

编号: a32ftc

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州翔铭五金有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州翔铭五金有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位东莞市汇利环保科技有限公司（统一社会信用代码91441900MA568MBD10）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州翔铭五金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）的编制主持人为康立峰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440350000003512440735，信用编号BH032323），主要编制人员包括李锦（信用编号BH070643）、康立峰（信用编号BH032323）（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、评价失信“黑名单”。

承诺人

打印编号: 1731397603000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a32ftc	
建设项目名称	项目	
建设项目类别	理加工	
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)	李燕琴	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	限公司	
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
康立峰	201403544035000003512440735	BH032323
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
李锦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH070643
康立峰	审核	BH032323



442835211

统一社会信用代码
91441900MA568MBD10

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 东莞市
类型 有限公司
法定代表人 王帅

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2021年04月13日

经营范围

环保设备、净化设备、节能产品的研发、生产、销售、安装、维护及技术咨询；环境工程设计、施工、调试、维护；各类工程建设活动；代办环保手续。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 广东省东莞市虎门镇宁江路15号1号楼201室



登记机关
2024年08月08日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。途径：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市市场监督”微信公众号。

姓名:

Full Name

康立峰

性别:

Sex

男

出生年

Date of

专业类

Profess

批准日

Approv

签发单

Issued on

签发日期: 2014年09月10日

Issued on



持证人签名:

Signature of the Bearer

File No. : 2014035440350000003512440735

File No.



202411061886752629

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	康立峰		证件号码	
参保险种情况				
参保起止时间				
202406	-	202408		
202409	-	202410		
截止		2024		

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-11-06 10:09



202411061620279162

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	李锦		证件号码	412721198411195047		
参保险种情况						
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202408	-	202408	限公司			1
202409	-	202410	限公司			2
截止				十月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-11-06 10:02

编制单位责任声明

我单位东莞市汇利环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MA568MBD10）郑重声明：

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

二、我单位受广州翔铭五金有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州翔铭五金有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：a32ftc，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：

编制单位

法定代表人（签

2024年

建设单位责任声明

我单位广州翔铭五金有限公司（统一社会信用代码 91440114MADTAK030X）郑重声明：

一、我单位对广州翔铭五金有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：a32fc，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。

委 托 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及有关建设项目环境保护的有关规定，广州翔铭五金有限公司建设项目应编制环境影响报告表。现委托东莞市汇利环保科技有限公司承
评价工作。

特此委托！

广
202

质量控制记录表

项目名称	广州翔铭五金有限公司建设项目	
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	
编制主持人	唐志峰	主
初审（校核） 意见	1. 核实 2. 核实 泵辅材料的	审核人（签名）
审核意见	1. 2. 杉 颗粒物产生量的	审核人（签名）
审定意见	1. 同意报批	审核人（签名）

月/ / 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	86
建设项目污染物排放量汇总表	89
附图 1 项目地理位置图	91
附图 2 项目四至图	92
附图 3 项目四至实景图	93
附图 4 项目环境保护目标分布图	94
附图 5 项目平面布置图	95
附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图	96
附图 7 广州市饮用水源保护区划图	97
附图 8 项目所在地水系图	98
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图	99
附图 10 广州市大气环境空间管控区图	100
附图 12 广州市生态环境空间管控区图	102
附图 13 广东省“三线一单”平台截图	103
附图 14 大气监测点位图	108
附图 15 总量申请截图	109
附图 16 公示截图	110
附件 1 营业执照	111
附件 2 法人身份证复印件	112
附件 3 租赁合同	113
附件 4 广东省投资项目代码	119
附件 5 原料 MSDS 报告	120
附件 6 承诺书	154

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州翔铭五金有限公司建设项目		
项目代码	2410-440114-16-01-885225		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一		
地理坐标	E113°6'44.946", N23°19'35.076"		
国民经济行业类别	C3333 金属包装容器及材料制作 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—66、集装箱及金属包装容器制造 333—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 67、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	1 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 ）	2667
专项评价设置情况	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）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	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	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物排放
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不设有工业废水直排的排放口，也不是废水直排的污水集中处理厂	

	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	根据正文的环境风险识别，本项目的危险物质存储量不超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋建设工程
综上所述，本项目无需设置专项评价			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>一、产业政策合规性</p> <p>本项目不在《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，根据国务院关于 发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，《产业结构调整指导目录(2024年本)》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》，故本项目是允许类，符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>本项目属于C3333 金属包装容器及材料制作、C3360 金属表面处理及热处理加工，对照《市场准入负面清单（2022年本）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，属于允许类，故建设单位符合政策要求。</p> <p>二、产业选址</p> <p>本项目选址于广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一，项目所在地属于建设土地，现状是工业用途，租用给本项目做为工业生产使用，项目用地规划和性质符合要求。</p> <p>三、项目所在地环境功能区划情况</p>		

表1-1 项目所在地环境功能区情况一览表

类别	政策文件方案	本项目
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府[2013]17号)	项目位于环境空气二类区;不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区(详见附图6)
地表水环境	《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)及《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函[2020]83号)	本项目所在地不位于饮用水源一级、二级保护区范围以及准保护区内。本项目选址符合当地水域功能区划。(详见附图7)
声环境	《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环[2018]151号)	本项目所在声功能区属于2类区。本项目运行过程不会对周边声环境产生明显不良影响,符合区域声环境功能区划分要求。(详见附图9)

四、与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》符合性分析

表1-2 与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》符合性分析一览表

类别	区域名称	项目情况	相符性
生态保护红线	<p>(1) 生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动;自然保护区核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求,遵从国家、省相关监督管理规定。</p> <p>(2) 落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价,及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化</p>	项目不在广州市生态保护红线区范围内	相符
生态环境空间管控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积,避免集中连片城镇开发建设,控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放。</p> <p>(3) 加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代,逐步减少污染物排放。提高污染排放标准,区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设,改善林分结构,严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复,提升岸线及滨水绿地的自然生态效益,提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔</p>	项目不在广州市生态环境空间管控区范围内	相符

		离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。		
大气环境空间管控	大气环境空间管控区	<p>(1) 在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。</p> <p>(2) 环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。</p> <p>(3) 大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p>(4) 大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	项目在大气污染物重点控排区；项目主要从事金属货架、拖板生产，使用符合相关标准的原辅材料，从源头上减少废气污染物排放。	相符
水环境空间管控	水环境空间管控	<p>(1) 在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。</p> <p>(2) 饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。</p> <p>(3) 重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>(4) 涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求</p>	项目位于水污染治理及风险防范重点区内，项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂进一步净化，对周边水环境影响很小	相符

		开展环境影响评价，加强事中事后监管。 (5) 水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。		
开展环境系统治理	重点废气排放行业深度治理	重点推进石油及化工、汽车及配件喷涂、造船和集装箱等工业涂装、化学品制造、包装印刷、油漆和涂料、家具制造和制鞋等行业挥发性有机物综合整治，严控新增挥发性有机物排放。实施低挥发性有机物含量产品源头替代工程，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，推进重点企业“油改水”。	项目所使用的原辅材料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，不属高挥发性有机物原辅材料，从源头上减少VOCs	相符
	水污染治理	持续推进工业、生活、农业“三源”治理。推进工业企业“退城入园”，加强工业废水分质分类处理。	项目产生的水帘柜废水及喷淋废水经收集后交由有资质单位处理	相符

综上，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中相关要求。

六、与《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025）穗府〔2017〕25号符合性分析

《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025年）穗府〔2017〕25号的相关要求如下要求：“提高VOCs污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放VOCs的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉VOCs排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励VOCs排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料”。

项目生产金属货架时产生的粉尘经密闭空间整体换风收集至1套“粉末二级回收装置”处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放；粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经1根15m高排气筒（DA003）排放。其中上述所用废气治理设备设计均符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求，处理后的废气可达标排放。

综上所述，项目与《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025）文件中相关要求相符。

七、与国家和地方 VOCs 政策相符性分析

表 1-3 国家和地方 VOCs 政策相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）			
1	“严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。”“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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）》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放；项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放	符合
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发〔2018〕6 号）：“工业涂装 VOCs 综合治理”要求			
2	严格建设项目环境准入：严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。	项目主要生产金属货架、拖板，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。	符合
《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			
3	强化源头控制：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。	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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）》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放	符合
	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	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在原料区内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散。	符合

	止敞开式喷涂、晾（风）干作业		
	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。	项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
4	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。	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在原料区内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散。	符合
	含VOCs产品使用过程：含VOCs产品使用在使用过程中应采用密闭设备和密闭空间内操作，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。	项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放	符合
	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）应按照相关要求储存、转移和输送，盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	管理，记录涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂的采购量，废包装桶的产生量，供应商回收时间、回收量；废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量；废活性炭密闭储放，废包装桶需加盖密闭存放。	符合
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》（粤府[2018]128号）			
5	实施建设项目大气污染物减量代替：珠三角地区建设项目实施VOCs两倍削减量代替，粤东西北实施等量代替。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉VOCs排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。	本项目选址位于广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一，属于工业用地，根据相关要求，VOCs实施两倍削减量代替	符合
	推广应用低VOCs原辅材料：在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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）》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”	符合

	重点工业企业的低毒、低(无)VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）			
6	大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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）》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放，从源头上减少VOCs。	符合
	全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在原料区内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散。	符合

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

该通知中与本项目相关的内容如下：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目属于C3333 金属包装容器及材料制作、C3360 金属表面处理及热处理加

工，产生有机废气产生量较少。

项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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）》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分- $\leq 420\text{mg/L}$ ”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求- $\leq 60\text{mg/L}$ ”的要求，从源头上减少有机废气的排放。

项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放。

综上所述，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》。

九、与《广东省大气污染防治条例》（2022修订）符合性分析

《广东省大气污染防治条例》相关要求如下：“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可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年”。

项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放。

项目原辅材料建立台账记录管理制度，按照规范要求对原辅材料和固废进行管理。

综上，本项目符合《广东省大气污染防治条例》要求。

十、与《广东省水污染防治条例》（自2021年1月1日起施行）符合性分析

本项目所在地不位于饮用水源一级、二级保护区范围以及准保护区内。本项目选址符合当地水域功能区划；本项目厂区已实施雨污分流，符合《广东省水污染防治条例》中第四章水污染防治措施要求，本项目运营期间产生的废水为生活污水、喷枪清洗废液、水帘柜废水和喷淋废水：

生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。因此本项目的建设不会对周边水环境造成不良影响，符合《广东省水污染防治条例》中要求。

十一、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取20个国考断面列入省级重点攻坚断面。同时，以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。当前，广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等VOCs排放治理。而在移动源和面源管控方面，《方案》明确加强非法成品油和燃料油联动监管和机动车环保达标监管，查处低排放控制区内冒黑烟、排放不达标的非道路移动机械，推进船舶港口机械清洁化。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。

本项目实行雨污分流。生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。

项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放。项目地面水泥硬化，

地下水和土壤进行分区管控。

综上，本项目符合《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相关要求。

十二、《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

项目涉及挥发性有机物（VOCs）的产品属于C3333 金属包装容器及材料制作 C3360 金属表面处理及热处理加工，未纳入《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中12个重点行业中；参考《指引》中“表面涂装行业VOCs治理指引”的相关要求，项目与《指引》的符合性分析如下：

表1-4 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析一览表

环节	控制要求	本项目	相符性
源头控制			
溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 面漆VOCs含量≤550g/L； 无溶剂涂料，VOCs含量≤100g/L	项目使用的溶剂型油漆（调配后）VOCs含量为399.7g/L；粉末涂料的VOCs含量为1.8g/L	相符
过程控制			
VOCs物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在原料区内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散	相符
	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装VOCs物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		相符
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		相符
工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。	项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至1套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根15m高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA003）达标排放	相符
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s		相符
末端治理			

治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目的废气治理设备发生故障或检修时，立即停止生产活动	相符
环境管理			
管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量	项目按要求建立相应的台账	相符
	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		
	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料		
	台账保存期限不少于3年		
危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照国家要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	项目危废暂存在危废间内，并加盖密闭储存	相符
VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源	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为0.7002t/a。建议广州比萨凯皮具有限公司关闭项目作为该项目总量指标来源	相符

十四、与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相符性分析

第十六条 禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

第二十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：

- （一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；
- （二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；
- （三）收集、贮存、运输、处置化学物品、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。

项目位于广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一，厂界外100m无环境敏感点，因此项目建设基本不会对周边环境敏感目标造成影响；

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

项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。

三级化粪池、危废暂存间等均做好防渗、防漏处理，废水污染物的污染途径不涉及垂直入渗；污染途径不涉及地面漫流。因此项目的正常运营生产，不会对周边土壤环境造成污染，符合第十六条的要求；

十五、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

该通知中与本项目相关的内容如下：

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 and 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。

装置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

项目位于广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一，厂界外100m无环境敏感点，因此项目建设基本不会对周边环境敏感目标造成影响；

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

项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。

因此项目的正常运营生产，不会对周边土壤环境造成污染，因此项目的建设符合规划要求：

十六、与《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府〔2021〕13号）相符性分析

①地表水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函【2011】29号）及《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），本项目所在地不在饮用水源一级、二级保护区范围、饮用水源准保护区内。

项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。

符合区域地表水环境功能区划要求。本项目所在区域地表水环境功能区划图见附图8，饮用水源保护区区划图见附图7。

②环境空气

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府【2013】17号），本项目所在区域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，环境空气功能区划图见附图6。

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环【2018】151号）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于2类区。本项目厂界外50m均无环境敏感点，运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功能区划图见附图9。

综上，本项目符合《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府〔2021〕13号）相关要求

十七、与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析

《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）中相关规划要求如下所示：

“（2）加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管继续强化工业污染整治。

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

本项目不属于“散乱污”企业，项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。

项目有机废气收集处理后有组织排放。项目原辅材料和污染防治设施均设置台账规范记录相关参数。

综上，本项目符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）中相关要求。

十八、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表1-5 与“全省总体管控要求”的相符性分析一览表

管控领域	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在地声环境、大气环境质量满足相应标准要求；项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。对纳污水体环境影响较小	相符
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地。	相符
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为	生产过程不涉及重金属；使用的原料不属于高挥发性VOCs物料；配套废气收集治理设施后，VOCs需进行总量替代。项	相符

	核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量	目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。	
环境风险防控	建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控	生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；运营期制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	相符

表 1-6 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求一览表

相关要求（节选）	项目情况	相符性
空间布局约束。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	项目属于金属包装容器及材料制作、金属表面处理及热处理加工，不属于相应禁止类行业。项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地区规模	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点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	项目应实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州	项目不属于以上石化、化工	符合

石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	重点园区
--	------

表 1-7 环境管控单元详细要求一览表

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	相符性
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目	项目不在饮用水水源一级、二级保护区内，不在饮用水水源准保护区，项目不涉及新建排放口，不属于对水体污染严重的项目	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水，水帘柜用水、喷淋塔用水。生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。	符合
重点管控	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库	符合

单元	目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	等项目，项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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）》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放	
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

十九、与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》的相符性分析

根据《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》，项目位于一般管控区（见附图14），根据广东省三线一单平台中环境管控单元分区，本项目所在环境管控单元名称为秀全街道-炭步镇重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44011420006。

表 1-8与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》的相符性分析一览表

序号	类别	管控要求	本项目	相符性
1	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—鳧洲水道）生态廊道。	项目位于广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一，位于花都西南部，不属于管控要求中的“九大生态片区”，同时根据“附图12 广州市生态环境空间管控区图”，项目不在生态保护红线以及生态环境空间管控区内，项目建设不违反区域布局管控要求	相符
2	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少；水帘柜及喷淋塔用水循环使用	相符

3	污染物排放管控	实施重点污染物 ³ 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭气生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。	项目生产过程不涉及重金属；不属于高耗能、高排放项目，使用的原料不属于高挥发性VOCs物料；项目排放的有机废气污染物实施挥发性有机物两倍削减量替代	相符
4	环境风险防控	重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区，生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；运营期制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	相符

由上表可知，本项目的建设符合《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符。

根据广东省“三线一单”平台中水环境管控分区，本项目位于管控单元，水环境管控分区名称为芦苞涌广州市炭步镇控制单元，水环境管控分区编码为YS4401143210001。

表1-9 水环境管控分区管控要求相符性分析一览表

序号	类别	管控要求	本项目	相符性
1	能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网。生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂；喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。	相符
2	污染物排放管控	2-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污	项目属于工业项目，产生的污染物经收集治理后均可达标排放。	相符

染治理，控制农药化肥使用量。

根据广东省“三线一单”平台中大气环境管控分区，本项目位于重点管控区，大气环境管控分区名称为广州市花都区大气环境高排放重点管控区7，大气环境管控分区编码为YS4401142330001。

表1-10 大气环境管控分区管控要求相符性分析一览表

序号	类别	管控要求	本项目	相符性
1	区域布局管控	【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	项目使用高效废气处理设施治理有机废气，有效削减有机废气排放量，项目不属于大气污染物排放较大的建设项目。	相符
2	污染物排放管控	【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	项目废气采用密闭空间整体收集，减少无组废气排放	相符

根据广东省“三线一单”平台中自然资源管控分区，本项目位于重点管控区，自然资源管控分区名称为花都区高污染燃料禁燃区，自然资源管控分区编码为YS4401142540001。

表1-11 自然资源管控分区管控要求相符性分析一览表

序号	类别	管控要求	本项目	相符性
1	区域布局管控	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。	根据前述分析，本项目符合全省总体管控要求、“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。	相符

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

二十、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表 1-12 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》要求相符性分析一览表

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	4 有组织排放控制要求		
1.1	4.1 新建企业自标准实施之日起，现有企业自 2024 年 3 月 1 日起，应符合表 1 的排放要求	根据下文中的表 4-17，项目有机废气经处理后，排放浓度满足表 1 排放要求	相符
1.2	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目有机废气污染物的初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，VOCs 处理设施的处理效率不要求高于 80%（项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至 1 套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清	相符

		洗废气经密闭空间整体换风收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒(DA003)达标排放；项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等，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)》中“表2 溶剂型涂料中VOC含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表3 无溶剂涂料中VOC含量要求-≤60mg/L”的要求，从源头上减少有机废气的排放	
1.3	4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	建设单位按要求建立相应台账，并妥善保存	相符
2	5 无组织排放控制要求		
2.1	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在原料区内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散	相符
2.2	5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭		
2.3	5.2.2.1 储存真实蒸气压≥76.6 kPa 且储罐容积≥75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。	项目不设储罐	不涉及
2.4	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车	项目使用的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在原料区内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散	相符
2.5	5.3.2.2 装载控制要求 装载物料真实蒸气压≥27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量≥500 m ³ 的，装载过程应当符合下列规定之一： a)排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 80%； b)排放的废气连接至气相平衡系统。	项目年使用溶剂型油漆 1.1548t、固化剂 0.3464t、稀释剂 0.8084t、清洗剂 0.049，年装载量远小于 500m ³	不涉及

2.6	<p>5.4.1.1 物料投加和卸放：</p> <p>a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统</p> <p>c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>项目涉 VOCs 的涂料粉末、溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂投加和协放时，均在密闭的房间内进行，且涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换气收集至 1 套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根 15m 高排气筒（DA003）达标排放</p>	相符
2.7	<p>5.5.1 管控范围</p> <p>企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应当开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：</p> <p>a) 泵； b) 压缩机； c) 搅拌器（机）； d) 阀门； e) 开口阀或者开口管线； f) 法兰及其他连接件； g) 泄压设备； h) 取样连接系统； i) 其他密封设备</p>	<p>项目液态 VOCs 物料采用密闭容器运输，操作工程中仅设喷漆喷枪 2 支，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点<2000 个</p>	不涉及
2.8	<p>5.5.3.1 企业应当按下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测：</p> <p>a) 对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象；</p> <p>b) 泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或者开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 6 个月检测一次；</p> <p>c) 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次；</p> <p>d) 除挥发性有机液体以外，在工艺条件下呈液态的 VOCs 物料，接触或者流经的密封点，若同一密封点连续三个周期检测无泄漏情况，则检测周期可以延长一倍。在后续检测中，该密封点一旦检测出现泄漏情况，则检测频次按原规定执行；</p> <p>e) 对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后，应当在泄压之日起 5 个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测；</p> <p>f) 设备与管线组件初次启用或者检维修后，应当在 90 日内进行泄漏检测</p>	<p>项目液态 VOCs 物料采用密闭容器运输，操作工程中仅设喷漆喷枪 2 支，定期对喷枪进行检测</p>	相符
2.9	<p>5.5.4.1 当检测到泄漏时，对泄漏源应当予以标识并及时修复。发现泄漏之日起 5 日内应当进行首次修复</p>	<p>项目在生产过程中，如发现喷枪泄漏，则立即停止使用，更换备用喷枪，并及时进行修复</p>	相符
2.10	<p>5.6.1.1 废水集输系统</p> <p>对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应当符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空</p>	<p>喷枪清洗废液、水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。</p>	不涉及

	气隔离的措施； b)采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ，应当加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。		
2.11	5.6.1.2 废水储存、处理设施 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ，应当符合下列规定之一： a)采用浮动顶盖； b)采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c)其他等效措施。		不涉及
2.12	5.6.3 循环冷却水系统要求 对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生泄漏，应当按 5.5.4、5.5.5 规定进行泄漏源修复与记录	项目不设循环冷却水系统	不涉及
2.13	5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	项目涉及的粉末固化烘干废气经密闭空间整体换风收集至 1 套“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气经密闭空间整体换风收集至 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根 15m 高排气筒（DA003）达标排放，同时各密闭操作房各自独立，互不干涉，对其室内产生的 VOCs 废气分别收集	相符
2.14	5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目涉 VOCs 的生产工序，均在密闭的房间内进行，有机废气采用整室密闭收集	不涉及
2.14	5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行	项目废气收集系统的输送管道进行全密闭设置，各操作房间通过调整进出风量，维持室内负压状态	相符
3	6 企业厂区内及边界污染控制要求		
3.1	6.1 新建企业自标准实施之日起，现有企业自 2024 年 3 月 1 日起，执行下列无组织排放控制要求（表 3）	项目厂区内无组织排放监控点浓度执行表 3 要求	相符
4	7 污染物监测要求		
4.1	7.1.1 对企业排放的废气采样，应当根据监测污染物	根据《排污单位自行监测技	相符

	<p>的种类，在规定的污染物排放监控位置进行。有废气处理设施的，应当在处理设施后监控</p>	<p>术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划</p>	
--	--	---	--

二、建设项目工程分析

一、项目概况

广州翔铭五金有限公司租赁广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一作为生产厂房（附件3），项目从事金属货架、拖板的生产加工，主要年产金属货架5000个、拖板5000个。

项目总投资为100万元，环保投资为20万元，占总投资的20%。项目总占地面积约为2667m²，厂房建筑面积约为2667m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）的规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，生态环境部令 第16号，2020年11月30日）的要求以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）及其第1号修改单的划分，本项目属于C3333 金属包装容器及材料制作、C3360 金属表面处理及热处理加工，分别对应“三十、金属制品业 33—66、集装箱及金属包装容器制造 333—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）；67、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低VOCs含涂料10吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。

二、主要建设内容及规模

本项目位于广州市花都区炭步镇朗溪一街2号之一，项目总占地面积约为2667m²，厂房建筑面积为2667m²，厂房为1栋单层建筑，层高7.5m，建设项目工程组成及内容详见表2-1。

建设内容

表 2-1 项目组成情况一览表

工程名称	序号	项目名称	主要建设内容	
主体工程	1	生产车间	厂房为 1 栋单层建筑，层高 7.5m，建筑面积为 2440m ² ；设有机械加工区、电焊区、喷漆房、晾干房、打砂房、喷粉房、烤炉房、原料区、半成品堆放区、成品区、办公室等	
辅助工程	1	办公区	办公区位于厂区内东侧，2层、建筑面积约为50m ² ，层高3m，主要用于日常工作办公	
仓储工程	1	原料区	原料区位于厂区内南侧，建筑面积约为100m ² ，层高7.5m，主要用于堆放原料	
	2	半成品堆放区	成品仓位于厂区东侧，建筑面积约为600m ² ，层高7.5m，主要用于堆放成品	
	2	成品区	位于厂区内中部，建筑面积约为20m ² ，层高7.5m，用于存放成品	
		危废房	位于厂区内北侧，建筑面积约为20m ² ，层高3m	
公用工程	1	供电	市政供电，无备用发电机	
	2	供水	市政供水	
	3	排水	实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；喷枪清洗废液定期交由有资质单位回收处理，不外排；水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。	
环保工程（措施）	1	废水	生活污水	实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理
	2	废气	剪切、锯裁、攻牙、钻孔产生的粉尘	自然沉降后无组织排放
			焊接废气	使用移动式焊烟净化器处理后无组织排放
			打砂粉尘	通过内置的除尘器净化处理后无组织排放
			喷粉废气	整室密闭收集后通过“粉末二级回收装置”处理+15m排气筒（DA001）
			固化烘干废气	整室密闭收集后通过“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理+15m排气筒（DA002）
	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	整室密闭收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理+15m排气筒（DA003）		
3	噪声	选用低噪声设备、隔音、减震、消声、加强维护保养、合理布置车间		
4	固废	员工生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、喷粉工序旋风除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物属于一般固体废物。其中包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物收集后定期外售给资源回收利用单位；喷粉工序旋风除尘器集尘收集后回用于生产；废原料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘柜废水及喷淋废水、喷枪清洗废液、废机油、废含油抹布及手套为危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理		

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	产生量	单位	尺寸规格	重量	备注
1	货架	2500	个	1.1m*1.1m*1.2m	约30kg/个	喷粉处理
		2500	个	1.4m*0.7m*1.2m	约30kg/个	
2	拖板	5000	个	1.8m*0.9 m*0.3m	约120kg/个	喷漆处理

注：本报告所述产品尺寸规格为一般产品尺寸规格，非产品固定尺寸规格，具体尺寸规格以客户指定为准

三、主要原辅材料及生产设备

1、主要原辅材料及用量

表2-3 原辅材料使用一览表

序号	原料	年用量	最大储存量	性质	包装规格	储存位置	备注
1	方钢管	200t	20t	固体	/	原料区	金属货架、拖板生产
2	圆钢管	150t	15t	固体	/		
3	钢板	400t	30t	固体	/		
4	焊条	2t	0.2t	固体	10kg/包		
5	钢砂	2t	0.2t	固体（粒装）	20kg/包		
6	溶剂型油漆	1.1548	0.1t	液体	25kg/桶		金属拖板生产
7	固化剂	0.3464	0.05t	液体	10kg/桶		
8	稀释剂	0.8084	0.05t	液体	10kg/桶		
9	清洗剂	0.049	0.01t	液体	5kg/桶		
10	粉末涂料	3.9499t	0.5t	固体（粉状）	30kg/包		金属货架生产
11	瓶装天然气	23.5t	0.6t	气体	30kg/瓶		
12	机油	0.1t	0.1t	液体	25kg/桶		维修保养
13	抹布	0.2t	0.05t	固体	/		

表2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	溶剂型油漆	粘稠状液体，相对密度 1-1.2g/cm ³ ，溶解性：溶于丁醇、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等；根据其 MSDS 报告，溶剂型油漆（面漆）的主要成分为醇酸树脂 389、钛白粉、炭黑、硫酸钡、分散剂、流平剂、消泡剂，其含量分别为 50%、30%、2%、6%、6%、3%、3%。 根据其 VOC 含量检测报告，VOCs 检测结果为 45g/L，计算得出 VOCs 含量约为 4.1%（密度按 1.10g/cm ³ 计）。
2	固化剂	外观与性状：无色透明液体，有强烈芳香味，熔点(°C)：5.5°C，沸点(°C)：80.1°C，相对密度（水=1）：1，闪点（°C）：20。 根据其 MSDS 报告，固化剂的主要成分为聚酰胺 80%、二甲苯 10%、正丁醇 10%；其沸点分别约为 690°C、140°C、117°C，则固化剂的 VOCs 含量按 20%计（二甲苯 10%+正丁醇 10%） ^注 。
3	稀释剂	无色透明液体，有强烈芳香味，熔点(°C)：5.5°C，沸点(°C)：80.1°C，相对密度（水=1）：0.88，闪点（°C）：-11，溶解性：微溶于水、可与醇、醚、丙酮、二硫化碳、四氯化碳、醋酸等混溶。

