目所属环境管控单元编码		环境管控单元名称	
	ZH44011420007		炭步镇重点管控单元	
	类 别	要求	项目与“三线一单”相符性分析	相符性分析
	区域布局管控要求	<p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>1-4.【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。</p>	<p>1-1、本项目不属于产业规划、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；</p> <p>1-2、本项目主要用水为员工生活用水、水帘柜、喷淋塔、冷却塔、调漆桶清洗、原料调配、超声波清洗用水，用水量较少，不属于高耗水、高污染行业；</p> <p>1-3、项目选址不在弱扩散重点管控区内，项目低VOCs含量原辅料替代比例为87%，项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1 水性涂料中VOCs含量限值要求、表2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求、表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求，UV油墨符合《油墨中</p>	相符

			<p>可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 能量固化油墨- 喷墨印刷油墨VOCs含量限值要求, 清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中有机溶剂清洗剂VOCs含量限值要求。本项目产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、总VOCs、TVOC和臭气浓度, 产生的废气收集后经废气治理设施处理后可达标排放, 不属于污染物排放量大的企业。</p> <p>1-4、项目位于大气环境高排放重点管控区, 项目选址位于花都区西部先进制造产业园, 属于工业聚集区。</p>	
	能源资源利用要求	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应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。	2-1、项目所使用能源电能为清洁能源, 本行业暂无清洁生产标准。	相符
	污染物排放管控要求	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理, 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, 企业废水排入城市污水处理设施的, 必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求; 加强新华污水处理厂运营监	3-1、项目不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物, 厂区内实行雨污分流, 项目生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网; 喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置; 超声波清洗废液交由元泰(广州)环境科技有限公司处理。	相符

		管,保证污水处理厂出水稳定达标排放。 3-2.【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。	3-2、项目拟配套相关废气防治措施,加强无组织排放控制,防止废气扰民。	
	环境风险防控要求	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。	4-1、本次环评要求企业健全事故应急体系,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。	相符
	项目所属环境管控单元编码		环境管控单元名称	
	YS4401142310001		大气环境高排放重点管控区	
	区域布局管控要求	1-1【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。 1-2【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。	1-1、项目废气收集率为90%,且经处理后的废气均能达标排放; 1-2、项目位于大气环境高排放重点管控区,项目选址位于花都区西部先进制造产业园,属于工业聚集区。	相符
	污染物排放管控要求	2-1【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目,积极推进园区集中供热的建设。 2-2【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。 2-3【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	2-1、本项目不使用燃料,不属于使用高污染燃料的项目; 2-2、项目废气收集率为90%,且经处理后的废气均能达标排放; 2-3、项目喷涂生产线产生的废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施(S1-S3)处理,处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放,有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上,不会	相符

		<p>2-4【大气/综合类】广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。</p> <p>2-5【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的VOCs污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。</p> <p>2-6【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。</p>	<p>对周围环境产生重大影响；</p> <p>2-4、项目挥发性有机物实行两倍削减量替代，项目使用的原辅料中低VOCs原辅材料占比为87%，从源头上减少VOCs排放，大力推进资源的减量化、资源化，减少资源的浪费；</p> <p>2-5、项目涂装废气处理效率达到82%以上，能有效减少有机废气的排放；</p> <p>2-6、项目不属于储油库油气项目。</p>	
		YS4401142210002	白坭河广州市炭步镇控制单元	
	污	【水/综合类】工业企业应按	项目所在地已完善雨污分	相符

	染 物 排 放 管 控 要 求	照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定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，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。	流管网及排水证。项目生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。	
	YS4401142540001		花都区高污染燃料禁燃区）管控要求	
	区 域 管 控	执行全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	项目符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求。	相符
	YS4401143110001		花都区一般管控区	
	区 域 布 局 管 控 要 求	【生态/综合类】加强一般管控区范围内山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护，合理布局居住、工业、商服等城市建设用地，营造人与自然和谐的城市生态系统。	本项目所在地为工业用地，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域。	相符
<p>综上所述，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的要求。</p> <p>8、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析</p> <p>《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（以下简称“治理指引”）采用分行业“菜单式”治理任务对照模式，实现重点行业“一行一表”，便于企业对标对表“照单施治”，逐条分类落实VOCs综合治理要求；治理指引聚焦我省12个VOCs排放重点行业，按照“要求”和“推荐”提出差异化的管控要求；治理指引</p>				

<p>突出精准治污、科学治污、依法治污，提出涵盖源头削减、过程控制、特别控制要求、末端治理及环境管理等全过程精细化管理要求。</p> <p>本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，与文件“橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”的相符性如下表。</p> <p>表1-7 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”的相符性分析</p>				
序号	环节	源头削减控制要求	项目情况	是否相符
1	水性涂料	包装涂料：底漆VOCs含量≤420g/L，中漆VOCs含量≤300g/L，面漆VOCs含量≤270g/L。	本项目色漆的VOCs含量为139g/L<300g/L，面漆1（调配后溶液）的VOCs含量为415g/L<300g/L，满足要求。	相符
2	溶剂型涂料	防水涂料：单组分VOCs含量≤100g/L，多组分VOCs含量≤50g/L； 防火涂料VOCs含量≤420g/L	不涉及。	相符
3	辐射固化涂料	喷涂VOCs含量≤350g/L，其他VOCs含量≤100g/L	准分子UV漆、UV电镀底涂、镀膜线面漆（调配后溶液）的VOCs含量分别为115g/L、307g/L、122g/L，均<350g/L，满足要求。	相符
4	清洗	有机溶剂清洗剂：VOCs含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。	本项目稀释剂（清洗作用）VOCs含量为0.855g/mL=855g/L，项目稀释剂不含苯、甲苯、乙苯和二甲苯。	相符
序号	环节	过程控制控制要求	项目情况	是否相符
1	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。	本项目使用的涂料贮存于密闭的油漆房中，日常未使用时保持密闭。加工时位于密闭负压车间内进行。	相符
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系		相符

			统。		相符
			盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
			储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。		
	2	VOCs物料转移和输送	液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目VOCs物料采用密闭包装桶输送和转移。	相符
	3	工艺过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	本项目液态VOCs物料在密闭空间内操作投加，项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上。	相符
			在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		相符
			浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs质量占比大于等于10%的原辅材料时，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。		
	4	非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维	项目载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、	相符

		修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料时废气应排至VOCs废气收集处理系统，清洗过程的排气废气进入VOCs处理系统。	
序号	环节	末端治理控制要求	项目情况	是否相符
1	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。	项目涂装区产生的废气采用整室密闭抽风的收集方式，该废气收集系统在负压下运行。	相符
2	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上。	相符
3	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	本项目为有机废气收集系统、污染控制设备与工艺设施同步运转。	相符

			的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	序号	环节	环境管理控制要求	项目情况	是否相符
	1	管理台账	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	建设单位拟建立涉VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账和危废台账，由专人管理，按要求记录相关内容。相关台账保存3年。	相符
	2	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于登记管理类别，废气排放口及无组织排放每年一次。	相符
	3	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含VOCs废料按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。	相符
	序号	环节	其他控制要求	项目情况	是否相符
	1	建设项目VOCs总量管理	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	<p>本项目执行总量替代制度，已完成总量申请。</p> <p>本项目挥发性有机物排放量参照《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算。</p>	相符
9、与《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治					

	<p>治工作方案的通知》（粤环函（2023）163号）的相符性分析</p> <p>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。</p> <p>本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。项目生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理，故本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函（2023）163 号）的要求相符。</p> <p>10、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1 号）相符性分析</p> <p>该通知中与本项目相关的内容如下：</p> <p>推动VOCs全过程精细化治理。重视源头治理，推进低VOCs原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程中VOCs的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业VOCs收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作开展监管。开展VOCs有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化VOCs排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造</p>
--	---

	<p>业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的VOCs整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。</p> <p>本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，项目低VOCs原辅材料占比为87%。项目喷涂生产线产生的废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放，有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上，满足方案要求。</p> <p>同时建设单位拟建立台账，由专人管理，记录涂料、油墨的采购量，废包装桶的产生量，供应商回收时间、回收量，同时台账保存3年以上。综上，本项目满足通知要求。</p> <p>11、与《广州市生态环境保护条例》（2022年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十九次会议通过）相符性分析</p> <p>在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品，鼓励挥发性有机物重点控制单位安装污染治理设施运行情况连续记录监控和生产工序用水、用电分表监控以及视频监控等过程管控设施。鼓励排放挥发性有机物的生产经营者实行错峰生产。鼓励在夏秋季日照强烈时段，暂停露天使用有机溶剂作业或者涉及挥发性有机物的生产活动。</p> <p>本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，项目使用的色漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1 水性涂料中VOCs含量要求中包装涂料的限值要求；面漆1（调配后溶液）、橡胶漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T</p>
--	--

	<p>38597-2020)表2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求;准分子UV漆、镀膜线底漆、镀膜线面漆(调配后溶液)均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求,UV油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)限值要求,清洗剂(稀释剂)符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂VOCs含量限值要求。项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施(S1-S3)处理,处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放,有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上,满足条例要求。</p> <p>12、与《花都区生态环境保护规划》(2021-2030年)相符性分析</p> <p>6.4.2推动VOCs全过程精细化治理:推动生产全过程的VOCs排放控制。注重源头治理,推进低(无)VOCs含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺,到2030年基本完成上述治理工艺升级淘汰。...全面加强VOCs无组织排放控制。加快建设重点监管企业VOCs自动监控系统,对其它有组织排放口实施定期监测。加强对VOCs排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区VOCs监控网络。</p> <p>本项目属于C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造,项目低VOCs原辅材料占比为87%,项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施(S1-S3)处理,处理后的尾气分别经3根42m高的排气筒DA001-DA003排放,有机废气收集效率为90%、治理效率为82%以上,不使用低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺,</p>
--	---

	<p>满足规划要求。</p> <p>13、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）、《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》发改资〔2021〕1298号）以及《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析</p> <p>禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。禁止、限制使用的塑料制品。1.不可降解塑料袋；2.一次性塑料餐具；3.宾馆、酒店一次性塑料用品；4.快递塑料包装。</p> <p>本项目不以再生塑料为原料，项目主要进行涂装加工，不属于上述禁止、限制项目，与意见及名录相符。</p> <p>14、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</p> <p>印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值；</p> <p>其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施</p>
--	--

	<p>及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造；</p> <p>涉 VOCs 原辅材料生产使用：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。</p> <p>本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，项目使用的色漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量要求中包装涂料的限值要求；面漆 1（调配后溶液）、橡胶漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求；准分子 UV 漆、镀膜线底漆、镀膜线面漆（调配后溶液）均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求，UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）限值要求，清洗剂（稀释剂）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。项目</p>
--	--

	<p>喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经 3 根 42m 高的排气筒 DA001-DA003 排放，有机废气收集效率为 90%、治理效率为 82%以上，不使用光催化、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。因此，项目符合文件要求。</p> <p>15、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8 号）相符性分析</p> <p>严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。落实现状调查与环境影响评价。涉及有毒有害物质的新（改、扩）建项目，依法依规开展土壤、地下水环境现状调查及环境影响评价，科学合理布局生产与污染治理设施，安装使用有关防腐蚀、防泄漏设施和监测装置。</p> <p>项目不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经 3 根 42m 高的排气筒 DA001-DA003 排放，有机废气收集效率为 90%、治理效率为 82%以上，有效减少挥发性有机物的排放，且项目周边多为工业厂房。故项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8 号）相符。</p> <p>16、与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）相符性分析</p> <p>根据《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》“第十六条 县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应</p>
--	--

	<p>当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。”“第二十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地县级以上人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案。”</p> <p>本项目所在位置用地性质为工业用地，四周多为工业厂房。项目喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经 3 根 42m 高的排气筒 DA001-DA003 排放，有机废气收集效率为 90%、治理效率为 82%以上，可有效减少挥发性有机物的排放。且项目厂区内地面全部水泥硬化，危废暂存间刷防渗漆，不会因物料泄漏等情况造成土壤污染。</p> <p>因此，本项目符合《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相关要求。</p> <p>17、与《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划(2021-2035 年)的通知》（穗府〔2024〕10 号）相符性分析</p> <p>第 12 条 优先划定耕地和永久基本农田保护红线：优先确定</p>
--	--

	<p>耕地保护目标，将可以长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。</p> <p>第 13 条 严格划定生态保护红线：将整合优化后的自然保护地，生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。</p> <p>第 33 条 以流域统筹生态资源保护利用：北部重点加强流溪河、东江、增江、白坭河等流域的生态资源保护，加强生态公益林、水源涵养林等保育修复；中部重点加强珠江西航道、前后航道、石井河、大石水道、三枝香水道、沥滘水道等流域的河道整治修复，协调优化水城关系；南部重点做好屏山河、沙湾水道流域以及入海口的河网湿地、海岛等特色资源的保护利用，深化陆海统筹。</p> <p>项目位于广州市花都区汽车城三期合进大道启进一路1号康都装备产业园1栋7楼、8楼，根据项目所在地的不动产权证（详见附件4），项目所在地用地性质为工业用地，不属于基本农田保护区、林业用地区、生态保护红线等区域。生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网，喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置，超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。故项目与《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划(2021-2035年)的通知》（穗府〔2024〕10号）相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程内容	
	<p>星岳（广州）科技实业有限公司拟建于广州市花都区汽车城三期合进大道启进一路1号康都装备产业园1栋7楼、8楼，建设项目地理位置如附图1所示。项目占地面积3996平方米，建筑面积7992平方米。项目总投资500万元，其中环保投资50万元，主要从事加工汽车配件、手机壳、塑料瓶，通过外购塑料件（汽车配件、手机壳、塑料瓶）等原料，经喷涂、烘烤、固化、雕刻、清洗、打印等加工工序，设计年加工汽车配件320万个、手机壳350万个、塑料瓶（含盖）350万个。厂区内不设备用发电机、中央空调和锅炉。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品业29，53塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”；三十三、汽车制造业36-071汽车零部件及配件制造367-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），项目应编制环境影响报告表。受星岳（广州）科技实业有限公司的委托，我司承担了本次环评项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，立即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟本次评价项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定编制完成了《星岳（广州）科技实业有限公司建设项目环境影响报告表》，并呈报生态环境主管部门审查。</p> <p>本项目主要建设内容见下表2-1。</p>	
	表 2-1 主要建设内容一览表	
	分类	建设内容
	主体工程	规模
		8楼生产区：主要进行上下件、除尘、喷枪清洗、喷涂、烘烤、固化、真空镀膜等加工，建筑面积约为2835平方米
		8楼雕刻区：主要进行雕刻加工，建筑面积80平方米
		7楼打印区：主要进行打印加工，建筑面积为162平方米
		7楼包装检验区：主要进行包装加工，建筑面积为324平方米
		7楼清洗区：主要对产品进行超声波清洗除尘，建筑面积为162平方米
	辅助工程	办公区
		7楼办公区：主要进行商务接待，建筑面积为500平方米
	辅助工程	仓库
		7楼仓库：设有原料仓、半成品区、成品仓，合计建筑面积为2000

			平方米
		公共区域	主要为公共走道、物流通道、楼梯、电梯、厕所等，建筑面积 1889 平方米
	公用工程	给水	市政供水
		排水	雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理
		用电	市政电网供电
	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废液交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。
		废气	喷涂线废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S3）处理，处理后的尾气分别经 3 根 42m 高的排气筒 DA001-DA003 排放；雕刻废气经密闭负压收集后引至“脉冲除尘”设施（S4）处理，处理后的尾气经 1 根 42m 高的排气筒 DA004 排放
		噪声	利用墙体及空间衰减噪声
		固废间	贮存一般固体废物，位于 8 楼，建筑面积 20 平方米
		危废间	贮存危险固体废物，位于 8 楼，建筑面积 20 平方米

厂区平面布置及四至情况：

项目生产区的布置符合生产程序的物流走向，喷涂区、雕刻区、包装区、仓库区、办公等分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 4。

项目位于广州市花都区汽车城三期合进大道启进一路 1 号康都装备产业园 1 栋 7 楼、8 楼，周边主要为工厂、空地、道路。项目所在的 1 号厂房为 1 栋 8 层建筑，其中第 1-5 层为广州市兆盛日用品实业有限公司、第 6 层为空厂房。项目选址东面为康都装备产业园 2 号厂房（厂界距离 15m）、3 号厂房（厂界距离 15m）、园区宿舍楼（厂界距离 55m），北面为金钟制造公司（厂界距离 6m），西面为道路（厂界距离 10m），南面为道路（厂界距离 14m）。项目四至情况详见附图 2。

2、主要产品及产能情况

项目主要产品方案及产能见下表 2-2。

表 2-2 产品方案及产能一览

序号	产品名称	加工工序	单件产品主要规格	年产量（t/a）
1	汽车配件	喷涂、镀膜、雕刻、清洗	12* ϕ 3.0cm，约重 20g	320 万个（64t）

2	手机壳	喷涂、镀膜、雕刻、打印、清洗	15*8.0*1.0cm，重约 28g	350 万个（98t）
3	塑料瓶（含盖）	喷涂、镀膜、打印、清洗	瓶身：Φ 6.0*6.0cm，重约 20g 瓶盖：Φ 6.0*1.0cm，重约 3g	350 万个（80.5t）
产品示例				
				
汽车配件		手机壳		
		/		
塑料瓶		/		

注：产品根据客户订单要求，规格尺寸繁多，本评价所列规格为项目典型产品尺寸。

3、项目主要生产设备

本项目的生产设备见表 2-3。

表 2-3 生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	加工速率	数量	位置
1	全自动喷涂线 1	静电除尘柜：2.0*3.5*2.0m，1 个； 水帘喷涂柜：4.0*3.1*2.4m，3 个； 供油房 1：5.0*1.0*2.0m，1 个； 供油房 2：1.0*1.0*2.0m，1 个； 流平烘烤线：1.41*0.75m（长度合计为 347m）； 喷枪：共 36 把； 抽风机：5 台； 供风机：4 台；	单把喷枪 流量约 1.0g/min	1 条	8F
2	全自动喷涂线 2	静电除尘柜：2.0*3.5*2.0m，1 个； 水帘喷涂柜：4.0*3.1*2.4m，2 个； 无水喷涂柜：4.0*3.1*2.4m，1 个； 供油房 1：4.0*1.0*2.0m，1 个； 供油房 2：3.0*1.0*2.0m，1 个； 烘烤/固化线：1.41*0.75m（长度	单把喷枪 流量约 1.0g/min	1 条	8F

		合计为 175m) ; UV 光固化机: 2 台; 喷枪: 共 36 把; 抽风机: 5 台; 供风机: 4 台;			
3	全自动喷涂 镀膜线	静电除尘柜: 2.0*3.5*2.0m, 2 个; 水帘喷涂柜: 3.0*3.1*2.4m, 1 个; 无水喷涂柜: 3.0*3.1*2.4m, 1 个; 无水喷涂柜: 4.0*3.1*2.4m, 3 个; 供油房 1: 1.0*1.0*2.0m, 1 个; 供油房 2: 3.0*1.0*2.0m, 2 个; 烘烤/固化线: 1.41*0.75*238m; UV 光固化机: 3 台 喷枪: 共 48 把; 抽风机: 9 台; 供风机: 7 台;	单把喷枪 流量约 1.0g/min	1 条	8F
4	真空镀膜机	/	/	4 台	8F
5	雕刻机	/	/	60 台	8F
6	精雕机	/	/	10 台	8F
7	冷却塔	/	/	3 台 (2 用 1 备)	楼顶
8	空压机	/	/	3 台	楼顶
9	废气处理风 机	/	/	4 台	楼顶
10	水泵	/	/	5 台	楼 顶、7 楼
11	超声波清洗 线	10.5*1.0*1.0m (有 1 条加洗洁精 清洗, 2 条水洗)	/	3 条	7 楼
12	打印机	/	/	10 台	7 楼

注: 项目全厂设备的能耗均为电能; 烘烤线内部分设有发热管加热烘烤。

4、主要原辅材料及理化性质

(1) 项目主要原辅材料

表 2-4 原辅材料一览表

序号	名称	年使用 量 t/a	最大储 存量/t	包装规格	状态	对应工序
1	产品基材 (汽车 件、塑料件、塑 料瓶)	238.077 7	50	箱装	固态	/
2	色漆	3.37	0.75	15kg/桶, 塑料桶	液态	调漆
3	橡胶漆	0.72	0.1	20kg/桶, 金属桶	液态	调漆
4	稀释剂	0.265	0.04	20kg/桶, 金属桶	液态	调漆、清洗
5	固化剂	0.08	0.02	20kg/桶, 金属桶	液态	调漆
6	UV 电镀底涂	2.22	0.18	18kg/桶, 金属桶	液态	喷涂

7	准分子 UV 漆	3.27	0.20	20kg/桶, 金属桶	液态	喷涂、调漆
8	色浆	0.14	0.018	18kg/桶, 金属桶	液态	调漆
9	处理剂	0.12	0.018	18kg/桶, 金属桶	液态	预处理
10	UV 油墨	0.24	0.05	1kg/瓶, 塑料瓶	液态	打印
11	钨舟	0.06	0.01	箱装	固态	真空镀膜
12	铝丝	0.02	0.01	箱装	固态	真空镀膜
13	洗洁精	0.04	0.01	瓶装	液态	超声波清洗

(2) 理化性质

项目主要原辅材料的理化性质如下表所示。

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物料名称	理化性质说明
1	色漆	轻度气味, 黏稠性液体, 水中溶解性: 纳米分散体, 相对密度 (水=1): 0.986g/cm ³ , pH 值为 7.5~8.5。主要成分: 水性丙烯酸树脂 50~70%, 颜料 3~4%, 助剂 5~8%, 乙二醇单丁醚 3~5%, 水 20~40%。主要用于工件表面涂装用中高温固化涂料, 属于无毒无害, 不燃, 不爆产品。
2	橡胶漆	乳白或者微黄, 具有芳香味的透明液体, 密度 (水=1): 0.975~0.995, 主要成分为 DAA (4-羟基-4-甲基-2-戊酮)、乙酸乙酯、乙酸丁酯、哑粉、弹性树脂。
3	稀释剂	无色或者微黄, 具有芳香味的透明液体。密度 (水=1): 0.835-0.875, 主要成分为乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙二醇丁醚。
4	固化剂	无色或者微黄, 具有芳香味的透明液体。密度 (水=1): 1.05-1.15, 主要成分为聚异氰酸酯。
5	准分子 UV 漆	微蓝透明, 具有芳香味的透明液体, 密度 (水=1): 0.975~0.995, 主要成分为 PMA (丙二醇甲醚醋酸酯)、乙酸乙酯、乙酸丁酯、准分子树脂、液体光引发剂。
6	UV 电镀底涂	具有特有气味液体, 密度 1.15g/cm ³ (水=1), 主要成分为改性丙烯酸树脂、特殊树脂、光引发剂、添加剂、乙酸乙酯、乙酸丁酯。
7	色浆	黄色液体, 有刺激性气味, 粘度 40-50KU, 密度 0.982g/cm ³ , 主要成分为丙烯酸树脂、乙酸丁酯、醋酸乙酯、色粉、添加剂。
8	处理剂	澄清透明液体, 粘度 11000mPa.s, 密度 0.92g/cm ³ , 主要成分为改性聚氨酯丙烯酸、丙烯酸稀释剂。
9	UV 油墨	有色具有芳香味液体, 难溶于水, 密度 1.25g/cm ³ , 主要成分为聚酯丙烯酸酯、丙烯酸酯单体、光引发剂、表面活性剂、钛青蓝。
10	洗洁精	主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、色素、防腐剂等成分。

表 2-6 涉 VOCs 原辅材料成分一览表

原料名称	主要成分	含量 %	本次评价取值%	是否挥发性有机物质	VOCs 占比
色漆	水性丙烯酸树脂	50~70%	60%	否	10.5%
	颜料	3-4%	3.5%	否	

		助剂	5-8%	6.5%	是	
		乙二醇单丁醚	3-5%	4%	是	
		去离子水	20~40%	26%	否	
	稀释剂	乙酸乙酯	40%	40%	是	100%
		乙酸丁酯	30%	30%	是	
		乙二醇丁醚	30%	30%	是	
	橡胶漆	DAA (4-羟基-4-甲基-2-戊酮)	9%	9%	是	33%
		乙酸乙酯	14%	14%	是	
		乙酸丁酯	10%	10%	是	
		哑粉	7%	7%	否	
		弹性树脂	60%	60%	否	
	准分子 UV 漆	PMA (丙二醇甲醚醋酸酯)	12%	12%	是	11.7% (根据 VOCs 检测报告, VOCs 含量为 115g/L, 原料密度为 0.985g/cm ³ , 则 VOCs 占比为 11.7%)
		乙酸乙酯	23%	23%	是	
		乙酸丁酯	15%	15%	是	
		准分子树脂	47%	47%	否	
		液体光引发剂	3%	3%	否	
	UV 电镀底涂	改性丙烯酸树脂	40-60	58	否	26.7% (根据 VOCs 检测报告, VOCs 含量为 307g/L, 原料密度为 1.15g/cm ³ , 则 VOCs 占比为 26.7%)
		特殊树脂	20-30	27	否	
		光引发剂	1-5	2.5	否	
		添加剂	0.1-0.5	0.5	是	
		乙酸乙酯	5-8	8	是	
		乙酸丁酯	5-8	8	是	
	处理剂	改性聚氨酯丙烯酸	18	18	否	82%
		丙烯酸稀释剂	82	82	是	
	色浆	甲基异丁基甲酮	20	20	是	20%
		蓝色树脂色浆	80	80	否	
	UV 油墨	聚酯丙烯酸酯	30-50	38	否	0%
		丙烯酸酯单体	40-50	40	否	
		光引发剂	8-10	8	否	
		表面活性剂	5-10	7	否	
		钛青蓝	5-10	7	否	

(3) 涂料用量核算

根据建设单位提供资料, 全自动喷涂线的底漆、中漆、面漆 1 在使用中需进行调漆, 底漆、中漆调配比例 (体积比) 为色漆: 水=2: 1。面漆 1 调配比例 (体

积比)为橡胶漆:稀释剂:固化剂=10:3:1,全自动喷涂线的面漆2(准分子UV漆)无需调配。

表 2-7 涂料调配前后成分分析一览表

涂料名称		调配前参数				调配后参数			调配后原料 VOCs含量g/L
		体积比	密度 g/cm ³	固含量%	VOCs 占比%	密度 g/cm ³	固含量%	VOCs 占比%	
全自动喷涂线									
底漆、中漆	色漆	2	0.986	63.5	10.5	0.9897	42.1765	6.9741	139（扣除水）
	水	1	0.997	0	0				
面漆1	橡胶漆	10	0.985	67	33	0.9654	56.9700	43.0300	415
	稀释剂	3	0.855	0	100				
	固化剂	1	1.10	100	0				
面漆2	准分子UV漆	/	0.985	88.3	11.7	/	/	/	115
全自动喷涂镀膜线									
镀膜线底漆	UV电泳底涂	/	1.15	73.3	26.7	/	/	/	307
镀膜线面漆	准分子UV漆	100	0.985	88.3	11.7	0.9976	87.8048	12.1952	122
	色浆	5	1.25	80	20				

备注:①调配后密度=调配后总质量÷调配后总体积;底漆、中漆调配后的密度为 $(2 \times 0.986 + 1 \times 0.997) \div (2 + 1) = 0.9897 \text{g/cm}^3$,面漆1调配后的密度为 $(10 \times 0.985 + 3 \times 0.855 + 1 \times 1.10) \div (10 + 3 + 1) = 0.9654 \text{g/cm}^3$,镀膜线面漆调配后的密度为 $(100 \times 0.985 + 5 \times 1.25) \div (100 + 5) = 0.9976 \text{g/cm}^3$ 。

②调配后固含量=调配后总固含量/总质量,底漆、中漆调配后的固含量为 $(2 \times 0.986 \times 63.5 + 1 \times 0.997 \times 0) \div (2 \times 0.986 + 1 \times 0.997) = 42.1765\%$,面漆1调配后固含量为 $(10 \times 0.985 \times 67 + 3 \times 0.855 \times 0 + 1 \times 1.10 \times 100) \div (10 \times 0.985 + 3 \times 0.855 + 1 \times 1.10) = 56.9700\%$,镀膜线面漆调配后固含量为 $(100 \times 0.985 \times 88.3 + 5 \times 1.25 \times 80) \div (100 \times 0.985 + 5 \times 1.25) = 87.8048\%$ 。

③调配后VOCs占比=调配后总VOC质量/总质量,底漆、中漆调配后的VOCs占比为 $(2 \times 0.986 \times 10.5 + 1 \times 0.997 \times 0) \div (2 \times 0.986 + 1 \times 0.997) = 6.9741\%$,面漆1调配后的VOCs占比为 $(10 \times 0.985 \times 33 + 3 \times 0.855 \times 100 + 1 \times 1.10 \times 0) \div (10 \times 0.985 + 3 \times 0.855 + 1 \times 1.10) = 43.0300\%$,镀膜线面漆调配后的VOCs占比为 $(100 \times 0.985 \times 11.7 + 5 \times 1.25 \times 20) \div (100 \times 0.985 + 5 \times 1.25) = 12.1952\%$ 。

④VOCs含量根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)的计算要求(即根据GB/T23985-2009中的8.3、8.4计算)。

表 2-8 喷涂、打印、真空镀膜面积计算参数及计算结果一览表										
产品	半径（m）	高（m）	喷涂面积（m²/个）	数量（万个）	喷涂总面积（m²）	真空镀膜总面积（m²）	打印总面积（m²）			
汽车配件	/	/	0.0225	320	72000	39600	3600			
手机壳	/	/	0.030522	350	106827	58754.85	5341.35			
塑料瓶	0.03	0.06	0.01413	350	49455	27200.25	2472.75			
塑料瓶盖	0.03	0.01	0.00471	350	16485	9066.75	824.25			
合计					244767	134621.85	12238.35			
备注：1、单个汽车配件喷涂面为不规则面，根据业主 CAD 设计图纸核算面积，其面积约为 0.0225m²。单个手机壳喷涂面积约为 0.15*0.08*2（背面正反面）+0.15*0.01*4（侧边正反面）+0.08*0.01*4（上下边正反面）+（0.035+0.065）*0.01*2（摄像孔内弧边）-0.035*0.065*2（摄像孔正反面）-0.008*0.008*2（充电孔正反面）=0.030522m²，塑料瓶喷涂面积为 3.14*0.03*2*0.06（瓶身）+3.14*0.03*0.03（瓶底）=0.01413m²；塑料瓶盖喷涂面积为 3.14*0.03*2*0.01+3.14*0.03*0.03=0.00471m²。 2、根据生产经验，项目仅部分产品（或产品的部分范围）需要进行真空镀膜、打印加工，项目镀膜面积、打印面积为喷涂面积 55%、5%。										
本项目涂料用量根据产品喷涂数量、喷涂厚度、喷涂面积及喷涂层数所计算。										
油漆用量核算见下式和下表：										
$Q=\frac{A\times D\times \rho \times 10^{-6}}{\lambda}$										
其中：Q——用漆量，t/a；										
A——工件涂装面积，m²；										
D——漆的湿膜厚度，μm；										
ρ——漆料的密度，g/cm³；										
λ——喷涂附着率，%。项目使用喷枪喷涂类型为空气喷涂，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年）可知，空气喷涂的涂料附着率为 50%左右，本项目水帘柜喷涂按照 50%，项目部分涂料采用的喷涂柜为干式喷涂柜，喷漆后掉落的油漆可以回收循环使用，原料利用率根据生产经验取值。										
表 2-9 项目原料用量核算表										
序号	参数	底漆	中漆	面漆 1	面漆 2	UV 电 镀底 涂	镀膜 线面 漆	处 理 剂	UV 油墨	铝丝
/	工艺	喷涂线				喷涂镀膜线			打印	真空 镀膜

1	涂层数	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	加工面积 (m ²)	12238 3.5	12238 3.5	48953.4	7343 0.1	14686 0.2	14686 0.2	12238.35	12238.35	13462 1.85
3	单层加工湿膜厚度 (μm)	10	10	10	10	10	10	5	15	0.05
4	原料利用率 (%)	50%	50%	50%	67.5%	79.75%	67.5%	50%	80%	100%
5	调漆配比 (体积比)	色漆: 水=2: 1	色漆: 水=2: 1	橡胶漆: 稀释剂: 固化剂=10: 3: 1	/	/	准分子 UV 漆: 色浆=100: 5	/	/	/
6	涂料密度 (g/cm ³)	0.9897	0.9897	0.9654	0.985	1.15	0.9976	0.92	0.99	2.7
7	涂料用量 (m ³)	2.4225	2.4225	0.9452	1.0715	2.1111	2.1705	0.1126	0.2272	0.0182

