

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜  
30万台、新型钢制衣柜40万台、保密文件柜  
5万台、智能保险柜5万台新建项目

建设单位（盖章）：广东科美金属制造有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与管理办法》（生态环境部 部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜30万台、新型钢制衣柜40万台、保密文件柜5万台、智能保险柜5万台新建项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设



评价单位：



法定

法定代

本声明原件交环保审批部门，声明单位可

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜30万台、新型钢制衣柜40万台、保密文件柜5万台、智能保险柜5万台新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）的真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代

注：本



承诺单位

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市华佳工程咨询有限公司（统一社会信用代码91440784MADLJMG48T）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东科美金属制造有限公司年产智能档案柜30万台、新型钢制衣柜40万台、保密文件柜5万台、智能保险柜5万台新建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）的编制主持人为陈树杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号        ，信用编号BH049803），主要编制人员包括陈树杰（信用编号BH049803）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



## 编制单位承诺书

本单位 江门市华佳工程咨询有限公司 (统一社会信用代码 91440784MADLJMG48T) 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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2016年 4月 9日



## 编制人员承诺书

本人陈树杰（身份证件：

重承诺：

本人在江门市华佳工程咨询有限公司单位（统一社会信用代码91440784MADLJMG48T）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第7项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



2016年4月9日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：





202604083770435267

### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈树杰		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202510	-	202603	江门市:江门市华佳工程咨询有限公司	6	6	6
截止		2026-04-08 16:40		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6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

2026-04-08 16:40

# 目录

一、建设项目基本状况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	50
四、主要环境影响和保护措施 .....	63
五、环境保护措施监督检查清单 .....	115
六、结论 .....	119
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 .....	120
附表 2 编制单位和编制人员情况表 .....	122
附图 1 建设项目地理位置图 .....	123
附图 2 项目四至图及卫星图 .....	124
附图 3 项目厂区总平面布置图及各厂房平面布置图 .....	125
附图 4 环境保护目标分布图 .....	134
附图 5 鹤山南部板块（一城三镇）总体规划（2018-2035） .....	135
附图 6 江门市环境空气区划图 .....	136
附图 7 水环境功能区划图 .....	137
附图 8 鹤山市声环境功能区划示意图 .....	138
附图 9 江门市主体功能规划图 .....	139
附图 10 鹤山饮用水源保护区划图 .....	140
附图 11 广东省环境管控单元图 .....	141
附图 12 鹤山市环境管控单元图 .....	142
附图 13 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污管网 .....	143
附图 14 鹤山产业转移工业园及其扩园（鹤城共和片区）红线范围 .....	144
附件 1 环境影响评价委托书 .....	145
附件 2 营业执照 .....	146
附件 3 法人身份证复印件 .....	147
附件 4 项目备案证 .....	149
附件 5 不动产权证 .....	150
附件 6 鹤山市 2025 年环境空气质量年报 .....	153
附件 7 环境空气质量引用监测报告 .....	156

附件 8 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报.....	165
附件 9 原辅材料 MSDS .....	174
附件 10 江门市科美钢柜有限公司废水检测报告 .....	221

## 一、建设项目基本状况

建设项目名称	广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜 30 万台、新型钢制衣柜 40 万台、保密文件柜 5 万台、智能保险柜 5 万台新建项目		
项目代码	2412-440784-04-01-489872		
建设单位联系人	黄正科	联系方式	18666355521
建设地点	江门市鹤山工业城 A 区悦和路		
地理坐标	东经 112 度 49 分 29.465 秒，北纬 22 度 36 分 29.293 秒		
国民经济行业类别	C2130 金属家具制造、 C3353 安全、消防用金属制品制造、 C7724 危险废物治理	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21—金属家具制造 213*—其他；三十、金属制品业 33—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）；四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物（不含医疗废物）利用和处置-其他
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）	鹤山市工业城管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-440784-04-01-489872
总投资（万元）	35000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.57	施工工期（月）	12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	24623
专项评价设置情况	本项目专项评价设置判别如下：		
	<b>表 1-1 专项评价设置判别表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	判别结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、不涉及二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理	本项目不涉及直排废水，因此无须设置地表水专项评价	

		厂的除外)； 新增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 <sup>3</sup> 的 建设项目	本项目Q<1，因此无须设置环境 风险专章评价
	生态	取水口下游500米范围内 有重要水生生物的自然产 卵场、索饵场、越冬场和 洄游通道的新增河道取水 的污染类建设项目	本项目不涉及取水，因此无须设 置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海 洋工程建设项目	本项目不涉及海洋，因此无须设 置海洋专项评价
<p>备注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的 污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农 村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》 （HJ169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无须设置专章评价</p>			
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><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）、《市场准入负面清单（2025年本）》（发改体改规〔2025〕466号）、《江门市人民政府关于印发&lt;江门市投资准入负面清单（2018年本）&gt;的通知》（江府〔2018〕20号）等文件，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备，符合相关产业政策要求。</p>		
	<p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于江门市鹤山工业城A区悦和路，根据鹤山南部板块（一城三镇）总体规划（2018-2035）（土地利用规划图）（详见附件5），本项目所在区域属于工业用地，实际用途与规划设计相符。</p>		

根据《江门市主体功能区划图》（见附图 9），本项目位于重点开发区域，不在生态红线范围内，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区范围内。

根据《鹤山产业转移工业园（江门）鹤山高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》和《鹤山产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》，本项目所在区域不在鹤山产业转移工业园及其扩园的规划范围内，但是与鹤山产业转移工业园鹤城共和片区划定的红线相邻（见附图 14）。本项目的建设符合广东省、江门市“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中的禁止类、限制类和淘汰类项目，与鹤山产业转移工业园鹤城共和片区的管控要求一致。

### 3、项目与所在地“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府[2020]71 号）》、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析见下表。

#### （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府(2020)71 号）》相符性分析

表 1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性	
1	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于江门市鹤山工业城 A 区悦和路，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合	
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。	本项目所在地的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标，声环境质量达到相应的标准要求。本项目废气污染物经收集治理后高空排放，生活污水和综合生产废水	符合

		土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	分别经处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行处理。本项目符合环境质量底线相关要求。	
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中电能、自来水等消耗量较少，区域内水资源较充足，项目资源消耗量没有超出资源负荷。	符合
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目主要从事金属家具制造，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中的禁止准入类，符合准入清单的要求。	符合
5	生态环境分区管控。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。		本项目属于一核一带一区中的珠三角核心区。	符合
6	——区域布局管控要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。		本项目不涉及火电机组、锅炉，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；本项目不设燃煤锅炉等燃烧设施；本项目使用的涉VOCs原料主要为粉末涂料和UV油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求，属于低VOCs含量涂料。UV油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求。因此，项目符合政策要求。	符合
7	——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、新建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。		本项目涉及VOCs产生及排放，实施两倍削减量替代。生活污水和综合生产废水分别经处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行处理。	符合
8	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 2.重点管控单元——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。		根据广东省环境管控单元图(详见附件11)，本项目所在地属于重点管控单元。本项目属于金属家具制造，不属于限制类新建项目。本项目不使用高挥发性有机物原料。	符合

## (2) 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

本项目位于江门市“三线一单”生态环境分区管控单元中的“鹤山市重点管控单元3”，环境管控单元编码为 ZH44078420004。

表 1-3 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控纬度	管控要求	相符性分析	符合性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2020年版)》《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》和《市场准入负面清单（2025年）》等文件中禁止类、限制类和淘汰类之列。</p> <p>2、本项目位于江门市鹤山工业城 A 区内，不在生态环保红线内。</p> <p>3、本项目所在区域不涉及水源涵养区、崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。</p> <p>4、本项目属于金属家具制造行业，不属于畜禽养殖业。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>1、本项目不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》中的“两高”行业和项目范围。</p> <p>2、本项目不新设锅炉。</p> <p>3、本项目用水严格按照广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的先进值执行。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-2.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。现有鞣革企业应逐步实施铬减量改造,有效降低污水中重金属浓度。电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)。</p> <p>3-3.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水</p>	<p>1、本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业，本项目产生的有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理后达标排放。</p> <p>2、本项目不属于新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目。</p> <p>3、本项目厂区内实行雨污分流，生活污水和综合生产废水分别经处理</p>	符合

	<p>厂区输透明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>后经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。</p> <p>4、本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的污染物不涉土壤、地下水环境污染途径。</p>	
环境 风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】]土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>4-4.【固废/综合】强化重点企业工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。</p>	<p>1、企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。</p> <p>2、本项目用地属于工业用地，不涉及土地用途变更，不涉及重度污染农用地转为城镇建设用地。</p> <p>3、本项目对危废暂存区做防腐防渗处理，可防止危险废物方式泄漏情况。</p> <p>4、本项目建成投产后，将依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p>	符合
<p><b>4、与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析</b></p>			
<p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“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。”</p>			
<p>本项目使用的VOC原料主要为粉末涂料和UV油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性</p>			

有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求；本项目产生的有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理后达标排放，使用的粉末涂料常温下不挥发，UV 油墨原料密封储存。因此，本项目符合《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

#### **5、与《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析**

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》：“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。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。”

本项目使用的 VOC 原料主要为粉末涂料和 UV 油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；本项目产生的有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理后达标排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。因此，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

#### **6、与《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3号）相符性分析**

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》：“以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”

本项目产生的有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理后达标排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。因此，本项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

**7、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的相符性分析**

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）：“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代...其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

本项目 VOCs 将执行两倍削减量等量替代，VOCs 总量由当地环保主管部门进行分配。因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的要求。

**8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析**

**表 1-4 本项目与挥发性有机物治理政策相符性分析一览表**

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目使用的 VOC 原料主要为粉末涂料和 UV 油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。	符合
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，生产工位设置废气收集处理装置，能有效降低废气无组织排放。	符合
3	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目涉 VOCs 排放的工序均采取有效收集措施，收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理。	符合
4	（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 来源解析，结合行业污染	本项目涉 VOCs 排放的工序均采取有效收集措施，收集后通	符合

<p>排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p>	<p>过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理，可有效减少 VOCs 排放。</p>	
--	---	--

**9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析**

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），涉及 VOCs 物料储存、使用的，应满足 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求，工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求，敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求。

本项目涉VOCs原辅材料主要为粉末涂料和UV油墨，均储存在化学品仓。其中粉末涂料在储存和转移过程中使用密封包装箱，且常温状态下不挥发，UV油墨采用密闭包装桶，非取用时封口始终保持密闭，并采用密闭的包装袋进行转移和输送。因此本项目可满足 VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求。

本项目使用的VOC原料主要为粉末涂料和UV油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低VOCs含量涂料。UV油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求；本项目产生的有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理后达标排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。

同时，企业建立 VOCs 材料管理台账，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，保存期限为 3 年；可满足工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。项目已制定大气污染物监测计划，包括对厂区内 VOCs 的无组织排放监控，可满足企业厂区内及周边污染监控要求。因此，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）以及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求。

**10、与《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）>》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析**

根据《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发

性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(粤环函[2023]45号):“加大锅炉、炉窑、发电机组NO<sub>x</sub>减排力度,加快推进低VOCs原辅材料替代和重点行业及油品储运销VOCs深度治理。”、“珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。”、“其他涉VOCs排放行业控制:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉VOCs企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”、“全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群,开展升级改造。”、“涉VOCs原辅材料生产使用:加大VOCs原辅材料质量达标监管力度。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准。”

本项目不设锅炉;本项目不使用等离子、UV光解等低效的VOCs治理设施,对涉VOCs工序采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺进行处理;本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,本项目使用的VOC原料主要为粉末涂料和UV油墨,其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求,属于低VOCs含量涂料。UV油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求。因此,本项目符合《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025)》的要求。

#### **11、与《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号)、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)相符性分析**

根据《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号),“加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理,制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施,达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求;按照排污许可管理有关要求,依法申领排污许可证或填写排污登记表,并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求,对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测,评估环境风险,排查整治环境安全

隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。”

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。”“对照不予审批环评的项目类别，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。”“建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。”“涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。”“对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。”

对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》《有毒有害水污染物名录（第一批）》《有毒有害水污染物名录（第二批）》《有毒有害大气污染物名录（2018年）》《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的附件，新污染物清单汇总如下：

**表 1-5 新污染物清单汇总**

文件名称	新污染物清单
《重点管控新污染物清单（2023	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA类）、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及

年版)》	其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类及其相关化合物(PFHxS 类)、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素、已淘汰类(六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 $\alpha$ -六氯环己烷、 $\beta$ -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯)
《有毒有害水污染物名录(第一批)》	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、镉及镉化合物、汞及汞化合物、六价铬化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物
《有毒有害水污染物名录(第二批)》	铊及铊化合物、氰化物(包括:易释放氰化物)、五氯酚及五氯酚钠、苯、甲苯、硝基苯类物质(包括2,4-二硝基甲苯)、苯胺类物质(包括邻甲苯胺)、1,1-二氯乙烯、六氯丁二烯、多环芳烃类物质(包括苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽)、二噁英类物质(包括多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃)
《有毒有害大气污染物名录(2018年)》	二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物
《优先控制化学品名录(第一批)》	1,2,4-三氯苯、1,3-丁二烯、5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯(二甲苯麝香)、N,N'-二甲苯基-对苯二胺、短链氯化石蜡、二氯甲烷、镉及镉化合物、汞及汞化合物、甲醛、六价铬化合物、六氯代-1,3-环戊二烯、六溴环十二烷、萘、铅化合物、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚、三氯甲烷、三氯乙烯、砷及砷化合物、十溴二苯醚、四氯乙烯、乙醛
《优先控制化学品名录(第二批)》	1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、2,4-二硝基甲苯、2,4,6-三叔丁基苯酚、苯、多环芳烃类物质(包括苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽)、多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃、甲苯、邻甲苯胺、磷酸三(2-氯乙基)酯、六氯丁二烯、氯苯类物质(包括五氯苯、六氯苯)、全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相关化合物、氰化物(指氢氰酸、全部简单氰化物(多为碱金属和碱土金属的氰化物)和锌氰络合物,不包括铁氰络合物、亚铁氰络合物、铜氰络合物、镍氰络合物、钴氰络合物)、铊及铊化合物、五氯苯酚及其盐类和酯类、五氯苯硫酚、异丙基苯酚磷酸酯
《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的附件	六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、多氯萘(包括二氯萘、三氯萘、四氯萘、五氯萘、六氯萘、七氯萘、八氯萘)、十溴二苯醚、短链氯化石蜡*
<p>本项目主要从事家具制造业和金属制品的生产,不属于上述文件中的重点行业,本项目使用的原辅材料主要为粉末涂料、环保洁膜剂、纳米成膜剂、脱脂剂、脱脂助剂、除锈剂、除黑皮剂、中和剂、表调剂、皮膜剂、促进剂等,根据原辅材料 MSDS,本项目均不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》《有毒有害水污染物名录(第一批)》《有毒有害水污染物名录(第二批)》《有毒有害大气污染物名录(2018年)》《优先控制化学品名录(第一批)》《优先控制化学品名录(第二批)》《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中的物质,不属于(环环评〔2025〕28号)中“不予审批环评的项目类别”,因此,本项目符合《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号)、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)的相关要求。</p>	

**12、《广东省人民政府关于印发<广东省空气质量持续改善行动方案>的通知》（粤府〔2024〕85号）**

根据《广东省空气质量持续改善行动方案》，“重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。”、“重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。”、“全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。”

本项目位于江门市，属于重点区域，本项目对 VOCs 实施两倍削减替代，氮氧化物等量替代；本项目不使用供热锅炉，烘干炉、固化炉使用天然气，属于清洁能源。本项目使用的 VOC 原料主要为粉末涂料和 UV 油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发<广东省空气质量持续改善行动方案>的通知》（粤府〔2024〕85号）的相关要求。

**13、与《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》相符性分析**

**表 1-6 与《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》的相符性分析**

类别	文件规定	本项目情况	符合性
工作范围	在原有工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制造、包装印刷（重点推进凹版印刷）等涉 VOCs 排放重点行业企业，以及生物质锅炉、砖瓦生产企业的基础上，进一步扩大整治范围，将涉喷粉工艺的表面涂装、电机制造、人造板制造等涉 VOCs 排放行业，以及饲料制造、新会区红木家具制造、开平市和鹤山市铸造等涉 NOx、烟（粉）尘排放行业纳入整治范围，以产业结构调整、低效失效治理设施提升整治、环保绩效等级提升等为抓手，有效提升企业污染治理水平，全力推进 VOCs、SO <sub>2</sub> 、NOx 和烟（粉）尘治理减排。	本项目涉及工业涂装，涉及重点行业。本项目使用的 VOC 原料主要为粉末涂料和 UV 油墨，其中粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求；本项目喷粉固化有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理；项目对 VOCs 实施两倍削减替代，NOx 实施等量替代。	符合
三、工作任务——（一）产业结构优化	1 严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低	本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备；项目使用的粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	符合

调整行动	VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目, 应实现 VOCs 高效收集, 选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	(GB/T38597-2020) 要求, 属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 要求。项目对 VOCs 实施两倍削减替代。	
	2. 严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治, 严格 VOCs 总量指标精细化管理, 遵循“以减量定增量、实施倍量替代”, 原则上 VOCs 减排储备量不足的县(市、区)将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的, 在环评报告中应明确废气预处理工艺, 并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求, 根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量(如碘值)、装填量、更换周期等关键内容。	本项目涉 VOCs 排放的工序均采取有效收集措施, 收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理; 项目对 VOCs 实施两倍削减替代。其中活性炭装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求进行设计。	符合
	3. 加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求, 分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下, 敞开未封闭, 装备简易落后、自动化程度低, 无组织排放突出, 以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的, 从严监管执法, 依法严肃处理。	本项目不涉及文件所列落后工艺和淘汰类设备。	符合
三、工作任务 —— (二) VOCs 废气污染治理提升行动	2. 提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况, 严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等标准要求, 对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代, 减少 VOCs 产生, 对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序, 宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态(行业有特殊要求除外), 大力推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压; 对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速应不低于 0.3 米/秒。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, 以及合成树脂工业企业, 应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	本项目无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》等标准要求; 项目使用的粉末涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 要求, 属于低 VOCs 含量涂料。UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 要求。本项目固化废气采用集气罩进行收集, 控制风速大于 0.3m/s。	符合
	3. 强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节, 应根据废气成份、温湿度等排放特点, 配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施, 涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施, 确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m <sup>3</sup> , 温度低于 40℃, 相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔	本项目喷粉固化有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理。	符合

	<p>等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于2次/天，每个喷漆房（按2支喷枪计）喷淋水换水量不少于8吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p>		
	<p>4.规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于30000m<sup>3</sup>/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m<sup>3</sup>左右，不超过 600mg/m<sup>3</sup>）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h<sup>-1</sup>。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。</p>	<p>本项目喷粉固化有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理，处理风量均低于 30000m<sup>3</sup>/h；VOCs 进口浓度较低且不含低沸点、易溶于水的有机组分。根据设计，活性炭箱气体流速符合相关技术规范要求</p>	符合
	<p>7.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。</p>	<p>本项目喷淋塔水池容积为 2m<sup>3</sup> 和 2.5m<sup>3</sup></p>	符合
	<p>9. 强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭装填量、更换周期、活性炭碘值等内容。采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。</p>	<p>本项目建成后将按要求办理排污许可手续。</p>	符合
(三) NOx、烟 尘污染 治理提 升行动	<p>1.大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，按照《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》要求推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）整治。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。</p>	<p>本项目位于高污染燃料禁燃区，不涉及锅炉的使用，设备使用能源为电能、天然气，均属于清洁能源。</p>	符合
	<p>3. 加强无组织排放控制。严格控制工业锅炉、炉</p>	<p>本项目烘干炉、固化炉、退火炉均</p>	符合

	<p>窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p>	<p>使用天然气，天然气属于清洁能源，燃烧产生烟尘较少，烘干、固化、退火炉燃烧废气经收集后通过28m高的排气筒 DA003、DA004排放。</p>
--	--	--

综上所述，本项目的建设符合《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》的要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1 本项目基本情况

广东科美金属制造有限公司选址位于鹤山市鹤山工业城 A 区悦和路(中心地理坐标: 112°49'29.465"E, 22°36'29.293"N)。项目总投资为 3.5 亿元, 占地面积为 24623m<sup>2</sup>, 其中建筑面积为 68657.28m<sup>2</sup>, 主要从事金属家具制造和金属制品制造, 生产规模为年产智能档案柜 30 万台、新型钢制衣柜 40 万台、保密文件柜 5 万台、智能保险柜 5 万台。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日)中的有关规定, 建设项目必须执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 1 月 1 日), 本项目新型钢制衣柜属于“十八、家具制造业 21—金属家具制造 213\*—其他”, 应编制环境影响报告表; 智能档案柜、保密文件柜、智能保险柜三十、金属制品业 33—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)项目类别, 应编制环境影响报告表; 本项目废槽液自行处理属于“四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物(不含医疗废物)利用和处置-其他”, 应编制环境影响报告表, 故本项目应编制环境影响报告表。

### 2.2 本项目建设内容

#### 2.2.1 建设规模

本项目占地面积为 24623m<sup>2</sup>, 其中建筑面积为 68657.28m<sup>2</sup>。本项目厂区平面图见附图 3, 本项目主要建筑物和工程组成情况见下表。

表 2-1 主要建筑物一览表

序号	建筑名称	层数	总高度 (m)	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	厂房类别
1	厂房一	4	27.6	8542.56	34305.43	丁类
2	厂房二	4	27.6	7224.3	29012.02	丁类
3	宿舍楼	7F/1D	23.55	1061.66	5339.83	/
合计				/	68657.28	/

表 2-2 工程组成情况一览表

类别	名称	层数	建设内容
主体工程	厂房一	1F	建筑面积 8540m <sup>2</sup> , 层高 8.1m; 机加工、激光切割、焊接、折弯、原材料区
		2F	建筑面积 8624m <sup>2</sup> , 层高 7.5m; 喷粉、焊接、前处理区
		3F	建筑面积 8540m <sup>2</sup> , 层高 5.5m; 办公室区域、下件、印花、包装

	厂房二	4F	建筑面积 8540m <sup>2</sup> ，层高 4.3m-6.5m；下件、包装		
		1F	建筑面积 7154.3m <sup>2</sup> ，层高 8.1m；钢板加工（退火、拉矫、分条）、机加工、激光切割、焊接、折弯、原材料区		
		2F	建筑面积 7158.8m <sup>2</sup> ，层高 7.5m；喷粉、焊接、前处理区		
		3F	建筑面积 7158.8m <sup>2</sup> ，层高 5.5m；成品仓库		
		4F	建筑面积 7158.8m <sup>2</sup> ，层高 4.3m-6.5m；下件、包装		
	储运工程	化学品仓库	/	位于厂房一 2F 和厂房二 2F，主要用于储存前处理试剂、UV 油墨、粉末涂料等	
		原辅材料仓库	/	厂房一 1F、厂房二 1F	
		成品仓库	/	位于厂房二 3F	
	辅助工程	办公室	/	位于厂房一 3F 和厂房二 3F，主要用于行政人员办公	
		宿舍楼	1F	主要为食堂，用于员工就餐	
	2~7F		主要为宿舍，用于员工住宿		
	公用工程	供电	由市政供电，不设备用发电机和供热锅炉		
		供气	由工业城园区天然气管网提供		
		供水	由市政自来水管网供给		
		排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管，生活污水和综合生产废水经处理后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理，处理达标后排至民族河		
	环保工程	废水治理工程	生活污水	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理，处理后的尾水最终排入民族河	
			综合生产废水	综合生产废水经“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理，处理达标后排至民族河	
		废气治理工程	开料、机加工粉尘	开料、机加工粉尘经沉降后在车间内无组织排放	
			焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后以无组织形式排放	
			喷涂粉尘	喷涂产生的粉尘采用整体密闭负压收集，收集后通过自带的粉料回收装置，经“旋风+滤芯过滤”的在线粉末回收装置对喷涂粉末进行回收，未回收粉尘无组织排放	
喷涂后固化有机废气			喷涂后固化废气经固化炉进出口顶部集气罩收集后采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”工艺进行治理，经治理后分别通过不低于 15m 高的 DA001、DA002 排气筒排放		
喷粉前烘干炉、固化炉、退火炉燃料废气			厂房一烘干炉、固化炉燃烧废气经管道收集后一起通过 28m 高 DA003 排放；厂房二烘干炉、固化炉、退火炉燃烧废气收集后一起通过不低于 28m 高 DA004 排放		
厨房油烟			厨房油烟经收集后通入一套“高效油烟净化器”装置处理，处理后通过 24m 高的 DA005 排气筒排放		
固体废物污染防治		一般固体废物统一收集后交由资源回收单位回收处理，项目内设置一般固废暂存间；生活垃圾交由环卫部门清运；危险废物妥善收集后储存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理，设 25m <sup>2</sup> 危废暂存间			
噪声治理		项目噪声为设备运行产生的噪声，采取选用低噪声设备、车间合理布局、安装减震基础、厂房隔声、距离衰减等措施削减			
<b>2.2.2 产品方案</b>					

本项目主要产品方案见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	年产量	尺寸(长*宽*高)
1	智能档案柜	30 万台	W900*D400*H1850
2	新型钢制衣柜	40 万台	W1600*D500*H1850
3	保密文件柜	5 万台	W900*D400*H1850
4	智能保险柜	5 万台	W620*D550*H1100



智能档案柜



新型钢制衣柜



保密文件柜



智能保险柜

图 2-1 产品照片

### 2.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备	单位	数量	能源/尺寸	工序	位置
1	辊压线	条	16	电	成型工序	厂房一一楼
2	气动冲	台	4	电	冲压成型工序	厂房一一楼
3	气动冲	台	1	电	冲压成型工序	厂房二一楼
4	激光割机	台	8	电	激光切割工序	厂房一一楼
5	激光割机	台	3	电	激光切割工序	厂房二一楼
6	脚踏式点焊机	台	10	电	焊接工序	厂房一二楼
7	脚踏式点焊机	台	12	电	焊接工序	厂房二二楼
8	二保焊	台	5	电+二氧化碳	焊接工序	厂房一一楼
9	二保焊	台	5	电+二氧化碳	焊接工序	厂房一二楼
10	冲床	台	5	电	冲压成型工序	厂房一一楼
11	冲床	台	3	电	冲压成型工序	厂房二一楼
12	折弯机	台	16	电	折弯工序	厂房一一楼
13	折弯机	台	7	电	折弯工序	厂房二一楼
14	顶板线	条	1	电	折弯和焊接工	厂房一一楼

						序	
15	其中	翻板机	台	1	/	折弯	
16		支片排焊机	台	1	/	焊接	
17	右侧板线		条	5	电	折弯和焊接工序	厂房一一楼、 厂房二二楼
18	其中	翻板机	台	5	/	折弯	
19		侧板排焊机	台	5	/	焊接	
20	背板线		条	4	电	切割、焊接、 折弯工序	厂房一一楼、 厂房二二楼
21	其中	激光焊接机	台	4	/	切割、焊接	
22		支片排焊机	台	4	/	焊接	
23		折弯中心	台	4	/	折弯	
24	背板线		条	1	电	切割、焊接、 折弯工序	厂房一一楼
25	其中	激光焊接机	台	1	/	切割、焊接	
26		支片排焊机	台	1	/	焊接	
27		翻板机	台	1	/	折弯	
28	铁门线		条	1	电	切割、焊接、 折弯工序	厂房一一楼
29	其中	激光焊接机	台	1	/	切割、焊接	
30		门板竖筋排焊机	台	1	/	焊接	
31		横筋排焊机	台	1	/	焊接	
32		翻板机	台	1	/	折弯	
33	左侧板线		条	1	电	切割、焊接、 折弯工序	厂房一一楼
34	其中	激光焊接机	台	1	/	切割、焊接	
35		门板竖筋排焊机	台	1	/	焊接	
36		侧板排焊机	台	1	/	焊接	
37		翻板机	台	1	/	折弯	
38	码垛机		台	15	电	冲压成型工序	厂房一一楼、 厂房二二楼
39	冲模		台	15	/	/	厂房一一楼、 厂房二二楼
40	中侧板机		台	1	/	/	厂房一一楼
41	翻板机		台	7	电	折弯工序	厂房一一楼、 厂房二二楼
42	内保门		条	1	电	切割、焊接、	厂房一一楼

						折弯工序		
43	其中	激光焊接机	台	1	/	切割		
44		双向排焊机	台	1	/	焊接		
45		翻板机	台	1	/	折弯		
46	下底线(隔板排焊机 1 台+翻板机 1 台)		条	1	电	焊接和折弯工序	厂房二一楼	
47	其中	隔板排焊机	台	1	/	/		
48		翻板机	台	1	/	/		
49	玻璃门线		条	4	电	切割、焊接、折弯工序		
50	其中	激光切割机	台	4	/	切割	厂房一二楼、 厂房二二楼	
51		激光焊接机	台	4	/	焊接		
52		门板竖筋排焊机	台	4	/	焊接		
53		横筋排焊机	台	4	/	焊接		
54		翻板机	台	4	/	折弯		
55	点侧机		台	3	电	焊接工序	厂房一二楼、 厂房二二楼	
56	点中侧机		台	4	电	焊接工序	厂房一二楼、 厂房二二楼	
57	UV 打印机		台	6	电	印花工序	厂房一三楼	
58	自动打包线		条	3	电	包装工序	厂房一三楼、 厂房一四楼、 厂房二四楼	
59	退火线		条	1	/	/	厂房二一楼	
60	退火炉		台	4	天然气	退火		
61	拉矫机		台	1	电	拉矫		
62	分条机		台	1	电	分条		
63	制氮机		台	1	电	制氮		
64	喷涂流水线 1		条	2	双导轨生产线	前处理、喷涂	设备位于厂 房一二楼，工 件在厂房一 三楼下线	
65	其中	烘干炉	2438*1400	1 个	天然气	喷涂前烘干		
66		固化炉	2382*1200	1 个	天然气	喷涂后固化		
67		自动枪		把	56	/		喷涂
68		手动枪		把	6	/		喷涂
69		PP 板大旋风粉室	ADR-FS126		2 座	一条线一座		/
70		换色包粉室	/		1 座	一个粉室 2 把手 手动喷枪		/
71		多功能成膜前处理线		条	1	/	前处理	

72			水洗	个	1	2130*2000*1190		
73			预除油	个	1	2130*2000*1190		
74		其中	主除油	个	1	2130*1215*1190		
75			预成膜	个	1	2130*1215*1190		
76			主成膜	个	1	2130*1215*1190		
77	喷涂流水线 2			条	2	双导轨生产线	/	
78			烘干炉	个	1	天然气, 两条线 共用 1 个	喷涂前烘干	
79			固化炉	个	1	天然气, 两条线 共用 1 个	喷涂后固化	
80			自动枪	把	56	/	喷涂	
81			手动枪	把	6	/	喷涂	
82			PP 板大旋 风粉室	ADR-FS126	2 座	一条线一座	/	
83			换色包粉 室	个	1 座	一个粉室 2 把手 手动喷枪	/	设备位于厂 房一二楼, 工 件在厂房一 四楼下线
84		其中	除油-磷化 前处理线	条	1	/		
85			除油	个	1	2130*2000*1190		
86			水洗	个	1	2130*2000*1190		
87			除锈	个	1	2130*1215*1190		
88			水洗	个	1	2130*1215*1190		
89			中和	个	1	2130*1215*1190		
90			水洗	个	1	2130*2000*1190		
91			表调	个	1	2130*2000*1190		
92			磷化	个	1	2130*1215*1190		
93			水洗	个	1	2130*1215*1190		
94	喷涂流水线 3			条	2	双导轨生产线	/	
95			烘干炉	2438*1400	1 个	天然气, 两条线 共用 1 个	喷涂前烘干	
96			固化炉	2382*1200	1 个	天然气, 两条线 共用 1 个	喷涂后固化	
97			自动枪	把	56	/	喷涂	
98			手动枪	把	6	/	喷涂	
99			PP 板大旋 风粉室	ADR-FS126	2 座	一条线一座	/	设备位于厂 房二二楼, 工 件在厂房二 四楼下线
100			换色包粉 室	个	1 座	一个粉室 2 把手 手动喷枪	/	
101			多功能成 膜前处理 线	条	1	/		
102		其中	预除 油 1	个	1	2130*2000*1190		
103			预除	个	1	2130*2000*1190		

		油 2					
104		主除油	个	1	2130*2000*1190		
105		预成膜	个	1	2130*1215*1190		
106		主成膜	个	1	2130*1215*1190		
107	10 吨起重机		台	6	电	辅助设备	/
108	25 吨起重机		台	3	电	辅助设备	/
109	空压机		台	/	电	辅助设备	/

## 2.2.4 原辅材料

### 2.2.4.1 主要原辅材料使用情况

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料使用情况一览表

名称	年用量	最大储存量 (t)	包装规格	贮存位置
钢板	15000t	600t	卷	原材料仓库
钢管	9t	1t	/	原材料仓库
锁具	17 万把	2t	/	原材料仓库
扣手	105 万副	2t	/	原材料仓库
焊丝	22t	0.2t	/	原材料仓库
粉末涂料	1550t	10t	25kg/袋	化学品仓
环保洁膜剂	7t	2t	25kg/桶	化学品仓
纳米成膜剂	5.6t	1t	25kg/桶	化学品仓
脱脂剂	4.1t	1t	25kg/桶	化学品仓
脱脂助剂	1.7t	0.2t	25kg/桶	化学品仓
除锈剂	5.2t	1t	25kg/桶	化学品仓
除黑皮剂	1.1t	0.2t	25kg/桶	化学品仓
中和剂	1.4t	0.2t	25kg/桶	化学品仓
表调剂	0.22t	0.02t	25kg/桶	化学品仓
皮膜剂	2.7t	0.2t	25kg/桶	化学品仓
促进剂	0.07t	0.07t	25kg/桶	化学品仓
UV 油墨	12.5t	100L	1 升/瓶	化学品仓
机油	1.08t (1200L)	200L	200L/桶	化学品仓
纸箱	56 万个	/	/	原材料仓库
配件	300t	5t	/	原材料仓库
珍珠棉	56 万米	/	/	原材料仓库
泡沫	700m <sup>3</sup>	/	/	原材料仓库
玻璃	6600 块	/	/	原材料仓库
氢气	16t	0.467t	26m <sup>3</sup> 管束车	退火炉旁
氮气	112t	2t	10m <sup>3</sup> 储罐	退火炉旁

### 2.2.4.2 主要原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料成分、理化性质及其危险特性见下表。

表 2-6 原辅材料主要理化性质一览表

名称	主要成分	理化性质
钢板	采用冷轧低碳钢板, C 0.10%、Si 0.02%、Mn0.14%、P 0.013%、S 0.003%、Al 0.028%, 其他铁	银白色金属固体
焊丝	Fe (其中 Mn1%~2%、Si<1.15%、Cu≤1%), 不含铅。	镀铜色丝状固体
环保洁膜剂	硅烷高聚物 4%—10%、有机硅树脂 2%—6%、三乙醇胺 1%—5%、非离子表面活性剂 12%—20%、水 59%—81%	白色半透明液体, 无刺激性气味; 闪点: 无数据; 水溶性: 与水任意混溶; 密度 1.03~1.09g/cm <sup>3</sup> 。
纳米成膜剂	改性硅烷树脂 6%—15%、丙烯酸改性树脂 5%—12%、非离子表面活性剂 1%—5%、水 68%—88%	白色半透明液体, 无刺激性气味; 闪点: 无数据; 水溶性: 与水任意混溶; 密度 1.03~1.09g/cm <sup>3</sup>
脱脂剂	碳酸钠 15%—20%、硅酸钠 18%—25%、三乙醇胺 5%—8%、硫脲 5%—7%、水 40%—57%	无色液体、无刺激性气味、沸点大于 120℃
脱脂助剂	十二烷基苯磺酸钠 10%—15%、壬基酚聚氯乙炔醚 15%—25%、水 60%—75%	无色液体、无刺激性气味、沸点大于 120℃
除锈剂	柠檬酸 15%-20%、草酸 8%-12%、羧基乙酸 8%-11%、氟化氢铵 5%-8%、硫脲 1%-3%、水 46%-63%	白色或淡黄色粉末, 溶于水, 用于金属表面的除锈和除氧化皮处理
除黑皮剂	柠檬酸 15%-20%、氟化氢铵 5%-8%、硫脲 1-3%、水 69-79%	无色液体, 无刺激性气味
中和剂	碳酸钠 20%-25%、碳酸氢钠 55%-65%、磷酸氢二钠 10%-25%	无色粉末, 无刺激性气味
表调剂	焦磷酸钠 8%-12%、磷酸钛 55%-65%、磷酸氢钠 6%-8%、磷酸氢二钠 15%-31%	无色粉末, 无刺激性气味
皮膜剂	磷酸 20%—25%、氧化锌 10%—15%、氟化铵 5%—8%、柠檬酸 2%—4%、酒石酸 2%—3%、水 45%—61%	无色液体、无刺激性气味、沸点大于 120℃
促进剂	过氧化氢 1%-3%、亚硝酸钠 15%-20%、水 77%-84%	淡黄色液体, 无刺激性气味
粉末涂料	聚酯树脂 65%、固化剂 5%、助剂 10%、填料 20%; 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-5.系数表-14 涂装”有关系数, 其中喷粉后烘干工序中挥发性有机物的产污系数为 1kg/t-原料, 粉末涂料 VOC 含量折算为 0.12%	粉末状, 无明显气味, pH 值 7~8, 比重 1.2g/cm <sup>3</sup> , 熔点 110℃, 分解温度 450℃, 部分溶解于丙酮、丁酯等极性溶剂。
UV 油墨	丙烯酸烷基酯 10%—15%、1,6-六二醇二丙烯酸酯 5%—40%、2,4,6-三甲基苯甲酰基 3%—10%、2-羟基-4-氢氧乙基-2-甲基苯丙酮 1%—5%、2-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2-噁啉-1-丙酮 1%—5%、颜料 8%—20%、添加剂 1%—7%, 根据 VOC 含量检测报告, UV 油墨 VOC 含量为 1.3%。	颜色: 红、黄、黑、蓝白; 轻微香气; 沸点 > 120℃; 比重 1.02-1.06

二氧化碳	二氧化碳，一种碳氧化合物，化学式为CO <sub>2</sub> ，化学式量为44.0095，常温常压下是一种无色无味，或无色无臭，而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一。
氮气	是氮元素形成的一种单质，化学式N <sub>2</sub> 。常温常压下是一种无色无味的气体，标准条件下，氮气的密度约为1.25kg/m <sup>3</sup> ，稍低于空气的密度，氮气的熔点为-210℃，沸点为-196℃，在常温常压下以气态存在。
氢气	无色、无味、无臭的易燃气体。熔点为-259.2℃，沸点-252.77℃，相对密度（室温空气=1）0.06960。气体密度0.08342kg/m <sup>3</sup> (21.1℃, 101.3kPa); 液体密度70.96kg./m <sup>3</sup> (-252.8℃, 101.3kPa)。临界温度-239.9℃，临界压力1.297MPa。在0℃时溶于约50体积水中。在高浓度时具有窒息性。极易扩散和渗透。强还原剂，对钢材有渗透作用，出现氢脆化现象。氢分子由两种同分异构体组成，常温下正、仲氢比例为75：25。随着温度降低，仲氢比例提高，伴随着放出转化热。20.4K时平衡组成为0.2：99.8。氢气无毒，但不能维持生命。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。燃烧时看不见火焰，与空气、氧、氯等混合易爆炸，自燃温度571.2℃。在空气中可燃限4.0%~75.0%
机油	主要用于各类机械设备上以减少摩擦，保护机械及工件的液体或半固体，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲作用。

表 2-7 原辅材料 VOCs 含量判别一览表

名称	VOCs 含量	限值	VOCs 含量限值依据	相符性
粉末涂料	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“金属家具制造行业系数手册-产品烘干-涂料（粉末）”有关系数，其中喷粉后烘干工序中挥发性有机物的产污系数为1kg/t-原料，折合VOCs含量为0.1%	/	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）8.1 粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中VOCs含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合
UV 油墨	1.3%	10%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 -能量固化油墨-喷墨印刷油墨	符合