		根据其 MSDS 报告，稀释剂的主要成分为乙酸甲酯 80%、乙酸乙酯 12%、二甲苯 8%。其沸点分别约为 56.8℃、77.2℃、140℃，则稀释剂的 VOCs 含量按 100% 计。
4	清洗剂	无色透明液体，相对密度（水=1）：0.82，闪点（℃）：35，溶解性：微溶于水、可与醇、醚酸等混溶。根据其 MSDS 报告，清洗剂的主要成分为醋酸丁酯 20%、碳酸二甲酯 45%、防白水 35%。其沸点分别约为 127℃、90℃、171℃，则清洗剂的 VOCs 含量按 100% 计注。
5	粉末涂料	环氧聚酯型粉末涂料是热固性粉末涂料的一种。采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，同时具备两者各自的独特性能，使得生产出的涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广范应用于各种室内金属制品的涂装。根据其 MSDS 报告，主要成分为：环氧：28.5%、聚酯：28.5%、填料：36.8%、助剂：3.6%、颜料 2.6%。（详见附件 6.1）
6	无铅焊条	焊锡是在焊接线路中连接电子元器件的重要工业原材料，是一种熔点较低的焊料，主要指用锡基合金做的焊料。焊锡的制作方法是先用熔融法制锭，然后压力加工成材。焊锡广泛应用于电子工业、家电制造业、汽车制造业、维修业和日常生活中。根据无铅焊锡 MSDS 报告中的内容，项目使用的无铅焊锡成分为锡含量 99.3%、铜含量 0.7%，不含铅成分

表 2-5 主要原辅材料成分分析一览表

工序	原料名称	成分占比（%）	VOCs 取值依据	VOCs 含量（%）	固含量取值（%）
溶剂型喷涂	溶剂型油漆	醇酸树脂 389、钛白粉、炭黑、硫酸钡、分散剂、流平剂、消泡剂，其含量分别为 50%、30%、2%、6%、6%、3%、3%	VOCs 含量检验报告	4.1	95.9
	固化剂	聚酰胺 80%、二甲苯 10%、正丁醇 10%	DB44/814-2010	20	80
	稀释剂	乙酸甲酯 80%、乙酸乙酯 12%、二甲苯 8%		100	0
清洗	清洗剂	醋酸丁酯 20%、碳酸二甲酯 45%、防白水 35%	DB44/814-2010	100	0

表 2-6 项目粉末、溶剂型油漆操作面积核算情况一览表

序号	产品名称	产生量	单位	尺寸规格	单个操作面积	总操作面积
1	货架	2500	个	1.1m*1.1m*1.2m	5.14m ²	12850m ²
2		2500	个	1.4m*0.7m*1.2m	4.6m ²	11500m ²
小计						24350m ²
3	拖板	2500	个	1.8m*0.9 m*0.3m	6.48m ²	16200m ²

注：1、本报告所述产品尺寸规格为一般产品尺寸规格，非产品固定尺寸规格，具体尺寸规格以客户指定为准；

表 2-7 项目粉末、溶剂型油漆用量核算情况一览表

工序名称	原料名称	总操作面积 (m ²)	厚度 (μm)	层数	含固率%	VOCs 含量%	附着率%	综合利用率%	密度 g/cm ³	涂料用量 (t/a)
喷粉	粉末涂料	24350	100	1	100	0.12	70	92.47	1.5	3.9499
喷漆	溶剂型油漆	16200	60	1	95.9	4.1	70	/	1.1	1.1548
	固化剂				80	20			1	0.3464
	稀释剂				0	100			0.88	0.8084
	溶剂型油漆 (调配后的油漆)				60	40			0.998	2.3096

备注：①根据粉末涂料 MSDS 报告，热固性粉末涂料密度在 1200~1800kg/m³，此处取 1500kg/m³；项目产品为简单的几何构件，采用静电喷涂方式进行喷涂，单次喷涂附着率按 70%计算，粉末涂料经回收后可重复使用，因此粉末涂料综合利用率按 92.47%计算。

②油漆用量采用以下公式进行计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m---油漆总用量 (t/a)；

ρ---油漆密度 (g/cm³)；

δ---涂层厚度 (μm)；

s---喷漆总面积 (m²/年)；

NV---油漆中 (已配好) 的体积固体份 (%)；

ε---上漆率。

项目采取静电喷涂技术，根据《影响涂料利用率因素及改进措施》(涂料工业，第 35 卷第 5 期 2005 年 5 月，作者曾敏生) 表 1 喷涂方法特性对比中静电喷涂涂料利用率为 70-90%，本项目上漆率取 70%计。

③溶剂型油漆：固化剂：稀释剂混合的质量比例为 1:0.3:0.7。

④项目产能匹配性分析：

A、粉末喷枪数量：2 支，每支喷枪的喷速可调节，为 50~150g/min，按平均喷涂量为 100g/min 核算，喷涂时间 600h/a，则喷枪设备最大可喷涂量约为 7.2t/a，可满足本项目 3.9499t/a 的喷涂需求。

B、溶剂型油漆喷枪数量：2 支，每支喷枪的喷速可调节，为 50~100g/min，按平均喷涂量为 75g/min 核算，喷涂时间 600h/a，则喷枪设备最大可喷涂量约为 5.4t/a，可满足本项目 2.3096t/a 的喷涂需求。

项目使用的溶剂型油漆：固化剂：稀释剂按 1:0.3:0.7 的质量比例进行混合配比，经混合配比后的溶剂型油漆 (调配后的油漆) VOCs 含量为 40%，密度为 0.998g/cm³，换算 VOCs 含量为 399.7g/L；粉末涂料 VOCs 含量 0.12%，密度为 1.5g/cm³，换算 VOCs 含量为 1.8g/L。

参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 (GB T 38597-2020)》中“表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求”中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料-面漆-多组分-≤420mg/L”以及“表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量要求-≤60mg/L”的要求，项目使用的溶剂型油漆、固化剂、稀释剂以及粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 (GB T 38597-2020)》的相关要求。

项目使用的清洗剂 VOCs 含量为 100%，密度为 0.82g/cm³，换算 VOCs 含量为 820g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB 38508-2020）》中“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有机溶剂清洗剂≤900mg/L 的要求。

2、 主要生产设备

表2-8 生产设备使用一览表

序号	设备名称	数量	规格	使用工序
1	剪裁机	1	/	剪切
2	切割机	2	/	
3	折弯机	1	/	折弯
4	钻孔机	2	/	钻孔
5	锯裁机	1	/	锯裁
6	攻牙机	1	/	攻牙
7	电焊机	3	/	焊接
8	打砂房	1	6m*3m*3m	打砂
9	漆房	1	7m*5m*3m (含2支喷枪)	调漆、喷漆、喷枪清洗
10	晾干房	1	7m*5m*3m	晾干
11	喷粉房	1	6m*3m*3m (含2支喷枪)	喷粉
12	烤炉房	1	6.5m*3m*3m	烘干
13	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	1	10000m ³ /h	废气处理
14	烟气换热器+二级活性炭吸附装置	1	2000m ³ /h	

公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政给水管网直接供水，本项目主要用水为员工生活用水（200t/a）、水帘柜用水（109.2t/a）、水喷淋用水（244.2t/a），总用水量为 553.4t/a。

(2) 排水

水帘柜废水及喷淋废水合计产生量为 12.6m³/a，定期交由有资质单位处理，不外排；外排废水主要为员工生活污水，排放量为 160t/a；生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂。

本项目建成后全厂水平衡图如图 2-1。

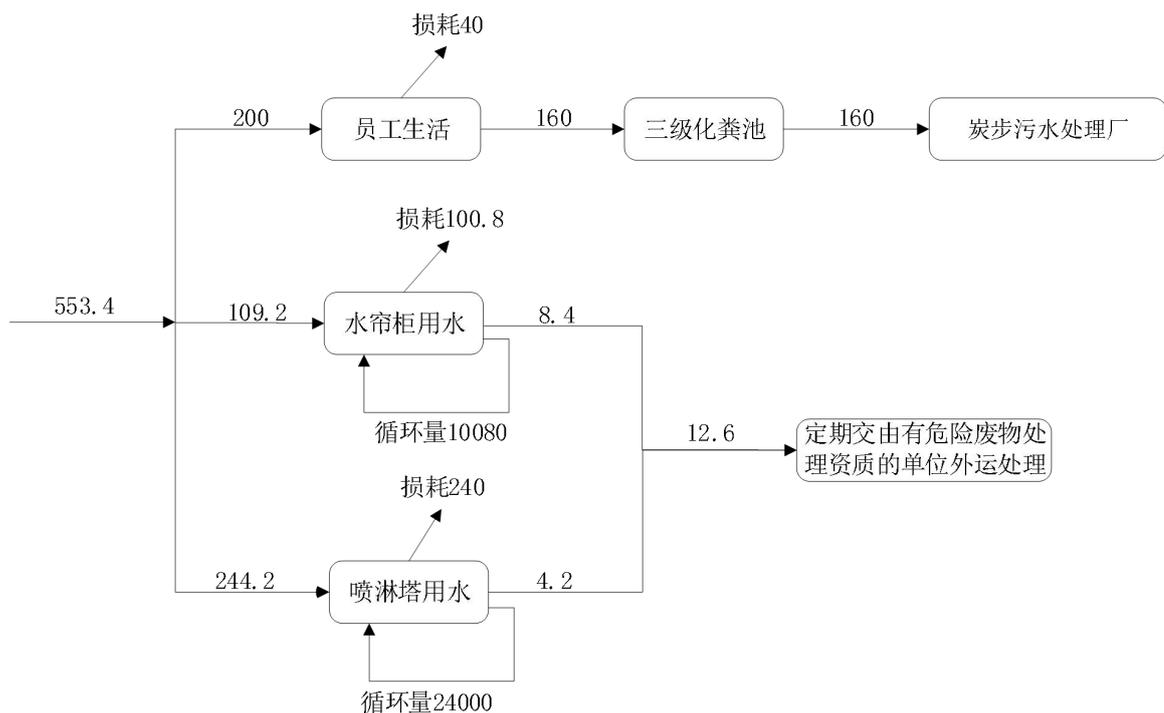


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

四、劳动定员

劳动定员：员工人数为 20 人，不设食宿。

工作制度：年工作 300 天，实行一班制，每天工作 8 小时

五、厂区平面布置情况

本项目位于广州市花都区炭步镇朗溪一街 2 号之一，租用一栋 1 层高 7.5m 的厂房作为本项目的生产经营场所和办公室，内划分为机械加工区、电焊区、喷漆房、晾干房、打砂房、喷粉房、烤炉房、原料区、半成品堆放区、成品区、办公室等。项目地理位置图详见附图 1，项目总平面布置图见附图 5。

项目四至情况为：东面为空地、南面 5m 处为广州厚德机械有限公司、西面 1m 处为广州市恒正家具有限公司、北面 15m 处为广州派风家具有限公司。项目四至图详见附图 2，四至实景图详见附图 3。

六、有机废气平衡情况

本项目有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）平衡情况见下图。

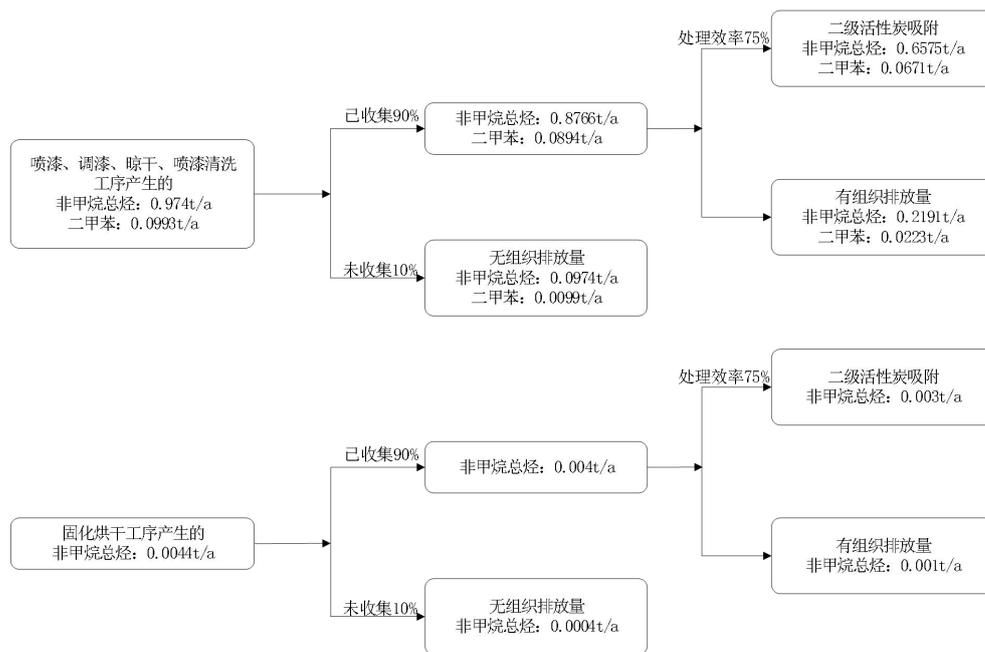


图 2-2 项目有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）平衡图

一、工艺流程图简述及图示

项目从事金属货架、拖板的生产加工，具体生产流程如下：

工艺流程和产排污环节

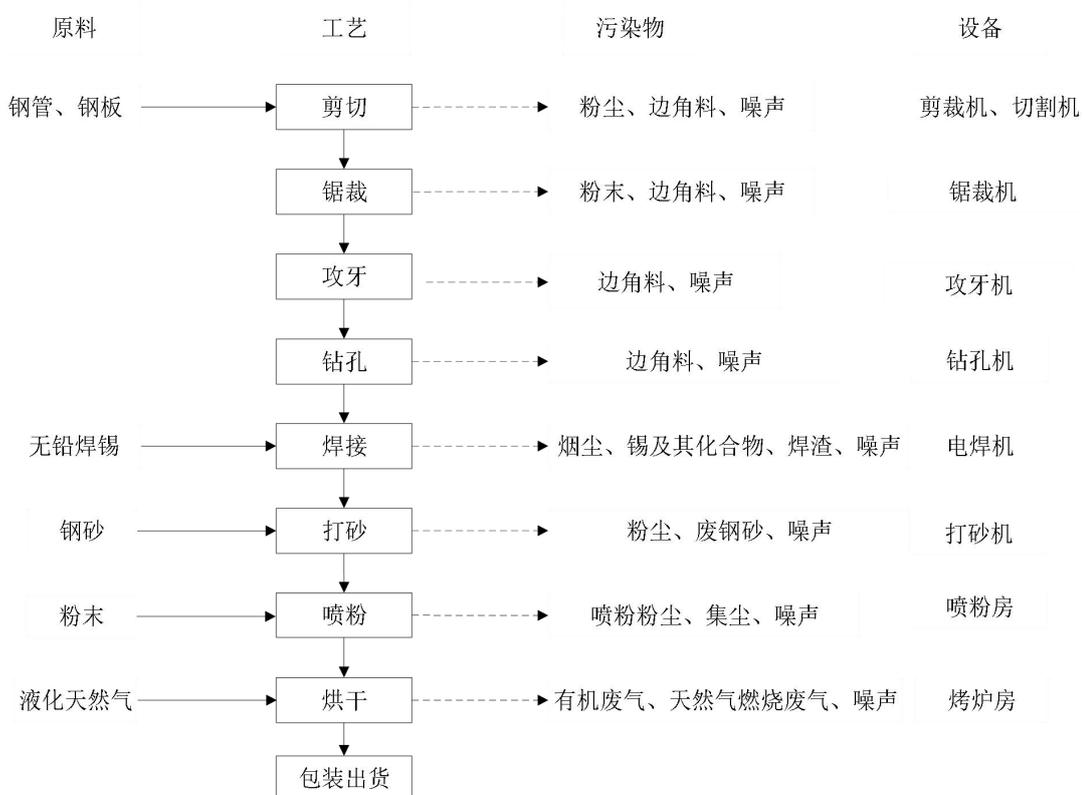


图 2-3 金属货架加工工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 剪切: 根据客户要求, 将外购的钢管、钢板利用剪裁机、切割机剪成为一定尺寸的工件, 该过程会产生粉尘、边角料以及噪声。

(2) 锯裁: 使用锯裁机进一步对工件进行切割、使其符合加工需要, 该过程会产生粉尘、边角料以及噪声。

(3) 攻牙: 使用攻牙机, 对工件两侧加工出内螺纹, 以方便后续安装, 该过程会产生边角料以及噪声。

(4) 钻孔: 根据设计要修, 使用钻孔机对工件的不同位置进行打孔, 以方便后续安装, 该过程会产生边角料以及噪声。

(5) 焊接: 该焊接利用氧气和燃料气混合后通过火焰对工件进行加热熔化, 并在不断补充焊料的同时进行填充, 最终完成焊接的过程; 由于氧焊的焊接温度较高, 金属连接性较好, 因此适合于焊接较厚的金属构件和高强度的合金, 且操作较为简单, 对焊接的精密程度要求较低, 因此可用于工件主体结构的焊接。该过程会产生烟尘、锡及其化合物、焊渣以及噪声。

(6) 打砂: 将工件送入打砂机内, 打砂机工作时为密闭状态, 设备内部设有多个喷砂口, 利用高压空气将钢砂从喷砂口中射出, 将钢砂喷射到工件表面进行冲击研磨, 把表面的杂质、杂色及氧化层清除掉, 同时使介质表面粗化, 使基材表面残余应力和提高基材表面硬度的作用。

钢砂与工件碰撞后, 在重力作用下自然沉降到打砂机底部, 通过打砂机底部设置的钢砂回收口滑入砂桶内, 随后再经过砂桶内部设置的压缩空气系统从喷砂口射出, 从而实现自动循环回收、使用的功能。

打砂完成后, 将等待一段时间后 (主要是等待设备内的金属粉尘自然沉降), 再将设备打开, 取出工件。打砂过程会产生金属粉尘以及噪声。

(7) 喷粉: 本项目喷粉工序为人工喷涂工艺, 采用静电喷涂方式进行喷粉, 设置 1 个喷粉房 (设置 2 支喷枪)。工件由自动传输带送入喷粉房, 通过喷粉房内的喷枪进行喷粉作业, 过多的粉末会通过二级粉尘回收系统回收, 回收的粉末再回用于喷粉工序, 通过一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。该工序会产生喷粉粉尘以及噪声。

(8) 烘干: 工件喷粉完成后, 将工件送入烤炉房内加热, 使粉末固化。根据板材厚度的不同选择不同的烘烤时间和温度, 烘烤时间一般为 20-40min, 烘烤温度一般为 180°C~220°C。烘烤完成后, 工件自然冷却; 项目烤房使用瓶装液态天然气作为加热能

源，固化烘干工序每天工作 8 小时。该工序会产生固化有机废气、天然气燃烧废气以及噪声。

(9) 包装出货：用木条、泡沫对成品打包。

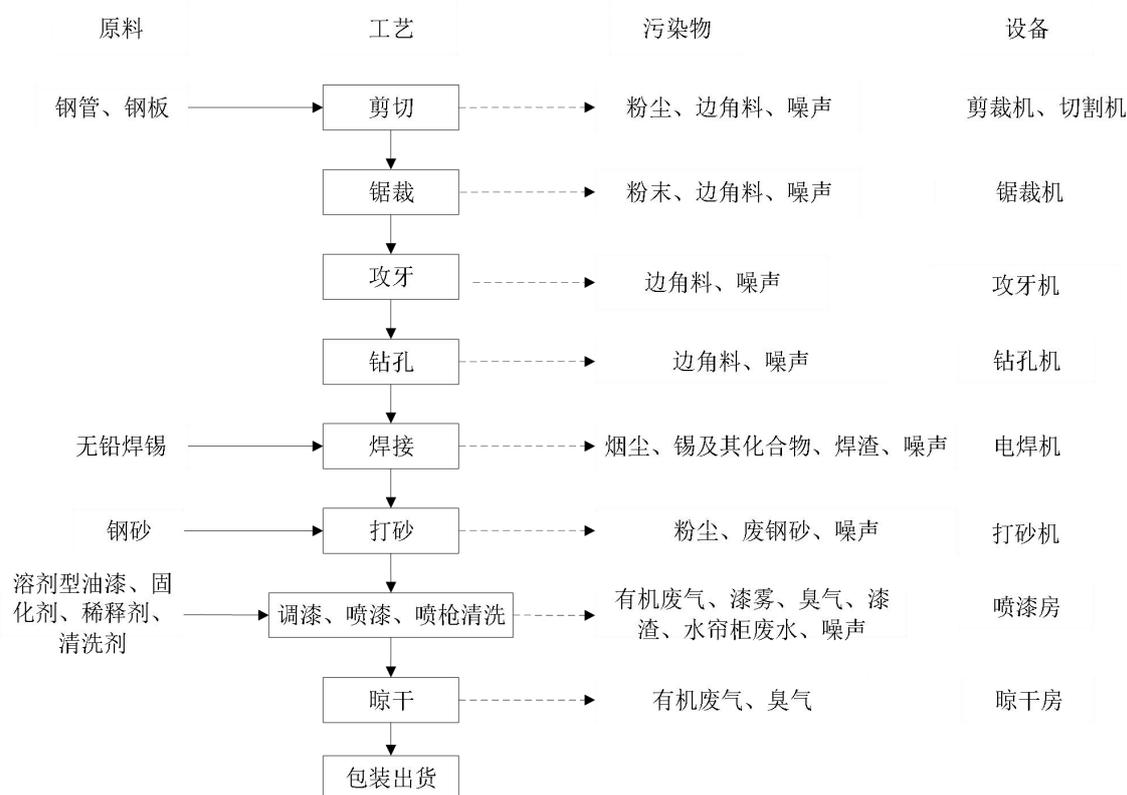


图 2-4 拖板加工工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 剪切：根据客户要求，将外购的钢管、钢板利用剪裁机、切割机剪成为一定尺寸的工件，该过程会产生粉尘、边角料以及噪声。

(2) 锯裁：使用锯裁机进一步对工件进行切割、使其符合加工需要，该过程会产生粉尘、边角料以及噪声。

(3) 攻牙：使用攻牙机，对工件两侧加工出内螺纹，以方便后续安装，该过程会产生边角料以及噪声。

(4) 钻孔：根据设计要修，使用钻孔机对工件的不同位置进行打孔，以方便后续安装，该过程会产生边角料以及噪声。

(5) 焊接：该焊接利用氧气和燃料气混合后通过火焰对工件进行加热熔化，并在

不断补充焊料的同时进行填充，最终完成焊接的过程；由于氧焊的焊接温度较高，金属连接性较好，因此适合于焊接较厚的金属构件和高强度的合金，且操作较为简单，对焊接的精密程度要求较低，因此可用于工件主体结构的焊接。该过程会产生烟尘、锡及其化合物、焊渣以及噪声。

(6) 打砂：将工件送入打砂机内，打砂机工作时为密闭状态，设备内部设有多个喷砂口，利用高压空气将钢砂从喷砂口中射出，将钢砂喷射到工件表面进行冲击研磨，把表面的杂质、杂色及氧化层清除掉，同时使介质表面粗化，使基材表面残余应力和提高基材表面硬度的作用。

钢砂与工件碰撞后，在重力作用下自然沉降到打砂机底部，通过打砂机底部设置的钢砂回收口滑入砂桶内，随后再经过砂桶内部设置的压缩空气系统从喷砂口射出，从而实现自动循环回收、使用的功能。

打砂完成后，将等待一段时间后（主要是等待设备内的金属粉尘自然沉降），再将设备打开，取出工件。打砂过程会产生金属粉尘以及噪声。

(7) 喷粉：本项目喷粉工序为人工喷涂工艺，采用静电喷涂方式进行喷粉，设置 1 个喷粉房（设置 2 支喷枪）。工件由自动传输带送入喷粉房，通过喷粉房内的喷枪进行喷粉作业，过多的粉末会通过二级粉尘回收系统回收，回收的粉末再回用于喷粉工序，通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。该工序会产生喷粉粉尘以及噪声。

(8) 烘干：工件喷粉完成后，将工件送入烤炉房内加热，使粉末固化。根据板材厚度的不同选择不同的烘烤时间和温度，烘烤时间一般为 20-40min，烘烤温度一般为 180°C~220°C。烘烤完成后，工件自然冷却；项目烤房使用瓶装液态天然气作为加热能源，固化烘干工序每天工作 8 小时。该工序会产生固化有机废气、天然气燃烧废气以及噪声。

(9) 包装出货：用木条、泡沫对成品打包。

二、产污环节

根据本项目的性质与特点，本工艺的主要产污环节及污染物情况见下表：

表 2-9 主要产污环节及污染物情况一览表

污染物	污染物来源		主要污染因子
废水	员工生活		生活污水（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、TP、TN）
废气	汽车前后保险杠、左右保险杠、引擎盖加工过程	剪切、锯裁、攻牙、钻孔、打砂	金属粉尘
		焊接	烟尘、锡及其化合物
		喷粉	粉尘
		固化烘干	有机废气、SO ₂ 、NO _x 、烟尘
		调漆、喷漆、晾干、喷漆清洗	有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）、漆雾、臭气浓度
噪声	运行噪声		生产设备
固废	员工生活		生活垃圾
	一般固废		包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、喷粉工序旋风除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物
	危险废物		废原料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘柜废水及喷淋废水、喷枪清洗废液、废机油、废含油抹布及手套

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，对厂房简单装修后进行生产，不涉及原有污染情况及环境问题。项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，四周基本均为工业厂房，无环境投诉状况。区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。总的来说，不存在制约项目建设的外环境污染源问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、地表水环境质量现状

项目的生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂，经炭步污水处理厂深度净化达标后，尾水排至白坭河。

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

为了解该地表水水体环境质量现状，本次评价引用广东省生态环境厅网站（http://gdee.gd.gov.cn/jhszl/content/post_4087374.html）公布的“广东省 2022 年第三季度重点河流水质状况”中表 4、表 5、表 6 的 2022 年 7-9 月广东省重污染河流断面水质状况结论进行地表水环境质量现状评价，具体如下：

表 3-1 白坭河水质监测结果一览表

检测时间	河流名称	断面名称	水质类别
2022.07	白坭河	白坭河白坭	IV
		白坭河炭步	III
2022.08		白坭河白坭	IV
		白坭河炭步	IV
2022.09		白坭河白坭	IV
		白坭河炭步	IV

根据广东省 2022 年第三季度重点河流水质状况结论可知，白坭河各断面均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

二、大气环境质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17号文），本项目所在区域属大气环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

（1）空气质量达标区判定

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）》，“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

本评价采用广州市生态环境局公布的《2023 广州市生态环境状况公报》中花都

区域
环境
质量
现状

区的环境空气质量主要指标进行评价项目所在行政区的环境空气质量状况，具体见下表：

表 3-2 区域空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	
O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	800	4000	20	
CO	95 百分位数日平均浓度	156	160	97.5	

备注：质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据监测结果，花都区 2023 年的各污染物评价指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

（2）特征污染物质量现状

为评价本项目特征污染物 TSP 的环境空气现状，本项目引用广东华硕环境监测有限公司于 2021 年 12 月 20 日-26 日对项目西南面 3.87km 的广州市精益银河金属制品有限公司的监测数据，监测报告编号：HS20211215013，具体如下表所示，监测点位图见附图 14。

表 3-3 特征污染物监测点位基本信息

监测点位名称	坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
广州市精益银河金属制品有限公司	-1690	-3484	TSP	日均值	东北面	4000

表 3-4 特征污染物监测结果

监测点位名称	监测因子	平均时间	评价标准/mg/m ³	监测浓度范围/mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
广州市精益银河金属制品有限公司	TSP	日均值	0.3	0.117-0.183	61%	/	达标

由上表可知，项目所在环境空气评价区域内 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

三、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕

151号文)可知,本项目所在区域声功能属于2类声环境功能区,因此项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。根据现场踏勘,项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标,因此本项目无需进行声环境质量现状监测。

一、地下水环境保护目标

本项目厂界外500米范围内不存在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。

二、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响,保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年)二类标准。根据现场调查,本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区,项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表所示。详见附图4。

表3-5 周边环境保护目标

序号	名称	坐标		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	布头村1	87	-86	居民区	约1000人	大气二级	东南	120
2	布头村2	495	0		约800人		东	495
3	广东华文航空艺术学校	-188	64	学校	约8000人		东面	200
4	广东省广州女子监狱	-160	0	行政单位	约3000人		东南	160

备注:以项目厂址中心为原点;环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

三、声环境保护目标

项目厂界50米范围内不涉及声环境保护目标,因此不对周围环境及敏感点造成影响。

四、生态环境保护目标

保护项目评价区内生态环境质量,不致因项目营运而趋于恶化,控制项目营运期对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围,把生态损失降低到最低程度,采用适当的环境措施,防止生态环境恶化,本项目租用已建成厂房进行生产,用地范围内不含有生态环境保护目标。

环境保护目标

一、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理后水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者后由市政污水管网排入炭步污水处理厂处理达标后排放, 详见下表。

表 3-6 生活污水污染物排放浓度限值 pH: 无量纲, 其余 mg/L

执行标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油	LAS
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--	20	100	20
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级	6.5-9.5	500	350	400	45	70	8	15	100	20
较严值	6.5-9	500	300	400	45	70	8	15	100	20