备注: 1、本表格所列涂料参数均为已调配好(施工状态下)的涂料参数;
2、项目产品总喷涂面积为 244767 平方米, 项目约 55%的产品采用全自动喷涂镀膜线加工, 约 18%的产品采用全自动喷涂镀膜线 1 加工, 约 27%的产品采用全自动喷涂镀膜线 2 加工, 全自动喷涂镀膜线、全自动喷涂线 1、全自动喷涂线 2 的加工面积分别为 146860.2 平方米、48953.4 平方米、73430.1 平方米。
3、项目仅部分产品需要经过处理剂处理, 加工面积约为总喷涂量的 5%, 则处理剂加工面积为 13072.4 平方米。
4、项目采用空气喷涂的加工方式, 按照 50%上漆率, 面漆 2、镀膜线面漆、UV 电镀底涂喷柜为干式喷涂柜。50%的漆雾经过干式柜的回收, 回收率约 70%, 剩余 30%随废气一起引至处理设施。UV 电镀底涂粘度低, 在回收柜内不易硬化, 约 85%的涂料可回收利用用于喷涂加工, 15%的涂料飞溅到柜体硬化, 定期铲除作为固废, 则 UV 电镀底涂原料附着率为 $50\%+50\%\times 70\%\times 85\%=79.75\%$ 。面漆 2、镀膜线面漆粘度高, 在回收柜内易硬化, 约 50%的涂料可回收利用用于喷涂加工, 50%的涂料飞溅到柜体硬化, 定期铲除作为固废, 面漆 2、镀膜线面漆涂料的附着率为 $50\%+50\%\times 70\%\times 50\%=67.5\%$ 。
5、项目印刷采用喷墨印刷, 考虑油墨在加工过程中会有少量油墨飞溅在设备表面, 故项目油墨利用率按照 80%, 根据企业生产经验反馈, 项目真空镀膜铝丝的利用率为 100%。

考虑到涂料实际使用过程中有部分无法估算的损耗, 则涂料申报量按涂料计算量 5%的误差计算。则底漆、中漆、面漆 1、面漆 2、UV 电镀底涂、镀膜线面漆、处理剂、UV 油墨、铝丝的用量分别为 2.54t/a、2.54t/a、0.99t/a、1.13t/a、2.22t/a、2.28t/a、0.12t/a、0.24t/a、0.02t/a。项目使用的涂料部分在使用前需进行调配, 底漆、中漆的调配比例(体积比)为色漆: 水=2: 1, 则色漆、水的用量分别为 3.37t/a、

1.71t/a。面漆 1 的调配比例（体积比）为橡胶漆：稀释剂：固化剂=10：3：1，则橡胶漆、稀释剂、固化剂的用量分别为 0.72t/a、0.19t/a、0.08t/a。面漆 2 为准分子 UV 漆，无需调配，镀膜线面漆调配比例（体积比）为准分子 UV 漆：色浆=100：5，则准分子 UV 漆、色浆的用量分别为 3.27t/a、0.14t/a。

（4）原辅材料 VOCs 含量相符性判定

①涂料

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表 1 水性涂料中 VOCs 含量要求”、“表 2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求”、“表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求”，本项目与挥发技术规范要求相符性详见表 2-10。

表 2-10 项目涂料 VOCs 含量要求相符性分析一览表

涂料名称	VOCs含量g/L	VOCs含量要求	是否 符合
色漆	139	底漆：420g/L、中漆：300g/L； （参考 GB/T 38597-2020 表 1 水性涂料中 VOCs 含量要求中包装涂料的限值要求）	是
面漆 1（调配后溶液）	415	420g/L； （参考 GB/T 38597-2020 表 2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求）	是
橡胶漆	325		是
准分子UV漆	115	350g/L； （参考 GB/T 38597-2020 表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求）	是
UV 电镀底涂	307		是
镀膜线面漆（调配后溶液）	122		是

根据上表分析可知，本项目使用的色漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量要求中包装涂料的限值要求；面漆 1（调配后溶液）、橡胶漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中汽车修补用涂料中清漆的限值要求；准分子 UV 漆、镀膜线底漆、镀膜线面漆（调配后溶液）均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中金属基材与塑胶基材产品中喷涂的限值要求。

②油墨

参考《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1，能量固化油墨- 喷墨印刷油墨 VOCs 含量≤10%。本项目 UV 油墨（属于能

量固化油墨中的喷墨印刷油墨) VOCs 含量为 $0\% < 10\%$, 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 限值要求。

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 中低挥发性有机化合物含量油墨产品的判定(即文中第 4.1: 油墨按产品组成中使用的主要稀释剂差异分为溶剂油墨、水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品), 本项目 UV 油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨。

③清洗剂

参考《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020), 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量 $\leq 900\text{g/L}$ 。根据建设单位提供的稀释剂 MSDS 报告, 清洗剂(稀释剂)的密度为 $0.835\text{--}0.875\text{g/cm}^3$ (本项目取 0.855g/cm^3), VOCs 含量为 100%, 可计得 VOCs 含量为 $0.855\text{g/cm}^3 = 855\text{g/L}$ 。由此可知本项目所用清洗剂(稀释剂)符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。

清洗剂不可替代分析: 项目使用的清洗剂不符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中低 VOC 含量清洗剂的要求(5.2: “符合表 1 要求的水基清洗剂和符合表 2 要求的半水基清洗剂可归为低 VOC 含量清洗剂”)。项目清洗剂主要清洗面漆 1 调漆桶、全自动喷涂线的喷嘴清洗, 其中面漆 1 调漆桶清洗废液回用于面漆调漆, 喷枪清洗废液定期清排。经过连续的喷涂加工后, 喷嘴残留的油漆较为顽固, 常规水洗难以清洁干净, 且喷嘴内径小, 不能暴力清洁。根据相似相容的原理, 项目涂料中的溶剂主要为乙酸乙酯, 项目需使用主要成分为乙酸乙酯的清洗剂进行清污, 故项目使用溶剂型清洗剂不可替代。有机溶剂清洁能力强, 通过溶解污染物, 将其分解成更小的颗粒, 并将其带入溶液中。

综上, 根据广州市生态环境保护委员会办公室关于推进广州市工业涂装细分行业挥发性有机物污染治理工作的通知(穗环委办〔2023〕33 号), 推广使用低挥发性有机物涂料和清洗剂, 全行业使用的含 VOCs 原辅材料(涂料、清洗剂等)中, 低 VOCs 含量产品占比 80%以上。本项目使用的涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 限值的要求; UV 油墨符合

《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中低挥发性有机化合物含量油墨产品的判定(即文中第4.1:油墨按产品组成中使用的主要稀释剂差异分为溶剂油墨、水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品)稀释剂(清洗作用)不符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中低VOC含量清洗剂的要求(5.2:“符合表1要求的水基清洗剂和符合表2要求的半水基清洗剂可归为低VOC含量清洗剂”)。则项目使用的原料中低挥发性原辅材料的占比为 $(3.37+2.22+3.27+0.24)/(3.37+0.72+0.265+0.08+2.22+3.27+0.14+0.12+0.24)*100\%=87\%$,大于80%,满足通知要求。

(5) 项目主要生产设备与产能的匹配性分析:

项目喷涂线开机后连续作业,每批次货件从上线至下线约耗时约30分钟。每批次加工个数约1000个、1200个。由下表可知,项目设备产能能满足项目的加工要求。

表 2-11 项目产能的匹配分析

喷涂线	每批次加工数量	每批次加工时间	年加工时间	设备加工产能	项目规划产能
全自动喷涂线 1	1000 个	30min	1200h	240 万个	183.6 万个
全自动喷涂线 2	1000 个	30min	1800h	360 万个	275.4 万个
全自动喷涂镀膜线	1200 个	30min	2400h	576 万个	561 万个

(6) 物料平衡

表 2-12 项目原辅材料平衡

原材料	投入量 (t/a)	流向	产出量 (t/a)
色漆	3.37	汽车配件	64
橡胶漆	0.72	手机壳	98
稀释剂	0.265	塑料瓶(含盖)	80.5
固化剂	0.08	有机废气	1.8982
UV 电镀底涂	2.22	颗粒物	1.1854
准分子 UV 漆	3.27	废涂料刮渣	0.7133
色浆	0.14	废不合格品	1.2125
处理剂	0.12	水帘柜去除的漆雾	0.9533
UV 油墨	0.24	喷枪清洗废液	0.06
产品基材(汽车配	238.0777	/	/

件、手机壳、塑料瓶 (含盖))			
铝丝	0.02	/	/
合计	248.5227	合计	248.5227

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，实行 1 班制工作制度，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

表 2-13 本项目各工序工作制度一览表

生产工序	每天工作时间 (h/d)	年工作时间 (d)
全自动喷涂线 1 (除尘、调漆、喷涂、 烘烤、喷枪清洗)	4	300
全自动喷涂线 2 (除尘、调漆、喷涂、 烘烤、固化、喷枪清洗)	6	300
全自动喷涂镀膜线 (除尘、调漆、喷 涂、烘烤、固化)、真空镀膜	8	300
喷枪清洗	1	300
打印	4	300
雕刻	4	300
超声波清洗	4	300

6、公用、配套工程

给水系统：项目主要用水为员工生活用水、生产用水（水帘柜、喷淋塔、冷却塔、调漆桶清洗、原料调配、超声波清洗），总用水量为 4580.59t/a。

①生活用水：项目设有职工 30 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，取“先进值”，即不设食堂和浴室的办公楼用水定额为“10m³/（人·a）”，则生活用水量为 30*10=300m³/a。

②水帘柜用水：水帘柜在作业时，循环的水流会有少部分水蒸发损耗，循环一段时间后，每季度清排水帘柜废水。根据后文分析，则项目水帘柜用水量 736.56t/a。

③喷淋塔用水：喷淋塔在作业时，循环的水流会有少部分水蒸发损耗，喷淋塔循环一段时间后，每季度清排喷淋塔废水。根据后文分析，则项目喷淋塔用水量 3254.4t/a。

④冷却塔用水：本项目设有 2 台冷却塔，单个冷却塔的循环水量为 10m³/h，

	<p>用于真空镀膜机设备的间接冷却，不与产品接触。根据后文分析，项目冷却塔用水为 187.2t/a。</p> <p>⑤超声波清洗用水</p> <p>项目设有 3 条超声波清洗线，项目清洗线的水每季度清排 1 次，清洗过程中会有少量清洗水蒸发或是被产品带出，根据后文分析，项目清洗用水量为 $10.5 \times 1 \times 0.8 \times 3 \times 4 = 100.8\text{t/a}$。</p> <p>⑥调漆桶清洗用水</p> <p>项目全自动喷涂线的底漆、中漆由色漆和水调配而成，本项目设有 1 个底漆、中漆调漆桶，因涂料中含有颜料，每天喷涂工作完成后需要用自来水对色漆调漆桶进行清洗，每天清洗 1 次，清洗总用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>⑦原料调配用水</p> <p>本项目全自动喷涂线的底漆、中漆使用过程前需添加水进行调配，本项目调漆用水为自来水，底漆、中漆的调配比例（体积比）为色漆：水=2：1，根据表 2-9 项目涂料用量核算表的计算结果，底漆、中漆的涂料用量为 4.90t/a，则调配用水量为 1.63t/a。其中调漆桶清洗水回用量为 0.6t/a，则新鲜用水量为 1.03t/a。</p> <p>排水系统：生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置；超声波清洗废水交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。</p>
--	--

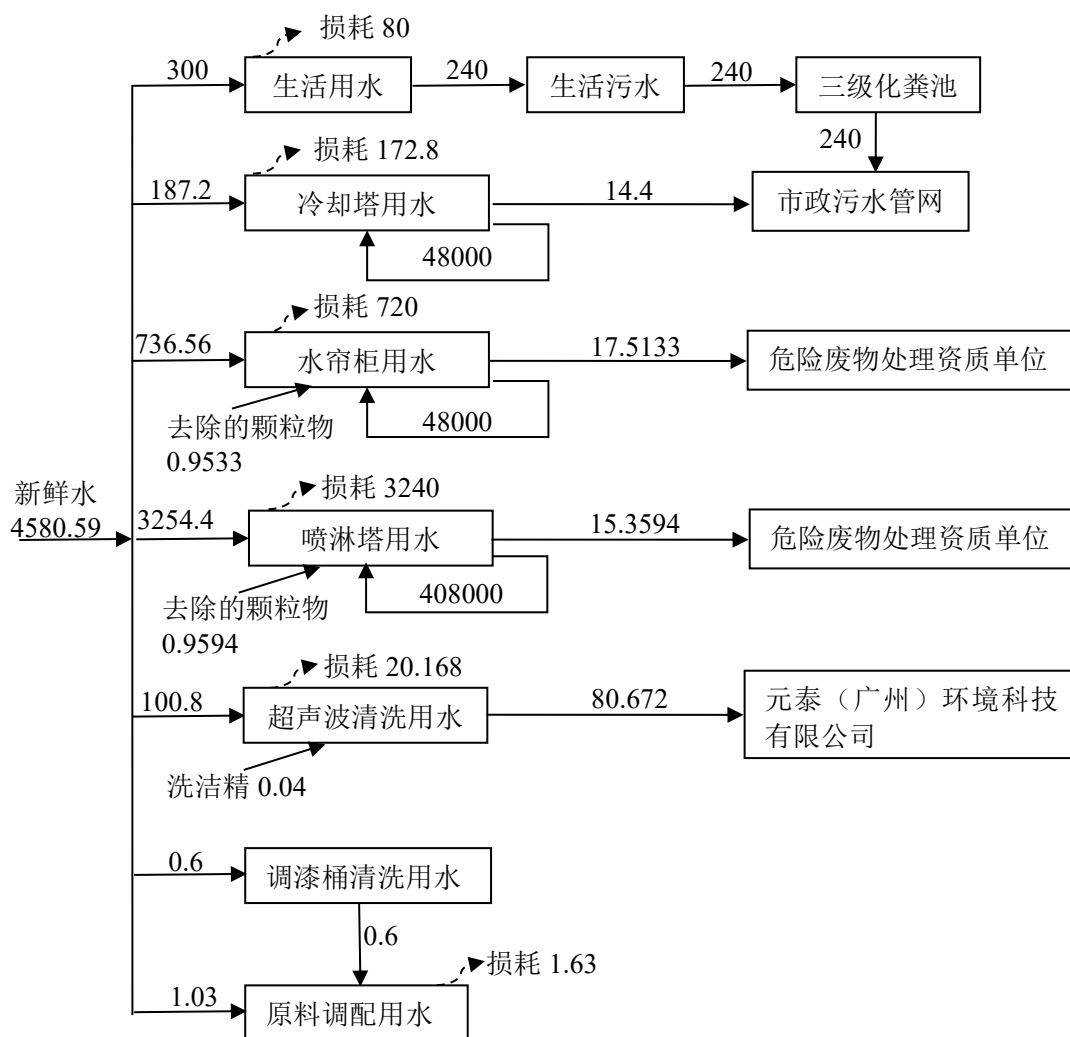


图 2-1 项目年水平衡图 t/a

耗能情况：本项目用电由市政电网统一供给，年用电量约为 5 万 kW·h，无备用发电机。

工艺流程和产排污环节
本项目生产工艺流程及产污环节见下图：

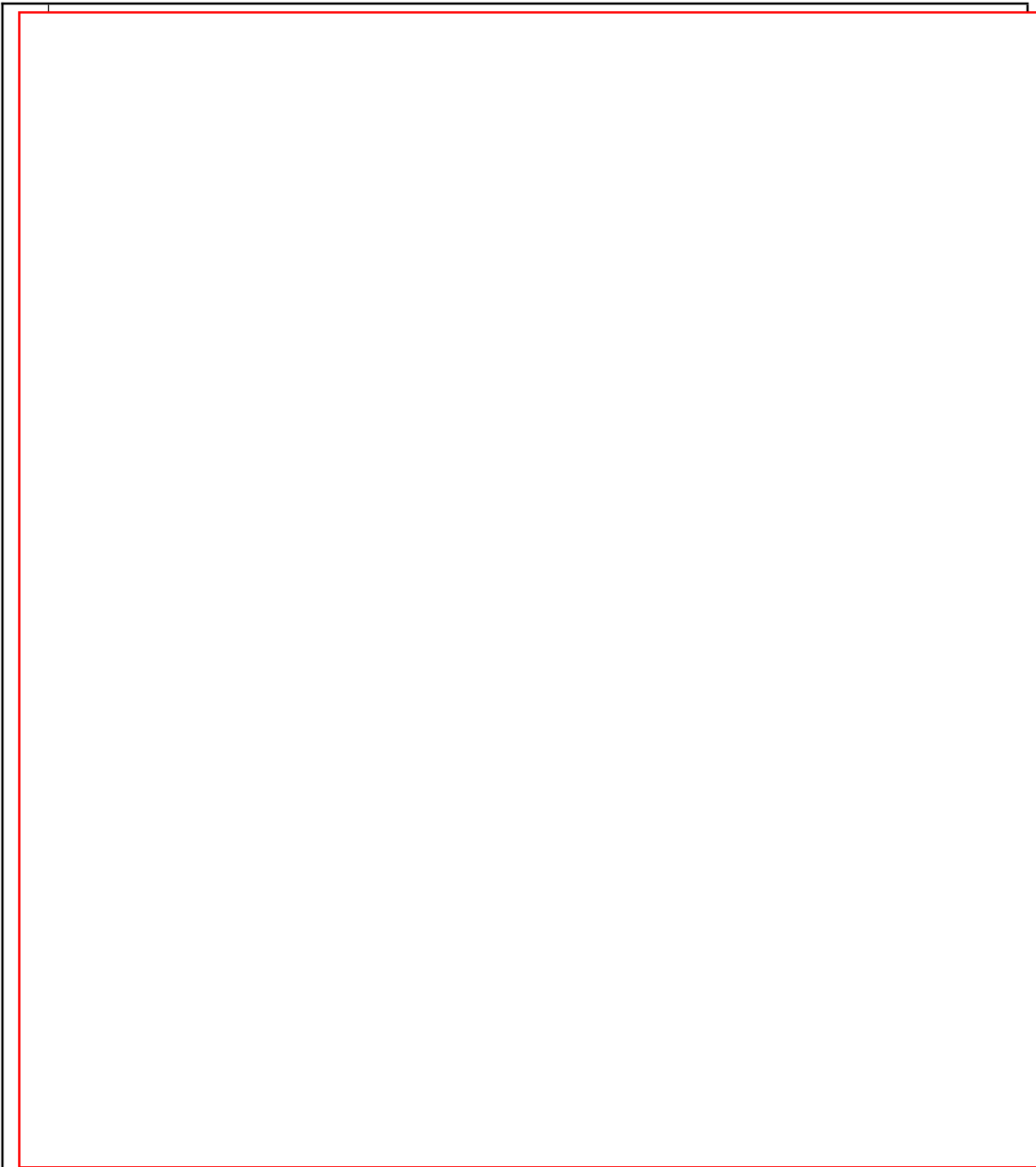
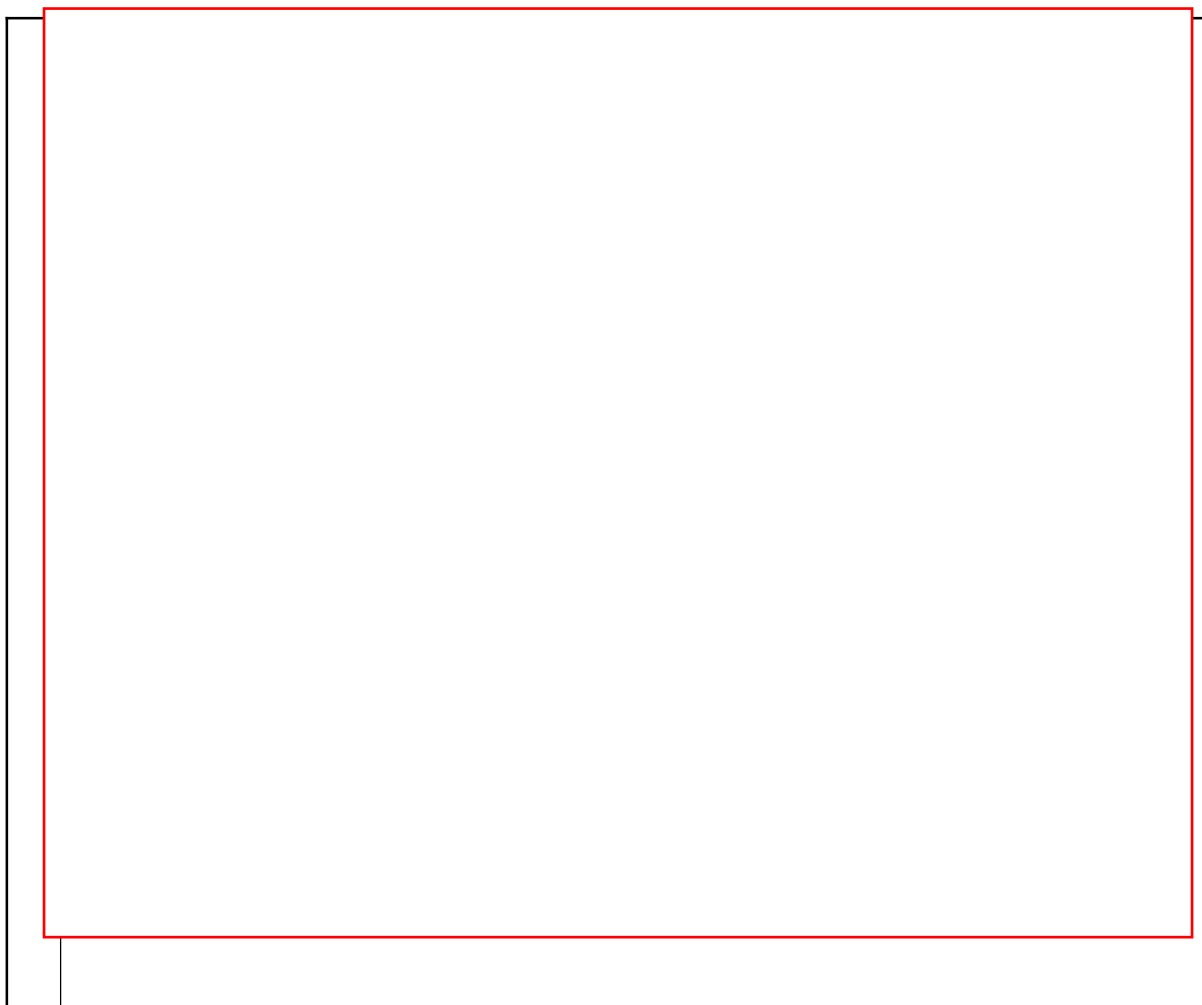


图 2-2 项目全自动喷涂产品生产工艺流程及产排污节点图

（1）除尘：为避免粉尘混入后续漆膜，上件后的产品基材首先经过静电除尘后再进入喷涂加工，离子风枪释放离子中和瓶身静电，同时高压气流吹扫表面，将粒径 $>10\mu\text{m}$ 的浮尘、塑料碎屑吹落。此过程会产生颗粒物、噪声、废集尘灰斗。

（2）调漆：将原料按照配比在喷涂线的供油房进行按比例调漆，调漆后的

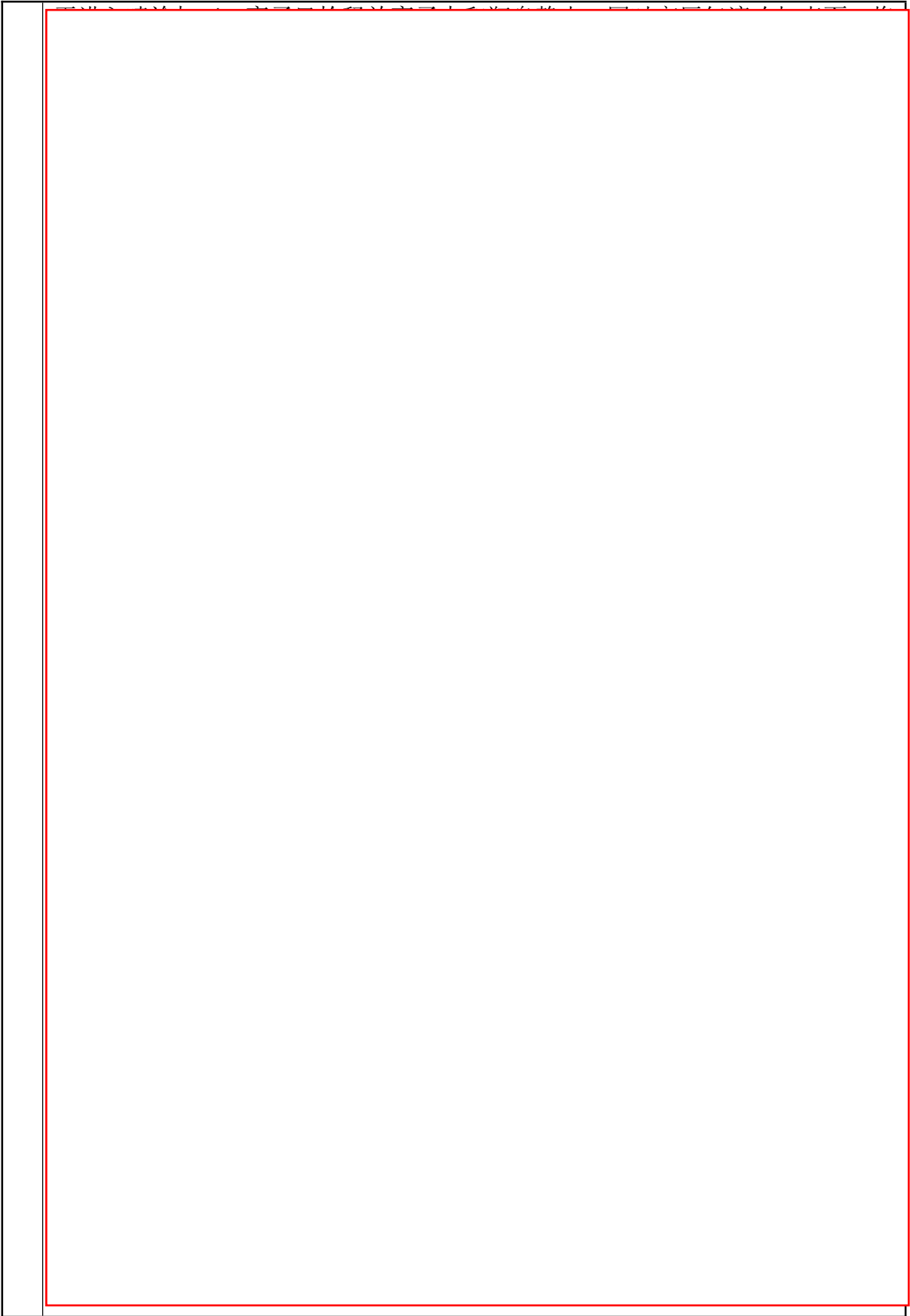




	<div data-bbox="256 232 1396 1691" style="border: 1px solid red; height: 651px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="328 1733 1318 1836"><p style="text-align: center;">表 2-3 项目全自动喷涂镀膜线产品生产工艺流程及产排污节点图</p><p>生产工艺说明</p></div> <div data-bbox="264 1859 1388 1962"><p>（1）除尘 1：为避免粉尘混入后续漆膜，上件后的产品基材首先经过静电除尘后再进入喷涂加工，离子风枪释放离子中和瓶身静电，同时高压气流吹扫表面，</p></div>
--	---

将粒径 $>10\mu\text{m}$ 的浮尘、塑料碎屑吹落。此过程会颗粒物、噪声、废集尘灰斗。

（2）预处理、烘烤：经过除尘后的加工件，小部分工件进入预处理环节，大部分工件直接进入喷涂加工工序。项目工件预处理主要为在工件产品表面喷涂





产污环节

根据以上分析可知，本项目运营期间产生的主要污染物及配套设施详见下表：

表 2-14 产污环节及配套设施一览表

污染源	产污环节	污染物名称	主要污染物	拟配套设施/方式
废水	员工生活	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经三级化粪池处理后进入市政污水管网
	水帘柜	水帘柜废水	有机废水	交由有危险废物处理资质单位处置
	喷淋塔	喷淋塔废水	有机废水	交由有危险废物处理资质单位处置
	冷却塔	冷却塔废水	清净下水	进入市政污水管网
	超声波清洗	超声波清洗废水	SS	交由元泰（广州）环境科技有限公司
	喷枪清洗	喷枪清洗废液	有机废水	交由有危险废物处理资质单位处置
	调漆	调漆桶清洗废水	有机废水	回用于调漆
废气	全自动喷涂线（除尘、调漆、喷涂、烘烤、固化、喷枪清洗）	漆雾、有机废气、恶臭、尘灰	颗粒物、TVOC、NMHC、总VOCs、臭气浓度	经密闭负压收集后引至 2 套“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S2）处理，处理后的尾气经 2 根 42m 高的排气筒 DA001-DA02 排放
	自动喷涂镀膜线（除尘、调漆、喷涂、烘烤、固化）	漆雾、有机废气、恶臭、尘灰	颗粒物、TVOC、NMHC、总VOCs、臭气浓度	经密闭负压收集后引至 1 套“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S3）处理，处理后的尾气经 1 根 42m 高的排气筒 DA003 排放
	雕刻	粉尘	颗粒物	经密闭负压收集后引至 1 套“脉冲除尘”设施（S4）处理，处理后的尾气经 1 根 42m 高的排气筒 DA004 排放

	噪声	生产过程	设备运行噪声		墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源
	固废	员工生活	生活垃圾	果皮、纸屑等	交环卫部门清运
		原料包装	包装固废		交由资源回收单位回收
		真空镀膜	废钨舟		交由资源回收单位回收
		原料包装	废色漆、UV油墨包装桶/瓶		交由资源回收单位回收
		检验	废不合格品		交由有能力处理单位处理
		除尘	废集尘灰斗		交由有能力处理单位处理
		原料包装	废原料空桶		厂家回收利用
		原料包装	废套袋		交由有危险废物处理资质单位处置
		废气处理	废活性炭		交由有危险废物处理资质单位处置
		废气处理	废过滤棉		交由有危险废物处理资质单位处置
		喷涂	废涂料刮渣		交由有危险废物处理资质单位处置
		固化	废 UV 灯管		交由有危险废物处理资质单位处置
		与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用已建成的厂房简单装修后用于生产作业，因此，没有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

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

项目产生的生活污水经预处理后汇同定期清排的冷却塔废水经市政污水管网排至新华污水处理厂处理，新华污水处理厂的尾水排入天马河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的通知，天马河属珠三角河网中的工业、农业用水二级功能区，水质管理目标为IV类水体，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

由于天马河没有官方公布的监测数据，为了解受纳水体环境质量现状，本项目引用广东承天检测技术有限公司在 W1 新华污水处理厂排放口上游 500m、W2 新华污水处理厂排放口下游 1.2km、W3 天马河和新街河交汇处下游 500m 等断面的监测数据（报告编号：JDG2601）进行分析，监测时间为 2024 年 7 月 31 日~8 月 2 日，引用数据来源见附件 8，监测结果如下表所示。

表 3-1 天马河现状监测结果

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2024.7.31	2024.8.1	2024.8.2		
W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	水温	℃	25.8	27.1	27.1	---	----
	pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.3	6~9	达标
	DO	mg/L	5.88	5.85	5.87	≥3	达标
	SS	mg/L	23	19	25	---	----
	COD _{Cr}	mg/L	22	19	21	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.205	0.211	0.282	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	4.2	3.7	4.5	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.07	0.10	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.083	0.062	0.05（L）	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.14	0.17	0.16	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.64	0.66	0.69	≤1.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	2.1×10 ³	1.7×10 ³	2.0×10 ³	2000 0	达标
W2 距新华污水处理厂排放口下游	水温	℃	26.1	27.3	27.4	---	----
	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
	DO	mg/L	5.94	5.96	5.95	≥3	达标
	SS	mg/L	26	23	20	---	----