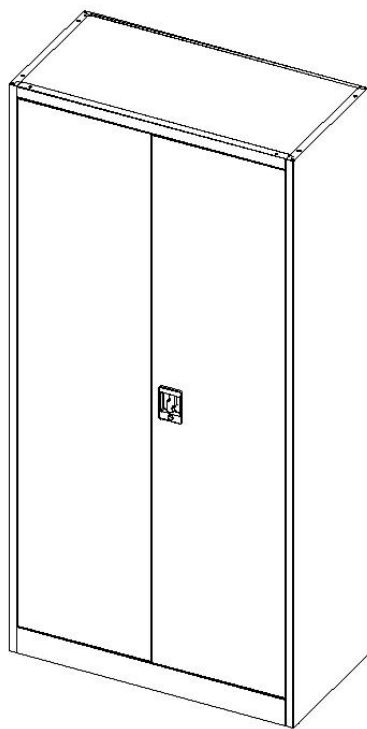
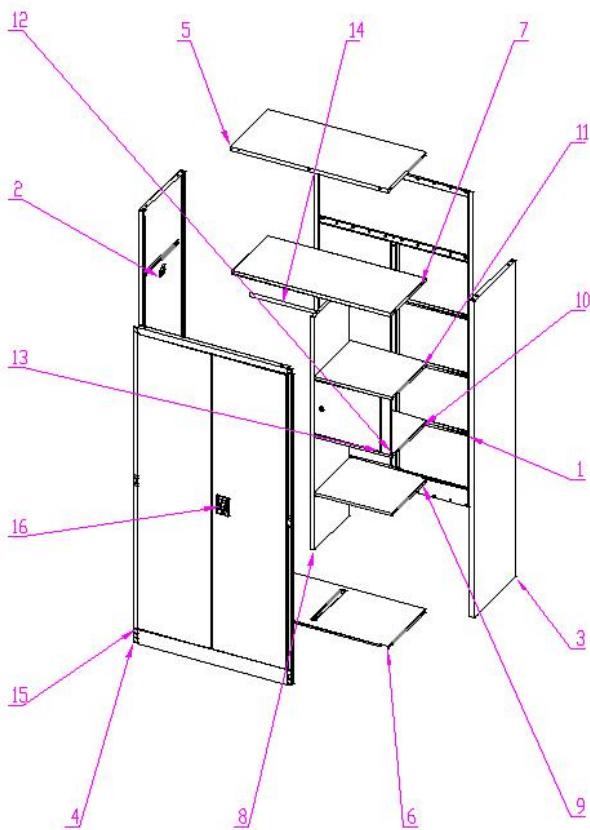
### 2.2.4.3 部分原料用量核算

#### (1) 粉末涂料用量核算

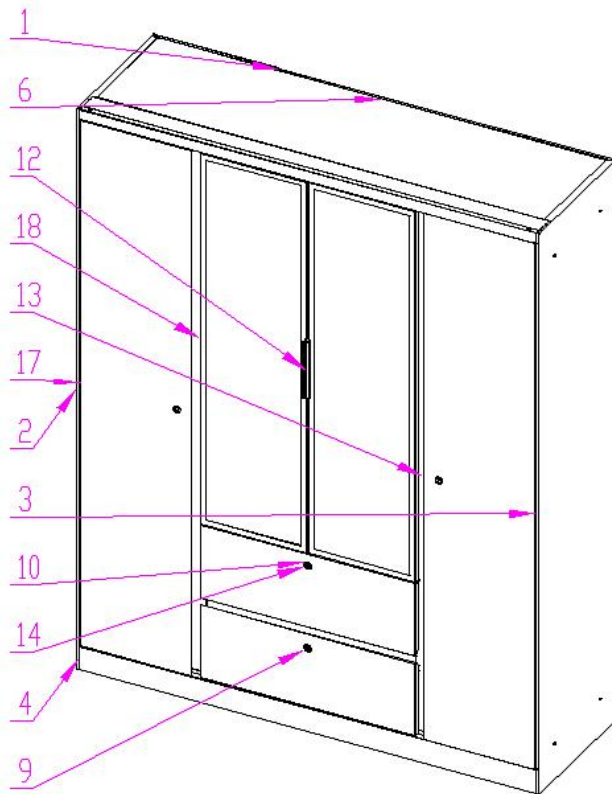
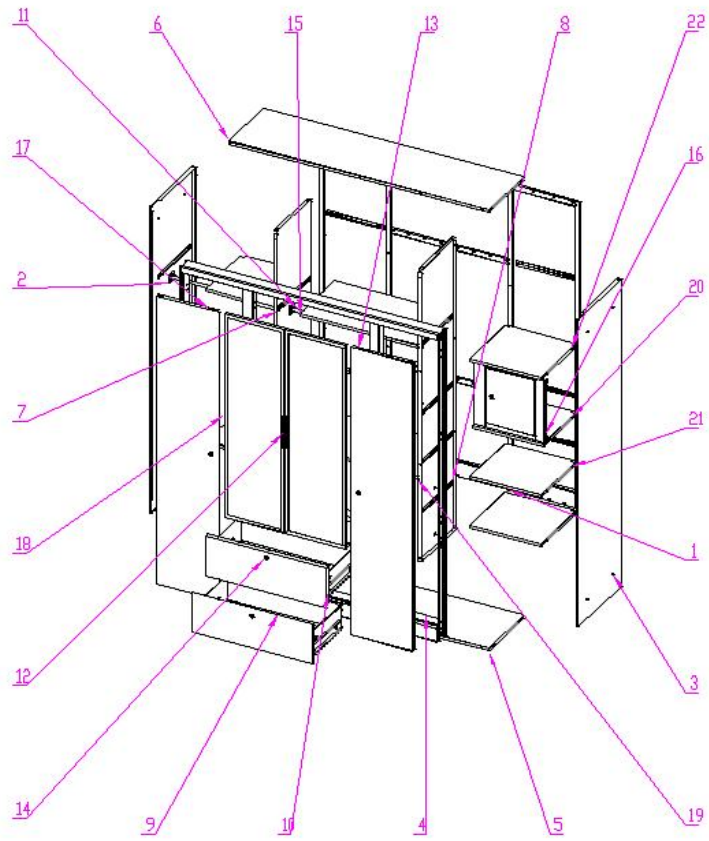
表 2-8 产品各部件示意图

产品	示意图
----	-----

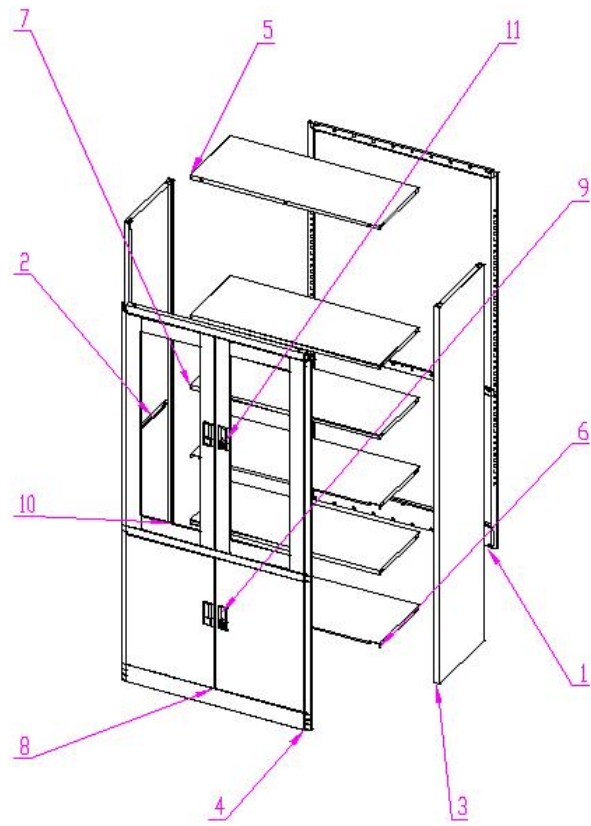
智能档案柜

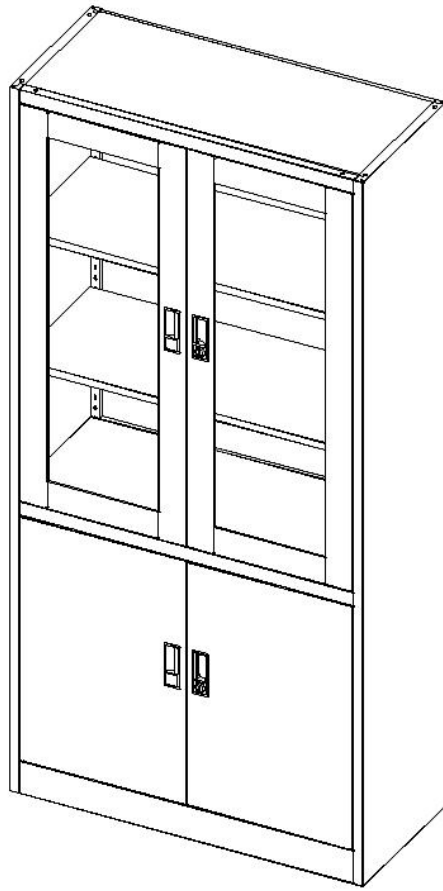


新型钢制衣柜

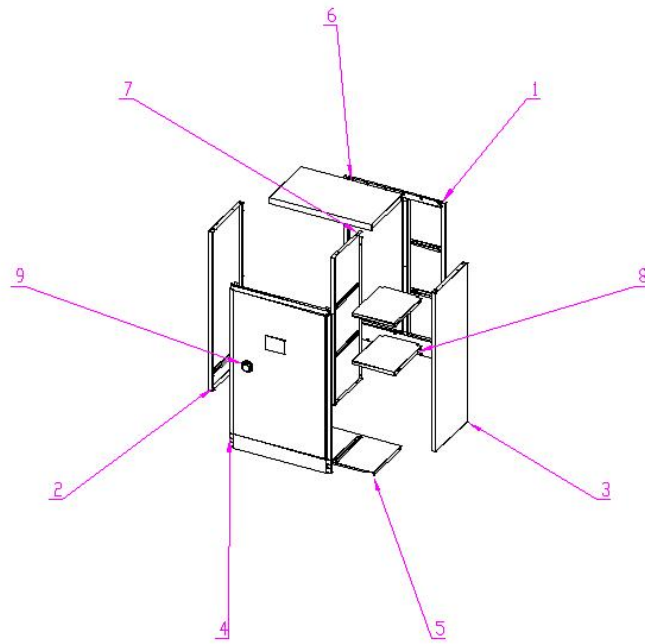


保密文件柜





智能保  
险柜



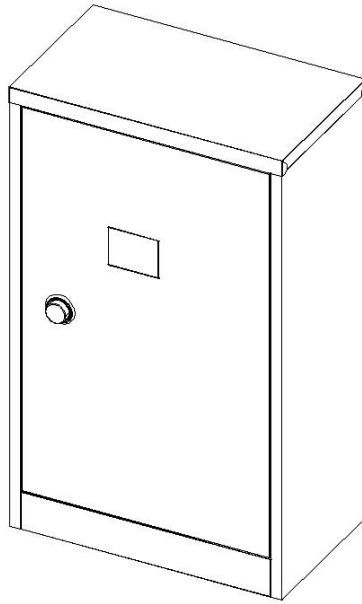


表 2-9 各产品单套喷涂和印花面积计算表

喷涂工件	部件编号-名称	尺寸/mm		数量/个	单面面积/m <sup>2</sup>	备注
		长	宽			
智能档案柜	1-后背部件	1848	1598	1	2.953	/
	2-左侧部件	1850	400	1	0.740	/
	3-右侧部件	1850	400	1	0.740	/
	4-门框部件	898	1848	1	0.4723	/
	5-上顶部件	897	360	1	0.323	/
	6-下底部件	897	364	1	0.327	/
	7-大隔板部件	897	335	1	0.300	/
	8-中侧部件	1366	326	1	0.445	/
	9-层板部件	436	338	3	0.442	/
	10-层板部件	436	338	3	0.442	/
	11-层板部件	436	338	2	0.295	/
	12-内门部件	317	373	2	0.236	/
	13-内门部件	350	56	1	0.020	/
	14-锁具	/	/	/	/	无需喷涂
	15-左门部件	1724	423	1	0.729	/
	16-右门部件	1724	423	1	0.729	/
小计					9.1933	喷粉
新型钢制衣柜	1-后背部件	1848	1598	1	2.953	/
	2-左侧部件	1850	500	1	0.925	/
	3-右侧部件	1850	500	1	0.925	/
	4-门框部件-大	1598	1848	1	0.5927	/
	5-下底部件	1597	464	1	0.741	/
	6-上顶部件	1597	460	1	0.735	/
	7-左中侧部件	1750	461	1	0.807	/

	8-右中侧部件	1750	461	1	0.807	/
	9-抽屉盒部件	747	400	1	0.299	/
	10-抽屉盒部件	747	400	1	0.299	印花区域
	11-挂衣杆	60	700	2	0.084	/
	12-玻璃门部件	1257	373	2	0.938	无需喷涂
	13-右门部件	1724	373	1	0.643	印花区域
	14-锁具	/	/	/	/	无需喷涂
	15-大层板部件	749	460	2	0.689	/
	16-门框部件-小	296	356	1	0.1121	/
	17-左门部件	1724	373	1	0.643	印花区域
	18-玻璃门部件	1322	375.5	1	0.496	无需喷涂
	19-层板部件	424	397	1	0.168	/
	20-层板部件	424	397	3	0.505	/
	21-层板部件	424	397	1	0.168	/
	小计				1.585	印花
					12.096	喷粉
保密文件柜	1-后背部件	1848	898	1	1.660	/
	2-左侧部件	1850	400	1	0.740	/
	3-右侧部件	1850	400	1	0.740	/
	4-门框部件	898	1848	1	0.4723	/
	5-上顶部件	897	364	1	0.327	/
	6-下底部件	897	360	1	0.323	/
	7-层板部件	897	360	3	0.969	/
	8-左门部件	640	422	1	0.270	/
	9-右门部件	640	422	3	0.810	/
	10-左上门部件	1044	422	3	1.322	/
	11-右下门部件	1044	422	2	0.881	/
	小计				8.5143	喷粉
智能保险柜	1-后背部件	1098	618	1	0.679	/
	2-左侧部件	620	550	1	0.341	/
	3-右侧部件	620	550	1	0.341	/
	4-门框部件	618	1098	1	0.2952	/
	5-下底部件	617	514	1	0.317	/
	6-上顶部件	620	550	1	0.341	/
	7-中侧部件	999	510	1	0.509	/
	8-层板部件	400	400	1	0.160	/
	9-门部件	566	974	1	0.551	/
	小计				3.5342	喷粉
*备注：1、需喷涂的部件具体标注和编号见表 2-7；						
2、门框部件的面积=（长+宽）*2*86，其中 86mm 为门框的厚度，其余部件的喷涂面积=长*宽。						
3、只有产品钢制衣柜柜门需要印花，根据客户设计要求进行印花，因此印花面积不一，印花面积平均约占柜门面积的20%。						

表 2-10 粉末涂料使用量核算一览表

产品	单套产品 喷粉面积 (m <sup>2</sup> )	年产量 (万台)	总喷粉面积 (m <sup>2</sup> )	喷粉厚度 (μm)	粉末涂 料密度 (t/m <sup>3</sup> )	喷涂效 率 (%)	未利用粉 料综合利 用率 (%)	粉末涂料 年用量 (t)
智能档案柜	18.3866	30	5515980	70	1.2	70%	96.46%	480.35
新型钢制衣柜	24.192	40	9676800	70	1.2	70%	96.46%	842.68
保密文件柜	17.0286	5	851430	70	1.2	70%	96.46%	74.14
智能保险柜	7.0684	5	353420	70	1.2	70%	96.46%	30.78
合计								1427.95

备注：1、粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/[上粉率+(1-上粉率)×未上粉的粉末回收率]，本项目工件上粉率按70%计算，回收装置收集效率90%，回收率95%，因此粉末综合利用率为70%+30%\*90%\*95%=95.65%；2、本项目工件正反两面均进行喷涂，因此喷涂面积为单面面积\*2；3、工件单面面积详见表2-9。

根据上表核算结果，本项目产品喷涂所需的粉末涂理论用量为1427.95t/a。考虑到生产过程中粉末涂料存在一定的损耗，因此本项目申报的粉末涂料用量为1550t/a，略高于理论计算量。

### (2) UV 油墨用量核算

本项目产品钢制衣柜柜门需进行印花，印花面积见表2-9，单个衣柜柜门面积为2.697m<sup>2</sup>。

表 2-11 UV 油墨用量核算一览表

产品名称	印刷厚度(湿膜, μm)	油墨密度 (g/cm <sup>3</sup> )	利用率	印刷总面积 (m <sup>2</sup> )	油墨年用量(t)
新型钢制衣柜	50	1.04	95%	126800	6.94

备注：①项目印刷厚度(湿基)一般为45~55μm，本次评价按平均值50μm计；  
②产品钢制衣柜柜门根据客户设计要求进行印花，印花面积不一，平均约占柜门面积的20%；  
③油墨用量=印刷厚度\*油墨密度\*印刷面积/利用率。

由上表可知，算出UV油墨用量约为6.94t/a，考虑损耗和面积估算的误差，UV油墨用量按7.3t/a申报。

### (3) 喷涂前处理清洗线试剂用量核算

本项目喷涂前处理线的各槽体参数见下表所示。

表 2-12 前处理清洗线各槽体参数表

生产线	槽体名称	槽体尺寸 (mm*mm*mm)	有效容积 (m <sup>3</sup> )	槽数 (个)	更换频次	槽液浓度	工艺类型	工艺参数	槽液更换方式
多功	水洗	2130*2000*1	4.06	2	1次/5	/	喷淋	常	整槽更换

能成膜前处理线(2条)		190			天			温	
	预除油	2130*2000*190	4.06	2	1次/月	1.5%环保洁膜剂	喷淋	常温	整槽更换
	主除油	2130*1215*190	2.46	2	1次/月	2.5%环保洁膜剂	喷淋	常温	整槽更换
	预成膜	2130*1215*190	2.46	2	1次/月	1.5%纳米成膜剂	喷淋	常温	整槽更换
	主成膜	2130*1215*190	2.46	2	1次/月	2.5%纳米成膜剂	喷淋	常温	整槽更换
除油-磷化前处理线(1条)	除油	2130*2000*190	4.06	1	1次/年	脱脂剂6%、脱脂助剂2.5%	浸泡	常温	整槽更换
	水洗1	2130*2000*190	4.06	1	1次/10天	/	浸泡	常温	整槽更换、生产时保持溢流,溢流量1t/d,溢流到废水处理站
	除锈	2130*1215*190	2.46	1	1次/年	除锈剂12.5%、除黑皮剂2.5%	浸泡	常温	整槽更换
	水洗2	2130*1215*190	2.46	1	1次/10天	/	浸泡	常温	整槽更换、生产时保持溢流,溢流量1t/d,溢流到废水处理站
	中和	2130*1215*190	2.46	1	1次/年	中和剂2%	浸泡	常温	整槽更换
	水洗3	2130*2000*190	4.06	1	1次/10天	/	浸泡	常温	整槽更换、生产时保持溢流,溢流量1t/d,溢流到废水处理站
	表调	2130*1215*190	2.46	1	1次/2月	除锈剂12.5%、除黑皮剂2.5%	浸泡	常温	整槽更换
	磷化	2130*1215*190	2.46	1	1次/年	皮膜剂6.5%、促进剂0.5%	浸泡	常温	整槽更换
	水洗4	2130*1215*190	2.46	1	1次/10天	/	浸泡	常温	整槽更换、生产时保持溢流,溢流量1t/d,溢流到废水处理站
备注:有效容积按槽体容积80%核算。									
本项目喷涂前处理清洗线使用的试剂包括环保洁膜剂、纳米成膜剂、脱脂剂、脱脂									

助剂、除锈剂、除黑皮剂、中和剂、表调剂、皮膜剂、促进剂，各试剂用量核算见下表。

**表 2-13 喷涂前处理清洗线各试剂用量核算一览表**

序号	药剂类型	工作槽	槽液量 m <sup>3</sup>	年更换次数	整池更换药剂量		损耗药剂量		合计药剂量
					t/次	t/a	t/d	t/a	t/a
1	环保洁膜剂	预除油	8.12	12	0.1218	1.4616	0.0061	1.83	3.2916
2	环保洁膜剂	主除油	4.92	12	0.1230	1.476	0.0061	1.83	3.306
3	纳米成膜剂	预成膜	4.92	12	0.0738	0.8856	0.0037	1.11	1.9956
4	纳米成膜剂	主成膜	4.92	12	0.1230	1.476	0.0061	1.83	3.306
5	脱脂剂	除油	4.06	1	0.2436	0.2436	0.0122	3.66	3.9036
6	脱脂助剂	除油	4.06	1	0.1015	0.1015	0.0051	1.53	1.6315
7	除锈剂	除锈	2.46	1	0.3075	0.3075	0.0154	4.62	4.9275
8	除黑皮剂	除锈	2.46	1	0.0615	0.0615	0.0031	0.93	0.9915
9	中和剂	中和	4.06	1	0.0812	0.0812	0.0041	1.23	1.3112
10	表调剂	表调	4.06	6	0.0102	0.0612	0.0005	0.15	0.2112
11	皮膜剂	磷化	2.46	1	0.1599	0.1599	0.0080	2.4	2.5599
12	促进剂	磷化	2.46	1	0.0049	0.0049	0.0002	0.06	0.0649
合计	环保洁膜剂								6.5976
	纳米成膜剂								5.3016
	脱脂剂								3.9036
	脱脂助剂								1.6315
	除锈剂								4.9275
	除黑皮剂								0.9915
	中和剂								1.3112
	表调剂								0.2112
	皮膜剂								2.5599
促进剂								0.0649	

**表 2-14 喷涂前处理清洗线各试剂申报量汇总表**

药剂名称	理论计算量 t/a	申报量 t/a
环保洁膜剂	6.5976	7
纳米成膜剂	5.3016	5.6
脱脂剂	3.9036	4.1
脱脂助剂	1.6315	1.7
除锈剂	4.9275	5.2
除黑皮剂	0.9915	1.1
中和剂	1.3112	1.4
表调剂	0.2112	0.22
皮膜剂	2.5599	2.7
促进剂	0.0649	0.07

根据核算结果，并考虑到生产过程中试剂存在一定的损耗，本项目申报的环保洁膜

剂、纳米成膜剂、脱脂剂、脱脂助剂、除锈剂、除黑皮剂、中和剂、表调剂、皮膜剂、促进剂略高于理论计算量，申报量合理。

### 2.2.5 劳动定员及工作制度

本项目定员 400 人，均在项目内食宿。本项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。

### 2.2.6 公用工程

#### 2.2.6.1 给排水系统

本项目用水均由市政自来水管网供给，用水包括生活用水和综合生产用水，其中综合生产用水包括喷涂前处理清洗用水和有机废气治理设施喷淋用水。

本项目产生的废水包括生活污水和综合生产废水，其中综合生产废水包括喷涂前处理废水和有机废气治理设施喷淋废水。生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。本项目综合生产废水收集后排入自建废水处理站处理，采用“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”工艺处理后达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即pH排放限值为6~9，除第一类污染物以外的项目按表1相应排放限值的200%执行）以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

本项目各工序的用水和排水核算分析如下：

#### （1）生活用水和生活污水

本项目厂区内提供食堂和宿舍，共有员工400人，均在项目内食宿。参照《用水定额第3部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021），有食宿员工生活用水量按照“表2 居民生活用水定额表-小城镇140L/（人·d）”计算。本项目年工作天数为300天，则本项目生活用水量为16800m<sup>3</sup>/a（折合56m<sup>3</sup>/d），生活污水排放系数按0.9计算，则生活污水产生量为15120m<sup>3</sup>/a（折合50.4m<sup>3</sup>/d）。

生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

#### （2）喷涂前处理用水和喷涂前处理废水

喷涂前处理线用水和废水产排量核算见下表。

表 2-15 喷涂前处理用水和废水产排量核算一览表

工作槽	槽液量 m <sup>3</sup>	年更换次数	整池更换用水		溢流量用水量		损耗用水		合计用水量		整池更换废水量/废槽液/溢流废水量		
			t/次	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	最大t/d	t/a	t/次	t/a	
水洗	8.12	60	7.998 2	479.8 9	0	0	0.399 9	119.97	8.3981	599.86	8.12	761.76 0	
预除油	8.12	12	7.998 2	95.98	0	0	0.399 9	119.97	8.3981	215.95	8.12	97.44	
主除油	4.92	12	4.797 0	57.56	0	0	0.239 9	71.97	5.0369	129.53	4.92	59.04	
预成膜	4.92	12	4.846 2	58.15	0	0	0.242 3	72.69	5.0885	130.84	4.92	59.04	
主成膜	4.92	12	4.797 0	57.56	0	0	0.239 9	71.97	5.0369	129.53	4.92	59.04	
除油	4.06	1	3.714 9	3.71	0	0	0.185 7	55.71	3.9006	59.42	4.06	4.06	
水洗	4.06	30	4.060 0	121.8 0	1	30 0	0.203 0	60.9	4.263	482.7	4.06	421.80	
除锈	2.46	1	2.091 0	2.09	0	0	0.104 6	31.38	2.1956	33.47	2.46	2.46	
水洗	2.46	30	2.460 0	73.80	1	30 0	0.123 0	36.9	2.583	410.7	2.46	373.80	
中和	4.06	1	3.978 8	3.98	0	0	0.198 9	59.67	4.1777	63.65	4.06	4.06	
水洗	4.06	30	4.060 0	121.8 0	1	30 0	0.203 0	60.9	4.263	482.7	4.06	421.80	
表调	4.06	6	4.049 9	24.30	0	0	0.202 5	60.75	4.2524	85.05	4.06	24.36	
磷化	2.46	1	2.295 2	2.30	0	0	0.114 8	34.44	2.41	36.74	2.46	2.46	
水洗	2.46	30	2.460 0	73.80	1	30 0	0.123 0	36.9	2.583	410.7	2.46	373.80	
									自来水用量	62.586 8	3270.8 4	/	/
									废水量	/	/	44.0 4	2352.9 6
									废槽液量	/	/	17.1	37.4

备注：预除油、主除油、预成膜、主成膜中药剂浓度不高，其废槽液（纳入废水类别中计算）排入项目内废水处理设施进行处理后排放；除油-磷化前处理线中药剂浓度较高，其废槽液交危险废物资质的单位处理。

根据上表核算结果，本项目喷涂前处理线用水量为2370.96m<sup>3</sup>/a。废水量为2352.96t/a，

废槽液量为37.4t/a。生产废水（多功能成膜前处理线中产生的废槽液和除油-磷化前处理生产线清洗废水）排入自建废水处理站进行处理，经处理后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

### （3）废气治理设施喷淋用水和喷淋废水

本项目喷涂固化有机废气采用两套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”工艺进行治理，设计风量分别为 10000m<sup>3</sup>/h（TA001）和 5000m<sup>3</sup>/h（TA002）。喷淋废水经沉淀处理后循环使用，定期补充损耗，但喷淋水经多次循环后会形成循环废液。

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

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

式中：Q<sub>水</sub>—喷淋液循环水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>气</sub>—设计处理风量，m<sup>3</sup>/h；

1.5~2.5—液气比为 1.5~2.5L（水）/m<sup>3</sup>（气），本项目取 2。

每天损耗量约为循环水量的 1.5%，TA001 喷淋水池有效容积约 2m<sup>3</sup>，TA002 喷淋水池有效容积为 2.5m<sup>3</sup>，每年更换 4 次，经计算废气治理设施的循环水量、用水量 and 损耗量，详见下表。

表 2-16 废气治理设施喷淋废水核算表

废气类型	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	液气比 (L(水)/m <sup>3</sup> (气))	循环水量 (m <sup>3</sup> /h)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	更换周期	更换废水量 (m <sup>3</sup> /a)
喷涂后固化废气 DA001	10000	2	20	2.4	每季度更换一次	8
喷涂后固化废气 DA002	5000	2	10	1.2	每季度更换一次	10

根据上表核算结果，本项目废气治理设施喷淋循环水量为 30m<sup>3</sup>/h，喷淋废水每季度更换一次，喷淋废水产生量为 18m<sup>3</sup>/a。

本项目废气治理设施喷淋废水经收集后排入自建废水处理站，经处理后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

### （4）退火炉冷却废水

本项目退火炉配套一个冷却塔和两个冷却水池进行冷却，水池尺寸分别长 1.5m\*宽 6m\*深 2.5m 和长 2.5m\*宽 8m\*深 3m。根据设备资料，每台冷却塔冷却水用量为 25m<sup>3</sup>/h，本项目设有 4 台退火炉，因此冷却用水量为 100m<sup>3</sup>/h。

根据项目冷却水塔规格型号及生产所需，其循环水量为 200m<sup>3</sup>/h。参照《化工企业冷却塔设计规定》(HG20522-1992)，冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K \times \Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

$\Delta t$ ——冷却进水与出水温差，℃，本项目冷却温差约 10℃；

K——系数，1/℃，参照《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表 4.3.1，环境温度为 20℃ 时 K 取 0.14/℃，环境温度为 30℃ 时 K 取 0.15/℃，本项目环境温度以 25℃ 计，K 取 0.145/℃。

计算得蒸发耗水率为 1.45%，即退火炉冷却用水蒸发水损耗率为 1.45%，退火炉冷却用水补充量为 100m<sup>3</sup>/h×1.45%×8h×300d=3480m<sup>3</sup>/a。

冷却水循环使用，不外排，只需补充新鲜用水。

#### (5) 全厂水平衡核算

本项目全厂水平衡汇总详见下表。

表 2-17 本项目全厂水平衡一览表

用水工序	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /a)	循环水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	废槽液量 (m <sup>3</sup> /a)	
生活	16800	/	1680	15120	0	
多功能成膜前处理	水洗	609	/	121.8	761.76	0
	预除油	215.95	/	119.97	97.44	0
	主除油	129.53	/	71.97	59.04	0
	预成膜	130.84	/	72.69	59.04	0
	主成膜	129.53	/	71.97	59.04	0
	小计	1214.85	/	458.4	761.76	0
除油-磷化前处理	除油	59.42	/	55.71	0	4.06
	水洗	482.7	/	60.9	421.8	0
	除锈	33.47	/	31.38	0	2.46
	水洗	410.7	/	36.9	373.8	0
	中和	63.65	/	59.67	0	4.06
	水洗	482.7	/	60.9	421.8	0
	表调	85.05	/	60.75	0	24.36
	磷化	36.74	/	34.44	0	2.46
	水洗	410.7	/	36.9	373.8	0
小计	2065.13	/	437.55	1591.20	37.40	
废气治理喷淋	1098	48000	1080	18	0	
冷却水	3480	1584000	3480	0	0	
合计	24657.98	/	7135.95	17490.96	37.4	

本项目水平衡图如下图所示。

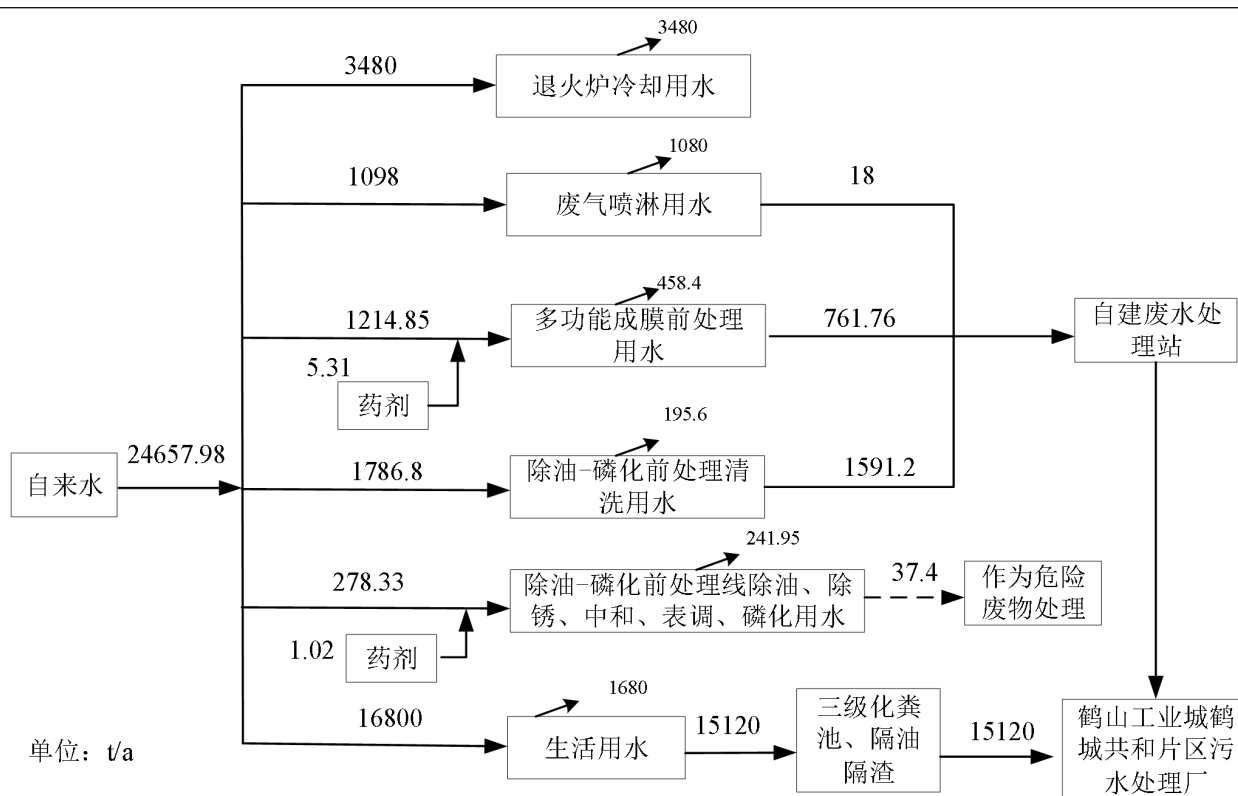


图 2-2 本项目全厂水平衡图

### 2.2.8.2 能源及供电工程

#### (1) 用电

本项目用电由市政电网接入，主要为生产用电和生活用电，年消耗电量约为 396 万 kW·h。

#### (2) 用气

本项目用气由天然气管网提供，天然气用量为 51.8 万 m<sup>3</sup>/a。

根据设备供应商提供的资料，本项目退火炉平均每天天然气用量为 600m<sup>3</sup>，年开机 300 天，则退火炉天然气用量为 18 万 m<sup>3</sup>。

烘干炉和固化炉年工作 300 天，每天 8 小时，其天然气用量核算如下。

表 2-18 烘干炉和固化炉天然气用量核算一览表

用气设备	炉体配备燃烧机数量(台)	燃烧机热功率(万大卡/台·h)	使用工序	满负荷下单位时间用气量(m <sup>3</sup> /h)	年工作时间(h)	生产负荷	年用气量(万 m <sup>3</sup> )
烘干炉	3	15	喷涂前处理清洗后烘干	55.6	150	100%	0.8
					2250	50%	6.3
固化炉	3	20	喷涂后固化	74.1	150	100%	1.1
					2250	50%	8.3
合计							16.5

注：天然气用气量=热功率÷热效率÷天然气热值。其中，天然气低位热值取 9000kcal/m<sup>3</sup>，燃烧机热效率取 90%。

### 2.2.9 厂区平面布置及项目周边情况

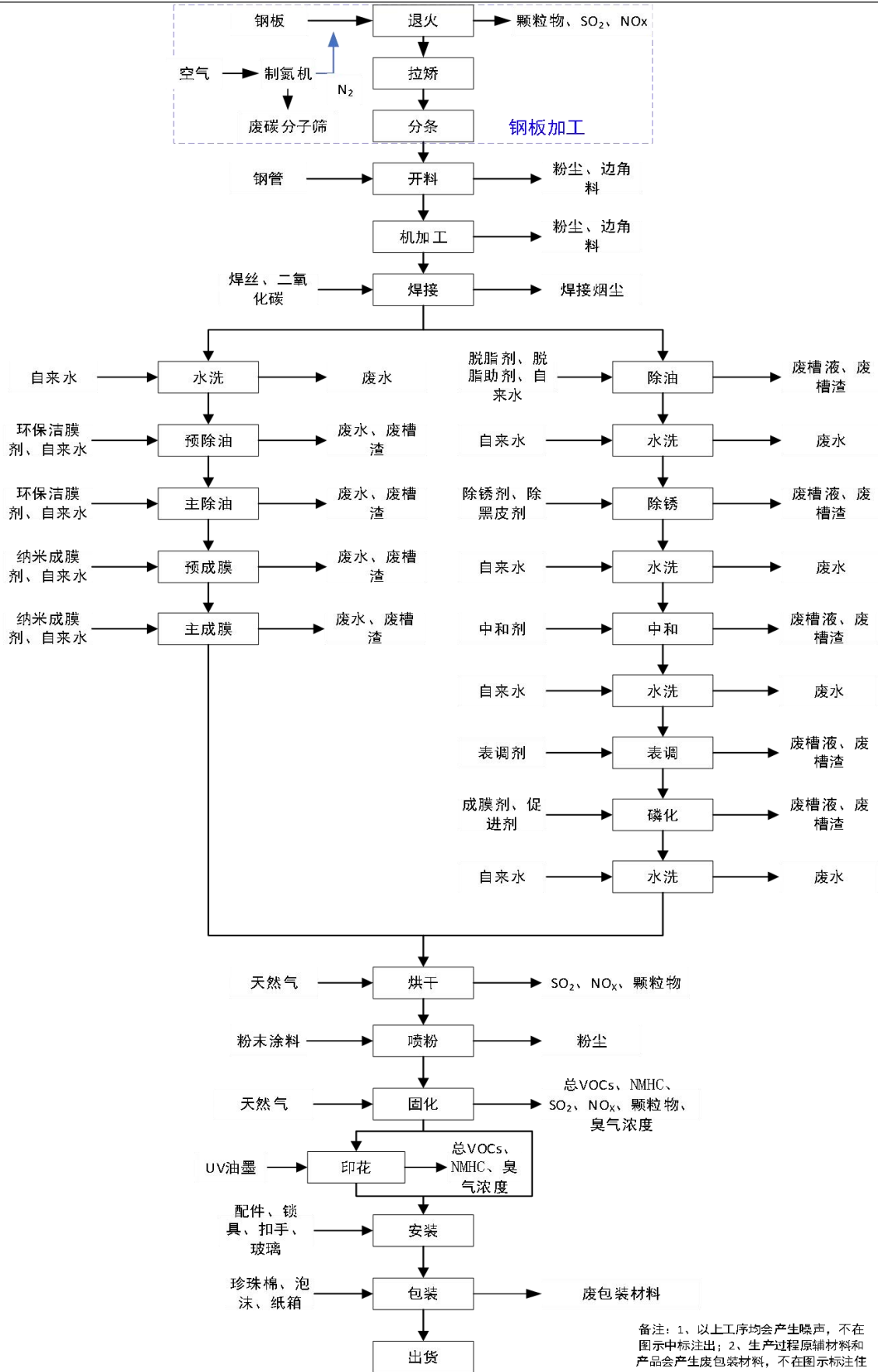
地理位置：江门市鹤山工业城 A 区悦和路；

项目周边环境状况：本项目位于江门市鹤山工业城 A 区悦和路，中心地理坐标：112°49'29.465"E，22°36'29.293"N，东面为空地，南面为林地，西面为江门美壳制冷设备有限公司，北面为粤港澳大湾区（江门）优质农产品集采集配中心，项目 500m 内敏感点为西南面约 200m 的东和村，南面约 195m 的百阳村和西南面约 191m 的象田社。本项目四至图详见附图 2；

厂区布局：本项目厂区内主要建筑包括两栋 4F 的厂房，分别为厂房一和厂房二、一栋 7F 的宿舍楼。项目厂区平面布置情况详见附图 3。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

### 2.3 工艺流程及产排污环节



备注：1、以上工序均会产生噪声，不在图示中标注出；2、生产过程原辅材料和产品会产生废包装材料，不在图示标注出

图 2-3 生产工艺流程图

## 工艺说明：

### (1) 钢板加工

外购回厂的钢板先进行退火、拉矫、分条加工。

**退火：**退火主要目的是消除冷加工硬化，恢复钢板的塑性和韧性，降低硬度，使其易于后续的冲压、折弯等加工。将钢板放在保护性气氛（氮气）下，将钢板缓慢加热到其再结晶温度以上（1000℃），使钢板内部发生一系列物理冶金变化。该过程使用天然气作为热源，会产生燃烧废气。