二、大气污染物排放标准

(1) 颗粒物

项目剪切、锯裁、攻牙、钻孔、打砂时产生的粉尘; 焊接工序产生的烟尘和锡及其化合物; 喷粉工序产生的粉尘; 喷漆工序产生的漆雾, 有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段的二级标准, 无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段的无组织排放监控点浓度限值。

(2) 燃烧废气

固化烘干需燃烧天然气作为供热能源, 其燃烧时会产生 SO₂、NO_x、烟尘; SO₂、NO_x、烟尘执行《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>》(环大气〔2019〕56 号) 中重点区域排放限值要求, 即 SO₂、NO_x、烟尘排放限值分别不高于 200mg/m³、300mg/m³、30mg/m³。烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB44/765-2019) 中表 2 排放限值。

其中烟尘(颗粒物)无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 3 无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度。

(2) 有机废气

固化晾干工序产生的非甲烷总烃; 调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗等工序产生的非甲烷总烃、二甲苯; 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022) “表 1 挥发性有机物排放限值” (二甲苯执行苯系物最高允许浓

污染物排放控制标准

度限值)。

本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值(即:监控点处 1h 平均浓度限值 NMHC 无组织排放限值≤6mg/m³, 监控点任意一次浓度值 NMHC 无组织排放限值≤20mg/m³)。

(3) 臭气浓度

调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗产生的恶臭,其臭气浓度、二甲苯有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中“表 2 恶臭污染物排放标准值”,无组织排放执行“表 1 恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值”。

表 3-7 项目大气污染物排放限值一览表

排气筒	产污工序	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度 mg/m ³	备注
			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
DA001 (15m)	喷粉	颗粒物	120	1.45 ^{#1}	1.0	有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准;无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段的无组织排放监控点浓度限值
DA002 (15m)	固化烘干	非甲烷总烃	80	/	/	有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”
		SO ₂	200	/	/	《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>》(环大气〔2019〕56号)中重点区域排放限值要求;烟尘(颗粒物)无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度
		NO _x	300	/	/	
		烟尘	30	/	1.0	
烟气黑度	1		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB44/765-2019)中表 2 排放限值			
DA003 (15m)	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	非甲烷总烃	80	/	/	有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”
		二甲苯(苯系物)	40 ^{#2}	/	/	
		TVOC	100 ^{#3}	/	/	
		颗粒物	120	1.45 ^{#1}	1.0	有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准;无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

						第二时段的无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)“表2 恶臭污染物排放标准值”;无组织排放执行“表1 恶臭污染物厂界标准值”中新扩改建企业二级标准
无组织排放	生产全过程	颗粒物	/	/	1.0	无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段的无组织排放监控点浓度限值

注：1、排气筒 DA001、DA002、DA003 高度均为 15m
2、“#1”：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 排气筒不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，项目的排气筒 DA001、DA002 未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此，颗粒物应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。
3、“#2”二甲苯执行苯系物最高允许排放浓度限值
4、“#3” TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

产污工序	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
生产全过程	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《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
		20	监控点处任意一次浓度值		

三、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

四、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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固废的管理还应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求；危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 的要求。

一、废水总量控制指标

生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者后,尾水处理达标后由市政污水管网排入炭步污水处理厂。

炭步污水处理厂出水水质均为广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者后即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$; $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ 。

表 3-9 项目废水排放一览表 (单位: t/a)

类别	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
本项目外排生活污水量	160	0.0064	0.0008
进入地表水控制指标量		0.0064	0.0008
本项目控制指标申请量		0.0064	0.0008
2 倍总量替代指标量		0.0128	0.0016

该项目环评中提及 COD_{Cr} 和氨氮总量控制指标分别为 0.0064 吨/年、0.0008 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}: 0.0128 吨/年、氨氮: 0.0016 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。

二、废气总量控制指标

本项目需申请的总量控制指标为 VOCs 排放量 0.3501t/a ((其中有组织排放量 0.2424t/a (非甲烷总烃 0.2201t/a、二甲苯 0.0223t/a)、无组织排放量 0.1077t/a (非甲烷总烃 0.0978t/a、二甲苯 0.0099t/a)))。

根据相关规定,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为 0.7002t/a。建议使用广州比萨凯皮具有限公司关闭项目作为 VOCs 总量指标来源。

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	<p>本项目租用已建的工业厂房进行生产，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。</p>																															
运营期环境影响和保护措施	<p>一、水环境影响分析</p> <p>1、废水源强计算</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目预计招聘员工 20 人，不设有食宿，年工作天数 300 天。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额，办公楼无食堂和浴室，生活用水定额为 10m³/人·a，则年用水量为 200t/a（0.67t/d）。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污核算系数手册》，当人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8。</p> <p>本项目人均日生活用水量为 33.3 升/人·天，排污系数取值为 0.8，员工生活污水产生量为 0.53m³/d（160m³/a）。本项目生活污水污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 生活污水产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N</th> <th style="width: 10%;">动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活污水 (160t/a)</td> <td style="text-align: center;">产生浓度 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.032</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.0032</td> <td style="text-align: center;">0.016</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放浓度 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.032</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.016</td> <td style="text-align: center;">0.0024</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。</p> <p>(2) 水帘柜废水</p> <p>本项目设置 1 间喷漆房，共配置 1 个水帘柜对漆雾进行处理，喷漆水帘柜的循环水循环使用，随着池内水循环次数增加，水质变差难以满足生产要求，需要定期更换水池内的水，同时为了降低生产废水的产生量，建设单位拟对水帘柜投加除漆剂，定期捞渣的方式延长水帘柜内的生产废水的循环时间。</p> <p>根据建设单位提供资料，水帘柜的水经投加除漆剂后捞去浮渣后循环使用，本项目水帘柜水每 1 个月更换一次，一年更换 12 次。考虑循环过程中会有所损耗，参</p>	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	生活污水 (160t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	200	150	20	100	产生量 (t/a)	0.04	0.032	0.024	0.0032	0.016	排放浓度 (mg/L)	200	150	100	15	50	排放量 (t/a)	0.032	0.024	0.016	0.0024	0.008
污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																											
生活污水 (160t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	200	150	20	100																										
	产生量 (t/a)	0.04	0.032	0.024	0.0032	0.016																										
	排放浓度 (mg/L)	200	150	100	15	50																										
	排放量 (t/a)	0.032	0.024	0.016	0.0024	0.008																										

考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，补充水量按照循环水量的 1%计算。水帘柜废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS（主要为废水性漆料），项目水帘柜设置见下表。

表 4-2 水帘柜设置情况一览表

位置	尺寸规格 /m	水深 /m	蓄水量 /m ³	循环水损耗情况		循环水更换情况		新鲜水 补充量 m ³ /a
				水帘柜循 环水量 /m ³ /h	损耗量 m ³ /a	更换频 次	更换量 m ³ /a	
水帘 柜水 池	2.5*0.8*0.5	0.35	0.7	4.2	100.8	12 次/a	8.4	109.2

注：水帘柜水循环次数按 6 次/小时；损耗量约为循环水量的 1%计算；按年工作 2400h 计

本项目喷漆房设置 1 个水帘柜，则根据上述表格内容得出，水帘柜循环水量为 4.2m³/h，10080m³/a，损耗量为 100.8m³/a，更换量为 8.4m³/a，则新鲜水补充量为 109.2m³/a。

（3）喷淋废水

项目拟设置 1 个喷淋塔，喷淋塔循环水池尺寸为 1.0*1.0*0.5m，有效容积按 70% 计，则水池有效容积约为 0.35m³，喷淋塔小时循环水量约为 10m³/h，则喷淋塔总循环水量约为 80m³/d，24000m³/a；考虑循环过程中会有所损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，补充水量按照循环水量的 1%计算，则需损耗补充水量为 0.8m³/d（240m³/a）。

随着生产的进行，喷淋塔内循环用水水质变差，需要定期更换，以确保废水对污染物的去除效率，否则水质恶化不仅影响喷净化效果，建设单位采取定期捞渣的方式延长喷淋塔内的生产废水的循环时间。喷淋塔内废水每 1 个月更换一次（年更换 12 次），每次更换量为 0.35m³，则年更换水量为 4.2m³。则喷淋塔新鲜水损耗补充量为 240m³/a，更换量为 4.2m³/a，则新鲜水总补充量为 244.2m³/a

水帘柜废水及喷淋废水合计产生量为 12.6m³/a（每个月更换 1 次，产生量合计 1.05m³/次，使用密封塑料桶进行储存，暂存在危废贮存间内），作为危险废物，定期交由有资质单位进行处理。

2、废水防治措施

项目实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP、TN	炭步污水处理厂 炭步污水处理厂	间断	TA001#	三级化粪池	厌氧-好氧	DW001	是	企业总排

2、废水依托污水处理厂可行性分析

项目实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。

项目位于炭步污水处理厂的纳污范围，目前厂区内的生活污水排放口已与市政污水管网接驳，经处理后的生活污水可直接通过市政管网进入炭步污水处理厂。

炭步污水处理厂位于花都区炭步镇港口大道以北，巴江河（又称白坭河）下游南侧，纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围，服务面积 90.2 平方公里。项目于 2009 年 8 月开工建设，2010 年 5 月建成投入运行使用，首期工程设计规模为 2.5 万吨/日。炭步污水处理厂收集及输送管线 200.34km，中途提升泵站 2 座。污水处理采用的工艺为改良 A²/O+二沉淀工艺为主体的二级生化处理工艺，污水处理厂污水纳污水质标准须达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值，污水处理厂出水标准要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

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

炭步污水处理厂一期已于 2008 年 5 月正式投入试生产，并于 6 月底通过竣工环保验收。经过不断调试和改进，污水处理厂全工艺流程已进入正常生产状态。炭步

污水处理厂的现处理规模 2.5 万吨/天。根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 9 月）》，2024 年 9 月炭步污水处理厂平均处理量为 1.69 万 m³/d，余量约 0.81 万 m³/d。

本项目生活污水排放量为 160t/a，日排放量为 0.53t/d。仅占污水处理厂处理余量的 0.0065%，该污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。

综上，通过从管网接驳情况、水质、水量方面分析，炭步污水处理厂接纳本项目的废水是可行的。

3、废水达标分析

生活污水经三级化粪池预处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 1962-2015）B 级标准较严者后，由市政管网排入炭步污水处理厂处理达标后排放。

水帘柜废水及喷淋废水每个月更换 1 次，产生量合计 1.05m³/次，使用密封塑料桶进行储存，暂存在危废贮存间内，作为危险废物，定期交由有资质单位进行处理。

经上述措施处理后，本项目的废水不会对周边水环境产生明显影响。

5、废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期废水环境监测计划如表下所示。

表 4-4 运营期废水监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水	排放口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP、TN	次/季度	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 1962-2015）B 级标准较严者

二、大气环境影响分析

1、废气源强计算

（1）剪切、锯裁、攻牙、钻孔工序产生的废气污染物

本项目使用剪裁机、切割机、锯裁机、攻牙机、钻孔机等对钢管、钢板等进行剪切、锯裁、攻牙、钻孔时，会产生粉尘，主要成分为金属颗粒物，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-04 下料工段-锯床、砂轮切割机切割的颗粒物产污系数 5.3kg/t-原料，项目切割原料为方钢管 200t/a、圆钢管 150t/a、钢板 400t/a，则本项目剪切、锯裁、攻牙、钻

孔粉尘产生量为 3.975t/a，按年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 1.6563kg/h。

由于金属粉尘粒径、比重较大，根据《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μm 之间，大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 90% 计算，剩余 10% 无组织排放，则切割工序产生的金属粉尘沉降量为 3.5775t/a、无组织排放量为 0.3975t/a、0.1656kg/h。通过加强厂区内通风换气，在厂区内无组织排放。

（2）焊接烟尘和锡及其化合物

本项目使用的焊接方法为激光焊接及氩弧焊接，激光焊以激光高热能并集中定点的熔接技术，有效处理一切微小部分的焊接，不需使用助焊剂。

项目焊接过程会有少量焊接烟尘产生，其主要成分为锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 38-40 电子电气行业技术手册中“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”P21 中焊接-无铅焊料-波峰焊，颗粒物产污系数按 0.4134g/kg 原料计；项目无铅焊条年用量为 2 吨，则项目烟尘产生量 0.8268kg/a。该工序年工作 300 天，每天工作 2 小时，产生速率约 0.0014kg/h。

由于本项目使用无铅焊锡（锡含量 99.7%），故该“烟尘”的主要成分为“锡及其化合物”，则锡及其化合物产生量 0.8243kg/a，产生速率约 0.0014kg/h。

项目配置 1 台移动式焊接烟尘净化器，对焊接工序产生烟尘的焊接点处使用软管连接集气罩的方式进行废气收集及处理。

参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），收集效率跟焊接点与收集罩的距离有关，移动式焊烟净化器的吸尘效率平均为 84%。移动式焊接烟尘净化器收集罩需要人工操作，考虑本项目实际操作过程与参考文献实验过程的差异，本项目焊接烟尘的集气效率取 80%，呈无组织排放。

项目焊接烟尘和锡及其化合物经“移动式焊烟净化器”处理后无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-09 焊接工段“移动式烟尘净化器”末端治理技术处理效率为 95%，本项目净化效率取 90%，按年工作 600h 计。经过处理后，焊接工序产生的废气污染物产排情况如下：

表 4-5 项目焊接烟尘废气污染物产排情况一览表

污染物	总产生量 kg/a	收集情况	产生情况		治理措施		排放情况 (无组织)	
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	治理工艺	处理效率 %	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
烟尘	0.8268	收集	0.6614	0.0011	移动式烟尘净化器	90	0.0661	0.0001
		未收集	0.1654	0.0003	/	/	0.1654	0.0003
	小计						0.2315	0.0004
锡及其化合物	0.8243	收集	0.6594	0.0011	移动式烟尘净化器	90	0.0659	0.0001
		未收集	0.1649	0.0003	/	/	0.1649	0.0003
	小计						0.2308	0.0004

焊接工序按年工作 600h 计、集气效率按 80%、处理效率按 90%计

(3) 打砂工序产生的粉尘

项目将工件送入打砂机内,利用打砂机内喷出的高速钢砂对工件表面进行抛光处理,打砂过程中会产生一定量的金属粉尘;打砂机运行时为密闭状态,在打砂完成后,开启打砂机内部设置的抽风机,将金属粉尘收集至内置的除尘器净化处理后,以无组织形式排放。

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 33-37, 431-434 机械行业系数手册中“06 预处理——钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料——抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的产污系数 2.19kg/t-原料,项目的金属原料使用量为方钢管 200t/a、圆钢管 150t/a、钢板 400t/a,则打磨粉尘产生量为 1.6425t/a。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值—全密封设备/空间——单层密闭负压—集气效率为 90%”,同时根据《三废处理工程技术手册》(化工出版社),过滤式除尘器处理效率可达 90%~99%以上,本项目打砂机内置的除尘器处理效率保守以 90%计。

表 4-6 项目打砂工序废气污染物产排情况一览表

污染物	总产生量 t/a	收集情况	产生情况		治理措施		排放情况 (无组织)	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理工艺	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	1.6425	收集	1.4783	2.4638	过滤式除尘器	90	0.1478	0.2464
		未收集	0.1643	0.2738	/	/	0.1643	0.2738
	小计						0.3121	0.5201

打砂工序按年工作 600h 计、集气效率按 90%、处理效率按 90%计

(4) 喷粉及固化烘干废气

①喷粉粉尘

本项目采用静电喷粉工艺，基本原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。喷粉枪的带电机构形式是提高喷涂效率来将是很关键的因素，本项目采用手提式电晕式喷粉枪，采用高压电晕放电的方式对粉末进行充电，具有优良的稳定性，上粉率和上粉速度等。

本项目喷粉使用的涂料为环氧聚酯粉末涂料，是一种无毒产品，属于热固性粉末涂料，主要成分为环氧（28.5%）、聚酯（28.5%）、填料（36.8%）、助剂（3.6%）、颜料（2.6%）等。本项目喷粉设备配套粉末二级回收装置（旋风除尘+滤芯除尘），粉末抽至旋风除尘器内，除尘器根据粉尘的粒径进行筛分，大颗粒进入集粉筒回用至生产，中颗粒进入下一级滤芯过滤器，滤芯过滤器为脉冲反吹滤芯回收装置，滤芯为纯聚酯无纺布，粉尘经滤芯过滤后，中颗粒停留在滤芯内，定期人工清理，清理下来的粉尘外售给物资回收单位处理，小颗粒经滤芯过滤器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《影响旋风除尘器除尘效率的因素分析》(舒帆, 武汉理工大学, 湖北, 武汉, 430074), 旋风除尘器的除尘效率为 90%左右; 根据《滤筒式除尘器》(JB/T 10341-2002) 对滤筒式除尘器除尘效率要求为≥99.5%, 考虑到滤筒安装密封性, 使用寿命等问题, 本项目滤芯除尘效率保守取 95%。则本项目粉末二级回收装置（旋风除尘+滤芯除尘）处理效率取 99.5%。

参考同类型生产工艺企业以及根据《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》(刘伟), 静电喷粉可以达到 75%的上粉率, 考虑到实际操作状况和后续设备磨损率, 本项目喷粉粉末上

粉率保守取 70%。项目过滤净化设备收集效率为 90%，回用率为 90%，未收集的部分 95% 沉降在喷涂房及车间内，5%无组织排放。本项目粉末用量为 3.9499t/a，因本项目回用粉末一直参与回用，其粉末综合利用率为 $0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.9) \times 0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.9)^2 \times 0.7 + (0.3 \times 0.9 \times 0.9)^3 \times 0.7 \dots = 0.7(1 - 0.243^n) / (1 - 0.243) = 0.7 \times (1 - 0) / (1 - 0.243) = 0.9247$ ，即进入产品的粉末量为 3.6524t/a；未上粉总和占比为 $0.3 + (0.3 \times 0.9 \times 0.9) \times 0.3 + (0.3 \times 0.9 \times 0.9)^2 \times 0.3 + (0.3 \times 0.9 \times 0.9)^3 \times 0.3 \dots = 0.3(1 - 0.243^n) / (1 - 0.243) = 0.3 \times (1 - 0) / (1 - 0.243) = 0.3963$ ，即未上粉总量为 1.5653t/a。粉末物料平衡图见下图 4-1，喷粉粉尘产生量见下表。

表 4-7 喷粉粉末产生情况一览表

粉末用量 (t/a)	净化设备收集量 (t/a)	未收集 (t/a)		自带设备除尘效率 (%)	回用量 (t/a)	处理设施收集废粉量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
		沉降量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)				
3.9499	1.4088	0.1487	0.0078	99%	1.2679	0.1339	0.007

注：项目旋风除尘效率为 90%，滤芯除尘效率为 95%，故项目粉末二级回收装置处理效率为 99.5%。

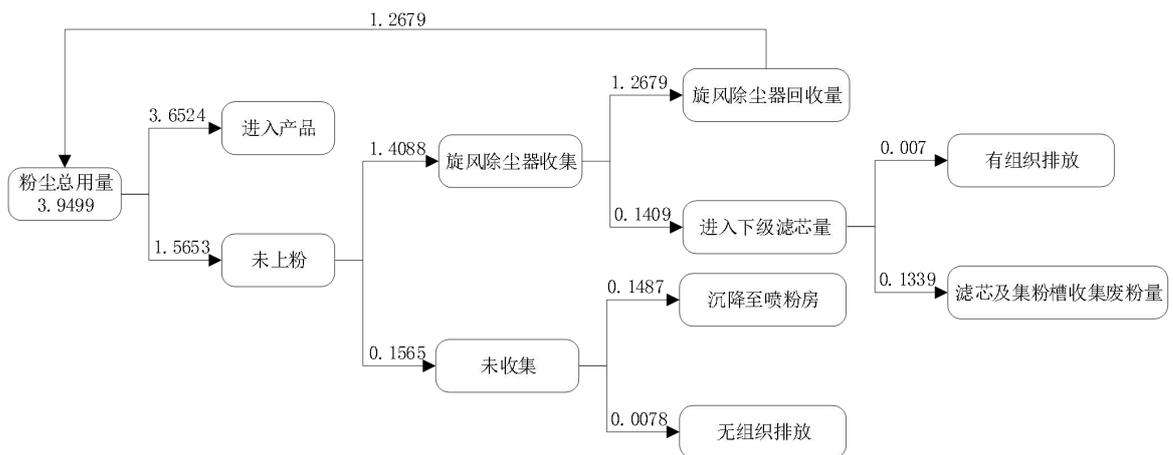


图 4-1 本项目粉末涂料消耗平衡图 单位：t/a

本项目喷粉工作时间预计为 8h，一年工作 300 天，项目设 1 个喷粉房，其风量设计根据《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）中以防止粉尘外逸进行核算，计算公式如下：

$$Q=3600(A1+A2+A3)V$$

式中：Q—按照卫生要求计最小排风量，m³/h；

A1—操作面开口面积，m²，取 0.8m²；

A2—工件进出口面积，m²，进出口面积均取 2m²；

A3—工艺及其他空洞面积 m²，取 0.2m²；

V—开口处断面风速，一般取 0.3-0.6m/s，本项目取 0.6m/s。

根据以上公式核算得喷粉房所需风量为 6480m³/h，项目共计 1 个喷粉房，所需风量为 6480m³/h，考虑到风量损耗及保证收集效率，项目设计总风量为 8000m³/h，项目喷粉粉尘产生情况见下表。

表 4-8 项目喷粉粉尘产生情况表

有组织						无组织		
有组织收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	除尘设备处理效率%	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1.4088	1.174	146.75	99.5	0.007	0.0059	0.7338	0.0078	0.0065

注：1、设计风量为 8000m³/h
 2、项目旋风除尘效率为 90%，滤芯除尘效率为 95%，故项目粉末二级回收装置处理效率为 99.5%。
 3、按年喷粉时间 1200h/a 计

喷粉粉尘经处理后通过 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。

②固化有机废气

产品经喷粉处理后需要进行固化烘干，固化温度为 180-220℃，粉末涂料中的树脂受热气化会产生一定的有机废气，以 NMHC 进行表征，由于项目使用的粉末涂料 MSDS 报告(见附件 11)，有机废气产生量参考《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“14-涂装—涂装件”，原料为粉末涂料，工艺为喷粉后烘干的挥发性有机物产生量为 1.2kg/t-涂料。本项目进入产品的粉末涂料量为 3.6524t/a，年生产时间为 1200h，则固化有机废气 (NMHC) 产生量为 0.0044t/a，0.0367kg/h。

③燃烧废气

本项目固化烘干采用天然气作为燃料。天然气属于清洁能源，其燃烧产生的污染物主要有 SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物）、烟气黑度等。根据建设单位生产经验，固化炉用气量约为 48m³/t-钢材，项目的总钢材使用量约为 750t/a，则本项目固化炉共使用天然气 3.6 万 m³/年。根据《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中的“14-涂装—涂装件”，原料为天然气的天然气工业炉窑的产污系数为工业废气量 13.6m³/m³-原料、颗粒物

0.000286kg/m³-原料、二氧化硫 0.000002Skg/m³-原料、氮氧化物 0.00187kg/m³-原料。项目使用天然气为《天然气》(GB17820-2018)中的二类天然气,基硫分 S≤100mg/m³,项目按 100mg/m³计。年生产时间为 1200h,则项目燃烧废气产排情况见下表:

表 4-9 燃烧废气污染物产生情况一览表

燃料类别	产生情况			
	主要污染因子	产污系数(kg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
天然气 3.6 万 m ³ /a	SO ₂	0.000002S	0.0072	0.006
	NO _x	0.00187	0.0673	0.0561
	烟尘 (颗粒物)	0.000286	0.0103	0.0086

固化有机废气、燃烧废气经风管收集至“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。

项目拟设 1 个烤炉房,为密闭设置,固化炉燃烧天然气产生的含热气体通过风管直接进入烤炉房进行固化烘干操作,参考《三废处理工程技术手册-废气卷》中第十七章净化系统的设计可知,有害气体尘埃发出地换气次数为 20 以上次/时,烤炉房换气次数按 20 次/小时计算,则烤炉房所需风量为 8m*3m*3m*20=1440m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定,设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”,则风机风量设计约为 2000m³/h。

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

有机废气处理效率:参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环[2013]79 号)中对有机废气治理设施的治理效率可得,活性炭吸附法处理效率为 50~80%。本项目选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒型活性炭,吸附能力较强,在活性炭及时更换的情况下,本次评价单级活性炭对有机废气的处理效率为 50%,则二级活性炭对有机废气的处理效率为 75%。

则项目喷粉、固化烘干工序产生的废气污染物产品情况如下表:

表 4-10 本项目喷粉、固化烘干工序废气产排情况一览表

产排污环节	排放形式	污染物	产生情况			处理效率 %	排放情况		
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h
喷粉、固化烘干工序	有组织	粉尘（颗粒物）	146.75	1.4088	1.1740	99.5	0.7338	0.0070	0.0059
		非甲烷总烃	1.6500	0.0040	0.0033	75	0.4125	0.0010	0.0008
		SO ₂	2.7000	0.0065	0.0054	/	2.7000	0.0065	0.0054
		NO _x	25.24	0.0606	0.0505		25.24	0.0606	0.0505
		烟尘（颗粒物）	3.8625	0.0093	0.0077		3.8625	0.0093	0.0077
	无组织	粉尘（颗粒物）	/	0.0078	0.0065	/	/	0.0078	0.0065
		非甲烷总烃	/	0.0004	0.0004		/	0.0004	0.0004
		SO ₂	/	0.0007	0.0006		/	0.0007	0.0006
		NO _x	/	0.0067	0.0056		/	0.0067	0.0056
		烟尘（颗粒物）	/	0.0010	0.0009		/	0.0010	0.0009

注：①喷粉房废气收集率按 90%、粉尘处理效率按 99.5%、设计风量按 8000m³/h 计；
 ②烤炉房废气收集率按 90%、非甲烷总烃处理效率按 75%计、设计风量按 2000m³/h 计；
 ③年工作时间按 1200h/a 计

(5) 调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序产生的废气污染物

①有机废气

项目调漆、喷漆、喷枪清洗工序均在喷漆房内进行，晾干工序在晾干房内进行，本项目进行溶剂型油漆喷涂时需使用清洗剂进行喷枪清洗，在清洗过程中，使用的清洗剂会全部挥发（进行喷枪清洗时，每支喷枪每次清洗的清洗剂用量约为 0.1L（项目溶剂型油漆喷涂设 2 支喷枪），清洗频次为每天清洗一次，年工作 300 天，则项目喷枪清洗剂用量为 60L/a、0.049t/a（清洗剂密度按 0.82g/cm³ 计）。

根据建设单位提供的 MSDS 在第二章表 2-5 可知，各种原料有机废气污染物含量详见下表所示。

表 4-11 项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气污染物含量情况一览表

原料		非甲烷总烃含量 (%)	二甲苯含量 (%)	非甲烷总烃产生量 (t/a)		二甲苯产生量 (t/a)	
调配后的溶剂型油漆 2.3096t/a	溶剂型油漆 1.1548t/a	4.1	0	0.0473	0.925	0	0.0993
	固化剂 0.3464t/a	20	10	0.0693		0.0346	
	稀释剂 0.8084t/a	100	8	0.8084		0.0647	
清洗剂 (0.049t/a)	稀释剂	100	0	0.049		0	
合计				0.974		0.0993	

②漆雾

本项目在喷漆工序中会产生一定的漆雾。根据建设单位提供的资料，喷涂的上漆率约 70%，未附着在产品的漆料约 30%，未附着固含量全部视为形成漆雾。漆雾的具体产生情况详见下表所列。

表 4-12 本项目漆雾产生情况一览表

类型	使用量 (t/a)	未附着量(t/a)	固含量(%)	漆雾产生量(t/a)
调配后的溶剂型油漆	2.0396	0.6929	60	0.4157

项目设置 1 间密闭的喷漆房（尺寸为 7m*5m*3m）以及 1 间密闭的晾干房（尺寸为 7m*5m*3m），不设窗户，进出门密闭，喷漆房与晾干房互相独立，废气经各自的收集系统分别收集。

喷漆房产生的废气先经水帘柜预处理后，再由“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，后经 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放。

根据密闭喷漆房风量计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度（当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100%计算），参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性机废气治理技术指南》，废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，则密闭喷漆房所需风量为 7m*5m*3m*60=6300m³/h；

由于进出晾干房内的人员比喷漆房少，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中第十七章净化系统的设计可知，有害气体尘埃发出地换气次数为 20 以上次/时，晾干房换气次数按 20 次/小时计算，则密闭的晾干房所需风量为 7m*5m*3m*20=2100m³/h。