	1.2km	COD _{Cr}	mg/L	18	22	24	≤30	达标
		氨氮	mg/L	0.162	0.186	0.248	≤1.5	达标
		BOD ₅	mg/L	3.6	4.4	4.0	≤6	达标
		总磷	mg/L	0.12	0.15	0.13	≤0.3	达标
		LAS	mg/L	0.103	0.096	0.065	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.12	0.13	0.12	≤0.5	达标
		总氮	mg/L	0.89	0.86	0.82	≤1.5	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	3.8×10 ³	3.2×10 ³	3.6×10 ³	2000 0	达标
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	水温	℃	26.4	27.5	27.6	---	----
		pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
		DO	mg/L	5.71	5.73	5.69	≥3	达标
		SS	mg/L	20	15	23	---	----
		COD _{Cr}	mg/L	24	16	25	≤30	达标
		氨氮	mg/L	0.223	0.248	0.250	≤1.5	达标
		BOD ₅	mg/L	4.8	3.2	4.8	≤6	达标
		总磷	mg/L	0.06	0.05	0.06	≤0.3	达标
		LAS	mg/L	0.117	0.126	0.072	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.09	0.1	0.08	≤0.5	达标
		总氮	mg/L	0.58	0.54	0.56	≤1.5	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10 ³	2.1×10 ³	1.7×10 ³	2000 0	达标
监测结果表明，天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，水环境现状质量较好。								
2、环境空气质量现状								
根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。								
（1）空气质量达标区判定								
根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”，花都区 2024 年环境空气质量现状监测结果见表 3-2。								

表 3-2 区域空气质量现状评价表						
所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	63	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	53	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
	O ₃	最大 8 小时值第 90 分位数	141	160	88	达标
	CO	24 小时均值第 95 百分位数	800	4000	20	达标

根据监测数据可知，花都区环境空气各个因子均满足《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，判定项目所在地广州市花都区属环境空气质量达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物主要为挥发性有机物（TVOC、NMHC、总 VOCs）、颗粒物、臭气浓度。由于 TVOC、NMHC、总 VOCs 和臭气浓度目前没有国家及地方要求的质量标准，不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提及的“国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故项目不对 TVOC、NMHC、总 VOCs 和臭气浓度特征污染物进行环境质量现状监测，仅对 TSP 进行特征污染物监测。

为了解建设项目周围特征污染物环境空气质量现状，本次评价引用中山市亚速检测技术有限公司于 2023 年 3 月 24 日~3 月 30 日对珠江轮胎厂外空地中监测的 TSP 现状监测数据进行评价，监测报告编号：GDJH2106003EC，引用数据来源见附件 9，监测结果如下表所示：

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息						
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	与本项目相对厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	X	Y				
珠江轮胎厂外空地	-305	1405	TSP	2023 年 3 月 24 日~3 月 30 日	位于本项目厂区西北侧	1457

注：选取项目厂区中心点为坐标（113° 5' 56.346" E，23° 21' 37.081" N）为原点（0，0），正北方向为 Y 轴方向，正东方向为 X 轴方向建立坐标系。

表 3-5 其他污染物环境质量现状监测结果表（单位 mg/m^3 ）								
监测点	检测项目	单位	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况

	珠江轮胎厂 外空地	TSP	mg/m ³	日均 值	300	123-164	55	0	达标
	<p>根据监测结果，项目所在区域的 TSP 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准的要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目位于广州市花都区汽车城三期合进大道启进一路 1 号康都智能装备产业园 1 栋 7 楼、8 楼，根据《广州市声环境功能区区划(2024 年修订版)》，本项目所在区域属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。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）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目无需开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、地下水、土壤质量现状</p> <p>根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为生产过程产生的有机废气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物，对土壤环境影响较小。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境、电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，项目租用现有厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。</p>								
环境保护 目标	<p>1、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>2、生态环境保护目标</p> <p>本项目租用已建成工业厂房，项目 500m 范围无永久基本农田，不涉及生态环境保护目标。</p>								

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、大气环境保护目标

确保本项目所在区域环境空气质量不因本项目的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。本项目厂界外 500m 范围内主要的敏感目标见下表所示，环境保护目标分布图见附图 3。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	鸭湖新村	30	-180	居民区	约 5 人	大气环境：二类功能区	东南	137

注：1、以厂区中心点（113°5'56.346"E，23°21'37.081"N）为坐标系原点（0，0）。

1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期清排的冷却塔废水一起排入新华污水处理厂集中处理，达标排放。纳管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级较严者。新华污水处理厂处理后的尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值。

表 3-7 污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染物名称执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值
1	pH	6.5~9	6~9
2	CODCr	≤500	≤40
3	BOD5	≤300	≤10
4	SS	≤400	≤10
5	氨氮	≤45	≤5

污染物排放控制标准

6	总氮	≤70	≤15
7	总磷	≤8	≤0.5

2、大气污染物排放标准

汽车配件调漆、喷涂、烘烤、固化、喷枪清洗工序产生的总 VOCs 排放执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段其它排气筒排放浓度限值与最高允许排放速率要求、表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

手机壳、塑料瓶（含盖）产品的调漆、喷涂、烘烤、固化、喷枪清洗工序产生的 TVOC、NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

汽车配件、手机壳、塑料瓶（含盖）产品的除尘、喷涂、雕刻工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 第二时段二级标准排放限值及其无组织排放监控点浓度限值。

喷涂、烘烤、固化、喷枪清洗产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准。

表 3-8 项目大气污染物排放限值一览表

产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒高 度 (m)	排放速率		
除尘、调漆、喷涂、烘烤、固化、喷枪清洗（排气筒）	颗粒物	120	42	35.4(折半17.7 ^①)	1.0	DB44/27-2001
	总 VOCs	50	42	21(折半10.5 ^②)	2.0	DB44/816-2010
	TVOC	100	42	/	/	DB44/2367-2022
	NMHC	80	42	/	/	DB44/2367-2022

DA001-D A003)	臭气浓度	/	42	20000 (无 量纲)	20 (无量纲)	GB14554-93
雕刻 (排 气筒 DA004)	颗粒物	120	42	35.4 (折半 17.7 ^①)	1.0	DB44/27-2001
厂区内	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度 值: 6.0 监控点处任 意一次浓度 值: 20.0	(DB44/2367-2022)

注: 1、根据《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001), 某排气筒高度处于表列两高度之间, 用内插法计算其最高允许排放速率, 项目排气筒高度为 42m, 处于 40m、50m 之间, 用内插法计算最高允许排放速率为 $32 + (49-32) * (42-40) / (50-40) = 35.4\text{kg/h}$ 。同时企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 排放速率应按照限值的 50% 执行, 项目周边最高建筑约 39.1m, 故本项目按照 50% 执行, 即排放速率按照 17.7kg/h 执行;

2、根据《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010), 排气筒高度处于表 2 所列的两个排气筒高度之间时, 其执行的最高允许排放速率以内插法计算, 本项目排气筒高度为 42m, 采用内插值计算排放速率为 $15 + (30-15) * (42-30) / (60-30) = 21\text{kg/h}$; 同时企业排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按对应排放速率限值的 50% 执行, 故本项目总 VOCs 的排放速率按 10.5kg/h 执行;

3、根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒, 采用四舍五入法计算其排气筒的高度, 本项目排气筒高度 42m, 按照 40m 高度的限值取值。

3、噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (即昼间 $\leq 65\text{dB (A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$)。

4、固体废物排放标准

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 月修订) 和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日修改, 2022 年 11 月 30 日起施行), 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) 的要求。

总量 控制 指标	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			
	项目生活污水经三级化粪池后进入新华污水处理厂处理，排放总量为 240 吨/年，新华污水处理厂尾水水污染物排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ，则项目水污染物排放量为： COD_{Cr} 0.0096 吨/年，氨氮 0.0012 吨/年。根据相关规定，该项目所需 COD_{Cr} 、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为： COD_{Cr} 0.0192 吨/年，氨氮 0.0024 吨/年。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。			
	2、大气污染物排放总量控制指标			
	本项目有机废气主要成分为总 VOCs、NMHC、TVOC，总量控制指标见下表。			

表 3-9 项目污染物排放总量控制建议指标

污染物名称	污染因子	本次应申请的总量指标 t/a		
		有组织	无组织	合计
有机废气	VOCs	0.3075	0.1898	0.4973

根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标 0.9946 吨/年。建议使用 2023 年广州发展碧辟油品有限公司挥发性有机液体储存治理减排量作为该项目总量指标来源。

3、固体废物排放总量控制指标
 本项目固体废物不自行处理排放，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

本项目租用已新建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 污染源强分析

本项目的大气污染源包括除尘、预处理-烘烤、调漆、喷涂-烘烤/固化、喷枪清洗、雕刻废气。

(1) 除尘废气

项目静电除尘过程中，利用静电场使产品基材上的气体电离，从而使尘粒带电吸附在集尘灰斗中，工件表面的粉尘仅小部分随废气带走，大部分吸附在除尘室内集尘袋。本项目车间已经设置万级洁净车间，每立方米的微粒控制在35000个以内，故本项目不核算除尘散逸的粉尘量，散逸的粉尘随着车间排放引至废气处理设施处理。

(2) 调漆、喷涂-烘烤、喷涂-固化、预处理-烘烤废气

项目设置3条喷涂线对工件进行加工生产，其加工生产废气产生量情况详见下表。

表 4-1 项目喷涂涂料废气产出情况

工序	原料	有机废气挥发占比	总用量 t/a	含固率	随废气带走的漆雾产生率	污染物产出情况 t/a	
		NMHC、TVOC、总VOCs				有机废气	漆雾
调漆、喷涂-烘烤/固化、预处理-烘烤	色漆	10.5%	3.37	63.5%	15%	0.35385	0.32099
	橡胶漆	33%	0.72	67%	15%	0.23760	0.07236
	稀释剂	100%	0.19	0%	15%	0.19000	0.00000
	固化剂	0%	0.08	100%	15%	0.00000	0.01200
	准分子UV漆	11.7%	3.27	88.3%	15%	0.38259	0.43311
	UV电镀底涂	26.7%	2.22	73.3%	15%	0.59274	0.24409
	色浆	20%	0.14	80%	15%	0.02800	0.01680

	处理剂	82%	0.12	18%	15%	0.09840	0.00324
	合计					1.88318	1.10259
	(3) 喷枪清洗废气						
	<p>每日工作结束后，全自动喷涂线的喷枪喷嘴会使用稀释剂进行泡洗，清洗溶解喷嘴残留的涂料，喷枪喷嘴每天清洗 1 次，项目全自动喷涂线共设 72 把喷枪（按最大清洗量核算），每天工作结束后，将喷枪拆卸后，在对应喷涂工序的供油房进行泡洗，一批次约泡洗 10-15 把喷枪，每批次泡洗 10 分钟（项目 72 把喷枪共需泡洗 4.8-7.5 批次，本项目按照 6 批次核算，即项目喷枪清洗的时间为 1h/d），泡洗桶中稀释剂的总的添加量为 5L（即单把喷枪需要的稀释剂约为 0.33L），泡洗桶中的清洗液每天循环泡洗 6 批次，泡洗桶的溶液可循环 20 天，不可循环清洗作业的废液移至废液贮存桶密闭贮存，定期交由有危废资质的单位处理。则每天清洗的用量约 0.005m³/d，清洗总用量为 0.075m³/a，稀释剂使用时易挥发，使用时在密闭的清洗桶中进行，开合时有有机废气挥发，本次评价按 20%挥发，则喷枪清洗废气产生量为 0.075*20%=0.015t/a。</p>						
	(4) 雕刻废气						
	<p>项目雕刻机工作的核心原理计算机数字控制+多轴联动切削，通过预设程序精准控制刀具运动，对塑料件进行雕刻、开槽、倒角、纹理加工。雕刻加工方式类似破碎加工，项目产品基材表面为涂装后的树脂，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，碎料工艺颗粒物的产污系数：废 PE/PP 破碎颗粒物 375g/t-原料、废 PS/ABS 破碎颗粒物 425g/t-原料”。本项目取较严值 425g/t 原料，项目约 80%的产品需要进行雕刻加工，则项目雕刻粉尘的产生量为 425*243.5*80%/1000/1000=0.0828t/a。</p>						
	(5) 恶臭						
	<p>本项目主要的恶臭为生产过程原辅材料散发的气味，以臭气浓度表征，由于臭气浓度暂无相关成熟的核算系数，本评价对臭气浓度产排源强不进行量化，产生的臭气随相应工序产生的废气进入废气处理设施处理，处理后经排气</p>						

筒高空排放。

项目约 55%的产品采用全自动喷涂镀膜线加工，约 18%的产品采用全自动喷涂线 1 加工，约 27%的产品采用全自动喷涂线 2 加工，项目各个喷涂线的污染物产出情况。全自动喷涂线的喷枪数量、喷枪泡洗时间一致，喷枪清洗产生的有机废气按照平均分配。

表 4-2 各个喷涂线的污染物产出情况

生产线	原料	有机废气挥发占比	总用量 t/a	含固率	漆雾产生率	污染物产出情况 t/a	
		NMHC、TVOC、总 VOCs				有机废气	漆雾
全自动喷涂线 1	色漆	10.5%	1.348	63.5%	15%	0.14154	0.12840
	橡胶漆	33%	0.72	67%	15%	0.23760	0.07236
	稀释剂	100%	0.19	0%	15%	0.19000	0.00000
	固化剂	0%	0.08	100%	15%	0.00000	0.01200
	稀释剂（喷枪清洗）	/	/	/	/	0.00750	/
全自动喷涂线 2	色漆	10.5%	2.022	63.5%	15%	0.21231	0.19260
	准分子 UV 漆	11.7%	1.13	88.3%	15%	0.13221	0.14967
	稀释剂（喷枪清洗）	/	/	/	/	0.00750	/
自动喷涂镀膜线	UV 电镀底涂	26.7%	2.22	73.3%	15%	0.59274	0.24409
	准分子 UV 漆	11.7%	2.14	88.3%	15%	0.25038	0.28344
	色浆	20%	0.14	80%	15%	0.02800	0.01680
	处理剂	82%	0.12	18%	15%	0.09840	0.00324

表 4-3 各个加工设施的污染物产出情况汇总表

加工设备	废气处理设施	有机废气 t/a	颗粒物 t/a
全自动喷涂线 1	淋塔+干式过滤+二级活性炭（S1）	0.57664	0.21276
全自动喷涂线 2	淋塔+干式过滤+二级活性炭（S2）	0.35202	0.34227
自动喷涂镀膜线	淋塔+干式过滤+二级活性炭（S3）	0.96952	0.54757
雕刻	脉冲除尘（S4）	/	0.0828

1.2 废气收集处理措施

(1) 废气收集情况

全自动喷涂线产生的废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S1-S2）处理，处理后的尾气经 2 根 42m 高的排气筒 DA001-DA0002 排放；自动喷涂镀膜线产生的废气经密闭负压收集后引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施（S3）处理，处理后的尾气经 1 根 42m 高的排气筒 DA003 排放；雕刻废气经密闭负压收集后引至“脉冲除尘”设施（S4）处理，处理后的尾气经 1 根 42m 高的排气筒 DA004 排放。

项目喷涂线为标准化全密闭负压加工线，通过全自动流水线传送产品逐一进行加工，喷涂线内各个工序呈负压。项目雕刻车间为密闭负压车间，同时在产污源上方点对点设置收集罩口。

喷涂废气：根据《涂装车间设计手册》（化工工业出版社），风速是计算喷涂室的供、排风量的依据，喷涂室供风量可按下列公式计算：

$$Q=3600 \cdot A \cdot V$$

式中：Q——供风量，m³/h；

A——气流通过部位的截面积，在上供风、下抽风场合就是喷涂作业区段的面积，m²；

V——风速，随被涂物的形状大小变化：遮盖面大的可选风速的下限，遮盖面小的选风速的上限，m/s，本项目选风速的上限，按 0.50m/s 核算；

供、排风量的平衡：喷涂室的排风量一般略大于供风量，使喷涂室内略处于微负压。

除尘、调漆、烘烤、固化、雕刻废气：根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》，密闭车间全面通风量可按照换气次数法确定：除尘在密闭除尘室内进行，调漆在密闭的供油房进行，喷涂线设有专门的密闭烘烤线/固化线。雕刻工序在密闭负压车间内进行。

$$L=n \cdot V_f$$

式中：L——全面通风量，m³/h；

n——通风换气次数，次/h；本项目烘烤线、固化线按 12 次/h 计，考虑供油房有员工进出检查涂料用量以及调漆，除尘室偶尔员工进出检查，故

<p>供油房、除尘室按 60 次/h 计。雕刻车间需控制车间的粉尘不受气流扰乱，本评价按照 12 次/h 核算。</p> <p style="text-align: center;">V_F——通风车间体积（m^3）。</p> <p>项目设计风量参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）设计要求中“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”。</p>					
表 4-4 项目废气收集风量设置情况					
产污工序/区域	尺寸/m	换气数/风速	数量	计算风量 m^3/h	项目设置风量 m^3/h
全自动喷涂线 1 废气收集情况（合计：23700m^3/h）					
除尘室 1	2.0*3.5*2.0	60 次/h	1	840	1000
供油房 1	5.0*1.0*2.0	60 次/h	1	600	700
供油房 2	2.0*1.0*2.0	60 次/h	1	240	300
喷涂柜	0.8*0.8m*4 个	0.5m/s	3	13824	16500
流平、烘烤线	1.41*0.75*347	12 次/h	1	4403.43	5200
全自动喷涂线 2 废气收集情况（合计：21100m^3/h）					
除尘室 1	2.0*3.5*2.0	60 次/h	1	840	1000
供油房 1	4.0*1.0*2.0	60 次/h	1	480	600
供油房 2	3.0*1.0*2.0	60 次/h	1	360	400
喷涂柜	0.8*0.8m*4 个	0.5m/s	3	13824	16500
流平、烘烤/固化线	1.41*0.75*175	12 次/h	1	2220.75	2600
自动喷涂镀膜线废气收集情况（合计：32800m^3/h）					
除尘室 1	2.0*3.5*2.0	60 次/h	2	840	1000
供油房 1	1.0*1.0*2.0	60 次/h	1	120	200
供油房 2	3.0*1.0*2.0	60 次/h	2	360	400
喷涂柜	0.8*0.8m*4 个	0.5m/s	5	23040	27600
流平、烘烤/固化线	1.41*0.75*238	12 次/h	1	3020.22	3600
雕刻废气收集情况（合计：5200m^3/h）					
雕刻区	10*8*4.5	60 次/h	1	4320	5200
<p style="text-align: center;">（3）收集效率及处理效率分析</p> <p style="text-align: center;">①收集效率分析</p> <p>参考《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 号中的表 3.3-2，单层密闭负压的全密闭</p>					

空间收集效率为 90%。

项目喷涂线、喷涂镀膜线、雕刻车间进行均为密闭负压车间，作业时车间整体密闭，故本项目收集效率为 90%。

②处理效率分析

水喷淋对粉尘和漆雾的处理效率参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘的除尘效率可达到 85%~95%，本项目喷淋塔除尘效率取 90%。

有机废气的处理效率参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》并结合相关工程经验，水喷淋对 VOCs 的处理效率在 5-15%之间，吸附法对 VOCs 的处理效率在 45-80%之间，故本项目水喷淋对 VOCs 的处理效率取 10%。考虑进气浓度的高低，活性炭单级去除率有所不同，去除效率进行分类计算，第一级活性炭去除效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%。

雕刻颗粒物的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-废弃资源综合利用行业系数手册，袋式除尘的处理效率为 95%，本项目保守取值，脉冲除尘的处理效率按 90%取值。

表 4-5 废气处理设施去除率取值

污染物设施去除率	S1	S2	S3	S4
颗粒物	90%	90%	90%	90%
有机废气	82%	82%	82%	/

1.3 废气产排放情况

本项目废气产生及排放情况如下表 4-5。

1.3 废气产排放情况

运营期环境影响和保护措施	本项目废气产生及排放情况如下表 4-6。																
	表 4-6 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表																
	工序/生 产线	装置	排放形 式/排放 口名称	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放			排放时 间/h	
					核算方 法	产生浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	处理能 力 m³/h	收集 效率 %	治理工艺	去除 率%	是否 为可 行技 术	排放浓 度 mg/m³	排放速率 kg/h		排放量 t/a
	调漆、 喷涂- 烘烤	喷涂线 1	DA001	颗粒物	产污系 数法	6.7329	0.1596	0.1915	23700	90	喷淋塔+干 式过滤+二 级活性炭	90	是	0.6733	0.0160	0.0191	1200
				NMHC、 TVOC、总 VOCs	产污系 数法	18.2481	0.4325	0.5190		90		82	是	3.2847	0.0778	0.0934	1200
	调漆、 喷涂- 烘烤/固 化	喷涂线 2	DA002	颗粒物	产污系 数法	9.1245	0.1925	0.3080	21100	90	喷淋塔+干 式过滤+二 级活性炭	90	是	0.9124	0.0193	0.0308	1800
				NMHC、 TVOC、总 VOCs	产污系 数法	9.3844	0.1980	0.3168		90		82	是	1.6892	0.0356	0.0570	1800
	调漆、 喷涂- 固化、 预处理 -烘烤	喷涂镀 膜线	DA003	颗粒物	产污系 数法	6.2603	0.2053	0.4928	32800	90	喷淋塔+干 式过滤+二 级活性炭	90	是	0.6260	0.0205	0.0493	2400
				NMHC、 TVOC、总 VOCs	产污系 数法	11.0845	0.3636	0.8726		90		82	是	1.9952	0.0654	0.1571	2400
	雕刻	雕刻机	DA004	颗粒物	产污系 数法	11.9423	0.0621	0.0745	5200	90	脉冲除尘 器	90	是	1.1942	0.0062	0.0075	1200
	调漆、 喷涂- 固化、 预处理 -烘烤	喷涂线 1	无组织 排放	颗粒物	物料衡 算法	/	0.0177	0.0213	/	/	/	/	/	/	0.0177	0.0213	1200
				NMHC、 TVOC、总 VOCs	物料衡 算法	/	0.0481	0.0577	/	/	/	/	/	/	0.0481	0.0577	1200
	调漆、 喷涂- 固化、 预处理	喷涂线 2		颗粒物	物料衡 算法	/	0.0214	0.0342	/	/	/	/	/	/	0.0214	0.0342	1800
				NMHC、 TVOC、总 VOCs	物料衡 算法	/	0.0220	0.0352	/	/	/	/	/	/	0.0220	0.0352	1800

	-烘烤			VOCs													
	调漆、喷涂-固化、预处理-烘烤	喷涂镀膜线		颗粒物	物料衡算法	/	0.0228	0.0548	/	/	/	/	/	/	0.0228	0.0548	2400
				NMHC、TVOC、总VOCs	物料衡算法	/	0.0404	0.0970	/	/	/	/	/	/	0.0404	0.0970	2400
	雕刻	雕刻机		颗粒物	物料衡算法	/	0.0069	0.0083	/	/	/	/	/	/	0.0069	0.0083	1200
	有组织排放量			颗粒物	/	34.0600	0.6195	1.0669	/	/	/	/	/	3.4060	0.0620	0.1067	/
				NMHC、TVOC、总VOCs	/	38.7170	0.9941	1.7084	/	/	/	/	/	6.9691	0.1789	0.3075	/
	无组织排放量			颗粒物	/	/	0.0688	0.1185	/	/	/	/	/	/	0.0688	0.1185	/
				NMHC、TVOC、总VOCs	/	/	0.1105	0.1898	/	/	/	/	/	/	0.1105	0.1898	/
	备注：1、上表中污染物的排放速率为各工序同时作业的排放数据； 2、项目对臭气浓度产排污情况采用定性分析的方法，无“量”的核算，故不体现在本表中。																
	项目废气治理设施及排放口基本信息见下表 4-7。																

表 4-7 废气治理设施和排放口基本信息表													
编号	产污工艺	排放口名称	种类	污染防治设施		排放口地理坐标		排气风量 (m³/h)	排放口类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径d (m)	烟气出口流速 (m/s)	排气温度 (°C)
				工艺	是否为可行性技术	经度/E	纬度/N						
DA001	调漆、喷涂-烘烤	生产废气排放口	TVOC、NMHC、总VOCs、颗粒物、臭气浓度	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭	是	113.099002051°	23.359898410°	23700	一般排放口	42	0.8	13.10	25
DA002	调漆、喷涂-烘烤/固化	生产废气排放口	TVOC、NMHC、总VOCs、颗粒物、臭气浓度	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭	是	113.098835754°	23.359954736°	21100	一般排放口	42	0.8	11.67	25
DA003	调漆、喷涂-固化、预处理	生产废气排放口	TVOC、NMHC、总VOCs、颗粒物	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭	是	113.098951089°	23.360622607°	32800	一般排放口	42	0.8	18.14	25

	理-烘烤		物、臭气浓度	性炭									
DA004	雕刻	生产废气 排放口	颗粒物	脉冲除尘器	是	113.09917 1031°	23.36059 5784°	5200	一般排 放口	42	0.7	11.50	25

项目挥发性有机物物料平衡图如下。

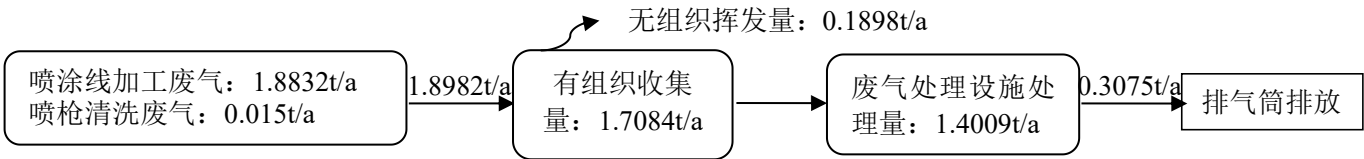


图 4-1 项目挥发性有机物平衡图

1.4 环境空气污染源监测计划

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类别。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》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）监测要求，本项目废气排放监测计划如下表。

表 4-8 营运期环境大气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	DA001 排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
		总 VOCs	1 次/半年	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段其它排气筒排放浓度限值与最高允许排放速率要求
		TVOC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值
2	DA002 排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
		总 VOCs	1 次/半年	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段其它排气筒排放浓度限值与最高允许排放速率要求
		TVOC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值
3	DA003 排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
		总 VOCs	1 次/半年	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段其它排气筒排放浓度限值与最高允许排放速率要求
		TVOC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC	1 次/半年	

		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值
4	DA004 排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
5	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		总 VOCs	1 次/半年	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准
6	厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

1.5 废气污染防治措施的可行性分析

水喷淋工作原理：喷淋塔又名洗涤塔，水洗塔，是气液发生装置。废气与液体充分接触，利用其在水中的溶解度或者利用化学反应，加药来降低其浓度，从而成为符合国家排放标准的洁净气体。含尘气体进入废气净化塔的底部锥斗，气体受水浴的冲洗，经此处理粉尘等污染物经水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘粒经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。喷淋塔沉渣定期清捞、外运。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘的除尘效率可达到 85%~95%，故本项目采用水喷淋处理漆雾是可行的。

干式过滤工作原理：为了保证活性炭吸附床的净化效率和使用寿命，确定在活性炭吸附床前设置干式过滤器，干式过滤器采用专用干式漆雾过滤材料作为核心部件，前段工序未能处理干净的废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，漆雾粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积，从而达到净化漆雾的目的。

活性炭吸附工作原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废

气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80%以上）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。

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》粤环函〔2023〕538 号，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。项目 S1 至 S3 处理设施，在活性炭箱前均设有干式过滤器，确保废气湿度不会高于 80%，项目废气进入活性炭箱前，颗粒物浓度均低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气温度约在 25°C ，不高于 40°C ，根据后文分析，项目 S1-S3 设施的蜂窝状活性炭风速均小于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，活性炭层装填厚度为 300mm，不低于 300mm，项目 S1 至 S3 设施的活性炭箱体设计合理。

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》（HJ 1122-2020）中附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等污染物的可行技术为“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，臭气浓度、恶臭特征污染防治可行技术为“喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”，项目涂装废气采用喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭吸附组合工艺进行处理，属于附录 A.2 中推荐的污染防治可行技术。

1.6 正常情况下废气达标分析

（1）排气筒废气达标分析

本项目共设 4 根排气筒，根据相关大气污染物排放标准的要求，两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒若其距离小于其几何高度之和应合并视为根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染

物时，应以前两根的等效排气筒依次与第三根排气筒取等效值。根据附图 5 标注的各个排气筒之间的距离，本项目应计算 2 条排气管的等效值，计算公式如下式，计算结果详见表 4-9：

DA001、DA002 的等效排放速率 $DA_{等1-2}=DA_{001}+DA_{002}$ ；

DA001、DA002 的等效排气筒高度 $h_{等1-2}=\sqrt{(h_1^2+h_2^2)}/2=42m$ ；

DA003、DA004 的等效排放速率 $DA_{等1-3}=DA_{等1-2}+DA_{003}$ ；

DA003、DA004 的等效排气筒高度 $h_{等1-3}=\sqrt{(h_{等1-2}^2+h_3^2)}/2=42m$ ；

表 4-9 正常情况排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	处理能力 m ³ /h	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值(kg/h)	达标情况
DA001 排放口	颗粒物	23700	0.6733	0.0160	DB44/27-2001	120	17.7	达标
	总 VOCs		3.2847	0.0778	DB44/816-2010	50	10.5	达标
	TVOC		3.2847	0.0778	DB44/2367-2022	100	/	达标
	NMHC		3.2847	0.0778	DB44/2367-2022	80	/	达标
	臭气浓度		/	<20000 (无量纲)	GB14554-93	/	<20000 (无量纲)	达标
DA002 排放口	颗粒物	21100	0.9124	0.0193	DB44/27-2001	120	17.7	达标
	总 VOCs		1.6892	0.0356	DB44/816-2010	50	10.5	达标
	TVOC		1.6892	0.0356	DB44/2367-2022	100	/	达标
	NMHC		1.6892	0.0356	DB44/2367-2022	80	/	达标
	臭气浓度		/	<20000 (无量纲)	GB14554-93	/	<20000 (无量纲)	达标
DA003 排放口	颗粒物	32800	0.6260	0.0205	DB44/27-2001	120	17.7	达标
	总 VOCs		1.9952	0.0654	DB44/816-2010	50	10.5	达标
	TVOC		1.9952	0.0654	DB44/2367-2022	100	/	达标
	NMHC		1.9952	0.0654	DB44/2367-2022	80	/	达标
	臭气浓度		/	<20000 (无量纲)	GB14554-93	/	<20000 (无量纲)	达标
DA004 排放口	颗粒物	5200	1.1942	0.0062	DB44/27-2001	120	17.7	达标
DA 等	颗粒物	/	1.5857	0.0353	DB44/27-2001	120	17.7	达标

效排放口 (DA001、DA002等效)	总 VOCs	/	4.9739	0.1134	DB44/816-2010	50	10.5	达标
	TVOC		4.9739	0.1134	DB44/2367-2022	100	/	达标
	NMHC		4.9739	0.1134	DB44/2367-2022	80	/	达标
	臭气浓度		/	<20000 (无量纲)	GB14554-93	/	<20000 (无量纲)	达标
DA 等效排放口 (DA003、DA004等效)	颗粒物	/	1.8202	0.0267	DB44/27-2001	120	17.7	达标
	总 VOCs		1.9952	0.0654	DB44/816-2010	50	10.5	达标
	TVOC		1.9952	0.0654	DB44/2367-2022	100	/	达标
	NMHC		1.9952	0.0654	DB44/2367-2022	80	/	达标
	臭气浓度		/	<20000 (无量纲)	GB14554-93	/	<20000 (无量纲)	达标

(2) 厂界废气达标分析

项目无组织废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排，厂界颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准限值要求，总 VOCs 满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中表3无组织排放监控点浓度限值。同时保证厂区内非甲烷总烃无组织排放限值符合《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，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

1.7 非正常情况达标分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即喷淋塔、活性炭吸附箱失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-10 所示。

表 4-10 非正常情况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况					执行标准		达标分析
			处理能力 m³/h	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	喷淋塔、活性炭吸附失效，	23700	6.7329	0.1596	1 年 1 次， 1 次 1h	0.1596	120	17.7	达标
	总 VOCs			18.2481	0.4325		0.4325	50	10.5	达标
	TVOC			18.2481	0.4325		0.4325	100	/	达标