**制氮：**项目设置 1 台制氮机，通过制氮机提纯空气中的氮气进行制氮，制氮机制氮原理为碳分子筛制氮，碳分子筛内部包含有大量的微孔，这些微孔允许动力学尺寸小的分子快速扩散到孔内，同时限制大直径分子的进入。由于不同尺寸的气体分子相对扩散速率存在差异，气体混合物的组分可以被有效的分离，根据分子尺寸的大小，项目配套的碳分子筛内部微孔分布在 0.28~0.38nm，在该微孔尺寸范围内，氧气可以快速通过微孔孔口扩散到孔内，排放至大气中，而氮气却很难通过微孔孔口，从而达到氧、氮分离。该工艺过程不产生其他废气，该工序主要产生噪声、废碳分子筛。

**拉矫：**先将外购回厂的钢板进行拉伸矫平。

**分条：**根据尺寸需要，对拉伸矫平后的钢板进行分条。

### (2) 开料

将分条好的钢板、钢管通过激光切割机进行开料处理，该工序会产生金属粉尘、边角料和噪声。

### (3) 机加工

通过冲床、折弯或板线设备进行机加工。该工序会产生少量金属粉尘、边角料和噪声。

使用冲床压力机或滚压成型机对剪裁好的钢板施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得产品所需形状和尺寸的工件（冲压件）。该工序会产生噪声、边角料、粉尘。

### (4) 焊接

生产过程中焊接工序采用点焊、CO<sub>2</sub> 保护焊、激光焊接等工艺。

点焊属于电阻焊技术，施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。点焊无需焊材、焊剂。

CO<sub>2</sub> 保护焊技术是在普通电弧焊的原理的基础上，利用 CO<sub>2</sub> 气体对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术。CO<sub>2</sub> 保护焊使用无铅药芯焊丝，施焊过程会产生焊接烟尘。

激光焊接是一种利用高能激光束作为热源，通过控制光能转化为热能，实现材料熔融连接的先进焊接工艺，无需焊材、焊剂。

### **(5) 前处理**

表面处理可以满足产品的耐蚀性、耐磨性、装饰等其他功能要求，本项目前处理线主要有两种，根据产品的要求采用不同的前处理工艺，其中较低端产品采用多功能成膜前处理工艺，高端产品采用除油-磷化前处理工艺。多功能成膜前处理工艺主要作用为脱脂和硅烷化处理。除油-磷化前处理工艺主要作用为脱脂和磷化。

#### **1) 多功能成膜前处理工艺：**

##### **①水洗**

工件表面有比较多的灰尘，在除油前，需进行一道水洗工序，使用自来水喷淋清洗，从水洗池内将清水抽至喷淋柜内对工件进行喷淋，喷淋后的清水再自流到水洗池内，以此不断重复循环使用，喷淋清洗工作温度为常温，定期进行整池更换，此过程会产生废水。

##### **②除油**

工件需经过两道除油工序，分别为预除油和主除油，药剂均采用环保洁膜剂，预除油中药剂与水的配比均为 1.5:98.5，主除油中药剂与水的配比为 2.5:97.5。采用的除油方式为喷淋，温度为常温，每批次工件的处理时间约为 4min，槽液每月更换一次，此过程会产生废水、废渣。

除油是利用碱溶液对油脂的皂化和乳化作用，将原材料型材、钢材表面油污除去的过程。本项目采取无磷脱脂工艺，主要由环保洁膜剂中三乙醇胺和非离子表面活性剂成分实现脱脂作用：三乙醇胺是一种有机碱，能调节槽液的 pH 值，作为乳化剂，使其处于弱碱性范围，帮助油污和污垢的分散和去除，保证清洁效果。非离子表面活性剂主要起到降低表面张力、乳化和分散的作用，它能够降低水的表面张力，使洁膜剂更容易在基材表面铺展和渗透；同时，非离子表面活性剂还可以将油污和污垢分散在水中，防止其重新沉积。

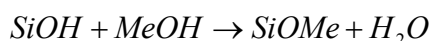
##### **③成膜**

除油后，使用纳米成膜剂对工件进行硅烷化处理，分别为预成膜和主成膜，药剂均采用纳米成膜剂，与水的配比分别为 1.5:98.5 和 2.5:97.5。采用的方式为喷淋，槽液通过泵从池体抽至喷淋柜内对工件进行喷淋，喷淋后的槽液再自流到池体内，以此不断重复。温度为常温，每批次工件的处理时间约为 4min，槽液每月更换一次，此过程会产生废槽液、废渣。

本项目使用硅烷是一类含硅基的有机杂化物，其基本分子式为： $R'(CH_2)_nSi(OR)_3$ 。其中 OR 是可水解的基团，R'是有机官能团（一般包括氨基、烷氧基和有机活性官能团）。

硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在： $-Si(OR)_3+H_2OSi(OH)_3+3ROH$

硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团（Me 表示金属，金属氧化物表面羟基的形成主要是由于金属氧化物表面的吸附作用和氧化还原反应）的缩水反应而快速吸附于金属表面。



一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/mol，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜在烘干过程中和后道的电泳漆或喷粉通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和涂料之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。

其他成分：有机硅树脂主要起到成膜和增强膜层性能的作用；丙烯酸改性树脂可以通过与其他树脂复合，调节纳米成膜剂的成膜硬度、柔韧性和光泽度等性能。

## 2) 除油-磷化前处理工艺:

①除油：利用脱脂剂和脱脂助剂喷淋去除工件表面的油污。在工件进行钣金加工时，工件表面往往沾附一些油污。油污将使金属与涂层隔离，影响涂层的附着力和涂层的色度。涂层和金属表面不能牢固地结合，在一定条件下就会起泡、开裂、脱落，影响产品品质，故在喷涂之前必须先除去工作表面油污。本项目使用的脱脂剂主要成分为碳酸钠、硅酸钠、三乙醇胺和硫脲，使用的脱脂助剂主要成分为十二烷基苯磺酸钠、壬基酚聚氧乙烯醚。

除油采用浸泡方式，除油液温度为常温。除油池定期更换和清渣，会产生废槽渣和废槽液。

②水洗：除油后工件进行第 1 级清水清洗，采用浸泡方式，将工件浸入水洗槽，通

过清水浸泡置换、稀释工件表面残留的脱脂液，保证除油后工件表面洁净。水洗槽内清水定期溢流排放，溢流排放量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，同步补充等量新鲜自来水，该过程产生清洗废水。

③**除锈**：工件经一级水洗后进入除锈工序，采用浸泡方式，通过添加除锈剂、除黑皮剂的浸泡处理，去除工件表面的氧化皮、锈蚀、黑皮等杂质，为后续磷化、喷涂提供洁净的金属基体。工件完全浸入除锈池，通过酸性药剂的化学作用溶解锈蚀与氧化皮，槽液循环使用，定期更换槽液、清掏槽渣，产生废槽液、废槽渣。

④**水洗**：除锈后工件进行第2级清水清洗，采用浸泡方式，将工件浸入水洗槽，彻底浸泡去除工件表面残留的酸性除锈液，避免酸性物质带入后续工序。水洗槽内清水定期溢流排放，同步补充新鲜自来水，该过程产生清洗废水。

⑤**中和**：工件经二级水洗后进入中和工序，采用浸泡方式，通过添加中和剂的浸泡处理，中和工件表面残留的微量酸性物质，避免酸性残留破坏后续磷化膜结构、影响涂层附着力。工件完全浸入中和池，通过碱性药剂的中和作用调节工件表面 pH 值，槽液循环使用，定期更换槽液、清掏槽渣，产生废槽液、废槽渣。

⑥**水洗**：中和后工件进行第3级清水清洗，采用浸泡方式，将工件浸入水洗槽，彻底浸泡去除工件表面残留的中和剂，避免药剂残留影响磷化效果。水洗槽内清水定期溢流排放，同步补充新鲜自来水，该过程产生清洗废水。

⑦**表调**：工件经三级水洗后进入表调工序，采用浸泡方式，通过添加表调剂的浸泡处理，细化金属表面晶核，改善磷化膜的结晶状态，使磷化膜更均匀、致密，提升磷化膜与基体的结合力及后续涂层的附着力。工件完全浸入表调槽，通过表调剂的化学作用活化金属表面，槽液循环使用，定期更换槽液、清掏槽渣，产生废槽液、废槽渣。

⑧**磷化**：将表调后的工件送入磷化工序，采用浸泡方式，使用皮膜剂+促进剂调配的磷化液完成成膜。磷化池槽液循环使用，槽液每年定期更换，经过一段时间生产后，会产生一定量槽渣，引起槽液浑浊，影响工件质量，因此需要定期进行清槽，清槽后上层槽液可回用于前处理工序，此过程会产生废槽液、废槽渣。

项目采用皮膜剂+促进剂进行磷化，磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要是：给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；在金属冷加工工艺（本项目管件拉拔工艺）中起减摩润滑作用。

磷化反应机理：

## I、酸蚀反应

金属表面与磷化液发生的第一个反应是将某些金属从表面溶解下来的酸蚀反应。不同的磷化液对钢的酸蚀速度约  $1\sim 3\text{g}/\text{m}^2$ ；酸蚀反应对形成涂膜是非常重要的，因为它即可净化金属表面、又能提高漆膜的附着力。在酸蚀反应发生时，由于金属表面的溶解，所以紧靠表面的磷化液中的游离酸被消耗，金属离子进入磷化液，所溶入的金属离子类型与所处理的基材有关。

## II、磷化反应

在磷化液中所发生的第二个反应是磷化。由于在金属与溶液的界面上的游离酸度的降低、pH 升高，金属阳离子就不再以可溶离子形式存在，它们与溶液中的磷酸盐反应后以磷酸锌的形式沉淀结晶在金属表面。

④水洗：在磷化后使用自来水对工件进行一道水洗工序，主要去除工件残留的处理剂。该过程采用喷淋方式。此过程会产生清洗废水。

### (6) 烘干

前处理后进入烘干炉进行烘干，烘干温度为  $200^{\circ}\text{C}$  左右，烘干时间约为 6min，使用天然气燃烧间接供热。该过程会产生天然气燃烧废气。

### (7) 喷粉

项目采用粉末静电喷涂，其工作原理为用静电喷粉设备把粉末喷涂到工件的表面，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，便捕集了大量的电子，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。

喷房粉末回收柜的基本原理：在风机的抽吸作用下，喷粉房内形成局部负压，防止粉末逸出喷粉房外。粉流和气流经过抽风管抽到滤芯集中式粉末回收柜，经过滤芯过滤后，洁净空气经由风机排出。集中式回收系统内设置有滤芯脉冲反吹自动清理功能，通过脉冲控制器定时开启脉冲阀，打开储气包的压缩空气，将滤芯上的粉末吹落，以保证滤芯随时具有足够的通气量。没有被吸附到工件上和被回收的粉房内的少部分粉末，及时清理和回收再利用。

喷粉房配套回收系统，由脉冲自动反吹装置、滤芯过滤器回收装置组成，脉冲反吹回收装置将粉末中有效粉末分离出来循环使用，滤芯过滤器则将超细粉末进行回收，减

少污染。

**手动补喷：**工件从自动喷粉柜中出来后在链条输送过程中会进行人工检验，主要检验工件表面是否出现明显的喷涂缺漏情况，对不合格的工件进行人工局部补喷。

### (8) 固化、冷却

粉末固化的基本原理：环氧树脂中的环氧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体(副产物)。工件在隧道式烘箱中固化，固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段，固化温度为 180-200°C。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到达胶点后有几分短暂的胶化状态(温度保持不变)，之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化，使用天然气燃烧间接供热。该过程会产生有机废气、天然气燃烧废气。经过固化后的工件自然冷却。

### (9) 印花

钢制衣柜门需进行印花，根据客户对柜门的款式的需求，使用 UV 打印机对柜门进行印花，UV 打印过程即印即干。

需定期用抹布对印刷线进行清洁擦拭，此过程产生有机废气、含油墨废抹布、废 UV 灯管。

### (10) 配件安装

经过试装合格后与配件、锁具、扣手、玻璃等进行安装。

### (11) 成品包装、入库

将安装好的产品进行包装，入库。

## 2.4 主要产污环节

本项目主要产污环节见下表。

表 2-22 本项目产污环节汇总一览表

类型	产污工序	污染物类别	主要污染因子
废水	员工办公生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油和 LAS
	喷涂前处理清洗	喷涂前处理清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷
	废气治理	废气治理设施喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
废气	开料	金属粉尘	颗粒物
	机加工	金属粉尘	颗粒物

		焊接	焊接烟尘	颗粒物
		粉末喷涂	喷涂粉尘	颗粒物
		喷涂后固化	喷涂后固化废气	总 VOCs、NMHC、臭气浓度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		印花	印花废气	总 VOCs、NMHC、臭气浓度
		喷涂前处理清洗后烘干	喷涂前烘干炉燃料废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		退火	燃烧废气	燃烧废气
		废水处理站	废水处理站废气	臭气浓度、硫化氢、氨
		食堂	厨房油烟	油烟
	固体废物	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
		生产过程	一般工业固废	金属边角料、沉降的金属粉尘
				废滤芯
				废包装材料
				废挂钩
				沉降的粉末涂料
				废碳分子筛
		生产过程	危险废物	前处理线废槽渣和废槽液
				废化学品原料包装桶
				废活性炭、废过滤棉
				废水处理污泥
				废机油和废机油桶
废抹布和手套				
设备检修		废 UV 灯管		
设备检修、擦拭设备				
UV 打印				
噪声	生产设备	机械噪声	噪声	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，所使用的厂房现为新建厂房，不存在原有污染情况。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

#### 3.1 环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状

本项目位于江门市鹤山工业城 A 区悦和路。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，根据鹤山市人民政府网站公布的《鹤山市 2025 年环境空气质量年报》中空气质量监测数据进行评价，项目所在地环境空气质量监测数据详见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	26	40	65.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	42	60	70.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	26	30	86.67	达标
CO	24小时平均的第95百分位数	mg/m <sup>3</sup>	1.1	4000	27.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m <sup>3</sup>	155	160	96.88	达标

由上表可知，2025 年鹤山市基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值标准，因此本项目所在区域为达标区。

##### (2) 特征污染物的环境空气质量现状监测及评价

本项目特征因子为 TSP、总 VOCs、NMHC，其中总 VOCs、NMHC 无国家和地方环境质量标准；由于 TSP 没有国家、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，故本项目收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料和补充监测分析。

本项目选址于江门市鹤山工业城 A 区悦和路，为了解该区域的环境空气质量现状，本项目 TSP 环境质量现状监测数据引用《广东省美泰新欧新材料有限公司现状检测》（报告编号：CNT202400639）数据（详见附件 7）。引用监测点位为距离项目所在地 0.191km 的象田村监测点，采样时间为 2024 年 2 月 15 日~2024 年 2 月 21 日。本项目建设地点和所

区域  
环境  
质量  
现状

引用环境监测报告的监测点位距离<5km，监测时间间距<3年，能够代表项目所在地空气环境质量现状，监测数据结果统计见下表。监测结果统计详见下表。

**表 3-2 环境空气质量现状监测结果**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
象田村	TSP	1 小时	300	61~97	32.3	0	达标

从上述监测结果分析可知，项目所在区域 TSP 的 24 小时平均浓度值可满足环境《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准根据监测结果。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理，综合生产废水收集后排入自建废水处理站处理，生活污水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理，处理后尾水排入民族河。

本项目综合生产废水收集后排入自建废水处理站处理，采用“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”工艺处理后达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%执行）以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

为了解本项目的水环境质量状况，本报告引用江门市生态环境局发布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（详见附件 8）中沙冲河干流（鹤山市为民桥考核断面）的监测数据，沙冲河干流与民族河属于同一流域控制单元，监测时间间距<3 年。监测断面水质监测成果截图如下：

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	27	恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	28	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
	29	台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
八	30	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅱ	—
	31	开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
	32	台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
九	33	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	34	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
	35	新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十	36	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	37	江海区 江海区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅱ	—

图 3-1 《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》截图

根据 2025 年第三季度水质季报，鹤山市 2025 年对沙冲河干流（民族河）的水质目标为Ⅲ类，沙冲河干流（民族河）现状水质为Ⅲ类水质，可满足地表水环境质量标准要求，地表水环境质量情况较好。

### 3.3 声环境质量现状

根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目所在区域属于声环境功能 2 类区（详见附图 10），则本项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不需进行声环境质量现状监测。

### 3.4 生态环境质量现状

本项目位于江门市鹤山工业城A区悦和路，项目用地属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不再进行生态现状调查与评价。

### 3.5 电磁辐射环境质量现状

本项目不属于涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

### 3.6 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告

表项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据现场调查可知，本项目位于江门市鹤山工业城A区悦和路，项目用地范围的地面已平整并进行了硬底化，危废间、化学品间、废水站等均做好相关防渗漏措施，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.7 大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标。本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 本项目 500 米范围内大气环境敏感点一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
百阳村	3	-308	自然村	大气	大气二类	南	195
象田社	354	-173	自然村	大气	大气二类	东南	191
东和村	-351	-311	自然村	大气	大气二类	西南	200

注：以本项目厂址中心作为坐标原点。

### 3.8 声环境保护目标

本项目厂界声环境属于 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。保护项目所在区域声环境，使项目所在区域及周边近距离内噪声敏感点声环境质量不受项目影响。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3.9 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 3.10 土壤环境保护目标

本项目位于江门市鹤山工业城A区悦和路，属于工业区范围，项目周边无土壤环境保护目标。

### 3.11 生态环境保护目标

本项目位于江门市鹤山工业城A区悦和路，项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环  
境  
保  
护  
目  
标

**3.12 施工期**

**3.12.1 废气污染物排放标准**

1、建筑施工扬尘

建筑施工扬尘参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。

2、装修废气

装修废气中的烟尘参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ），装修废气中的厂区内总 VOCs（非甲烷总烃）无组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 无组织排放限值。

**表 3-4 装修期间场内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	装修建筑外设置监控点	（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		

3、施工机械和施工运输车辆机动车尾气

施工机械和施工运输车辆机动车尾气排放达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第三阶段污染物排放限值。

**表 3-5 建筑施工、装修废气污染物排放标准**

时段	排放类型	污染物	无组织排放监控 浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
施工期	场界监控	VOCs	2.0	（DB44/814-2010）表2 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	1.0	（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

**表 3-6 施工机械和施工运输车辆机动车尾气排放标准**

阶段	额定净功率 (P <sub>max</sub> )(kW)	CO(g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)
第三阶段	P <sub>max</sub> >560	3.5	/	/	6.4	0.20
	130≤P <sub>max</sub> ≤560	3.5	/	/	4.0	0.20
	75≤P <sub>max</sub> <130	5.0	/	/	4.0	0.30
	37≤P <sub>max</sub> <75	5.0	/	/	4.7	0.40
	P <sub>max</sub> <37	5.5	/	/	7.5	0.60

### 3.12.2 废水污染物排放标准

施工期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政排污管网引入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂作后续处理。鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，尾水最终排入民族河。

表 3-7 施工期生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	LAS
项目内三级化粪池预处理后出水标准	6~9	500	300	400	---	100	20
	广东省水污染物排放限值（DB44/26-2001）第二时段三级标准						

### 3.12.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界环境噪声排放限值。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
70	55

### 3.12.4 固废排放标准

城市建筑垃圾的处置执行建设部 2005 第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》、《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市城市建筑垃圾管理暂行办法的通知》（佛府办〔2012〕87 号）的有关规定。固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日第三次修正）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家和广东省、佛山市有关法律法规和标准的规定进行处理

## 3.13 营运期

### 3.13.1 水污染物排放标准

本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

本项目综合生产废水收集后排入自建废水处理站处理，采用“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”工艺处理后达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即pH排放限值为6~9，除第一类污染物以外的项目按表1相应排放限值的200%执行）以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂尾水经深度处理后执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的较严者，尾水最终排入民族河。

本项目生活污水和综合生产废水排放标准详见下表。

**表 3-9 本项目生活污水排放执行标准（浓度单位：mg/L）**

项目	排放标准		本项目执行标准值	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂尾水排放标准
	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准		
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD <sub>Cr</sub>	500	350	350	30
BOD <sub>5</sub>	300	150	150	6
SS	400	350	350	10
氨氮	/	25	25	1.5
动植物油	100	30	30	1
LAS	20	---	20	0.3

**表 3-10 本项目综合废水排放执行标准（浓度单位：mg/L）**

项目	排放标准		本项目执行标准值	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂尾水排放标准
	广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角标准限值（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%执行）	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准		
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD <sub>Cr</sub>	160	350	160	30
BOD <sub>5</sub>	---	150	150	6
SS	60	350	60	10

氨氮	30	25	30	1.5
石油类	4.0	20	4.0	0.5
LAS	---	---	---	0.3
总磷	2.0	5	2.0	0.3
总锌	2.0	---	2.0	2.0
总氮	40	60	40	1.5
氟化物	20	---	20	1.5
总铁	4.0	---	4.0	/

### 3.13.2 大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气主要包括金属粉尘、焊接烟尘、退火炉燃烧废气、喷涂粉尘、喷涂前烘干炉燃料废气、喷涂后固化废气（固化有机废气、燃烧废气）、印花废气、废水处理站废气、厨房油烟等。各类废气排放标准如下：

#### （1）金属粉尘和焊接烟尘

本项目在开料和机加工工序会产生金属粉尘，在焊接工序会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。

金属粉尘和焊接烟尘均在车间内无组织排放，无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

#### （2）喷涂粉尘

本项目在粉末喷涂工序会产生喷涂粉尘，主要污染物为颗粒物。

本项目对喷粉柜内产生的粉尘采用整体密闭负压收集，收集后通过喷粉柜自带的粉料回收装置，通过“旋风+滤芯过滤”的在线粉末回收装置对喷涂粉末进行回收，未回收粉尘无组织排放，无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

#### （3）喷涂后固化有机废气

本项目喷涂使用的原料为粉末涂料，在喷涂固化工序中会产生喷涂固化废气，主要污染物为总 VOCs、NMHC、臭气浓度。本项目设有三条喷涂线，其中两条喷涂线设在厂房一，另一条喷涂线设在厂房二。厂房一和厂房二喷涂固化废气经固化炉进出口顶部集气罩收集后分别通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”工艺进行治理，经治理后通过 15m 高的 DA001（厂房一）、DA002（厂房二）排气筒排放。总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值和无组织排放监控点浓度限值，NMHC 执行广东省地方标

准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 最高允许浓度限值，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 的厂区内 VOCs 无组织排放限值。

#### **（4）喷涂前烘干炉燃料废气、固化燃烧废气、退火炉燃烧废气**

本项目喷涂前烘干炉、固化炉、退火炉均使用天然气为燃料，燃烧过程会产生少量的燃烧废气，主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。厂房一烘干炉、固化炉燃烧废气经管道收集后一起通过 28m 高 DA003 排放；厂房二烘干炉、固化炉、退火炉燃烧废气收集后一起通过 28m 高 DA004 排放。

DA003、DA004 排放的颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）要求的较严者，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉窑二级排放标准。

#### **（5）印花**

本项目新型钢制衣柜柜门需进行印花，使用 UV 油墨，污染因子为总 VOCs，无组织排放，厂界浓度执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。

#### **（6）厨房油烟**

本项目食堂厨房设有 4 个基准炉头，在食堂厨房会产生厨房油烟，主要污染物为油烟。厨房油烟经收集后通入一套“高效油烟净化器”装置处理后通过 DA005 排气筒排放，油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准。

#### **（7）废水处理站废气**

本项目设有一个废水处理站，运行过程中会产生少量恶臭，恶臭污染因子为臭气浓度、硫化氢和氨，在厂区无组织排放，臭气浓度、硫化氢和氨厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”。

#### **（8）厂区内无组织排放废气**

本项目厂区内 NMHC 无组织排放限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）：监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m<sup>3</sup>，监控点处任意一处浓度值≤20mg/m<sup>3</sup>。

#### **（9）本项目废气排放执行标准汇总**

本项目废气排放执行标准汇总如下。

表 3-11 废气排放标准汇总一览表

排放方式	废气名称	主要污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排放标准
DA001 (H=15m)、 DA002 (H=15m)	喷涂后固化有机废气	总 VOCs	30	1.45*	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB4/814-2010) 第II时段排放限值
		NMHC	80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的表 1 最高允许浓度限值
		臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
DA003 (H=28m)	厂房一烘干炉、固化炉燃料废气	颗粒物	30	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函〔2020〕22 号)要求的较严者
		SO <sub>2</sub>	200	/	
		NO <sub>x</sub>	300	/	
		烟气黑度	1 (林格曼级)	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准
DA004 (H=28m)	厂房二烘干、固化、退火燃烧废气	颗粒物	30	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函〔2020〕22 号)要求的较严者
		SO <sub>2</sub>	200	/	
		NO <sub>x</sub>	300	/	
		烟气黑度	1 (林格曼级)	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准
DA005 (H=24)	厨房油烟	油烟	2.0	≥75% (去除效率)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准
无组织(厂界)	/	颗粒物	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs	2.0	/	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB4/814-2010) 无组织排放限值要求和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值
		臭气浓度	20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
		硫化氢	1.5	/	
		氨	0.1	/	
无组织(厂区内)	/	非甲烷总烃	6 (1h 评价浓度值)	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有

			20（任意一次浓度值）	/	机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值						
<p>*注：有机废气治理设施位于室外一楼，排气筒高度为 15m，《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010），排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按对应排放速率限值的 50% 执行，项目各污染物排放速率按相应排放高度排放速率的 50% 执行。</p>											
<p><b>3.13.3 噪声</b></p> <p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 噪声排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="201 790 1449 887"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>≤60dB(A)</td> <td>≤50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.13.4 固体废物</b></p> <p>固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录（2025年版）》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律法规和标准的规定，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境管理要求。</p>						类别	昼间	夜间	2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)
类别	昼间	夜间									
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)									
<b>总量控制指标</b>	<p>根据《广东省生态环境厅关于印发&lt;广东省生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（粤环[2021]10 号），项目所在区域的污染物排放总量控制指标包括化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机化合物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p><b>1、水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水和综合生产废水处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，废水污染物排放总量控制指标计入和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的总量控制指标内，不另行申请总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目的大气污染物主要是总 VOCs、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，其中总 VOCs、氮氧化物需要设置的大气污染物排放总量控制指标。</p>										

根据本项目产生的污染物具体情况，建议实施总量控制的大气污染物指标如下：  
 $\text{NO}_x \leq 0.6452\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs} \leq 1.1713\text{t/a}$ 。

本项目污染物总量控制指标如下表：

**表 3-13 本项目污染物总量控制指标**

类别	总量控制指标		总量 (t/a)
废气	$\text{NO}_x$	有组织	0.6452
	$\text{VOCs}$	有组织	0.1794
		无组织	0.9919
		合计	1.1713

本项目执行的大气污染物排放总量控制指标由当地环保主管部门分配，其中  $\text{VOCs}$  总量将执行两倍削减量等量替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境影响分析

#### 4.1.1 施工期废水防治措施

本项目施工期间的废水排放主要来自暴雨的地表径流、基础开挖排泄的地下水，施工废水及施工人员的生活污水等。本项目施工时设置临时洗车槽、隔油沉沙池、排水沟等设施，施工废水可经隔油、沉淀等处理后回用于工地抑尘洒水，施工期工地应设置临时公厕，施工期生活污水进行收集，经化粪池处理后由吸粪车运至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂（本项目与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂相距 3.8km），不得将污水擅自排入附近河涌。施工期间施工废水均得到妥善有效处理，未对区域地表水环境质量造成不良影响。

#### 4.1.2 施工期废气防治措施

本项目在施工期大气污染物主要来自开挖土方、车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘和施工机械及运输车辆产生的尾气。

施工及运输过程对周边环境的保护措施：

##### （1）扬尘

为了降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位必须按照《江门市扬尘污染防治条例》采取如下措施防尘：

①在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

②施工场地边界按照规范设置硬质密闭围挡。

③土方作业阶段，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水等扬尘污染防治措施，达到作业区扬尘不扩散到作业区外的要求。

④在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。

⑤施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并及时清运。不能及时清运的建筑垃圾，应当采取围挡、覆盖等措施；不能及时清运的工程渣土，应当采取覆盖或者绿化等措施。

⑥运送建筑垃圾、工程渣土、砂石、土方等易产生扬尘的物料，应当采取密闭运输。

⑦施工工地出入口安装车辆冲洗设备和污水收集、处理或者回用设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出工地。采取冲洗地面等措施，保持施工工地出入口通道及其周边道路

施工期环境保护措施

的清洁。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；建筑面积在一千平方米以上的，还应当安装颗粒物在线监测系统。

⑧施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或者其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。

⑨施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，经批准现场搅拌混凝土、砂浆的，应当采取密闭搅拌并配备防尘除尘装置等有效的扬尘污染防治措施。施工现场铺贴各类瓷砖、石板材等装饰块件的，禁止采用干式方法进行切割。

⑩施工作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运。

⑪施工工地内裸露地面应当采取洒水、覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布等扬尘污染防治措施。

#### (2) 施工机械及运输车辆尾气

施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。施工单位在施工过程中还应该尽量使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意设备的日常检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。因此不会对周围环境造成显著影响。

#### 4.1.3 施工期噪声防护措施

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性。使施工期噪声对环境的影响减至最低，建设单位需采取适当的防护措施：

- ①在环境敏感点附近，严禁高噪声设备在作息时间作业；
- ②尽量选用低噪声机械设备，并对设备定期保养，规范操作；
- ③施工场地周边应设置围挡，采取这些措施后能降低噪声约 15-20dB(A)；
- ④对钢管、模板等构件装卸、搬运应轻拿轻放，严禁抛掷。

经合理安排施工时间与距离衰减后，项目的施工噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、

夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，不会对周边环境产生影响。

#### **4.1.4 施工期固体废物防治措施**

施工期会产生弃土及建筑垃圾、生活垃圾。

##### **(1) 弃土及建筑垃圾**

根据建设规模及类比调查，该项目施工期基础工程挖填方量较小，挖方全部用于施工范围内的回填及平整，基本可实现场地内土石方平衡。

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、废金属等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。

##### **(2) 生活垃圾**

施工人员生活垃圾定点堆放，由环卫部门统一收集送生活垃圾处置场处置。经以上措施处理后，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

## 4.2 大气环境影响和保护措施

### 4.2.1 大气污染物源强核算结果

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源	污染源	排气筒		污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	收集措施	收集效率 (%)	污染物产生情况			治理措施			处理后污染物排放情况			排放时间 (h/a)
		高度 (m)	内径 (m)					最大产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺名称	是否为可行技术	去除效率 (%)	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
DA001	喷涂后固化有机废气	15	0.3	总 VOCs/NMHC	10000	集气罩+围帘	50	24.92	0.2492	0.598	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭	是	80	4.984	0.0498	0.1196	2400
				臭气浓度 (无量纲)				/	/	/							
DA002	喷涂后固化有机废气	15	0.2	总 VOCs/NMHC	5000	集气罩+围帘	50	24.92	0.1246	0.299	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭	是	80	4.984	0.0249	0.0598	2400
				臭气浓度 (无量纲)				/	/	/							
DA003	喷涂前烘干炉、固化炉燃烧废	28	0.25	颗粒物	623	管道收集	100	21.03	0.0131	0.0315	/	/	/	21.03	0.0131	0.0315	2400
				SO <sub>2</sub>				14.77	0.0092	0.022				14.77	0.0092	0.022	
				NO <sub>x</sub>				137.56	0.0857	0.2057				137.56	0.0857	0.2057	

运营期环境影响和保护措施

	气																
DA 004	喷涂前烘 干炉、 固化 炉、 退火 炉燃 烧废 气	28	0.3	颗粒物	1332	管道收 集	100	21.02	0.028	0.06 72	/	/	/	21.02	0.028	0.067 2	2400
				SO <sub>2</sub>				14.71	0.019 6	0.04 7				14.71	0.019 6	0.047	
				NO <sub>x</sub>				137.46	0.183 1	0.43 95				137.46	0.183 1	0.439 5	
DA 005	厨房 油烟	24	0.2	油烟	8000	/	100	6.875	0.055	0.06 6	高效静 电油烟	/	/	1	0.008	0.009 9	1200
无 组 织	开 料、 机加 工			颗粒物	/	/	/	/	33.12 5	79.5	沉降、 加强通 风	/	/	/	1.656	3.975	2400
	焊接	/	/	颗粒物	/	集气罩	80	/	0.084	0.20 2	焊烟除 尘器	是	95	/	0.084	0.202	2400
	喷粉 粉尘	/	/	颗粒物	/	密闭收 集	95	/	174.3 75	418. 5	旋风式 回收+ 滤芯式 回收	/	95	/	3.88	9.3	2400
	印花	/	/	总 VOCs	/	/	/	/	0.039 5	0.09 49	加强围 蔽	/	/	/	0.039 5	0.094 9	2400
臭气浓度 (无量 纲)				/				/	/	/		/	/				

#### 4.2.2 大气污染源监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019)

的要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表 4-2 运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排放口 DA001	总 VOCs	每年 1 次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB4/814-2010）第II时段排放限值
		非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
		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
	排放口 DA002	总 VOCs	每年 1 次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB4/814-2010）第II时段排放限值
		非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
		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
	排放口 DA003	颗粒物	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）要求的较严者
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
	排放口 DA004	颗粒物	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）要求的较严者
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
	排放口 DA005	油烟	每年 1 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准
厂界	颗粒物	每年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
	总 VOCs		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB4/814-2010）无组织排放限值要求和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准	
	硫化氢			
氨				
厂区	非甲烷总烃	每年 1 次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一处浓度值≤20mg/m <sup>3</sup>	

### 4.2.3 废气污染源强核算过程

#### 4.2.3.1 废气主要产污环节

本项目生产过程中产生的废气主要包括金属粉尘、焊接烟尘、喷涂粉尘、喷涂前烘干炉燃料废气、喷涂后固化废气（固化有机废气、燃烧废气）、印花废气、污水处理站废气、厨房油烟等。项目各废气产污节点如下：

表 4-3 废气产污环节分析一览表

序号	产污环节	污染物名称	污染物种类
1	开料、机加工	金属粉尘	颗粒物
2	焊接	焊接烟尘	颗粒物
3	粉末喷涂	喷涂粉尘	颗粒物
4	喷涂前烘干废气	喷涂前烘干炉燃料废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
5	喷涂后固化燃烧废气	喷涂后固化燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
6	喷涂后固化有机废气	喷涂后固化有机废气	总 VOCs、臭气浓度、NMHC
7	退火	退火炉燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
8	印花	印花	总 VOCs、NMHC、臭气浓度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
9	污水处理站	污水处理废气	臭气浓度、硫化氢、氨
10	厨房烹饪	厨房油烟	油烟

#### 4.2.3.2 金属粉尘

本项目在开料、机加工工序会产生金属粉尘，主要污染物为颗粒物。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—04 下料，其中锯床、砂轮切割工序中颗粒物的产污系数为5.30kg/t-原料。本项目钢板和钢管用量合计15000t/a，则金属粉尘产生量为79.5t/a。

此类机加工产生的粉尘以金属细屑颗粒物为主，质量和粒径相对较大，易于沉降。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在5m以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少，预计约95%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为固体废物处理，沉降部分为75.525t/a，只有极少部分（约5%）扩散到大气中形成粉尘，则金属粉尘排放量为3.975t/a，以无组织形式排放。本项目每年工作300天，开料、机加工工序每天工作8小时，则金属粉尘无组织排放速率为1.656kg/h。

金属粉尘经自由沉降和车间通风扩散后，颗粒物的厂界浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准要求。

#### 4.2.3.3 焊接烟尘

本项目在焊接工序中会产生焊接烟尘，焊接烟尘主要来自焊丝及被焊工件，主要污染物为颗粒物。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—09焊接，其中实心焊丝的二氧化碳保护焊和氩弧焊工序中颗粒物的产污系数为9.19kg/t-原料。本项目焊丝用量为22t/a，则焊接烟尘产生量为0.202t/a，

建设单位拟对焊接烟尘采用移动式焊烟除尘器收集处理后无组织排放。参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气罩对烟气（尘）的捕集效果为：密闭罩100%、半密闭罩95%、吹吸罩90%，移动式烟尘净化器收集效率保守按80%计，参照《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014），净化器的过滤效率不应低于95%，本项目取95%。年工作2400h，则焊接烟尘产排情况如下表。

**表 4-4 焊接烟尘产排情况一览表**

污染物	产生情况		排放情况		排放时间 h/a
	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
颗粒物	0.0842	0.202	0.0202	0.0485	2400

焊接烟尘经大气稀释扩散后，预计可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

#### 4.2.3.4 喷涂粉尘

本项目喷粉过程中会产生喷粉粉尘，污染物为颗粒物。参考《金属静电粉末涂料清洁生产途径探讨》（黄冬梅等，环境科学与管理，2007年）和《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》（刘伟，现代涂料与涂装，2000年），本项目工件上粉率按70%计算，则有30%逸散于喷粉柜内。未附着的粉末通过引风机产生的负压吸入“旋风式回收+滤芯式回收”系统中利用，收集率为90%，未被收集的粉尘中有98%粉尘沉降于地面形成固废落地粉末，剩余2%通过喷粉房的进出口在喷涂车间内无组织扩散，收集的粉尘从回收系统可取95%粉末回用，余下5%残留在滤芯中无法回用，则项目综合利用率为96.46%，粉末回收循环系统收集的粉末涂料回用于喷粉工艺中。喷粉工作时间为300天，每天8小时。

本项目粉末涂料总用量为1550t/a；本项目喷粉粉尘经“旋风式回收+滤芯式回收”处理后以无组织形式排放，收集率为90%，处理效率为98%。则本项目喷粉粉尘产排情况见下

表。

表 4-5 喷粉粉尘生产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	收集效率%	收集量 t/a	沉降量 t/a	处理效率%	总无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷粉粉尘	465	90	418.5	45.57	98	9.3	3.88

喷粉粉尘经过以上处理并经大气稀释扩散后，预计可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

#### 4.2.3.5 喷涂后固化有机废气

本项目喷涂使用的原料为粉末涂料，喷涂后将工件送至固化炉进行固化，加热至约200℃使附着于工件表面的粉末涂料热熔，固化过程会产生一定量的有机废气，主要污染物为总 VOCs、NMHC。

本项目设有3条喷涂线，其中2条喷涂线设在厂房一，1条喷涂线设在厂房二，厂房一固化有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”处理后通过15m高DA001排放；厂房二固化有机废气收集后通过“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”处理后通过15m高DA002排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-5.系数表-14涂装”有系数，其中粉末涂料后固化工序中挥发性有机物的产污系数为1.2kg/t-原料，根据前文计算，本项目进入固化工序的粉末涂料量为1550-9.3（粉尘排放量）-45.57（沉降量）=1495.13t/a，每条喷涂线的加工量一致，因此每条线总VOCs产生量也一致，为0.598t/a，总VOCs产生量为1.794t/a。

本项目在固化炉进出口的上方设置集气罩+垂帘，对固化废气通过集气罩+垂帘的方式收集。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中，表17-8各种排气罩排气量计算公式表中，上部伞形罩（热态，低悬矩形罩）计算公式计算集气罩风量，公式如下：

$$Q = 221B^{\frac{3}{4}}(\Delta t)^{\frac{5}{12}}$$

式中：Q——集气罩排气量，m<sup>3</sup>/(h·m长罩子)；

Δt——热源与周围温度差，℃；

B——罩子实际罩口宽度，m；

表 4-6 集气罩所需风量一览表

排气筒编号	工序位置	集气罩尺寸 (mm)	集气罩数量 (个)	B (m)	Δt (°C)	所需风量合计 (m <sup>3</sup> /h)
DA001	厂房一	1700×1500	2	1.5	175	8761
DA002	厂房二	1700×1500	1	1.5	175	4380