喷漆房+晾干房的总所需风量合计为 6300+2100=8400m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则喷漆房+晾干房的风机风量设计约为 10000m³/h。

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

有机废气处理效率：参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，喷淋塔处理效率为 60~70%，活性炭吸附法处理效率为 50~80%。本项目选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒型活性炭，吸附能力较强，在活性炭及时更换的情况下，本次评价单级活性炭对有机废气及二甲苯的处理效率为 50%，二级活性炭对有机废气及二甲苯的处理效率为 75%。

漆雾处理效率：参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中“湿式漆雾捕集装置借助于循环水系统清洗喷漆室的排气捕集漆雾，循环水中添加有涂料凝聚剂，使漆雾失去黏性，在循环水槽中漂浮或沉淀形成漆渣，一定时间后将漆渣捞起。喷漆房喷漆操作区的漆雾经水帘柜+喷淋塔处理，根据《现代涂装手册》（陈治良，化学工业出版社），水帘柜和喷淋塔对漆雾的两次捕集共可捕捉 95%的漆雾，本项目漆雾的处理效率取 95%。

③臭气浓度

项目在调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗会产生异味。其散发的气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味而引起人们感官不适。参考论文《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》(耿静,韩萌,王亘,翟增秀,鲁富蕾.臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究[J].城市环境与城市生态,2014,27[4]:27-30)，臭气强度可采用日本的 6 级强度测试法，将人对气体的嗅觉感觉划分为 0~5 级，并根据论文中的样品检测统计结果，列明了臭气强度与臭气浓度区间关系。臭气强度与臭气浓度区间关系详见下表。

表 4-13 恶臭强度 6 级表示法

级别	嗅觉感觉	臭气浓度
0	无臭	<10

1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

通过嗅辨，项目产生的臭气强度一般为 2~3 级左右，其对应的臭气浓度为 49~1318 之间。项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序产生的臭气经废气处理装置处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放。并加强室内通风换气，厂界外臭气浓度可达标排放。

根据上文，项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序产生的废气污染物产排情况见下表：

表 4-14 本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序废气产排情况一览表

产排污环节	排放形式	污染物	产生情况			处理效率 %	排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	有组织	非甲烷总烃	36.5248	0.8766	0.3652	75	9.1312	0.2191	0.0913
		二甲苯	3.7242	0.0894	0.0372		0.9311	0.0223	0.0093
		颗粒物	15.5898	0.3742	0.1559	95	0.7795	0.0187	0.0078
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0974	0.0406	/	/	0.0974	0.0406
		二甲苯	/	0.0099	0.0041		/	0.0099	0.0041
		颗粒物	/	0.0416	0.0173		/	0.0416	0.0173

注：喷漆房+晾干房的废气收集效率为 90%，总处理风量为 10000m³/h，有机废气污染物处理效率按 75%、颗粒物处理效率按 95%、年工作按 2400h 计

--	--

根据上文，项目生产过程废气污染物产排情况汇总表见下：

表 4-15 项目废气污染源强核算结果及相关参数汇总表

污染源	排放形式	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h
				产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(t/a)	产生速率(kg/h)	处理能力(m ³ /h)	收集效率/%	处理方式	去除效率/%	是否为可行技术	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(t/a)	排放速率(kg/h)	
剪切、锯裁、攻牙、钻孔	无组织	粉尘(颗粒物)	产污系数法	/	3.975	1.6563	/	/	自然沉降	90	是	/	0.3975	0.1656	2400
焊接	无组织	烟尘(颗粒物)	产污系数法	/	0.8268kg/a	0.0014	/	80	移动式焊烟净化器	90	是	/	0.2315kg/a	0.0004	600
		锡及其化合物		/	0.8243kg/a	0.0014	/					/	0.2308kg/a	0.0004	
打砂	无组织	粉尘(颗粒物)	产污系数法	/	1.6425	2.7375	/	90	内置过滤式除尘器	90	是	/	0.3121	0.5201	600
喷粉	有组织	粉尘(颗粒物)	物料平衡法	146.75	1.4088	1.174	8000	90	粉末二级回收装置	99.5	是	0.7338	0.007	0.0059	1200
	无组织			/	0.0078	0.0065		/		/		/	0.0078	0.0065	
固化烘干	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	1.6500	0.0040	0.0033	2000	90	烟气换热器+二级活性炭吸附装置	75	是	0.4125	0.0010	0.0008	1200
	无组织			/	0.0004	0.0004		/		/		/	0.0004	0.0004	
	有组织	SO ₂		2.7000	0.0065	0.0054		90		/		2.7000	0.0065	0.0054	1200
	无组织			/	0.0007	0.0006		/		/		/	0.0007	0.0006	
	有组织	NO _x		25.24	0.0606	0.0505		90		/		25.24	0.0606	0.0505	1200
	无组织			/	0.0067	0.0056		/		/		/	0.0067	0.0056	
	有组织	烟尘(颗粒物)		3.8625	0.0093	0.0077		90		/		3.8625	0.0093	0.0077	1200
	无组织			/	0.0010	0.0009		/		/		/	0.0010	0.0009	

调漆、喷漆、 晾干、喷枪清 洗	有组织	非甲烷 总烃	物料平 衡法	36.5248	0.8766	0.3652	10000	90	“水喷淋+干式 过滤器+二级 活性炭吸附”	75	是	9.1312	0.2191	0.0913	2400	
	无组织			/	0.0974	0.0406		/		/		/	0.0974	0.0406		
	有组织	二甲苯		3.7242	0.0894	0.0372		90		75		0.9311	0.0223	0.0093		
	无组织			/	0.0099	0.0041		/		/		/	0.0099	0.0041		
	有组织	颗粒物		15.5898	0.3742	0.1559		90		95		0.7795	0.0187	0.0078		
	无组织			/	0.0416	0.0173		/		/		/	0.0416	0.0173		
	有组织	臭气浓 度		系数法		49~1318 (无量纲)		90		/			≤2000 (无量纲)			
	无组织					49~1318 (无量纲)		/		/			≤20 (无量纲)			

本项目设置3个废气排放口（DA001、DA002、DA003），相关参数详见下表。

表4-16 排气筒基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放口类型
		X	Y							
1	DA001	-2.5	-20	15	0.4	25	1200	正常排放	颗粒物	一般排放口
2	DA002	-4	-33	15	0.2	25	1200	正常排放	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	一般排放口
3	DA003	-1	-1	15	0.5	25	2400	正常排放	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	一般排放口

注：以项目厂房西北角作为原点

3、大气环境影响分析

①废气收集处理措施及防治可行性分析

本项目主要从事金属货架、拖板的生产，参考《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中的相关要求，项目生产过程中产生的颗粒物以及有机废气，分别采用“移动式焊烟净化器”、“过滤式除尘器”“粉末二级回收装置”、“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，属于可行技术，符合相关行业排污许可证申请与核发技术规范的要求，且经过处理后的颗粒物及有机废气排放速率和排放浓度均符合相关的排放标准要求，因此，项目采取的废气治理措施可行有效。

因此，项目采取的废气治理措施可行有效。

②废气排放达标性分析

根据上文计算结果，项目废气污染物达标情况如下：

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 项目废气污染物有组织排放达标情况一览表

污染源	污染物	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
排气筒 DA001	颗粒物	0.7338	0.0059	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	1.45*	达 标
排气筒 DA002	非甲烷 总烃	0.4125	0.0008	广东省《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB442367—2022)“表 1 挥发 性有机物排放限值”	80	/	达 标
	SO ₂	2.7	0.0054	《关于印发<工业炉窑大气污染 物综合治理方案>》(环大气 (2019) 56 号)中重点区域排放 限值要求	200	/	达 标
	NO _x	25.24	0.0505		300	/	达 标
	烟尘 (颗粒 物)	3.8625	0.0077		30	/	达 标
排气筒 DA003	非甲烷 总烃	9.1312	0.0913	广东省《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB442367—2022)“表 1 挥发 性有机物排放限值”	80	/	达 标
	二甲苯 (苯系 物)	0.9311	0.0093		40	/	达 标
	颗粒物	0.7795	0.0078	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	1.45*	达 标
	臭气浓度	≤2000 (无 量纲)	/	《恶臭污染物排放标准 (GB 14554-93)“表 2 恶臭污染物排放 标准值”	2000 (无量 纲)	/	达 标

备注：排气筒 DA001、DA002、DA003 高度均为 15m，未高出周边 200m 范围内建筑 5m 以上，因此排放速率限值严格 50%执行

根据上述内容可知，喷粉时产生的粉尘有组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；

项目生产时产生的非甲烷总烃、二甲苯有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值；漆雾有组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准 (GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；不会对周大气环境造成明显的不良影响。

本项目位于花都区，所在区域属环境空气二类区，根据《2023 年广州市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气环境质量为达标区。项目各污染物通过源强收集，可减少废气的无组织排放，废气经治理后达标排放，各污染物经大气扩散后对敏感点的影响较少。项目建成后应落实各大气污染源的污染防治措施，减少废气无组织排放和非正常工况排放，则项目对周围的环境影响较小。因此运营期

废气不会对周围环境产生明显影响。

③非正常工况下大气影响分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目有机废气治理措施活性炭饱和状态下的排放，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-18 污染源非正常排放量核算一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	喷粉	废气处理设施停运 (处理效率 0)	颗粒物	1.1740	146.75	1	1	立即停止生产，关闭生产设备，关闭废气处理设施
2	固化烘干		非甲烷总烃	0.0033	1.6500			
			SO ₂	0.0054	2.7000			
			NO _x	0.0505	25.24			
			颗粒物	0.0077	36.5248			
3	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗		非甲烷总烃	0.3652	3.7242			
			二甲苯	0.0372	15.5898			
			颗粒物	0.1559	36.5248			
			臭气浓度	49~1318 (无量纲)				

4、废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表所示。

表 4-19 大气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001废气排放口	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
DA002 废气排放口	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”
	SO ₂		《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>》(环大气〔2019〕56 号)中重点区域排放限值要求
	NO _x		
	烟尘(颗粒物)		
DA003 废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”
	二甲苯(苯系物)		
	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准(GB 14554-93)“表2恶臭污染物排放标准值”	
厂界(上风向设 1 个参照点,下风向设 3 个监控点)	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准(GB 14554-93)“表1 恶臭污染物厂界标准值”中新扩改建企业二级标准
在厂房外设置监控点	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

三、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声源主要为设备运行噪声,噪声特征均以连续性噪声为主,间歇性噪声为辅。其中夜间不进行生产,所以夜间无需评价机器产生的噪声。项目各类设备运行噪声级范围在 65~75dB (A) 之间。

表4-20 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB (A)

序号	主要声源	数量 (台)	厂界距离 m				产生 强度	降噪措施	排放强 度	持续 时间
			东	南	西	北				
1	剪裁机	1	30	5	20	45	75	选用噪声设备、设减振基础、安装减振垫圈等,降噪效果约为 20 分贝	45-50	8h
2	切割机	2	30	30	20	20	75			8h
3	折弯机	1	30	10	20	40	75			2h
4	钻孔机	2	30	15	20	35	75			8h
5	锯裁机	1	30	20	20	30	75			8h
6	攻牙机	1	30	25	20	25	75			8h
7	电焊机	3	10	50	30	2	70			2h
8	打砂房	1	40	30	1	15	75			2h
9	喷漆房	1	40	40	1	1	65			8h
10	晾干房	1	40	35	1	5	65			8h
11	喷粉房	1	40	15	1	25	65			4h
12	烤炉房	1	40	10	1	30	65			4h
13	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	1	45	40	1	1	70			8h
14	烟气换热器+二级活性炭吸附装置	1	50	10	1	40	70			4h

2、噪声环境影响预测及达标分析

(1) 厂界噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021), 固定声源的噪声向周围传播过程中, 会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此, 随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算; 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算:

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

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

R——房间常数: $R = Sa / (1-a)$, S 为房间内表面面积, 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;

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

式中:

$L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB。

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——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将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中:

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级 (Leq) 计算:

$$L_{eg} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqb}} + 10^{0.1L_{eqa}})$$

式中:

Leq ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

$Leqb$ ——预测点背景值, dB(A)。

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式

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

式中:

$L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带 声压级;

r —预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$ 。

综上分析, 上式可简化为

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

(2) 预测结果

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

为确保项目营运期噪声能够稳定达标排放, 提出以下几点措施:

- (1) 选用低噪声型设备;
- (2) 合理布设设备, 且生产设备置于洁净车间内, 使强噪声设备远离厂界;
- (3) 强噪声设备底座设置基础减振或减振垫;
- (4) 定期检修设备, 减少因零部件磨损产生的噪声。

经采取上述综合措施后, 且噪声经过墙体隔声衰减后, 噪声源强可削减 20~40dB(A), 本评价的噪声综合削减量取最低的 20dB(A), 则本项目车间噪声预测结果如下表所示

表 4-21 主要设备噪声值及距离衰减关系一览表 (单位: dB(A))

设备	数量 (台)	单台设备 1m 源强	叠加后设 备噪声值	经过距离衰减、墙体隔声后, 各设备对厂界噪 声贡献值			
				东	南	西	北
剪裁机	1	75	75	25.5	41	29	22
切割机	2	75	78	28.5	28.5	32	32
折弯机	1	75	75	25.5	35	29	23
钻孔机	2	75	78	28.5	34.4	32	27.1
锯裁机	1	75	75	25.5	25.5	29	25.5
攻牙机	1	75	75	25.5	27	29	27
电焊机	3	70	74.8	34.8	20.8	25.3	48.8
打砂房	1	75	75	23	25.5	55	31.5
漆房	1	65	65	13	13	45	45
晾干房	1	65	65	13	14.1	45	31
喷粉房	1	65	65	13	21.4	45	17
烤炉房	1	65	65	13	25	45	15.5
水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	1	70	70	17	18	50	50
烟气换热器+二级活性炭吸附装置	1	70	70	16	30	50	18
削减后的叠加厂界贡献值				35.4	43.2	58.1	52
标准值: 昼间				60	60	60	60
是否达标				达标	达标	达标	达标

根据上述预测结果可知, 在采取治理措施的情况下, 经厂房墙壁及一定的距离削减作用, 本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 即昼间等效声级 $\leq 60\text{dB(A)}$, 且夜间不生产, 则本项目噪声经以上措施处理和距离衰减后, 对其周边声环境影响很小。

3、降噪措施

从预测结果看, 在经过墙体隔声措施下, 本项目各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。为降低本项目产生的噪声对周边环境的影响, 建议建设单位采取以下措施:

- ①采用低噪声设备; 高噪声设备采取一定的消声、减震措施, 如底部设置减震垫等。
- ②合理布局, 对厂房内各设备进行合理的布置, 并尽量将高噪声设备放置于生产车间的中间, 远

离厂界。

③对生产设备的运动部件连接处添加润滑油，安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；对部分高噪声设备设置减震和隔音装置。

④合理安排生产时间，避免在午休时间进行生产，在生产期间关闭部分门窗。

4、噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议建设单位对厂界噪声进行常规定期监测。监测内容如下。

表 4-22 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测频次	监测项目	排放标准
1	1#东厂界外一米处	1次/季度	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
2	2#南厂界外一米处			
3	2#北厂界外一米处			

注：项目西侧临近广州市恒正家具有限公司，因此，不做监测

四、固体废物影响分析

1、固体废物源强计算

本项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

1、固体废物产生情况

(1) 员工生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目拟招聘员工 20 人，员工均不在厂内食宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，生活垃圾产生量 3t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

①包装固废

项目原辅材料拆封以及产品包装会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、纸袋等，根据建设单位提供的资料，包装固废的产生量约为 2t/a。废弃包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“SW17 可再生类废物”，代码为 900-003-S17，建设单位将其收集后外售给资源回收利用单位。

②金属边角料

项目钢管、钢板通过机加工工序会产生一定量的边角料，根据建设单位提供的资料，边角料占原料的 2%。钢管、钢板总用量为 750t/a、则金属边角料产生量约 15t/a。

金属边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“SW17 可再生类废物”，代码为 900-001-S17，定期收集后外售给资源回收利用单位。

③沉降的金属粉尘

项目对钢管、钢板通过机加工时，产生的金属粉尘会因粒径、比重较大，容易沉降在厂区范围内，需定期打扫清理，根据上文计算可以，机加工产生的金属粉尘量为3.975t/a，约有90%金属粉尘沉降，则沉降的金属粉尘量约为3.5775t/a，该部分金属粉尘属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的中的“SW17 可再生类废物”，代码为900-001-S17，定期收集后外售给资源回收利用单位。

④废钢砂

项目进行打砂工序时，需将钢砂加速后喷射至工件表面，从而达到清洁工件表面以及抛光的效果，钢砂在喷射打砂后，落入回收槽进行回收再利用，但在相互碰撞中，会对钢砂产生损耗，时间长久后，循环使用的钢砂将不能满足生产需求，因此需定期更换；项目年使用的钢砂需全部更换，则项目年产废钢砂2t/a。该部分废钢砂属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的中的“SW17 可再生类废物”，代码为900-001-S17，定期收集后外售给资源回收利用单位。

⑤打砂工序除尘器集尘

根据上文分析，打砂粉尘经收集处理后进入除尘器处理，根据上文计算结果可知，除尘器截留的金属粉尘约为1.3305t/a。该部分集尘属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的中的“SW17 可再生类废物”，代码为900-001-S17，定期收集后外售给资源回收利用单位。

⑥喷粉工序旋风除尘器集尘

项目喷粉工序产生的粉尘，经旋风除尘器收集处理后，所得集尘全部回用于生产，根据上文计算可知，旋风集尘器回收利用的粉尘量为1.2679t/a。喷粉工序旋风除尘器集尘属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的中的“SW17 可再生类废物”，代码为900-099-S17。

⑦滤芯集尘以及沉降集尘

项目喷粉工序产生的粉尘一部分经旋风集尘器处理后，仍有部分粉尘进入下级滤芯进行净化，滤芯截留的粉尘作为一般固废；未进入收集系统的，有一部分沉降在喷粉房内，需清理收集；根据上文，滤芯集尘量约为0.1339t/a、沉降集尘量约为0.1487t/a，共计0.2826t/a，统一收集后交由资源回收单位处理。该部分集尘属于一般固体废物，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的中的“SW59 其他工业固体废物”，代码为900-099-S59，定期收集后外售给资源回收利用单位。

⑧废滤芯

本项目喷粉柜配套的滤芯除尘器的滤芯需要定期更换，滤芯每年更换一次，一次更换量约0.1t/a，收集后暂存于一般固废房。属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的

中的“SW59 其他工业固体废物”，代码为 900-099-S59，定期收集后外售给资源回收利用单位。

⑨废原料包装物

项目方钢管、圆钢管、钢板、焊条等等原材料使用完毕后会产生产废弃的原料包装物，产生量约为 0.2t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的中的“SW17 可再生类废物”，代码为 900-099-S17，定期收集后外售给资源回收利用单位

(3) 危险废物

①废原料桶

项目所使用的溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等会产生原料空桶，根据下列计算，废原料桶的产生量为 0.403t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 中的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

表4-23 废原料桶产生量计算一览表

序号	原料名称	使用量 t/a	包装规格/ kg/桶	原料桶数量 /个	单个原料桶重量 kg/个	废原料桶总 重量 t/a
1	溶剂型油漆	1.1548	25	47	3	0.141
2	固化剂	0.3464	10	35	2	0.07
3	稀释剂	0.8084	10	81	2	0.162
4	清洗剂	0.049	5	10	1	0.01
5	机油	0.1	5	20	1	0.02
合计	/					0.403

②漆渣

项目喷漆产生的漆雾经水帘柜和水喷淋捕集后形成漆渣，根据废气工程分析可知，漆雾的去除量为 0.3555t/a，含水率为 60%，则漆渣的最终产生量为 0.8888t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

③废过滤棉

本项目生产时产生的废气使用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理。其废气处理设施中的过滤棉需定期更换，产生量约为 0.3t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

④废活性炭

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）》要求，采用活性炭吸附法处理有机废气要求活性炭箱体应设计合理，废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；废气温度高于 40℃不适用；颗粒状活性炭风速<0.5m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。活性炭箱结构见下图

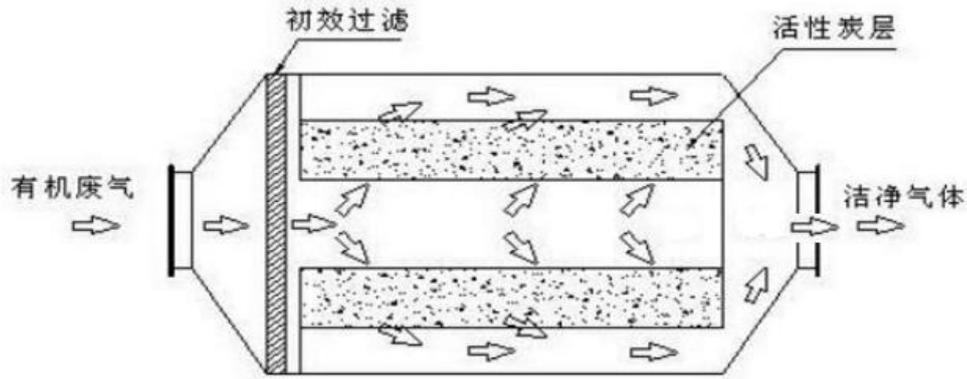


图 4-2 单级活性炭箱结构图

治理设施中活性炭更换周期按以下公式计算：

$$T(d) = M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$$

T—更换周期，d； M—活性炭的用量， kg；

S—动态吸附量， %（一般取值 10%）

C—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m³；

Q—风量， m³/h ； t—运行时间， h/d

表4-24 有机废气产生量、吸附量一览表 单位： t/a

设施名称	参数指标	主要参数	参数指标	主要参数		
二级活性炭吸附装置 TA001	设计风量	2000m ³ /h	设计风量	2000m ³ /h		
	一级	装置尺寸	1.2m*1.2m*1.5m	二级	装置尺寸	1.2m*1.2m*1.5m
		活性炭尺寸	每层 1m*1m*0.3m		活性炭尺寸	每层 1m*1m*0.3m
		活性炭类型	颗粒		活性炭类型	颗粒
		活性炭碘值	>800mg/g		活性炭碘值	>800mg/g
		活性炭密度	450kg/m ³		活性炭密度	450kg/m ³
		炭层数量	2 层		炭层数量	2 层
		孔隙率	0.65		孔隙率	0.65
		过滤风速	0.43m/s		过滤风速	0.43m/s
		停留时间	0.7s		停留时间	0.7s
活性炭数量	0.27t	活性炭数量	0.27t			
二级活性炭吸附装置 TA002	设计风量	10000m ³ /h	设计风量	10000m ³ /h		
	一级	装置尺寸	2.5m*2.2m*2.5m	二级	装置尺寸	2.5m*2.2m*2.5m
		活性炭尺寸	每层 2.2m*2m*0.3m		活性炭尺寸	每层 2.2m*2m*0.3m
		活性炭类型	颗粒		活性炭类型	颗粒
		活性炭碘值	>800mg/g		活性炭碘值	>800mg/g

	活性炭密度	450kg/m ³		活性炭密度	450kg/m ³
	炭层数量	2层		炭层数量	2层
	孔隙率	0.65		孔隙率	0.65
	过滤风速	0.48m/s		过滤风速	0.48m/s
	停留时间	0.62s		停留时间	0.62s
	活性炭数量	1.188t		活性炭数量	1.188t
过滤风速=风量/（总炭层过滤面积*孔隙率）；停留时间=过滤风速/炭层厚度					

根据上述公式，计算二级活性炭吸附装置 TA001 活性炭更换周期，具体计算如下：

表 4-25 二级活性炭吸附装置更换周期及废活性炭产生情况一览表

设施名称	参数指标	主要参数
二级活性炭吸附装置 TA001	二级活性炭箱装炭量	0.54t
	动态吸附量	10%
	活性炭削减的有机废气污染物浓度	非甲烷总烃削减浓度 1.2375mg/m ³
	风量	2000m ³ /h
	运行时间	4h/d
	更换时间	5454d
	更换周期	1年/次
	二级活性炭箱装实际用量	0.54t/a
	二级活性炭箱废气吸附量	非甲烷总烃吸附量 0.003t/a
	二级活性炭箱装理论用量	0.03t/a
	废活性炭产生量=实际用量+废气吸附量	0.543t/a
二级活性炭吸附装置 TA002	二级活性炭箱装炭量	2.376t
	动态吸附量	10%
	活性炭削减的有机废气污染物浓度	30.1867mg/m ³ （其中非甲烷总烃削减浓度 27.3936mg/m ³ 、二甲苯削减浓度 2.7931mg/m ³ ）
	风量	10000m ³ /h
	运行时间	8h/d
	更换时间	98d
	更换周期	3个月/次
	二级活性炭箱装实际用量	9.504t/a
	二级活性炭箱废气吸附量	0.7246t/a（其中非甲烷总烃削减吸附量 0.6575t/a、二甲苯削减 0.0671t/a）
	二级活性炭箱装理论用量	7.246t/a
废活性炭产生量=实际用量+废气吸附量	10.22286t/a	

根据上表可知，以上两套二级活性炭吸附装置的每年的实际使用量均大于活性炭理论用量，则废活性炭的总产生量为 $0.543+10.2286=10.7716\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，编号为 HW49，废物代码为 900-039-49，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

⑤水帘柜废水及喷淋废水

根据上文，项目废气处理过程中产生的水帘柜废水及喷淋废水合计产生量为 $12.6\text{m}^3/\text{a}$ （每个月更换 1 次，产生量合计 $1.05\text{m}^3/\text{次}$ ）；

水帘柜废水及喷淋废水作为《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物对待，定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

⑥喷枪清洗废液

根据上文，项目需使用清洗剂 0.049t/a 对喷枪进行清洗，清洗后产生的清洗废液含少量的溶剂型油漆、固化剂、稀释剂等有机物，因此属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，则喷枪清洗废液产生量约为 0.049t/a ，经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

⑦废机油

本项目生产设备运转、维修过程需使用机油，根据建设单位提供的资料，项目机油的使用量约为 0.1t/a ，按 25% 的机油在设备运转中损耗，则废机油的产生量为 0.075t/a 。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW08 的废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

⑧废含油废抹布及手套

本项目废弃的含油抹布、手套产生量共约为 0.2t/a ，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物 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，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

项目产生的固体废物处理措施，详见下表

表 4-26 固体废物情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	一般工业固废代码或危险废物编码	主要有毒有害物质	物理性状	危险性	年产量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	员工生活	生活垃圾	/	/	/	固态	/	3	袋装	交由环卫部门清运处理	3
2	生产过程中	包装固废	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固态	/	2	袋装	交由资源回收利用单位处理	2
3		金属边角料		900-001-S17	/	固态	/	15	袋装		15
4		沉降金属粉尘		900-001-S17	/	固态	/	3.975	袋装		3.975
5		废钢砂		900-001-S17	/	固态	/	2	袋装		2
6		打砂工序除尘器集尘		900-001-S17	/	固态	/	1.3305	/		1.3305
7		旋风除尘器集尘		900-099-S17	/	固态	/	1.2679	/	回用生产	1.2679
8		滤芯集尘以及沉降集尘		900-099-S59	/	固态	/	0.2826	袋装	交由资源回收公司回收处理	0.2826
9		废滤芯		900-099-S59	/	固态	/	0.1	袋装		0.1
10		废原料包装物		900-099-S17	/	固态	/	0.2	袋装		0.2
11		生产过程中		废原料桶	危险废物	HW49 其他废物 900-041-49	涂料、有机溶剂	固态	毒性	0.403	/
12	漆渣		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	涂料		液态	毒性	0.8888	桶装	0.8888	
13	废过滤棉		HW49 其他废物 900-041-49	有机废气		固态	毒性	0.3	袋装	0.3	
14	废活性炭		HW49 其他废物 900-039-49	有机废气		固态	毒性	10.7716	袋装	10.7716	
16	水帘柜废水及喷淋废水		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	有机溶剂		液态	毒性	12.6	桶装	12.6	
16	喷枪清洗废液		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	有机溶剂		液态	毒性	0.049	桶装	0.049	
18	维修保养	废机油	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	机油	液态	毒性	0.075	桶装	定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理	0.075
18		废含油废抹布及手套		HW49 其他废物 900-041-49	机油	固态	毒性	0.2	袋装		0.2

2、固体废物处理措施

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、喷粉工序旋风除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物属于一般固体废物。其中包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物收集后定期外售给资源回收利用单位；喷粉工序旋风除尘器集尘收集后回用于生产。

临时贮存于一般固废的暂存场所。暂存场参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置，应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

③危险废物

废原料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘柜废水及喷淋废水、喷枪清洗废液、废机油、废含油抹布及手套为危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