	NMHC	处理效率为 0		18.2481	0.4325		0.4325	80	/	达标
	臭气浓度			/	< 20000 (无量纲)		少量	/	< 20000 (无量纲)	达标
DA002	颗粒物	喷淋塔、活性炭吸附失效，处理效率为 0	21100	9.1245	0.1925	1 年 1 次，1 次 1h	0.1925	120	17.7	达标
	总 VOCs			9.3844	0.1980		0.1980	50	10.5	达标
	TVOC			9.3844	0.1980		0.1980	100	/	达标
	NMHC			9.3844	0.1980		0.1980	80	/	达标
	臭气浓度			/	< 20000 (无量纲)		少量	/	< 20000 (无量纲)	达标
DA003	颗粒物	喷淋塔、活性炭吸附失效，处理效率为 0	32800	6.2603	0.2053	1 年 1 次，1 次 1h	0.2053	120	17.7	达标
	总 VOCs			11.0845	0.3636		0.3636	50	10.5	达标
	TVOC			11.0845	0.3636		0.3636	100	/	达标
	NMHC			11.0845	0.3636		0.3636	80	/	达标
	臭气浓度			/	< 20000 (无量纲)		少量	/	< 20000 (无量纲)	达标
DA004	颗粒物	脉冲除尘器	5200	11.9423	0.0621	1 年 1 次，1 次 1h	0.0621	120	17.7	达标

由上表可知，非正常情况下，本项目排气筒排放的挥发性有机物、颗粒物均能达标排放。为防止生产废气非正常情况排放，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定期更换活性炭、喷淋塔废水；

③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；

④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。

1.8 大气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，项目 500m 范围内的敏感目标较少，最近的为东南面 137m 的鸭湖新村。根据前文分析可知，经上述废气处理系统处理后，本项目排放的污染物较少，故本项目产生的废气经有效处理后对周边环境影响较小。

2、废水

项目主要用水为员工生活用水、生产用水（水帘柜、喷淋塔、冷却塔、调漆桶清洗、原料调配、超声波清洗），产生的废水主要为生活污水、冷却塔废水、喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液、超声波清洗废水。

（1）生活污水

本项目职工人数 30 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，取“先进值”，即不设食堂和浴室的办公楼用水定额为“ $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”，则生活用水量为 $30*10=300\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），城镇生活用水量和折污系数为 0.8~0.9，折污系数按以下方法确定：人均日生活污水用水量 $\leq 150\text{L}(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8；人均日生活污水用水量 $\geq 250\text{L}(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.9。本项目人均日生活污水用水量为 $33.33\text{L}(\text{人}\cdot\text{d})$ ，故生活污水产污系数取值 0.8。则运营期生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $240\text{m}^3/\text{a}$ ），项目生活污水通过三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入新华污水处理厂。

生活污水水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册》（第二版 第 5 册）中章节 4.2 城镇污水的水质“表 4-1 典型的生活污水水质”中等浓度取值。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（环境与发展，陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学，蒙语桦）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、 BOD_5 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的三级化粪池产排污系数计算处理效率，三级化粪

池对总磷去除效率为 15%。因此，本评价三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率分别取 43%、50%、55%、27.5%、27.5%、15%，生活污水产生及排放情况见表 4-11。

表 4-11 本项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

来源	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
生活污水 240m ³ /a	产生浓度 mg/L	400	220	200	40	8	40
	产生量 t/a	0.0960	0.0528	0.0480	0.0096	0.0019	0.0096
	排放浓度 mg/L	228	110	90	29	6.8	29
	排放量 t/a	0.0547	0.0264	0.0216	0.0070	0.0016	0.0070
纳管执行标准		广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严 值					
排放标准 mg/L		500	300	400	45	8	70
新华污水处理厂尾水排放情况							
生活污水 240m ³ /a	排放浓度 mg/L	40	10	10	5	0.5	15
	排放量 t/a	0.0096	0.0024	0.0024	0.0012	0.0001	0.0036

（2）水帘柜、喷淋塔废水

本项目水帘柜、喷淋塔配套的水池容积见下表：

表 4-12 水帘柜、喷淋塔配套水池容量一览表

设施	单个水池 尺寸/m	数量/ 个	单个水 箱容 积 /m ³	水深 /m	单个水箱 储水量/m ³	单个水箱循 环水量/m ³ /h	合计水箱 储水量/m ³
喷涂水帘柜	4.0*0.6*0.4	5	0.96	0.3	0.72	5	3.6
预处理水帘柜	3.0*0.6*0.4	1	0.18	0.3	0.54	5	0.54
S1-S3 喷淋塔	2.0*2.0*0.4	3	1.6	0.3	1.2	40	3.6

水帘柜废水：项目水帘柜用水主要为喷涂水帘柜和预处理水帘柜补充用水，水帘柜水会吸收颗粒物、漆雾中的颗粒物，喷涂水帘柜、预处理水帘柜按照去除率 70%，则水帘柜对漆雾的去除量为（ $1.348*63.5\%+0.72*67\%+0.08*100\%+2.022*63.5\%+0.12*18\%*50\%*70\%=0.9533\text{t/a}$ ，随定期清排的水帘柜废水一起清理。故水帘柜用水主要为在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗、定期清排废水。根据《涂装车间设计手

册》（化学工业出版社，2013 年），喷涂室每小时补充循环水量的 1%~2%（本项目取 1.5%），则项目水帘柜因损耗补充的水量为 $5 \times 1.5\% \times 3 \times 4 \times 300 + 5 \times 1.5\% \times 2 \times 6 \times 300 + 5 \times 1.5\% \times 1 \times 8 \times 300 = 720 \text{m}^3/\text{a}$ 。

项目定期清排水帘柜废水，拟每季度清排 1 次喷涂水帘柜废水、预处理水帘柜废水，则每年清排量为 $3.6 \times 4 + 0.54 \times 4 + 0.9533 = 17.5133 \text{t/a}$ 。项目水帘柜废水定期交由有危险废物处理资质单位处置。

喷淋塔废水：喷淋水在循环过程中有蒸发损耗，需要定期补充新鲜用水，该部分水因蒸发每天有 1.5% 的损耗，则项目喷淋的补充用水量为 $40 \times 1.5\% \times 1 \times 4 \times 300 + 40 \times 1.5\% \times 1 \times 6 \times 300 + 40 \times 1.5\% \times 1 \times 8 \times 300 = 3240 \text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔循环水池中的水循环使用一定时间后需更换，本项目喷淋塔循环水箱废水每季度更换 1 次，项目喷淋塔处理废气沉降的颗粒物为 $1.0586 - 0.0992 = 0.9594 \text{t/a}$ ，则每年清排量为 $3.6 \times 4 + 0.9594 = 15.3594 \text{t/a}$ ，定期交由有危险废物处理资质单位处置。

（3）冷却塔废水

本项目设有 3 台冷却塔（2 台使用，1 台备用），单个冷却塔的循环水量为 $10 \text{m}^3/\text{h}$ ，用于真空镀膜机设备的间接冷却，不与产品接触，2 台冷却塔每天运行 8 小时，则项目冷却塔平均日循环水量为 $10 \times 2 \times 8 \times 300 = 48000 \text{m}^3/\text{a}$ ，约 $160 \text{m}^3/\text{d}$ 。

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排水各项损失水量确定，即：

补充水量=蒸发损失水量+风吹损失水量+排水损失水量

①蒸发损失水量

蒸发损失水率可按下列公式计算：

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中： P_e ——蒸发损失水率；

K_{ZF} ——蒸发损失系数（ $1/^\circ\text{C}$ ）；本项目按进塔干球空气温度 30°C ，系数取 $0.0015/^\circ\text{C}$ ；

Δt ——循环冷却水进出冷却塔温差（ $^\circ\text{C}$ ），本项目取 10°C 。

计算得蒸发损失水率为 1.5%，则冷却塔的总蒸发水量为

$10\text{m}^3/\text{h} \times 1.5\% = 0.067\text{m}^3/\text{h}$ 。

② 风吹损失水量

本项目冷却塔为有收水器的自然通风冷却塔，根据 GB/T 50102-2014 中表 3.1.21 可知，风吹损失水率为 0.05%，计算得项目冷却塔风吹损失水量合计为 $10\text{m}^3/\text{h} \times 0.05\% = 0.005\text{m}^3/\text{h}$ 。

③ 排水损失水量

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。根据建设单位提供的资料，单个冷却塔储水量约为 $1.5 \times 1.5 \times 0.8 = 1.8\text{m}^3$ ，每季度排放一次，则项目冷却塔排水损失水量为 $1.8 \times 2 \times 4 = 14.4\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，主要污染物为悬浮物等，水质简单，可直接排入市政污水管网。

因此，项目冷却塔年补充水量为 $(0.067\text{m}^3/\text{h} + 0.005\text{m}^3/\text{h}) \times 8\text{h} \times 300\text{d} + 14.4\text{m}^3/\text{a} = 187.2\text{m}^3/\text{a}$ ，年排污水量为 $14.4\text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却塔废水为间接冷却水，没有对产品进行直接接触，该外排水主要含有无机盐，属于清净下水，根据生态环境部关于《关于间接冷却水、锅炉排污水排放问题》的回复（链接地址：http://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/201811/t20181119_674289.shtml），原料药制造企业的间接冷却水、锅炉排污水均应作为外排废水，通过企业废水总排放口外排，为确保出水稳定达标，一般应归入综合废水加以收集处理，确未添加药剂的、不影响出水达标的，可直接排入污水管网。其他行业的间接冷却水、锅炉排污水应按照相关排放标准、环境影响批复等要求从严管理。同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），技术规范中没有将间接冷却水作为污水收集处理的要求。本项目冷却水未添加任何药剂，其污染因子主要为无机盐，主要的污染物与自来水基本相同，故本项目外排冷却水可直接排入市政污水管网。

（4）超声波清洗废水

项目设有 3 条超声波清洗线，尺寸为 $10.5\text{m} \times 1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ （水深均为 0.8m，其中

有 1 条加洗洁精清洗，2 条水洗），项目洗洁精的添加量约为 10kg/次，主要用于清洗雕刻残留在产品上的灰尘，增加润滑性，项目清洗线的水每季度清排 1 次，清洗过程中会有少量清洗水蒸发或是被产品带出，损失量约为 20%，则超声波清洗废水的产生量为 $(10.5*1*0.8*3*4+10*4/1000)*0.8=80.672\text{t/a}$ ，项目超声波清洗废水拟交由元泰（广州）环境科技有限公司处理，不外排。

（5）调漆桶清洗水

项目全自动喷涂线的底漆、中漆由色漆和水调配而成，本项目设有 1 个底漆、中漆调漆桶，因涂料中含有颜料，每天喷涂工作完成后需要用自来水对色漆调漆桶进行清洗，每天清洗 1 次，单个调漆桶容量为 10L，清洗的水量约为 2L/桶，则每天清洗的用水量约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗总用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ 。项目调漆桶清洗水中含有大量调漆残留的颜料，项目拟规划回用至调漆使用，不外排。

项目全自动喷涂线的面漆 1 由橡胶漆、稀释剂、固化剂按相应比例调配而成，因面漆每次重新调配时添加的稀释剂会将原先残留在调漆桶上的原料溶解，故本项目面漆 1 调漆桶无需专门进行清洗，每次使用前，用稀释剂进行溶解，随后溶解出来的残留漆料回用至调漆使用。工作结束时，对面漆调漆桶进行加盖密封，待次日回用于调漆加工。

项目全自动喷涂镀膜线使用的镀膜线面漆由准分子 UV 漆、色浆按相应比例调配而成，调漆添加的色浆采用专用针管滴加，调配完成后，滴管推出色浆至原料桶，滴管内部无残留，无需清洗。

（6）喷枪清洗废液

每日工作结束后，项目全自动喷涂镀膜线的喷嘴无需清洗，采用高压气推的形式将残留在喷嘴机器输送管线的涂料挤出回收。全自动喷涂线的喷枪喷嘴会使用稀释剂进行泡洗，清洗溶解喷嘴上的涂料，喷枪喷嘴每天清洗 1 次，项目喷涂线共设 48 把喷枪（按最大清洗量核算），每天工作结束后，将所有喷枪汇集在一起清洗（位于面漆 1 供油房进行泡洗，分批次泡洗，一批次约泡洗 10-15 把喷枪，每批次均加盖密闭泡洗 10 分钟），泡洗桶中稀释剂的添加量为 5L（即单把喷枪需要的稀释剂约为 0.33L），泡洗桶中的清洗液每天循环泡洗 5 次，泡洗桶的溶液可循

环使用 20 天，不可循环清洗作业的废液移至废液贮存桶密闭贮存，定期交由有资质单位处理。则每天清洗的用量约 0.005m³/d，清洗总用量为 0.075m³/a，稀释剂使用时易挥发，使用时在密闭的清洗桶中进行，按 20%挥发，则剩余含漆料的清洗废液产生量为 0.06m³/a，收集后放在密闭容器中暂存，定期交由有危险废物处置资质的单位处理。

(7) 原料调配用水

本项目全自动喷涂线的底漆、中漆使用过程前需添加水进行调配，本项目调漆用水为自来水，底漆、中漆的调配比例（体积比）为色漆：水=2：1，根据表 2-9 项目涂料用量核算表的计算结果，底漆、中漆的涂料用量为 4.90t/a，则调配用水量为 1.63t/a。其中调漆桶清洗水回用量为 0.6t/a，则新鲜用水量为 1.03t/a，该用水调配在涂料中，在涂装工中蒸发、损失，无外排。

表 4-13 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放		排放时间 h
				核算方法	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	CODcr	类比法	240	400	0.0960	300	三级化粪池	57	是	228	0.0547	4800
			BOD ₅			220	0.0528			50		110	0.0264	
			SS			200	0.0480			45		90	0.0216	
			NH ₃ -N			40	0.0096			72.5		29	0.0070	
			总磷			8	0.0019			85		6.8	0.0016	
			总氮			40	0.0070			72.5		29	0.0070	
水帘柜废水	水帘柜	喷涂	有机废水	物料衡算	17.5133	/	17.5133	/	/	/	/	/	17.5133	/
喷淋塔废水	喷淋塔	喷淋	有机废水	物料衡算	15.3594	/	15.3594	/	/	/	/	/	15.3594	/
冷却塔废水	冷却塔	冷却塔	清净水	产污系数法	14.4	/	14.4	/	/	/	/	/	14.4	/
超声波清洗废水	超声波清洗线	超声波清洗	SS	物料衡算	80.672	/	80.672	/	/	/	/	/	80.672	/
喷枪清洗	喷枪清洗	喷枪清洗	有机废水	物料衡算	0.06	/	0.06	/	/	/	/	/	0.06	/

本项目外排的废水主要为生活污水、冷却塔废水，排放量为 254.4t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。员工生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后汇同冷却塔废水一并排入市政污水管网，纳管前执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962- 2015）B 级标准限值两者的较严者，通过市政污水管网引至新华污水处理厂进一步处理。

（2）新华污水处理厂接纳的可行性分析

①新华污水处理厂概况

根据项目所在园区提供的排水证，项目属于新华污水处理厂的纳污范围。新华污水处理厂位于广州市花都区大陵村天马河西侧，主要收集新华街、花城街、新雅街、秀全街和花山镇中心区和汽车城片区污水，总服务面积为 233km²，新华污水处理厂分三期建设，一期 10 万 m³/d 工程于 2007 年 12 月投入使用，二期 9.9 万 m³/d 工程于 2010 年 7 月投入使用，2015 年新华污水处理厂在现厂区西北侧新增用地 7.9763hm² 扩建三期工程，三期工程设计污水处理规模 10m³/d，初雨处理规模 10 万 m³/d。根据广州市生态环境局官网，“2021 年广州市重点排污单位环境信息公开”，2020 年新华污水处理厂实际处理水量 29.9 万 m³/d。在设计工艺上，新华污水处理厂一、二期可以容许在设计处理规模 1.2 倍上限稳定运行，三期可以容许在设计处理规模 1.3 倍上限稳定运行，即合计最大稳定处理规模约为 37 万 m³/d。

新华污水处理厂采用改良 A²/O 工艺进行污水处理，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准城镇污水处理厂标准的严者排放。

②处理水量分析可行性

根据上文分析，本项目外排废水日最大排水量为 4.4 吨/日。项目生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期清排的间接冷却废水经市政污水管网引至新华污水处理厂处理，尾水排入天马河，污水量仅占新华污水处理厂污水处理规模（最大稳定处理规模 37 万吨/日）

的 0.001189%，因此，本项目废水纳入新华污水处理厂处理在水量上可行。根据广州市花都区水务局发布的 2024 年 1 月-12 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表进行统计，2024 年 1 月-12 月新华污水处理厂平均日处理量为 30.51 万吨/日，污水厂正常运行，水质均能达标排放，本项目排放污水量占新华污水处理厂最大稳定处理规模剩余处理规模水量（6.49 万吨/日）的 0.0068%。

项目生活污水经三级化粪池预处理后可满足纳管标准广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值，符合城镇污水处理厂的纳管进水设计浓度。因此，本项目外排的污水纳入新华污水处理厂是可行的，污水经新华污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响。

2.3 监测计划

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C3660 汽车零部件及配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的相关要求，生活污水排放口监测频次不作要求。

2.4 达标性分析

运营期产生的生活污水经三级化粪池处理后汇同冷却塔废水引至市政污水管网，排放水质满足纳管标准广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值，通过市政污水管网引至新华污水处理厂进一步处理；项目生产废水不外排，喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液定期交由有危险废物处理资质单位处置，超声波清洗废水定期交由元泰（广州）环境科技有限公司处理。

3、噪声

3.1 噪声源

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备等设备运行产生的噪声。根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）

的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

3.2 声环境影响分析

1、预测模型

（1）设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则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。

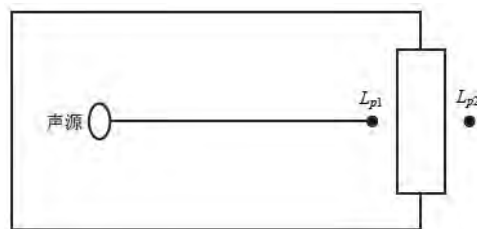


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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；

(3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10\lg s$$

(5) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

(6) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

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

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB（A）；

2、预测结果

可行性评述：根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低23~30dB(A)的噪声。项目各主要噪声源源强见下表。

表 4-15 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/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气处理风机 1	3.6	-30.1	40.8	90	减振底座	4h/d
2	废气处理风机 2	-12.6	-27.0	40.8	90	减振底座	6h/d
3	废气处理风机 3	3.9	48.2	40.8	90	减振底座	8h/d
4	废气处理风机 4	21.3	41.4	40.8	80	减振底座	4h/d
5	喷淋塔水泵 1	4.8	-25.5	40.8	80	减振底座	4h/d
6	喷淋塔水泵 2	-11.7	-21.6	40.8	80	减振底座	6h/d
7	喷淋塔水泵 3	2.7	43.4	40.8	80	减振底座	8h/d
8	空压机 1	10.2	-26.3	40.8	85	减振底座	4h/d
9	空压机 2	-15.1	-17.5	40.8	85	减振底座	6h/d
10	空压机 3	-2.2	48.0	40.8	85	减振底座	8h/d
11	冷却塔水泵 1	8.7	57.4	40.8	80	减振底座	8h/d
12	冷却塔水泵 2	16.7	55.5	40.8	80	减振底座	8h/d

注：表中坐标以 113°5'56.3467"E，23°21'37.081"N 作为坐标原点（0，0）。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	喷涂线1	80	减振底座、墙体隔声	5.8	-21.1	32.8	8.6	24.6	25.6	81.5	61.3	52.2	51.8	41.78	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	34.3	25.8	25.5	15.7	1m
2		喷涂线2	80		-9.9	-18.6	32.8	24.8	24.0	9.5	48.4	52.1	52.4	60.5	46.30	6h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	25.8	26.0	33.6	20.1	1m
3		喷涂线3	80		6.5	32.4	32.8	19.6	78.0	15.9	28.1	54.2	42.2	56.0	51.02	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	27.7	16.1	29.4	24.7	1m
4		真空镀膜机	70（4台等效于		12.3	53.3	32.8	18.3	83.5	17.7	6.3	47.7	34.6	48.1	56.96	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	21.3	8.5	21.6	29.7	1m

			76)																						
5		雕刻机	60 (60台等效于78)		24.4	48.2	32.8	5.1	23.2	30.8	9.3	63.9	50.7	48.2	58.64	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	36.3	24.3	22.0	31.8	1m
6		精雕机	60 (10台等效于70)		24.5	42.6	32.8	3.7	17.0	32.0	14.8	58.6	45.4	39.9	46.59	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	30.5	18.9	13.6	20.0	1m
7		超声波清洗线	70 (3条等效于75)		-0.5	51.5	29.5	30.7	95.6	5.3	10.4	45.3	35.4	60.5	54.68	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	19.0	9.3	33.0	27.9	1m
8		打印机	60 (10台等效于70)		7.7	50.3	29.5	22.3	95.9	13.7	10.2	43.0	30.4	47.3	49.86	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	16.7	4.3	20.7	23.1	1m

注：1、表中坐标以 113°5'56.3467"E，23°21'37.081"N 作为坐标原点（0，0）；

2、表中室内平均吸声系数取 0.06，根据《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB（A）的噪声，本项目室内平均隔声损失保守取 20dB，则表中建筑物插入损失为 TL+6=20+6=26dB（A）。

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-17 噪声预测厂界贡献值结果 单位:Leq[dB(A)]

预测方位	预测时段	贡献值	标准限值	达标情况
项目东侧厂界	昼间	39.7	65	达标
项目南侧厂界	昼间	30.8	65	达标
项目西侧厂界	昼间	37.8	65	达标
项目北侧厂界	昼间	35.8	65	达标

由上述预测结果可以看出，建设项目采取降噪措施后，各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响不大。

3.3 降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施：

- ①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ②噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。
- ③要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。

④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

3.4 监测计划

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工、C3059 其他玻璃制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）相关要求，故本项目运营期噪声环境监测计划如下所示。

表4-18 噪声监测计划			
监测项目	监测点	监测频率	控制标准
厂界噪声的声级值	厂区四周边界 1m	1次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
<p>4、固体废物</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>员工生活垃圾：本项目有员工30人，均不在厂内食宿。我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人*d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人*d，本项目每人每天生活垃圾生产量按1.0kg计算，年工作日300天，日产生活垃圾30kg/d，年产生量为9t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅2024年1月22日印发），生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，代码为900-099-S64，收集后定期交由环卫部门处置。</p> <p>（2）一般工业固废</p> <p>①包装固废</p> <p>本项目废包装材料主要为破损的纸箱、塑料袋、洗洁精瓶等，根据企业生产经验，本项目废包装材料产生量约为3.0t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅2024年1月22日印发），属于“SW17 可再生类废物”，废包装材料废物代码为900-003-S17、900-005-S17，经收集后交由资源回收公司。</p> <p>②废不合格品</p> <p>根据建设单位提供资料，项目检验过程中产生的废不合格品量约为产品的0.5%，产生量为1.2125t。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅2024年1月22日印发），属于“SW17 可再生类废物”，废不合格品废物代码为900-003-S17，经收集后交由资源回收公司。</p> <p>③废钨舟</p> <p>项目钨舟作为蒸发源承载材料并加热汽化，长期使用会因高温氧化、热震损伤或化学侵蚀而损耗或变形，最终成为废料。根据建设单位提供资料，废钨舟的产生量为0.002t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅2024年1月22日印发），属于“SW17 可再生类废物”，废钨舟的废物代码为900-002-S17，经收集后交由资源回收公司。</p> <p>④废集尘灰斗</p>			

工件喷涂前采用静电除尘，工件表面的粉尘仅小部分随废气带走，大部分吸附在电极上用手套进行清除，该电极手套上有振打装置，定期将粉尘打落，使粉尘落入灰斗中进行清理，未被收集的粉尘在车间无组织排放。项目脉冲布袋除尘器通过滤袋过滤含尘气体，再利用脉冲喷吹的方式周期性清理滤袋表面的粉尘层，实现持续稳定的除尘效果。静电除尘、脉冲除尘的过程中均会产生废集尘灰斗，单条滤袋重量约 1kg，每套设备约有 2 条滤袋，静电除尘每年清理 1 次，静电除尘废集尘灰斗产生量约为 $0.001*2*4=0.008\text{t/a}$ ；脉冲除尘每年清理 1 次，每套约有 10 条滤袋，脉冲除尘去除的粉尘量为 $0.0745-0.0075=0.067\text{t/a}$ ，则脉冲除尘废集尘灰斗产生量 $0.001*10+0.067=0.077\text{t/a}$ 。

项目废集尘灰斗合计产生量约为 $0.077+0.008=0.085\text{t/a}$ ，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），属于“SW59 其他工业固体废物”，废集尘灰斗废物代码为 900-009-S59，收集后交由有能力处理单位回收处理。

⑤废色漆、UV 油墨包装桶/瓶

本项目使用的色漆包装规格为 15kg/桶、UV 油墨的包装规格为 15kg/瓶，色漆使用量为 3.37t/a，即约使用色漆 225 桶，每个空桶（含盖）约重 0.75kg，UV 油墨使用量为 0.24t/a，即约使用 UV 油墨 240 瓶，每个空瓶（含盖）约重 0.05kg，即废色漆、UV 油墨包装桶/瓶年产生量约为 $225*0.75/1000+240*0.05/1000=0.1808\text{t/a}$ 。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），该类废物属于“SW17 可再生类废物”，废色漆、UV 油墨包装桶/瓶废物代码为 900-003-S17，经收集后交由资源回收公司。

（3）危险废物

①废活性炭

本项目采用“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”设施处理有机废气，根据上述工程分析，项目各处理设施活性炭吸附箱废气处理装置的有机废气吸附情况如下表 4-19 所示。

表 4-19 项目有机废气吸附情况一览表（单位：t/a）							
污染源	污染物类型	产生量	收集量	喷淋塔处理量	第一级活性炭吸附量	第二级活性炭吸附量	活性炭理论用量
DA001	TVOC、NMHC、总 VOCs	0.57664	0.5190	0.0519	0.2802	0.0934	2.4911
DA002	TVOC、NMHC、总 VOCs	0.35202	0.3168	0.0317	0.1711	0.0570	1.5207
DA003	TVOC、NMHC、总 VOCs	0.96952	0.8726	0.0873	0.4712	0.1571	4.1883
合计							8.2001
注：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-3，蜂窝性活性炭吸附比例为 15%，即活性炭吸附有机废气质量比达 15%时就需要进行更换。							
表 4-20 项目废活性炭产生情况一览表							
项目	DA001		DA002		DA003		
废气量（m³/h）	23700		21100		32800		
设备尺寸（m）	2.5*2.5*2.5		2.5*2.5*2.5		2.8*2.8*2.5		
炭层设置层数	4		4		4		
炭层尺寸 m	2.2*2.1*0.3		2.2*2.1*0.3		2.6*2.5*0.3		
孔隙率	0.6		0.6		0.6		
有效过滤面积 m²	11.088		11.088		15.6		
过滤风速（m/s）	0.59		0.59		0.58		
单层活性炭填装厚度（m）	0.3		0.3		0.3		
单层炭层停留时间（s）	0.51		0.51		0.52		
活性炭密度（g/cm³）	0.35		0.35		0.35		
活性炭炭箱数量	2		2		2		
颗粒物含量（mg/m³）	0.6414		0.8765		0.6099		
第一级装炭总量/吨	1.9404		1.9404		2.73		
更换周期（次/年）	1		1		2		
第二级装炭总量/吨	1.9404		1.9404		2.73		
更换周期（次/年）	1		1		1		
废活性炭更换量（t/a）	3.8808		3.8808		8.19		
废活性炭更换量合计（t/a）			15.9516				
活性炭理论用量（t/a）	2.4911		1.5207		4.1883		
活性炭理论用量合计（t/a）			8.2001				

- 1、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)，选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s；
- 2、采用蜂窝状吸附剂时，过滤风速一般为 0.2-0.6m/s；
- 3、过滤风速=风量/(炭层长度*炭层宽度*炭层层数*孔隙率*3600s)；孔隙率一般在 0.5~0.9 之间，本项目孔隙率取中间值 0.6，停留时间=层厚度/过滤风速；
- 4、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s；
- 5、活性炭箱体设计要求根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-4 要求判定。

根据上表知，活性炭每年的实际使用量为 15.9516t/a，大于活性炭理论用量（8.2001t/a），则废活性炭的产生量（废活性炭产生量+吸附的有机废气量）为 15.9516+1.2300=17.1816t/a。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49 的危险废物，需交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废过滤棉

项目涂装废气采用“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”，水喷淋塔装置主要是处理涂装产生的漆雾，干式过滤主要作用为去除废气经过水喷淋塔时携带的水汽，故项目不考虑干式过滤对颗粒物的去除率。每平方米全新过滤棉的重量约为 0.5kg，项目废过滤棉的产生情况详见下表。

表 4-21 项目过滤棉填装量一览表

设施编号	干式过滤器尺寸/m	填充面积 m ²	更换频次	更换量 t/a
S1	2.5*2.5*0.5	2.5*2.5*4	1 年 2 次	0.0125
S2	2.5*2.5*0.5	2.5*2.5*4	1 年 2 次	0.0125
S3	2.8*2.8*0.5	2.8*2.8*4	1 年 2 次	0.0157
合计				0.0407

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，产生的废过滤棉的危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，定期交由有资质单位处理。

③废原料空桶

项目使用的涂料等原料，使用完后会产生废原料空桶，18kg 容重的金属桶约 1.0kg/个，20kg 容重的金属桶约 1.25kg/个，则废原料空桶的产生量如下。

表 4-22 废原料空桶/瓶产生量

序号	原料名称	规格	原料年用量/t	空桶数量/个	单个空桶重量/kg	废原料空桶重量/t
1	橡胶漆	20kg/桶，金属桶	0.72	36	1.25	0.045

2	稀释剂	20kg/桶, 金属桶	0.19	10	1.25	0.0125
3	固化剂	20kg/桶, 金属桶	0.08	4	1.25	0.005
4	UV 电镀底涂	18kg/桶, 金属桶	2.22	124	1	0.124
5	准分子 UV 漆	20kg/桶, 金属桶	3.27	164	1.25	0.205
6	色浆	18kg/桶, 金属桶	0.14	8	1	0.008
7	处理剂	18kg/桶, 金属桶	0.12	7	1	0.007
合计						0.4065

项目原料包装内置有套袋，项目套袋沾染有涂料等原料物质，废原料空桶去除套袋后交由厂家回收利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），6.1a:任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。故项目产生的废原料空桶不属于固体废物，也不属于危险废物。项目废原料空桶参照《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危废仓，定期交由厂家回收利用。

④废套袋

项目原料包装内置有套袋，项目套袋沾染有涂料等原料物质。根据建设单位提供的资料，本项目废套袋的年产生量为 0.05t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废套袋属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，定期交由有资质单位进行处置。

⑤废涂料刮渣

本项目干式喷涂柜定期回收涂料，部分涂料硬化无法回收的，采用刮刀物理刮除清洁。项目刮渣的产生量为 $(3.27+0.14) \times 0.5 \times 0.7 \times 0.5 + 2.22 \times 0.5 \times 0.7 \times 0.15 = 0.7133\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，以上废物属 HW12 染料、涂料废物中的 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣，需委托有相应危险废物处理处置危废资质单位处理。

⑥废 UV 灯管

项目固化工序采用 UV 固化机进行光固化,UV 固化机内置 UV 灯管,灯管老化、破损会产生少量废 UV 灯管,产生量约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废 UV 灯管属于危险废物,危废类别为 HW29 含汞废物,危废代码为 900-023-29,定期交由有资质单位处理。

⑦喷枪清洗废液

每日工作结束后,项目全自动喷涂镀膜线的喷嘴无需清洗,采用高压气推的形式将残留在喷嘴机器输送管线的涂料挤出回收。全自动喷涂线的喷枪喷嘴会使用稀释剂进行泡洗,清洗溶解喷嘴上的涂料,喷枪喷嘴每天清洗 1 次。根据前文分析,喷枪清洗废液产生量为 0.06m³/a,根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,以上废物属 HW12 染料、涂料废物中的 900-256-12 使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料,需委托有相应危险废物处理处置危废资质单位处理。

⑧水帘柜废水、喷淋塔废水

根据前文可知,项目水帘柜废水、喷淋塔废水含有机溶剂,项目水帘柜废水、喷淋塔废水其产生量为 17.5133+15.3594=32.8727t/a,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),以上废物属 HW12 染料、涂料废物中的 900-251-12 使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物,需委托有相应危险废物处理处置危废资质单位处理。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-23。

表 4-23 固体废弃物排放情况一览

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	/	其他垃圾	900-099-S64	9	交由环卫部门清运处理
2	包装固废	一般工业固废	原料包装	固态	纸张、塑料	/	SW17	900-005-S17、900-003-S17	3.0	交资源回收公司
3	废不合格品		检验	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	1.2125	
4	废钨舟		真空镀膜	固态	钨舟	/	SW17	900-002-S17	0.002	
5	废色漆、		调漆、喷	固态	塑料桶/	/	SW17	900-003-S17	0.1808	