注：①喷涂固化工序加热温度为 200°C，环境温度取 25°C，则热源与周围温度差为 175°C。②固化炉进出口为同一个，因此在固化炉进出口设置一个集气罩即可。

根据上表核算结果，本项目厂房一喷涂后固化工序集气罩所需风量为8761m<sup>3</sup>/h，厂房二喷涂后固化工序集气罩所需风量为4380m<sup>3</sup>/h。结合项目实际收集情况，考虑到管道风量损失，因此，厂房一固化工序集气风量取10000m<sup>3</sup>/h，厂房二固化工序集气风量取5000m<sup>3</sup>/h。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收集类型为包围型集气罩，收集效率取 50%。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附对有机废气的治理效率可达到 50~80%，本项目采用活性炭吸附，活性炭足额充填、定期更换，因此活性炭吸附的处理效率取 80%。

本项目每年工作 300 天，喷涂后固化工序每天工作 8h，则本项目喷涂后固化废气产生及排放源强详见下表。

**表 4-7 本项目喷涂后固化有机废气产生及排放源强一览表**

排气筒编号		DA001	DA002
产生量 (t/a)		1.196	0.598
年工作时间 (h)		2400	2400
有组织收集 (50%) (DA001)	处理措施及去除效率	收集后经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，收集效率按 50%，处理效率按 80%	收集后经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放，收集效率按 50%，处理效率按 80%
	风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	5000
	收集量 (t/a)	0.5980	0.299
	产生速率 (kg/h)	0.2492	0.1246
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.92	24.92
	排放量 (t/a)	0.1196	0.0598
	排放速率 (kg/h)	0.0498	0.0249
无组织未收集 (50%)	排放量 (t/a)	0.598	0.299
	排放速率 (kg/h)	0.2492	0.1246
排放总量 (t/a)		0.7176	0.3588

根据上表核算结果，本项目喷涂后固化有机废气中有组织排放的总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值，NMHC 符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 最高允许浓度限值。

#### 4.2.3.6 喷涂前烘干炉燃料废气、固化炉燃烧废气、退火炉燃烧废气（DA003、DA004）

本项目使用天然气作为燃料的工段有喷涂前烘干炉、喷涂后固化炉和退火炉。天然气属于清洁能源，燃烧过程会产生少量的燃烧废气，主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

本项目设有 3 条喷涂线，其中 2 条喷涂线设在厂房一，1 条喷涂线设在厂房二，厂房一烘干炉、固化炉燃烧废气经管道收集后一起通过 28m 高 DA003 排放；厂房二烘干炉、固化炉、退火炉燃烧废气收集后一起通过 28m 高 DA004 排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—14 涂装，其中天然气工业炉窑中颗粒物的产污系数为 0.000286kg/m<sup>3</sup>-原料，二氧化硫的产污系数为 0.000002Skg/m<sup>3</sup>-原料，氮氧化物的产污系数为 0.00187kg/m<sup>3</sup>-原料，S 是指气体燃料中的硫含量，根据《天然气》（GB 17820-2018）表 1 天然气质量要求，二类天然气总硫（以硫计）≤100mg/m<sup>3</sup>。本项目喷涂前烘干炉、喷涂后固化炉、退火炉燃料废气污染物产生情况详见下表。

表 4-8 本项目喷涂前烘干炉、喷涂后固化炉燃料废气产生量核算

排放源	污染物	产污系数	天然气用量 (万 m <sup>3</sup> /a)	产排量 (t/a)	产排速率 (kg/h)	产排浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
厂房一烘干炉、固化炉(DA003)	工业废气量	13.6 立方米/立方米-原料	11.0	1496000 (m <sup>3</sup> /a)	623 (m <sup>3</sup> /h)	/
	颗粒物	0.000286 kg/m <sup>3</sup> -原料		0.0315	0.0131	21.03
	SO <sub>2</sub>	0.000002S kg/m <sup>3</sup> -原料		0.0220	0.0092	14.77
	NO <sub>x</sub>	0.00187 kg/m <sup>3</sup> -原料		0.2057	0.0857	137.56
厂房二烘干炉、固化炉、退火炉(DA004)	工业废气量	13.6 立方米/立方米-原料	23.5	3196000 (m <sup>3</sup> /a)	1332 (m <sup>3</sup> /h)	/
	颗粒物	0.000286 kg/m <sup>3</sup> -原料		0.0672	0.0280	21.02
	SO <sub>2</sub>	0.000002S kg/m <sup>3</sup> -原料		0.0470	0.0196	14.71
	NO <sub>x</sub>	0.00187 kg/m <sup>3</sup> -原料		0.4395	0.1831	137.46

根据上表核算结果，本项目 DA003、DA004 排气筒中颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印

发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22号）要求的较严者。

#### 4.2.3.7 印花废气

本项目新型钢制衣柜柜门需进行印花工序，印上花纹，使用的UV油墨12.5t/a。根据建设单位提供的UV油墨的VOCs检测报告（详见附件12），VOCs含量为1.3%，则UV油墨总VOCs产生量约为0.1625t/a。因项目印刷工序VOCs质量占比较小，仅为1.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），通过加强车间排气通风，以无组织方式排放，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求（VOCs质量占比<10%）。

项目年工作时间为300天，每天工作8小时，则排放速率为0.0677kg/h，通过加强车间排气通风，以无组织方式排放，对周边的环境影响较少。

#### 4.2.3.8 车间生产过程臭气浓度

项目在喷涂后固化、印花等工序中可能会产生轻微的异味，以臭气浓度表征。其中喷涂后固化废气工序产生的臭气与喷涂后固化有机废气一起收集，引至“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理达标后分别由15m高DA001和DA002排气筒高空排放；印花废气产生量较少，在车间内无组织排放；

臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）；无组织臭气浓度经车间通风扩散后，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”，臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）。因此，项目生产过程中产生的少量臭气对周围环境影响较小。

#### 4.2.3.9 污水处理站废气

项目拟建设一套生产废水处理设施，运行过程中会产生少量恶臭，恶臭污染因子为臭气浓度、硫化氢和氨，由于恶臭污染物的产生量与工艺情况、污水水质、曝气时间长短、日照、风速等多种因素有关，难以定量计算，故本环评对生产废水处理站产生恶臭污染进行定性分析。本项目污水水质较简单、污水产生量较小，恶臭污染物主要以无组织形式排放，无组织臭气浓度经植物吸收、扩散后，预计可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”。因此，项目生产废水处理站运行过程中产生的少量臭气对周围环境影响较小。

#### 4.2.3.10 厨房油烟

本项目员工 400 人，均在厂内就餐。根据建设单位提供资料，本项目食堂拟设基准炉头 4 个，每天开炉 4 小时，基准炉头油烟废气产生量按照 2000m<sup>3</sup>/h·炉头算，年工作 300 天。根据《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》的“第三部分 生活及其他大气污染物排放系数—表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”，项目所在区域划分属于一区，厨房油烟的产污系数为 165g/（人·年），因此项目厨房油烟的年产生量为 0.066t/a。

本项目厨房油烟经收集后通入一套“高效油烟净化器”装置处理，处理后通过 24m 高的 DA005 排气筒排放。高效油烟净化器对油烟的净化效率取 85%，则本项目厨房油烟产生及排放源强详见下表。

表 4-9 厨房油烟产生及排放源强一览表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	治理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
排气筒 DA005	油烟	0.066	0.055	6.875	8000	85	0.0099	0.008	1

根据上表核算结果，本项目厨房油烟有组织排放可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准。

#### 4.2.4 各污染源污染物排放情况汇总

表 4-10 项目有组织废气产排情况一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	总 VOCs/NMHC	5.626	0.0563	0.135
		臭气浓度	/	/	少量
2	DA002	总 VOCs/NMHC	5.624	0.0281	0.0675
		臭气浓度	/	/	少量
3	DA003	颗粒物	21.03	0.0131	0.0315
		SO <sub>2</sub>	14.77	0.0092	0.022
		NO <sub>x</sub>	137.56	0.0857	0.2057
4	DA004	颗粒物	21.02	0.028	0.0672
		SO <sub>2</sub>	14.71	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	137.46	0.1831	0.4395
8	DA005	油烟	1	0.008	0.0099
一般排放口合计		总 VOCs/NMHC			0.1794
		臭气浓度			少量
		颗粒物			0.0987
		SO <sub>2</sub>			0.069

	NO <sub>x</sub>	0.6452
有组织排放总计		
有组织排放总计	总 VOCs/NMHC	0.1794
	臭气浓度	少量
	颗粒物	0.0987
	SO <sub>2</sub>	0.069
	NO <sub>x</sub>	0.6452
注：DA005 排气筒为厨房油烟排气筒，不纳入上表核算中。		

表 4-11 本项目无组织废气产排情况一览表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	开料、机加工	颗粒物	自由沉降、车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1	3.975
2	焊接	颗粒物	车间通风			0.0485
3	粉末喷涂	颗粒物	旋风回收+滤芯过滤	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1	9.3
4	喷涂后固化	总 VOCs	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB4/814-2010) 无组织排放限值要求	2	0.897
5		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	20	少量
6	印花	总 VOCs	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值	2	0.0949
7	废水处理站	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	20	少量
8		硫化氢			1.5	少量
9		氨氮			0.1	少量
无组织排放总计						
无组织排放合计		颗粒物				13.3235
		总 VOCs				0.9919
		臭气浓度				少量
		硫化氢				少量
		氨				少量

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	13.4222
2	SO <sub>2</sub>	0.069
3	NO <sub>x</sub>	0.6452
4	总 VOCs/NMHC	1.1713

5	臭气浓度	少量
6	硫化氢	少量
7	氨	少量

#### 4.2.5 废气非正常工况排放情况

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），本项目各污染源大气污染物排放情况见表 4-12 所示。

表 4-13 污染源非正常排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气治理设施失效	总 VOCs/NMHC	24.92	0.2492	≤0.5	≤1	立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行，做好日常巡查检查及设施运行记录；日常加强设备保养维护
DA002		总 VOCs/NMHC	24.92	0.1246	≤0.5	≤1	
喷粉（无组织）		颗粒物	/	193.75	≤0.5	≤1	
焊接（无组织）		颗粒物	/	0.0842	≤0.5	≤1	

注：DA003、DA004 排气筒均为收集直排，不存在废气治理设施，因此上表中不再核算 DA003、DA004、排气筒的非正常工况情况。

建设单位需要做好废气设施的巡检，按照管理要求定期监测废气，确保处理设施能正常运行，发生异常时，应及时停止生产，待处理设备运行稳定正常后，才恢复生产，通过上述措施，本项目运营过程非正常工况下对大气环境影响是可以接受。

#### 4.2.6 废气治理设施可行性分析

##### (1) 焊接烟尘

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中表 6 废气治理可行技术参照表，焊接烟尘治理可行技术包括“集尘罩、中央除尘、袋式除尘”；《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》（HJ 1124—2020）表 8 其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表，焊接烟尘治理可行技术包括“袋式除尘”，本项目焊接烟尘采用移动式焊烟除尘器，属于袋式除尘，故属于可行技术。经过处理后，焊接烟尘排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

##### (2) 喷粉粉尘

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中表6废气治理可行技术参照表，喷粉废气颗粒物治理可行技术包括“袋式除尘、滤筒/滤芯过滤、旋风除尘”；《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》（HJ 1124—2020）表8其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表，喷粉废气颗粒物治理可行技术包括“袋式除尘”，喷粉粉尘采用负压收集后通过喷粉房设置的“滤芯除尘器”处理后通过粉末回收装置回收利用，属于可行技术。

### （3）挥发性有机物、恶臭

有机废气处理措施比选：目前，国内较成熟的有机废气处理方法主要有燃烧法、吸收法、吸附法、冷凝法、光催化分解法、微生物降解法等，下面就不同处理方法净化技术原理、适宜净化气体、净化效率、使用寿命、运行费用等各方面进行分析对比。各有机废气治理工艺原理及优缺点详见下表。

表 4-14 有机废气常用治理措施的比较

序号	方法	原理	优点	缺点	适用范围
1	吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气，去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收	不适合用于高温、高含尘的有机废气，需要定期更换饱和和活性炭，会造成二次污染，运行成本较高	常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
2	吸收法	有机物相似相溶原理，常采用沸点较高、蒸汽压较低的柴油、煤油作为溶剂，使 VOC 从气相转移到液相中，然后对吸收液进行解吸处理，回收其中的 VOC，同时使溶剂得以再生	对处理大风量、常温、低浓度有机废气比较有效且费用低，而且能将为污染物转化为有用产品	不适合用于高温、高浓度废气，对有机成分选择性大，需配备加热解析回收装置，设备体积较大，运行成本较高	大风量、常温、低浓度有机废气
3	直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
4	热力燃烧	利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧，将混合气体加热，使有害物质在高温作用下分解为无害物质。	温度低 700~870℃，投资费用低，可回收热能	运行费用高	低浓度废气
5	催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒	废气温度高、流量小、

		燃烧生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O 而被净化	解, 燃料费可省 1/2; 装置占地面积小; NO <sub>x</sub> 生成少	和催化剂寿命; 必须进行前处理除去尘埃、漆雾等; 催化剂和设备价格高	有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
6	蓄热式燃烧法	其原理是在高温下将可燃废气氧化成对应的氧化物和水, 从而净化废气, 并回收废气分解时所释放出来的热量	采用蓄热室蓄热与氧化室互相切换的方式进行, 以大幅减少热量的损耗, RTO 的热回收效率高达 90% 以上。	装置重量大, 体积大, 要求尽可能连续操作, 一次性投资费用相对较高, 不能彻底净化处理含硫含氮含卤素的有机物	大风量、低浓度废气, 含有多种有机成分或有机成分经常发生变化
7	冷凝法	降低有害气体的温度, 能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单, 回收物质纯度高	净化效率低, 不能达到标准要求	组分单一的高浓度有机废气
8	生物处理法	生物膜法是利用微生物的新陈代谢过程对多种有机物和某些无机物进行生物降解, 生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O, 进而有效去除工业废气中的污染物质	设备简单, 运行维护费用低, 无二次污染等优点	成分复杂的废气或难以降解的 VOC, 去除效率较差, 体积大和停留时间长, 选用不同的填料, 降解效果参差不齐。不能回收利用污染物质	适用于多组分废气, 对环境友好
9	UV 光解处理法	采用 UV 光解净化器将废气中的有毒有害的化学分子链裂解、断链、氧化、分解, 将大分子链分解成无毒无害的小分子, 在光氧催化净化器内低温等离子体及 UV 光氧化光源能够完全将有毒有害的有机废气氧化分解为二氧化碳、水和矿物质	具有广泛适用性, 高效除恶臭; 无需添加任何物质; 适应性强; 性价比高; 运行成本低	投资和运行成本高	适用于喷涂、涂装、家具喷漆、印刷、化工、涂料生产等行业
10	低温等离子处理法	是通过高压脉冲电晕放电, 在常温、常压下获得大量高能电子和 O、HO 等活性粒子, 与废气中的有害分子进行氧化降解反应, 使污染物最终转化为无害物	适用范围广, 占地小、操作方便, 运行过程无需添加任何添加剂	投资成本高、需定期更换离子管, 有自燃的可能性	适用范围广, 尤其适用其他方法难以处理的多组分恶臭气体

结合项目实际情况, 从本项目有机废气特征和处理效果的情况考虑, 喷涂有机废气的治理工艺选择“活性炭吸附法”。

吸附法是利用吸附剂(如活性炭、活性炭纤维、分子筛等)对废气中各组分选择性吸附的特点, 将气态污染物富集到吸附剂上后再进行后续处理的方法, 适用于低浓度有机废气的净化。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色, 内部孔隙结构发达、比表面积大、

吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700-2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。

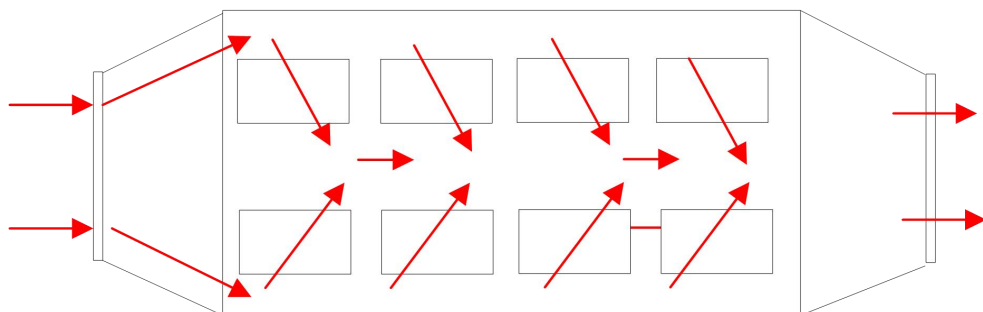
①活性炭装置参数

项目采用活性炭吸附工艺的企业应选用符合相应设计参数的活性炭吸附装置，项目活性炭吸附设备拟采用蜂窝状活性炭作为吸附介质，项目拟设置1套5000m<sup>3</sup>/h的活性炭装置和1套10000m<sup>3</sup>/h的活性炭装置，活性炭装置的基本参数如下表废气治理设吸附装置规格如下表。

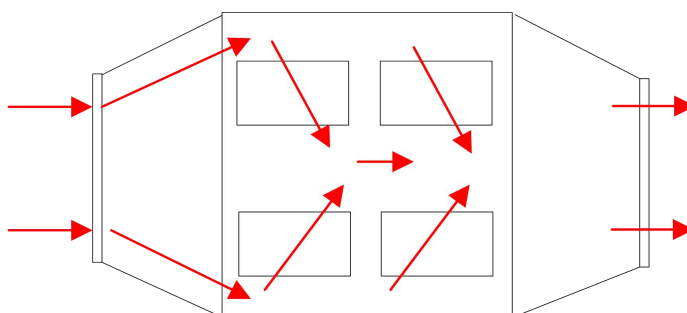
表 4-15 活性炭吸附装置参数一览表

设施名称	参数指标	TA001	TA002	活性炭吸附装置基本参数要求	
活性炭吸附装置	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	5000	/	
	装置尺寸 (m×m×m)	3.5×1.5×1.54	2.25×1.5×1.54	2.25×0.8×1.54/	
	活性炭抽屉尺寸 (长×宽, m)	0.6×0.5	0.6×0.5	/	
	装填厚度 (mm)	300	300	/	
	活性炭类型	颗粒炭	颗粒炭	/	
	填充的活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	400	400	蜂窝炭密度按 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒炭密度按 400kg/m <sup>3</sup> , 本项目采用颗粒炭	
	炭箱抽屉个数 (个)	16	8	抽屉长度一般按 600mm 设计, 宽度一般按 500mm 设计	
	总炭容积 (m <sup>3</sup> )	1.44	0.72		
	过滤风速 (m/s)	0.58	0.58	蜂窝活性炭不超过 1.2 m/s, 颗粒状活性炭不超过 0.6 m/s, 项目采用颗粒炭	
	炭箱抽屉间距参数	活性炭抽屉之间的横向距离 H1 (m)	0.1	0.1	一般 100~150mm, 本项目取 100mm
		活性炭抽屉之间的纵向距离 H2 (mm)	75	75	纵向隔距离 H2 取 50-100mm
		活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 (mm)	200	200	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm
		上下层炭层距离 (mm)	400	400	炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离宜取值 400-600mm
		进出风口设置控件 (mm)	500	500	进出风口设置空间 500mm
停留时间 (s)	0.52	0.52	0.5~1s		
活性炭用量 (t)	0.576	0.288	/		

活性炭箱活性炭装置设计图如下图所示：

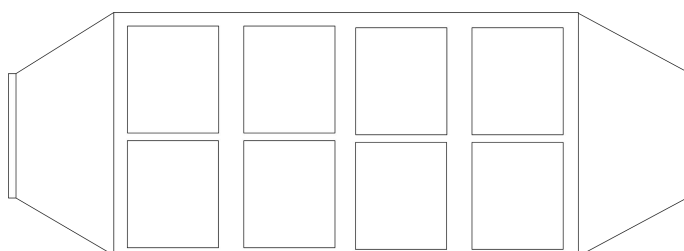


废气治理设施 TA001 (风量 10000m<sup>3</sup>/h)

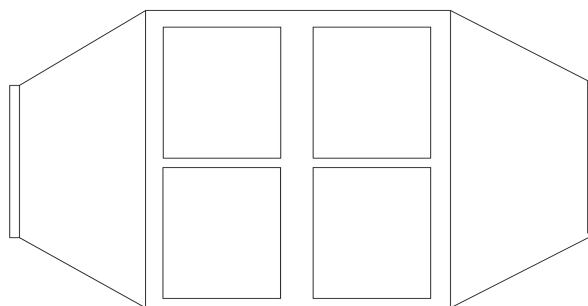


废气治理设施 TA002 (风量 5000m<sup>3</sup>/h)

图 4-1 活性炭箱侧面图



废气治理设施 TA001 (风量 10000m<sup>3</sup>/h)



废气治理设施 TA002 (风量 5000m<sup>3</sup>/h)

图 4-2 活性炭箱俯视图

综上所述，本项目活性炭吸附装置符合《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》相关要求。

(2) 更换周期

当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，这样才能保证有机废气的稳定达标排放，根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》活性炭更换周期计算公式为：

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

T-更换周期，d；

M-活性炭的用量，kg；

S-动态吸附量，%；（一般取值 15%）；

C-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q-风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t-运行时间，单位 h/d。

表 4-16 二级活性炭系统更换频次核算表

废气治理设施名称	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	活性炭总装载重量 (t)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	运行时间 (h/d)	计算得出更换周期 (d)
吸附装置 (TA001)	10000	0.576	19.936	8	36.1
吸附装置 (TA002)	5000	0.288	19.936	8	36.1

经计算，得出吸附装置 (TA001)、吸附装置 (TA002) 活性炭更换周期均为 36.1 天更换一次，即满足要求，项目年工作运行 300 天，项目吸附装置 (TA001)、吸附装置 (TA002) 设计更换周期均为 9 次/年，因此项目设计更换频次合理，符合相关要求。

其他基本参数要求合理性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），蜂窝状活性炭取 15%作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核，则复核项目活性炭使用量情况见下表。

表 4-17 活性炭使用量复核表

设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	活性炭 总装载 重量 (t)	每年更换 (次)	活性炭 总使用 量(t/a)	吸附 饱和 率	理论废气 处理量 (t/a)	实际核 算废气 削减量 (t/a)	是否满 足处理 需求 (t/a)	废活性 炭产生 量(t/a)
10000	0.576	一年更换 9 次	5.184	15%	0.778	0.478	是(理论 处理量 >实际 削减量)	5.662
5000	0.288	一年更换 9 次	2.592	15%	0.389	0.2392		2.8312

根据以上计算，理论更换量符合理论所需活性炭量。

同时，企业应对活性炭质量严格把关，并根据排放废气的风量、浓度，合理确定活性炭充填量、更换周期，确保足额充填、定期更换：采用一次性活性炭吸附工艺的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，不得存在活性炭吸附失效（如潮湿、堵塞、板框倾斜等）或吸附层未完全充填（如填装间隙过大、未铺满吸附层、填装厚度不足等）的情况；活性炭定期更换，废活性炭必须按照危险废物管理要求依法处理处置，并保存相应的证据（如发票、合同、转移联单等）。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》、《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附对有机废气的治理效率可达到 50~80%，本次改扩建项目采用活性炭吸附，活性炭足额充填、定期更换，因此活性炭吸附的处理效率可达 80%。项目喷涂后固化有机废气收集后经“气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过高度为 15m 的 DA001 和 DA002 排气筒排放。排放的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排放限值，NMHC 符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 最高允许浓度限值。对项目最近敏感点及周围环境的影响不大。因此，本次项目采用以上工艺处理有机废气在技术上是可行的。

#### 4.2.7 大气环境影响评价结论

综上所述，本项目生产过程中产生的污染源经收集治理后可达标排放，因此对环境空气影响是可以接受的。

### 4.3 水环境影响分析和保护措施

表 4-18 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律
			废水产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	是否为可行技术	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	15120	250	3.78	隔油隔渣+三级化粪池	20	是	15120	200	3.024	间接排放	排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理	间歇排放, 排放期间流量稳定
		BOD <sub>5</sub>		150	2.268		20			120	1.8144			
		SS		150	2.268		20			120	1.8144			
		氨氮		25	0.378		20			20	0.3024			
		动植物油		50	0.756		50			25	0.378			
		LAS		4	0.0605		0			3	0.0454			
综合生产废水	综合生产废水	COD <sub>Cr</sub>	2370.96	363.2	0.861	加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀	61.81	是	2370.96	160	0.3794	间接排放	排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理	间歇排放, 排放期间流量稳定
		BOD <sub>5</sub>		59.24	0.14		34.27			26.54	0.0629			
		SS		186.15	0.441		73.19			60	0.1423			
		氨氮		4.25	0.01		56.87			1.13	0.0027			
		石油类		8.84	0.021		62.43			4	0.0095			
		LAS		1.78	0.004		36.15			0.86	0.002			
		总磷		1.19	0.003		79.10			0.11	0.0003			
		总锌		24.65	0.058		56.88			2	0.0047			
		总氮		5.52	0.013		39.74			1.48	0.0035			
		氟化物		0.85	0.002		26.63			0.44	0.001			
		总铁		92.65	0.22		74.1			4	0.0095			

### 4.3.1 废水污染源强核算过程

#### 4.3.1.1 废水主要产污环节

本项目生产过程中产生的废水主要包括生活污水和综合生产废水，其中综合生产废水包括喷涂前处理废水、废气治理设施喷淋废水和冷却废水。本项目各废水产污节点如下：

表 4-19 废水产污环节分析一览表

序号	产污环节	污染物名称	污染物种类
1	员工办公生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油和 LAS
2	喷涂前处理	喷涂前处理废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷、氟化物、总锌、总氮、总铁
3	废气治理	废气治理设施喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS 和氨氮
4	退火炉冷却	冷却废水	/

#### 4.3.1.2 生活污水

本项目厂区内提供食堂和宿舍，共有员工400人，均在项目内食宿。参照《用水定额 第3部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021），有食宿员工生活用水量按照“表2 居民生活用水定额表-小城镇140L/（人·d）”计算。本项目年工作天数为300天，则本项目生活用水量为16800m<sup>3</sup>/a（折合56m<sup>3</sup>/d），生活污水排放系数按0.9计算，则生活污水产生量为15120m<sup>3</sup>/a（折合50.4m<sup>3</sup>/d）。

生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、LAS 等。COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS 源强参照原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其浓度系数分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、25mg/L、4.0mg/L；动植物油参考给水排水设计手册（第 5 册）城镇排水（第三版）表 4-1 油脂低浓度为 50mg/L。

生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

表 4-20 本项目生活污水产生和排放源强一览表

污染源	污染物	产生情况		经预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂		执行标准限值（mg/L）
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水（15120m <sup>3</sup> /a）	COD <sub>Cr</sub>	250	3.78	200	3.024	350
	BOD <sub>5</sub>	150	2.268	120	1.8144	150
	SS	150	2.268	120	1.8144	250

	氨氮	25	0.378	20	0.3024	25
	动植物油	50	0.756	25	0.378	30
	LAS	4	0.0605	3	0.0454	20

#### 4.3.1.3 冷却废水

项目退火炉冷却废水循环使用，不外排，只需补充新鲜用水。

#### 4.3.1.4 综合生产废水

##### (1) 喷涂前多功能成膜前处理废水

根据前文计算，喷涂前多功能成膜前处理废水产生量为 761.76t/a。

喷涂前多功能成膜前处理废水污染源强核算采用类比法，废水污染源强参考江门科美钢柜有限公司废水检测报告（见附件 11），该项目多功能成膜前处理线与本项目多功能成膜前处理线一致，生产产品和原辅材料均一致，因此具有类比可行性。类比同类型项目产生的清洗废水污染物源强见表 4-20。

表 4-21 本项目前多功能成膜前处理清洗废水源强一览表

污染源	污染物	类比的喷涂前处理清洗废水产生浓度	本项目产生情况	
		江门科美钢柜有限公司废水产生浓度 (mg/L)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
喷涂前多功能成膜前处理废水 (761.76t/a)	pH 值	9.5 (无量纲)	9.5 (无量纲)	/
	COD <sub>Cr</sub>	862	862	0.4200
	BOD <sub>5</sub>	183	183	0.0892
	SS	424	424	0.2066
	氨氮	1.3	1.3	0.0006
	石油类	24.7	24.7	0.0120
	LAS	1.571	1.571	0.0008
	总磷	1.06	1.06	0.0005

##### (2) 除油-磷化前处理线废水

根据前文计算，除油-磷化前处理线清洗废水产生量为 1591.2t/a。

除油-磷化前处理线清洗废水污染源强核算采用类比法。废水源强参考《广东科瑞斯日用品有限公司年产金属制日用品 235 万套建设项目验收监测报告》（报告编号：CNT202303934）。根据《广东科瑞斯日用品有限公司年产金属制日用品 235 万套建设项目环境影响报告表》（批复号：鹤环审〔2023〕7 号），本项目与广东科瑞斯日用品有限公司的生产产品、生产工艺、原辅材料使用种类等基本情况对比见下表：

表 4-22 本项目除油-磷化前处理工序与广东科瑞斯日用品有限公司可类比性分析一览表

名称	资料来源	工件材质	废水来源	前处理原辅材料
本项目	/	钢板、钢管	脱脂、磷化等	脱脂剂（主要成分：碳酸钠、硅酸钠、

			工序后的清洗	三乙醇胺、硫脲、水）、脱脂助剂（主要成分：十二烷基苯硫酸钠、壬基酚聚氯乙醚、水）、磷化剂（主要成分：磷酸、氧化锌、氟化物、柠檬酸、酒石酸、水）
广东科瑞斯日用品有限公司	《广东科瑞斯日用品有限公司年产金属制日用品235万套建设项目验收监测报告》	金属制日用品	脱脂、表调、磷化、封孔等工序后的清洗	脱脂剂（主要成分：碱、螯合剂及表面活性剂）、脱脂助剂（主要成分：非离子表面活性剂、丁基溶纤剂、硫脲、水）、表调剂（主要成分：胶磷酸钛、磷酸钛、碳酸氢钠、磷酸氢二钠）、皮膜剂（主要成分：磷酸、氧化锌、氟化物、硝酸盐、水）、促进剂（主要成分：过氧化氢、亚硝酸钠、水）、封闭剂
一致性	/	基本相似	基本相似	基本相似

本项目与广东科瑞斯日用品有限公司喷涂前处理工艺基本相似，因此，本项目与广东科瑞斯日用品有限公司具有相似性，本项目产生的除油-磷化前处理线源强也与之相似，具有可类比性。

**表 4-23 项目除油-磷化前处理线废水污染物源强一览表**

污染源名称	统计指标	主要污染物					
		pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	LAS	TP
除油-磷化前处理废水 (1591.2m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	6.3~6.9	124.5	5.42	72.5	1.75	1.42
	产生量 (t/a)	/	0.198	0.009	0.115	0.003	0.002
	统计指标	石油类	总锌	总氮	氟化物	总铁	BOD <sub>5</sub>
	产生浓度 (mg/L)	1.115	36.7	8.13	1.185	137	129.5
	产生量 (t/a)	0.002	0.058	0.013	0.002	0.218	0.206

**(3) 综合生产废水源强汇总**

根据上述分析，本项目综合生产废水包括喷涂前多功能成膜前处理废水、除油-磷化前处理线清洗废水和废气治理设施喷淋废水。综合废水产生量为2370.96m<sup>3</sup>/a，其中喷涂前处理废水产生量1176.48m<sup>3</sup>/a，占综合废水产生量的99.2%，根据前文计算，废气喷淋废水产生量约为18t/a，仅占0.8%，占比较小，废气治理设施喷淋废水对喷涂前处理清洗废水的污染物产生浓度影响较小，本项目综合生产废水以喷涂前处理清洗废水的产生浓度从严考虑。

本项目综合生产废水的源强汇总如下：

**表 4-24 综合生产废水污染源强一览表**

污染源名称	喷涂前多功能成膜前处理废水	除油-磷化前处理废水	废气喷淋废水	综合废水

废水量 (t/a)	761.76		1591.2		18		2370.96	
统计指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
pH	9.5 (无量纲)	/	6.3~6.9	/	/	/	6-9	/
COD <sub>Cr</sub>	862	0.6566	124.5	0.198	363.2	0.00654	363.2	0.861
BOD <sub>5</sub>	183	0.1394	/		59.24	0.00107	59.24	0.14
NH <sub>3</sub> -N	1.3	0.001	5.42	0.009	4.25	0.00008	4.25	0.01
SS	424	0.323	72.5	0.115	186.15	0.00335	186.15	0.441
LAS	1.571	0.0012	1.75	0.003	1.78	0.00003	1.78	0.004
TP	1.06	0.0008	1.42	0.002	1.19	0.00002	1.19	0.003
石油类	24.7	0.0188	1.115	0.002	8.84	0.00016	8.84	0.021
总锌	/	/	36.7	0.058	24.65	0.00044	24.65	0.058
总氮	/	/	8.13	0.013	5.52	0.0001	5.52	0.013
氟化物	/	/	1.185	0.002	0.85	0.000015	0.85	0.002
总铁	/	/	137	0.218	92.65	0.00167	92.65	0.22

### 4.3.2 本项目废水处理可行性分析

#### 4.3.2.1 综合生产废水处理工艺可行性分析

本项目综合生产废水产生量为 2370.96m<sup>3</sup>/a (折合 7.9m<sup>3</sup>/d)，综合生产废水收集后排入自建废水处理站进行处理。

本项目自建废水处理站采用“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”的工艺处理综合生产废水，处理能力为 9.5t/d，本项目自建废水处理站的工艺流程图如下图 4-3。

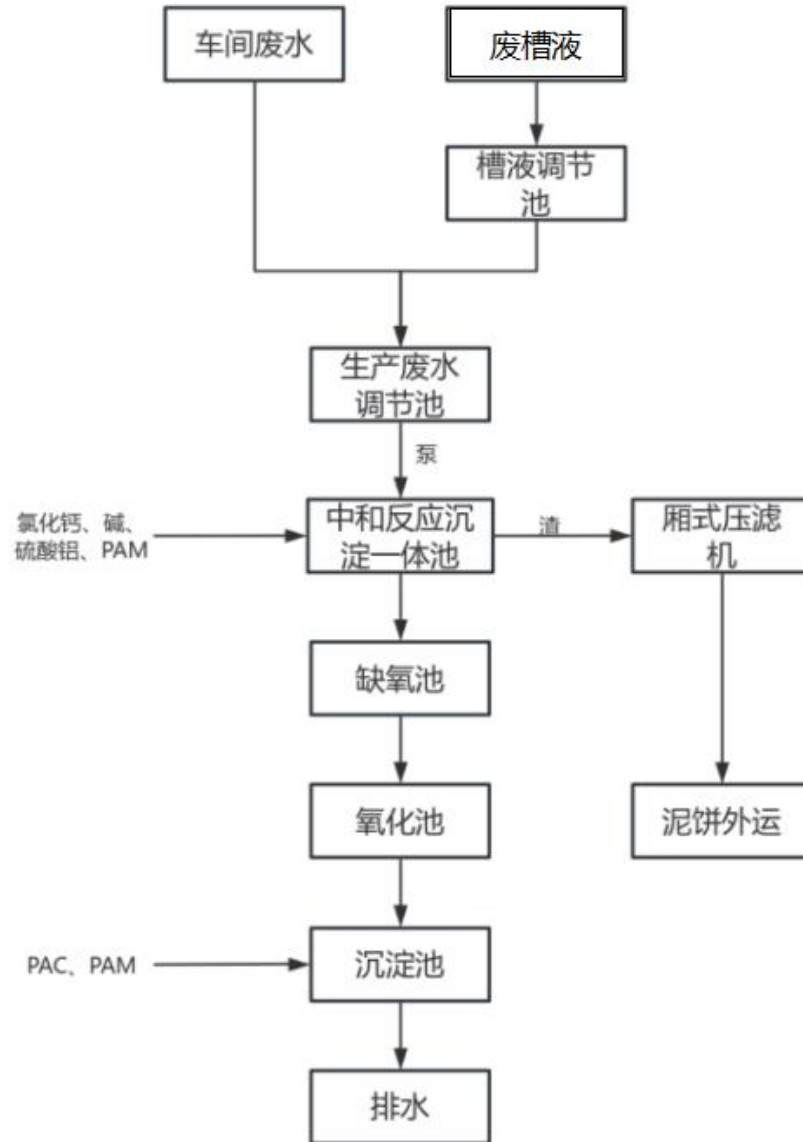


图 4-3 综合生产废水处理工艺流程图

#### 工艺流程简述:

车间各工序产生的废水通过污水管道的输送自流进入调节池,以调节水量、均匀水质;槽液废水进入浓水收集池,通过分批进入综合集水池的方式处理。

调节池出水由泵抽送进入一级沉淀池反应格,定量投加碱,投加量以调节原水 pH 值为 9 左右;定量投加氯化钙, PAM、PAC; 药剂混合、反应和凝聚的基本过程是:复合碱与污水充分混合,首先提高了污水的 pH 值; pH 值提高后的污水再与氯化钙,聚铝充分混合均匀,同时开始中和、凝聚反应;经初步反应的污水再与 PAM 充分混合;

沉淀池出水自流进入缺氧与接触氧化池;

#### ②缺氧-接触氧化

缺氧池：在缺氧环境下，兼性厌氧菌开始工作。它们利用原废水中的碳源（BOD）作为电子供体（食物），利用硝酸盐（ $\text{NO}_3^-$ ）作为电子受体（呼吸作用）。在降解有机物的同时，将硝酸盐（ $\text{NO}_3^-$ ）逐步还原成氮气（ $\text{N}_2$ ）。这个过程去除了氮污染物（硝酸盐→氮气），还去除了有机污染物（消耗了 BOD），减少了后续好氧池的负担和曝气能耗。

接触氧化池：是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的一种新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧,这种方式称为鼓风曝气装置；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。生物接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。

## （2）综合生产废水处理设施去除效率可行性分析

根据建设单位提供的设计资料和参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011），废水处理效果预计见表 4-25。

表 4-25 各处理单元主要污染物处理效率及指标预测一览表													
处理单元	指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	LAS	总磷	总锌	总氮	氟化物	总铁	取值依据
调节池+沉淀池	进水浓度 (mg/L)	363.2	59.24	186.15	4.25	8.84	1.78	1.19	8.84	5.52	0.85	92.65	经验系数
	去除率 (%)	50	20	60	40	60	30	60	50	20	20	60	
	出水浓度 (mg/L)	181.60	47.39	74.46	2.55	3.54	1.25	0.48	4.42	4.42	0.68	37.06	
缺氧池	去除率 (%)	40	20	40	30	10	10	50	20	30	10	50	经验系数
	出水浓度 (mg/L)	108.96	37.91	44.68	1.79	3.19	1.13	0.24	3.54	3.09	0.61	18.53	
接触氧化池	去除率 (%)	70	30	30	30	15	15	50	20	40	10	50	《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)
	出水浓度 (mg/L)	32.69	26.54	31.28	1.25	2.71	0.96	0.12	2.83	1.85	0.55	9.27	
沉淀池	去除率 (%)	40	10	40	10	30	10	10	40	20	20	60	经验系数
	出水浓度 (mg/L)	19.61	23.89	18.77	1.13	1.90	0.86	0.11	1.70	1.48	0.44	3.71	
排放标准 (mg/L)		160	150	60	30	4	/	2	2	40	20	4	/

运营期环境影响和保护措施

表 4-26 本项目综合生产废水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		经自建废水处理站处理后 后排入鹤山工业城鹤城 共和片区污水处理厂		执行标准 限值 (mg/L)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
综合生产废水	废水量	/	2370.96	/	2370.96	/
	COD <sub>Cr</sub>	363.2	0.861	160	0.3794	160
	BOD <sub>5</sub>	59.24	0.14	26.54	0.0629	150
	SS	186.15	0.441	60	0.1423	60
	氨氮	4.25	0.01	1.13	0.0027	30
	石油类	8.84	0.021	4	0.0095	4
	LAS	1.78	0.004	0.86	0.0020	/
	总磷	1.19	0.003	0.11	0.0003	2
	总锌	24.65	0.058	2	0.0047	2
	总氮	5.52	0.013	1.48	0.0035	40
	氟化物	0.85	0.002	0.44	0.0010	20
总铁	92.65	0.22	4	0.0095	4	