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

b、贮存：为了减少危险废物转移的时间，减少转移过程出现洒滴漏等问题，在厂房（北面）设置一个危废暂存间，危废暂存间设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，应建在易燃、易爆等危险化学品仓库、高压输电线路防护区域以外。

c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

d、处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

表 4-27 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危废名称	类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废原料桶	HW49 其他废物 900-041-49	厂区北侧	20m ²	容器密封贮存	15t	3 个月
	漆渣	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					
	废过滤棉	HW49 其他废物 900-041-49					
	废活性炭	HW49 其他废物 900-039-49					
	水帘柜废水及喷淋废水	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					
	喷枪清洗废液	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08					
	废含油废抹布及手套	HW49 其他废物 900-041-49					

土壤及地下水环境影响分析

1、环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，地面不存在断层、土壤裸露等情况。

本项目营运期外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入炭步污水处理厂。

厂区内废水不会漫流进入周围土壤环境及地下水环境。

本项目产生的废气污染物主要为有机废气及粉尘，不排放易在土壤中累积的重金属、难降解类有机污染物等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。

2、地下水、土壤环境污染防控措施

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

表 4-28 项目污染防治区防渗设计参数一览表

分区域类别	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间、原料区、喷漆房等	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	生产车间（除重点防渗区域外）、一般固废暂存间、三级化粪池及其污水管	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其他防渗性能应至少相当于渗透系数为 1×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯防渗
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：

实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；喷枪清洗废液定期交由有资质单位回收处理，不外排；水帘柜废水及喷淋废水作为危险废物处理，定期交由有资质单位处理，不外排。

剪切、锯裁、攻牙、钻孔产生的粉尘经自然沉降后无组织排放；打砂粉尘通过内置的除尘器净化处理后无组织排放；喷粉废气经整室密闭收集后通过“粉末二级回收装置”处理+15m 排气筒（DA001），固化烘干废气整室密闭收集后通过“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理+15m 排气筒（DA002）调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗整室密闭收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理+15m 排气筒（DA003）。

生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、喷粉工序旋风除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物属于一般固体废物。其中包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物收集后定期外售给资源回收利用单位；喷粉工序旋风除尘器集尘收集后回用于生产；废原料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘柜废水及喷淋废水、喷枪清洗废液、废机油、废含油抹布及手套为危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理

项目设置危险废物暂存间，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危险废物暂存间内。

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

3、跟踪检测要求

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

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

五、环境风险影响分析

1、风险物质识别

项目原辅材材料存在的危险物质主要为溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂、瓶装液化天然气等存放于原料区；固体废物中的风险物质主要为废原料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘柜废水及喷淋废水、喷枪清洗废液、废机油、废含油抹布及手套等，存放至危废暂存间。

根据前文污染源识别，本项目生产过程使用的溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.2“危害水环境物质（急性毒性类别1）”的临界值100t进行判定；瓶装液态天然气参考《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”的甲烷临界量10t进行判定；危险废物参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.2“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”的临界量50t进行判定。

表 4-29 危险物质数量与临界量比值表

风险物质	最大存在量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
溶剂型油漆	0.1	100	0.001
固化剂	0.05	100	0.0005
稀释剂	0.05	100	0.0005
清洗剂	0.01	100	0.0001
瓶装液态天然气	0.6	10	0.06
危险废物	6.2211*	50	0.1244
合计			0.1865

备注：危险废物每3个月清运1次，则危险废物的最大存在量为24.8844/4=6.2211t。

本项目危险物质比值约为 $q/Q=0.1865 < 1$ ，厂区风险评价为I，只需进行简单分析，无需进行风险专项分析。

2、环境风险分析

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境风险情况如下表。

表 4-30 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	污染周边大气环境
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物或废水可能会发生泄漏污染地下水及土壤	污染地下水及土壤
生产车间、原料仓	泄漏	若原料包装不密，容易引起化学品泄漏，	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；
火灾、爆炸次生、伴生影响	火灾事故	原辅材料在车间内遇明火或者高热容易重火灾事故	消防废水可能污染周边地表水

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

1) 废气事故性排放防范及应急处理措施

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

2) 原料区风险防范措施

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

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) 火灾事故环境风险防范措施及应急措施

当厂区内发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。

因此，建设单位应做好以下措施：

①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。

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

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

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

(2) 事故应急防范措施

本项目一旦发生泄漏、火灾，事故处理过程的伴生、次生污染主要涉及消防水的收集。项目事故应急池的大小根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中的规定来确定。

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

①物料泄漏量

项目内不设储罐，故 $V_1=0\text{m}^3$ 。

②消防废水计算

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2018），项目厂房为甲类厂房，耐火等级为二级，则室内消防用水量为 10L/S，室外消防用水量为 25L/s，即总消防用水量为 35L/s，一次灭火时间以 60 分钟计，则一次灭火用水量 126m^3 ，则消防废水量为 126m^3 ，故 $V_2=126\text{m}^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，

$V_3=0\text{m}^3$ 。

④生产废水量

项目的水帘柜废水及喷淋废水 1 个月产生 1 次，且当天即使用密闭储罐存储并放置在危

废间内，无生产废水外排， $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

项目无露天堆场，雨水经场地四周雨水管排入雨水管网，即 $V_5=0$ 。

⑥事故应急池大小计算

表 4-31 事故废水池容积核算一览表

系数	取值 (m^3)	取值原由
V1	0	项目不设储罐，故 $V_1=0\text{m}^3$
V2	126	根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2018），项目厂房为甲类厂房，耐火等级为二级，则室内消防用水量为 10L/S，室外消防用水量为 25L/s，即总消防用水量为 35L/s，一次灭火时间以 60 分钟计，则一次灭火用水量 126m^3 ，则消防废水量为 126m^3 ，故 $V_2=126\text{m}^3$ 。
V3	0	$V_3=0\text{m}^3$ 。
V4	0	项目的水帘柜废水及喷淋废水 1 个月产生 1 次，且当天即使用密闭储罐存储并放置在危废间内，无生产废水外排，故 $V_4=0\text{m}^3$ 。
V5	0	项目无露天的生产装置，无露天堆放生产物料及产品

按照上式计算得到结果约为 126m^3 ，取整为 130m^3 。项目拟设事故应急池容积为 $150\text{m}^3 > 130\text{m}^3$ ，有足够的空间容量收集火灾等事故发生时产生的消防废水，可使得事故废水暂时贮存在应急池内，不外排。本项目拟在厂房东面空地设置 1 个事故应急池（应急池为地埋式，容积为 150m^3 ）。

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

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	(DA001、粉尘废气排放口)/喷粉)	颗粒物	整室密闭收集后通过“粉末二级回收装置”处理+15m排气筒 (DA001)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准
	(DA002、有机废气排放口)/固化烘干	非甲烷总烃	整室密闭收集后通过“烟气换热器+二级活性炭吸附装置”处理+15m排气筒 (DA002)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)“表 1 挥发性有机物排放限值” 《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>》(环大气〔2019〕56 号)中重点区域排放限值要求；烟尘(颗粒物)无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度
		SO ₂		
		NO _x		
		烟尘		
	(DA003、有机废气排放口)/调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	非甲烷总烃	整室密闭收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理+15m 排气筒 (DA003)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—2022)“表 1 挥发性有机物排放限值” 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)“表 2 恶臭污染物排放标准值”
		二甲苯(苯系物)		
		TVOC		
		颗粒物		
		臭气浓度		
厂界	颗粒物	加强车间通风换气	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段无组织排放浓度监控限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 1 恶臭污染物厂界标准值”中新扩改建企业二级标准	
	臭气浓度			

	厂区内	NMHC	加强车间通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367—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 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP、TN、LAS	生活污水经三级化粪池预处理后,由市政管网排入炭步污水处理厂处理达标后排放。	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级标准限值较严者
声环境	生产设备	连续等效A声级	采用减振、消声、降噪、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	<p>员生活垃圾交由环卫部门清运处理;包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、喷粉工序旋风除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物属于一般固体废物。其中包装固废、金属边角料、沉降的金属粉尘、废钢砂、打砂工序除尘器集尘、滤芯集尘以及沉降集尘、废滤芯、废原料包装物收集后定期外售给资源回收利用单位;喷粉工序旋风除尘器集尘收集后回用于生产;废原料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘柜废水及喷淋废水、喷枪清洗废液、废机油、废含油抹布及手套为危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理</p>			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	<p>配套建设污染处理设施并保持正常运转,定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况,确保各类污染物达标排放,防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害;实行分区防控,项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区,各区地面的防腐防渗层需定期检查修复;危险废物暂存间,危险废物需采用防渗容器盛装,暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危险废物暂存间内</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>1) 废气事故性排放防范及应急处理措施</p> <p>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。</p> <p>2) 原料区风险防范措施</p>			

	<p>溶剂型油漆、固化剂、稀释剂、清洗剂、瓶装天然气等原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过 30℃；原料区四周设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>3) 危废暂存间泄漏防范措施</p> <p>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。</p> <p>②门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>4) 火灾事故环境风险防范措施及应急措施</p> <p>当厂区内发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此，建设单位应做好以下措施：</p> <p>①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。</p> <p>②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。</p> <p>③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。</p> <p>④在车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p> <p>本项目拟在厂房东面空地设置 1 个事故应急池（应急池为地埋式，容积为 150m³）。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.3179	0	0.3179	+0.3179
	二甲苯	0	0	0	0.0322	0	0.0322	+0.0322
	颗粒物	0	0	0	0.795	0	0.795	+0.795
	SO ₂	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	NO _x	0	0	0	0.0673	0	0.0673	+0.0673
	锡及其化合物	0	0	0	0.2308kg	0	0.2308kg	+0.2308kg
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
	包装固废	0	0	0	2	0	2	+2
	金属边角料	0	0	0	15	0	15	+15
	沉降金属粉尘	0	0	0	3.975	0	3.975	+3.975
	废钢砂	0	0	0	2	0	2	+2
	打砂工序除尘器 集尘	0	0	0	1.3305	0	1.3305	+1.3305
	旋风除尘器集尘	0	0	0	1.2679	0	1.2679	+1.2679
	滤芯集尘以及沉 降集尘	0	0	0	0.2826	0	0.2826	+0.2826
	废滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

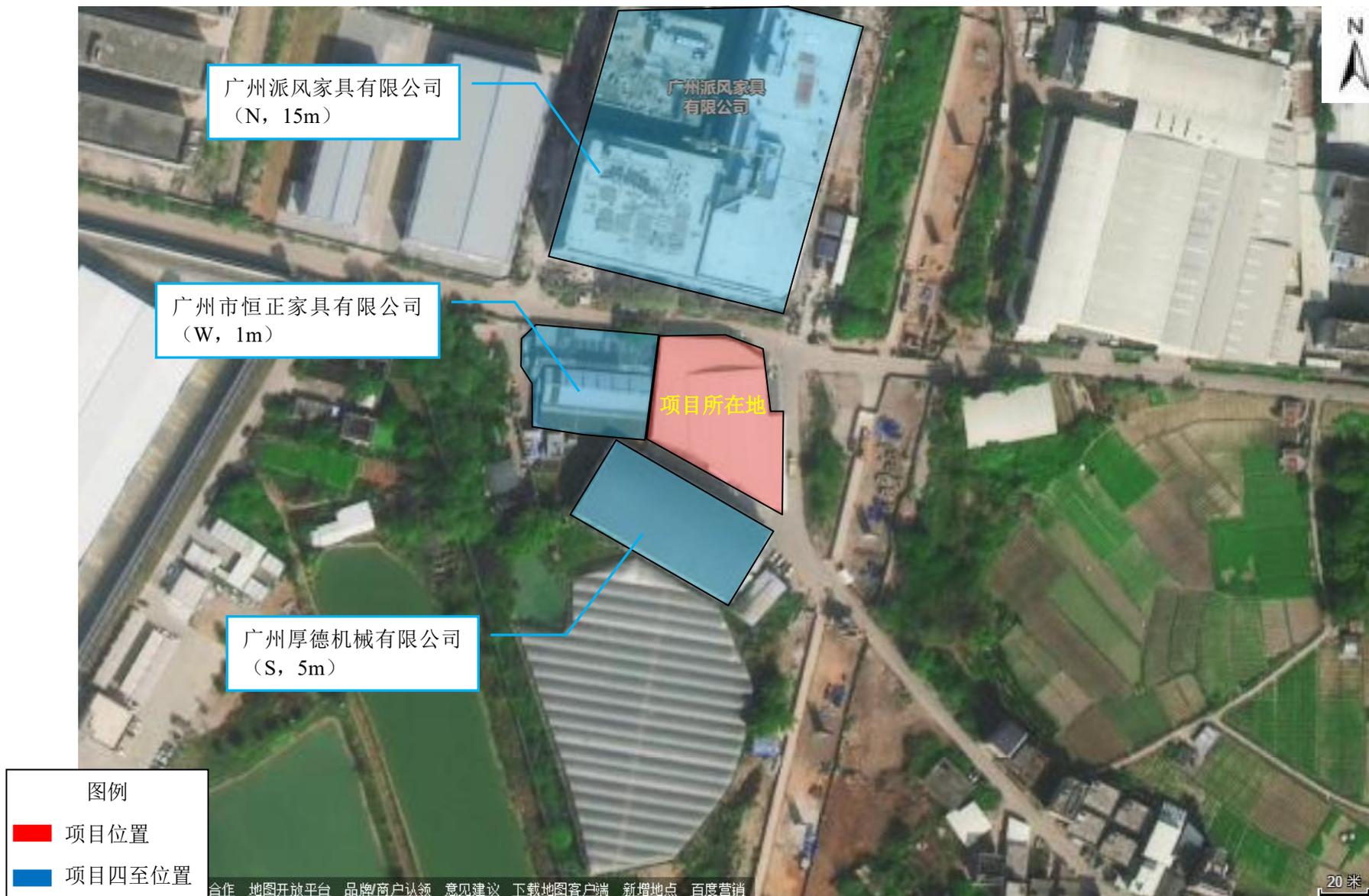
	废原料包装物	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.403	0	0.403	+0.403
	漆渣	0	0	0	0.8888	0	0.8888	+0.8888
	废过滤棉	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废活性炭	0	0	0	10.7716	0	10.7716	+10.7716
	水帘柜废水及喷淋废水	0	0	0	12.6	0	12.6	+12.6
	喷枪清洗废液	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
	废机油	0	0	0	0.075	0	0.075	++0.075
	废含油废抹布及手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目四至实景图



东面-空地



南面-广州厚德机械有限公司



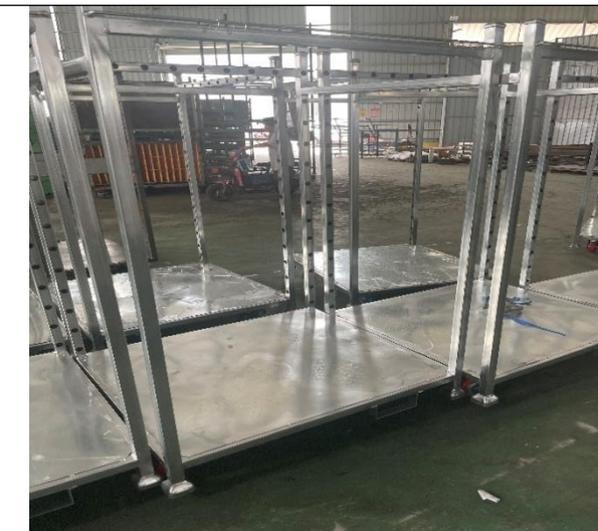
西面-广州市恒正家具有限公司



北面-派风家具有限公司

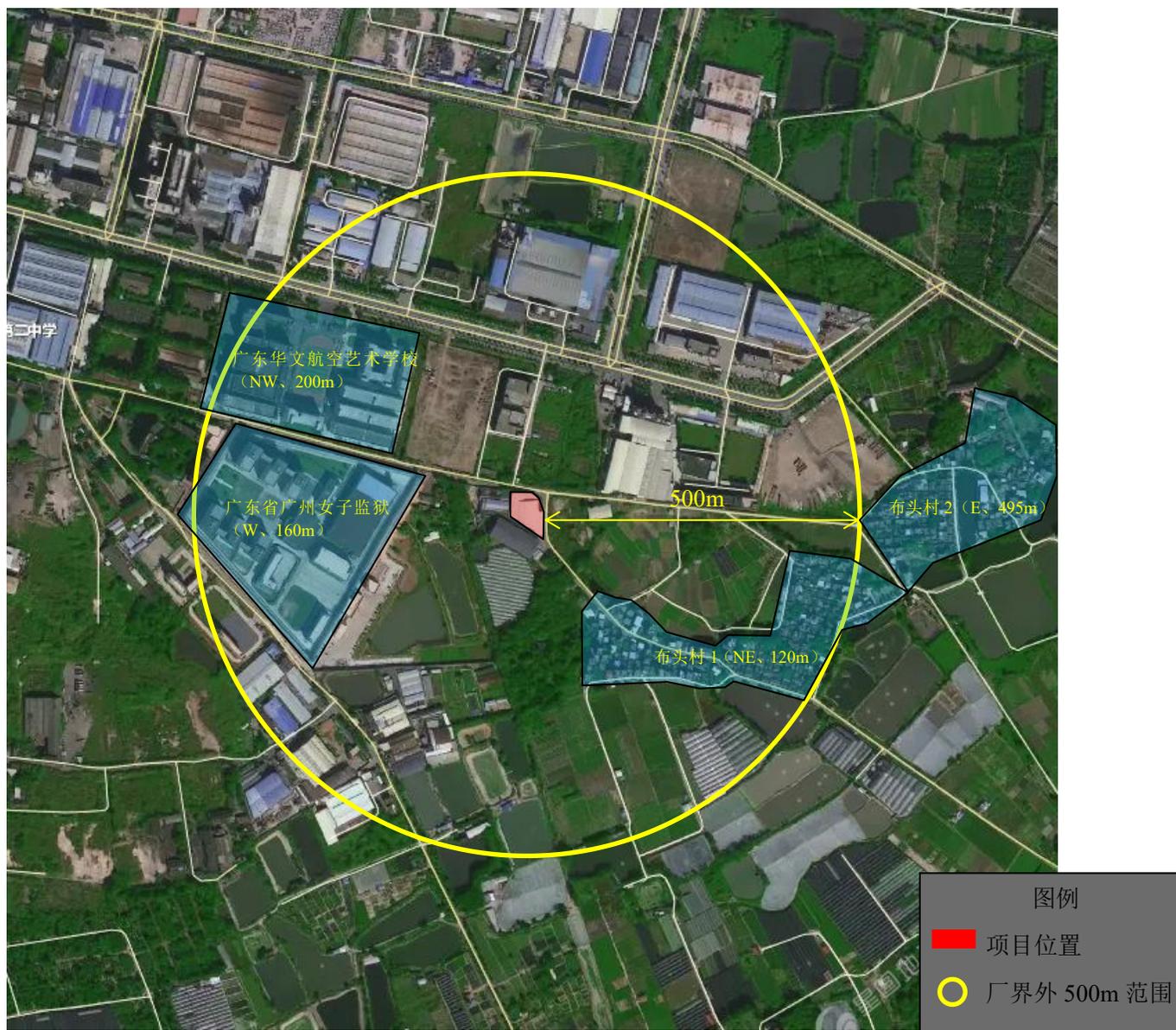


产品图片——拖板

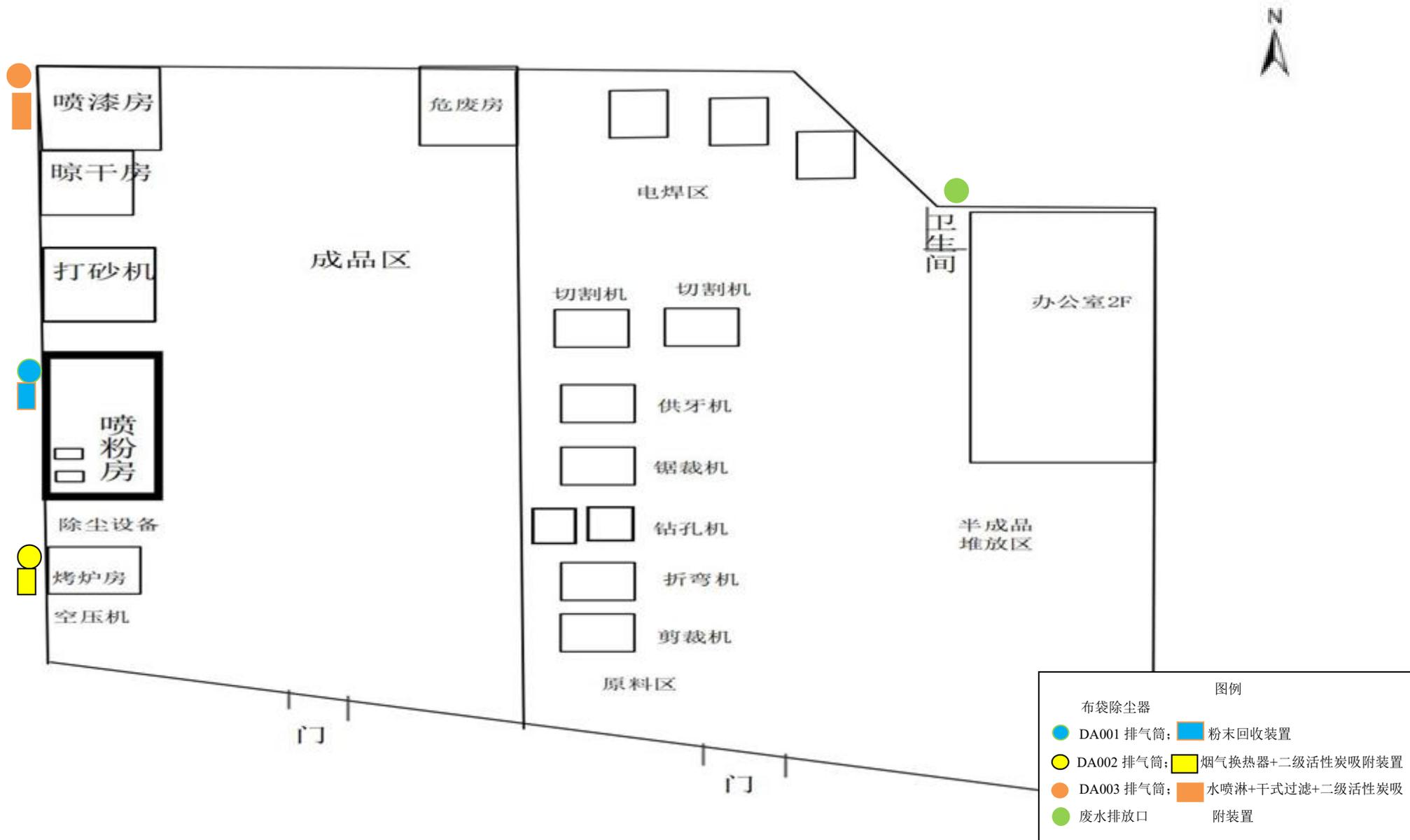


产品图片——金属货架

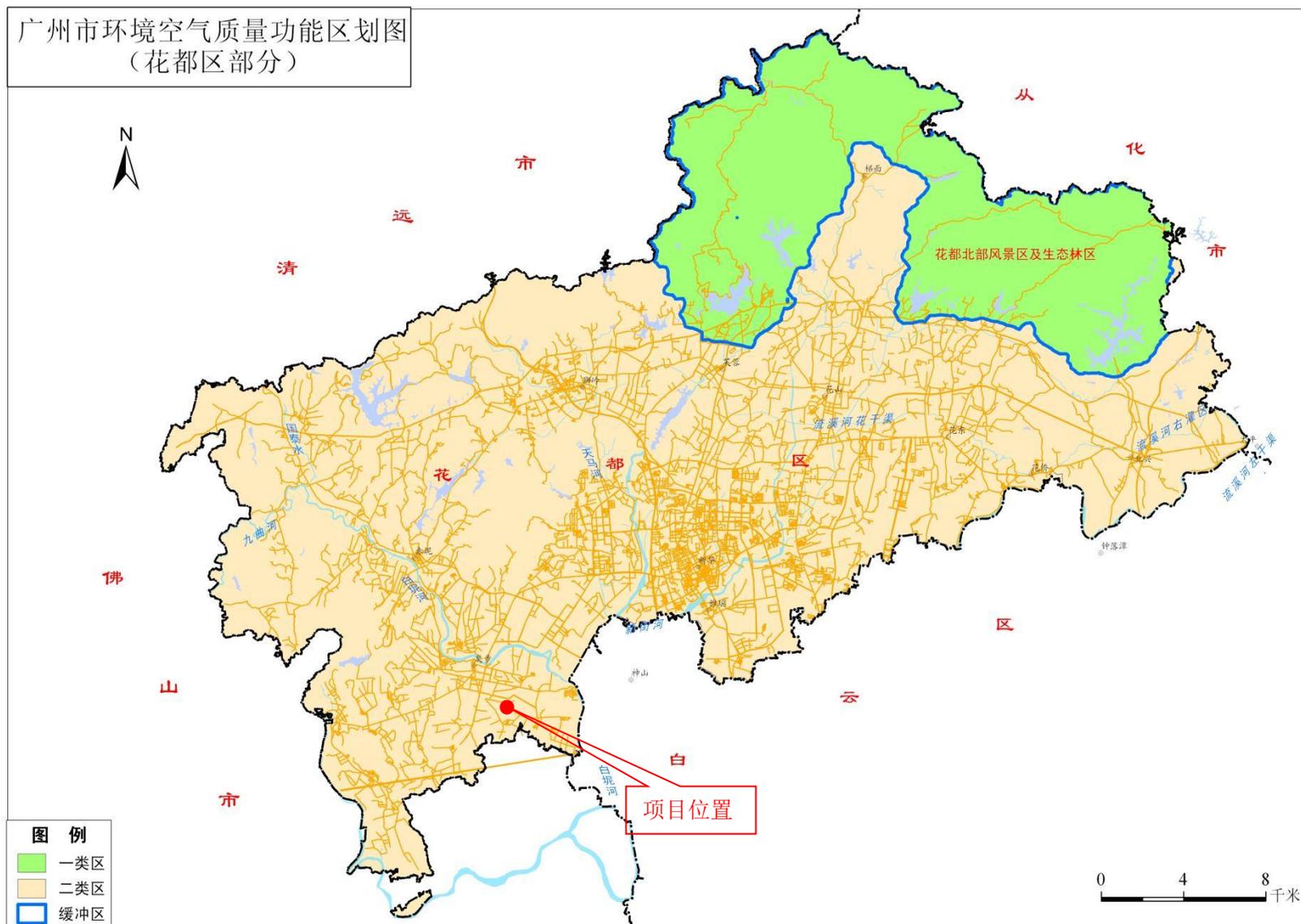
附图 4 项目环境保护目标分布图



附图 5 项目平面布置图



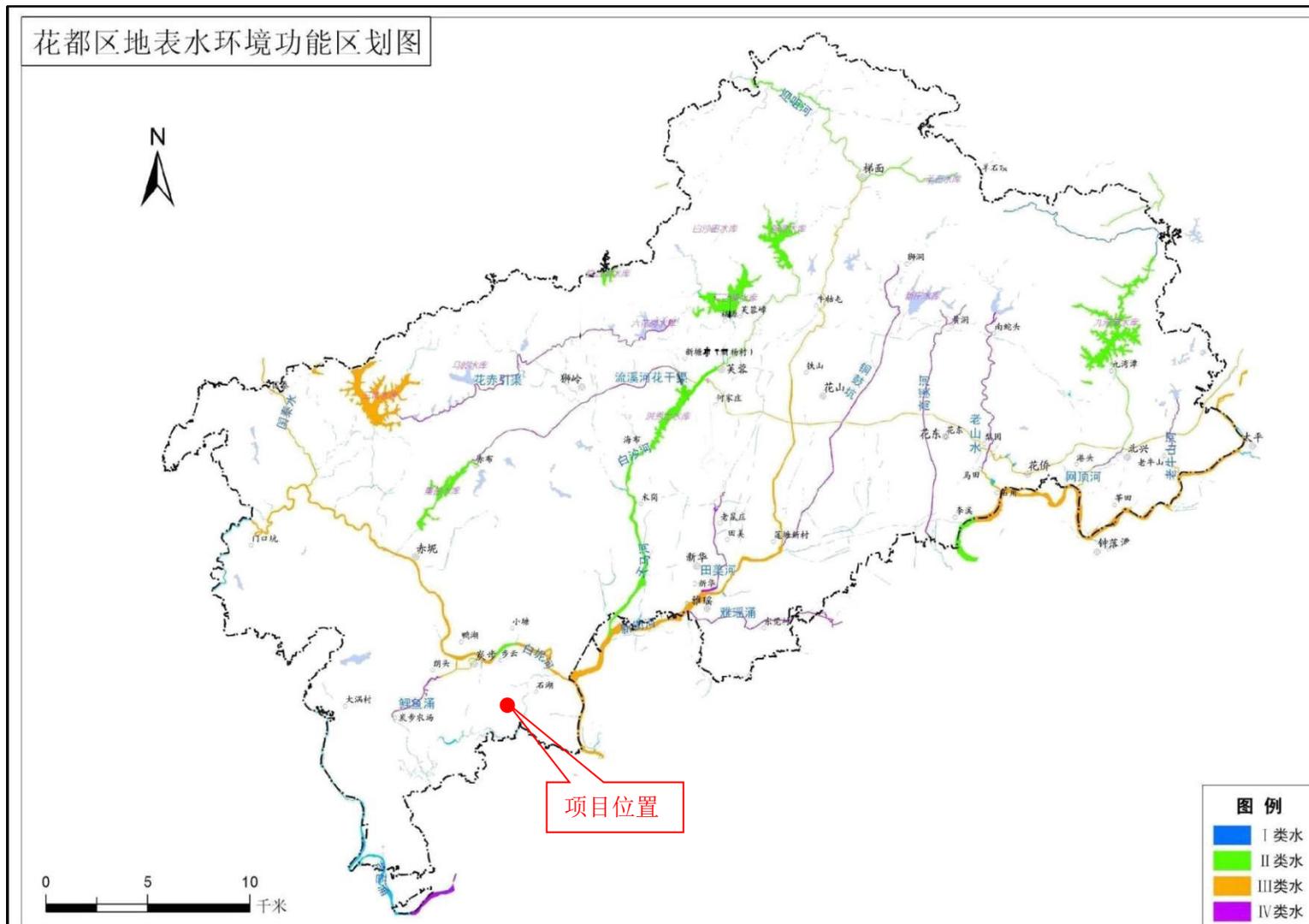
附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图