	UV油墨 包装桶/ 瓶		涂		瓶					
6	废集尘 灰斗		除尘	固态	布料	/	SW59	900-009-S59	0.085	有能力处 理单位回 收处理
7	废活性 炭	危险 废物	废气处 理	固态	碳、有机 溶剂	T	HW49	900-039-49	17.1816	交由有危 险废物处 理资质的 单位处理
8	废过滤 棉		废气处 理	固态	棉、有机 溶剂	T	HW49	900-039-49	0.0407	
9	废套袋		原料使 用	固态	胶袋	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
10	废涂料 刮渣		原料使 用	固态	涂料	T/I	HW12	900-252-12	0.7133	
11	废UV灯 管		固化	固态	废含汞荧 光灯管	T	HW29	900-023-29	0.001	
12	喷枪清 洗废液		喷枪清 洗	液态	有机溶剂	T/I/C	HW12	900-256-12	0.06	
13	水帘柜 废水、喷 淋塔废 水		废气处 理	液态	水、有机 溶剂	T/I	HW12	900-251-12	32.8727	交由厂家 回收利用
14	废原料 空桶		原料包 装	固态	金属桶	T/In	HW49	900-041-49	0.4065	

注：1、危险特性中T为毒性，In为感染性，I为易燃性、C为腐蚀性。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场 所（设 施）名称	危险废物名称	产生量 t/a	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	危废仓	废活性炭	17.1816	900-039-49	防风、防雨、 防渗、防漏， 位于 8 楼东 南角	20m ²	分类 存放	20t	6 个月
2		废过滤棉	0.0407	900-039-49					
3		废套袋	0.05	900-041-49					
4		废涂料刮渣	0.7133	900-252-12					
5		废UV灯管	0.001	900-023-29					
6		喷枪清洗废液	0.06	900-256-12					
7		水帘柜废水、喷 淋塔废水	32.8727	900-251-12					
8		废原料空桶	0.4065	900-041-49					

4.2 固体废物环境管理要求

根据《排污许可管理条例》、《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）及《挥发性有机物治理实用手册》

中的要求，排污单位应建立环境管理台账记录制度，对吸附剂种类及填装情况，一次性吸附剂更换时间和更换量，再生型吸附剂再生周期、更换情况，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

易燃液体使用时应于通风阴凉处，并与明火保持一定的距离，在一定区域内严禁烟火。沸点低于或接近夏季气温的易燃液体，应储存于储罐内。盛装易燃液体的容器应保留不少于 5% 容积的空隙，夏季不可暴晒。易燃液体的包装应无渗漏，封口要严密。闪点较低的易燃液体，应注意控制使用车间温度。气温较低时容易凝结成块的易燃液体，受冻后易使容器胀裂，故应注意防冻。

项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置；一般工业固废贮存在防渗漏、防雨淋、防扬尘的一般固废暂存间，危险废物暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点，项目危废间约 20 平方米，足够存放项目产生的危险废物，定期交有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放。

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），本评价对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求：

危险废物的收集：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开接待室等办公区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必

须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物贮存场所：

为了防止二次污染，根据建设单位提供的资料，本项目设一个储存室作为危险固体废物的暂存场所，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面需做水泥硬底化防渗处理。本环评要求危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关规范建设。

①对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在厂房建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

②各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废弃样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

③禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

④易爆、易燃的危险废物必须远离火种。

⑤装载废液的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

危险废物暂存间面积约 20m²，主要用于暂存项目生产过程中产生的危险废物，危险废物暂存间可满足危险废物暂存能力要求。

危废暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化防渗处理，危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的有关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相

容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物兼容。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

危险废物运输过程：危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

危险废物的委托利用或者处置：本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

危险废物的管理要求：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，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废

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

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水环境、土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析

本项目租用康都装备产业园 1 栋 7 楼、8 楼，康都装备产业园的园区内按雨污分流设计，项目所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场。本项目原料暂存区、固废暂存区、危废暂存区均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存区还按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗地下水环境。

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

（2）土壤环境影响分析

项目运营期土壤污染主要影响途径为大气沉降，项目运行过程中产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、颗粒物和臭气浓度。项目生活污水经三级化粪池预处理后汇同定期清排的冷却塔废水排入新华污水处理厂处理，且项目所在地所有场地均已硬底化并做好防渗处理，不存在地面漫流和垂直入渗。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。项目大气污染因子主要是非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、颗粒物、臭气浓度等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控

标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)文件标准所述的土壤污染物质,因此不考虑大气沉降的影响。

本项目没有产生土壤污染因子,厂区内已进行硬底化处理,并做好防渗处理,在落实各项污染防治措施后,污染物不会直接与地表接触而发生渗漏从而造成对土壤环境产生不利影响,因此,本项目没有土壤污染源及污染途径,不会对周边土壤产生不良影响。

综上,本项目对地下水环境、土壤环境影响较小不会对周边土壤产生不良影响。

6、环境风险

环境风险评价的目的分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行防范、应急与减缓措施,使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 环境风险潜势判断

由项目原辅材料的理化性质可知,本项目所用原辅材料组分中部分涉及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的监控目录,其临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 取值。废活性炭、废过滤棉、废套袋、废涂料刮渣、废 UV 灯管、喷枪清洗废液、水帘柜废水、喷淋塔废水、废原料空桶临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》附录 B 中 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2,类别 3)取值。

表 4-25 危险物质临界量

序号	物质	推荐临界值/t
1	乙酸乙酯	10
2	乙醇、乙酸丁酯、醋酸乙酯	500
3	废活性炭、废过滤棉、废套袋、废涂料刮渣、废 UV 灯管、 喷枪清洗废液、水帘柜废水、喷淋塔废水、废原料空桶	50

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量以及《重大危险源辨识》(GB18218-2018),项目环境风险物质与临界量的比值计算如下:

A. 当只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q。

B. 当存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种化学物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种化学物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10, 10≤Q<100, Q≥100。

本项目环境风险物质与临界量的比值见表 4-26。

表 4-26 项目危险物质值数量与临界量比值 Q 核算

序号	原辅材料	危险物质	成分比重	最大存储量 t/a	物质识别	推荐临界量/t	Q 值
1	稀释剂	乙酸乙酯	40%	0.04	乙酸乙酯	10	0.004
		乙酸丁酯	30%	0.04	乙酸丁酯	500	0.00008
2	橡胶漆	乙酸乙酯	14%	0.1	乙酸乙酯	10	0.01
		乙酸丁酯	10%	0.1	乙酸丁酯	500	0.0002
3	准分子 UV 漆	乙酸乙酯	23%	0.2	乙酸乙酯	10	0.02
		乙酸丁酯	15%	0.2	乙酸丁酯	500	0.0004
4	UV 电镀底涂	乙酸乙酯	8	0.18	乙酸乙酯	10	0.018
		乙酸丁酯	8	0.18	乙酸丁酯	500	0.00036
5	危险废物	废活性炭	100%	8.5908	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.171816
6		废过滤棉	100%	0.02035		50	0.000407
7		废套袋	100%	0.025		50	0.0005
8		废涂料刮渣	100%	0.35665		50	0.007133
9		废UV灯管	100%	0.0005		50	0.00001
10		喷枪清洗废液	100%	0.03		50	0.0006
11		水帘柜废水、喷淋塔废水	100%	16.43635		50	0.328727
12		废原料空桶	100%	0.20325		50	0.004065
合计							0.566298

注：原料中危险成分的最大存在量=原料最大存在量×危险成分在原料中的占比。

本项目 Q=0.566298<1，环境风险潜势为 I，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境风险初步调查

①风险物质调查：本项目使用的原辅材料中，原料中的部分组分涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的重点关注危险物质。

②本项目废气处理设施发生故障。

③原料泄漏引发厂区火灾及爆炸。

④危险废物暂存间发生泄漏。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间、原料仓库、危废间	火灾、泄漏	稀释剂、橡胶漆、准分子 UV 漆、UV 电镀底涂等	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散
2	危险废物暂存间	泄漏	废活性炭、废过滤棉、废套袋、废涂料刮渣、废 UV 灯管、喷枪清洗废液、水帘柜废水、喷淋塔废水、废原料空桶等危险废物	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散
3	废气事故排放	事故排放	废气污染物	事故排放	大气扩散

（3）环境风险影响分析

本项目在生产过程中可能发生环境风险事故的环节包括：使用易燃化学品过程中可能会发生泄漏、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 4-28 环境风险因素识别一览表

环境风险因素		环境风险影响
环保工程	废气处理措施故障	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，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
储运工程	原辅材料泄漏	使用涂料多数为液态物料，如果泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成地下水环境及水环境污染
	火灾事故	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
	危险废物泄漏	如果这些危险废物泄漏可能沿雨水管道流入周边水域，造成地下水环境及水环境污染

（4）环境风险防范措施及应急要求

1) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对稀释剂、橡胶漆、准分子 UV 漆、UV 电镀底涂等原料的使用及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离

动火点，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、警句和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

2) 废气处理设施发生的预防措施

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

3) 危废暂存间泄漏防范措施

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；

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况；

④在厂区雨水、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，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

4) 火灾环境风险防范措施

①在车间、原料仓及成品仓库配备灭火器材、消防装备和防泄漏设施，如：灭火器、防化服、沙土、地面刷防渗地坪漆；车间通道设置、应急指示灯；

②原料仓库内各类物品需独立存放，周围不得放置可燃品；保持桶身标识清晰；保持地面清洁，便于泄漏时能及时发现；厂区内的仓库温度过高容易着火，消防用水应及时准备；

③涂料等易燃材料存放区域应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。同时材料需远离高温物体，库房内设置好消防通道，并配套灭火器；

④严格生产纪律，加强火源管理，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；

⑤工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。当发生火灾时，应关闭车间生产设备用电阀门后，疏散员工；

⑥一旦发生泄漏和火灾时应采取紧急措施。少量泄漏时，用沙土等惰性物质进行吸附后，放入危险品废弃物容器中；大量泄漏时，应消除火源、制止泄漏、疏散人员，防止污染物进入下水道污染水体，并向相关政府部门报告。一旦发生火灾，消防人员应穿好防护服佩戴呼吸装置进行灭火与清理工作，要慎用水枪灭火。污染物放入危险品废弃物容器中，作危险废弃物送至原厂回收处置。

(6) 分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

7、生态、电磁辐射环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射环境影响分析相关评价。

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	DA001-DA003 排放口(全自动喷涂线、自动喷涂镀膜线)	颗粒物	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭 S1-S3	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
		总 VOCs		《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中烘干室排气筒总 VOCs 浓度排放限值、表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段其它排气筒排放浓度限值与最高允许排放速率要求
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
	DA004 排放口(雕刻工序)	颗粒物	脉冲除尘 S4	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
	厂界无组织(全自动喷涂线、自动喷涂镀膜线、雕刻)	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		总 VOCs		《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准
	厂区内	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	三级化粪池	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三

		SS、 NH ₃ -N、 TP、TN		级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值两者的较严者
	冷却塔废水	SS	/	
	超声波清洗废水	/	元泰（广州）环境科技有限公司	/
	喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废液	/	交由有危险废物处理资质单位处置	/
声环境	机械设备噪声	噪声	减振、隔声、距离衰减、合理安排运输时间等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：由环卫部门定期清运处置； 一般固体废物：包装固废、废不合格品、废钨舟、废色漆、UV 油墨包装桶/瓶交资源回收单位处理；废集尘灰斗交由有能力处理的单位处理； 危险废物：废活性炭、废过滤棉、废套袋、废涂料刮渣、废 UV 灯管、喷枪清洗废液、水帘柜废水、喷淋塔废水交有危险废物处理资质的单位处置，废原料空桶交由厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响；同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对涂料等原料的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，危废间和原料间出口设置缓坡，防止事故废水泄漏。
其他环境管理要求	/

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：（签字）

年 月 日

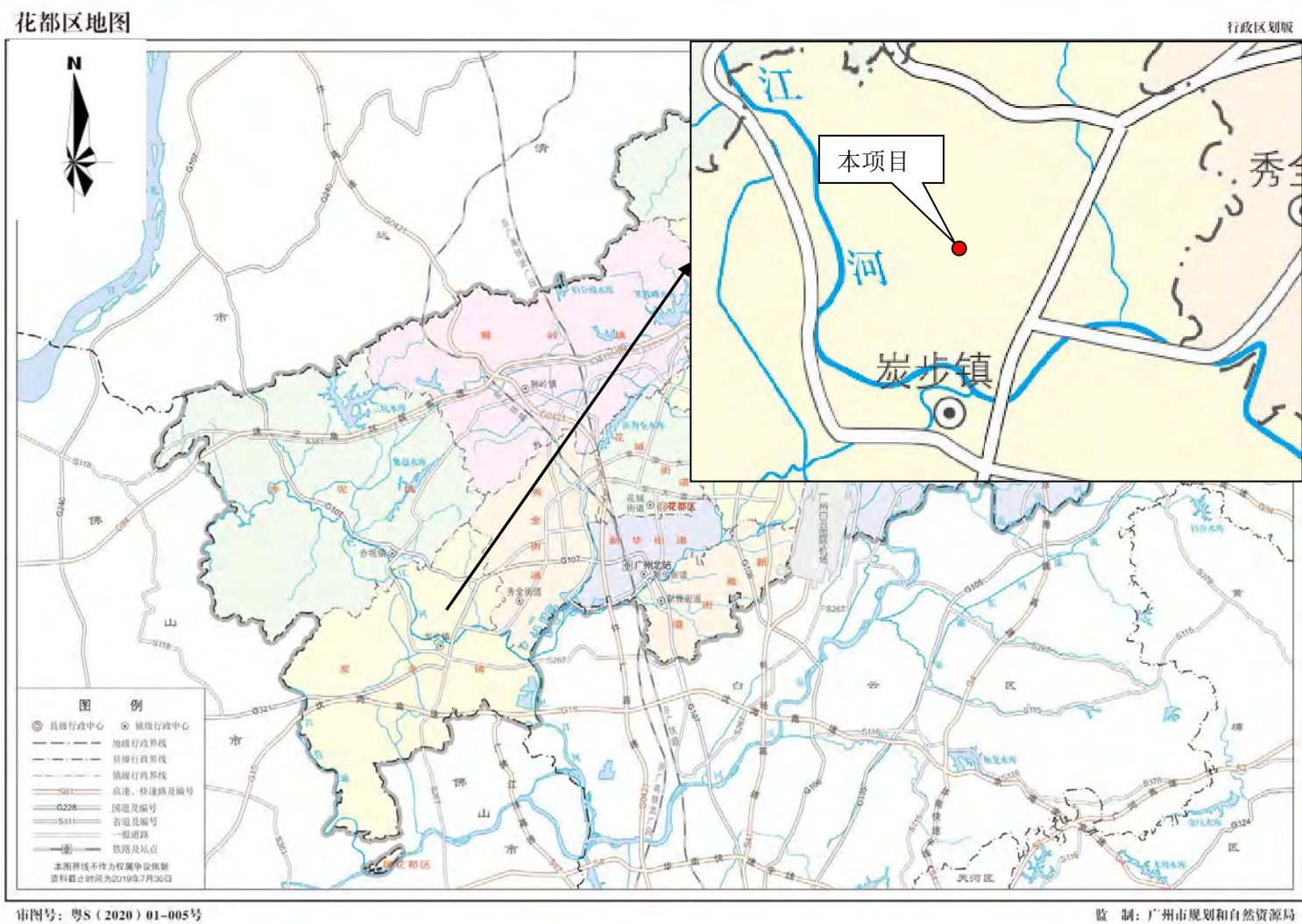
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		NMHC、总 VOCs、TVOC	/	/	/	0.4973t/a	/	0.4973t/a	+0.4973t/a
		颗粒物	/	/	/	0.2252t/a	/	0.2252t/a	+0.2252t/a
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	生活污水	水量	/	/	/	240t/a	/	240t/a	+240t/a
		COD _{Cr}	/	/	/	0.0096t/a	/	0.0096t/a	+0.0096t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	+0.0024t/a
		SS	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	+0.0024t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
		TP	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
		TN	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036t/a
	生产废水	冷却塔废水	/	/	/	14.4t/a	/	14.4t/a	+14.4t/a
		超声波清洗废水	/	/	/	80.672t/a	/	80.672t/a	+80.672t/a
一般工业 固体废物		包装固废	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a
		废不合格品	/	/	/	1.2125t/a	/	1.2125t/a	+1.2125t/a
		废钨舟	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
		废色漆、UV油墨包装桶/瓶	/	/	/	0.1808t/a	/	0.1808t/a	+0.1808t/a
		废集尘灰斗	/	/	/	0.085t/a	/	0.085t/a	+0.085t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	17.1816t/a	/	17.1816t/a	+17.1816t/a

	废过滤棉	/	/	/	0.0407t/a	/	0.0407t/a	+0.0407t/a
	废套袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废涂料刮渣	/	/	/	0.7133t/a	/	0.7133t/a	+0.7133t/a
	废UV灯管	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	喷枪清洗废液	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	水帘柜废水、喷淋塔 废水	/	/	/	32.8727t/a	/	32.8727t/a	+32.8727t/a
	废原料空桶	/	/	/	0.4065t/a	/	0.4065t/a	+0.4065t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目位置图