备注：项目废水中 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、LAS（阴离子表面活性剂）、总氮、氟化物的产生浓度，均低于两项标准要求的较严值：一是《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值（其中 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物外，其余项目按表 1 相应排放限值的 200% 执行）；二是鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准。因此，上述六项污染物经自建废水处理站处理后，排放浓度按处理后实际浓度取值；除上述六项外，其余污染物排放浓度按对应标准限值取值。

本项目综合生产废水经自建废水处理站处理后排放浓度可达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%）和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值要求后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

本项目综合生产废水处理设施技术可行性参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1124-2020）中表 5 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表以及《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》（HJ 1124—2020）表 9 铁路运输设备、城市轨道交通设备和其他运输设备制造重点管理排污单位废水类别、污染物项目、排放去向及污染防治设施等信息一览表、《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855—2017）表 3 电镀排污单位废水类别、污染物种类及污染治理设施表、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废

运营期环境影响和  
保护措施

物治理》(HJ 1033-2019) D.3 危险废物(不含医疗废物)处置排污单位废水治理可行技术参考表, 详见下表。

**表 4-27 排污许可证申请与核发技术规范中废水污染防治推荐可行技术(摘录)**

技术规范	废水类型	废水污染物	可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》(HJ1124-2020)	排入综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、总磷	预处理设施: 除油、沉淀、过滤等 生化处理设施: 好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧等深度处理设施: 生物滤池、过滤、混凝沉淀(或澄清)等其他
《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》(HJ 1124—2020)	排入综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、总磷	综合废水处理设施: 隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化(活性污泥、生物膜等)、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等
《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》(HJ855—2017)	综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂	缺氧/好氧(A/O)生物处理工艺、厌氧-缺氧/好氧(A <sup>2</sup> /O)生物处理工艺、好氧膜生物处理工艺、缺氧(或兼氧)膜生物处理工艺、厌氧-缺氧(或兼氧)膜生物处理工艺、其他
《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)	厂内综合污水处理设施排水(含危险废物填埋场)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、其他	间接排放: 预处理(pH 调节、沉淀等)+生化处理(活性污泥法、生物膜法、厌氧生物处理等)+深度处理(絮凝沉淀法、砂滤法、活性炭法等)

本项目的综合生产废水处理工艺为“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”, 属于废水污染防治可行技术。

#### 4.3.2.2 综合生产废水处理设施废水处理量可行性分析

本项目自建废水处理站的设计处理规模为 9.5m<sup>3</sup>/d, 根据前文分析, 本项目综合生产废水产生量为 2370.96m<sup>3</sup>/a(折合 7.9m<sup>3</sup>/d), 综合生产废水产生量占废水处理站设计处理规模的 83.2%, 因此本项目自建废水处理站处理能力满足综合生产废水的处理需求。

#### 4.3.3 依托鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理的可行性分析

##### (1) 管网衔接性分析

本项目位于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围, 目前截污管网已覆盖本项目所在区域, 在管网接驳衔接性上具备可行性, 污水管道及服务范围详见附图 13。

##### (2) 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂规模及工艺

根据《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书》(批复文号:

江环审〔2015〕236号），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂首期设计处理规模12000m<sup>3</sup>/d。经核实，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂一期工程已于2017年投入运行，设计处理能力12000m<sup>3</sup>/d；二期工程已于2023年1月取得环境影响评价批复（江环审〔2023〕4号），设计处理能力12000m<sup>3</sup>/d，目前正在建设阶段，预计2026年底建成投入运行，一、二期总处理能力24000m<sup>3</sup>/d。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂采用“A<sup>2</sup>/O式MBR+人工湿地”的废水处理工艺，尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准中较严值后排入民族河，工艺流程见下图：

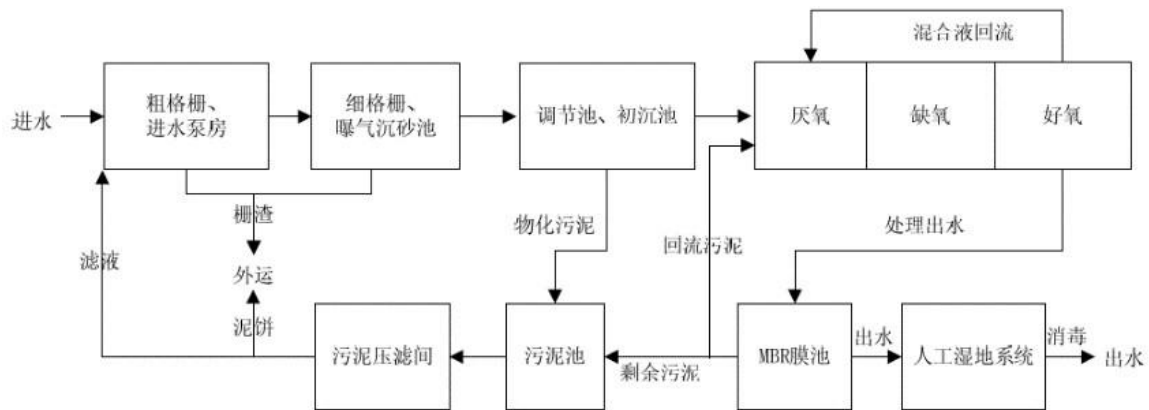


图 4-4 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂工艺流程图

### （3）水质可行性分析

本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值要求。

综合生产废水收集后排入自建废水处理站处理后达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%执行）与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值要求。

因此从水质分析，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂能够接纳本项目的生活污水和综合生产废水。

综上所述，本项目位于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂服务范围内，本项目排

放的生活污水和综合生产废水可达到鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质要求。

#### (4) 余量可行性分析

根据《鹤山工业城污水厂工程（二期）环境影响报告书》，纳污范围内现有生产废水和生活污水的总接纳量为 10169.96m<sup>3</sup>/d，即设计总处理规模下（12000m<sup>3</sup>/d），尚剩余 1830.04m<sup>3</sup>/d 的处理能力。本项目建成后，生活污水和综合生产废水排放量合计为 58.3m<sup>3</sup>/d < 2000m<sup>3</sup>/d。因此，从水量上分析本项目生活污水和生产废水依托鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理是可行的。

#### 4.3.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-28 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油和 LAS	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	生活污水处理措施	隔油池+三级化粪池	DW001	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	综合生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷、总氮、总锌、氟化物、总铁	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	自建废水处理站	加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀	DW002	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

#### 4.3.5 废水间接排放口基本情况

表 4-29 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理位置坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	东经 112° 49'	北纬 22° 36'	1.512	鹤山	间断排	/	鹤山	COD <sub>Cr</sub>	30

		26.5''	25.8''		工业城鹤城共和片区污水处理厂	放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放		工业城鹤城共和片区污水处理厂	BOD <sub>5</sub>	6
									SS	10
									氨氮	1.5
									动植物油	1
									LAS	0.3
2	DW002	东经 112° 49' 26.5''	北纬 22° 36' 24.4''	0.237096	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/		pH	6-9
									COD <sub>Cr</sub>	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									SS	10
									氨氮	1.5
									石油类	0.5
									LAS	0.3
									总磷	0.3
									总锌	2.0
									总氮	1.5
									氟化物	1.5
									总铁	/

#### 4.3.6 废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。故生活污水可不进行监测，须在综合生产废水排放口处设置监测点位，本项目综合生产废水排放监测方案见下表。

表 4-30 运营期废水排放监测方案一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	自建废水处理站废水排放口	流量、pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷、总锌、总氮、氟化物、总铁	半年一次	广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%执行）以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值

注：本项目属于非重点排污单位，废水排放方式为间接排放。

### 4.3.7 水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值后通过工业区污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。综合生产废水经自建废水处理站处理后排放浓度可达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%执行后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。处理后尾水排入民族河，对周边地表水环境影响不大。

### 4.4 噪声影响及保护措施分析

#### 4.4.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要来源于生产过程中各生产设备运行时产生的机械噪声，类比同类报告及有关文献资料，其噪声级范围在 60-85dB（A）之间。本项目产噪设备一览表如下。

表 4-31 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备	单位	数量	噪声源强		降噪措施	持续时间（h/d）
				核算方法	噪声值 dB(A)		
1	辊压线	条	16	类比法	75	厂房隔声、减振	8
2	气动冲	台	4	类比法	85		8
3	气动冲	台	1	类比法	85		8
4	激光割机	台	8	类比法	85		8
5	激光割机	台	3	类比法	85		8
6	脚踏式点焊机	台	10	类比法	80		8
7	脚踏式点焊机	台	12	类比法	80		8
8	二保焊	台	5	类比法	80		8
9	二保焊	台	5	类比法	80		8
10	冲床	台	5	类比法	85		8
11	冲床	台	3	类比法	85		8
12	折弯机	台	16	类比法	80		8
13	折弯机	台	7	类比法	80		8
14	顶板线	条	1	类比法	85		8
15	右侧板线	条	5	类比法	85		8
16	背板线	条	4	类比法	85		8
17	背板线	条	1	类比法	85		8
18	铁门线	条	1	类比法	85		8
19	左侧板线	条	1	类比法	85		8

20	码垛机	台	15	类比法	75	8	
21	冲模	台	15	类比法	85	8	
22	中侧板机	台	1	类比法	85	8	
23	翻板机	台	7	类比法	85	8	
24	内保门	条	1	类比法	85	8	
25	下底线	条	1	类比法	85	8	
26	玻璃门线	条	4	类比法	85	8	
27	点侧机	台	3	类比法	85	8	
28	点中侧机	台	4	类比法	85	8	
29	UV 打印机	台	6	类比法	70	8	
30	自动打包线	条	3	类比法	70	8	
31	钢板加工线	条	1	类比法	80	8	
32	喷涂流水线 1	条	2	类比法	/	8	
33	其中	烘干炉	2438*1400	1 个	类比法	65	8
34		固化炉	2382*1200	1 个	类比法	65	8
35		自动枪	/	56	类比法	70	8
36		手动枪	/	6	类比法	70	8
37		水洗	个	1	类比法	65	8
38		预除油	个	1	类比法	65	8
39		主除油	个	1	类比法	65	8
40		预成膜	个	1	类比法	65	8
41		主成膜	个	1	类比法	65	8
42	喷涂流水线 2	条	2	类比法	/	8	
43	其中	烘干炉	个	1	类比法	65	8
44		固化炉	个	1	类比法	65	8
45		自动枪	把	56	类比法	70	8
46		手动枪	把	6	类比法	70	8
47		除油	个	1	类比法	65	8
48		水洗	个	1	类比法	65	8
49		除锈	个	1	类比法	65	8
50		水洗	个	1	类比法	65	8
51		中和	个	1	类比法	65	8

52		水洗	个	1	类比法	65		8
53		表调	个	1	类比法	65		8
54		磷化	个	1	类比法	65		8
55		水洗	个	1	类比法	65		8
56	喷涂流水线3		条	2	类比法	/		8
57	其中	烘干炉	2438*1400	1个	类比法	65		8
58		固化炉	2382*1200	1个	类比法	65		8
59		自动枪	/	56	类比法	70		8
60		手动枪	/	6	类比法	70		8
61		水洗	个	1	类比法	65		8
62		预除油	个	1	类比法	65		8
63		主除油	个	1	类比法	65		8
64		预成膜	个	1	类比法	65		8
65		主成膜	个	1	类比法	65		8
66	10吨起重机	台	6	类比法	60		8	
67	25吨起重机	台	3	类比法	60		8	
68	空压机	台	/	类比法	85		8	
69	废气治理设施（风机）	台	2	类比法	95		8	
70	废水治理设施（水泵）	台	/	类比法	95		8	

#### 4.4.2 噪声治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，本项目应采取以下治理措施：

##### ①合理布局

重视总平面布置，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 10~30 分贝。

##### ②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声

低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源(汽车)，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排生产时间合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别是夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

本项目生产设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），因此本项目对周围声环境不会产生明显影响。

#### 4.4.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-32 运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	每季度 1 次，每次一天，全年 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）

#### 4.5 固体废物影响和保护措施分析

根据本项目的性质及特点，项目产生的固体废弃物主要有：生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

表 4-33 固体废物产排情况一览表

产排污环节	固体废物名称	固废属性	废物类别	编码	产生量 (t/a)	物理性状	贮存方式	危险特性	处置方式和处置	利用或处置量 (t/a)
员工	生活垃	生	SW62 可	900-001-S62、	120	固	袋	/	交由环	120

工生活	圾	活垃圾	回收物	900-002-S62、 900-003-S62 和 900-004-S62		体	装		卫部门 定期清 运		
	生产过程	金属边角料	一般 固体 废物	SW17 可 再生类 废物	900-001-S17	150.57	固体	袋装	/	交由资 源回收 单位回 收处理	150.57
		废滤芯		SW59 其 他工业 固体废 物	900-009-S59	0.5	固体	袋装	/		0.5
		废包装材料		SW17 可 再生类 废物	900-003-S17	16.5	固体	袋装	/		16.5
		废挂钩		SW17 可 再生类 废物	900-001-S17	1.5	固体	袋装	/		1.5
		沉降的 粉末涂 料		SW17 可 再生类 废物	900-003-S17	8.4932	固体	袋装	/		8.4932
		废碳分 子筛		SW59 其 他工业 固体废 物	900-008-S5	0.1	固体	袋装	/		0.1
		废槽渣 和废槽 液	危险 废物	HW17 表 面处理 废物	336-064-17	37.9	固体	桶装	T/C	委托有 相应危 险废物 处理资 质的单 位统一 处置	37.9
		废化学 品原料 包装桶		HW49 其 他废物	900-041-49	1.2845	固体	/	T/In		1.2845
		废活性 炭		HW49 其 他废物	900-039-49	8.4932	固体	防渗 袋	T		8.4932
		废过滤 棉		HW49 其 他废物	900-041-49	0.1	固体	防渗 袋	T/C		0.1
	废水处 理污泥	HW17		336-064-17	1.66	固体	桶装	T, I	1.66		
	废机油 和废油 桶	HW08		900-249-08	0.86	固体	袋装	T/In	0.86		
	废抹布 和手套	HW49 其 他废物		900-041-49	0.2	固体	袋装	T, I	0.2		
	废 UV 灯管	HW29 含 汞废物	900-023-29	0.004	固体	袋装	T/In	0.004			

#### 4.5.1 固体废物源强核算过程

##### 4.5.1.1 生活垃圾

本项目员工 400 人，均在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境

科学出版社),我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d,办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d,生活垃圾产生量按1kg/人·d计,每年工作300天,则生活垃圾产生量约120t/a。参照《固体废物分类与代码目录》(2024年1月22日),废物类别为SW62可回收物,废物代码包括900-001-S62、900-002-S62、900-003-S62和900-004-S62,本项目在办公区域、宿舍楼内设置加盖的普通生活垃圾收集桶,生活垃圾交由环卫部门每天统一清运。

#### **4.5.1.2 一般工业固废**

本项目产生的一般工业固废包括金属边角料、废滤芯、包装废物、废挂钩、沉降的粉末涂料和废碳分子筛。

##### **(1) 金属边角料(含落地金属粉尘)**

金属边角料主要包括金属板材加工过程产生的金属边角料和落地金属粉尘,金属板材开料和机加工过程中产生的金属边角料按原料使用量的0.5%计,本项目钢板和钢管用量合计15009t/a,则金属边角料产生量为75.045t/a。根据前面工程分析,落地金属粉尘产生量为75.525t/a,则金属边角料合计产生量为150.57t/a。参照《固体废物分类与代码目录》(2024年1月22日),废物类别为SW17可再生类废物,废物代码包括900-001-S17,收集后交由资源回收单位回收处理。

##### **(2) 废滤芯**

本项目自动喷粉柜、手动喷粉柜均配备了滤芯对喷涂粉末进行收集处理,为保证滤芯过滤效率,需对滤芯进行定期更换,每年更换废滤芯量约为0.5t/a。参照《固体废物分类与代码目录》(2024年1月22日),废物类别为SW59其他工业固体废物,废物代码包括900-009-S59,收集后交由资源回收单位回收处理。

##### **(3) 废包装材料**

本项目粉末涂料原料使用塑料编织袋作为外包装,原料使用后会产生产包装废物。本项目粉末涂料用量为1550t/a,包装袋规格为20kg,因此粉末涂料废包装袋65000个,每个包装袋重0.2kg,则废包装材料产生量为15.5t/a。项目包装过程还会产生废纸箱、废珍珠棉等废包装材料,年产生量约1t/a。因此废包装材料产生量为16.5t/a,根据《固体废物分类与代码目录》(2024年1月22日),废物类别为SW17可再生类废物,废物代码包括900-003-S17、900-005-S17、900-099-S17,收集后交由资源回收单位回收处理。

##### **(4) 废挂钩**

本项目喷涂线工件使用挂钩挂在输送链上,喷涂过程中挂钩难免会沾染上粉末涂料,

并在后续固化过程中涂料固化在挂钩上。本项目不对挂钩表面附着的涂料进行处理，对不能重复使用的挂钩直接报废处理，会产生废挂钩。根据建设单位实际生产经验，挂钩每年清理1次，每次废挂钩产生量约1.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月22日），废物类别为SW17可再生类废物，废物代码包括900-001-S17，收集后交由资源回收单位回收处理。

#### （5）沉降的喷涂粉末

本项目未收集的粉末部分会沉降在车间内，根据前面工程分析，沉降的喷涂粉末产生量为8.4932t/a。参照《固体废物分类与代码目录》（2024年1月22日），废物类别为SW17可再生类废物，废物代码包括900-003-S17，收集后交由资源回收单位回收处理。

#### （6）废碳分子筛

本项目制氮过程使用碳分子筛作为吸附剂，碳分子筛更换周期3年，每次产生约0.3吨/次，年平均产生量约0.1吨/年。参照《固体废物分类与代码目录》（2024年1月22日），废物类别为SW59其他工业固体废物，废物代码包括900-008-S5，收集后交由资源回收单位回收处理。

### 4.5.1.3 危险废物

本项目产生的危险废物包括废槽渣和废槽液、废化学品原料包装桶、废活性炭、废水处理污泥、废机油、含油废抹布和手套以及废UV灯管。

#### （1）废槽渣和废槽液

本项目多功能成膜前处理线和除油-磷化前处理线中的功能池均需每年清渣1次，根据建设单位实际生产经验，废槽渣产生量约0.5t/a。

项目除油池和磷化池需定期更换，槽液更换频率为每年1次。根据前面工程分析，废槽渣和废槽液总产生量为37.9t/a，属于危险废物。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废槽渣和废槽液废物类别为HW17表面处理废物，危险废物代码336-064-17，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

#### （2）废化学品原料包装桶

本项目使用脱脂剂、脱脂助剂、磷化剂、环保洁膜剂、纳米成膜剂和UV油墨等化学品原料，会产生废化学品原料包装桶。本项目废化学品原料包装桶产生情况汇总如下：

表 4-34 废化学品原料包装桶产生量一览表

原料名称	年用量 (t/a)	包装规格	包装桶数量 (个)	单个空桶重量 (kg/个)	废包装桶产生量 (t/a)	合计 (t/a)

环保洁膜剂	7	25kg/桶	280	0.5	0.14	1.2845
纳米成膜剂	5.6	25kg/桶	224	0.5	0.112	
脱脂剂	4.1	25kg/桶	164	0.5	0.082	
脱脂助剂	1.7	25kg/桶	68	0.5	0.034	
除锈剂	5.2	25kg/桶	208	0.5	0.104	
除黑皮剂	1.1	25kg/桶	44	0.5	0.022	
中和剂	1.4	25kg/桶	56	0.5	0.028	
表调剂	0.22	25kg/桶	9	0.5	0.005	
皮膜剂	2.7	25kg/桶	108	0.5	0.054	
促进剂	0.07	25kg/桶	3	0.5	0.0015	
UV 油墨	7.3	1 升/瓶	7019	0.1	0.702	

根据上表核算结果，本项目废化学品包装桶产生量合计约 1.2845t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码 900-041-49，交由相应类别危险废物处理资质的单位处置。

### （3）废活性炭

本项目设置有2套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附”工艺的有机废气治理设施。根据前文计算，本项目废活性炭（含吸附的有机废气）产生量为8.4932t/a，属于危险废物。参照《国家危险废物名录（2025年版）》，废物类别为HW49其他废物，危险废物代码为900-039-49，交由相应类别危险废物处理资质的单位处置。

### （4）废过滤棉

项目设有气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭吸附系统，其中多级过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交由相应类别危险废物处理资质的单位处置。

### （5）废水处理污泥（含水率 80%）

废水处理产生的污泥量参考《污水处理新工艺与设计计算实例》（科学出版社，2001 年），按照污水处理量计算，每处理 1000t 污水产生的污泥可压滤出 0.7t 的泥饼（含水率 70%~80%）。本项目生产废水处理站处理废水共 2370.96t/a，则污泥产生量约为 1.66t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废物类别为“HW17 表面处理废物”，危废代码为“336-064-17”，须交由有相应危险废物处理资质单位处理。

### （6）废机油和废机油桶

本项目在设备维修保养过程中使用到机油，会产生一定的废机油和废油桶。根据建设单位实际生产经验，废机油产生量约为 0.8t/a。

本项目机油用量为 1200L/a，包装规格为 200L/桶，则产生废机油包装桶 6 个/a，单

个皮重 10kg，即废机油桶产生量为 0.06t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由供应商回收。

废机油和废机油桶合计约 0.86t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08，需委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

#### （7）废抹布和手套

本项目在设备维护时会产生含机油废抹布和手套，项目 UV 打印机定期用抹布进行清洁，会产生一定的废抹布。根据建设单位实际生产经验，废抹布和手套的产生量约为 0.2t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，需委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。

#### （8）废 UV 灯管

印花工序会使用的 UV 灯管，UV 打印机设备会不定期更换损坏的灯管，每根灯管重 200g，预计每年更换 20 根，总重量为 0.004t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，更换后的废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物，危废代码为 900-023-29，收集后交由具有相应危险废物处理资质的单位妥善处理。

综上，本项目危险废物汇总详见下表。

表 4-35 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废槽渣和废槽液	HW17	336-064-17	37.9	喷涂前处理	固体、液体	脱脂剂、磷化剂、洁膜剂、成膜剂	脱脂剂、磷化剂、洁膜剂、成膜剂	每年	T/C	交由有危废处置资质单位处理
2	废化学品原料包装桶	HW49	900-041-49	1.2845	喷涂前处理	固体	脱脂剂、磷化剂、洁膜剂、成膜剂	脱脂剂、磷化剂、洁膜剂、成膜剂	每周	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.4932	废气处理	固体	有机化合物	有机化合物	5次/年	T	
4	废过	HW49	900-041-49	0.1	废气	固体	有机化	有机	5	T/In	

	滤棉				处理		合物	化合物	次/年	
5	废水处理污泥	HW17	336-064-17	1.66	废水处理	液体	有机化合物	有机化合物	每周	T/C
6	废机油和废油桶	HW08	900-249-08	0.86	设备维护	液体	矿物油	矿物油	每年	T, I
7	废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固体	废油墨	矿物油	每周	T/In
8	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.004	光固化	固态	含汞废物	含汞废物	每年	T

注：危险特性，包括腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)

表 4-36 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废槽渣和废槽液	HW17	336-064-17	厂区西南角	25m <sup>2</sup>	桶装	3.5t	每月
2		废化学品原料包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.2t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1t	
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	
5		废水处理污泥	HW17	336-064-17			桶装	0.2t	
6		废机油和废油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.5t	
7		废抹布和手套	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	
8		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.5t	

注：本项目对每种危废设置多个贮存容器。

#### 4.5.2 固体废物环境管理要求

##### (1) 一般工业固体废物环境管理要求：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应网上申报登记上一年度的

信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

本项目采用库房作为一般工业固体废物的贮存设施、场所，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

## **(2) 危险废物环境管理要求**

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），针对危险废物的储存提出以下要求：

a、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

b、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

c、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

d、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

e、危险废物贮存过程中产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

f、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

g、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

h、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

i、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

j、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

本项目产生的危险废物应委托具有危险废物处理资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，且严格按环发《国家危险废物名录（2025版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环[97]177号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

a、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

b、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

c、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

#### **4.5.3 环境影响评价结论**

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环境造成明显不利影响。

### **4.6 地下水、土壤环境影响分析和保护措施**

#### **4.6.1 潜在污染源及其影响途径**

本项目产生的生活污水和生产废水经预处理后排入市政管网，项目厂区内的生活污

水和生产废水管线、三级化粪池、废水处理站等均已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；本项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废房和危废暂存间均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

#### 4.6.2 防控措施

##### (1) 源头控制措施

①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

##### (2) 过程防控措施

##### ①厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

##### ②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表 4-37 本项目防渗分区划分情况一览表

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
厂房一、厂房二、废水处理站、危险废物暂存间	中-强	易	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB16889执行
办公区、宿舍等	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区

危废仓、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

#### 4.6.3 跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

#### 4.6.4 结论

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

### 4.7 环境风险影响和保护措施

#### 1、环境风险潜势判定

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

##### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

物质风险识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及危险物质的主要为机油、废机油、磷化剂、天然气、磷化槽液、废槽液等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C：“计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）”。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

可计算得本项目危险物质总量与其临界量比值（Q）为：

表 4-38 项目风险物质识别情况表

序号	原料名称	危险物质名称	CAS号	危险物质比例	厂区最大存在量(t)	临界量(t)	Q值
1	机油	油类物质	/	100%	0.18	2500	0.000072
2	废机油	油类物质	/	100%	0.8	2500	0.00032
3	天然气	易燃液体	74-82-8	100%	0.00183	10	0.000183
4	除锈剂	氟化氢铵	1341-49-7	8%	0.08	50	0.0016
5	除黑皮剂	氟化氢铵	1341-49-7	8%	0.016	50	0.00032
6	皮膜剂	磷酸	7664-38-2	25%	0.05	10	0.005
7	促进剂	亚硝酸钠	7632-00-0	20%	0.014	5	0.0028
8	氢气	氢气					
9	除锈槽液		/	/	2.46	100	0.0246
10	磷化槽液		/	/	2.46	100	0.0246
11	废槽液		/	/	3.16	100	0.0316
合计							0.091095

备注：1、本项目使用的天然气为管道天然气，不设储存设施，厂内天然气管道规格为DN110（外径110mm，壁厚10mm，内径90mm），厂内铺设天然气管道长度约为400m，计算得厂内天然气存在量约为2.545m<sup>3</sup>；天然气的密度在0℃，101.352Kpa时为0.7174kg/Nm<sup>3</sup>，则天然气存在量折合0.00183t。2、磷酸、氟化氢铵、亚硝酸钠保守按照最大比例核算。

从上表计算结果可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值Q<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

## 2、环境风险识别

本项目环境风险识别、情景设置及防控措施如下表所示：

表 4-39 环境事故类型及风险防控措施

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	风险防控措施
化学品仓	泄漏	装卸或存储过程中前处理药剂、UV 油墨、机油等原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液态原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
前处理区域	泄漏	生产过程中槽液可能会发生泄漏，可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	前处理区域均设于二层车间，池体周边设置围堰
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废水处理站	泄漏、事故排放	池体破损或废水处理站设备故障，会导致超标废水未经处理直接外排，对纳污污水处理厂的进水造成冲击	做好防渗漏措施，设置围堰；加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行
废气收集	废气事	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效	加强检修维护，确保废气收集系

排放系统	故排放	收集处理直接排放，影响周边大气环境	统的正常运行
生产车间	火灾事故	涂料、机油、天然气等泄漏等情况引发火灾，由于火灾事故衍生、次生的环境污染事故，比如消防废水未能及时收集或雨水阀门未及时关闭，导致其从雨水排放口流出厂外	车间内按照消防规范配套有合理的消防物资

### 3、风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建设单位应严格按照要求做好风险防范措施。

#### 1) 地表水和地下水环境风险防范措施

##### ①化学品仓库设置防泄围堰

建设单位应在化学品仓设置防泄围堰，发生物料泄漏时可及时发现并处理，防止危险物质溢流出场外或泄漏至水环境中。

##### ②雨污管网排放口设置水闸

建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生泄漏、火灾爆炸等环境风险事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

项目发生火灾事故时，车间内利用沙包封堵车间大门，防止消防废水外流，车间外用雨水垫将生产车间所在建筑外各雨水口封堵，并立即关闭周边的外排雨水阀门，截断外流消防废水，车间外的消防废水经过区域雨水收集池收集，移动泵车于相应雨水集水井处就位，由雨水管线转接口将车间外消防废水通过车间管网泵入事故应急池。当发生火灾断电时，从隔壁厂房引电线过来开动水泵，将消防废水泵到事故应急池，事故废水收集后应委托有资质的单位进行处置，不得擅自排放。

##### ③做好防渗措施

车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，前处理池体应做好防震、防渗漏措施，发生泄漏事故时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。

##### ④制定污染监测计划

泄漏、火灾爆炸等事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能产生的地表水和地下水污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### 2) 大气环境风险防范措施

①设置环境处理设施管理人员，加强各废气污染源的相关处理设施的维修和管理，确保各废气处理设施正常运行，防止项目废气污染物事故排放；

②废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

③发生火灾爆炸时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

④事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能产生的大气污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### 4、环境风险分析结论

项目厂区内危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ 。项目的风险环境影响主要为废水泄漏、化学品泄漏、危险废物泄漏、废气治理系统故障和厂内电气设备存在意外风险引起的火灾影响。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险是可控的。

**表 4-40 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜30万台、新型钢制衣柜40万台、保密文件柜5万台、智能保险柜5万台新建项目
建设地点	广东科美金属制造有限公司
地理坐标	东经112度49分29.465秒，北纬22度36分29.293秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：机油、废机油、天然气、除锈剂、除黑皮剂、皮膜剂、促进剂、除锈槽液、磷化槽液、废槽液 分布：化学品仓库、危废暂存间
环境影响途径及危害后果	地表水：泄漏的原料及危险废物和生产废水、火灾发生时产生的消防废水进入水体后造成地表水污染，危害水中生物。 地下水：泄漏的原料及危险废物和废气喷淋治理废水、火灾发生时产生的消防废水通过地面渗漏进入地下水会造成地下水水质污染。 大气：泄漏的原料会挥发产生有毒有害气体；火灾发生时因高温燃烧产生的烟雾及有害气体均可造成较大范围的环境空气污染，此外项目废气治理设施发生故障时，可能造成高浓度VOCs、颗粒物等废气直接进入环境，人群吸入以上有害气体会危害人体健康。
风险防范措施要求	加强事故风险管理，建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构； 规范危险化学品和危险废物的运输储存管理，做好危险化学品和危险废物储存间的地面防渗防漏措施，设置防泄漏围堰； 厂区内根据消防、安监部门要求做好消防、安监防范措施；

厂区内设置事故应急池收集事故发生时产生的泄漏废液或消防废水；事故废水应委托有资质单位进行处置，不得擅自外排；  
设置环境处理设施管理人员，加强各废气污染源的相关处理设施的维修和管理，防止污染物事故排放；  
制定环境风险应急预案，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

危险物质的总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I。

#### **4.8 生态环境影响及保护措施**

本项目建设用地现状为平整土地，基本不存在植被覆盖，故不存在建设过程的生态环境影响和污染，且项目周边没有生态环境保护目标，故无需开展生态环境影响评价。

#### **4.9 电磁辐射环境影响**

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	
施工期	大气环境	建筑施工		扬尘(颗粒物)	采取道路硬化管理、边界围挡、裸露地面覆盖、易扬尘物料覆盖、定期洒水、运输车辆简易冲洗装置等措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值	
		施工机械和施工运输车辆		机动车尾气(CO、NOx、PM <sub>10</sub> )	加强施工机械和施工运输车辆管理	施工机械和施工运输车辆机动车尾气排放达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)第三阶段污染物排放限值	
		装修		装修废气(TVOC、TSP)	在装修期间应加强室内的通风换气	烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值, VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
	水环境	施工废水		SS、石油类等	经隔油沉淀后回用于洒水降尘, 降尘用水在周围空气中蒸发, 不产生外排污水	/	
		施工生活污水		pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	经三级化粪池预处理后通过鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值	
	声环境	施工噪声		机械噪声	距离衰减、减振、厂房隔声等	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)场界环境噪声排放限值	
	固废	施工过程		施工土石方及建筑垃圾	由施工单位运送到指定地点填埋	合理处置	
		施工人员生活		生活垃圾	收集后交环卫部门处理。	合理处置	
	运营期	大气环境	DA001、DA002	喷涂后固化有机废气	总VOCs	喷涂后固化有机废气经固化炉进出口顶部集气罩收集后采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+活性炭”工艺进行治理, 经治理	总VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段排放限值;
					NMHC		NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有

				臭气浓度	后最终通过 15m 高的 DA001、DA002 排气筒排放	<p>机物排放限值</p> <p>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值</p>	
				颗粒物	烘干、固化燃烧废气经管道收集后通过 28m 高的 DA003 排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函〔2020〕22 号)要求的较严者	
		SO <sub>2</sub>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准				
		NO <sub>x</sub>					
		烟气黑度					
		DA004	喷涂前烘干炉、固化炉、退火炉燃烧废气	颗粒物	烘干、固化、退火炉燃烧废气经管道收集后通过 28m 高的 DA004 排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准、《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函〔2020〕22 号)要求的较严者	
				SO <sub>2</sub>			《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉窑二级排放标准
				NO <sub>x</sub>			
				烟气黑度			
		DA005	厨房油烟	油烟	废气收集后通过一套“高效静电油烟净化器”处理后由 24mDA005 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准	
		厂界		颗粒物	车间加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
				总 VOCs			广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB4/814-2010)无组织排放限值要求和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准						
硫化氢 氨							
厂区内		非甲烷总烃	车间加强通风、加强厂区内绿化	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油和 LAS	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值			

	综合生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS 和总磷、总锌、总氮、总铁、氟化物	综合生产废水排入自建废水处理站，采用“加药沉淀+缺氧+接触氧化+沉淀”工艺处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理	广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角现有项目水污染物排放限值的排放要求（即 pH 排放限值为 6~9，除第一类污染物以外的项目按表 1 相应排放限值的 200%）和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准较严值
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声、降噪、加强管理	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求
电磁辐射	——			
固体废物	<p>本项目生活垃圾交由环卫部门定期清运；金属边角料、废滤芯、废包装材料、废挂钩、沉降的粉末涂料和废碳分子筛等一般固体废物收集后交由资源回收单位回收处理；废槽渣、废化学品原料包装桶、废活性炭、废过滤棉、废水处理污泥、废机油、废抹布和手套、废 UV 灯管等危险废物委托有相应危险废物处理资质的单位统一处置。</p> <p>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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 源头控制措施</p> <p>①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不良影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。</p> <p>②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道铺设做好防渗漏措施，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。</p> <p>2) 过程防控措施</p> <p>①厂区绿化</p> <p>充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。</p> <p>②厂区防渗</p> <p>加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废暂存间、一体化污水处理设施区域地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>			
生态保护措施	<p>项目厂区已完成土地平整，选址四周主要为厂房和道路，不存在建设期间的生态影响。项目运营中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督，同时搞好厂区绿化后，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>废气事故排放风险防范措施通过加强废气处理设施的维护检修，并且发生环保设施故障时停止生产作业，待环保设施正常运行时方恢复生产，可避免发生废气事故排放。发生风险事故时应根据泄漏物质做出影响范围判断，根据影响范围及时做好该影响范围内人员（主要为本项目员工以及周围居民）的通知及转移工作，减少项目风险影响。</p>			

	<p>当发生储罐泄漏火灾事故时，应按照应急预案要求，对影响范围内的人员进行应急疏散。当风险物质发泄泄漏时，应及时采取措施，收集泄漏的物料。。</p> <p>本项目运行期建设单位应组织环境风险应急预案编制工作。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建设单位应根据企业的规模和特点，设置环境保护管理机构。如环境管理委员会和环境管理专职或兼职部门等。环境保护管理机构应配备管理人员，负责公司的环境管理。对项目实施过程环境保护措施落实进行监督，对项目产生的污水、废气、噪声、固体废物等的处理防治设施运行状况进行监督、维护和检修，对环境风险控制措施落实情况进行监督；</p> <p>2、建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年；</p> <p>3、本项目须实行排污口规范化建设，按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）要求规范排污口建设，依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置及主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>4、建设项目发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>

## 六、结论

综上所述，广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜 30 万台、新型钢制衣柜 40 万台、保密文件柜 5 万台、智能保险柜 5 万台新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求，项目运营期如能采取积极措施，不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。

在上述前提下，本项目的建设从环保角度而言可行。

评价单位：  
项目负责人：  
审核日期：

询有限公司  
日

附表 1 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	颗粒物	0	0	0	13.4222	0	13.4222	+13.4222
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.069	0	0.069	+0.069
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.6452	0	0.6452	+0.6452
	VOCs	0	0	0	1.1713	0	1.1713	+1.1713
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
	硫化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	氨	0	0	0	少量	0	少量	少量
生活污水	废水量	0	0	0	15120	0	15120	+15120
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	3.024	0	3.024	+3.024
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	1.8144	0	1.8144	+1.8144
	SS	0	0	0	1.8144	0	1.8144	+1.8144
	氨氮	0	0	0	0.3024	0	0.3024	+0.3024
	动植物油	0	0	0	0.378	0	0.378	+0.378
	LAS	0	0	0	0.0454	0	0.0454	+0.0454
生产废水	污水量	0	0	0	2370.96	0	2370.96	+2370.96
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.3794	0	0.3794	+0.3794
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0629	0	0.0629	+0.0629
	SS	0	0	0	0.1423	0	0.1423	+0.1423
	氨氮	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	石油类	0	0	0	0.0095	0	0.0095	+0.0095

	LAS	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	总磷	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	总锌	0	0	0	0.0047	0	0.0047	+0.0047
	总氮	0	0	0	0.0035	0	0.0035	+0.0035
	氟化物	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总铁	0	0	0	0.0095	0	0.0095	+0.0095
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	150.57	0	150.57	+150.57
	废滤芯	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装材料	0	0	0	16.5	0	16.5	+16.5
	废挂钩	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	沉降的粉末涂料	0	0	0	8.4932	0	8.4932	+8.4932
	废碳分子筛	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废槽渣和废槽液	0	0	0	37.9	0	37.9	+37.9
	废化学品原料包 装桶	0	0	0	1.2845	0	1.2845	+1.2845
	废活性炭	0	0	0	8.4932	0	8.4932	+8.4932
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废水处理污泥	0	0	0	1.66	0	1.66	+1.66
	废机油和废油桶	0	0	0	0.86	0	0.86	+0.86
	废抹布和手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废 UV 灯管	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2 编制单位和编制人员情况表

打印编号: 1764213363000

### 编制单位和编制人员情况表

项目编号	t59x00		
建设项目名称	广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜30万台、新型钢制衣柜40万台、保密文件柜5万台、智能保险柜5万台新建项目		
建设项目类别	18-036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东科美金属制造有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA5KMW3719		
法定代表人 (签章)	黄正科		
主要负责人 (签字)	黄正科		
直接负责的主管人员 (签字)	黄正科		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市华佳工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440784MADLJM648T		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈树杰		BH049803	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈树杰	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	BH049803	