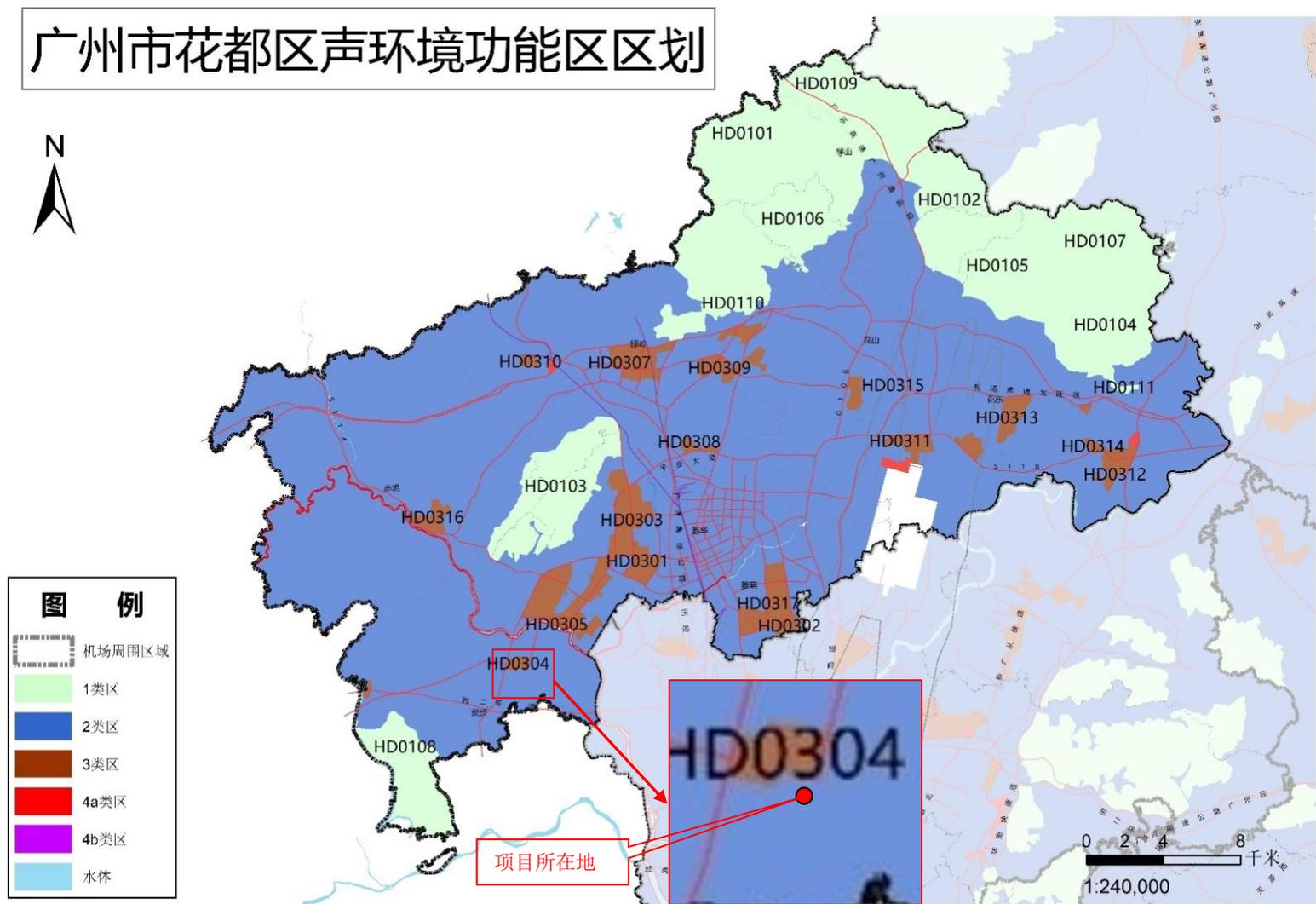
附图 7 广州市饮用水源保护区划图



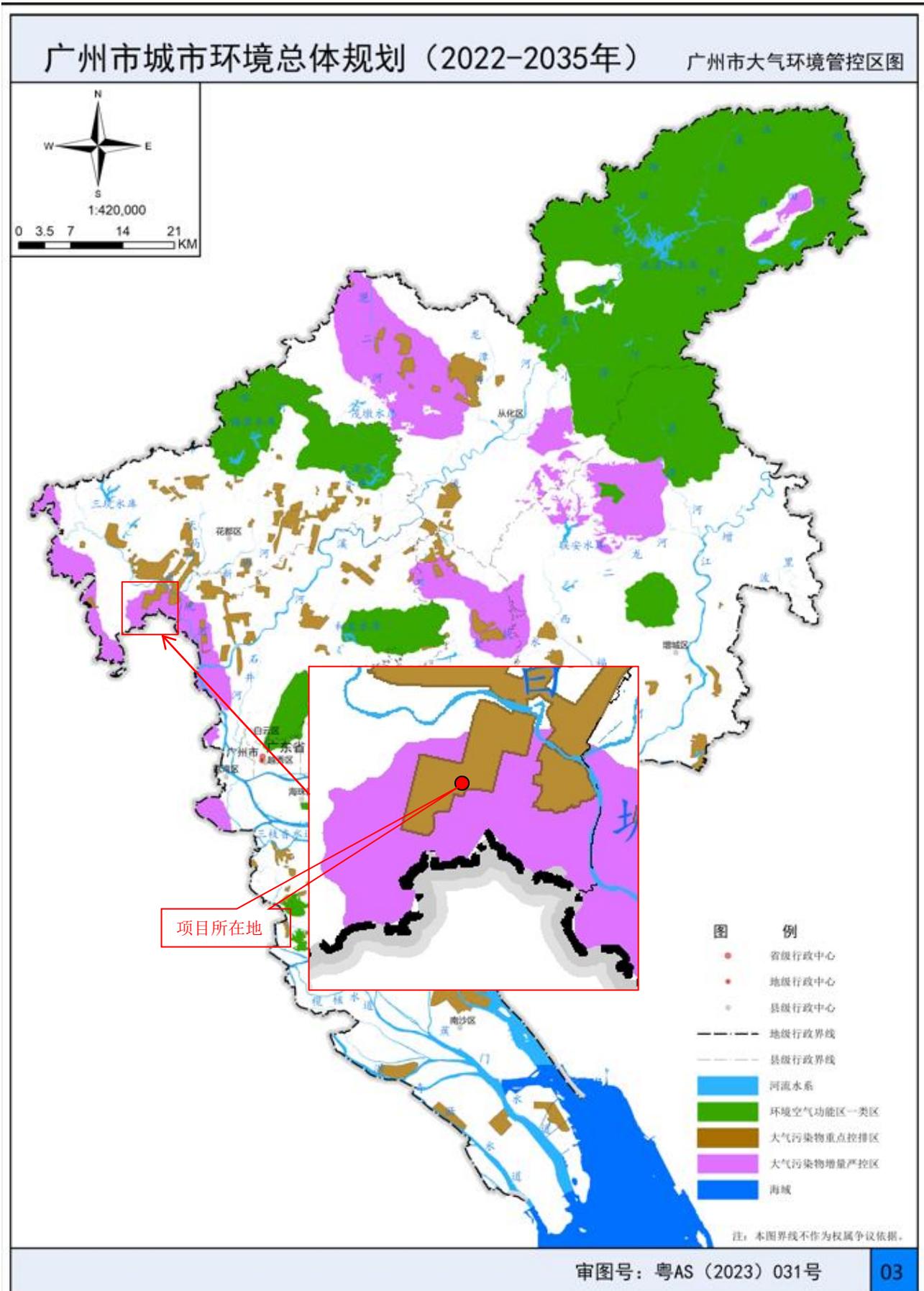
附图 8 项目所在地水系图



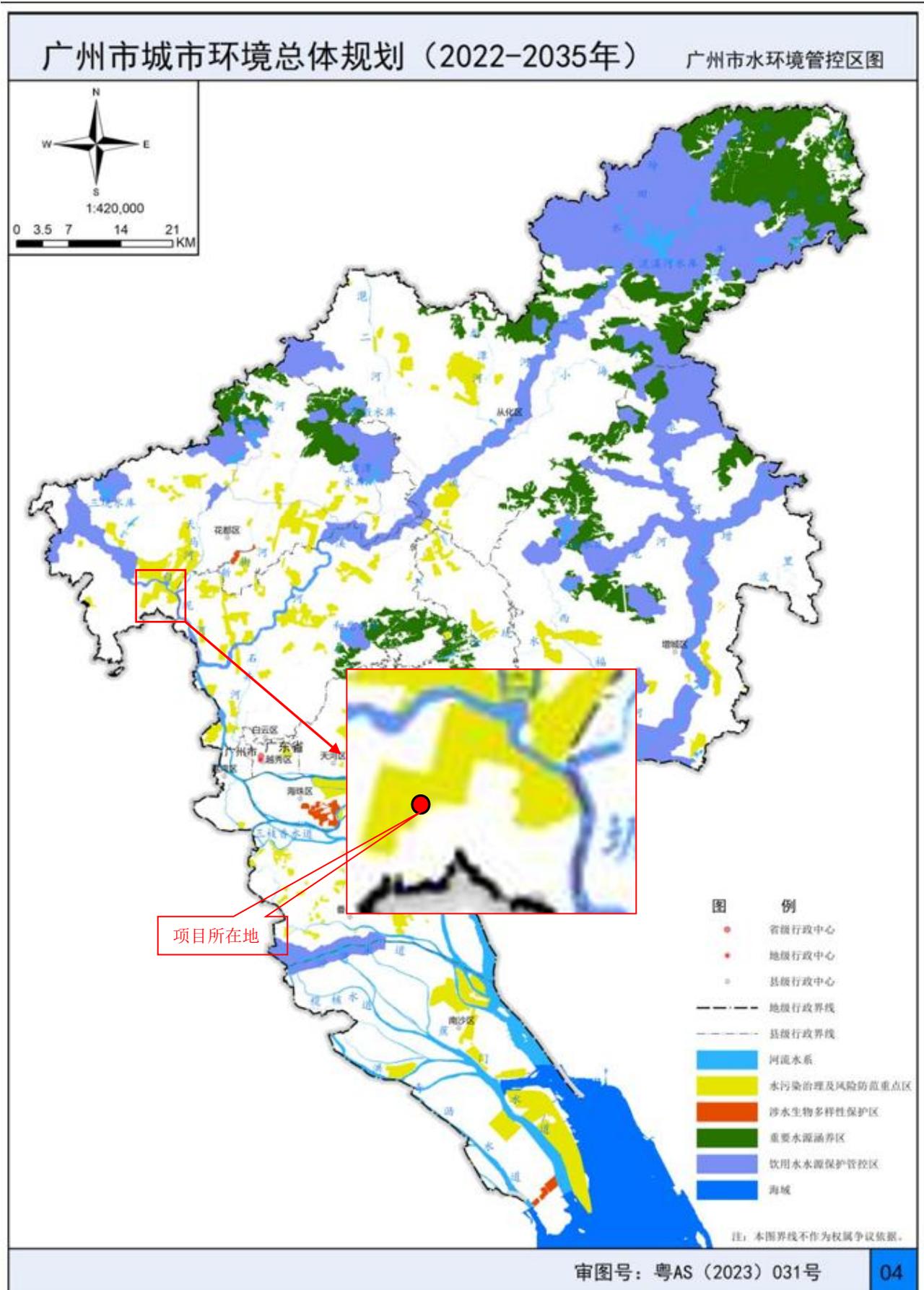
附图9 项目所在区域声环境功能区划图



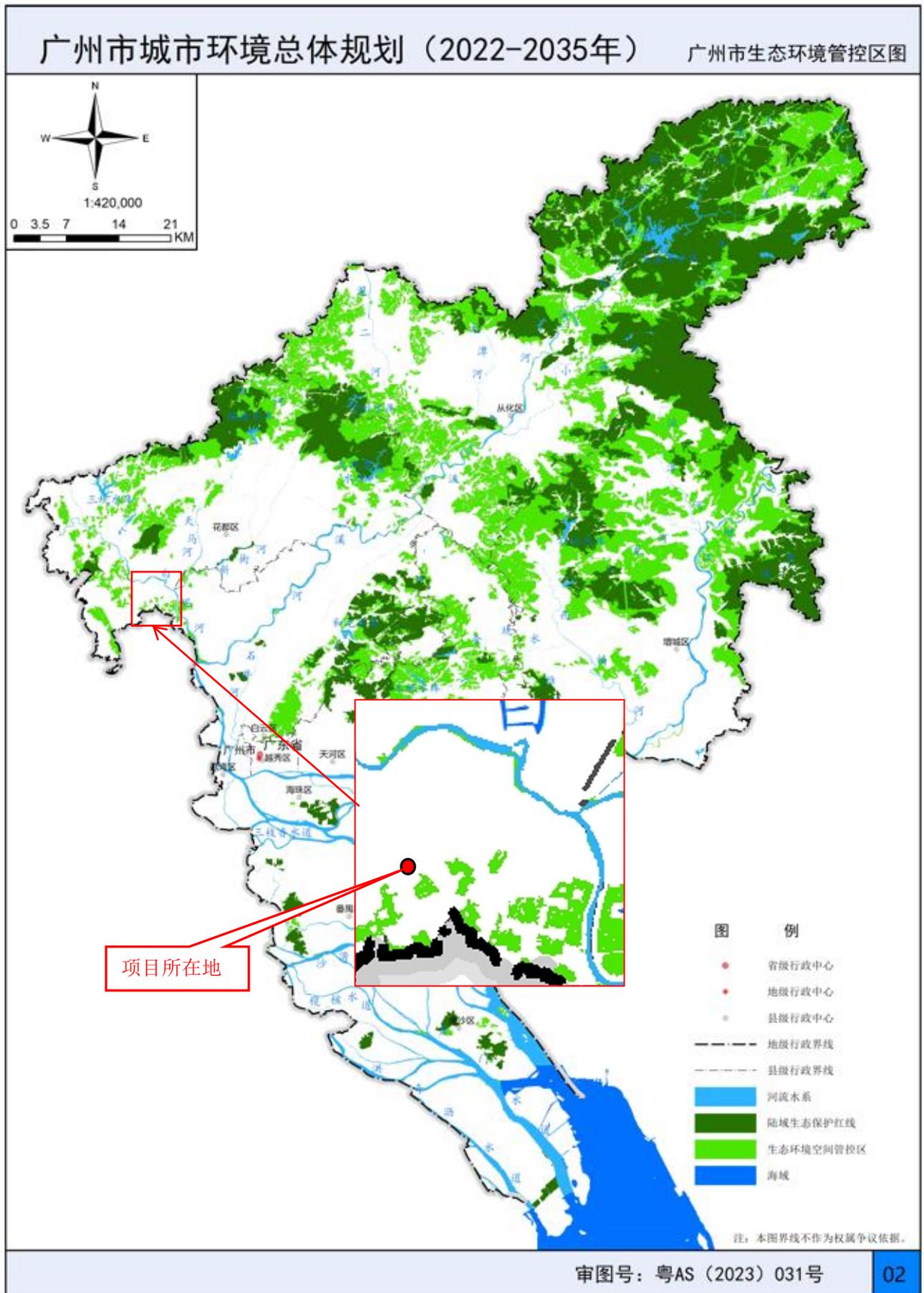
附图 10 广州市大气环境空间管控区图



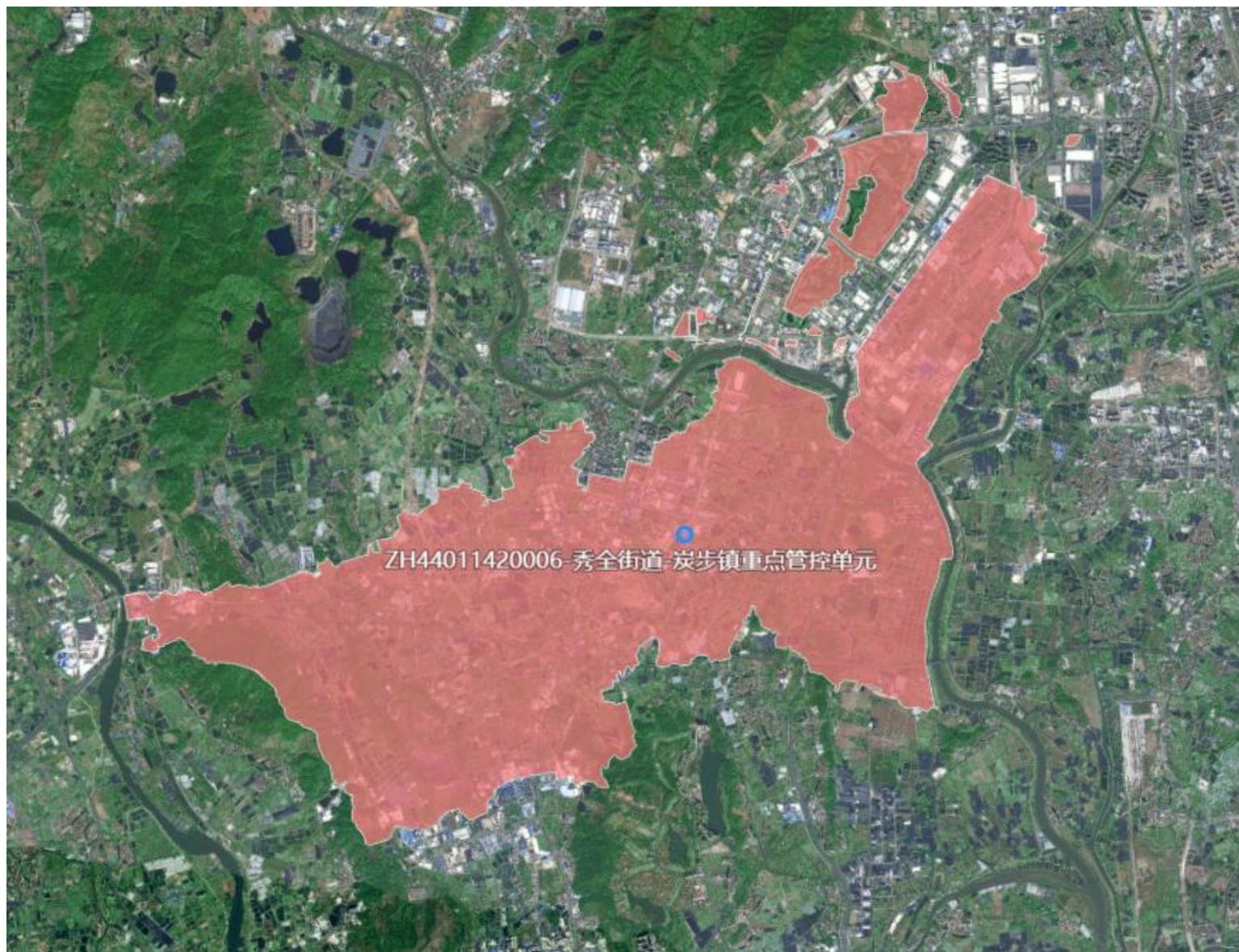
附图 11 广州市水环境空间管控区图

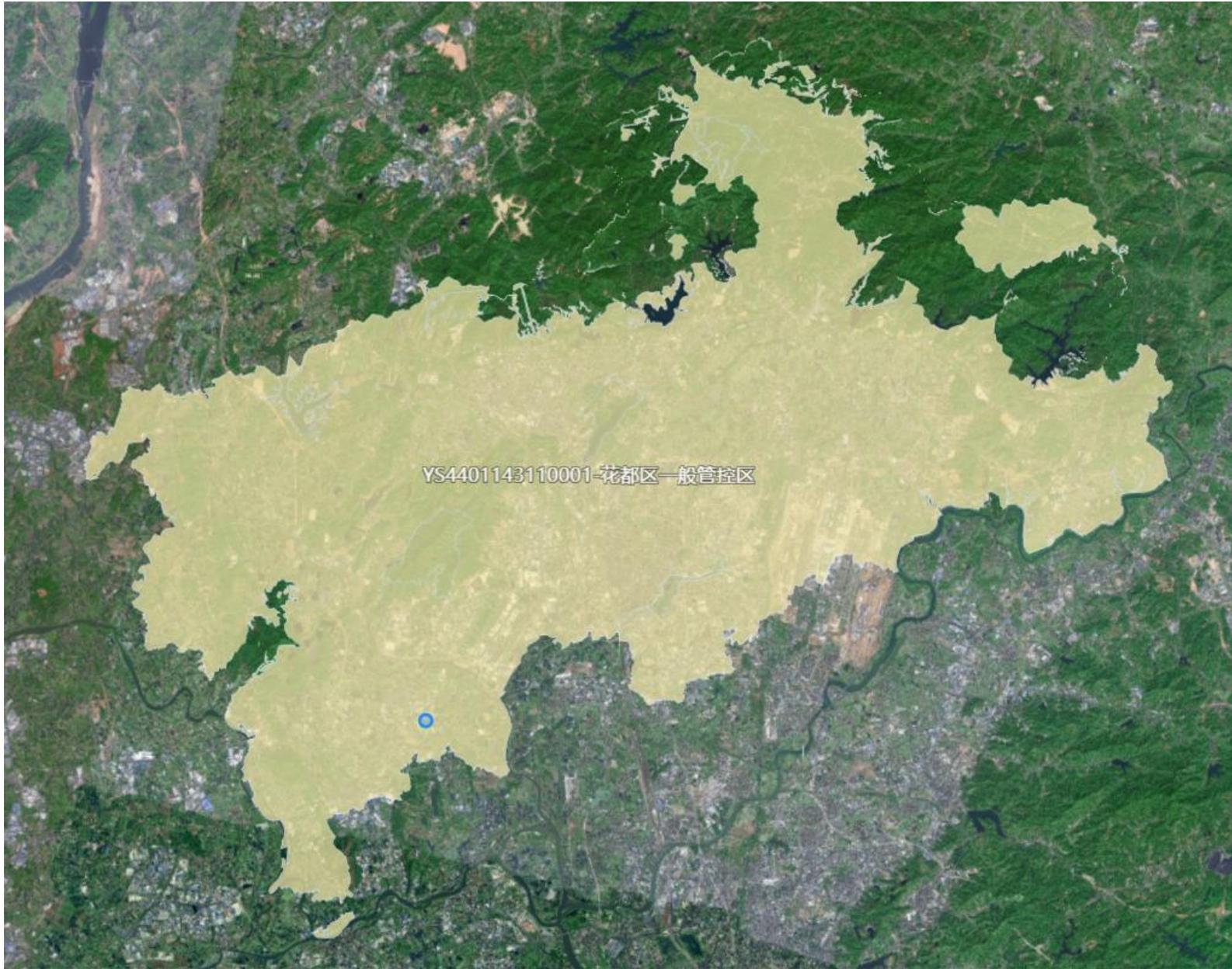


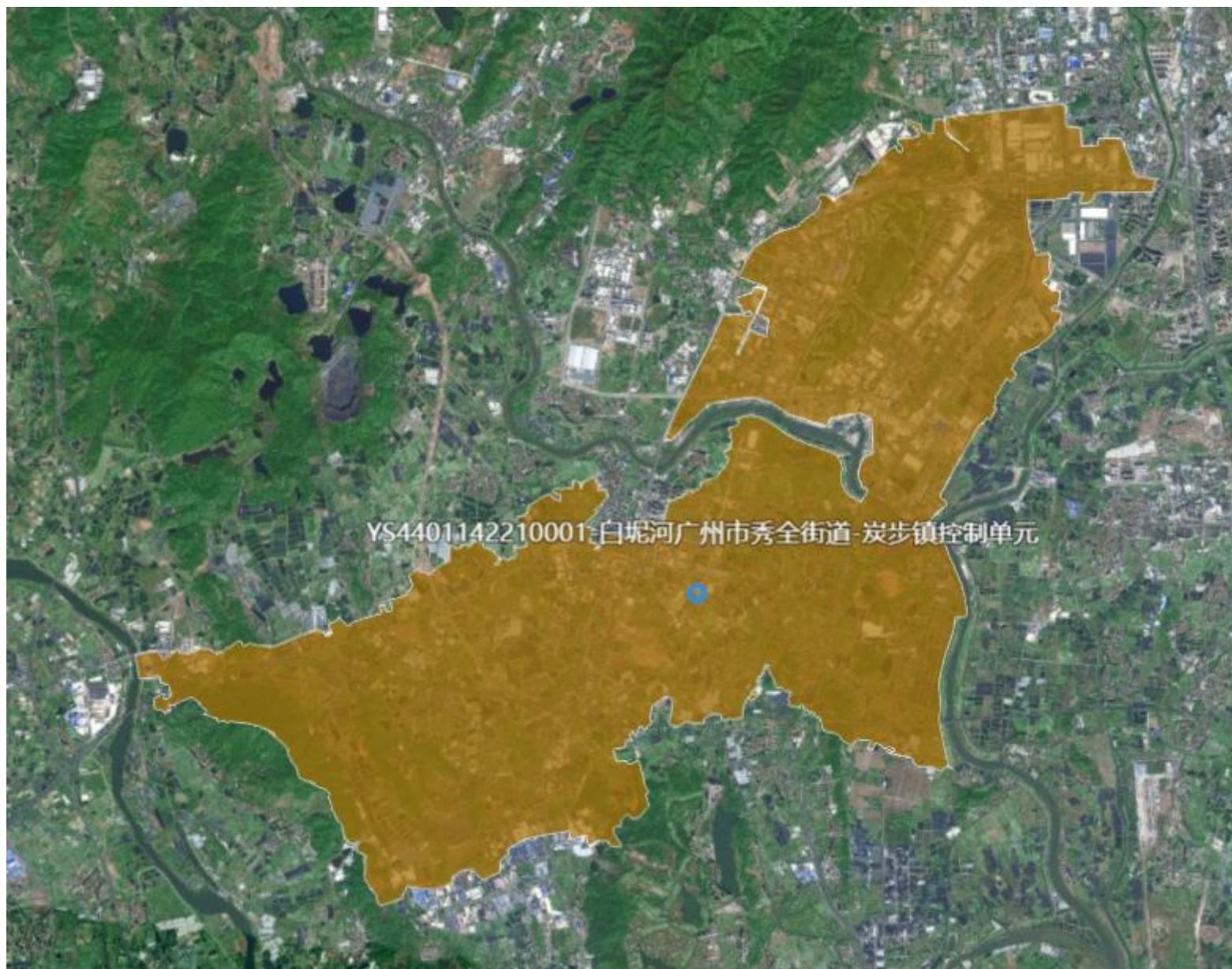
附图 12 广州市生态环境空间管控区图

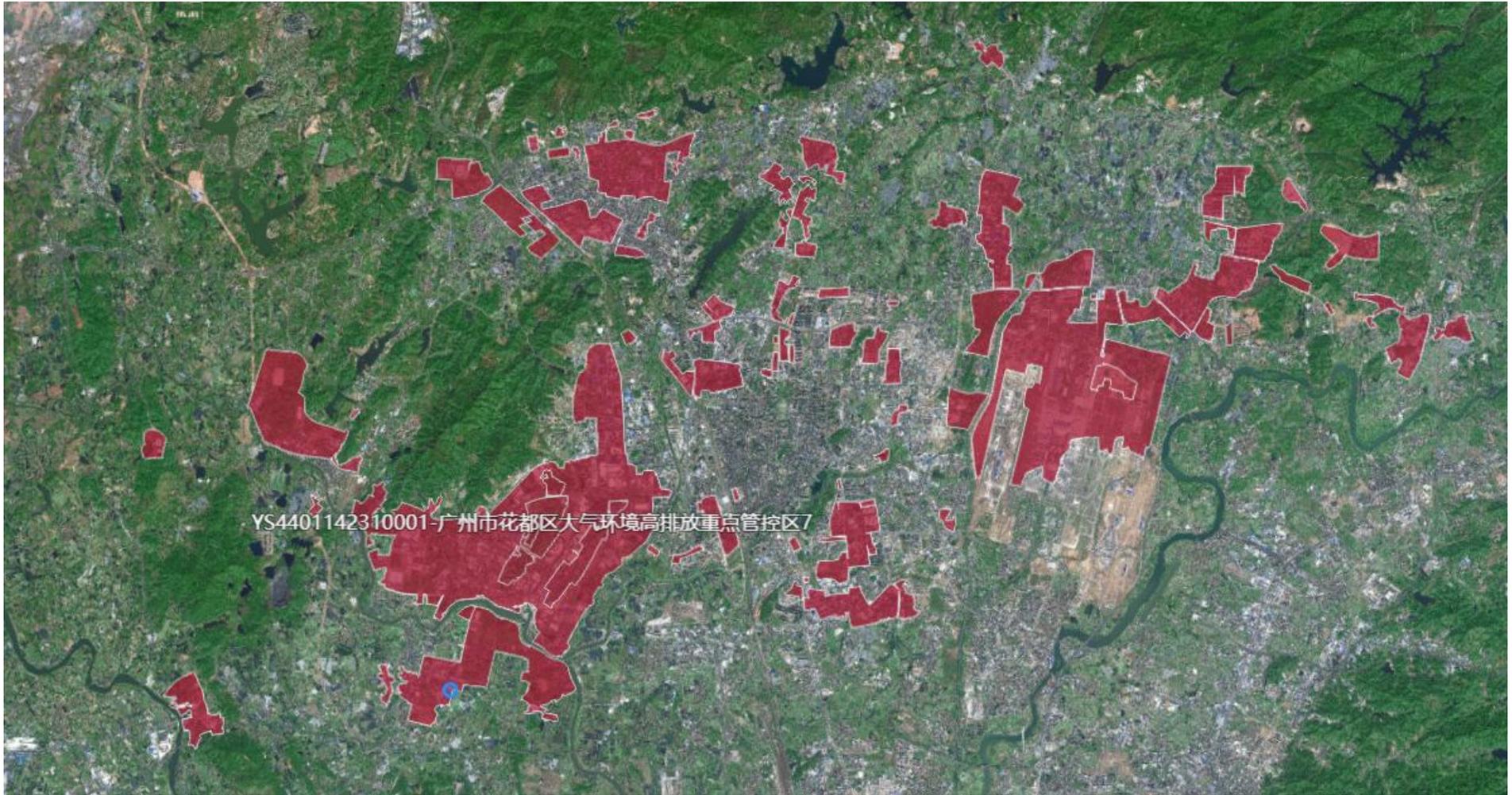


附图 13 广东省“三线一单”平台截图

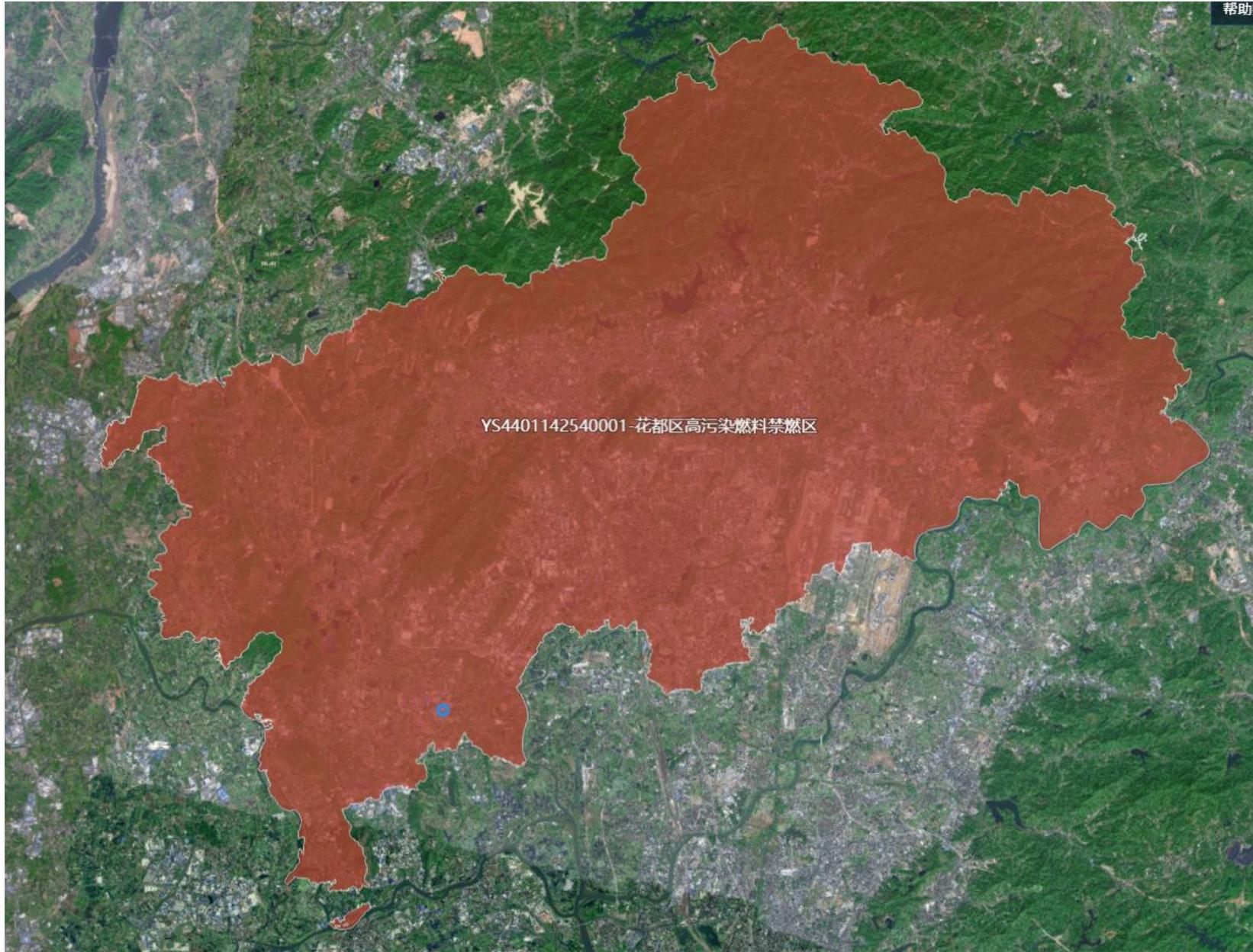




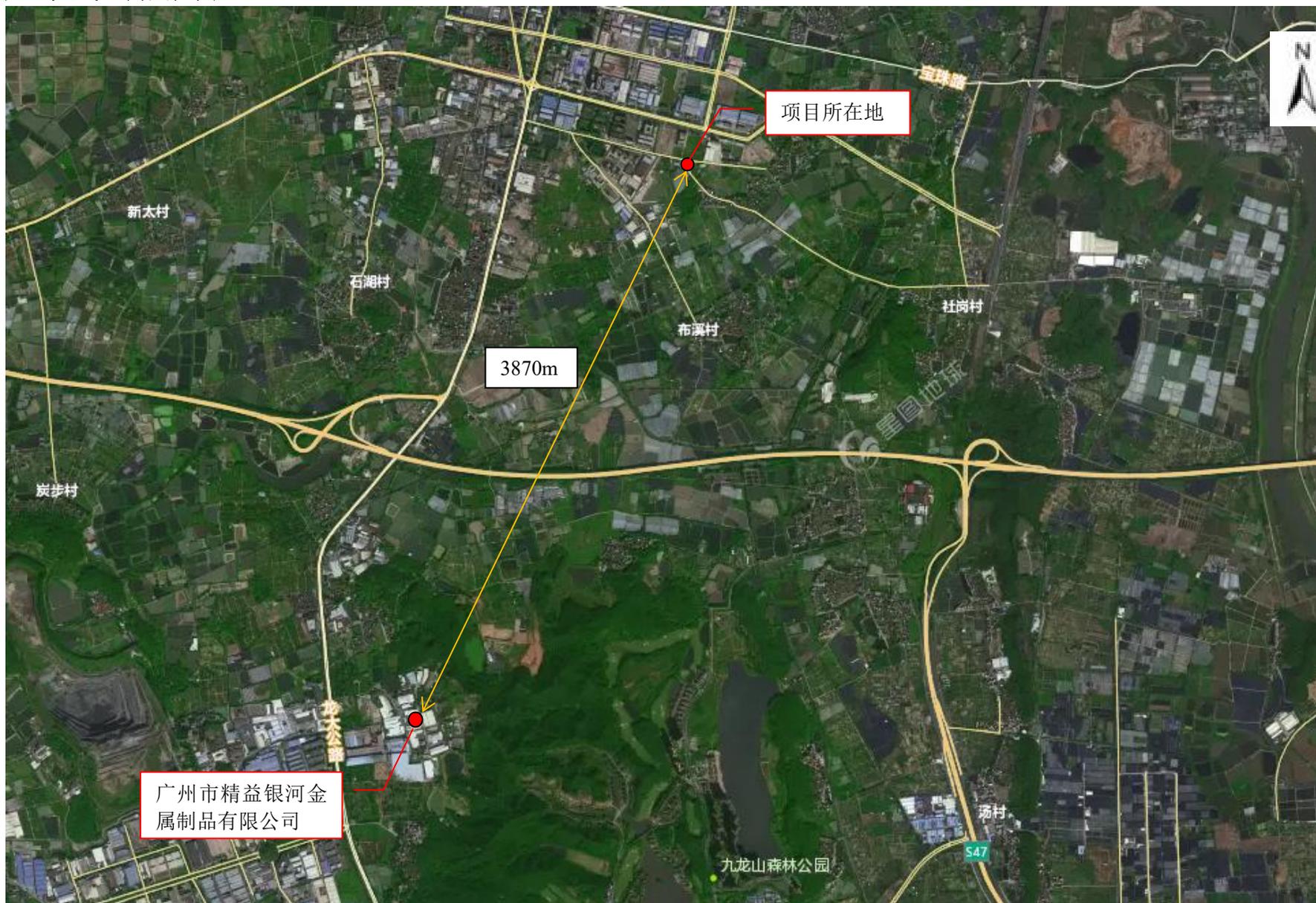




YS4401142310001-广州市花都区大气环境高排放重点管控区7



附图 14 大气监测点位图



附图 15 总量申请截图

附图 16 公示截图



全国建设项目环境信息公示平台

gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广州翔铭五金有限公司建设项目公示

发帖 复制链接 返回

[广东] 广州翔铭五金有限公司建设项目公示

896 发表于 2024-12-23 16:02

我司已委托编制了《广州翔铭五金有限公司建设项目环境影响报告表》，现根据《环境影响评价公众参与办法》、《关于印发建设项目环境影响评价信息公开技术规范的通知》等的相关规定，将该项目环境影响报告表的内容进行公示，向公众公示如下环评报告

一、项目概况

项目名称：广州翔铭五金有限公司建设项目

建设地点：广州市番禺区大石镇大石村大石大道南12号之一

建设内容：建设五金货架、拖板等

建设规模：项目占地面积3667m²，建筑面积2667m²，主要年产金属货架5000个、拖板5000个。

二、建设单位简介

建设单位名称：广州翔铭五金有限公司

联系人：李生

联系电话：2782669615@qq.com

三、征求公众意见的主要事项

本次公示主要征求公众对项目的环境影响评价、项目建设和运营过程中可能存在的环保问题、了解公众对本项目环境信息公开的意见。

 896
18 主题

- 项目名称
- 项目位置
- 公示状态
- 公示有效期 2

周边公示 [200]

[公示中] 广

附件 1 营业执照

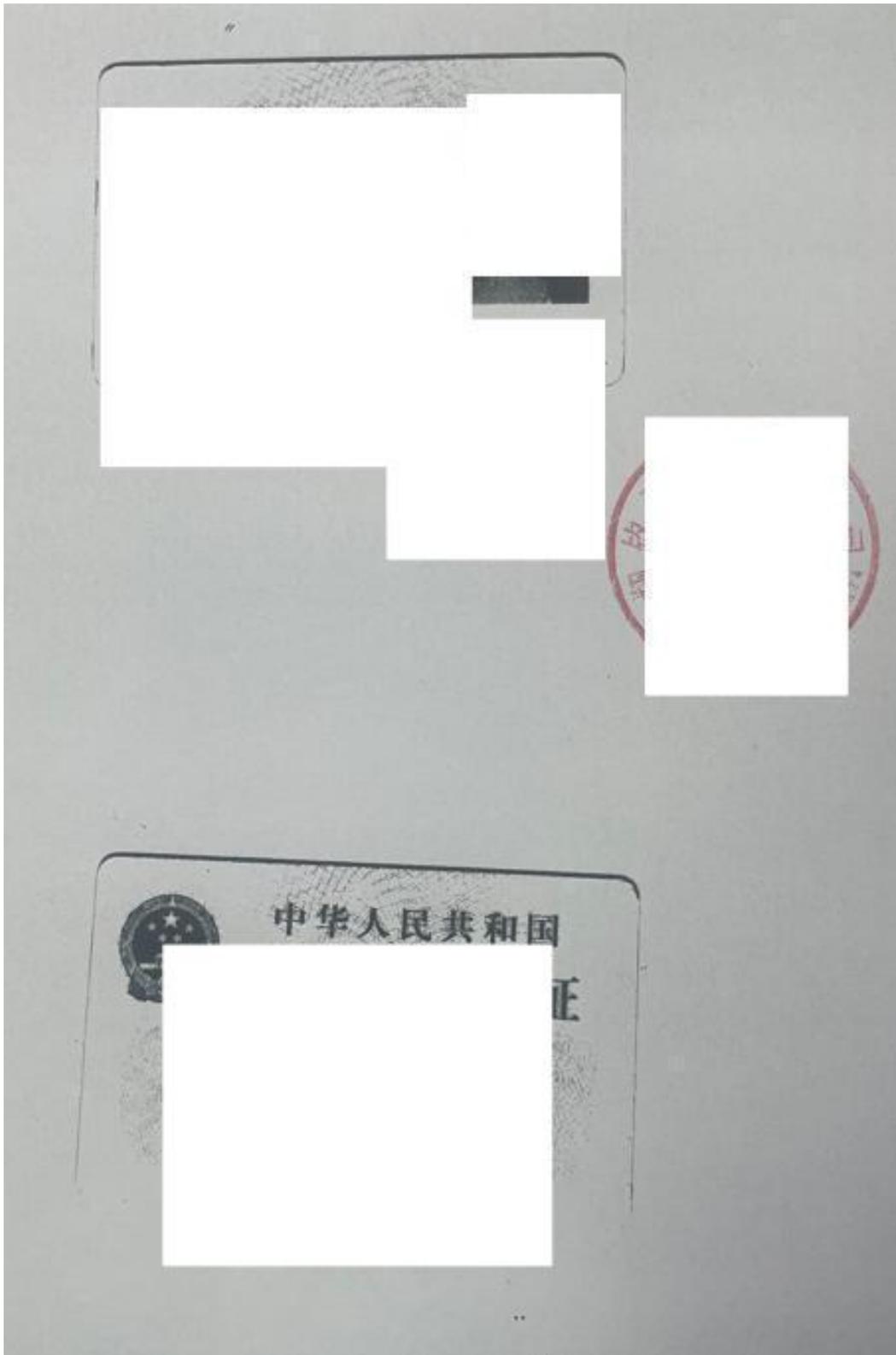


国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证复印件



附件3 租赁合同

租赁合同

出租方（以下简称甲

承租方（以下简称乙

根据《中华人民共和国.....法规，甲乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，就厂房租赁相关的事项达成协议并签订本合同，双方共同遵守。

第一条 厂房概况

乙方租赁甲方自有的位于朗溪经济合作社的厂房。乙方对甲方出租的厂房权属、现状等情况已作充分了解，并同意承租。并按国家有关法律、法规和村规民约等有关规定使用。

第二条 租用期限

本合同下的厂房租
签订日期起计算，

3年7月1日起，至2039年5月31日止（以

第三条 租金及支付

（一）合同履约保证金

在签订本合同当天，乙方须一次性向甲方交纳.....元作为履行本合同的保证金，保证金不计利息，不抵作承包款。保证金不计利息，不抵作租金。租赁期届满，如乙方无违约行为，保证金退回给乙方；如乙方中途自行退租或违反本合同有关条款，视作违约处理，甲方有权单方解除合同，保证金归甲方所有，且收回乙方租赁上述厂房的使用权；如甲方违约，双倍退还保证金。

（二）租金标准

租金方式采用多期有递增方式计算；租赁面积为资产总面积，乙方首期每月应交纳租金总额为：不含税费

租金自第4年起开始递增，每3年递增一次，每次递增幅度为

上期缴纳租金的10%。

第一期：20
月1日-20:

日应支付租金：.....元/月 第二期：2026年7
元/月以此类推

（三）租金支付方式

租金支付方式采用分期付款方式：

租金按月收取，先支付后使用。

每月 30 日（2 月为 28 日、29 日）前付下个月租金。

（四）租金支付至以下账号：

账号名称：付雀红

账号：6230520080102792777

银行：中国农业银行 广州花都汽车城分行

（五）在租赁期内，必须按规定期限缴交租金，凡拖欠租金的，需加收滞纳金。滞纳金每天按照所欠租金 3% 计算。如乙方拖欠甲方租金达到 15 天则视作乙方违约，保证金归甲方所有，甲方有权单方解除合同，收回租赁物。

第四条 厂房使用

（一）乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的专用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因承租方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