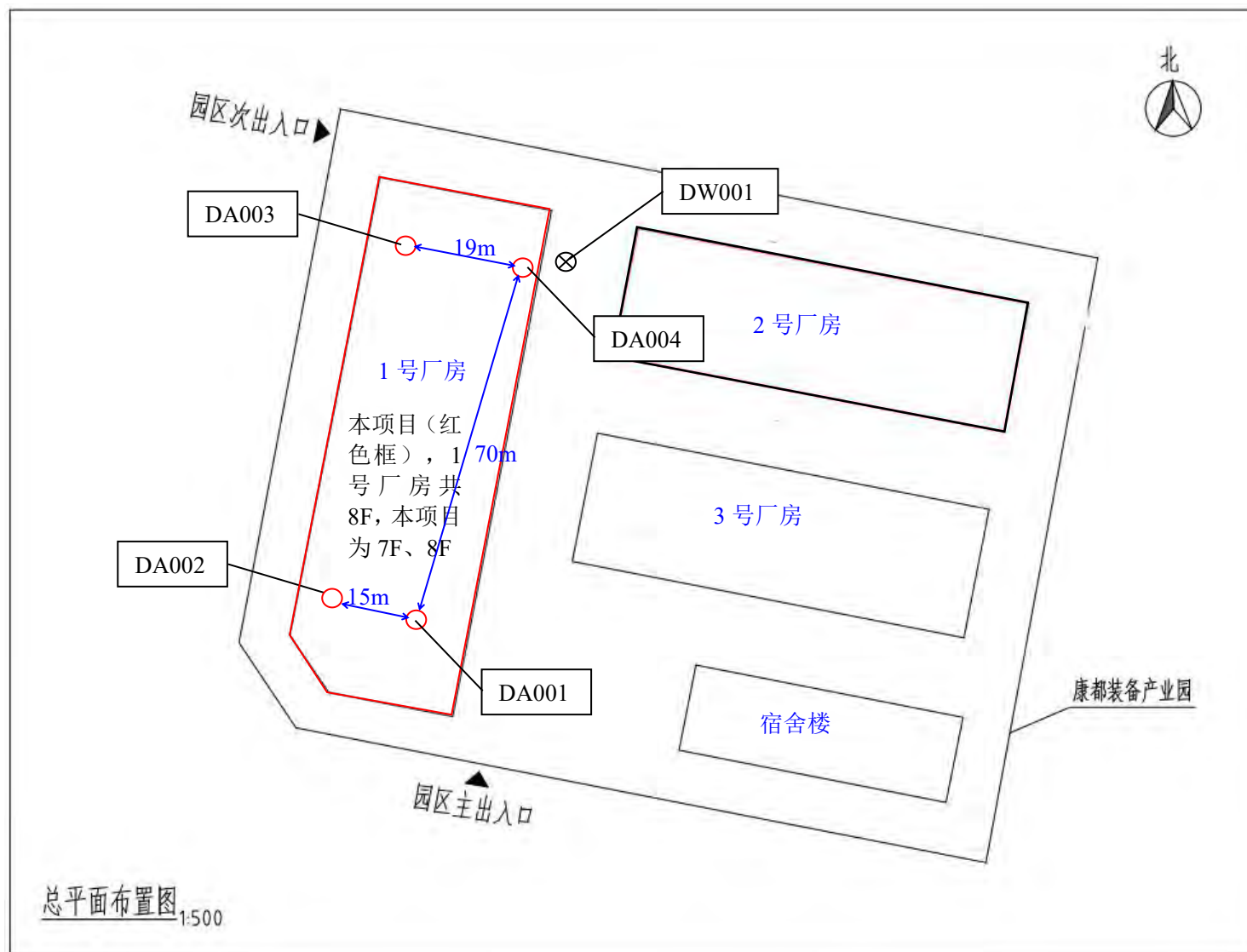
附图2 项目四至情况



附图3 项目500m范围内环境敏感点卫星图

现场勘查	项目北面：金钟制造公司	项目西面：康都智能装备产业园的 2 号、3 号厂房
项目东南面：园区宿舍楼	项目东面：空地	项目南面：空地

附图4 项目现场勘察图



(1) 项目所在园区总平面图

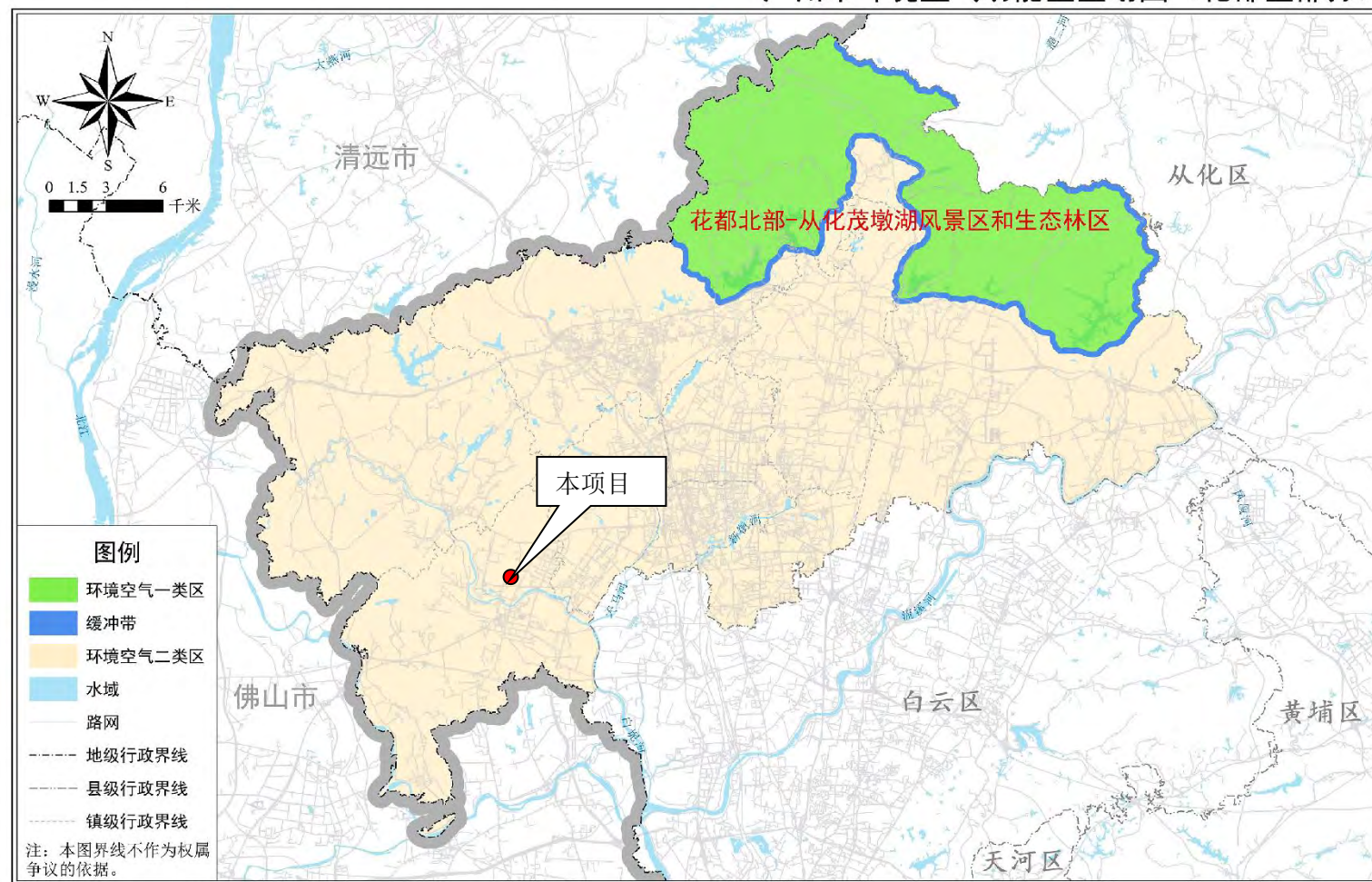


(2) 项目 8 楼车间平面布置图

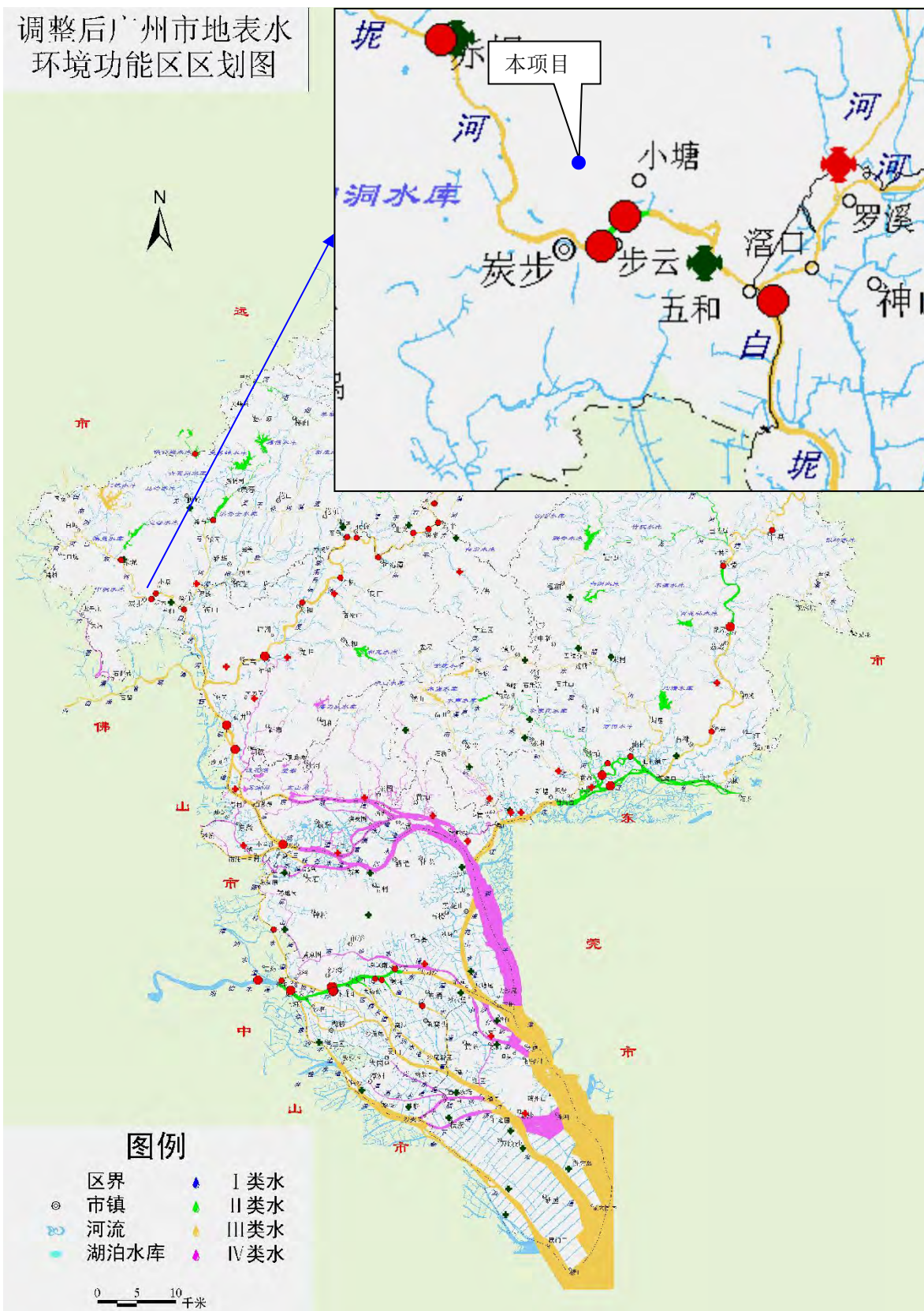


(3) 项目 7 楼车间平面布置图
附图 5 项目平面布置图

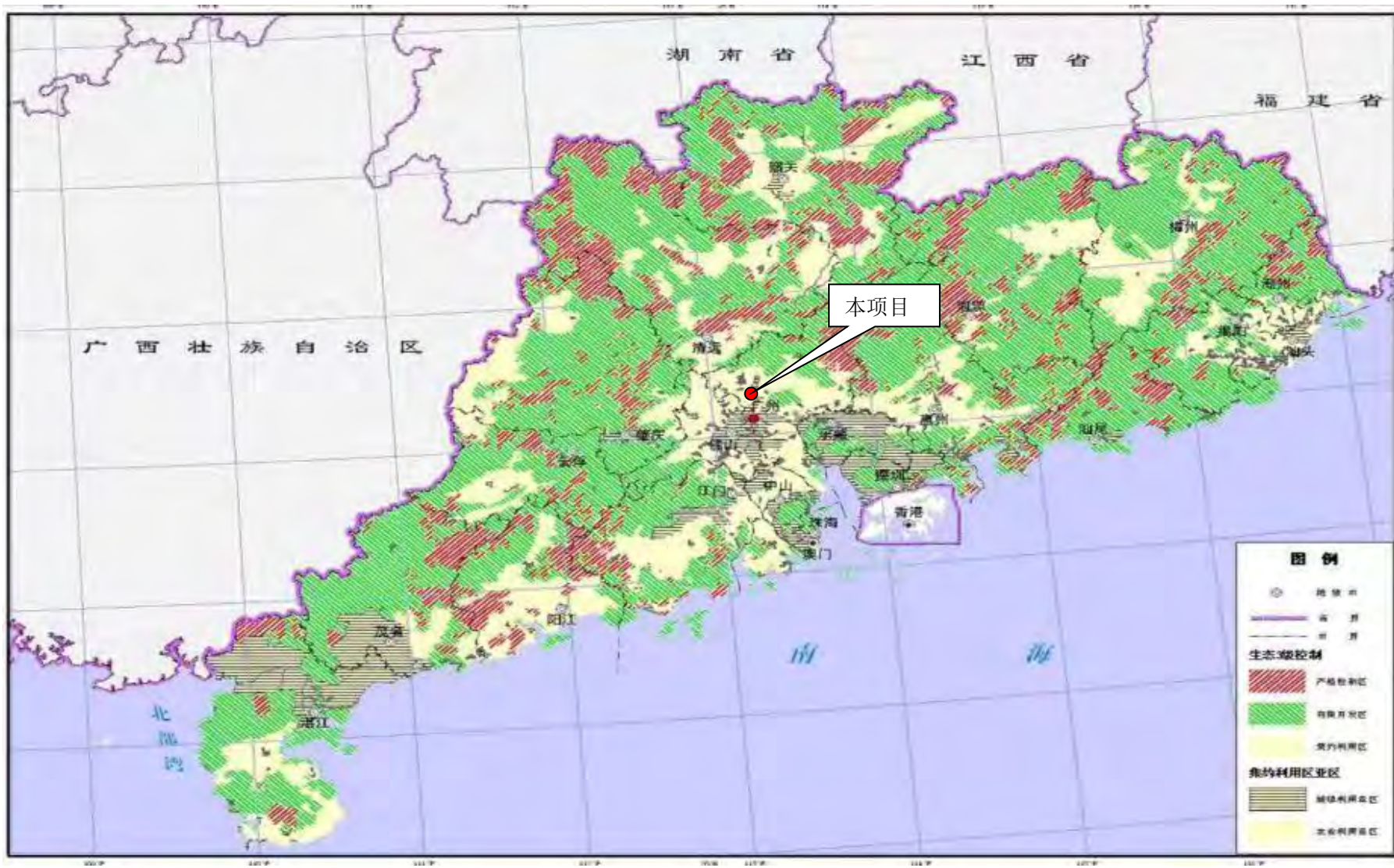
广州市环境空气功能区区划图（花都区部分）



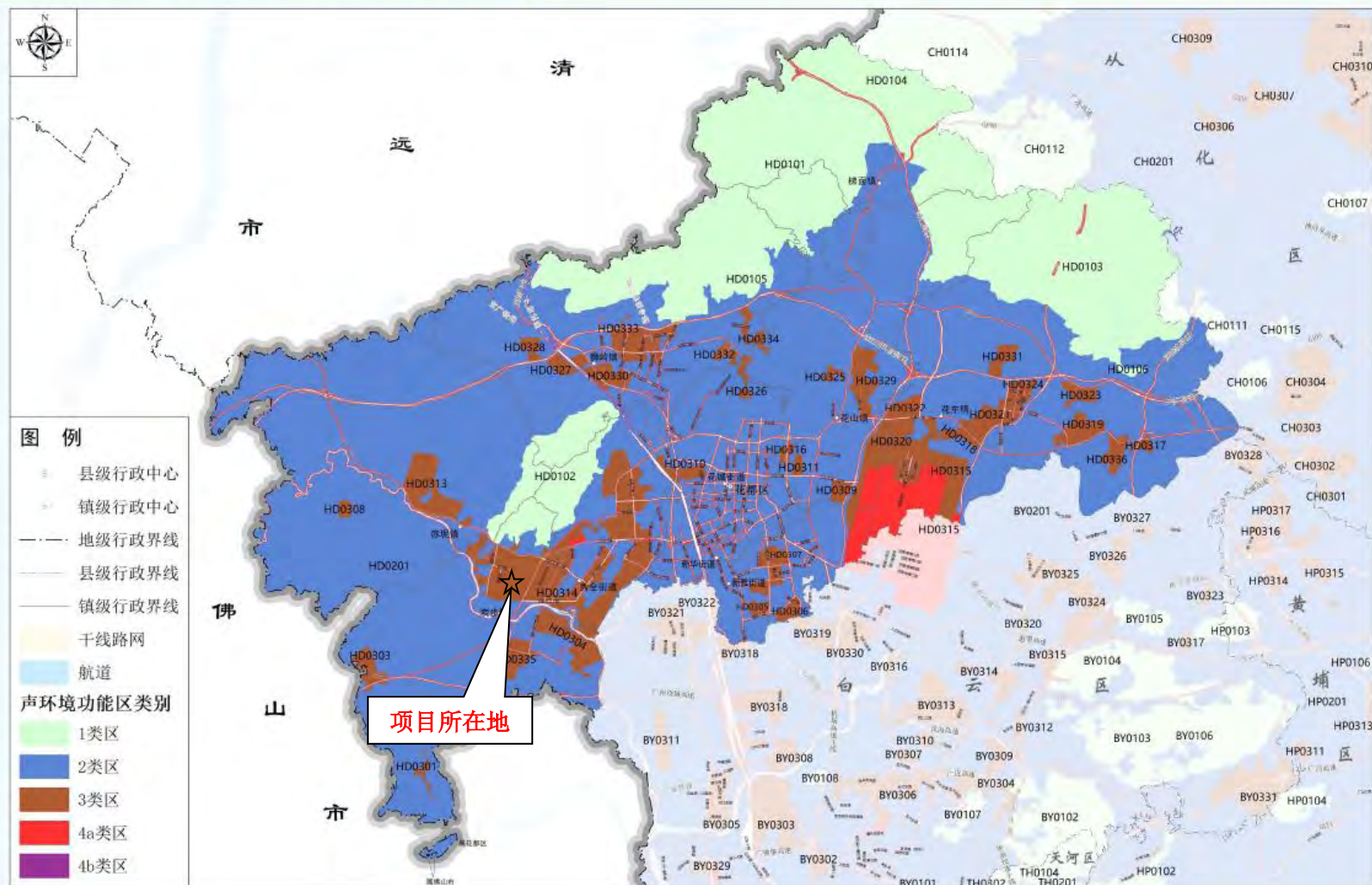
附图6 环境空气功能区区划图



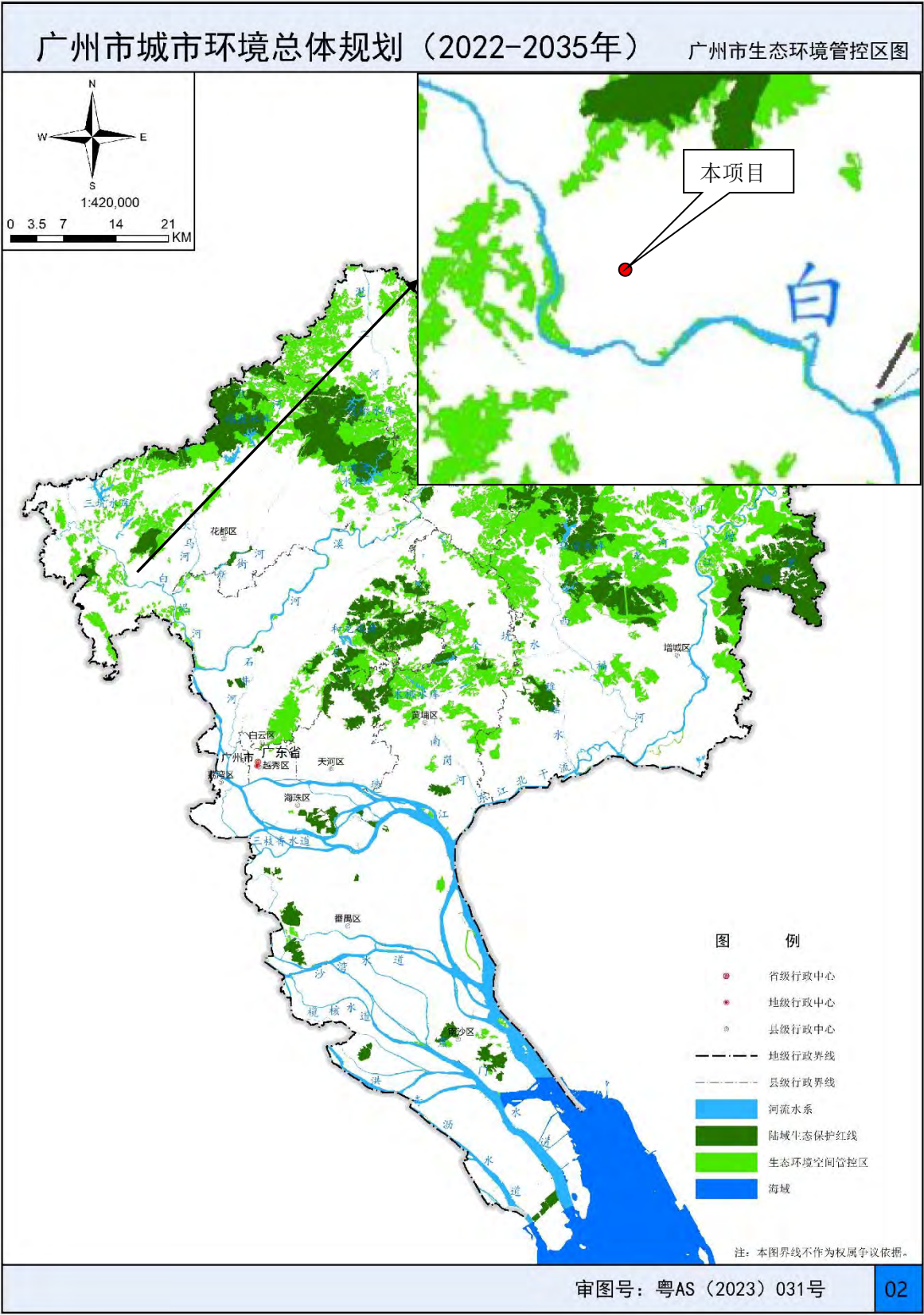
附图7 地表水环境功能区划图



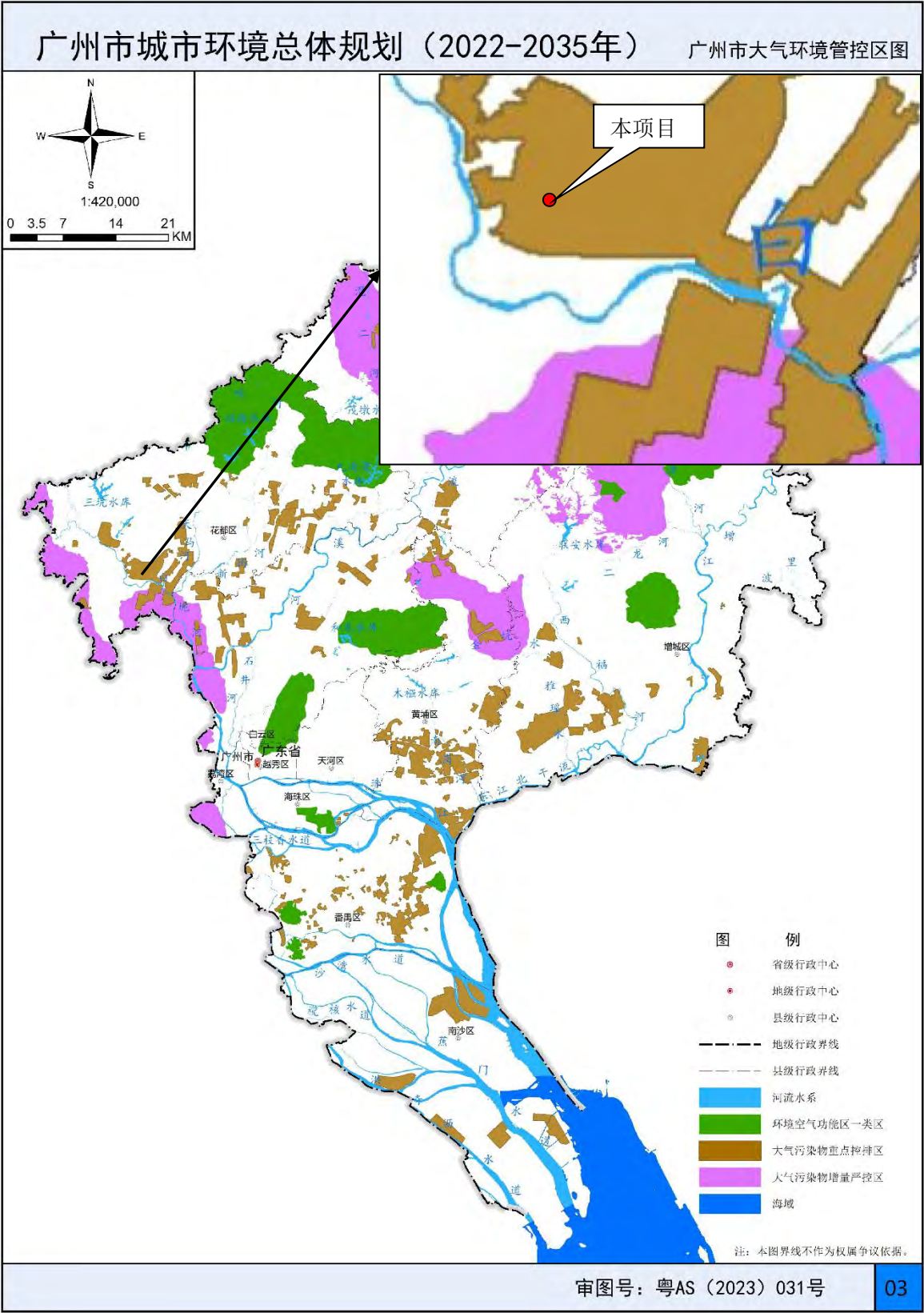
附图8 生态分级控制区划图



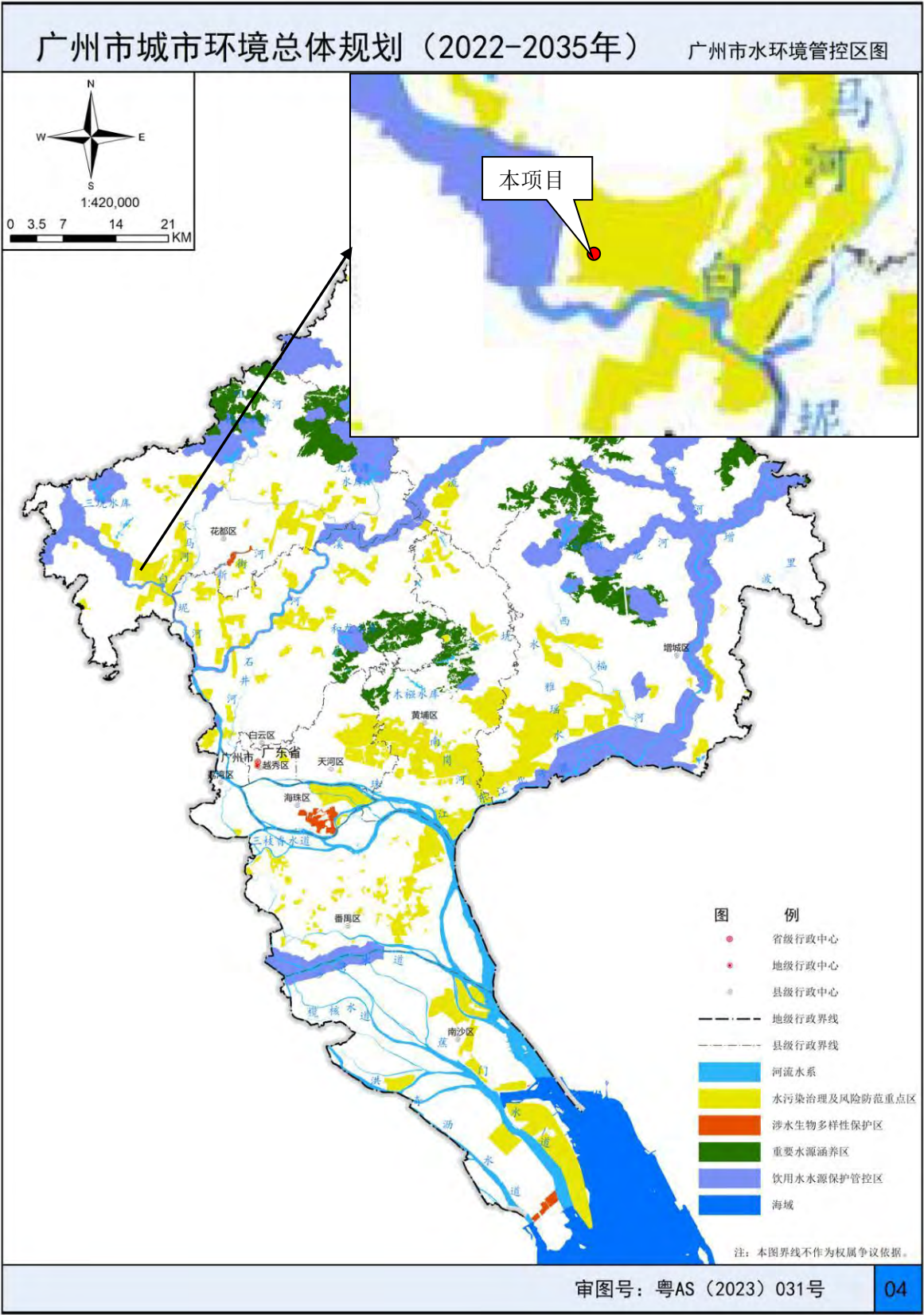
附图9 声环境功能区划图



附图10 生态环境管控区图



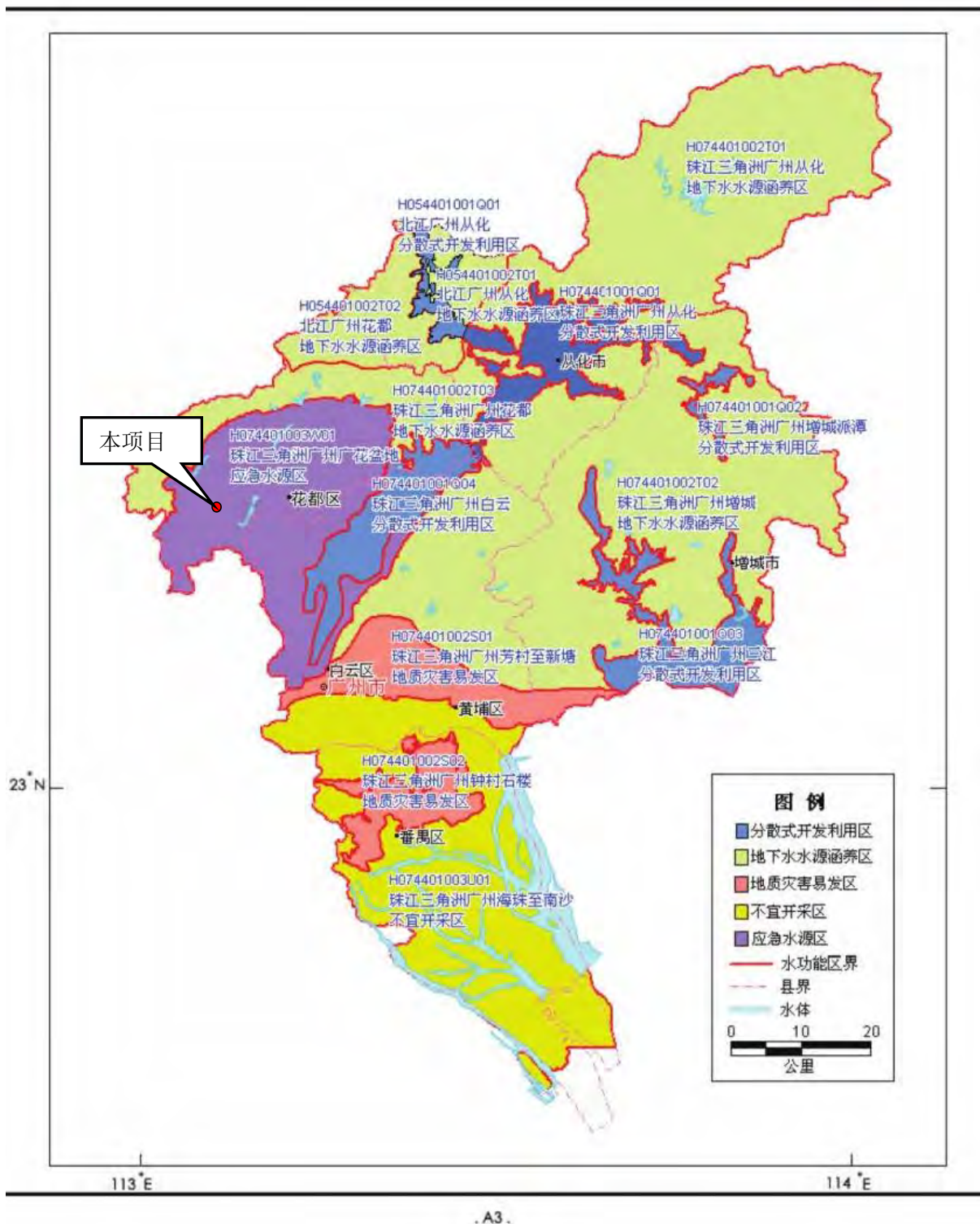
附图11 大气环境管控区图



附图12 水环境空间管控区图

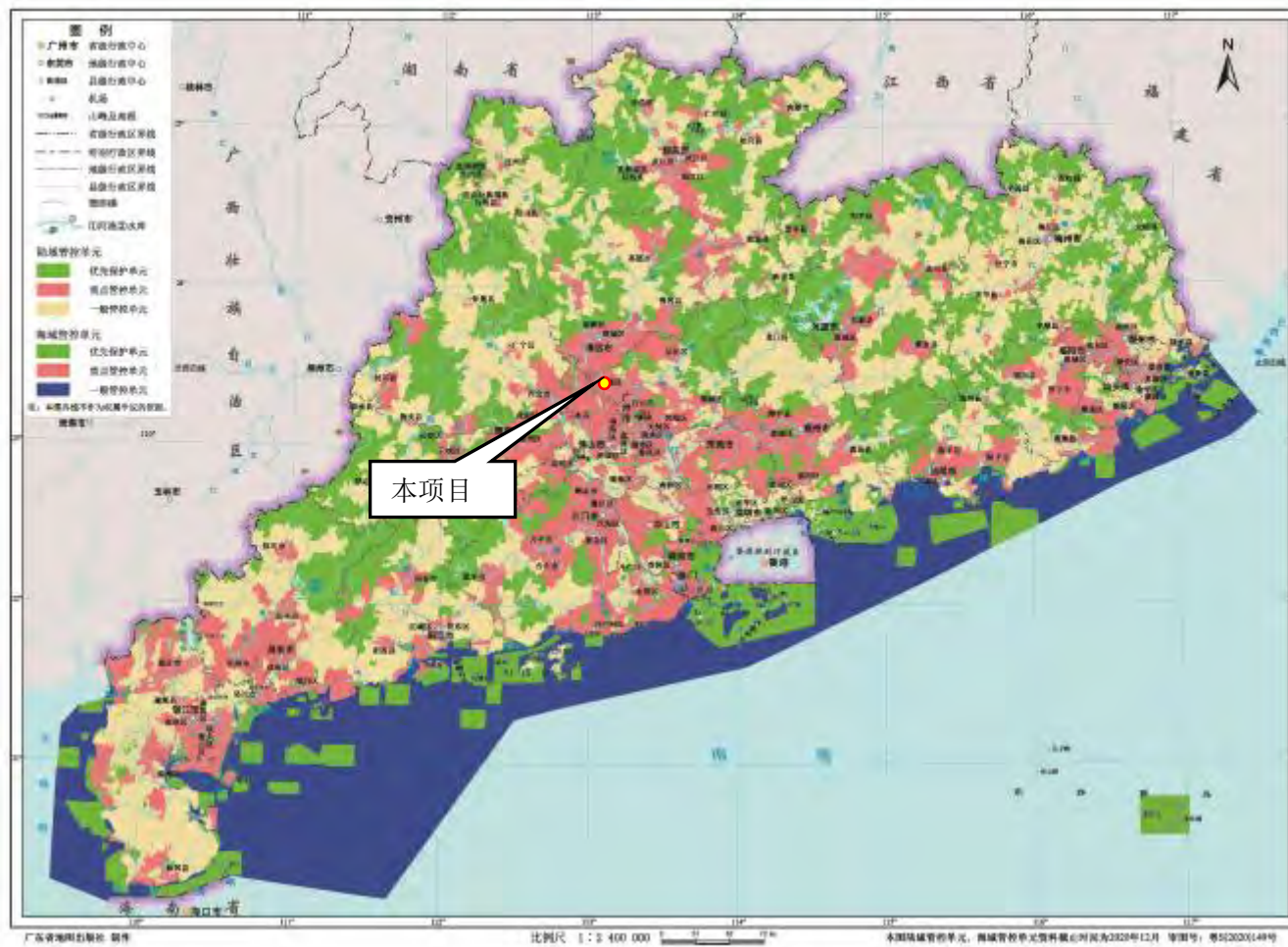


附图 13 地表水监测断面图



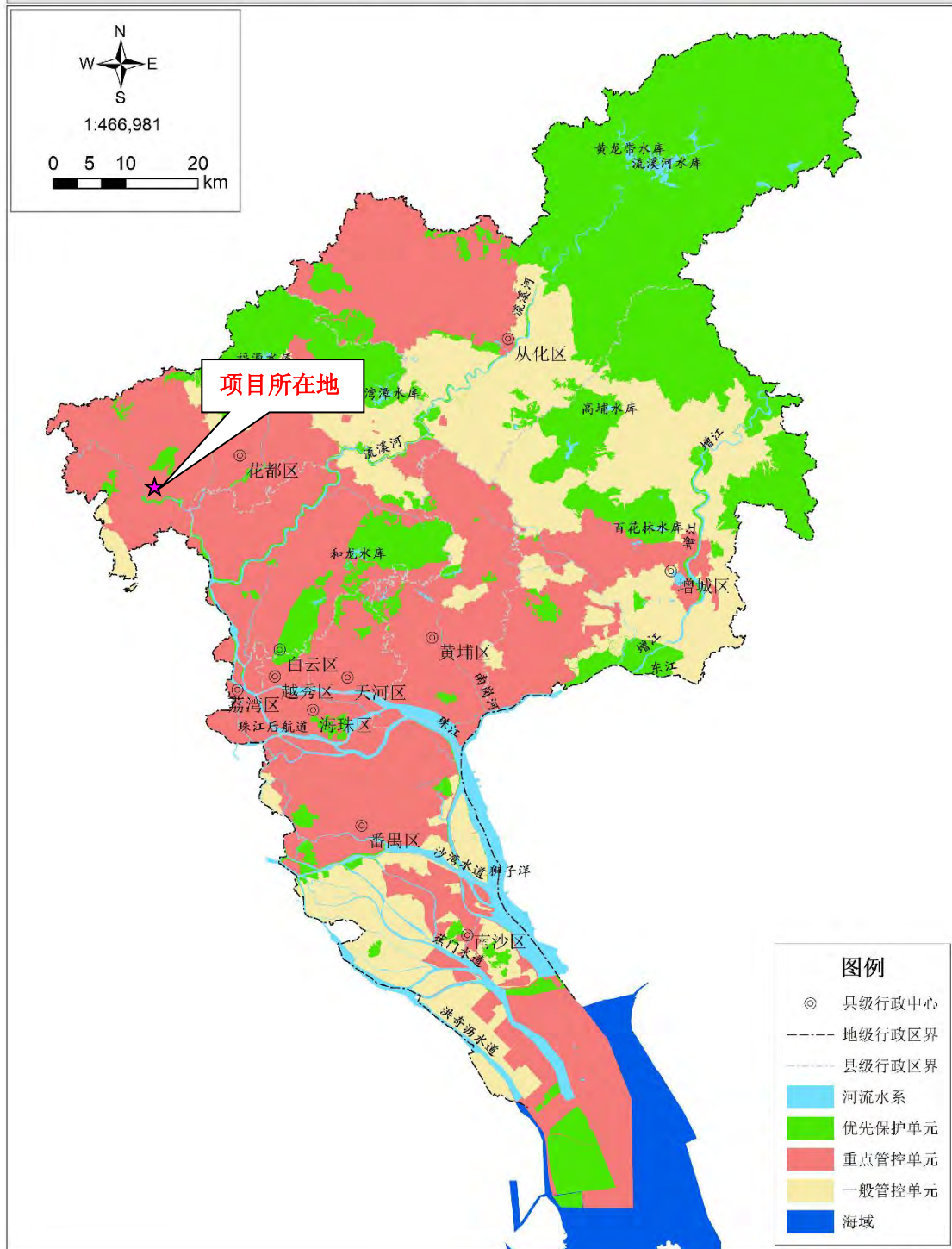
附图 14 广州市浅层地下水功能区划图

广东省环境管控单元图



附图15 广东省环境管控单元图

广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图16 广州市生态环境分区管控图



附图17 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元



附图18 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境工业污染重点管控区



附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境高排放重点管控区



附图 20 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区



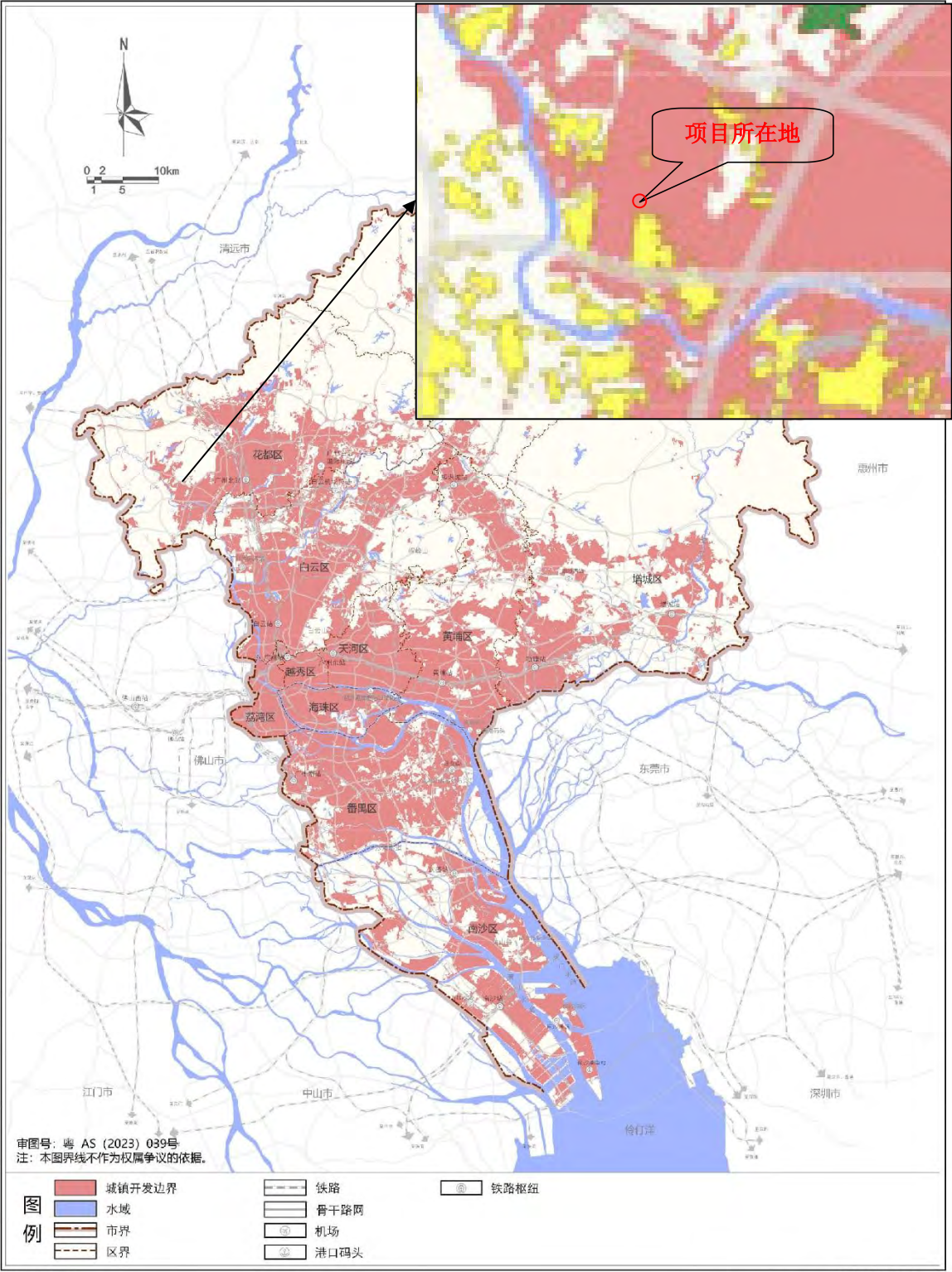
附图 21 广东省“三线一单”应用平台截图：生态空间一般管控区



附图22 花都区饮用水水源保护区优化调整规范图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

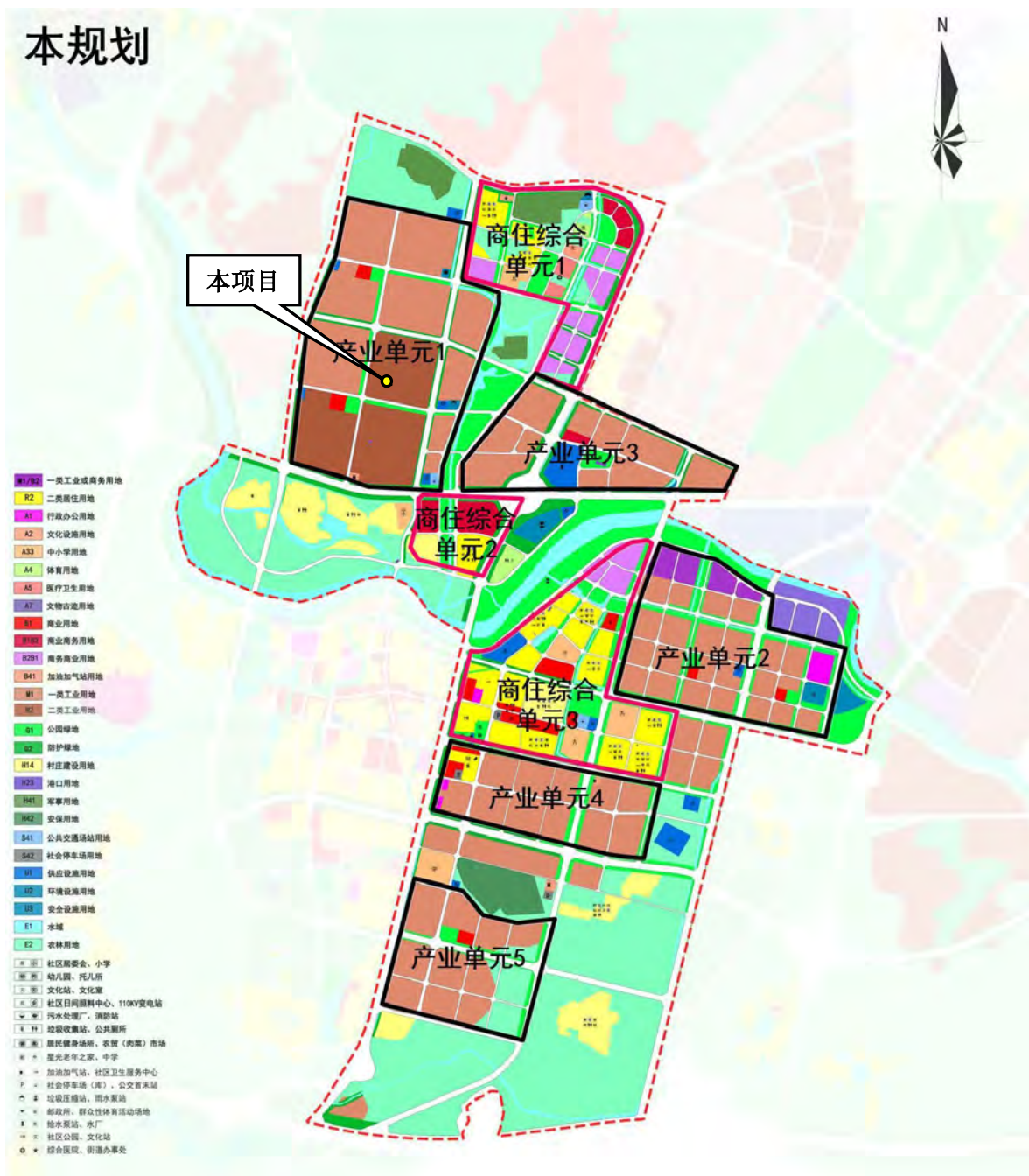
市域城镇开发边界图



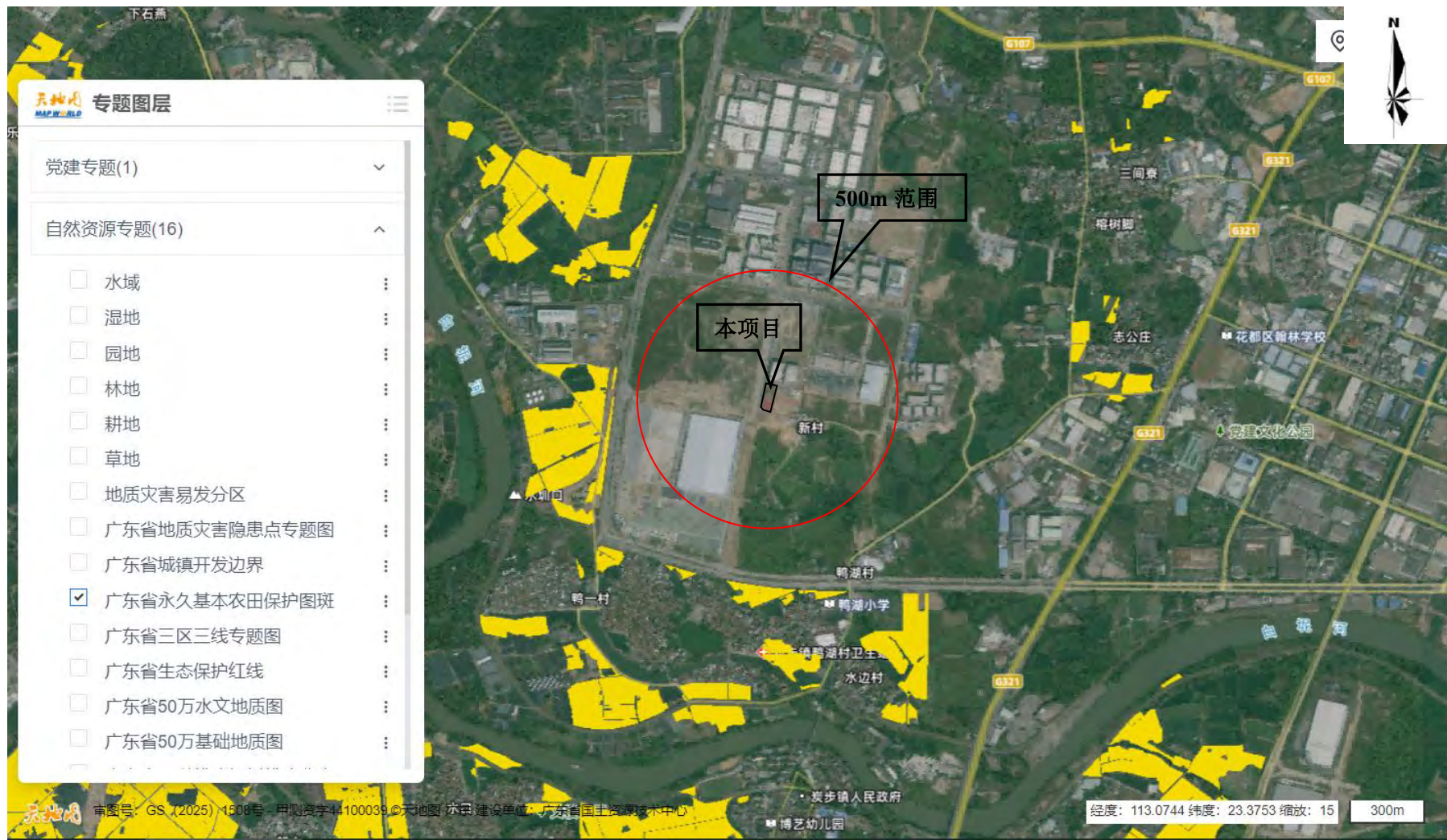
附图 23 广州市国土空间总体规划(2021-2035 年)市域三条控制线图



附图 24 环境空气监测点位图



附图 25 花都区西部先进制造产业园规划图



附图 26 周边永久基本农田分布图

公示链接：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60121lo9n1>。

 **全国建设项目环境信息公示平台**
gs.eiacloud.com

请输入关键词 

182****2598 

修改昵称

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 星岳 (广州) 科技实业有限公司建设项目环评公示

发贴 复制链接 标记

编辑 移动 删除

[广东] 星岳 (广州) 科技实业有限公司建设项目环评公示

182****2598 发表于 2026-01-21 17:48  1  0  0  0

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的相关规定，现将《星岳（广州）科技实业有限公司建设项目》进行全本公示，以便接受社会公众的监督，了解社会公众对本项目在环境保护方面的意见和建议。

一、建设项目基本情况

项目名称：星岳（广州）科技实业有限公司建设项目

项目基本情况：项目拟建于广州市花都区汽车城三期合进大道南进一路1号康都装备产业园1栋7楼、8楼，占地面积3996平方米，建筑面积7992平方米。项目总投资500万元，其中环保投资50万元，主要从事加工汽车配件、手机壳、塑料瓶，通过外购塑料件（汽车配件、手机壳、塑料瓶）等原料，经喷涂、烘烤、固化、雕刻、清洗、打印等加工工序，设计年加工汽车配件320万个、手机壳350万个、塑料瓶（含盖）350万个。厂区内不设备用发电机、中央空调和锅炉。

二、公示对象及征求意见范围

本次公示采用在公众网站进行环评文本公示的形式，征求公众对项目建设的意见、对污染物产生和环保措施的意见和建议、对项目运营期间环境保护工作的意见和建议、其他建议等。

三、公众提出意见的主要方式

可通过电子邮件等方式向建设单位提出宝贵意见和建议。

四、联系方式

1、建设单位

建设单位：星岳（广州）科技实业有限公司

地址：广州市花都区汽车城三期合进大道南进一路1号康都装备产业园1栋7楼、8楼

联系人：黄工

联系邮箱：1094977036@qq.com

五、公示期限

公示期限为自发布之日起5个工作日。

附件1：公示稿--星岳（广州）科技实业有限公司建设项目.pdf 1.6 MB，下载次数 0

 回复  点赞  收藏

评论 共0条评论

 182****2598  1/50

87 主题 0 回复 4750 云贝

项目名称	星岳 (广州) 科技实业有限公司建设项目
项目位置	广东-广州-花都区
项目分类	二十六、橡胶和塑料制品业29-53.塑料制品业292
公示状态	公示中
公示有效期	2026.01.21 - 2026.01.28

周边公示 [816]  广东-广州-花都区 

 [公示中]

花侨大道南段（凤岭庄-花北大道）

 [公示中]

广州晶玻文博科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表

 [公示中]

广州臻镜包装科技有限公司建设项目环评公示

 [公示中]

广州市镇塑电缆有限公司年产电线电缆1000km建设项目竣工环境保护验收公示

 [公示中]

广州亨的实业有限公司建设项目环境影响评价的有关信息公示

下一页 第 1 页

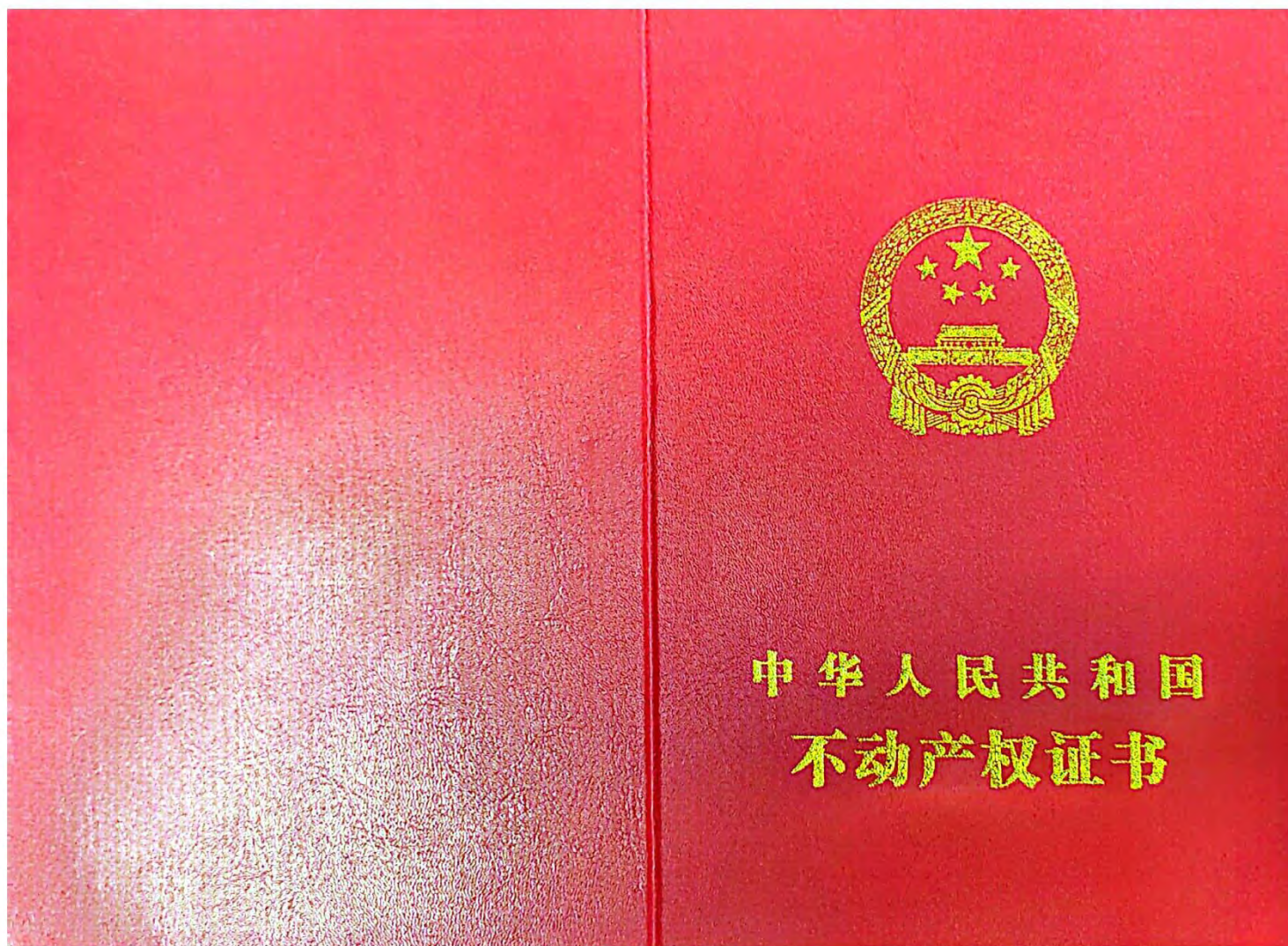
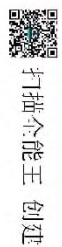
附图 27 公示截图

附件 1 营业执照

附件 2 法定代表人身份证

附件 3 租赁合同

附件 4 不动产权证



项目范围
(黄色框)



附件 5 MSDS 报告
1、色漆

第五部分 消防措施

危险特性: 无火灾危险。

有害燃烧产物: 无

第六部分 泄漏应急处理

中山市嘉仕德
漆业有限公司
技术部

应急处理: 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

消除方法: 小批量泄漏, 尽可能将泄漏液收集在密闭容器内, 用砂土吸收残液, 也可以用水刷洗, 洗液放入废水系统。大量泄漏, 构成围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处理。

第七部分 操作处理与储存

操作注意事项: 操作人员必须通过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员使用通风系统和设备。避免与氧化剂接触。

储存注意事项: 储存于阴凉通风库房。仓温不宜低于 5 摄氏度、不宜超过 40 摄氏度。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度: 无资料

监测方法: 气相色谱法

工程控制: 提供充分的局部排风, 尽可能机械化、自动化, 提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 超低气味, 但空气中浓度超标时, 建议佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿防毒物渗透工作服。

手防护: 戴橡胶手套。

其它防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后沐浴更衣。进行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状: 粘稠状液体

pH 值: 7.5-8.5。

熔 点 (°C): 无资料。

相对密度 (水=1): 0.986g/cm³。

沸 点 (°C): 无资料。

相对蒸气密度 (空气=1): 1.25-1.30。

引燃温度 (°C): 不燃烧

溶 解 性: 溶于水。

主要用途: 用于车辆、工程机械、钢结构、家电等产品的涂装。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂

避免接触的条件: 与水反应的强氧化剂

聚合危害: 不发生

分解产物: 一氧化碳, 二氧化碳

中山市嘉仕德
漆业有限公司
技术部

第十一部分 毒理学资料

无本品毒理学资料, 以下是本品主要危害组分的资料, 仅供参考。

乙二醇醚:

急性毒性: LD₅₀: 无资料

LC₅₀: 无资料

N,N-二甲基乙醇胺:

急性毒性: LD₅₀: 2340 mg/kg (大鼠经口); 1370 mg/kg (兔经皮)

LC₅₀: 无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无资料

生物降解性: 可被生物降解

非生物降解性: 化学降解

其他有害作用: 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: ☐ 危险废物 ☒ 工业固体废物

废弃处置方法: 应参阅国家和地方有关法规。将空的容器循环再用, 或转移到政府规定的废物处理场所处置。

废弃注意事项: 用水稀释至很低浓度后, 可排入污水生化处理系统, 由微生物降解。

第十四部分 运输信息

危险货物编号: 第 3.3 类

UN 编号: , 33646

包装标志: 不燃液体, 低毒。

包装类别: III 类包装。

包装方法: 塑料桶包装。

运输注意事项: 夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

法规信息:《危险化学品安全管理条例》(国务院 344 号令),《危险化学品登记管理办法》(国家经贸委 35 号令),《广东省危险化学品登记管理规定》(粤经贸安全[2003]80 号),《工作场所安全使用化学品规定》([1996]劳部发 423 号)等法规,针对危险化学品的生产、经营、储存、运输、使用和处置废弃等方面均作了相应规定。

第十六部分 其他信息

参考文献:《化学危险品法规与标准实用手册》(国家质量技术监督局监督司综合处编) 《常用危险品的分类及标志》 《危险化学说明书编写规定》 《常用化学品贮存通则》 《危险货物品名表》《化学危险物品安全管理条例实施细则》《危险化学品安全技术全书》 《化学品毒性法规环境数据手册》

填表时间:2021 年 9 月

填表部门:中山市嘉仕德漆业有限公司技术部

数据审核单位:中山市嘉仕德漆业有限公司

修改说明:第一版

中山市嘉仕德
漆业有限公司
技术部

2、橡胶漆

MSDS 报告

计量认证 (2007190418Z)
CNAS 中国实验室国家认可(No.L3192)
ACCREDITATION CERTIFICATE OF CHINA NATIONAL
ACCREDITATION BOARD FOR LABORATORIES (No.CNAS L3192)

样品名称 (Samples)	橡胶漆
编制单位 (Client Unit)	广东省沙基姆环保科技有限公司 
单位地址 (Address)	广东省东莞市常平镇常马路 448 号 1 栋 401 室

眼

立即用大量水冲洗至少15分钟，其间提起眼睑。就医。

皮肤

脱去污着衣物，用大量的水清洗，然后清洗双手。如果症状持续，就医。衣物清洗后再使用。

吸入

立即将人员移至通风处。如果呼吸停止应进行人工呼吸抢救。如果呼吸困难速供氧。送就医。

食入

禁止催吐。速就医。

第五部分 消防措施

闪点: 26℃(闭杯)

燃爆危害: 易燃。

灭火剂

二氧化碳，干粉，砂土。

灭火方法

如起火，佩戴自主呼吸机和防护服。

特殊防燃爆危害

用水喷冷却在火场中可能发生爆裂的密闭容器。蒸汽会传播到远距离有火源的地方发生回火。

燃烧产物

一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物和刺激性的烟。

第六部分 泄漏应急处理

处置方法

隔离人员。移除所有的火源或热金属。穿好如本文第八部分的装备。建议用防爆装置。避免呼吸蒸汽或接触泄漏物。如果安全易操作，切断泄漏。用耐火吸附材料沙子，蛭石，硅藻土等吸取泄漏物，尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中。泄露处理物禁止倒入下水道，沟渠或水源。

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。

第七部分 操作处置与储存

操作

远离热源, 火花, 明火及火源。避免阳光直射。未使用密封容器。避免眼睛接触, 避免长期反复接触皮肤。接触后用肥皂和水清洗。禁止吸烟。空容器会包含此化学品残留, 不要对空铁罐进行损坏。

储存

储存在一个低温, 干燥, 通风良好的环境。储存时远离食物水源。吃饭喝水前彻底清洗双手。储有化学物的容器搬用时需防止静电的产生和积聚。远离禁忌物, 如强氧化剂。

第八部分 接触控制/个体防护

如果长期或反复接触此物质, 按下列要求操作。

工程控制

确保车间蒸汽浓度在执行OSHA的要求下。如需要, 用防爆, 防静电装置。

呼吸防护

如果需要, 配置合格的蒸汽滤毒罐。自主呼吸器或氧气面罩必须满足OSHA的要求。

个体防护

安全防护眼镜, 防护手套, 防渗漏的工衣或靴子。如果需要, 配置洗眼器和安全喷洒。

暴露限值

异丙醇

ACGIH TLV 400ppm TWA。

第九部分 理化特性

PH: 6.2。

比重/密度 (水=1) 0.975~0.995

闪点: 26℃ (闭杯)。

水溶性: 难溶于水。

外观与形状: 乳白或者微黄, 具有芳香味的透明液体。

化学品用途: 工业。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性

正常情况下稳定。

禁忌物

高温, 火花, 明火, 火源, 强氧化剂。

危险的分解产物

一氧化碳, 二氧化碳, 氮氧化物和刺激性的烟。