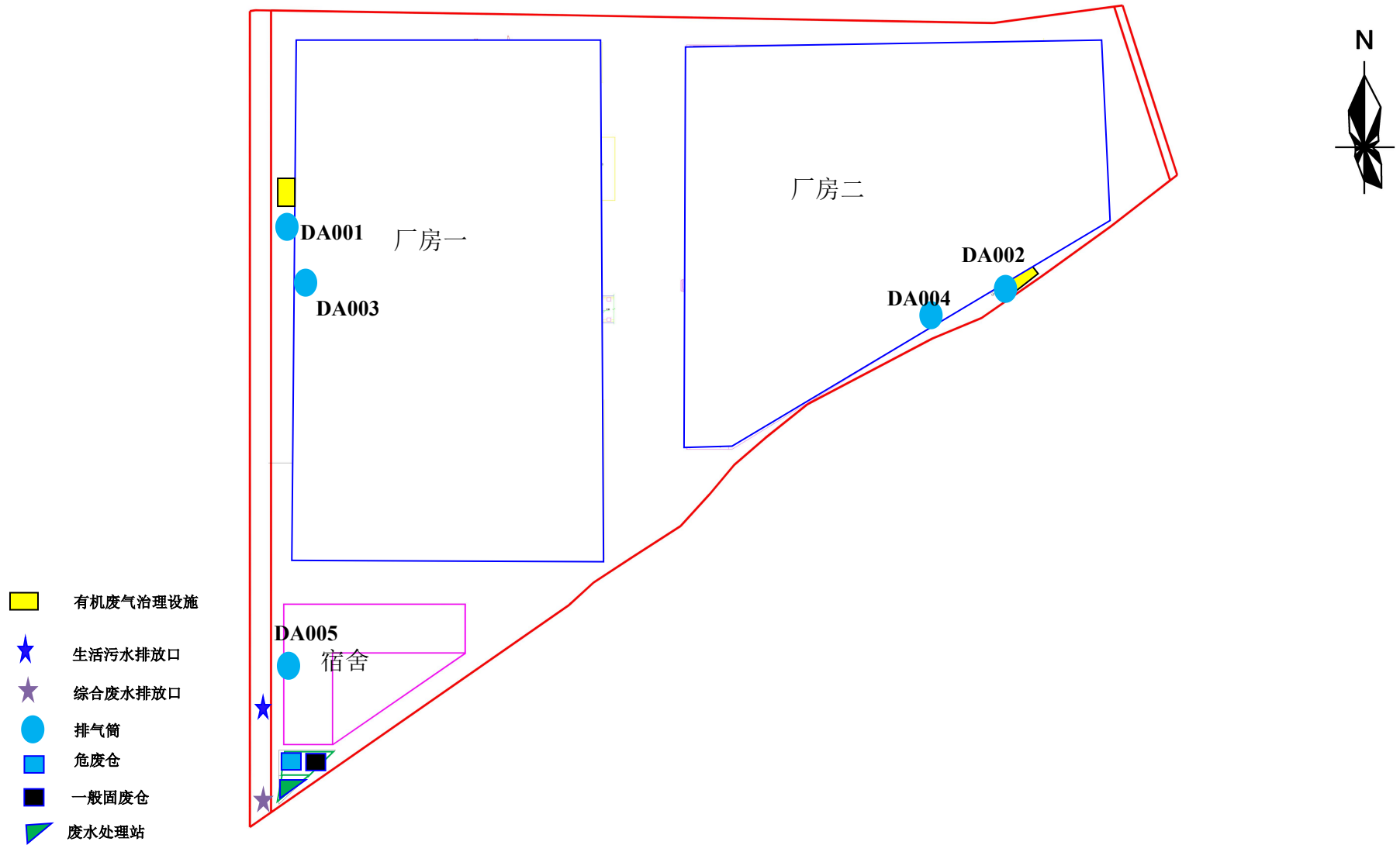
附图 1 建设项目地理位置图



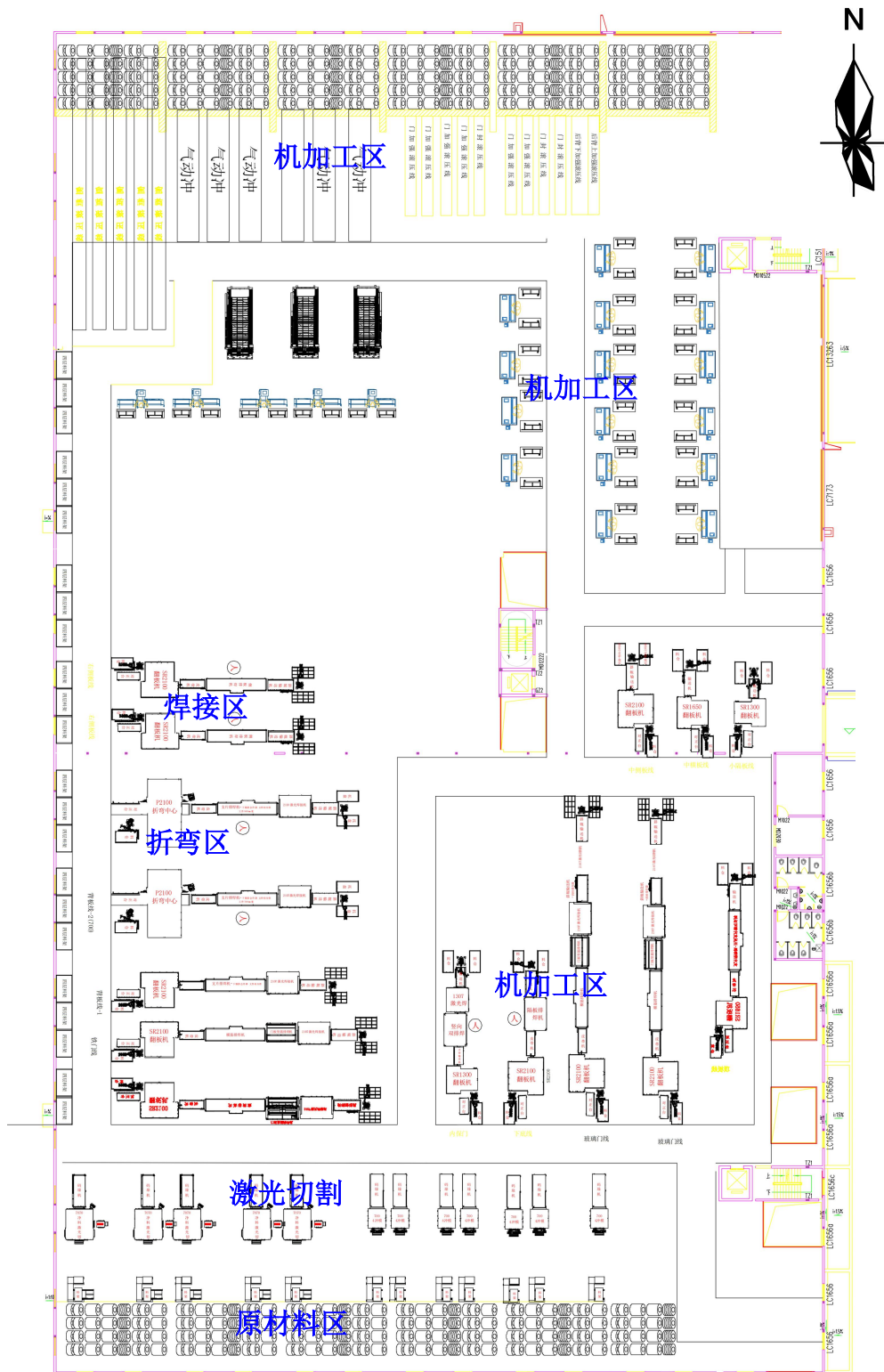
附图 2 项目四至图及卫星图



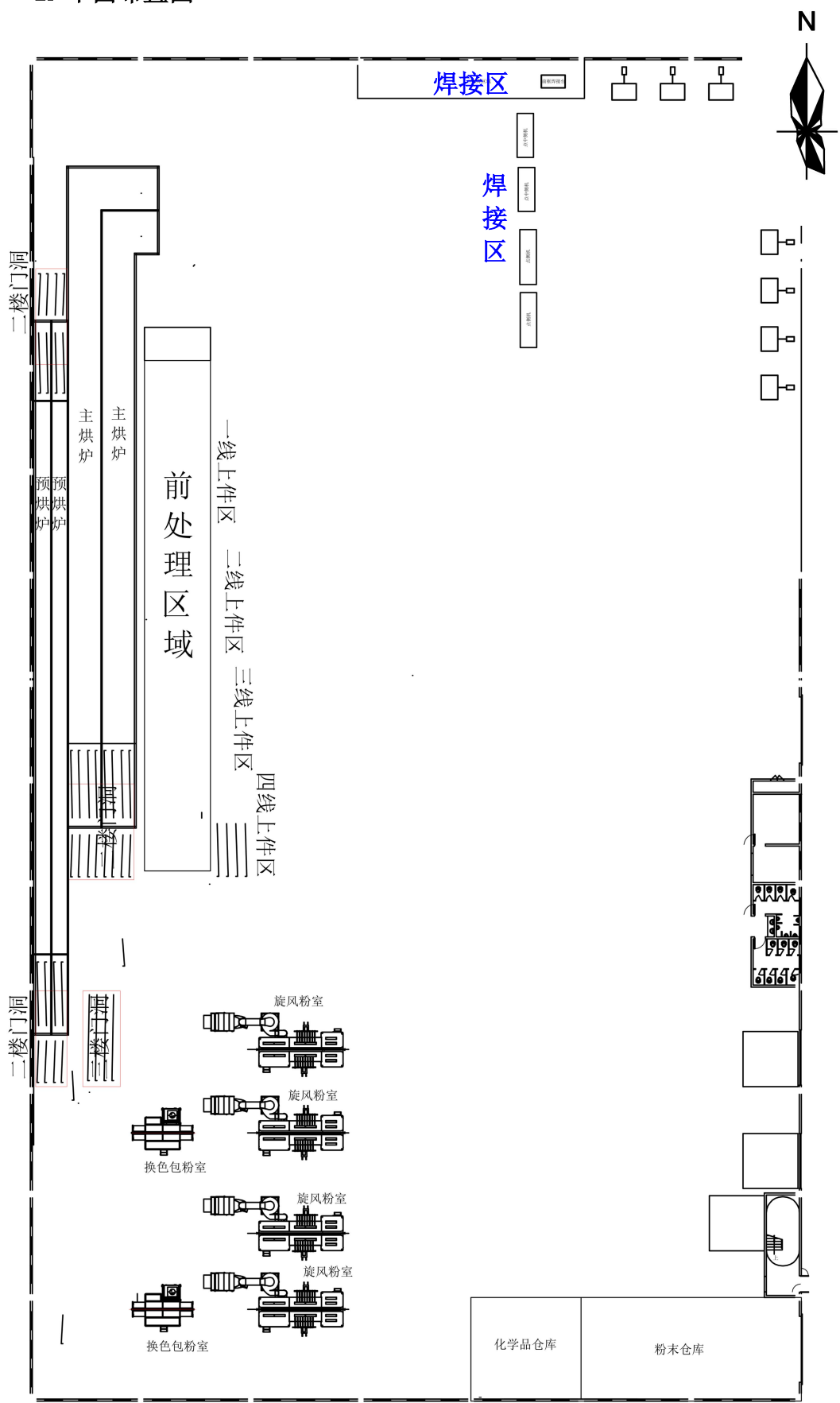
附图 3 项目厂区总平面布置图及各厂房平面布置图



厂房一 1F 平面布置图

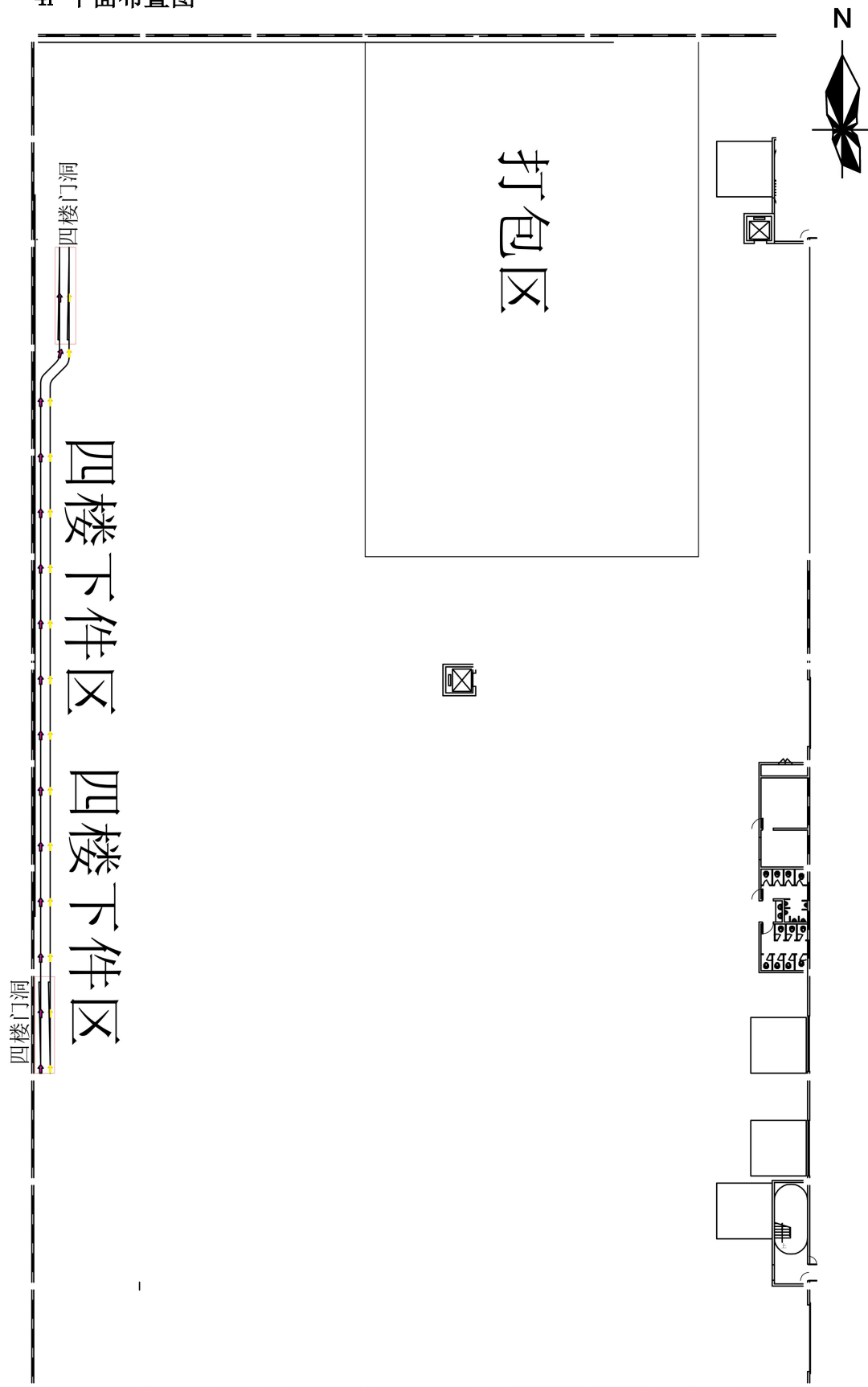


厂房一 2F 平面布置图

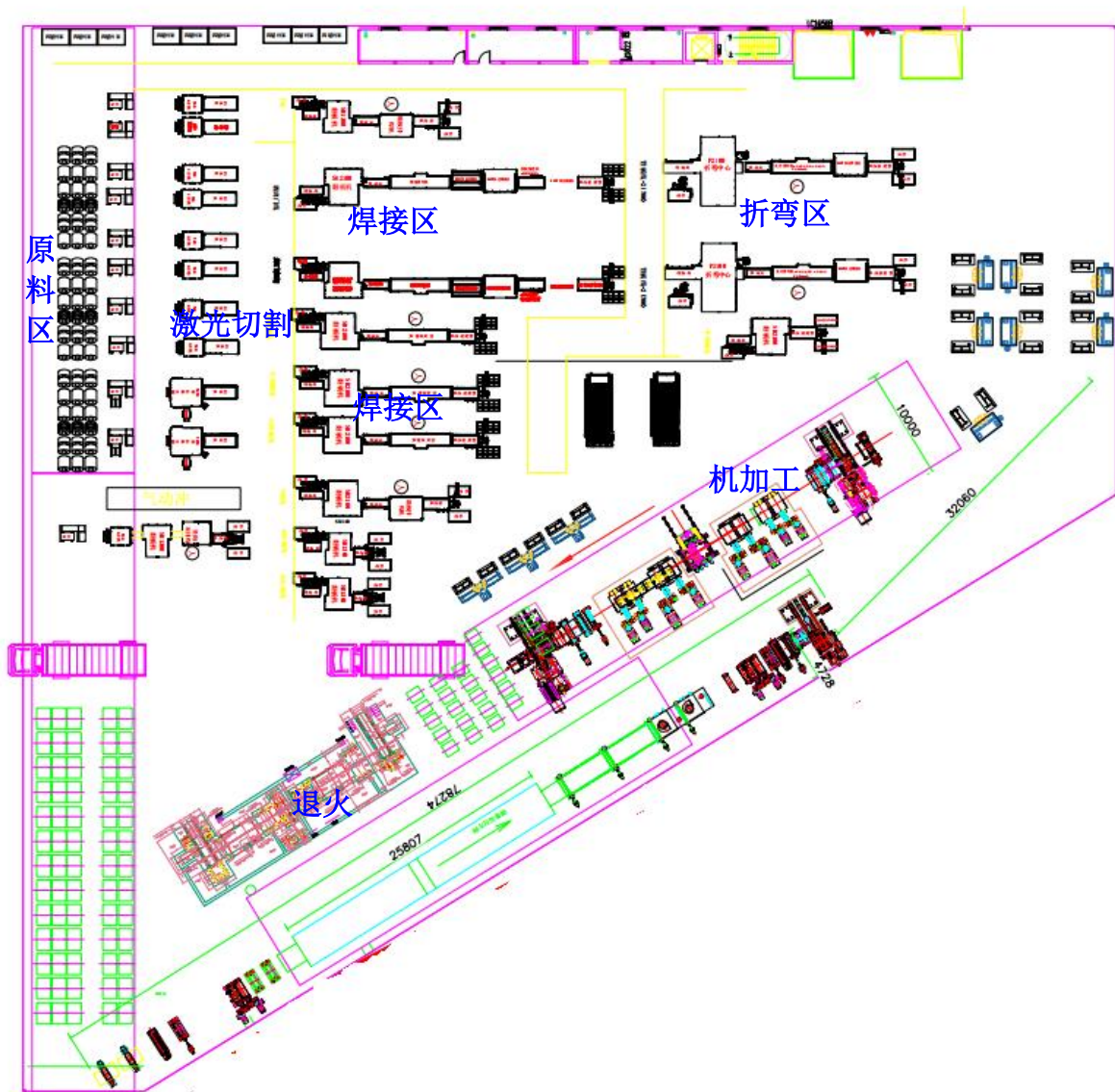




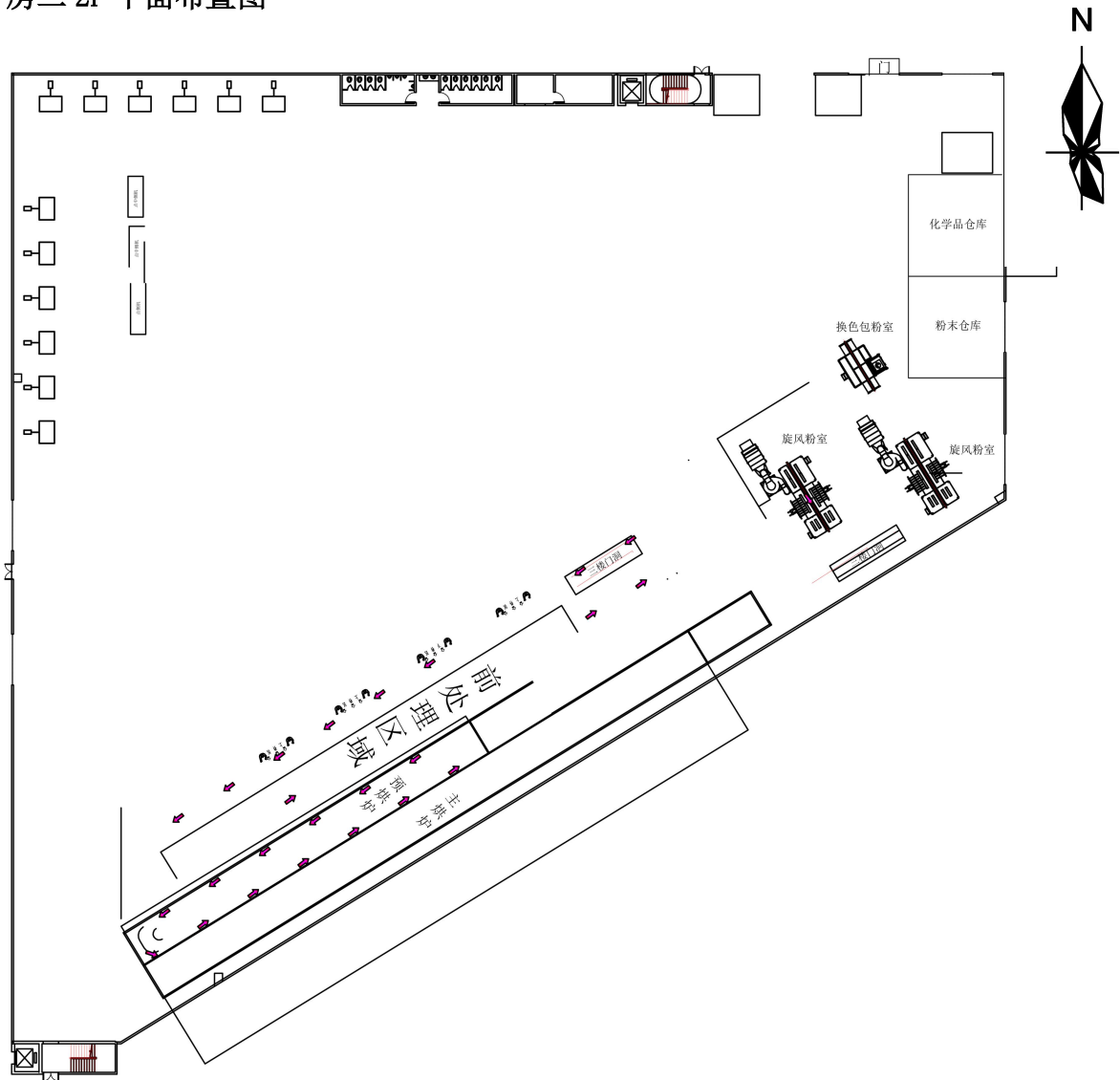
厂房一 4F 平面布置图



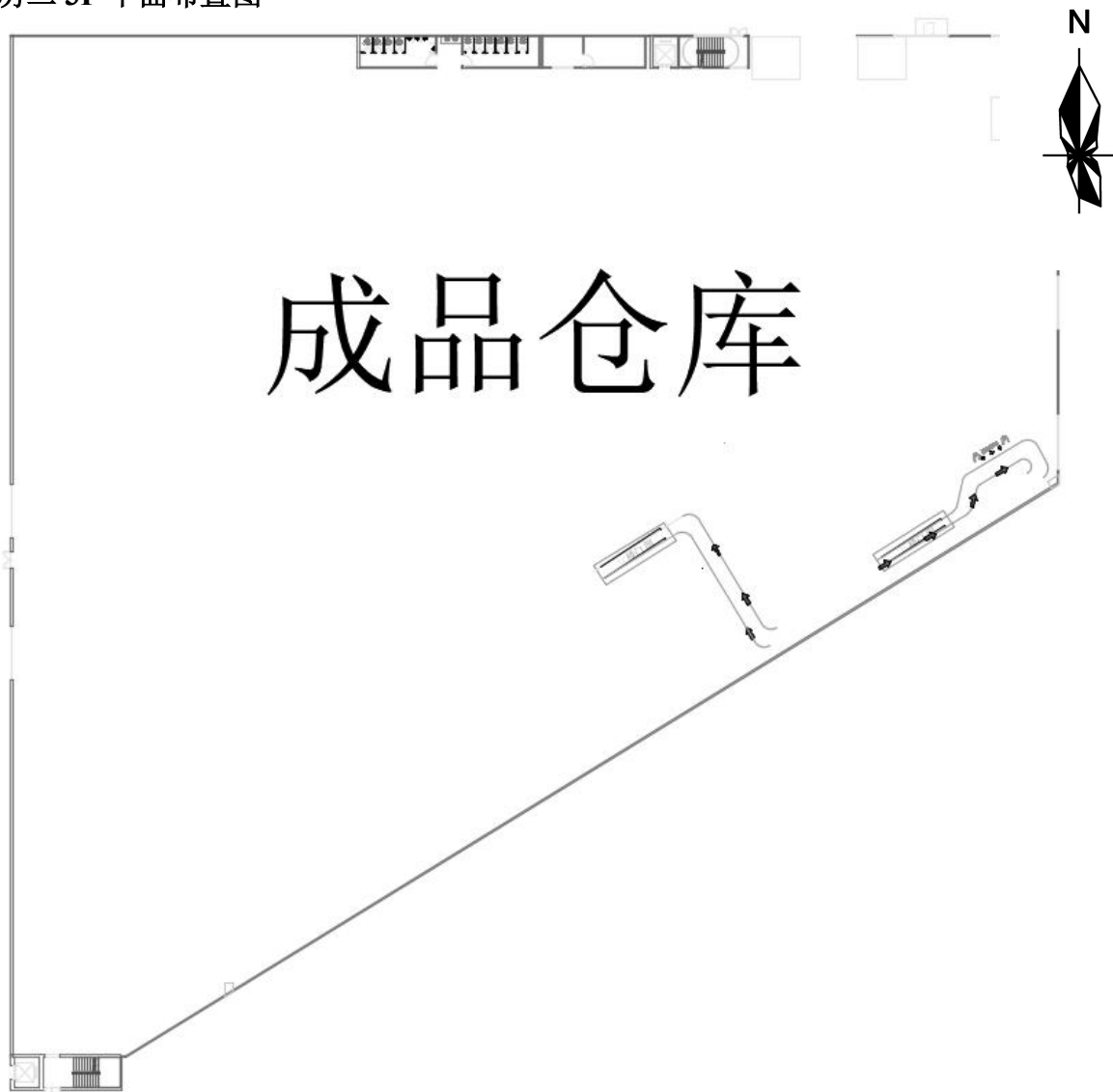
厂房二 1F 平面布置图



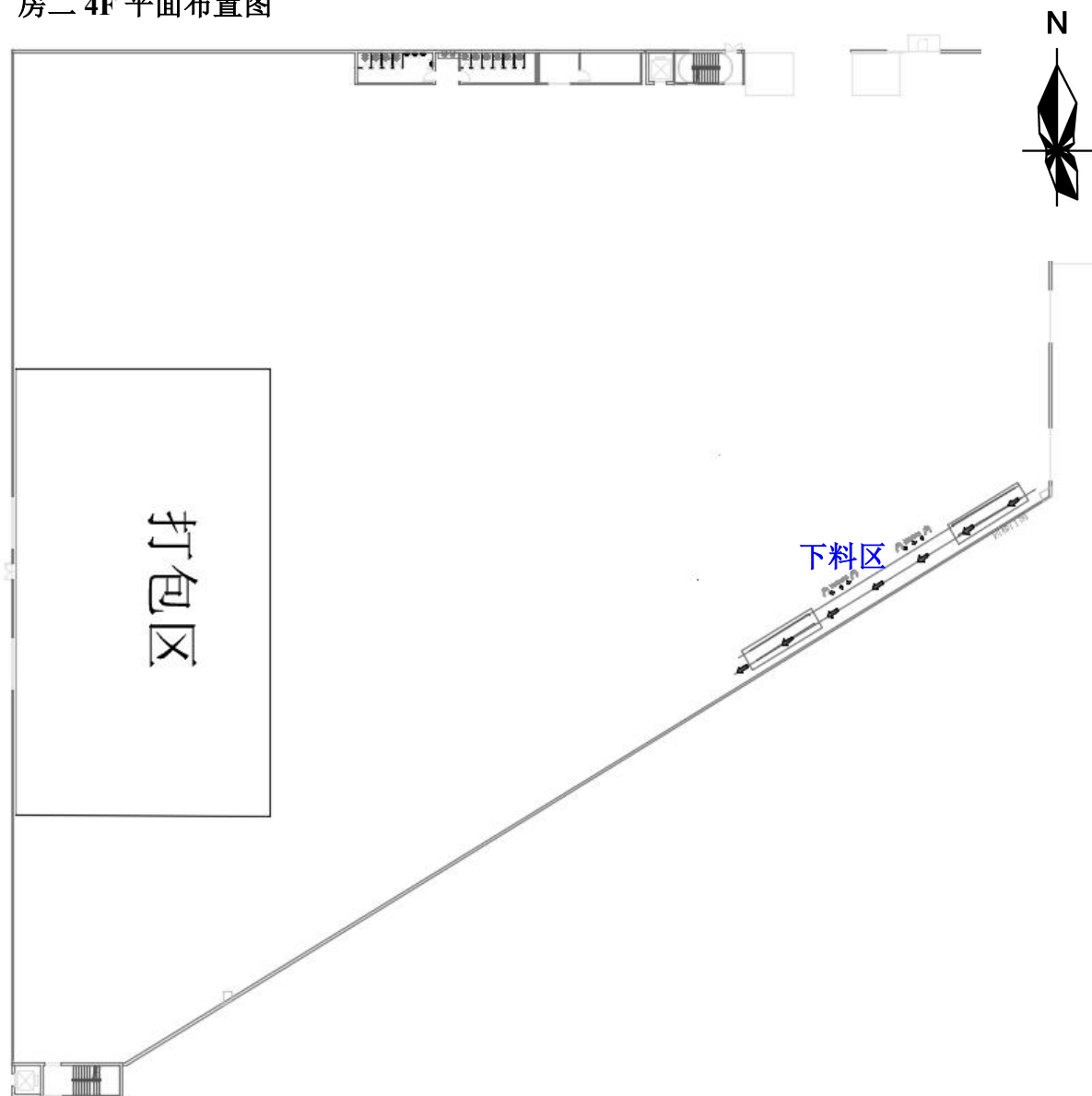
厂房二 2F 平面布置图



厂房二 3F 平面布置图



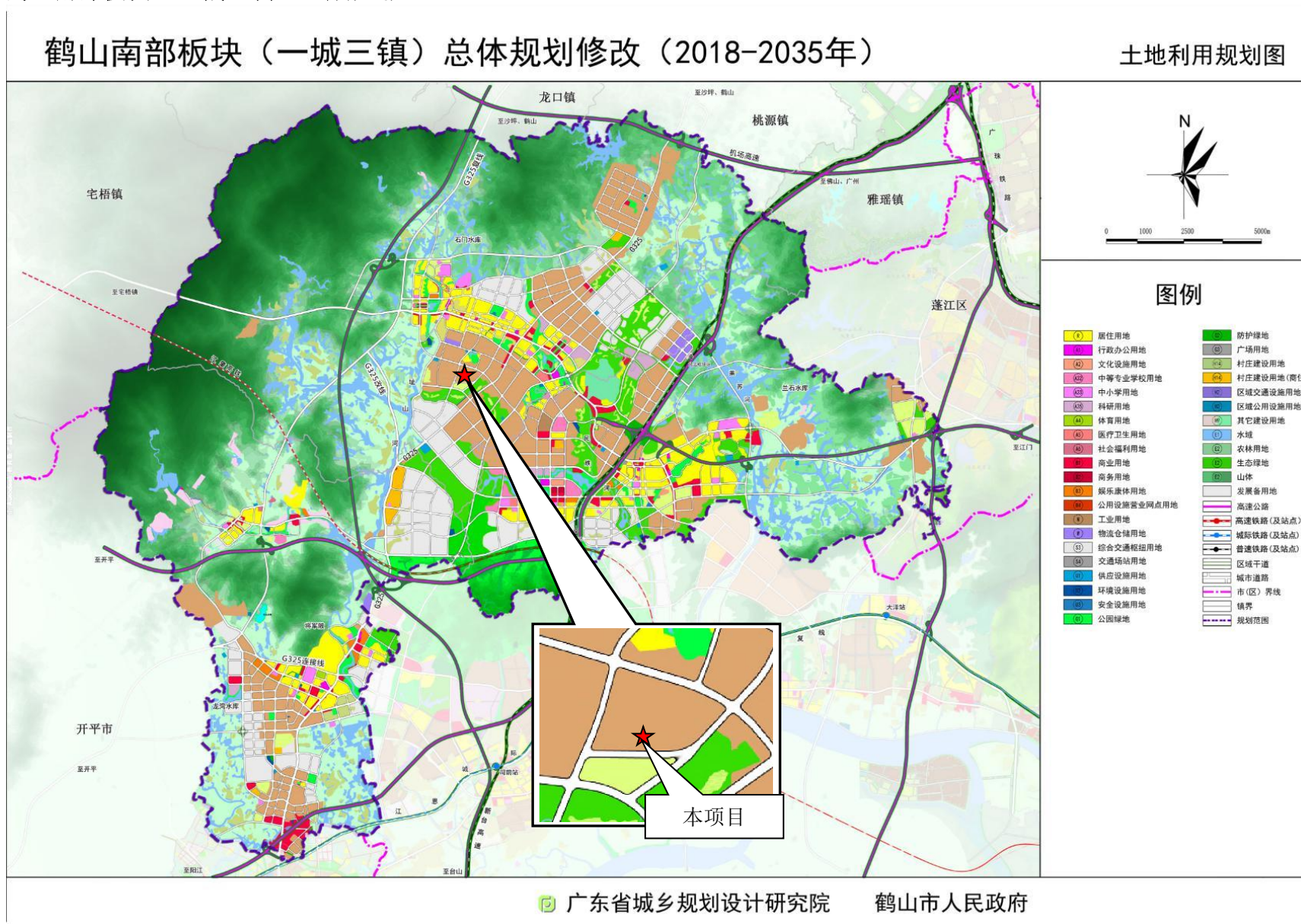
厂房二 4F 平面布置图



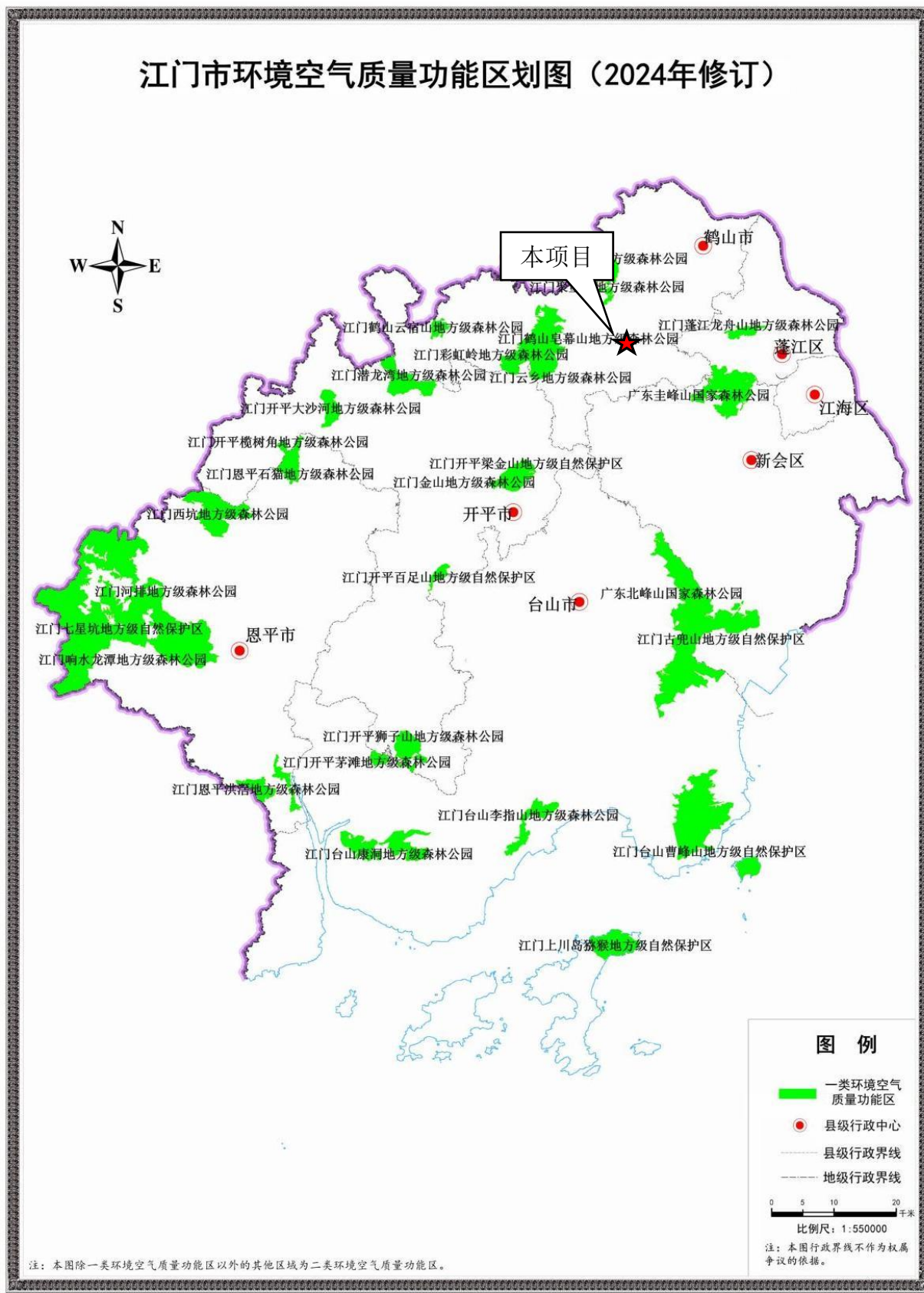
附图 4 环境保护目标分布图



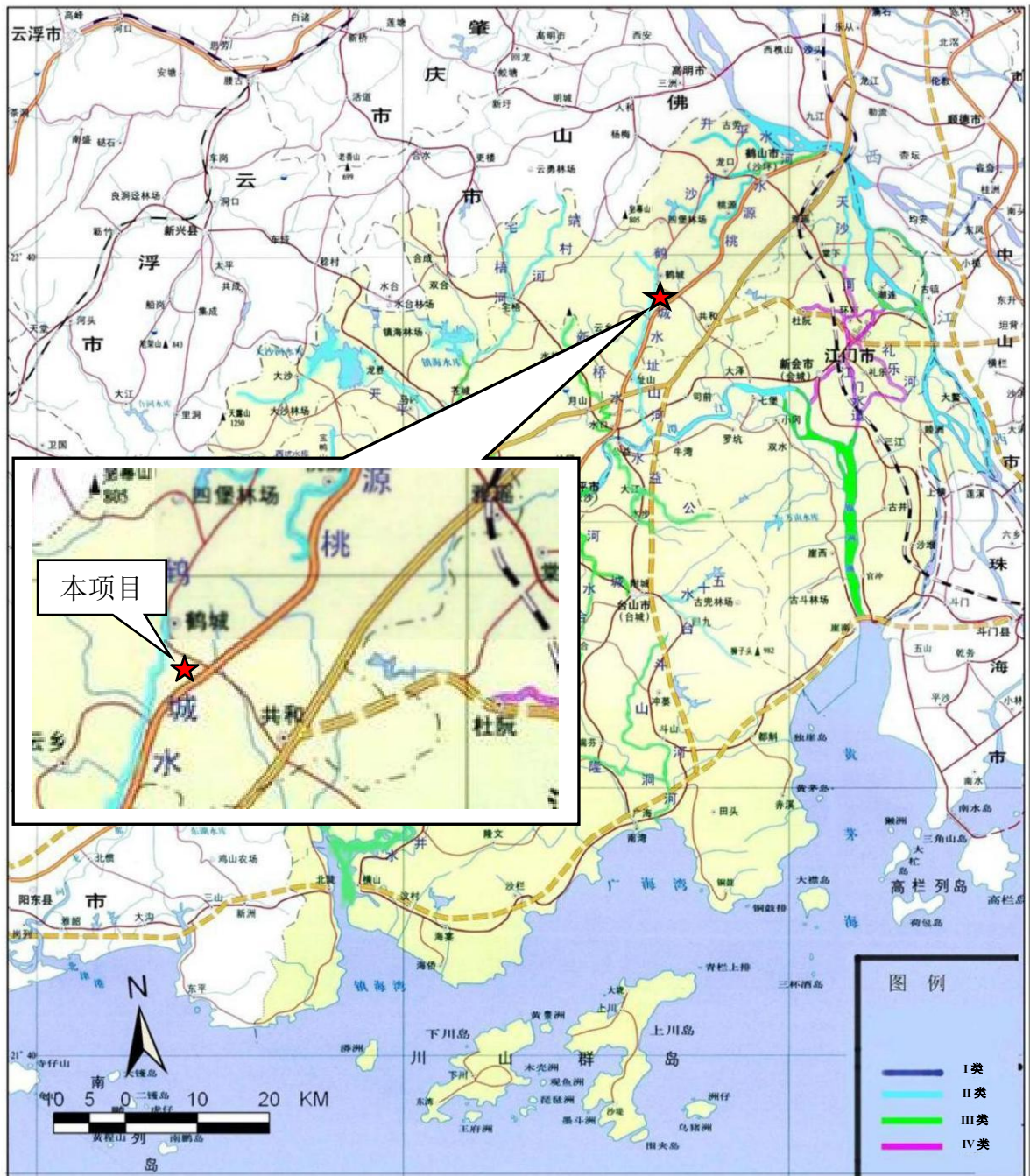
附图5 鹤山南部板块（一城三镇）总体规划（2018-2035）



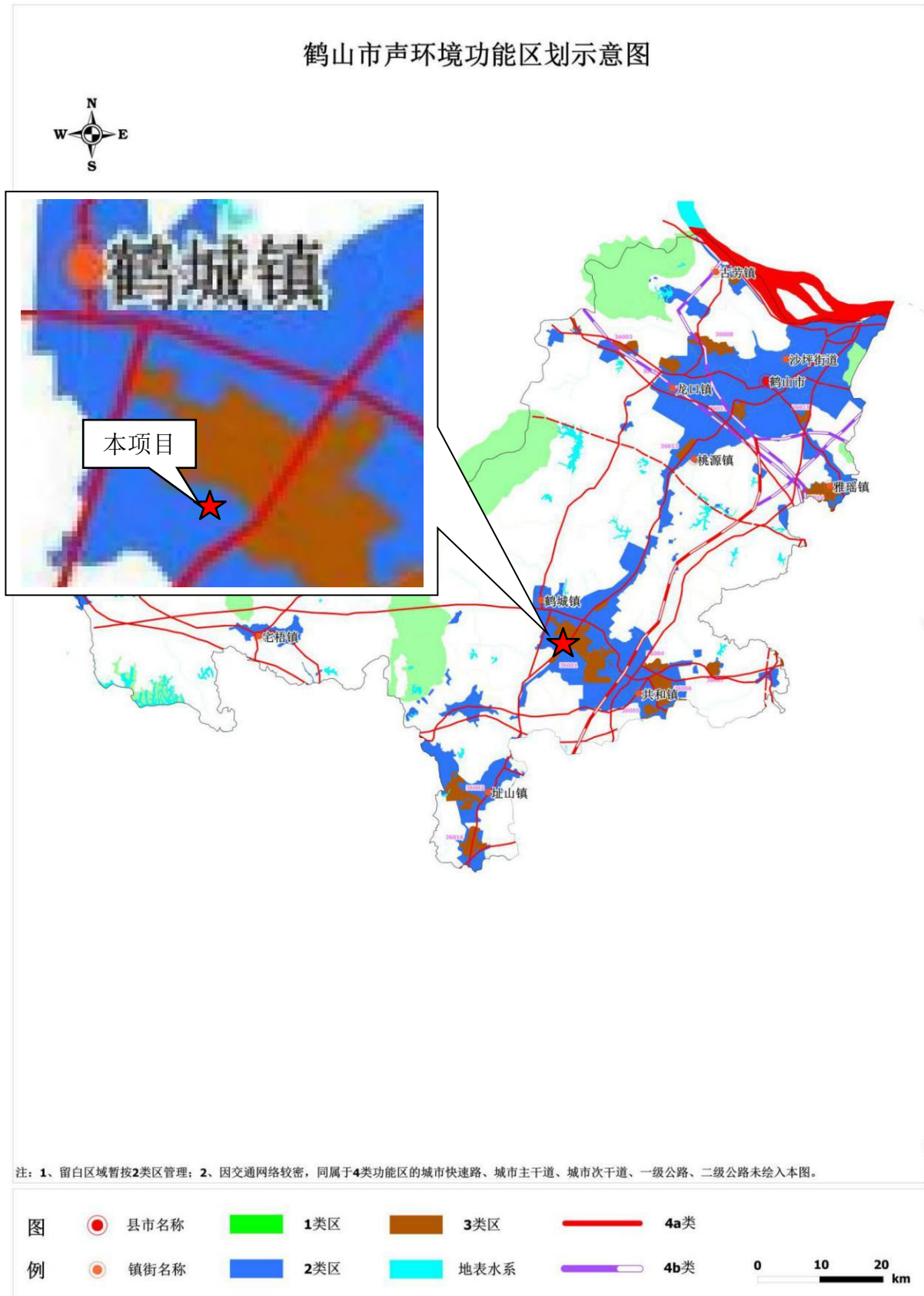
附图 6 江门市环境空气区划图



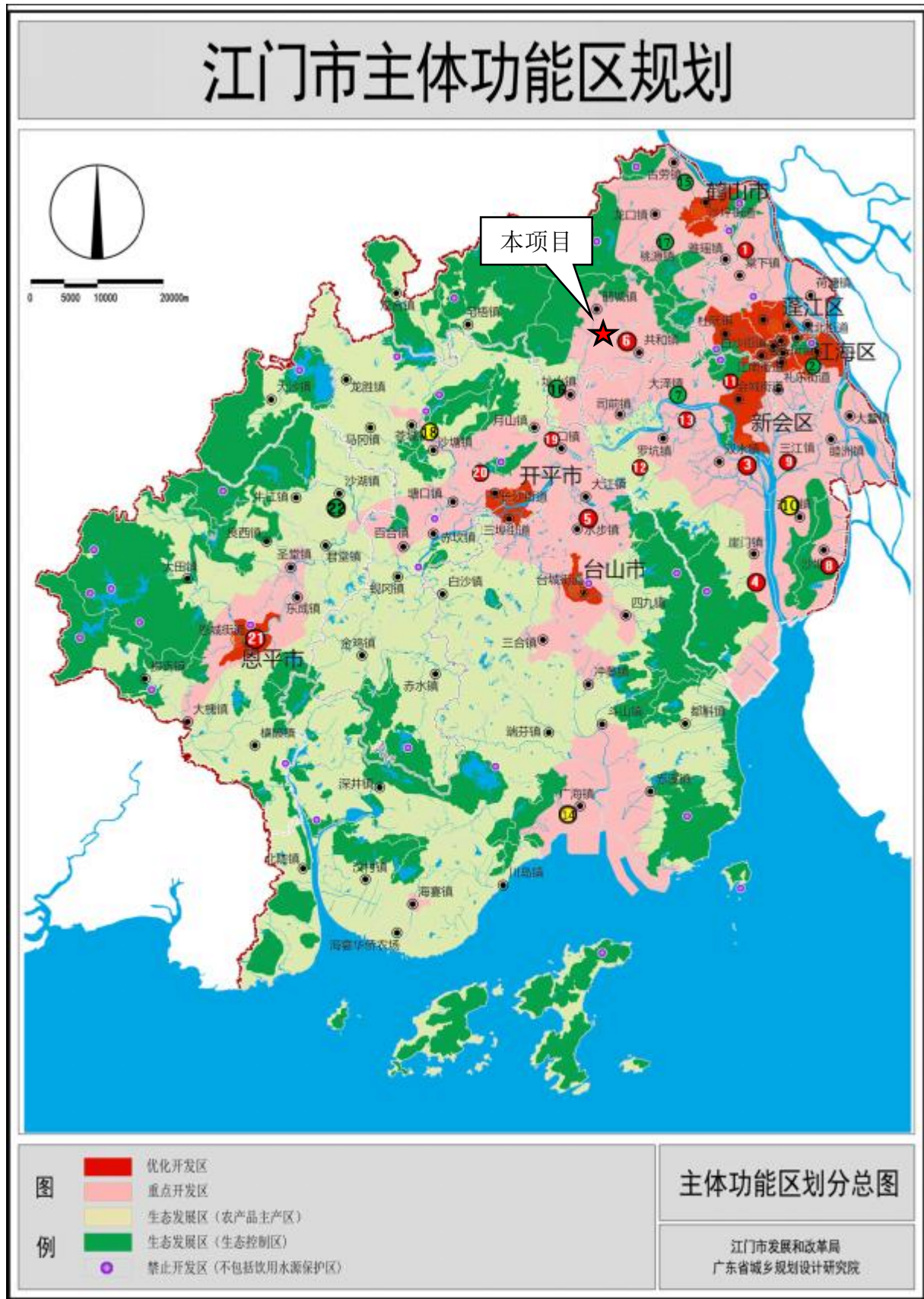
附图 7 水环境功能区划图



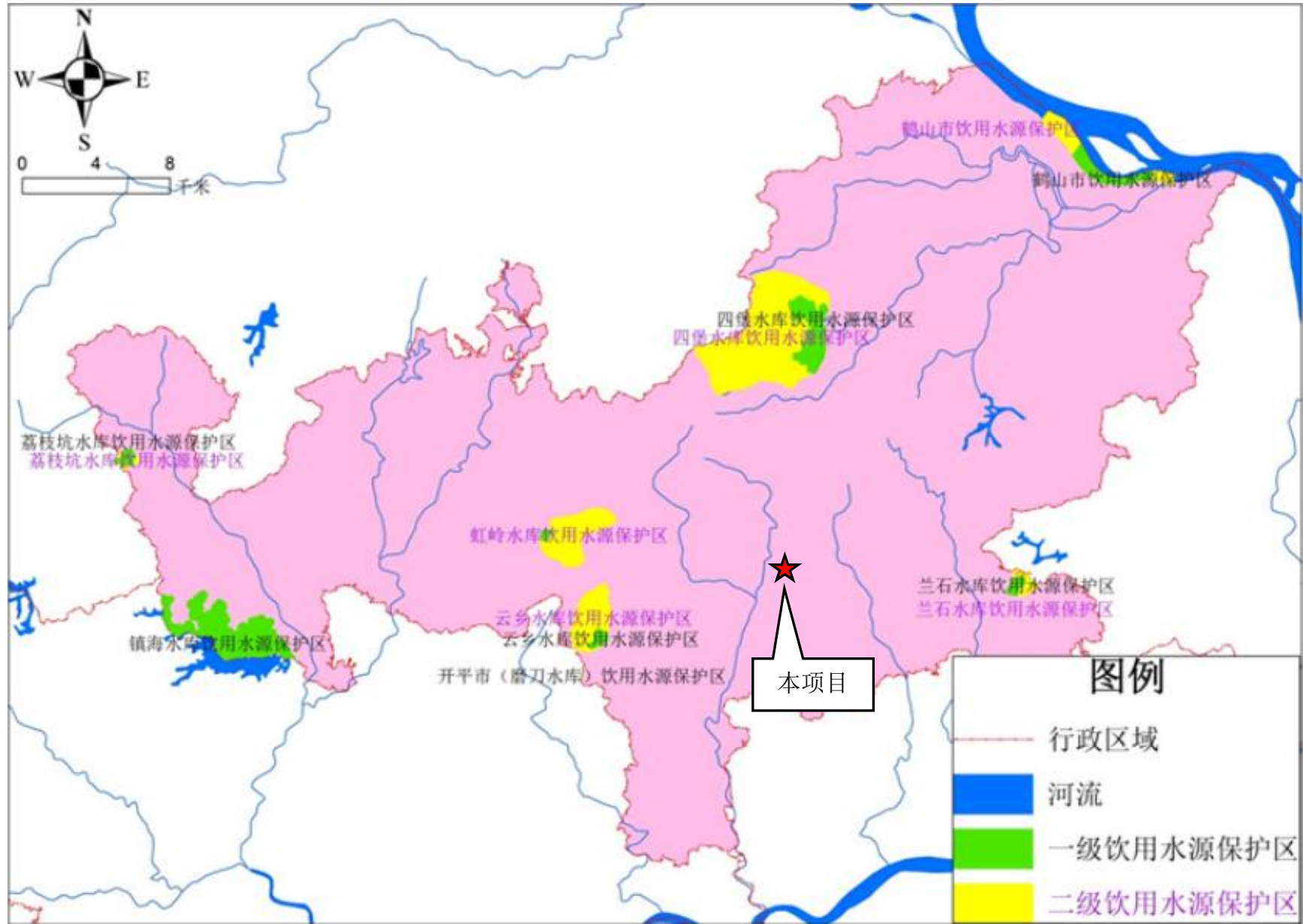
附图 8 鹤山市声环境功能区划示意图



附图 9 江门市主体功能规划图

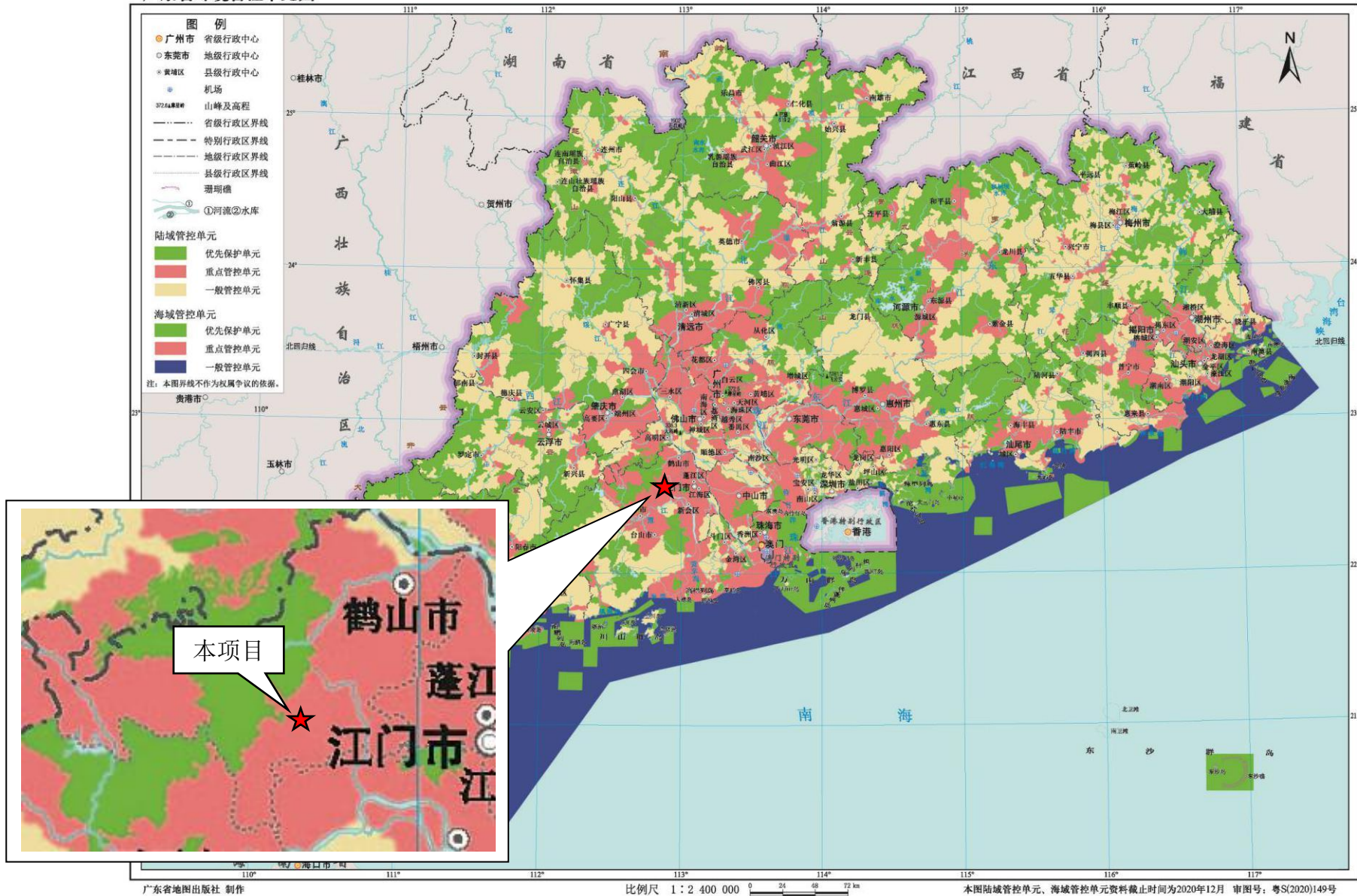


附图 10 鹤山饮用水源保护区划图

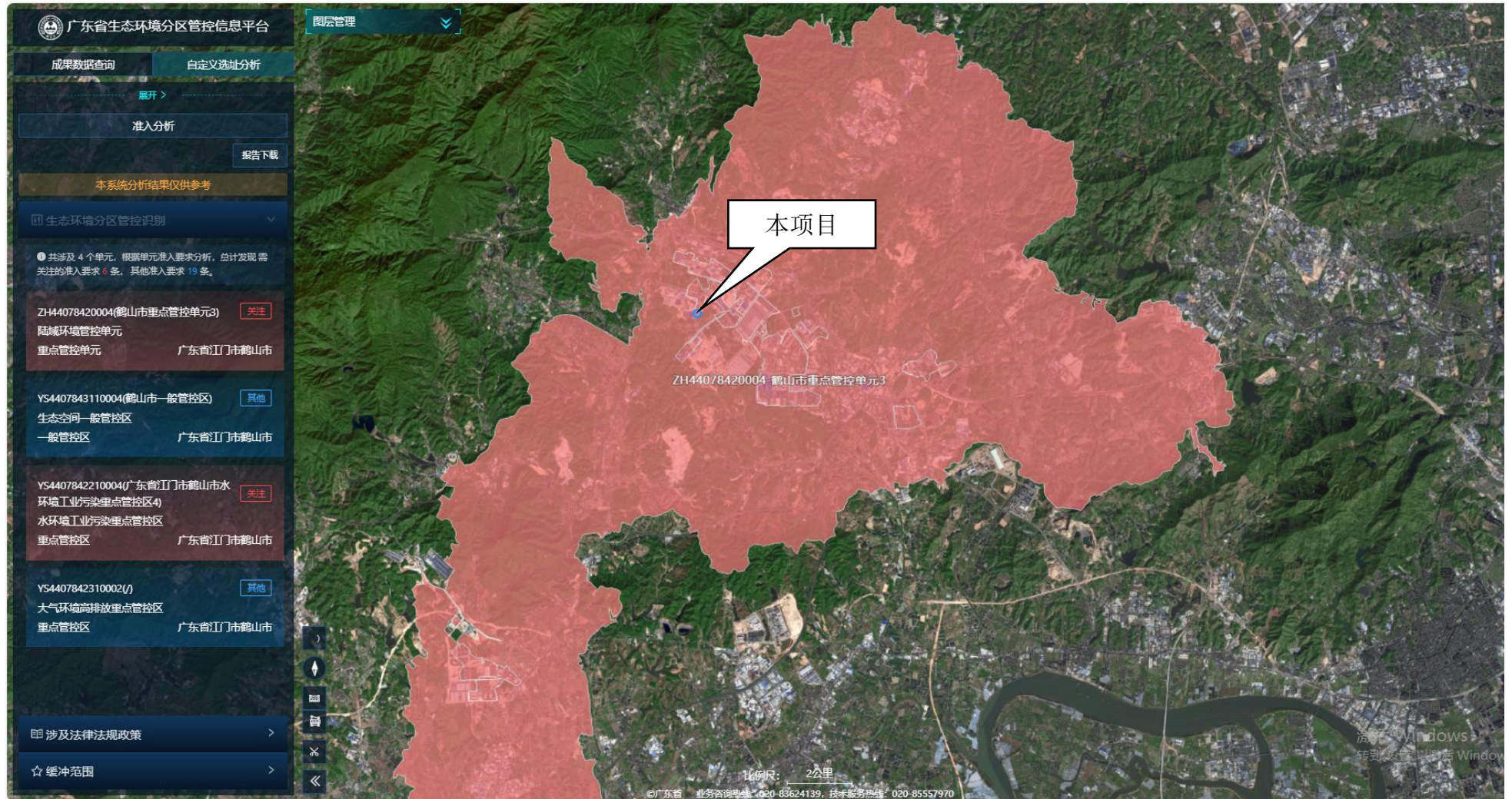


附图 11 广东省环境管控单元图

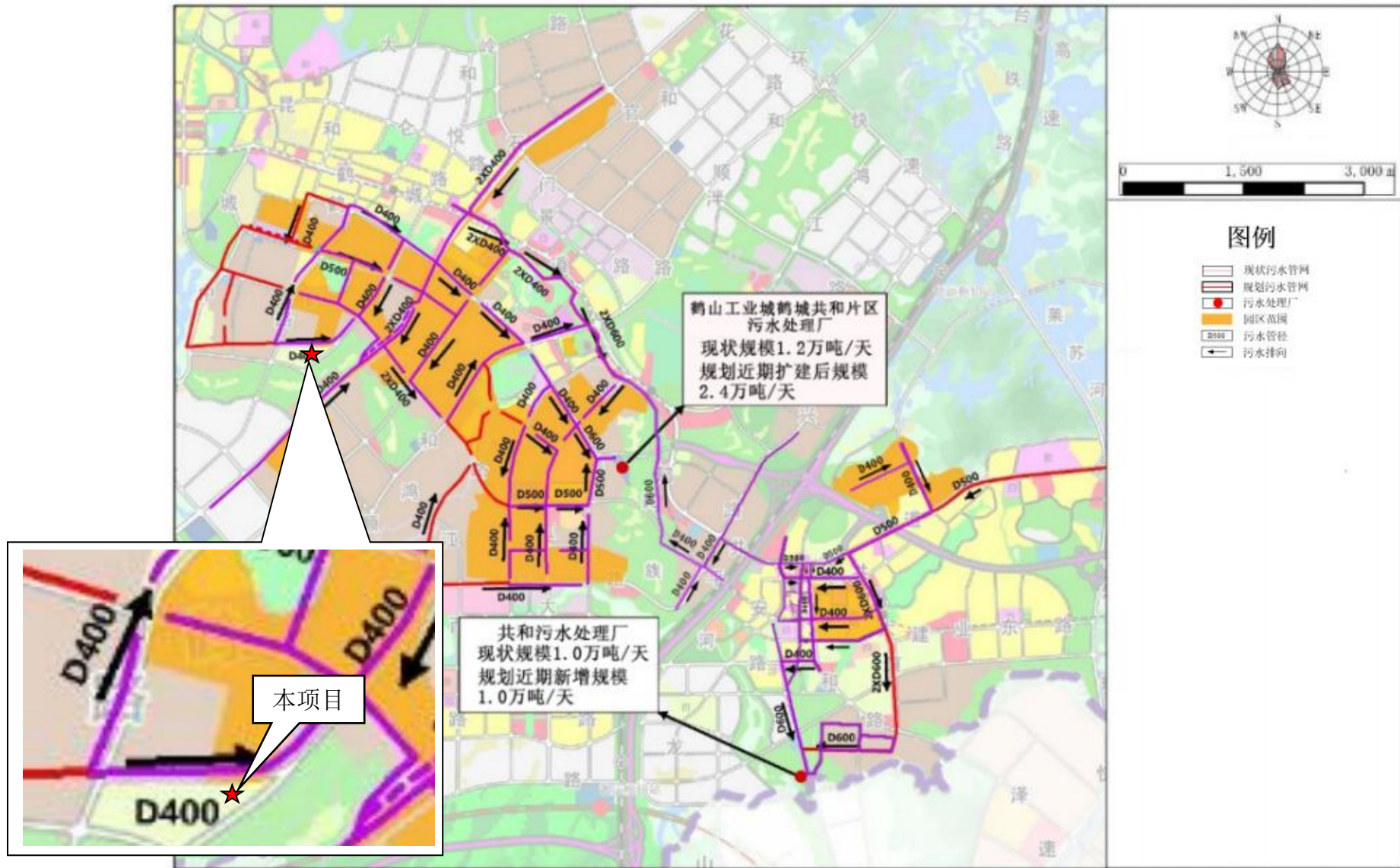
广东省环境管控单元图



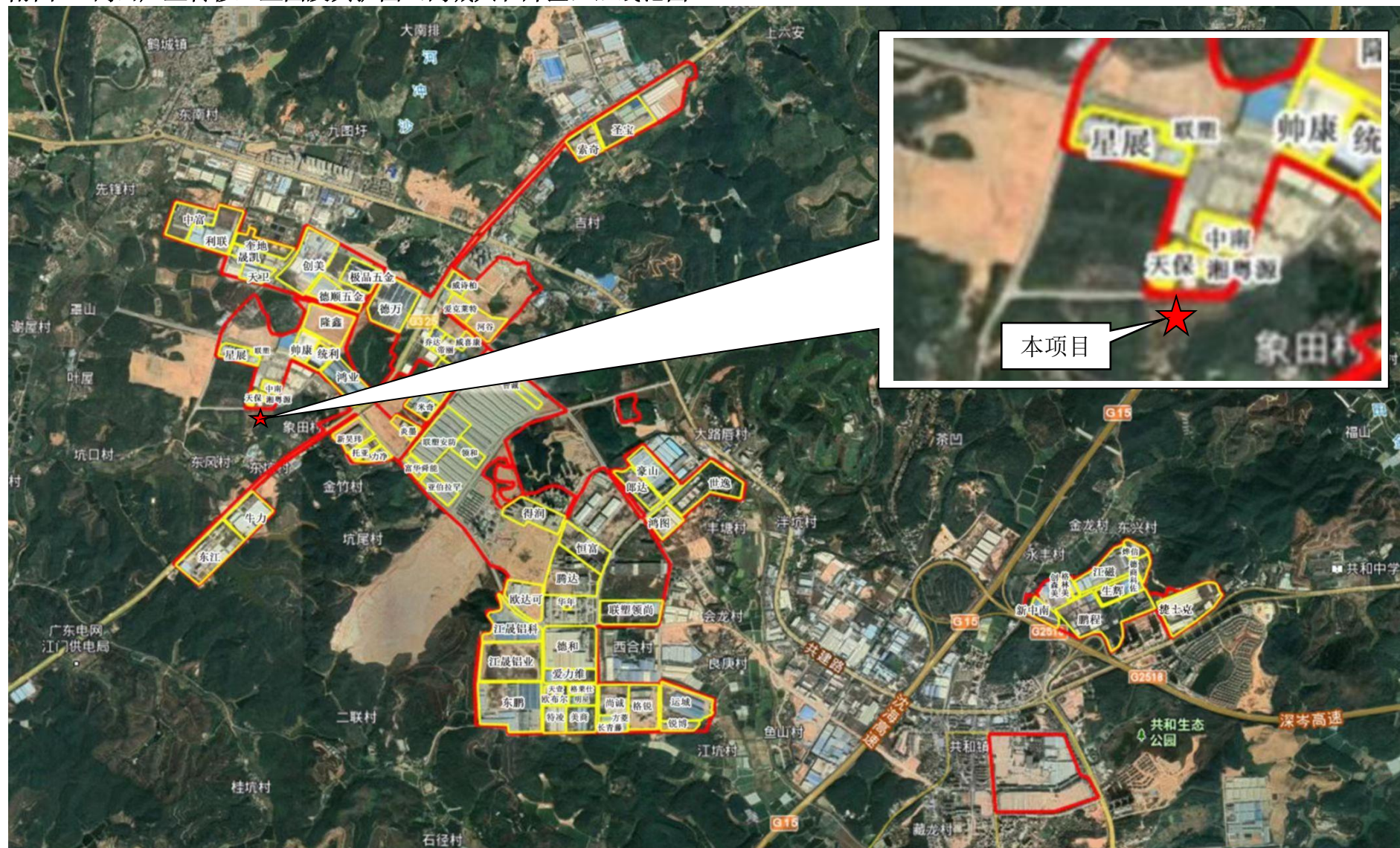
附图 12 鹤山市环境管控单元图



附图 13 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污管网



附图 14 鹤山产业转移工业园及其扩园（鹤城共和片区）红线范围



## 附件 1 环境影响评价委托书

### 委 托 书

江门市华佳工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，广东科美金属制造有限公司年产智能档案柜 30 万台、新型钢制衣柜 40 万台、保密文件柜 5 万台、智能保险柜 5 万台新建项目须进行环境影响评价。现委托贵公司接受此项目环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，立即组织人员开展工作。

广东科美金属制造有限公司

2025 年 6 月 11 日




附件 2 营业执照



**营 业 执 照**

统一社会信用代码  
91440784MADYMG371B

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

名 称 广东科美金属制造有限公司 

类 型 有限责任公司(港澳地区独资)

注 册 资 本 人民币叁仟万元

成 立 日 期 2024年09月25日

法 定 代 表 人 黄正科

住 所 鹤山市鹤山工业城A区悦和路

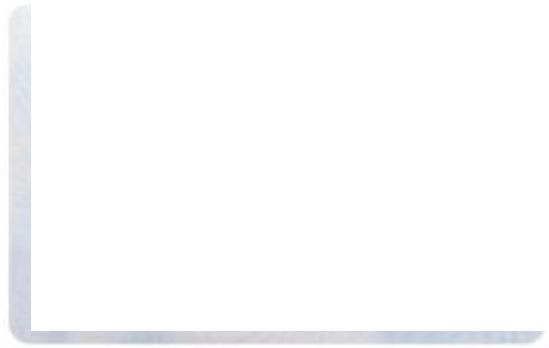
经 营 范 围 一般项目：金属工具制造；金属工具销售；家具制造；家具销售；家具零配件生产；家具零配件销售；金属结构制造；金属结构销售；安全、消防用金属制品制造；塑料制品制造；塑料制品销售；纸制品制造；纸制品销售；日用木制品制造；日用木制品销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；金属制品销售；家具安装和维修服务；非居住房地产租赁；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；大数据服务；人工智能行业应用系统集成服务；国内货物运输代理；信息技术咨询服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登 记 机 关   
2024年09月25日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证复印件





附件 4 项目备案证

项目代码：2412-440784-04-01-489872	
<b>广东省企业投资项目备案证</b>	
申报企业名称：广东科美金属制造有限公司	经济类型：其他有限责任公司
项目名称：广东科美金属制造有限公司新建智能金属办公用品项目	建设地点：江门市鹤山工业城A区
建设类别： <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质： <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容： 项目计划兴建厂房一、厂房二、宿舍楼，建筑面积63666.31平方米，预计年产智能档案柜30万台，新型钢制衣柜40万台，保密文件柜5万台，智能保险柜5万台，塑料配件300吨（自用），主要生产设备有喷涂固化线、陶化池、除油池、注塑机、冲压机、切割机 等，技术符合国家标准。	
项目总投资：35000.00 万元（折合 万美元）	项目资本金：7000.00 万元
其中：土建投资：13000.00 万元	
设备和技术投资：10000.00 万元；	进口设备用汇：0.00 万美元
计划开工时间：2025年03月	计划竣工时间：2027年02月
备案机关：鹤山市工业城管理委员会 备案日期：2024年12月19日	
	
备注：项目不得违反《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》有关规定	

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。  
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 5 不动产权证



粤( 2025 ) 鹤山市 不动产权第 0001511 号

权利人	广东科美金属制造有限公司(91440784MADYMG371B)
共有情况	单独所有
坐落	鹤山市鹤山工业城A区
不动产单元号	44 00000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积: 24623平方米
使用期限	工业用地 2074年12月16日止
权利其他状况	D44E7E5G8117

附 记





附图页

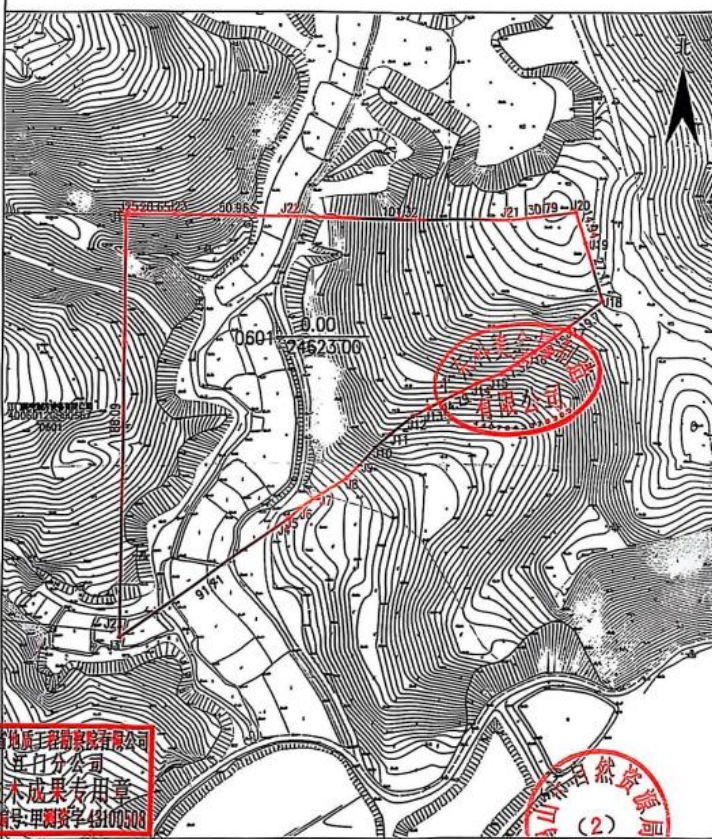
宗地编号: 440784006012GB00689

权利人: 广东科美金属制造有限公司

地籍图号: 2501.50-38379.00

宗地图

单位: m.m<sup>2</sup>



图例说明:

1:宗地内注记

0601 — 工业用地

0.00 — 建筑占地面积

24623.00 — 宗地面积

砖\* — 砖结构\*层

\*-1 门牌号码

2:本宗地界线线,界址点及界址

点号用红色表示。

界址点坐标表

点号	X	Y	面积
J1	2501658.707	38379085.982	188.09
J2	2501470.618	38379084.720	4.62
J3	2501466.001	38379084.678	91.71
J4	2501517.897	38379160.292	0.76
J5	2501518.413	38379160.844	0.01
J6	2501518.423	38379160.855	7.11