（二）租赁期间乙方如需对租赁物进行装修或增加设施必须先征得甲方书面同意后方可实施，且装修或增加设施不得对厂房结构构成影响。租赁期满，对乙方装修或增加设施甲方有权选择以下任一种方式享受权利：

- 1、依附于承租物的装修归甲方所有；
- 2、要求乙方恢复原状；
- 3、向乙方收取恢复工程实际发生的费用。

第五条 厂房转租

乙方可将厂房转租，但转租的管理工作由乙方负责，包括向转租户收取租金等。本合同规定的甲乙双方的责任和权利不因乙方转租而改变。

如发生转租行为，乙方还必须遵守下列条款：

- 1、转租期限不得超过乙方对甲方的承租期限；

- 2、转租租赁物的用途不得超出本合同第一条规定的用途；
- 3、乙方应在转租租约中列明，若乙方提前终止本合同，乙方与转租户的转租租约应同时终止。
- 4、乙方须要求转租户签署保证书，保证其同意履行乙方与甲方合同中有关转租行为的规定，并承诺与乙方就本合同的履行对甲方承担连带责任。在乙方终止本合同时，转租租约同时终止，转租户无条件迁离租赁物。承租方应将转租户签署的保证书，在转租协议签订后的__5__日内交甲方存档。
- 5、无论乙方是否提前终止本合同，因转租行为产生的一切纠纷概由乙方负责处理。
- 6、乙方对所产生的税、费，由乙方负责。

第六条 税费规费缴交

乙方在租用期内，应按国家法律、法规、政策以及当地各级行政、执法等有关部门的规定依法经营和依法缴纳税费规费（包括房产税、本合同场地的土地使用税、厂房租赁税、工商税费、水电费、物业管理费、治安费、清洁费等），乙方对外经营所产生的债权债务均由乙方负责承担。乙方自行承担法律责任、经营风险和损益。

第七条 厂房保险购买

在租赁期限内，乙方负责购买租赁物的保险，并负责购买租赁物内乙方的财产及其它必要的保险（包括责任险）。若乙方未购买上述保险，由此而产生的所有赔偿及责任由乙方承担。

第八条 厂房基础设施建设

乙方租用厂房后自筹资金增加生产设备、供水、用电增容、消防、环保等设施安装配置，须按有关法律法规及政策规定的程序和要求办理。

第九条 厂房设施设备加建

乙方租用厂房后甲方所提供的基础设备、设施如不能满足发展要求时，所需的水电扩容、道路、下水道、环境改造、环保设施等项目的建设均由乙方自行出资解决。乙方进行上述建设须经甲方书面同意后方可实施，并按有关法律法规及政策规定的程序和要求办理。如因乙方不按政策擅自违规搭建，受到相关处理，导致原建筑物受损，一切责任由乙方负责，并负责赔偿损失。

第十条 甲乙双方权利和义务

（一）甲方的权利和义务

- 1、甲方有权向乙方收取当年的租金及其它费用（如水费、电费、垃圾费等），水电费对公支付。
- 2、甲方有权督促乙方遵守法律法规、本村（居）村规民约和各项规章制度。

（二）乙方的权利和义务

- 1、乙方在移交前保证详细知悉和了解厂房现状，如发现有问题的，必须立即与甲方沟通协调；
- 2、乙方不得从事聚众赌博、斗殴等违法行为。
- 3、甲方原有的设施乙方必须保护好，如有损坏，由乙方负责更换和维修。
- 4、乙方在租赁期内有责任保护环境、保护农业用地和农业生产、保护交通道路及公共设施，如因乙方造成污染或损坏的，由乙方负责赔偿。乙方不得占用公共道路堆放物品、器材，不得堵塞下水道。
- 5、租赁合同期满后，属于乙方的机械设备由乙方自行拆除，并在租用年限届满后__10__天内自行清理好场地杂物，逾期未拆除清理的视乙方自行放弃，甲方有权对进行处置。

第十一条 厂房续租

租用年限届满，本合同自行失效，甲方无偿收回厂房使用权。

第十二条 厂房土地征收

本合同存续期间，如国家需征收、征用其租用的土地，本合同终止，乙方必须无条件服从搬迁，征地补偿款属甲方所有。该土地上原有建筑物及设施的补偿费归甲方所有，搬迁费和设备补偿归乙方所有。其补偿标准按国家有关规定执行。

第十三条 合同的变更和解除

（一）甲乙双方经协商一致可变更或解除本合同。

（二）租用期间，乙，方有下列行为之一的，甲方有权单方面解除合同，保证金归甲方所有，并收回出租物：

- 1、未经甲方书面同意，转租、转借承租物；
- 2、未经甲方书面同意，拆改变动承租建筑物结构；
- 3、损坏承租物，在甲方提出的合理期限内仍未修复的；
- 4、未经甲方书面同意，改变本合同约定的承租物租赁用途；
- 5、利用承租物存放危险物品或进行违法活动；
- 6、逾期 15 天未交纳按约定应当由乙方交纳的各项费用（含本数）
7. 如乙方有其它违约行为，经甲方警告乙方未改正的。

(三)在租赁期内,如因法律规定的不可抗力致使本合同难以履行时,本合同可以变更或解除,甲乙双方互不承担违约责任。遭受不可抗力事件的一方应自行在条件允许下采取一切合理措施以减少这一事件造成的损失。

第十四条 合同纠纷

本合同履行中如发生纠纷,由争议双方协商解决;协商不成,由镇(街)相关管理部门调解;协商、调解不成的,向甲方所在地的人民法院申请诉讼。

第十五条 其他约定

双方约定的其他事项:

厂房不得经营污势性项目。

第十六条 合同效力

本合同一式两份,具有同等法律效力,,双方签字(盖章)并交清保证金后生效:甲方、乙方双方各执一份。

第十七条 补充协议规定

本合同未尽事宜,经甲乙双方协商一致可签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。补充协议经本集体经济组织成员大会或成员代表会议表决通过并公示方能生效。

甲方法定名称:

(盖章)

乙方代表)

甲方法定地址:江

夏源和三队乙方代表)

2014

甲方法定代表人身

日期:2012

甲方法定代表人:一

(签字)

甲方法定

7.