腐蚀性

无腐蚀性。

危险的聚合产物

无。

第十一部分 毒理学资料

异丙醇

人致死量: 250ml液体。

大鼠口服 **LD50**: 4420mg/kg。

兔子真皮 **LD50**: 6291mg/kg。

大鼠吸入4小时 **LC50**: 12000ppm。

第十二部分 生态学资料

环境影响

倾倒废弃物需告知相关当局。美国海洋保护组织规定污染水源或季节性干涸的小溪必须立即告知。

第十三部分 废弃处置

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国、国家、地方性法规进行处置。参照地方法规, 倾倒或丢弃的物质可能作为一种限制性的废弃物。清洗过盛装此物质容器的溶液也要按规定处置。需遵守废弃法, 大气污染法, 水质污染法进行处置。

第十四部分 运输信息

运输专用名称: 涂漆

危险级别: 3

UN 编号: UN1263

包装组别: I, II, III

运输方式: 公路。

包装情况：密封包装。

第十五部分 法规信息

《危险品货物运输规章范本》
《危险品规则》
《国际海上危险货物运输规则》
毒性物质控制法
附加基金修正复审法 III
工作场所所有害物质信息体系
可参照联合国，国家，地方性法规。

第十六部分 其他信息

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

3、稀释剂

MSDS 报告

计量认证 (2007190418Z)
CNAS 中国实验室国家认可(No.L3192)
ACCREDITATION CERTIFICATE OF CHINA NATIONAL
ACCREDITATION BOARD FOR LABORATORIES (No.CNAS L3192)

样品名称
(Samples)

稀释剂

编制单位
(Client Unit)

广东省沙基姆环保新材料有限公司



单位地址
(Address)

东莞市常平镇常马路 448 号 1 栋 401 室

吸入

立即将人员移至通风处。如果呼吸停止应进行人工呼吸抢救。如果呼吸困难速供氧，速就医。

食入

禁止催吐。速就医。

第五部分 消防措施

闪点：26℃(闭杯)。

燃爆危害：易燃。

灭火剂

二氧化碳，干粉，砂土。

灭火方法

如起火，佩戴自主呼吸机和防护服。

特殊防燃爆危害

用水喷冷却在火场中可能发生爆裂的密闭容器。蒸汽会传播到远距离有火源的地方发生回火。

燃烧产物

一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物和刺激性的烟。

第六部分 泄漏应急处理

处置方法

隔离人员。移除所有的火源或热金属。穿好如本文第八部分的装备。建议用防爆装置，避免呼吸蒸汽或接触泄漏物。如果安全易操作，切断泄漏。用耐火吸附材料沙子，蛭石，硅藻土等吸取泄漏物，尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中。泄露处理物禁止倒入下水道，沟渠或水源。

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。

第七部分 操作处置与储存

操作

远离热源，火花，明火及火源。避免阳光直射。未使用时密封容器。避免眼睛接触，避免长期反复接触皮肤。接触后用肥皂和水清洗。禁止吸烟。空容器会包含此化学品残留，不要对空铁罐进行损坏。

储存

储存在一个低温，干燥，通风良好的环境。储存时远离食物水源。吃饭喝水前彻底清洗双手。储有化学物的容器搬用时需防止静电的产生和积聚。远离禁忌物，如强氧化剂。

第八部分 接触控制/个体防护

如果长期或反复接触此物质，按下列要求操作。

工程控制

确保车间蒸汽浓度在现行OSHA的要求下。如需要，用防爆，防静电装置。

呼吸防护

如果需要，配置合格的蒸汽滤毒罐。自主呼吸器或氧气面罩必须满足NIOSH的要求。

个体防护

安全防护眼镜，防护手套，防渗漏的上衣或靴子。如果需要，配置洗眼器和安全喷洒。

暴露限值

异丙醇

ACGIH TLA 400ppm TWA。

第九部分 理化特性

PH: 6.2。

比重/密度（水=1） 0.835-0.875

闪点: 26℃（闭杯）。

水溶性: 难溶于水。

外观与形状: 无色或者微黄，具有芳香味透明液体。

化学品用途: 工业。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性

正常情况下稳定。

禁忌物

高温，火花，明火，火源，强氧化剂。

危险的分解产物

一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物和刺激性的烟。

腐蚀性

无腐蚀性。

危险的聚合产物

无。

第十一部分 毒理学资料

异丙醇

人致死量: 250ml液体。
大鼠口服 **LD50**: 4420mg/kg。
兔子真皮 **LD50**: 6291mg/kg。
大鼠吸入4小时 **LC50**: 12000ppm。

第十二部分 生态学资料

环境影响

倾倒废弃物需告知相关当局。美国海洋保护组织规定污染水源或季节性干涸的小溪必须立即告知。

第十三部分 废弃处置

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。参照地方法规，倾倒或丢弃的物质可能作为一种限制性的废弃物。清洗过盛装此物质容器的溶液也要按规定处置。需遵守废弃法，大气污染法，水质污染法进行处置。

第十四部分 运输信息

运输专用名称: 油漆
危险级别: 3
UN 编号: UN1263
包装组别: I, II, III
运输方式: 公路。
包装情况: 密封包装。

第十五部分 法规信息

《危险品货物运输规章范本》
《危险品规则》
《国际海上危险货物运输规则》
毒性物质控制法
附加基金修正复审法 III
工作场所有害物质信息体系
可参照联合国，国家，地方性法规。

第十六部分 其他信息

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

4、固化剂

MSDS 报告

计量认证 (2007190418Z)
CNAS 中国实验室国家认可(No.L3192)
ACCREDITATION CERTIFICATE OF CHINA NATIONAL
ACCREDITATION BOARD FOR LABORATORIES (No.CNAS L3192)

样品名称
(Samples)

固化剂

编制单位
(Client Unit)

广东省沙基姆环保科技有限公司

单位地址
(Address)

广东省东莞市常平镇常马路 448 号 1 栋 401 室

眼

立即用大量水冲洗至少15分钟，其间提起眼睑。就医。

皮肤

脱去污着衣物，用大量的水清洗，然后清洗双手。如果症状持续，就医。衣物清洗后再使用。

吸入

立即将人员移至通风处。如果呼吸停止应进行人工呼吸抢救。如果呼吸困难速供氧。送就医。

食入

禁止催吐。速就医。

第五部分 消防措施

闪点: 26℃(闭杯)

燃爆危害: 易燃。

灭火剂

二氧化碳，干粉，砂土。

灭火方法

如起火，佩戴自主呼吸机和防护服。

特殊防燃爆危害

用水喷冷却在火场中可能发生爆裂的密闭容器。蒸汽会传播到远距离有火源的地方发生回火。

燃烧产物

一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物和刺激性的烟。

第六部分 泄漏应急处理

处置方法

隔离人员。移除所有的火源或热金属。穿好如本文第八部分的装备。建议用防爆装置。避免呼吸蒸汽或接触泄漏物。如果安全易操作，切断泄漏。用耐火吸附材料沙子，蛭石，硅藻土等吸取泄漏物，尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中。泄露处理物禁止倒入下水道，沟渠或水源。

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。

第七部分 操作处置与储存

操作

远离热源, 火花, 明火及火源。避免阳光直射。未使用时密封容器。避免眼睛接触, 避免长期反复接触皮肤。接触后用肥皂和水清洗。禁止吸烟。空容器会包含此化学品残留, 不要对空铁罐进行损坏。

储存

储存在一个低温, 干燥, 通风良好的环境。储存时远离食物水源。吃饭喝水前彻底清洗双手。储有化学物的容器搬用时需防止静电的产生和积聚。远离禁忌物, 如强氧化剂。

第八部分 接触控制/个体防护

如果长期或反复接触此物质, 按下列要求操作。

工程控制

确保车间蒸汽浓度在执行OSHA的要求下。如需要, 用防爆, 防静电装置。

呼吸防护

如果需要, 配置合格的蒸汽滤毒罐。自主呼吸器或氧气面罩必须满足OSHA的要求。

个体防护

安全防护眼镜, 防护手套, 防渗漏的工衣或靴子。如果需要, 配置洗眼器和安全喷洒。

暴露限值

异丙醇

ACGIH TLV 400ppm TWA。

第九部分 理化特性

PH: 6.2。

比重/密度 (水=1) 1.05-1.15

闪点: 26°C (闭杯)。

水溶性: 难溶于水。

外观与形状: 无色或者微黄, 具有芳香味的透明液体。

化学品用途: 工业。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性

正常情况下稳定。

禁忌物

高温, 火花, 明火, 火源, 强氧化剂。

危险的分解产物

一氧化碳, 二氧化碳, 氮氧化物和刺激性的烟。

腐蚀性

无腐蚀性。

危险的聚合产物

无。

第十一部分 毒理学资料

异丙醇

人致死量: 250ml液体。

大鼠口服 **LD50**: 4420mg/kg。

兔子真皮 **LD50**: 6291mg/kg。

大鼠吸入4小时 **LC50**: 12000ppm。

第十二部分 生态学资料

环境影响

倾倒废弃物需告知相关当局。美国海洋保护组织规定污染水源或季节性干涸的小溪必须立即告知。

第十三部分 废弃处置

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国、国家、地方性法规进行处置。参照地方法规，倾倒或丢弃的物质可能作为一种限制性的废弃物。清洗过盛装此物质容器的溶液也要按规定处置。需遵守废弃法，大气污染法，水质污染法进行处置。

第十四部分 运输信息

运输专用名称: 涂漆

危险级别: 3

UN 编号: UN1263

包装组别: I, II, III

运输方式: 公路。

包装情况: 密封包装。

第十五部分 法规信息

《危险品货物运输规章范本》

《危险品规则》

《国际海上危险货物运输规则》

毒性物质控制法
附加基金修正复审法 III
工作场所有害物质信息体系
可参照联合国，国家，地方性法规。

第十六部分 其他信息

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我力不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

5、准分子 UV 漆 MSDS 及其 VOCs 检测报告
(1) MSDS

MSDS 报 告

计量认证 (2007190418Z)
CNAS 中国实验室国家认可(NO.L3192)
ACCREDITATION CERTIFICATE OF CHINA NATIONAL
ACCREDITATION BOARD FOR LABORATORIES (No.CNAS L3192)

样品名称
(Samples)

准分子 UV

编制单位
(Client Unit)

广东省沙基姆环保新材料有限公司

单位地址
(Address)

广东省东莞市常平镇常马路 448 号 1 栋 401 室

眼

立即用大量水冲洗至少15分钟，其间提起眼睑。就医。

皮肤

脱去污着衣物，用大量的水清洗，然后清洗双手。如果症状持续，就医。衣物清洗后再使用。

吸入

立即将人员移至通风处。如果呼吸停止应进行人工呼吸抢救。如果呼吸困难速供氧。送就医。

食入

禁止催吐。速就医。

第五部分 消防措施

闪点: 26℃(闭杯)

燃爆危害: 易燃。

灭火剂

二氧化碳，干粉，砂土。

灭火方法

如起火，佩戴自主呼吸机和防护服。

特殊防燃爆危害

用水喷冷却在火场中可能发生爆裂的密闭容器。蒸汽会传播到远距离有火源的地方发生回火。

燃烧产物

一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物和刺激性的烟。

第六部分 泄漏应急处理

处置方法

隔离人员。移除所有的火源或热金属。穿好如本文第八部分的装备。建议用防爆装置。避免呼吸蒸汽或接触泄漏物。如果安全易操作，切断泄漏。用耐火吸附材料沙子，蛭石，硅藻土等吸取泄漏物，尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中。泄露处理物禁止倒入下水道，沟渠或水源。

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。

第七部分 操作处置与储存

操作

远离热源, 火花, 明火及火源。避免阳光直射。未使用密封容器。避免眼睛接触, 避免长期反复接触皮肤。接触后用肥皂和水清洗。禁止吸烟。空容器会包含此化学品残留, 不要对空铁罐进行损坏。

储存

储存在一个低温, 干燥, 通风良好的环境。储存时远离食物水源。吃饭喝水前彻底清洗双手。储有化学物的容器搬用时需防止静电的产生和积聚。远离禁忌物, 如强氧化剂。

第八部分 接触控制/个体防护

如果长期或反复接触此物质, 按下列要求操作。

工程控制

确保车间蒸汽浓度在执行OSHA的要求下。如需要, 用防爆, 防静电装置。

呼吸防护

如果需要, 配置合格的蒸汽滤毒罐。自主呼吸器或氧气面罩必须满足OSHA的要求。

个体防护

安全防护眼镜, 防护手套, 防渗漏的工衣或靴子。如果需要, 配置洗眼器和安全喷洒。

暴露限值

异丙醇

ACGIH TLV 400ppm TWA。

第九部分 理化特性

PH: 6.2。

比重/密度 (水=1) 0.975~0.995

闪点: 26°C (闭杯)。

水溶性: 难溶于水。

外观与形状: 微苦透明, 无色具有芳香味的液体。

化学品用途: 工业。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性

正常情况下稳定。

禁忌物

高温, 火花, 明火, 火源, 强氧化剂。

危险的分解产物

一氧化碳, 二氧化碳, 氮氧化物和刺激性的烟。

腐蚀性

无腐蚀性。

危险的聚合产物

无。

第十一部分 毒理学资料

异丙醇

人致死量: 250ml液体。

大鼠口服 **LD50**: 4420mg/kg。

兔子真皮 **LD50**: 6291mg/kg。

大鼠吸入4小时 **LC50**: 12000ppm。

第十二部分 生态学资料

环境影响

倾倒废弃物需告知相关当局。美国海洋保护组织规定污染水源或季节性干涸的小溪必须立即告知。

第十三部分 废弃处置

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国, 国家, 地方性法规进行处置。参照地方法规, 倾倒或丢弃的物质可能作为一种限制性的废弃物。清洗过盛装此物质容器的溶液也要按规定处置。需遵守废弃法, 大气污染法, 水质污染法进行处置。