J6	2501523.181	38379166.142	10.71
J7	2501528.996	38379175.132	13.80
J8	2501536.404	38379186.774	10.11
J9	2501543.813	38379193.053	9.01
J10	2501550.692	38379199.474	9.76
J11	2501557.042	38379206.882	12.81
J12	2501564.980	38379216.936	8.58
J13	2501568.925	38379224.556	24.79
J14	2501580.325	38379246.589	12.52
J15	2501585.086	38379258.157	0.03
J17	2501585.080	38379258.178	17.32
J16	2501594.879	38379272.452	20.15
J17	2501606.563	38379288.880	19.71
J18	2501618.537	38379304.528	

界址点坐标表

点号	X	Y	面积
J18	2501618.537	38379304.528	22.11
J19	2501644.395	38379296.373	14.94
J20	2501658.658	38379291.912	33.79
J21	2501654.699	38379261.376	101.32
J22	2501657.253	38379160.089	50.96
J23	2501658.402	38379109.145	20.65
J24	2501658.868	38379088.501	1.25
J25	2501658.865	38379087.247	1.28
J1	2501658.707	38379085.982	

2000国家大地坐标系, 中央子午线114度。

本宗地(宗地号: 440784006012GB00689 坐落: 鹤山市鹤山工业城A区)的权属界线(见宗地

图红

本宗

本宗

邻宗

确认日期

湖南省地质勘察院有限公司江

湖南省地质工程勘察院有限公司  
江华分公司  
技术成果专用章  
证书编号: 湘测发字43100508

绘图日期: 2024年12月10日

1:1300



# 附件 6 鹤山市 2025 年环境空气质量年报



## 鹤山市2025年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局 时间：2026-01-19 09:22 【字体：大 中 小】【打印】【关闭】

分享到：

### 一、空气质量状况

2025年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为90.0%，其中优占46.1%（162天），良占43.9%（154天），轻度污染占9.7%（34天），中度污染占0.3%（1天），无重度污染及以上天数。（详见表1、图1）

表1 2025年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	一氧化碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数比例 (%)
2024年1-12月	8	24	39	1.0	169	24	87.2
2025年1-12月	8	26	42	1.1	155	26	90.0
同比变化 (%)	0.0	8.3	7.7	10.0	-8.3	8.3	2.8
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

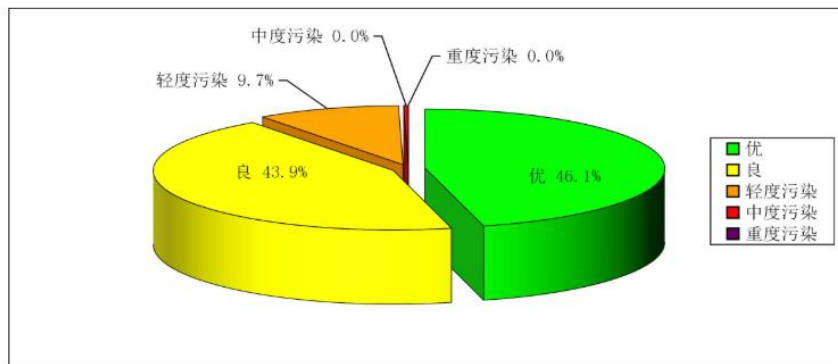


图1 2025年1-12月空气质量级别分布

## 二、首要空气污染物

2025年1-12月主要污染物为臭氧(O<sub>3</sub>-8h),其作为每日首要污染物的天数比例分为77.0%;次要污染物为二氧化氮和PM<sub>2.5</sub>,其作为每日首要污染物的天数比例分别为5.7%、17.1%。

## 三、空气质量达标率变化

2025年1-12月与去年同期相比,鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为90.0%,同比上升2.8个百分点。

鹤山市区SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO达到国家日均二级标准的天数比例均为100%;NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>-8h、PM<sub>2.5</sub>达到国家日均二级标准天数比例分别为99.2%、92.0%、98.3%。(详见图2)

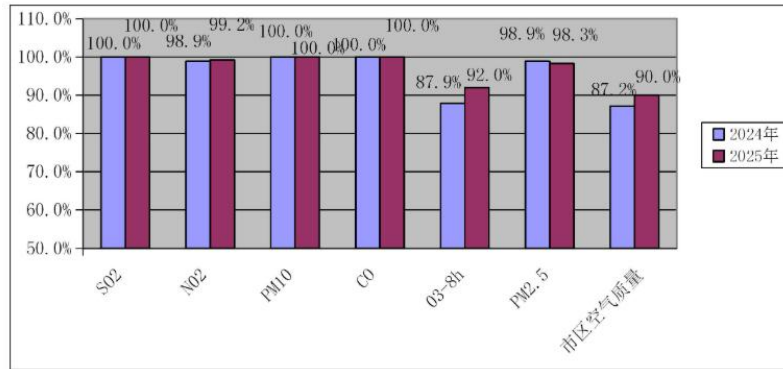


图2 2025年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例同比变化情况

### 【说明】

1、本报告按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》(HJ633-2012)和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)等有关规范要求,对空气质量测数据进行统计和评价。

2、环境空气质量标准(GB3095-2012)中六项污染物浓度限值如下表所示:

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO <sub>2</sub>	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	



# 检测报告

项目名称：广东省美泰新欧新材料有限公司现状检测

检测类别：现状监测

委托单位：广东省美泰新欧新材料有限公司

受检单位：广东省美泰新欧新材料有限公司

受检地址：鹤山市鹤城镇澳湾奎地科技产业园 3# 1 号厂房

报告编号：CNT202400639



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司

2024年03月05日



## 声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

机构名称：广东中诺国际检测认证有限公司

机构地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和

职 务： 授权签字人

日 期： 2024 年 03 月 05 日

一、基本信息

采样日期	2024-02-15~2024-02-21
采样人员	赵崇辉、陈年隆、伍坤明、关焯荣、田长江、杨帮明
分析日期	2024-02-15~2024-02-29
分析人员	阙叶培、苏振峰、罗翔、邢晨、廖梓浩、蒋尊徽
备注	样品完好。

二、检测方法及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
环境空气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CNT(GZ)-H-058	0.02mg/m <sup>3</sup> (小时值) 0.001mg/m <sup>3</sup> (日均值)
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 铬酸钡分光光度法 (B) 5.4.4.1	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.07mg/m <sup>3</sup>
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	7μg/m <sup>3</sup>
	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2022 附录 D	气相色谱-质谱联用仪 CNT(GZ)-H-090	/
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-133	/