甲方联系

日期:2012

附件 4 广东省投资项目代码

2024/10/30 11:48

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码: 25
项目名称: 设项目
审核备类型:
项目类型:
行业类型: I【C3360】
建设地点: 大道南7号之一
项目单位:
统一社会信用代码:



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

附件 5 原料 MSDS 报告

附件 5.1 粉末涂料

广州彩泓涂环保新材料有限公司 技术开发部

物质安全数据表

(MSDS)

1、化学产品及企业标识

产品名称: E-81508 砂纹黑
化学类型: 环氧聚酯粉末涂料
产地: 广东省广州
公司: 广州彩泓涂环保新材料有限公司
地址: 广州市番禺区新造北约村新北工业园 A 厂区 1 号 101
电话: 020-39107188
传真: 020-39107288
E-mail: gzcaihong168@163.com
Http: // www.gzcaihong.com

此产品物质安全数据表由广州彩泓涂环保新材料有限公司技术开发部编写,其保留对此数据表的解释权。

2、成分/组成信息

粉末涂料产品是多种成分混合物,其主要成分如下:

环氧:	28.5%
聚酯:	28.5%
填料:	36.8%
助剂:	3.6%
颜料:	2.6%
危险物质:	无

3、危险性鉴定

重金属含量检测: 符合欧盟“ROHS”指令要求
危险性类别: 非危险品
侵入途径: 可通过食入、吸入和皮肤接触侵入人体
健康危害: 接触此化合物对身体无危害
环境危害: 产品对环境无害
燃爆危险: 不易燃烧,不易爆炸

但是,当长时间暴露在产品粉尘中,可能对眼睛、呼吸道及皮肤产生刺激。过高的粉尘浓度容易形成尘雾,遇火花或明火可燃烧,甚至有发生爆炸的危险。

4、紧急救护措施

皮肤接触 立即用肥皂和水彻底清洗皮肤处,脱去并隔离被污染的衣物和鞋。若红肿之类的症状持续,立即就医并准备送往医院
眼睛接触 用大量清水冲洗至少 20 分钟,同时联系医院或毒物控制中心。没有医生的许可不要使用任何药物于患者的眼睛
吸入 立即离开污染区,深呼吸新鲜空气,即使没有症状也要立即找医生并

吞入 准备将患者送往医院
催吐，找医生治疗

5、灭火措施

危险特性： 中等火灾，不易被热或明火点燃，加热至分解温度时不释放毒性烟雾
灭火剂： 使用 B 类灭火剂（例如化学干粉、二氧化碳等）
灭火方法： 穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器，尽可能远距离灭火
特殊装备 必须向存放这种物质的建筑或封闭区域的救火人员提供自给式压缩空气呼吸器
消防特殊性指导： 此物质的粉尘如遇到明火可能发生爆炸的危险

6、泄露应急处理

应急处理： 控制泄露范围，用封闭容器收集，回收溢出物，用液体化学试剂或水清除粉末，以免扬尘；未防护的人员从危害现场撤离；用新鲜的空气对工作场所进行通风处理
人员防护： 应急处理人员应穿防护服，戴防护眼镜和呼吸器

7、操作、贮存

操作： 加强通风，操作人员须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟
存在粉尘爆炸的可能，所以在操作过程中要避免扬尘和一切火源，安装接地装置去除静电，使用不产生火花的工具
在接触产品的过程中，要避免吸入产品粉尘。若需要，使用呼吸装置和排风设施
贮存： 遵守储存规则。存放在干燥、阴凉的环境中，避免阳光直射和热源，储存温度不易超过 35℃，以防止产品结块。容器要密封，防止机械损伤
游离的有机微粒形成的尘雾遇电火花或明火可燃烧。尘和粉末不能堆积在墙壁，架子上。集尘系统必须安装有效的防爆设备。所有的设备必须接地防止静电堆积。使用者务必遵守国家安全标准

8、接触控制/个人防护

过程控制： 生产过程密闭，加强通风。接触产品或工作之后要洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换
眼睛防护： 避免眼睛接触粉尘，建议使用安全的防护眼镜
手防护： 使用防护手套
皮肤防护： 避免皮肤接触
呼吸防护： 佩戴合适的呼吸装置
摄食： 使用此产品时不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗接触部位
通风建议： 在传送点采用适当的局部排气通风设施，在加热、流化时，提供充足的通风将粉尘浓度控制在低于规定的接触限值，使用规定的稀释通风和/或局部排风来控制空气中的颗粒物

9、物理及化学性质

外观	具有一定粒径分布的松散粉末颗粒
气味	无
真密度:	1.2~1.8g/ml
20℃水中溶解度	0
溶解性:	微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂
化学稳定性	在正常贮存条件下,化学性呈惰性十分稳定

10、毒性数据

急性毒性:	未知
致癌性:	未知
刺激性:	对皮肤和眼睛有一定的刺激性

无可参考的毒性数据,但可提供相应的SGS报告。

11、生态数据

生态毒性:	未测定
生态富集或生物积累性:	未测定
生物降解性:	未测定
非生物降解性:	未测定

12、废弃物处置

废弃物处置方法:	不使用填埋或焚烧处置残余物,最好咨询环境保护部门,以求得适当的弃置方法
包装材料处置方法:	按当地法规处置。被产品污染的包装材料按残余产品处置

13、包装、运输、标志

不在《危险货物管理规定》范畴内

14、其它信息

填表日期:	
填表部门:	技术开发部
数据审核单位:	广州彩泓涂环保新材料有限公司

说明事项:

(1) 这份物质安全数据表是补充,而不是取代我们的技术资料数据表。所提供的数据仅作为安全操作、使用、处置、储存、运输和弃置,本表所指是产品的指导并非担保或质量说明;

(2) 这份资料是由我们的产品使用指南提供,符合我们所知道的知识,同时我们竭力确保我们产品所有的指引是正确的,但是我们不能保证其的准确性和完整性,所有的化学品都存在不可预见的危险性,必须小心使用;

(3) 此数据仅涉及本表中所指定的物质,当用于与其他物质混合或其它过程时无效,除非文中特别指明;

(4) 所有的化学品都存在不可预见的危险性,必须小心使用;

我们不能保证以上提到的危险性是目前仅有的危险性,使用这个产品的最后选择是使用者要有专业的责任心。因此,除非我们特别书面的确认,我们不承担超出此产品范围以外的无论什么情况或无论何种产品性能或任何损失或任何危险的责任(我们疏忽大意引起的人员伤亡)。

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

商品名称: 醇酸面漆

企业名称: 广州瑞一环保科技有限公司

企业地址: 广州市增城新塘镇东洲村东洲大道 3 号

传真电话: 020-82898026

第二部分 成分/组成信息

成分	含量 (%)	CAS No.
醇酸树脂 389	50	67922-93-4
钛白粉	30	1317-80-2
炭黑	2	1333-86-4
硫酸钡	6	7727-43-7
分散剂	6	36290-04-7
流平剂	3	63148-62-9
消泡剂	3	25133-97-5

第三部分 危险性概述

危险性类别: /

侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收。

健康危害: 制备和使用该涂料, 可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺痛、湿疹性皮炎等。

燃爆危险: 可燃, 遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒气体。

第四部分 急救措施

皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触:提起眼睑,用大量清水冲洗。

吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧,必要时进行人工呼吸。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。

食入:误服者立即漱口、洗胃。就医。

第五部分 消防措施

危险特性:可燃,遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒气体。

有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳

灭火方法及灭火剂:用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

第六部分 泄漏应急处理

一般泄漏:切断火源,并且及时通风。可用沙土吸附。吸附物必须送环卫部门指定的填埋场所或处理场所。对污染地面可用肥皂水或洗涤剂冲刷,稀释后污水必须排入污水处理系统。

大量泄漏:切断火源,尽可能切断泄漏源,防止进入下水道等限制性空间。疏散污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防服。在确保安全情况下堵漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后按规定处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项:密闭操作,提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴白吸过滤式防尘口罩,戴化学安全防护眼镜,远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。

灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存温度不宜超过 30℃，远离热源、火种，防止阳光直射。避免接触强酸、强碱和氧化剂，搬运时要轻装轻纺，防止包装机容器损坏。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

MAC(mg/m³): 未指定标准

监测方法：/

工程控制：全面通风或局部排风。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护看，高浓度时可佩戴通气式面罩或自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：戴防化学品手套。

其他防护：工作完毕，淋浴更衣，避免长期反复接触。

第九部分 理化特性

外观与性状：粘稠液体

pH 值：无资料

熔点 (℃)：无资料

相对密度 (水=1)：1~1.2

沸点 (℃)：无资料

相对蒸气密度 (空气=1)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (℃): 无资料

引燃温度 (℃): 无资料

爆炸上限[% (V/V)]: 无资料

爆炸下限[% (V/V)]: 无资料

最小点火能 (mJ): 无资料

临界温度 (℃): 无资料

临界压力 (MPa): 无资料

溶解性: 溶于丁醇、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等

主要用途: 用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工模具等。

其它理化性质: 无资料

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂、强酸、强碱

避免接触的条件: 明火、高热

聚合危害: 不聚合

分解产物: 一氧化碳、二氧化碳

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: /

急性中毒: /

慢性中毒: /

刺激性: /

亚急性和慢性毒性: /

致突变性：/

致畸性：/

致癌性：/

第十二部分 生态学资料

生态毒性：/

生物降解性：/

非生物降解性：/

生物富集或生物积累性：/

其它有害作用：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：/

废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：/

第十四部分 运输信息

危险货物编号：/

UN 编号：/

包装标志：可燃物

包装类别：II

包装方法：金属罐

运输注意事项：运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运，运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例，针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

第十六部分 其它信息

参考文献：《常用化学危险物品安全手册》、《有毒化学品卫生和安全实用手册》、《化学物质毒性全书》

填表部门：



2018001637B



检测
CNAS L1135

No. FX15030480

检 验 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称: 醇酸面漆
NAME OF SAMPLE
委 托 单 位: 广州瑞一环保科技有限公司
CLIENT
检 验 类 别: 委托检验
CLASSIFICATION OF TEST

化学工业合成材料老化质量监督检验中心

The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic
Material Ageing of Chemical Industry

注 意 事 项

1. 报告无检验报告专用章或检验单位公章无效。
2. 复制报告未重新加盖检验报告专用章或检验单位公章无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检验仪对来样负责。

NOTES

1. The test report is invalid without the stamp of "Special Seal for Test" or "Common Seal of Test Unit".
2. The copy of the test report is invalid without the remarked stamp of "Special Seal for Test" or "Common Seal of Test Unit".
3. The test report without the signatures of operator, supervisor and manager is invalid.
4. The modified report is invalid.
5. When there is disagreement to the test report, the test unit should be informed within 15 days since the report is received by the client. Overdue information will not be accepted.
6. The commission test is responsible to the sample accepted by the laboratory only.

地 址：广州市天河区棠下车陂西路396号 广州合成材料研究院有限公司内

Add: Guangzhou Research Institute of Synthetic Material Limited Company, No. 396
chebei road west, Tangxia Tianhe Guangzhou China

电 话 (Tel) : (020) 32373502、32373911、32373116、32373122、32373323

申诉电话 (Complaint Tel.) (020) 32373200

传 真 (Fax) : (020) 32373655

邮 编 (Post No) : 510665

化学工业合成材料老化质量监督检验中心
The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic
Material Aging of Chemical Industry

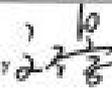
2018 检验报告 Test Report



NO. FX15030480

共 2 页 第 1 页

样品名称 Name of Sample	醇酸面漆	型号/商标 Type/Specification	—/森爵
委托单位 Client	广州瑞一环保科技有限公司	检验类别 Classification of Test	委托检验
生产单位 Manufacturing	广州瑞一环保科技有限公司	生产批号 Batch Number	YL20150314A3
送样日期 Sampling Date	2018年3月16日	生产日期 Producing Date	2018年3月14日
样品等级 Sample Grade	—	样品描述及说明 Description and Explanation of Sample	铁罐罐装, 密封良好
样品数量 Sample Numbers	1 KG	检验编号 Test Number	S15030170
检验依据 Test Method	GB/T 23985-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物 (VOC) 含量的测定 差值法》		
检验项目 Test Item	挥发性有机化合物 (VOC) 含量		
检验结论 Result	经检验, 该产品的挥发性有机化合物 (VOC) 含量为45g/L。 		
备注 Remark	单组份		

批准: 
Approved by

审核: 
Inspected by

主检: 
Tested by

化学工业合成材料老化质量监督检验中心
The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic
Material Aging of Chemical Industry

NO. FX15030480

共 2 页 第 2 页

委托方地址 Client Address	广东省广州市增城新塘镇东湖村上岗社堂尾段
试样制备及说明 Preparation of Sample and Explanation	按GB/T 23985-2009标准方法制备测试样品
主要试验设备（或仪器） Main Testing and Measuring Instruments	密度杯 (L2025), DHG-9140A电热恒温鼓风干燥箱 (L2026), 795KFT 氏微量水分测定仪 (L2004)
试验环境及状态 Test Environment and Condition	环境温度: (23±3) °C; 相对湿度: (65±5) %
试验结果不确定度 Uncertainty of Testing Results	_____
分包项目及分包方 Subcontractor and Subcontracting Items	_____
备注 Remark	_____

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

商品名称：固化剂

企业名称：广州瑞一环保科技有限公司

企业地址：广州市增城新塘镇东洲村东洲大道 3 号

传真电话：020-82898026

第二部分 成分/组成信息

成分	含量 (%)	CAS No.
聚酰胺	80	63428-84-2
二甲苯	10	1330-20-7
正丁醇	10	71-36-3

第三部分 危险性概述

危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液体

侵入途径：吸入 食入 经皮吸收

健康危害：高浓度苯对中枢神经系统具麻醉作用，可引起急性中毒并强烈地作用于中枢神经很快引起痉挛；长期接触高浓度苯对造血系统有损害，引起慢性中毒。对皮肤、粘膜有刺激、致敏作用。可引起出血性白血病。

环境危害：该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

燃爆危险：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

第四部分 急救措施

皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触:立即翻开上下眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min,就医。

吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。如呼吸及心跳停止,立即进行人工呼吸和心脏按摩术。就医。忌用肾上腺素。

食入:饮足量温水,催吐,就医。

第五部分 消防措施

危险特性:其蒸气与空气形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源引着回燃。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。流速过快,容易产生和积聚静电。

有害燃烧产物:CO

灭火方法及灭火剂:可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救,用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理:切断火源。迅速撤离泄露污染区人员至安全地带,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄露源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄露:尽可能将溢漏液收集在密闭容器内,用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液,也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,洗液稀释后放入废水系统。大量泄露:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。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所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严守操作规程；建议操作人员都佩戴自吸式过滤式防毒面具（半面罩）；远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防治蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应注意流速（不超过 5m/s），且有接地装置防治静电积累。搬运时要轻装轻卸，防治包装及容器损坏。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的地方；远离火源，防治阳光直射；保持容器密封；储存区的照明、通风设备应采用防爆型。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

MAC(mg/m³): 50

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。

紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

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：戴橡胶耐油手套。

其他防护：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，淋浴更衣。进行就业前和定期体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体，有强烈芳香味。

pH 值：无资料

熔点 (°C)：5.5

相对密度 (水=1)：1.0

沸点 (°C)：80.1

相对蒸气密度（空气=1）：无资料
辛醇/水分配系数：2.15
闪点（℃）：20
引燃温度（℃）：无资料
爆炸上限[%（V/V）]：无资料
爆炸下限[%（V/V）]：无资料
燃烧热（kJ/mol）无资料
临界温度（℃）：无资料
临界压力（MPa）：无资料
溶解性：可混溶于有机溶剂
主要用途：用作涂料固化剂
其它理化性质：无资料

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定
禁配物：强氧化剂
避免接触的条件：明火、高热
聚合危害：不能发生
分解产物：一氧化碳、二氧化碳

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD₅₀4300mg/kg(大鼠经口)；6mg/kg(小鼠经口)

急性中毒：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态；严重者发生昏迷、抽搐、血压下降，以致呼吸和循环衰竭而死亡。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：/

生物降解性：在环境中也可以生物降解，但溶剂生物降解的速度比挥发

低得多。

非生物降解性：挥发到空气中的溶剂也可以被光解，这是它的主要迁移转化的过程。

生物富集或生物积累性： /

其它有害作用：该物体对环境有害，应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。

废弃注意事项：不可倒入下水道。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32050

UN 编号：1114

包装标志：易燃品

包装类别：II

包装方法：金属罐

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光暴晒

第十五部分 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例，针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)，将其划为第 3.2 类中闪点易燃液体。

第十六部分 其它信息

参考文献：《常用化学危险品安全手册》、《有毒化学品卫生和安全实用手册》、《化学物质毒性全书》

填表部门：

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

商品名称: 稀释剂

企业名称: 广州瑞一环保科技有限公司

企业地址: 广州市增城新塘镇东洲村东洲大道 3 号

传真电话: 020-82898026

第二部分 成分/组成信息

成分	含量 (%)	CAS No.
乙酸甲酯	80	79-20-9
乙酸乙酯	12	141-78-6
二甲苯	8	1330-20-7

第三部分 危险性概述

危险性类别: 第 3.2 类 中闪点易燃液体

侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收

健康危害: 高浓度苯对中枢神经系统具麻醉作用，可引起急性中毒并强烈地作用于中枢神经很快引起痉挛;长期接触高浓度苯对造血系统有损害，引起慢性中毒。对皮肤、粘膜有刺激、致敏作用。可引起出血性白血病。

环境危害: 该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

燃爆危险: 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

第四部分 急救措施

皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触:立即翻开上下眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min,就医。

吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。如呼吸及心跳停止,立即进行人工呼吸和心脏按摩术。就医。忌用肾上腺素。

食入:饮足量温水,催吐,就医。

第五部分 消防措施

危险特性:其蒸气与空气形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源引着回燃。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。流速过快,容易产生和积聚静电。

有害燃烧产物:CO

灭火方法及灭火剂:可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救,用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理:切断火源。迅速撤离泄露污染区人员至安全地带,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄露源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露:尽可能将溢漏液收集在密闭容器内,用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液,也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,洗液稀释后放入废水系统。大量泄露:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。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所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严守操作规程；建议操作人员都佩戴自吸式过滤式防毒面具（半面罩）；远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防治蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应注意流速（不超过 5m/s），且有接地装置防治静电积累。搬运时要轻装轻卸，防治包装及容器损坏。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的地方；远离火源，防治阳光直射；保持容器密封；储存区的照明、通风设备应采用防爆型。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

MAC(mg/m³): 40 (皮)

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。

紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

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：戴橡胶耐油手套。

其他防护：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，淋浴更衣。进行就业前和定期体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体，有强烈芳香味。

pH 值：无资料

熔点 (°C)：5.5

相对密度 (水=1)：0.88

沸点 (°C)：80.1

相对蒸气密度(空气=1): 2.77

辛醇/水分配系数: 2.15

闪点(℃): -11

引燃温度(℃): 562

爆炸上限[% (V/V)]: 8.0

爆炸下限[% (V/V)]: 1.2

燃烧热(kJ/mol): 3264.4

临界温度(℃): #289.5

临界压力(MPa): 4.92

溶解性: 微溶于水、可与醇、醚、丙酮、二硫化碳、四氯化碳、醋酸等混溶。

主要用途: 用作溶剂及合成苯的衍生物, 如香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等

其它理化性质: 无资料

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂

避免接触的条件: 明火、高热

聚合危害: 不能发生

分解产物: 一氧化碳、二氧化碳

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD₅₀3306mg/kg(大鼠经口); 48mg/kg(小鼠经皮)LC₅₀ 31900 mg/m³, 7小时(大鼠吸入)

急性中毒: 轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态; 严重者发生昏迷、抽搐、血压下降, 以致呼吸和循环衰竭而死亡。

慢性中毒: 主要表现为神经衰弱综合征; 造成系统改变: 白细胞、血小板减少, 重者出现再生障碍性贫血; 少数病例在慢性中毒后可发生白血病(以急性

粒细胞性为多见)。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长。

刺激性: a)家兔经眼 2/24 小时, 重度刺激;b)家兔经皮 500/24 小时, 中度刺激。

亚急性和慢性毒性:家兔吸入 10, 数天到几周, 引起白细胞减少, 淋巴细胞百分比相对增加。慢性中毒动物造血系统改变, 严重者骨髓再生不良。

致突变性:a)DNA 抑制 人白细胞 2200m mol/L b)姊妹染色单体交换:人淋巴细胞 200m mol/L

致畸性:大鼠吸收最低中毒浓度(TCL0)150ppm 24 小时(孕 7-14 天,)引起植入后死亡率增加和骨髓肌肉异常。

致癌性:国际癌症研究中心(IARC)已确认为致癌物。

第十二部分 生态学资料

生态毒性: /

生物降解性: /

非生物降解性: /

生物富集或生物积累性: /

其它有害作用: 该物体对环境有害, 应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。

废弃注意事项: 不可倒入下水道。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：32050

UN 编号：1114

包装标志：易燃品

包装类别：II

包装方法：金属罐

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光暴晒

第十五部分 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例，针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)，将其划为第 3.2 类中闪点易燃液体。

第十六部分 其它信息

参考文献：《常用化学危险品安全手册》、《有毒化学品卫生和安全实用手册》、《化学物质毒性全书》

填表部门：

化学品安全技术说明书 (MSDS)

— 稀释剂

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: 稀释剂

化学俗名或商品名: 天那水

生产企业名称: 广州市雨田实业有限公司

地址: 从化市明珠工业园区工业南路 6 号

邮编: 510931

电子地址邮件: yttlc889@126.com

传真号码: 020—37965565

企业应急电话: 020—37965566

化学事故应急咨询电话: 0532—83889090

技术说明书编码: MSDS-YTAQ-101

第二部分 成分/组成信息

化学名称组成: 醋酸丁酯 20%、碳酸二甲酯 45%、防白水 35%

第三部分 危险性概述

1. **危险性类别:** 闪点易燃。
2. **侵入途径:** 吸入、食入、经皮吸收。
3. **健康危害:** 对皮肤、粘膜有刺激性, 短时间内吸入较高浓度本品, 可出现上呼吸道有明显刺激症状, 产生头晕、胸闷、恶心等症状, 长期接触可发生神经衰弱症, 肝肿大, 女工月经异常等, 皮肤干燥、皴裂、皮炎。

第四部分 急救措施

皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂和清水彻底清洗。

眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。

吸入: 迅速脱离现场到空气新鲜处, 保持呼吸畅通, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。

第五部分 消防措施

危险特性: 易燃, 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火高温能引起燃烧爆炸, 与氧化剂能发生强烈反应, 流速过快, 容易产生和积聚静电, 其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引起回燃。

灭火方法: 喷水冷却容器, 可能的话将容器从现场移到空旷处, 处在火场中的容器已变色或从安全油压中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。

灭火注意事项: 禁止用水灭火。遇大火, 消防人员须在有防护掩遮处操作。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理: 迅速撤离泄漏污染区人员到安全区, 并进行隔离, 严格限制出入, 切断火源建议应急处理人员, 戴自给正压式呼吸器、穿消防服。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项: 储存于阴凉、通风仓内, 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩),

戴化学安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴橡胶耐油手套,远离火种、热源。工作场所严禁吸烟,使用防爆型的通风系统和设备,防止蒸气泄漏到工作场所空气中;避免与氧化剂、酸类接触,灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

存储注意事项: 储存于阴凉、通风的库房;远离火种、热源。库温不宜超过 30°C;包装要求密封,不可与空气接触;应与氧化剂、酸类分开存放,切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施;禁止使用易产生火花的机械设备和工具。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

工程控制: 生产过程密闭,加强通风。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴隔离式呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿防毒渗透工作服。

手防护: 戴橡胶耐油手套。

其他防护: 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。工作后淋浴更衣。进行就业前和定期的培训。

第九部分 理化特性

外观与性状: 无色透明液体

相对密度: (水=1) =0.82

闪点(°C): 35

引燃温度(°C): 435

饱和蒸汽压(Kpa): 20/25° C

燃烧热(KJ/moe): 2365

爆炸上限%(V/V): 7.5

爆炸下限% (V/V): 1.2

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定。

避免接触条件: 明火、高热。

聚合危害: 集合反应。

分解产物: 一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮等。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD50 13100mg/kg(大鼠经口)

LD50 9480mg/kg(大鼠经口)

刺激性: 家兔经皮开放性刺激试验: 500mg 中度刺激。

亚急性和慢性毒性: 猫吸入 4200PPm 6 小时/天 6 天 衰弱、体重减轻, 轻度血液变化。

第十二部分 生态学资料

本产品不允许直接进入河流、排污沟或土壤。

第十三部分 废弃处置

装在桶等容器里, 要做到即使将桶横放, 里面的液体也不会流出来。
按照政府相关规定处理废弃物。

第十四部分 运输信息

包装标志: 3 包装类别 II

包装方法: 金属桶

运输注意事项: 防止日光暴晒。

第十五部分 法规信息

《危险化学品安全管理条例》中, 针对危险化学品的安全生产、使用、存储、运输、装卸等方面均作了相关规定。

第十六部分 其他信息

此安全表上的信息建立在我们当前的知识水平及现行法律基础上,对我们的产品安全方面的要求做出了描述,但不被视为产品特性的保证。

参考文献:

1. 《化学危险品安全技术全书》化学工业出版社 1997 年。
2. 《化学品毒性法规环境数据手册》中国环境科学出版社. 1992 年。

附件 5.6 无铅焊条

Sn-Cu 无铅锡条(线)安全数据表

深圳市同创时代焊锡科技有限公司

物料安全表 **Material Safe Data Sheet**

深圳市同创时代焊锡科技有限公司: 广东省深圳市宝安区宝安大道固
成路段华万工业园 B 栋

电话 (TEL): 0755-29963753、29603889

传真 (FAX): 0755-82596482、29603883

生效期:2009-1-1

1. 化学产品 Chemical Product 产品名称: Sn-0.7 Cu 无铅锡条(线) MSDS 代码: MSDS-Alloy Sn-0.7Cu 产品用途: 焊料合金
--

2. 产品成份 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS					
成份	CAS #	百分含量 (wt%)	OSHA PEL Mg/m ³	TLV-TWA Mg/m ³	TLV-STEL Mg/m ³
锡(Sn)	7440-31-5	99.3	2.0	2.0	不详
铜(Cu)	7440-50-8	0.7	0.01	0.1	不详
CAS: 化学文摘索引; OSHA: 美国职业安全与健康署; PEL: 允许暴露限度; TLV: 阈限值; TWA: 时间积累平均值; STEL: 短期暴露限值.					

3. 危险警告, 识别标记 HAZARDS IDENTIFICATION	
外观	固体(锡条/线)
紧急情况综述	高温焊料可能灼伤眼睛和皮肤; 钎焊过程中所产生烟雾对眼睛和呼吸系统会产生刺激作用
主要途径	○皮肤 ○眼睛 ⊙吸入 ○食入
影响对象	不适用.(Not Applicable)
潜在的健康效应 (短期接触)	
吸入	使用过程中所产生的烟雾可能影响黏膜及呼吸系统
眼睛	可能会对眼睛有暂时的轻微刺激性.
皮肤	可能使皮肤有轻微的过敏现象, 高温熔融焊料会引起皮肤灼伤
食入	通常认为是无毒的, 大量食入可能会引起胃肠紊乱
皮肤吸收	不大可能
潜在的健康效应 (长期)	

2 / 5

不适用.

毒性资料见第 11 部分.

注意:同创焊锡不推荐该产品用于普通消费者

4. 急救 FIRST AID MEASURES

眼睛: 用大量清水冲洗眼睛

皮肤: 皮肤灼伤马上用凉水冲洗

吸入: 呼吸新鲜空气,不能呼吸时给予人工呼吸,呼吸困难时供氧辅助呼吸

食入: 如被吞食,寻求医疗协助;除非在医务人员的指导下,否则不可催吐.

医生注意事项: 无特别解毒剂,应给予看护,医生需根据病人的反应作出判断,给予治疗.

5. 消防措施 FIFIGHTING MEASURES

可燃性 Yes No

闪点 不详

自燃温度 不详

燃烧极限 不详

灭火介质 水 二氧化碳 泡沫 灭火干粉

危险的燃烧产物 无

爆炸可能性 加热,冲击,火花,明火条件下一般不会产生爆炸.

常态分解可能性 Yes No

灭火指示 无

6. 意外泄漏处理 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

熔融爆料: 待其冷却至室温,再加以回收利用.

7. 产品管理 HANDLING AND STORAGE

贮存

密闭容器封装,贮存干燥处; 与酸性介质接触或贮存环境温度过高将使焊料表面失去金属光泽.

产品管理

焊料加热时避免吸入金属蒸气,焊料切割和打磨操作时避免吸入灰尘,避免与眼睛,皮肤及衣服接触. 保持使用环境的良好通风.

个人注意

钎焊过程中避免吸入烟雾.

8. 产品暴露后的管理和个人防护措施

EXPOSURE CONTROLS,PERSONAL PROTECTIION	
工程控制 在大多数情况下,提供良好的抽风即可.控制室内的温度和干燥度达到要求.	
个人保护设备	
眼睛	使用安全眼镜
身体	工作服
呼吸系统	无需
手	戴橡胶或布手套以防止皮肤接触
脚	不适用
个人卫生习惯: 操作化学物品或含铅焊料以后应彻底洗手	

9. 物理与化学性质 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES			
外观 (20 °C)	固体	比重(水=1 at 25°C)	7.38
沸点 (760 mm Hg)	不适用	熔点	221°C
蒸发压 (mm Hg at 20°C)	不适用	挥发速率 (butyl acetate=1)	0%
蒸气密度 (air=1)	不适用	挥发性体积百分比	<1%
水中溶解度 (%by weight)	0	挥发性有机物 (VOC)	不适用
PH	不适用	气味阈	无建立
凝固点(760 mm Hg)	不适用	W/O 分布系数	无建立
颜色及气味	银白色,无味		

10. 稳定性及化学活性反应 STABILITY AND REACTIVITY			
化学稳定性	在一般温度下稳定	应避免情况	无建立
与其它材料的不相容性	强酸,强氧化性介质		
有毒的分解产物	不适用		
腐蚀性	无		

11. 毒性资料 TOXICOLOGICAL INFORMATION			
人体毒性反应			
吸入或食入使用过程中的烟雾或灰尘可能产生危害作用.皮肤和眼睛接触可能产生刺激危害.			
致癌性:[铅]-ACGIH 动物试验归为 A3 等级,IARC 对人体的可能归为 2B 等级.			
[锡]-无.	[银]-无	[铜]-无	
基体突变影响: 不适用			
畸胎学 (出生缺陷): [铅]-欧盟定为 1 类.			
[锡]-无.	[银]-无	[铜]-无	

12. 生态资料 ECOLOGICAL INFORMATION

生物分解能力	无建立相关数据
水生物毒性	无建立相关数据

13. 废弃须知 DISPOSAL CONSIDERATIONS

废弃:所有废弃方法需遵从国家,省/市和地方的法规;省/市对废料废弃的要求会比国家的法规限制更多或与之不同,法规亦会因地而异,化学品的添加,加工,贮存或其它对该材料的改变对使本资料表的废料废弃资料不完全,不正确或不合适,废料定性和在依法的情况下废弃废料,是废物产生者或决定废弃该材料的一方的责任,这些废料管理的选择不应该被认为是“为处理而安排”,不可倒入污水道,地方或其它任何水体.

焊料可以重新回收再加以利用

14. 运输资料 TRANSPORT INFORMATION

美国运输部(DOT)

非 DOT 限制材料,如需要 DOT 法规资料,参阅运输法规.

欧州 ADR/RID

非 ADR 限制材料,如需要 ADR 法规资料,可参阅运输法规.

加拿大 TDG

非 TDG 限制材料,如需要 TDG 法规资料,可参阅运输法规.

15. 其它资料 OTHER INFORMATION

HMIS (Hazardous Material Information System)级别

健康: 0

可燃性: 0

反应性: 0

个人保护: x

此表提供的资料是出于诚信,但并没有表示或隐含任何保证,如需要更多资料,请与深圳市同创时代焊锡科技有限公司联络.

无条件主动搬迁承诺书

广州市生态环境局花都分局：

我司在此郑重承诺以下事项：

1. 我单位将严格按照环保法律法规的要求和排污许可管理的要求，达标排放污染物、规范运行管理、运行维护污染防治设施、开展自行监测、进行台账记录并按时提交执行报告、及时公开信息；

2. 我单位对于附近居民合理的环保投诉，将立即采取措施改正，并将整改后的情况及时报告给环境保护主管部门；

3. 我单位将配合环境保护主管部门监管和社会公众监督，如有违法违规行为，将积极配合调查，并依法接受处罚；

4. 当周边居民对企业的合理环保投诉
诺无条件主动搬迁；

特此承诺。

承诺人：广

2024 年