第十四部分 运输信息

运输专用名称: 涂漆

危险级别: 3

UN 编号: UN1263

包装组别: I, II, III

运输方式: 公路。

包装情况: 密封包装。

第十五部分 法规信息

《危险品货物运输规章范本》
《危险品规则》
《国际海上危险货物运输规则》
毒性物质控制法
附加基金修正复审法 III
工作场所有害物质信息体系
可参照联合国，国家，地方性法规。

第十六部分 其他信息

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

(2) VOCs检测报告

6、UV 电镀底涂 MSDS 及其 VOCs 检测报告
(1) MSDS

(2) VOCs检测报告

7、处理剂 MSDS

由于该产品成份不能即刻生物分解，可预期将于水体中长期存在。此系应用于当无其它消除机制（光解、水解、吸附）存在时，在低量的生态毒性下，将不致造成群落生境的伤害。
不能流入用水、废水或土壤中。

13. 废弃处置/Disposal Considerations:

废弃处置方法：危险废物，参考国家和地方相关法规，用控制焚毁法处置。

14. 运送资料/Transport Information:

联合国编号：1114

国内运送规定：按化学危险品规定运送

特殊运送方法及注意事项：密封运送，防止日光曝晒，运输按规定路线行使。

15. 法规信息/Regulatory Information:

适用法规：依照 EEC 方案规定之标示：

危害符号：无需标示

危害描述：

应遵守国家所有与化学物质动作有关的法规。

16. 其他资料/Other Information:

参考文献：1、周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997；

2、国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品。

其它：本资料是基于现有的知识和经验，仅可作为一般为工业卫生学和安全生产程序的参考，不代表免除客户，制造商及供应链中的其他相关各方的关于职业健康，安全以及环境保护的义务和法律责任。

制表单位：东莞市昊盛塑胶科技有限公司

制表人：邱胜雄

联络电话：15015400841

制表日期：2024 年 9 月 8 日

8、色浆 MSDS

MSDS 报 告

计量认证 (2007190418Z)
CNAS 中国实验室国家认可(No.L3192)
ACCREDITATION CERTIFICATE OF CHINA NATIONAL
ACCREDITATION BOARD FOR LABORATORIES (No.CNAS L3192)

样品名称 (Samples)	S011 宝蓝色浆
编制单位 (Client Unit)	广东省沙基姆环保新材料有限公司
单位地址 (Address)	东莞市常平镇元江元常马路 226 号

包装组别: I,II,III
运输方式: 公路。
包装情况: 密封包装。

第十五部分 法规信息

《危险品货物运输规章范本》
《危险品规则》
《国际海上危险货物运输规则》
毒性物质控制法
附加基金修正复审法 III
工作场所有害物质信息体系
可参照联合国，国家，地方性法规。

第十六部分 其他信息

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

9、UV 油墨 MSDS



MSDS编号: HUT
250119803 6M
第4页, 共8页

F. 消防措施

适用灭火剂:抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

特别消防措施:联系应急人员。涉及大量产品时, 需佩戴自给式呼吸器和全套防护装备

消防员防护装备:佩戴自给式呼吸器和防护服, 避免皮肤和眼睛接触。

G. 泄漏应急处理

一般措施:迅速撤离泄漏污染区人员, 隔离并限制进入。切断火源, 按第8节要求使用个人防护装备。

个人防护:佩戴防护手套、护目镜和防护服。通风不足时使用呼吸防护装置。

H. 操作处置和储存

操作注意事项:避免泄漏和眼睛接触, 确保通风良好。操作人员需经专业培训, 穿戴防护口罩和防护服。远离火源, 严禁吸烟。

储存条件:密封原包装存放于干燥、阴凉、通风处, 温度10. C-30. C。远离食品和饲料。



深圳环优检测技术有限公司
中国广东深圳市龙华区龙华街道华纳路1号金博龙工业园A栋5楼
Tel:400-669-6110 Web:www.hui-test.com E-Mail:hutest2010@163.com



MSDS编号: HUT
250110803 G4
第5页, 共8页

8、环境控制/环境保护

个人防护设备：一般要求：



操作注意事项：

避免泄漏和眼睛接触，确保通风良好。操作人员需经专业培训，穿戴防护口罩和防护服。远离火源，严禁吸烟。

储存条件：密封原包装存放于干燥、阴凉、通风处，温度10C-30℃。远离食品和饲料。

眼睛防护：

必要时佩戴符合EN 166(欧盟)或NIOSH(美国)标准的护目镜。

手部防护：

必要时，穿戴丁基橡胶手套(符合EN374、US F739或AS/NZS 2161.1标准)。

呼吸防护：

必要时，如果暴露超标，或出现刺激或其他症状，请使用多用途组合(US)或AXEER型(EN143 87)的全面罩呼吸器。

皮肤和身体防护：

必要时，应穿戴阻燃防静电工作服和靴子。

卫生措施：

下班后、吃饭、吸烟和如厕前要洗手。

9、物理和化学道具代理

关于基本的物理和化学性质的信息

类型	液体
颜色：	蓝色
气味：	低气味
熔点/熔点：	没有数据。
沸点/沸点：	没有数据。
自点燃：	不适用
闪光点：	没有数据。
相对密度（水=1）：	0.99
相对蒸发密度（空气=1）：	没有数据。



深圳环优检测技术有限公司
中国广东深圳市龙华区龙华街道华能路1号金博龙工业园A栋5楼
Tel:400-669-8110 Web:www.hut-test.com E-Mail:huttest2010@163.com



MSDS 编号: HUI
2501108036X
第6页, 共8页

PH值:	没有数据。
粘度:	无数据
动态:	无数据
最高爆炸极限 (V/V):	不适用
低爆炸极限 (V/V):	不适用。

III. 稳定性和反应性

化学稳定性:

在常温条件下保持稳定。

发生危险反应的可能性:

没有数据。

危险聚合:

没有数据。

应避免的条件:

避免高温超过100℃, 低温-18℃

不相容的材料和应避免的材料:

没有数据。

危险分解产品:

没有数据。

IV. 毒理学信息

毒理学信息:

口服: 无可数据。

吸入: 无可数据。

皮肤腐蚀/刺激:

无可数据。

严重的眼部损伤/刺激:

无可数据。

致癌性:

无可用的数据



深圳环优检测技术有限公司
中国广东省深圳市龙华区龙华街道华韵路1号金博苑工业园A栋5楼
Tel:400-669-6110 Web:www.hui-test.com E-Mail:huties2010@163.com



MSDS编号: HUT
1501108036M
第7页, 共8页

其他健康影响:
无可用数据。

12. 《生态影响》

生态毒性:

对鱼的毒性: 无可用的数据。
对水蚤和其他水类无脊椎动物的毒性: 无相关数据。
对藻类的毒性: 无可用的数据。
对微生物的毒性: 无可用的数据

持久性和降解性:

无可用数据。

生态降解性:

无可用数据。

非生物降解性:

无可用数据。

其他有害影响:

无可用的数据。

13. 处置和废弃

一般信息:

化学废物发生源必须确定被丢弃的化学物质是否有害。此外, 废物发生源必须咨询联邦、州和地方的危险废物法规, 以确保完整和准确的分类。

废物处置方法:

根据联邦、州、省和地方法规进行处置。

14. 《运输信息》

UN编号:未列明。

运输危险等级 (es): 非危险货物

注意事项:禁止与氧化剂、食品化学品混运。避免阳光直射和高温。

包装方法:按制造商推荐的方法进行包装



深圳环优检测技术有限公司
中国广东深圳市龙华区龙华街道华韵路1号金博龙工业园A栋5楼
Tel:400-669-8110 Web: www.hut-test.com E-Mail: huttest2010@163.com



MSDS编号: HUT
2501108036M
第7页,共8页

海洋污染物 (是/否): 否

备注:

根据《欧洲国际道路运输公约》、《国际海上危险货物》(IMDG) 2022版 (包括41-22)、国际航空运输协会 (IATA) 和DGR66版 (2025版) 的规定, 本产品不受管制。

15、 监管信息

监管信息:

安全、健康和环境法规, 针对物质或混合物的具体立法。

有关限制的相关信息: 不适用。

OSHA标准 (29 CFR 1910.1200)

无危险的

化学安全评估: 非危险品。

有关详细规定, 请联系您所在国家的相关机构。

16、 其他信息

修订信息:

创建日期:	2025/01/15
修订日期:	2025/01/15
修订原因:	无修订记录

免责声明:

本MSDS中的信息仅适用于指定的产品, 而不适用于本产品与其他物质的混合物。本MSDS仅为接受过使用本产品的适当专业培训的人员提供产品安全信息。本MSDS的用户必须对其适用性作出独立的判断。本MSDS的作者不对使用本MSDS所造成的任何伤害负责。

*****End of MSDS*****

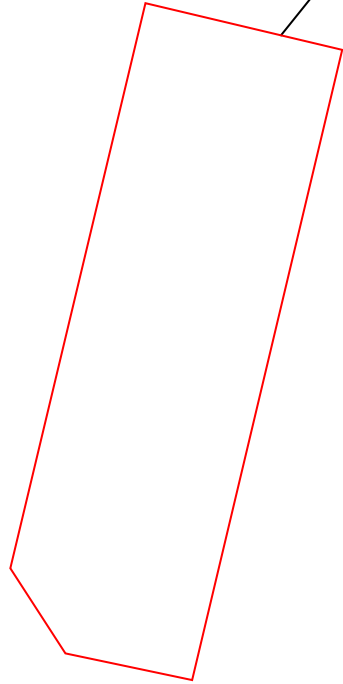


深圳环优检测技术有限公司
中国广东深圳市龙华区龙华街道华韵路1号金博龙工业园A栋5楼
Tel: 400-868-8110 Web: www.hut-test.com E-Mail: huttest2010@163.com

附件 6 广东省投资项目代码

附件 7 排水证及排水管网

项目范围
(红色框)



附件 8 天马河引用监测报告




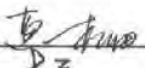

检 测 报 告



报告编号: JDG2601

项目名称:	广州俊粤海绵耳塞有限公司建设项目
委托单位:	广州俊粤海绵耳塞有限公司
受测地址:	广州市花都区秀全街大布路 22 号
检测类别:	委托检测
报告日期:	2024 年 08 月 25 日




编 制: 吴 敏 
审 核: 黄才福 
签 发: 李 普 

广东承天检测技术有限公司 (检验检测专用章)



第 1 页 共 31 页

报 告 声 明

1. 报告无本公司“检验检测专用章”、“章”和“骑缝章”无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核，签发者签字无效。
3. 委托方如对本报告有异议，须于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期将自动视为承认本报告。无法保存、复现的样品不受理申诉。
4. 由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
5. 未经本公司同意本报告不得用于广告宣传。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复印本报告。



本公司通讯资料:

广东承天检测技术有限公司

地址: 广州市番禺区石楼镇石清公路 78 号 D 栋 3 楼

邮编: 511447

电话: 020-84869983

一、检测目的

我公司于 2024 年 07 月 31 日~2024 年 08 月 06 日对广州俊粤海绵耳塞有限公司建设项目进行检测, 根据检测结果, 编制本报告。

二、基本信息

表 2-1 基本信息

受测地址	广州市花都区秀全街大布路 22 号		
采样日期	2024-07-31~2024-08-06	采样人员	文章明、杜恩洋、许富祥
分析日期	2024-07-31~2024-08-14	分析人员	文章明、杜恩洋、许富祥、谢美凤、黄天力、黄堂倬、甘瑞洁、蓝碧虹、王洪聪、刘成钊、欧翠婷、曾妮、郑梓怡

三、检测信息

表 3-1 采样信息

样品类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次
地表水	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	水温、pH 值、溶解氧 (DO)、悬浮物 (SS)、化学需氧量 (COD _{Cr})、氨氮、五日生化需氧量 (BOD ₅)、总磷、阴离子表面活性剂 (LAS)、石油类、总氮、粪大肠菌群	1 次/天*3 天
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km		
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m		
地下水	U1 项目所在地	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、铜、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、镍、石油类、甲苯	1 次/天*1 天
	U2 大布村		
	U3 赤米村		
	U4 流书新村		
	U5 九塘社		
	U6 冠溪村		
	U7 草地		
	U8 聚龙村		
	U9 洪式老村		
	U10 中诚锦珑湾		
环境空气	G1 项目所在地	甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度 (小时值)	4 次/天*7 天
	G2 朱村		
	G1 项目所在地	TSP (日均值), TVOC (8h 值)	1 次/天*7 天
	G2 朱村		
噪声	项目东厂界外 1 米处 N1	厂界噪声	昼夜间各一次, 监测 2 天
	项目南厂界外 1 米处 N2		
	项目西厂界外 1 米处 N3		

样品类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次
	项目北厂界外 1 米处 N4		
土壤	1#(柱状样) 项目范围内中部	重金属 ^[1] 、挥发性有机物 ^[2] 、半挥发性有机物 ^[3] 、理化性质 ^[4] 、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1 次/天*1 天
	2#(柱状样) 项目范围内东侧		
	3#(柱状样) 项目范围内东北侧		
	4#(表层样) 项目范围内西南侧		
	5#(表层样) 项目范围外北侧		
	6#(表层样) 项目范围外南侧		
备注	[1]重金属 (7 项): 砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、汞; [2]挥发性有机物 (27 项): 氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯; [3]半挥发性有机物 (11 项): 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、蔡; [4]理化性质: pH 值、颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、土体构型 (土壤剖面)。		

表 3-2 地表水样品信息

地表水样品信息					
采样日期	检测点位编号	样品性状			
		颜色	气味	浑浊	浮油
2024-07-31	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	微灰	弱	微浊	无
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	微黄	弱	微浊	无
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	微黄	弱	微浊	无
2024-08-01	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	微灰	弱	微浊	无
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	微黄	弱	微浊	无
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	微黄	弱	微浊	无
2024-08-02	W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	微灰	弱	微浊	无
	W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	微黄	弱	微浊	无
	W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	微黄	弱	微浊	无

表 3-3 地下水样品信息

地下水样品信息								
采样日期	采样点位	样品性状				井口位置	井深 (m)	地下水埋深 (m)
		颜色	气味	浑浊	浮油			
2024-08-02	U1	浅黄	弱	浊	无	E:113.16400289 N:23.40455215	7.6	1.60
	U2	无	无	无	无	E:113.15986633 N:23.40993277	6.2	2.00
	U3	微黄	无	无	无	E:113.17138659 N:23.41327935	9.1	1.30
	U4	无	无	无	无	E:113.1754311 N:23.39728903	13.3	3.10
	U5	无	无	无	无	E:113.16085339 N:23.39063379	7.4	1.70
	U6	/	/	/	/	E:113.17956448 N:23.39323341	8.2	2.00
	U7	/	/	/	/	E:113.16839711 N:23.39081328	10.2	2.00
	U8	/	/	/	/	E:113.16136837 N:23.39823556	9.0	1.60
	U9	/	/	/	/	E:113.16969395 N:23.41627325	6.3	1.50
	U10	/	/	/	/	E:113.17844868 N:23.40575813	7.6	2.20

表 3-4 土壤样品信息

土 壤 样 品 信 息											
采样 日期	样品 类别	检测点 位及编 号	经纬度	深度 (m)	样品状态描述						
					颜色	结构	砂砾 含量	其他 异物	质地	湿度	根系
2024- 07-31	土壤	1#	23.40393189° N 113.16359905° E	0-0.5m	黄	砂土	13	无	团粒	干	少量
				0.5m-1.5m	黄棕	轻壤	11	无	团粒	潮	无
				1.5m-3m	红	轻壤	10	无	团粒	潮	无
		2#	23.40455215° N 113.16400289° E	0-0.5m	黄	砂土	10	无	团粒	干	少量
				0.5m-1.5m	黄棕	轻壤	9	无	团粒	潮	无
				1.5m-3m	棕	轻壤	8	无	团粒	潮	无
		3#	23.40355076° N 113.16408011° E	0-0.5m	黄	砂土	11	无	团粒	干	少量
				0.5m-1.5m	棕	轻壤	10	无	团粒	潮	无
				1.5m-3m	灰	轻壤	10	无	团粒	潮	无
		4#	23.40312513° N 113.16305514° E	0-0.2m	棕	砂壤	13	无	团粒	潮	少量
		5#	23.40589904° N 113.16254100° E	0-0.2m	浅黄	砂土	12	无	团粒	干	少量
		6#	23.4014878° N 113.16269808° E	0-0.2m	棕	砂壤	13	无	团粒	潮	少量

四、检测项目、方法、仪器及检出限

表 4-1 检测项目、方法、仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	—	表层水温计
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—	多参数分析仪/DZB-718
地表水	DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	—	多参数分析仪/DZB-718
地表水	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	—	万分之一天平/BSA224S
地表水	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	COD 消解仪/QYCOD-12B
地表水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧仪/JPBJ-608
地表水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	0.01 mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地表水	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱/LRH-250 手提压力蒸汽灭菌锅/DZX-24L
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—	多参数分析仪/DZB-718
地下水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外-可见分光光度计/UV-5200
地下水	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L	—
地下水	硝酸盐	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪/CID-D100

检测类别	检测项目	检测分析方法及依据	检出限	仪器名称及型号
地下水	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪/ CID-D100
地下水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外-可见分光光度计 / UV-5200
地下水	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰) / TAS-990F
地下水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光谱仪 / 2003A
地下水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光谱仪 / 2003A
地下水	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外-可见分光光度计/ UV-5200
地下水	铅	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (14.3)	2.5μg/L	原子吸收光谱仪 (石墨炉) / ICE 3300GF
地下水	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (12.4)	0.5μg/L	原子吸收光谱仪 (石墨炉) / ICE 3300GF
地下水	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.03mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰) / TAS-990F
地下水	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收光谱仪 (火焰) / TAS-990F
地下水	镍	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (15.1)	5μg/L	原子吸收光谱仪 (石墨炉) / ICE 3300GF
地下水	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	—
地下水	氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪/ CID-D100
地下水	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》HJ/T 342-2007	8.00mg/L	紫外-可见分光光度计/ UV-5200
地下水	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	10mg/L	—
地下水	氰化物	《地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法》DZ/T0064.52-2021	0.002mg/L	紫外-可见分光光度计 / UV-5200

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
地下水	溶解性总固体	《地下水水质分析方法第9部分:溶解性固体总量的测定 重量法》 DZ/T0064.9-2021	—	万分之一天平/BSA224S
地下水	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002年 多管发酵法(B) 5.2.5 (1)	20MPN/L	生化培养箱/LRH-250 手提压力蒸汽灭菌锅 /DSX-24L
地下水	细菌总数	《水质细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ1000-2018	—	生化培养箱/LRH-250 手提压力蒸汽灭菌锅 /DSX-24L
地下水	石油类	《水质石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计 /UV-5200
地下水	甲苯	《水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ639-2012	3.6μg/L	气相色谱仪-质谱联用仪 /TRACE 1300
地下水	K ⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Na ⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Ca ²⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.03 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Mg ²⁺	《水质可溶性阳离子(Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺)的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	Cl ⁻	《水质无机阴离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪/CID-D100
地下水	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	1.09×10 ⁻³ mol/L	—
地下水	HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	—	—
地下水	SO ₄ ²⁻	《水质无机阴离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪/CID-D100
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m ³	十万分之一分析天平/SQP

检测类别	检测项目	检测分析方法及依据	检出限	仪器名称及型号
环境空气	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	0.01mg/m ³	气相色谱仪/GC9790PLUS
环境空气	甲苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	0.01mg/m ³	气相色谱仪/GC9790PLUS
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪/GC9790II
环境空气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	—	—
土壤	pH 值	《土壤 pH 的测定》NY/T 1377-2007	—	离子计/PXSJ-216F
土壤	氧化还原电位	《土壤氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	—	ORP 计/QX6530
土壤	阳离子交换量	《土壤阳离子交换量的测定 三氯化六氨合铂浸提-分光光度法》HJ 889-2017	0.8cmol ⁺ /Kg	紫外-可见分光光度计/UV-5200
土壤	土壤容重	《土壤检测第 4 部分: 土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	—	万分之一天平/BSA224S
土壤	饱和导水率	《森林土壤渗透率的测定》LY/T 1218-1999	—	—
土壤	总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	—	分析天平/BSA2202S-CW
土壤	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解-原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 / 2003A
土壤	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收光谱仪(石墨炉) / ICE 3300GF
土壤	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	10mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	3mg/kg	原子吸收光谱仪(火焰) / TAS-990F
土壤	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解-原子荧光法》HJ	0.002mg/kg	原子荧光光谱仪 / 2003A

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
		680-2013		
土壤	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.001mg/kg	气相色谱质谱联用仪 / TRACE 1300
土壤	二氯甲烷		0.0015mg/kg	
土壤	反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg	
土壤	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg	
土壤	氯仿		0.0011mg/kg	
土壤	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg	
土壤	四氯化碳		0.0013mg/kg	
土壤	苯		0.0019mg/kg	
土壤	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg	
土壤	三氯乙烯		0.0012mg/kg	
土壤	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg	
土壤	甲苯		0.0013mg/kg	
土壤	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	四氯乙烯		0.0014mg/kg	
土壤	氯苯		0.0012mg/kg	
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	乙苯		0.0012mg/kg	
土壤	间/对-二甲苯		0.0012mg/kg	
土壤	邻-二甲苯		0.0012mg/kg	
土壤	苯乙烯		0.0011mg/kg	
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
土壤	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg	
土壤	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg	
土壤	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg	
土壤	氯甲烷		0.001mg/kg	
土壤	氯乙烯		0.001mg/kg	
土壤	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称及型号
土壤	苯胺	定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06mg/kg	TRACE1300/ISQ7000
土壤	2-氯酚		0.06mg/kg	
土壤	苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
土壤	蒽		0.1mg/kg	
土壤	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg	
土壤	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
土壤	萘		0.09mg/kg	
土壤	苯并[a]芘		0.1mg/kg	
土壤	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
土壤	菲并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg	气相色谱质谱联用仪 / TRACE 1300
噪声	厂界噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	—	多功能声级计/ AWA5688
备注	“—”表示未对该项做要求。			

五、检测结果

表 5-1 地下水检测结果

检测因子	单位	检测结果						
		U1 项目所在地	U2 大布村	U3 赤米村	U4 流书新村	U5 九塘社	标准限值	达标情况
K ⁺	mg/L	6.66	2.89	10.0	12.4	3.07	/	/
Na ⁺	mg/L	8.24	2.99	42.8	16.6	3.02	/	/
Ca ²⁺	mg/L	29.1	32.6	30.6	28.6	32.3	/	/
Mg ²⁺	mg/L	5.42	4.02	2.94	2.52	4.02	/	/
Cl ⁻	mg/L	8.47	8.22	72.0	20.7	8.96	/	/
CO ₃ ²⁻	mol/L	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	1.09×10 ⁻³ (L)	/	/
HCO ₃ ⁻	mol/L	2.20×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	0.82×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	/	/
SO ₄ ²⁻	mg/L	138	14.8	16.9	50.2	14.0	/	/
pH 值	无量纲	6.8	7.2	6.7	6.9	7.1	6.5-8.5	达标
氨氮	mg/L	0.134	0.174	0.162	0.190	0.113	0.50	达标
总硬度	mg/L	2.59	1.62	1.32	1.24	1.78	450	达标
硝酸盐	mg/L	0.016 (L)	5.26	0.053	12.7	5.54	20.0	达标
亚硝酸盐	mg/L	0.016 (L)	0.016 (L)	0.016 (L)	0.016 (L)	0.016 (L)	1.00	达标
挥发酚	mg/L	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.002	达标
铜	mg/L	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	1.00	达标
砷	mg/L	0.3×10 ⁻³ (L)	0.70×10 ⁻³	11.0×10 ⁻³	0.3×10 ⁻³ (L)	0.8×10 ⁻³	0.01	达标
汞	mg/L	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.04×10 ⁻³ (L)	0.001	达标
六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.05	达标
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	2.5×10 ⁻³ (L)	0.01	达标
镉	mg/L	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.5×10 ⁻³ (L)	0.005	达标
铁	mg/L	0.28	0.19	0.12	0.22	0.07	0.3	不达标
锰	mg/L	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.10	不达标
镍	mg/L	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	5×10 ⁻³ (L)	/	/
耗氧量	mg/L	1.3	1.4	1.0	1.1	1.8	3.0	达标
氟化物	mg/L	0.243	0.056	0.064	0.006 (L)	0.006 (L)	1.0	达标
硫酸盐	mg/L	144	16.4	18.4	59.2	82.6	250	达标
氯化物	mg/L	14	21	143	57	41	250	达标

检测因子	单位	检测结果				
		1# (柱状样) 项目范围内中部			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标
苯并 [a] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
蔡	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58	13	36	4500	达标
pH 值	无量纲	7.2	7.0	6.8	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	4.0	3.5	3.1	/	/
氧化还原电位	MV	267	254	255	/	/
饱和导水率	(mm/min)	2.98	2.00	0.60	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.14	1.19	1.28	/	/
总孔隙度	%	40.8	36.0	28.9	/	/

检测因子	单位	检测结果				
		1#（柱状样）项目范围内中部			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.”表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

表 5-10 土壤检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		2# (柱状样) 项目范围内东侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
砷	mg/kg	30.4	19.4	38.3	60	达标
镉	mg/kg	0.04	0.03	N.D.	65	达标
铬 (六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	7	3	4	18000	达标
铅	mg/kg	19	23	34	800	达标
汞	mg/kg	0.033	0.167	0.127	38	达标
镍	mg/kg	18	11	17	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标

检测因子	单位	检测结果				
		2# (柱状样) 项目范围内东侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标
苯并 [a] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
萘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	27	9	13	4500	达标
pH 值	无量纲	6.7	7.0	7.4	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	3.9	3.2	2.7	/	/
氧化还原电位	MV	284	279	268	/	/
饱和导水率	(mm/min)	2.50	1.58	0.81	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.21	1.14	1.25	/	/
总孔隙度	%	36.2	32.9	28.0	/	/
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

表 5-11 土壤检测结果

检测因子	单位	检测结果				
		3# (柱状样) 项目范围内东北侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
砷	mg/kg	8.96	14.2	10.2	60	达标
镉	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	65	达标
铬 (六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	15	16	3	18000	达标
铅	mg/kg	22	35	23	800	达标
汞	mg/kg	0.009	0.122	0.245	38	达标
镍	mg/kg	31	23	9	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标

检测因子	单位	检测结果				
		3#(柱状样) 项目范围内东北侧			标准限值	达标情况
		0-0.5m	0.5m-1.5m	1.5m-3m		
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标
苯并 [a] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h] 蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [ghi] 荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	11	24	19	4500	达标
pH 值	无量纲	6.8	6.5	6.5	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (+) kg)	3.7	3.2	2.8	/	/
氧化还原电位	MV	265	257	253	/	/
饱和导水率	(mm/min)	3.00	2.06	0.44	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.06	1.16	1.23	/	/
总孔隙度	%	36.8	28.3	26.6	/	/
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

表 5-12 土壤检测结果










检测因子	单位	检测结果				
		4#(表层样) 项目 范围内西南侧	5#(表层样) 项目 范围外北侧	6#(表层样) 项目 范围外南侧	标准限值	达标情况
砷	mg/kg	34.0	6.42	50.7	60	达标
镉	mg/kg	0.07	0.08	0.09	65	达标
铬(六价)	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5.7	达标
铜	mg/kg	28	N.D.	12	18000	达标
铅	mg/kg	49	56	30	800	达标
汞	mg/kg	0.088	0.020	0.104	38	达标
镍	mg/kg	22	5	22	900	达标
四氯化碳	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
氯仿	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.43	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	4	达标
氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	20	达标
乙苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	28	达标
苯乙烯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1290	达标
甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	640	达标
硝基苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	76	达标
苯胺	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	260	达标
2-氯酚	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	2256	达标

检测因子	单位	检测结果				
		4#(表层样) 项目范围内西南侧	5#(表层样) 项目范围外北侧	6#(表层样) 项目范围外南侧	标准限值	达标情况
苯并 [a]蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [a]芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
苯并 [b]荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯并 [k]荧蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	151	达标
蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1293	达标
二苯并 [a, h]蒽	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	1.5	达标
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	15	达标
苯	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	70	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	19	7	10	4500	达标
pH 值	无量纲	7.0	6.9	6.8	6.5<pH≤7.5	达标
阳离子交换量	(cmol (-) kg)	3.1	3.8	3.4	/	/
氧化还原电位	MV	259	243	267	/	/
饱和导水率	(mm/min)	3.32	3.04	2.01	/	/
土壤容重	g/cm ³	1.22	1.15	1.18	/	/
总孔隙度	%	29.6	33.1	35.0	/	/
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》第二类用地筛选值。					
备注	“N.D.” 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。					

六、气象参数

日期	时段	天气	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)
2024-07-31	2:00~3:00	阴	26.4	100.1	东南	1.7	85
	8:00~9:00	阴	27.6	99.9	东南	1.4	88
	14:00~15:00	阴	30.1	100.2	南	1.6	79
	20:00~21:00	阴	30.4	100.2	东南	2.2	83
2024-08-01	2:00~3:00	多云	26.8	100.1	东南	1.2	83
	8:00~9:00	多云	28.3	99.9	东南	1.3	78
	14:00~15:00	多云	32.8	100.2	南	1.1	63
	20:00~21:00	多云	32.1	100.1	南	1.4	65
2024-08-02	2:00~3:00	多云	26.6	100.2	南	1.6	78
	8:00~9:00	多云	28.2	99.9	南	1.2	80
	14:00~15:00	多云	32.4	100.2	南	2.0	58
	20:00~21:00	多云	30.3	100.2	南	1.3	67
2024-08-03	2:00~3:00	晴	27.7	100.4	东南	1.1	79
	8:00~9:00	晴	28.9	100.1	东	1.4	68
	14:00~15:00	晴	33.5	100.3	东南	1.3	41
	20:00~21:00	晴	32.8	100.2	南	1.1	63
2024-08-04	2:00~3:00	晴	28.6	100.3	西南	1.1	78
	8:00~9:00	晴	30.7	100.0	南	1.1	68
	14:00~15:00	晴	36.7	100.1	南	1.0	42
	20:00~21:00	晴	33.8	100.0	南	1.0	48
2024-08-05	2:00~3:00	晴	28.6	100.1	西南	1.0	75
	8:00~9:00	晴	31.2	99.7	西	1.0	83
	14:00~15:00	晴	37.0	99.9	西	1.3	43
	20:00~21:00	晴	33.2	99.9	西南	1.2	55
2024-08-06	2:00~3:00	晴	30.6	100.1	南	1.1	49
	8:00~9:00	晴	31.4	99.8	南	1.0	63
	14:00~15:00	晴	37.7	100.0	南	1.5	41
	20:00~21:00	晴	33.6	99.9	南	1.2	54

八、现场采样照片

		
W1 距新华污水处理厂排放口 上游 500m	W2 距新华污水处理厂排放口 下游 1.2km	W3 天马河和新街河交汇处下 游 500m
		
U1 项目所在地	U2 大布村	U3 赤米村
		
U4 流书新村	U5 九塘社	U6 冠溪村

		
U7 草地	U8 聚龙村	U9 洪式老村
		
U10 中诚环浣湾	G1 项目所在地	G2 朱村
		
项目东厂界外 1 米处 N1	项目南厂界外 1 米处 N2	项目西厂界外 1 米处 N3

			
项目北厂界外 1 米处 N4	1# (柱状样) 项目范围内中部	2# (柱状样) 项目范围内东侧	
			
3# (柱状样) 项目范围内东北侧	4# (表层样) 项目范围内西南侧	5# (表层样) 项目范围外北侧	6# (表层样) 项目范围外南侧

***** 本报告到此结束 *****

附件 9 TSP 引用监测报告



报告说明:

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不受理。
- 七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

附件 10 委托书

附件 11 承诺书