11/2024/02/15

三、检测结果

1.监测期间气象参数

编号及检测点位		G1 项目所在地					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024-02-15	02:00-03:00	阴	12.6	75	101.4	2.7	北
	08:00-09:00		10.5	81	101.6	2.9	北
	14:00-15:00		11.5	73	101.7	3.5	北
	20:00-21:00		10.5	75	101.6	2.5	北
2024-02-16	02:00-03:00	阴	9.4	79	101.7	3.6	北
	08:00-09:00		9.5	7.8	101.8	2.1	北
	14:00-15:00		11.7	69	101.7	3.2	北
	20:00-21:00		8.9	83	101.8	3.2	北
2024-02-17	02:00-03:00	阴	7.3	88	101.7	3.2	北
	08:00-09:00		7.3	83	101.9	3.5	北
	14:00-15:00		9.7	75	101.6	2.6	北
	20:00-21:00		10.5	76	101.6	2.0	北
2024-02-18	02:00-03:00	阴	9.7	79	101.8	1.9	北
	08:00-09:00		8.9	86	101.8	2.5	北
	14:00-15:00		11.5	75	101.6	2.4	北
	20:00-21:00		9.9	81	101.6	3.4	北
2024-02-19	02:00-03:00	阴	8.3	85	101.7	2.4	北
	08:00-09:00		8.5	81	101.9	3.0	北
	14:00-15:00		11.3	65	101.5	3.3	北
	20:00-21:00		9.7	75	101.5	2.4	北
2024-02-20	02:00-03:00	阴	9.7	77	101.4	2.2	北
	08:00-09:00		9.1	89	101.5	1.6	北
	14:00-15:00		11.2	84	101.2	2.5	北
	20:00-21:00		10.9	94	101.2	2.0	北
2024-02-21	02:00-03:00	阴	11.6	94	101.2	1.4	北
	08:00-09:00		11.5	95	101.2	1.8	北
	14:00-15:00		10.6	87	101.4	2.4	北
	20:00-21:00		9.9	86	101.6	4.0	北

2.监测期间气象参数

编号及检测点位		G2 象田村					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024-02-15	02:00-03:00	阴	12.5	75	101.4	2.6	北
	08:00-09:00		10.6	80	101.6	2.7	北
	14:00-15:00		11.6	74	101.7	3.2	北
	20:00-21:00		10.5	76	101.6	2.5	北
2024-02-16	02:00-03:00	阴	9.3	78	101.7	3.4	北
	08:00-09:00		9.5	77	101.8	2.2	北
	14:00-15:00		11.8	70	101.7	3.3	北
	20:00-21:00		8.8	84	101.5	3.2	北
2024-02-17	02:00-03:00	阴	7.4	87	101.7	3.0	北
	08:00-09:00		7.4	83	101.9	3.2	北
	14:00-15:00		9.8	76	101.6	2.6	北
	20:00-21:00		10.5	75	101.6	2.0	北
2024-02-18	02:00-03:00	阴	9.6	72	101.6	1.8	北
	08:00-09:00		9.3	86	101.8	2.5	北
	14:00-15:00		11.5	75	101.6	2.7	北
	20:00-21:00		9.8	83	101.7	3.1	北
2024-02-19	02:00-03:00	阴	8.4	82	101.7	3.3	北
	08:00-09:00		8.8	80	101.9	2.7	北
	14:00-15:00		11.3	65	101.5	3.1	北
	20:00-21:00		9.6	75	101.6	2.3	北
2024-02-20	02:00-03:00	阴	9.7	76	101.4	2.1	北
	08:00-09:00		9.4	91	101.5	1.5	北
	14:00-15:00		11.6	83	101.1	1.4	北
	20:00-21:00		11.1	95	101.3	1.2	北
2024-02-21	02:00-03:00	阴	11.7	94	101.2	1.0	北
	08:00-09:00		12.3	94	101.3	1.1	北
	14:00-15:00		9.8	88	101.4	3.8	北
	20:00-21:00		10.1	83	101.7	4.5	北

二〇二四年二月二十一日

3.环境空气 (G1 项目所在地)

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m <sup>3</sup> (注明除外)						
		2024-02-15	2024-02-16	2024-02-17	2024-02-18	2024-02-19	2024-02-20	2024-02-21
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.30	0.49	0.59	0.35	0.50	0.53	0.44
	08:00-09:00	0.44	0.39	0.37	0.37	0.56	0.49	0.47
	14:00-15:00	0.34	0.31	0.52	0.49	0.31	0.59	0.30
	20:00-21:00	0.35	0.55	0.57	0.48	0.50	0.57	0.41
臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00-09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00-21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
氯化氢	02:00-03:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	08:00-09:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	14:00-15:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	20:00-21:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	24h 均值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硫酸雾	02:00-03:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	08:00-09:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	14:00-15:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	20:00-21:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	24h 均值	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
TSP (μg/m <sup>3</sup> )	24h 均值	74	60	71	98	60	98	94
TVOC	8h 均值	0.0624	0.0613	0.0610	0.0620	0.0508	0.0755	0.0640

4.环境空气 (G2 象田村)

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m <sup>3</sup> (注明除外)						
		2024-02-15	2024-02-16	2024-02-17	2024-02-18	2024-02-19	2024-02-20	2024-02-21
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.34	0.32	0.31	0.32	0.33	0.39	0.44
	08:00-09:00	0.41	0.45	0.49	0.42	0.48	0.45	0.34
	14:00-15:00	0.49	0.49	0.32	0.43	0.31	0.37	0.43
	20:00-21:00	0.44	0.49	0.43	0.44	0.42	0.49	0.31
臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00-09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00-21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
氯化氢	02:00-03:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	08:00-09:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	14:00-15:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	20:00-21:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	24h 均值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硫酸雾	02:00-03:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	08:00-09:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	14:00-15:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	20:00-21:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	24h 均值	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
TSP (μg/m <sup>3</sup> )	24h 均值	75	65	61	86	97	85	84
TVOC	8h 均值	0.0734	0.0715	0.0584	0.0633	0.0664	0.0611	0.0609

AI 测

5.环境噪声

检测日期	检测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)	
		昼间噪声	夜间噪声
2024-02-19	东北边界外 1#	55.6	42.2
	东南边界外 2#	55.9	43.6
	西南边界外 3#	56.8	42.7
	西北边界外 4#	56.4	42.8
2024-02-20	东北边界外 1#	56.8	41.1
	东南边界外 2#	55.4	42.4
	西北边界外 3#	57.3	41.2
	西南边界外 4#	55.2	42.3
环境条件	2024-02-19 天气良好, 无雨, 风速 2.1 m/s; 2024-02-20 天气良好, 无雨, 风速 1.9 m/s。		
备注: 现场检测点位见附图。			

四、采样布点图

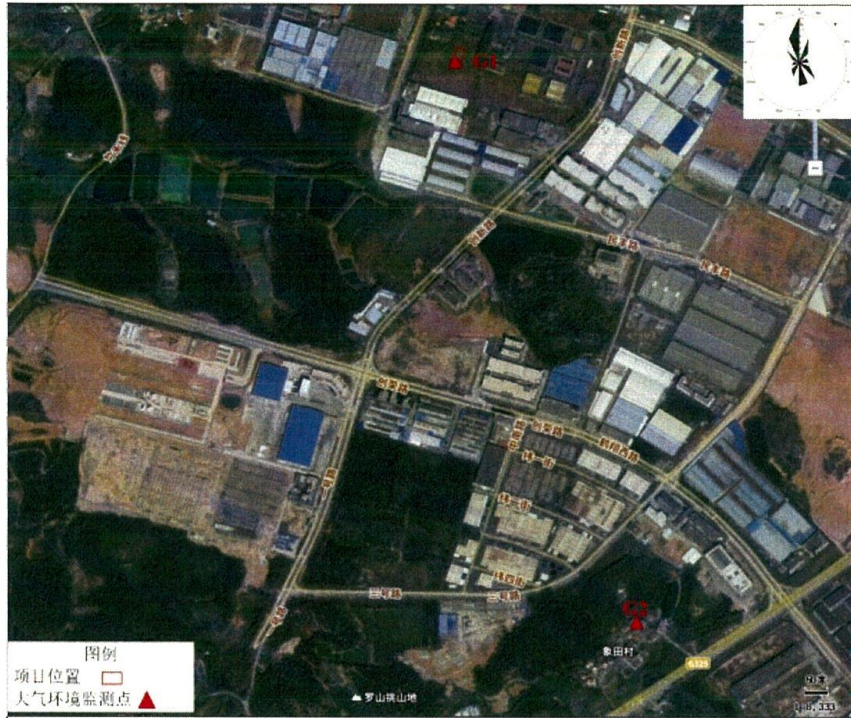


图1 大气监测点位图



图2 噪声监测点位图

五、采样照片



\*\*\*报告结束\*\*\*

## 附件 8 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

### 附件 3

## 2025 年第三季度江门市全面推行河长制 水质季报

### 一、监测情况

#### （一）监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第三季度开展水质监测的断面 194 个，不进行考核的断面 2 个（暂缓考核断面 2 个）。

#### （二）监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD<sub>Mn</sub>）、化学需氧量、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总磷(以 P 计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

### 二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价。水质类别主要评价因子包括：溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷共 5 项。

### 三、评价结果

第三季度，已开展监测的 194 个水质考核断面中，水质达标断面 143 个，达标断面比率为 73.7%；劣 V 类断面 1 个，劣 V 类断面比率为 0.5%。

水质优良断面 126 个，优良断面比率为 64.9%。

附表. 2025年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
		合山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	V	化学需氧量(0.05)、总磷(0.65)
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.50)
		开平市 鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
		恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
八	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
九	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十	江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		江海区 新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十一	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)
十二	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅳ	—
		台山市	虎爪河干流	峰凹村	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.07)
十三	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅱ	—
十四	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	蚬冈水干流	白鳝龙村桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	Ⅴ	总磷(0.55)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.10)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.24)、总磷(0.07)

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
	55		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十七	56	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅱ	—
	57		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	Ⅳ	Ⅱ	—
	58		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十八	59	址山河	鹤山市	址山河干流	游谊桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	60		新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	61		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十九	62	那扶河	开平市	那扶河干流	鲛鱼潭桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	63		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	64		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅲ	—
	65		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	66		台山市	深井水	猓猪咀码头	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
二十	67	流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	68		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	69		鹤山市	凰岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅲ	—
	70		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	71		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅱ	—
	72		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	73		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	74		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	75		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	76		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	77		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	79		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
83		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
84		蓬江区	小海河	东厢水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
85		蓬江区	小海河	沙尾水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
86		蓬江区	小海河	沙头水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
87		蓬江区	塘边大涌	苟口水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
88		蓬江区	小海河	潮连坦边水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
89		蓬江区	豸冈大涌	豸冈水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
90		蓬江区	芝山大涌	芝山水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
91		江海区	下街涌	石咀水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
92		江海区	横沥河	横沥水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
93		江海区	壳滔河	壳滔水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
94		江海区	中路河	横海南水闸	Ⅳ	Ⅱ	—	
20		流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流	江海区	石洲河	石洲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
95			江海区	金溪排洪河	金溪2水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
96	江海区		金溪青年河	金溪1水闸	Ⅳ	Ⅱ	—	
97	新会区		百顷冲河(支流)	宿列闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
98	新会区		百顷冲河(晨字河)	百顷西闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
99	新会区		百顷冲河(支流)	新围闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
100	新会区		南沙冲河	西冲口闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
101	新会区		大鳌中心河(支流)	三十六顷闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
102	新会区		一河	一河闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
103	新会区		大鳌中心河(支流)	五河闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
104	新会区		大鳌尾人家河	五村西闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
105	新会区		沙堆冲	沙堆冲水闸	Ⅳ	Ⅲ	—	
106	新会区		牛古田河	牛古田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
107	新会区		新沙大围主河	新沙东闸	Ⅲ	Ⅲ	—	
108	新会区		睦洲大围主河(睦洲村段)	东环围水闸	Ⅳ	Ⅲ	—	
109	新会区		石板沙中心河	石板沙水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
110	新会区		龙泉围河	大坦水闸	Ⅳ	Ⅱ	—	
111								

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十一		新会区	东成河	壳环水闸	IV	III	—
		新会区	蛇北河	蛇北水闸	IV	III	—
		新会区	大旺角河	大旺角水闸	IV	IV	—
		新会区	南广沙河	南镇水闸	IV	III	—
		新会区	一村冲	黄布一村水闸	IV	II	—
		新会区	黄布九顷河	九顷水闸	IV	II	—
		新会区	莲腰海仔河	腰古水闸	IV	IV	—
		新会区	莲腰海仔河	海仔上水闸	IV	II	—
		二十一	流入潭江未跨县 (市、区)界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV
江海区	北头咀支渠			南冲水闸(2)	IV	V	溶解氧
新会区	天湖水			冲邓村	III	III	—
新会区	古井冲			管咀桥	IV	IV	—
新会区	下沙河			濠冲桥	III	III	—
新会区	天等河			天等河水闸	III	III	—
新会区	甜水坑			三村桥	IV	III	—
新会区	横水坑			新横水桥	IV	IV	—
二十一	流入潭江未跨县 (市、区)界的主要支流	新会区	会城河	工业大道桥	IV	IV	—
		新会区	紫水河	明德三路桥	IV	III	—
		台山市	公益水	滔口坤辉桥	III	V	溶解氧
		开平市	百合河	北堤水闸	III	IV	溶解氧
		恩平市	茶山坑河	沙朗村	III	III	—
		恩平市	朗底水	新安村	II	III	总磷(0.50)
		恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	II	—
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	III	III	—
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	II	—
		恩平市	太平河	江洲桥	III	III	—
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	IV	总磷(0.15)
		恩平市	丹竹河	郁龙桥	III	III	—
恩平市	牛庙河	华侨中学	III	III	—		

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
141		恩平市	仙人河	园西路桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
142		恩平市	公仔河	南堤东路桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
143		恩平市	廉钩水	锦江公园	Ⅲ	Ⅲ	—	
144		恩平市	琅哥河	横步头林场	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.05)、化学需氧量(0.05)、总磷(0.25)	
145	二十二	流入潭江主要支流	开平市	西江内河	高溪旧桥	Ⅲ	Ⅲ	—
146			开平市	苍江	曙光桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(0.01)
147			开平市	江南一闸内河	江南一闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.28)、化学需氧量(0.35)
148			开平市	江南二闸内河	江南二闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.13)、化学需氧量(0.30)
149			开平市	矢山内河	矢山闸	Ⅲ	Ⅲ	—
150			台山市 开平市	潭江支流冲口桥段	冲口桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.02)
151			台山市 开平市	冲间河	西环大桥下	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.25)、总磷(0.20)
152			开平市	张冲	张冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
153			开平市	大冲	梁边桥	Ⅳ	Ⅳ	—
154			开平市	金山冲	金山水闸	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.05)
155			开平市	泥冲	桥溪水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
156			开平市	大濬冲	大濬水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
157			开平市	花冲	花冲水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.22)、化学需氧量(0.30)
158			开平市	门前冲	门前三桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.17)、化学需氧量(0.20)、总磷(0.20)
159			开平市	新河冲	新河口水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
160			开平市	旧坑颈冲	旧坑颈水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
161	二十二	流入潭江主要支流	开平市	新坑颈冲	聚龙水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
162			新会区	昆田水闸内河	昆田水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
163			新会区	海头水闸内河	海头水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量(0.25)
164			新会区	雅山水闸内河	雅山水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
165			新会区	鹤眼水闸内河	新鹤眼水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
166			新会区	北江水闸内河	北江水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
167			新会区	第七冲	小坪水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
168		新会区	飞沙水闸内河	飞沙水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
169		新会区	九如水闸内河	九如水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
170		新会区	黄派水闸内河	黄派水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
171		开平市	筋冲冲	厦溪村桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.20)
172		台山市 开平市	罗边冲	罗边冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
173		台山市 开平市	下洞排洪河	友谊桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.03)
174		台山市	南溪冲	南溪水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.10)
175		台山市	联兴内河	联兴水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.37)、化学需氧量(0.35)
176		台山市	金紫里冲	金紫里水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.20)
177		台山市	蟠北冲	渔业水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.02)、化学需氧量(0.20)
178		台山市	二居委排洪河	越华中学旁	Ⅲ	Ⅲ	—
179		台山市	水运排洪河	水运水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
180		台山市	公益圩河	公益港水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
181		台山市	三仙排洪河	寻阳桥	Ⅲ	Ⅲ	—
182		台山市	上冲排洪渠	上冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
183		新会区 台山市	林冲河	林冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
184		新会区	小沥冲	小沥水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
185		新会区	芦冲河	芦冲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
186		新会区	小苗河	小苗水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
187		新会区	甲解山河	下沙村	Ⅳ	Ⅲ	—
188	新会区	罗坑下沙河	下沙公园	Ⅲ	Ⅲ	—	
189	新会区	永光冲	诚辉水泥厂旁	Ⅲ	Ⅲ	—	
190	新会区	新光冲	新光水闸	Ⅲ	Ⅲ	—	
二十三	流入锦江水库主要支流	恩平市	高水坑	三甲桥	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	牛牯坑	上冲	Ⅱ	Ⅱ	—
二十三	流入锦江水库主要支流	恩平市	黄角河	九头下村桥	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	阵湾河	阵湾水陂	Ⅱ	Ⅰ	—

备注:

- 1、感潮河段采退潮时水样。
- 2、西江、潭江干流相关监测断面执行国家和省下发的“水十条”考核水质目标。
- 3、根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市 2024 年水污染防治工作方案>的通知》（江府办函[2024]55 号），潭江义兴省考断面 2024 年水质目标为Ⅲ类，为保持市级考核目标一致性，从 2024 年 7 月起，将江门市河长制水质考核中潭江义兴断面水质考核目标调整为Ⅲ类。其他已划定水功能区划的断面水质目标按照《江门市水功能区划》执行。
- 4、未划定水功能区划的断面水质目标按以下原则执行：
  - a.考虑我市西江、潭江两条最大江河水体自净能力相对较强等综合因素，目前未划定水功能区的流入西江及潭江的支流（水闸）断面暂执行所流入西江或潭江的水功能区水质目标降低一级标准；
  - b.与西江连通的天沙河支流执行天沙河干流水功能区水质目标；
  - c.高水坑、牛牯坑、黄角河、阵湾河等流入锦江水库的河流断面执行锦江水库的水功能区水质目标；
  - d.其余未划分水功能区的河流（湖库）暂执行流入水功能区的水质目标。
  - e.待完成全部水功能区划定后，所有断面按新划定的水功能区水质目标进行评价。
- 5、2025 年第三季度不考核的断面：石咀水闸(1)、水东村。

## 附件 9 原辅材料 MSDS

### ①粉末涂料 MSDS

热固性粉末涂料 PowderCoating MSDS

Date: 2022-07-14

江门市力昌新材料有限公司  
**Jiangmen Lichang New Materials Co., Ltd**

化学品安全技术说明书  
Material Safety Data Sheet

化学品名称：热固性粉末涂料  
Chemical name: Thermosetting powder coating

编制日期：2020-08-07  
Date prepared: 2020-08-07

修订日期：2022-07-14  
Revision Date: 2022-07-14

#### 1. 化学品及企业标识

##### 1. Chemicals and Company Sign

化学品名称：热固性粉末涂料 <b>Chemical Name:</b> Thermosetting powder coating
制造商名称：江门市力昌新材料有限公司 <b>Business Name:</b> Jiangmen Lichang New Materials Co., Ltd 制造商地址：广东江门鹤山市雅瑶镇闽江工业区 <b>Address:</b> Minjiang Industrial District, Yayao town, Heshan City, Guangdong 电话 <b>Tele</b> 应急 <b>Eme</b> 传真 <b>Fax:</b> 电子 <b>E-man:</b> cccnem@rubinc.qd.sd.cn
推荐用途：工业制品的静电喷涂 <b>Recommended Uses:</b> Electrostatic spray for industrial products
限制用途：食品添加剂 <b>Limited Purposes:</b> Food additives

#### 2、危险性概述

第 1 页 / 共 6 页

## 2. Risk Outline

不同暴露途径之急救方法 <b>First Aid Tips for Different Exposure Approaches</b>	吸入：立即转入通风良好，空气清新的地方，然后就医 <b>Inhalation:</b> Transfer to good-ventilating and air-fresh place immediately, and then go to a doctor. 皮肤接触：用肥皂水冲洗干净 <b>Skin contact:</b> Flush clean with the soapy water 眼睛接触：先用大量清水冲洗然后就医 <b>Eyes contact:</b> Flush with massive clean water, and then go to a doctor. 食入：症状严重时要催吐就医。 <b>Ingestion:</b> Urge to spit out immediately when symptoms go serious and then do medical treatment immediately.
主要物理和化学危险性信息 <b>Main Physical and Chemical Risk Information</b>	对人体健康危险信息：长期吸入可能导致尘肺病 <b>Human Health Risk Information:</b> The prolonged inbreathing may cause pneumoconiosis.
	环境影响信息：泄漏会造成粉尘污染 <b>Environmental Effects Information:</b> Leakage will cause dust pollution.
	特殊危险性质：在密闭空间，粉尘达到较大浓度时可能引起粉尘爆炸 <b>Special Hazardous Information:</b> Dust with high density may cause dust explosion in the airtight space.
GHS 危险性类别：无 GHS 分类，但在密闭空间，粉尘达到较大浓度时有粉尘爆炸危险 <b>GHS Hazard Categories:</b> No GHS classification, but dust with high density may cause dust explosion in the airtight space.	
人员接触后主要症状及应急综述： <b>The Tips for Main Symptoms after Touching and Emergency</b>	吸入：少数人会轻微呼吸道感染，转入通风处 <b>Inhalation:</b> A few people may suffer from slight respiratory infection, transfer to a draft immediately.
	皮肤：少数人会轻微过敏，用肥皂水进行清洗 <b>Skin:</b> A few people may suffer from slight allergy, wash with soapy water immediately.
	眼睛：少数人会轻微红肿，先用大量清水冲洗然后就医 <b>Eyes:</b> A few people may suffer from slight inflammation, flush with clean water and hospitalize immediately.
	食入：少数人会轻微恶心，症状严重时要催吐就医 <b>Ingestion:</b> A few people may feel slight nausea, if symptoms go serious, urge to spit out immediately and go to a doctor.

## 3、主要成分/组成信息

### 3. Main Ingredients/Composition Information

化学品组成：混合物 <b>Chemical Composition:</b> Mixture		
主要成份（通用名） <b>Main Ingredients (Generic Name)</b>	CAS 索引号 <b>CAS NO.</b>	含量 % <b>Content %</b>
聚酯树脂 Polyester Resin	53808-41-6	65%
助剂 Additive	9011-14-7	10%
固化剂 Curing agent	6334-25-4	5%
填料 Filler	471-34-1	20%

## 4、急救措施

### 4. Emergency Treatment

接触急性和迟发效应：少数人直接接触后会有皮肤过敏或呼吸道感染；长期吸入大量粉尘可能引起尘肺病 <b>Contact acute and delayed effects:</b> A few people may suffer from skin allergies or respiratory infection after direct contact; The prolonged inbreathing may cause pneumoconiosis.
对急救人员之防护：当有粉尘时穿防尘服,戴防尘口罩和眼罩 <b>Protection for First Aid Personnel:</b> Wear dust-proof clothing, masks and goggles
对医师之提示：本产品无毒性,少数人会产生皮肤过敏现象或呼吸道感染 <b>Tips for Physicians:</b> This product is non-toxic, a few people may suffer from skin allergies or respiratory infection

## 5、消防措施

### 5. Fire Protection Measures

灭火方法和灭火剂：用二氧化碳泡沫灭火器或干粉灭火器进行灭火，不适宜用高压惰性气和高压水直冲粉体 <b>Fire Fighting Method and Fire-Extinguishing Agents:</b> The fire will be put out with carbon dioxide foam or dry powder fire extinguishers. Don't use high-pressure inert gas and high-pressure water to wash the powder.
特别危险性：在密闭空间，粉尘较大时可能引起粉尘爆炸 <b>Special Risk:</b> Once the dust reach high density in the airtight space, it may cause dust explosion.
特殊灭火程序：若含铝粉成分，不能用水灭火 <b>Special Fire Fighting Procedures:</b> Don't use water to put out the fire, when containing aluminum powder.
消防人员之特殊防护装备：穿防尘服，戴防尘口罩和眼罩 <b>Special Protective Equipments for Firefighters:</b> Wearing dust-proof clothing, masks and goggles.

## 6、泄漏应急处理

### 6. Leakage Emergency Treatment

作业人员防护措施和应急处理程序：作业人员清理泄漏时应穿防尘服，戴防尘口罩和眼罩；泄漏时隔离火源，闲人免进，保持场所通风以防粉尘浓度过高引起粉尘爆炸。 <b>Protective Measures and Emergency Response Procedures for Operating Personnel:</b> Wear dust-proof clothing, masks and goggles when cleaning up the spill; Once a leakage occurs, isolate fire sources, no admittance, keep ventilation to prevent dust explosion under excessive concentrations.
环境保护措施：注意粉尘污染，泄漏粉尘用密封容器或结实胶袋收集好，不许把粉尘置入排水管道或水沟中 <b>Environmental Protection Measures:</b> Note dust pollution. The leakages dust collect by sealed container or solid plastic bag. Don't put the dust into the sewer or ditch
泄漏物收容清除方法：泄漏物用吸尘器或湿毛刷来处理干净，用密封容器或结实胶袋收集好，由有专门资质的废物处理公司进行深埋或焚烧处理 <b>Removal Leakage Method:</b> Leakages deal with a vacuum cleaner or wet brush, and collect using the sealed containers or solid plastic bags. Deeply bury or incinerate by the qualified specialist waste management companies.
防止发生次生危害的预防措施：泄漏后要注意隔离火源，防止静电产生，并注意场所通风降低粉尘浓度。 <b>Prevent Secondary Damage Measures:</b> Once a leakage occurs, isolate fire sources, prevent static electricity, and pay attention to keep ventilation and reduce the dust concentration.

## 7、操作处置与储存

### 7. Operation and Storages

操作处置 <b>Disposal Operations</b>	操作人员要穿防尘服，戴防尘口罩和眼罩； Operators must wear dust-proof clothing, masks and goggles 操作场所要有吸尘和通风装置，防止粉尘浓度过高引起粉尘爆炸； Dust adsorption and ventilation equipments are needed in operation place, Prevent dust with excessive concentrations to dust explosion, 操作场所地面、机械设备和照明设备应有适当防护以防止产生静电、热源和火源； To prevent static electricity, heat and fire source, the operation ground, mechanical and lighting equipments should be protected adequately. 操作或搬运时轻拿轻放，防止破漏和粉尘飞扬； To prevent leaking and dust blowing, gently operation or carrying. 在进行喷涂时喷涂系统要有良好的接地线，以防止静电产生火灾； To prevent static electricity to result in fires, the system must have a good grounding line when conducting spray coating.
------------------------------------	---

	操作时要远离热源、火源; Keep far away from heat, fire sources. 防止直接接触液体有机物。 Prevent direct contact with the liquid organics.
储存 Storages	储存在 25℃ 以下通风、干燥、阴凉的地方; The storage place must keep ventilation, dry, cool and below 25 °C 远离热源、火源, 避免阳光直接照射; Keep far away from heat, fire sources, and avoid direct sunlight. 堆放不超过四层, 不可倒放; Stack less than four floors and don't upside-down. 被开启的容器必须重新密封好以防泄露和受潮; The opened containers must be re-sealed to prevent leakage and moisture. 包装内用 PE 塑料袋密封好, 外用纸箱封好。 Seal with PE plastic bag inside, and carton outside.

## 8、接触控制和个体防护

## 8. Contact control and Individual protection

容许浓度 Allowable Concentration	八小时日时量平均容许浓度: 10 mg/m <sup>3</sup> Average allowable concentration in eight-hour day: 10 mg/m <sup>3</sup> 短时间时量平均容许浓度: 50 mg/m <sup>3</sup> Average Allowable Concentration in Short Time: 50 mg/m <sup>3</sup> 最高容许浓度: 10 g/m <sup>3</sup> Maximum Allowable Concentration: 10 g/m <sup>3</sup> 生物指标: 不适用 Biological indicators: Not Applicable.
工程控制方法: 在产尘点增加除尘设备, 工作场所增加排气设备进行通风 Engineering Control Methods: Additional dust removal equipments in dusty places, and additional ventilation equipments in workplace	
个人防护设备 Personal Protective Equipments	呼吸防护: 戴防尘口罩 Respiratory Protection: Wear dust-proof mask 手部防护: 戴长乙烯或腈橡胶手套 Hand Protection: Wear long vinyl or nitrile rubber gloves 眼睛防护: 戴防尘眼镜 Eye Protection: Wear dust-proof glasses 皮肤及身体防护: 防尘服 Skin and Body Protection: Wear dust-proof clothing

## 9、理化特性

## 9. Physical and chemical characteristics

物质状态: 固体 Physical state: Solid	形状: 粉状 Shape: Powder
颜色: 灰色 Color: Grey	气味: 无明显气味 Odor: No obvious odor
PH 值: 7-8 pH Values: 7-8	熔点/凝固点: 110 °C Melting Point / Freezing Point: 110 °C
沸点、初沸点和沸程: 不适用 Boiling Point, Initial Boiling Point and Boiling Range: Not Applicable	闪点: 不适用 Flash Point: Not Applicable
爆炸极限(LEL): 20-70 g/m <sup>3</sup> Lower Explosive Limit (LEL): 20 g/m <sup>3</sup>	分解温度: 450 °C Decomposition Temperature: 450 °C
蒸气压: 不适用 Vapor Pressure: Not Applicable	蒸气密度: 不适用 Vapor Density: Not Applicable
相对密度: 1.2 Relative density: 1.2	溶解性: 部分溶解于丙酮、丁酯等极性溶剂 Solubility: Partially be soluble in polar solvents, such as acetone and butyl.
辛醇/水分配系数: 不适用 Octanol/Water Partition Coefficient: Not Applicable	自燃温度: 不适用 Spontaneous Combustion Temperature: Not

Applicable

## 10、稳定性和反应性

### 10. Stability and reactivity

稳定性：常温下为惰性物质，高温（超过 40℃）时会结块变硬 <b>Stability:</b> Be inert material at room temperature, but harden at high temperature (over 40 °C).
应避免条件：在密闭空间粉尘浓度较大时要防止静电产生火花 <b>Avoided Conditions:</b> Prevent static electricity sparks, when the dust concentration is high in a draft.
不相容的物质：液体有机物 <b>Incompatible Substances:</b> Liquid Organics.
危害分解产物：一氧化碳、二氧化氮和浓烟 <b>Hazardous Decomposition Products:</b> Carbon Monoxide, Nitrogen Dioxide and Dense Smoke.

## 11、毒理学信息

### 11. Toxicological Information

## 12、生态学信息

### 12. Ecological Information

可能的环境影响/生态毒性：密封不好或除尘不好会对环境造成粉尘污染 <b>Possible Environmental Impact/Ecological Toxicity:</b> May cause the dust pollution due to badly seal and remove dust.
持久性和降解性：无持久性，光照下容易降解 <b>Persistence and Degradability:</b> No persistence, easily be degraded under light.
潜在生物累积性：无 <b>Potential Bioaccumulative:</b> None.
急性毒性：无 <b>Acute toxicity:</b> None.
皮肤刺激或腐蚀：少数人皮肤有轻微刺激性 <b>Skin stimulation or Corrosion:</b> A few people may suffer from slight skin stimulation.
眼睛刺激或腐蚀：少数人眼睛会轻微红肿 <b>Eye Stimulation or Corrosion:</b> A few people may suffer from slight eye swelling.
呼吸或皮肤过敏：少数人会轻微呼吸道感染和皮肤过敏 <b>Respiratory or Skin Allergies:</b> A few people may suffer from slight respiratory infection and skin allergies.
生殖细胞突变性：无 <b>Germ Cell Mutation:</b> None.
致癌性：无 <b>Carcinogenicity:</b> None.
生殖毒性：无 <b>Reproductive Toxicity:</b> None.
特异性靶器官系统毒性---一次性接触：无 <b>Specific Target Organ Systemic Toxicity-- First Contact:</b> None
特异性靶器官系统毒性---反复性接触：无 <b>Specific Target Organ Systemic Toxicity-- Repeated Contact:</b> None.
吸入危害：长期吸入大量粉尘可能引起尘肺病 <b>Inhalation Hazard:</b> The large number of long-term inhalation dust may cause pneumoconiosis.
毒代动力学、代谢和分布信息：不适用 <b>Toxicokinetics, Metabolism and Distribution Information:</b> Not Applicable.
土壤中迁移性：无 <b>Migration in Soil:</b> None.

## 13、废弃处置

### 13. Abandons Handling

废弃处置方法：残余废弃物要用密封容器或结实胶袋收集好，由有专门资质的废物处理公司进行深埋或焚烧处理，不可倒入排水管道或水沟中；受污染包装物可由废物处理公司进行焚烧处理。 <b>Waste Disposal Method:</b> The Residual solid wastes should be collected by sealed container or solid plastic bag and then deeply buried or incinerated by the qualified specialist waste management companies, don't put the dust
---

into the sewer or ditch. The contaminated packaging waste must be buried by the incineration companies.

## 14、运送信息

### 14. Transportation Information

联合国危险货物编号: 无, 属非危险品 <b>UN Dangerous Goods Number:</b> None, Non-Dangerous Goods.
联合国运输名称: 不适用 <b>UN Shipping Name:</b> Not Applicable.
联合国危险性分类: 不适用 <b>UN Hazard Classification:</b> Not Applicable.
包装组: 25Kg/箱, 纸箱包装, 内衬 PE 袋 <b>Packing Group:</b> 25Kg/box. Pack with artons. Line with PE bags.
海洋污染物: 无 Marine Pollutant: No.
特殊防范措施及注意事项: 运送时车箱内温度不宜超过 40℃, 防雨、防晒、防破损。 <b>Special Preventive Measures and Precautions:</b> The temperature should not exceed 40 °C when transportating in the car, keep away from the rain, sun and avoid breakage.

## 15、法规信息

### 15. Regulations Information

适用法规: 涂装作业安全规程-粉末静电喷涂工艺安全 (GB15607-1995) <b>Applicable Laws and Regulations:</b> Safety code for painting - powder electrostatic spraying technology safety (GB15607-1995).
--

## 16、其他信息

### 16. Other Information

发行记录 <b>Release records</b>
生效日期: 2022-07-14 <b>Effective date:</b> 2022-07-14
上次发行日期: 2020-08-07 <b>Last release date::</b> 2020-08-07
版本: 1 <b>Version:</b> 1

## ②环保洁膜剂

### 物质安全技术说明书(MSDS)

名称：环保洁膜剂		品番：	
<b>第一部分：化学品与企业标识</b>			
生产企业名			
紧急联络人			
化学品的推荐用途：金属表面处理		化学品的限制用途：不可食用、不可皮肤长时间接触	
<b>第二部分：危险性概述</b>			
GHS危险性类别：	H303、H316、H402		
GHS标签要素：			
应急综述：	本品经吸入、食入、皮肤吸收，接触后，大量水清洗20min。		
健康危害：	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。		
环境危害：	该物质对环境无危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物可能有影响。		
燃爆危险：	无闪点、不可燃。		
<b>第三部分：成分/组成信息</b>			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
硅烷高聚物	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	4-10%	7803-62-5
有机硅树脂	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	2-6%	67763-03-5
三乙醇胺	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	1-5%	102-71-6
非离子表面活性剂	<input type="checkbox"/> 单一物 <input checked="" type="checkbox"/> 混合物	12-20%	26027-38-3
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	59-81%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
<b>第四部分：急救措施</b>			
吸入：	如果患者吸入或吸入该物质，不要用口对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器，如果呼吸困难，给予吸氧。		
皮肤接触：	短期接触，清水清洗即可，不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触：	如溅入眼睛，应立即用清水至少20min，就医。		
食入：	用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。		
<b>第五部分：消防措施</b>			
灭火方法：	干燥砂土。		
危险特性：	不可燃。		
有害燃烧产物：	不可燃。		
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>			
作业人员防护措施：	穿戴安全防护眼镜，穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序：	隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面罩，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。少量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。		
环境保护措施：	工作场所，加强通风。		
其他：	无。		
<b>第七部分：操作处置与储存</b>			
操作注意事项：	穿戴化学安全防护眼镜，橡胶耐酸碱手套，工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项：	防潮，防雨，不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
<b>第八部分：接触控制和个体防护</b>			
容许浓度：	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准：-时间平均荷重 (TMA)：-		
工程控制：	在工作场所，部分地方要设置排气设备。操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护：	佩戴防毒口罩。		
手防护：	穿戴耐酸碱手套。		

名称:多功能成膜剂	品番:
眼睛防护:	佩戴护目镜。
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。

#### 第九部分：理化特性

外观与性状:	白色半透明液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	100°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	1.03~1.09
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分：稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强酸、二氧化碳、酸酐
危险的分解产物:	氢气, 二氧化碳, 光气等

#### 第十一部分：毒理学信息

急性毒性:	LD50: 500 mg/kg (大鼠经口)。LC50: 无资料
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后, 大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质, 长期接触对皮肤有一定刺激性, 反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎毒性, 致骨骼发育异常, 心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分：生态学信息

环境影响/生态毒性:	由于呈弱碱性, 直接排放对水体可能造成污染, 对植物和水生生物应给予注意。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分：废弃处置

废弃物性质:	非危险废物。
废弃处置方法:	常规废水处理, 参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分：运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁, 包装材料要密封

#### 第十五部分：法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分：其他信息

名称: 多功能成膜剂	品番:
参考文件:	国家安全生产监督管理局化学品登记中心. 《危险化学品安全技术全书》【M】. 北京: 化学工业出版社, 2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

### ③纳米成膜剂

## 物质安全技术说明书(MSDS)

名称：纳米成膜剂		品番：	
<b>第一部分：化学品与企业标识</b>			
生产企业名称：广东正利源新材料科技有限公司		地址：广东省江门市鹤山市共和镇新隆路10号3座	
紧急联络			
化学品的推荐用途：金属表面处理		化学品的限制用途：不可食用、不可皮肤长时间接触	
<b>第二部分：危险性概述</b>			
GHS危险性类别：	H303、H316、H402		
GHS标签要素：			
应急综述：	本品经吸入、食入、皮肤吸收，接触后，大量水清洗20min。		
健康危害：	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。		
环境危害：	该物质对环境无危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物可能有影响。		
燃爆危险：	无闪点、不可燃。		
<b>第三部分：成分/组成信息</b>			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
改性硅烷树脂	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	6-15%	7803-62-5
丙烯酸改性树脂	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	5-12%	1979/10/7
非离子表面活性剂	<input type="checkbox"/> 单一物 <input checked="" type="checkbox"/> 混合物	1-5%	/
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	68 - 88%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
<b>第四部分：急救措施</b>			
吸入：	如果患者吸入或吸入该物质，不要对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器，如果呼吸困难，给予吸氧。		
皮肤接触：	短期接触，清水清洗即可，不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触：	如溅入眼睛，应立即用清水至少20min，就医。		
食入：	用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。		
<b>第五部分：消防措施</b>			
灭火方法：	干燥砂土。		
危险特性：	不可燃。		
有害燃烧产物：	不可燃。		
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>			
作业人员防护措施：	穿戴安全防护眼镜，穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序：	隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面罩，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄露物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。		
环境保护措施：	工作场所，加强通风。		
其他：	无。		
<b>第七部分：操作处置与储存</b>			
操作注意事项：	穿戴化学安全防护眼镜，橡胶耐酸碱手套，工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项：	防潮，防雨，不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
<b>第八部分：接触控制和个体防护</b>			
容许浓度：	劳工作业环境空气中有害物容许浓度标准：-时间平均荷重 (TMA)：-		
工程控制：	在作业场所，部分地方要设置排气设备。操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护：	佩戴防毒口罩。		
手防护：	穿戴耐酸碱手套。		

名称:多功能成膜剂	品番:
眼睛防护:	佩戴护目镜。
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。

#### 第九部分：理化特性

外观与性状:	白色半透明液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	100°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	1.03~1.09
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分：稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强酸、二氧化碳、酸酐
危险的分解产物:	氢气, 二氧化碳, 光气等

#### 第十一部分：毒理学信息

急性毒性:	LD50: 500 mg/kg (大鼠经口)。LC50: 无资料
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后, 大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质, 长期接触对皮肤有一定刺激性, 反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎毒性, 致骨骼发育异常, 心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分：生态学信息

环境影响/生态毒性:	由于呈弱碱性, 直接排放对水体可能造成污染, 对植物和水生生物应给予注意。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分：废弃处置

废弃物性质:	非危险废物。
废弃处置方法:	常规废水处理, 参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分：运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁, 包装材料要密封

#### 第十五部分：法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分：其他信息

名称: 多功能成膜剂	品番:
参考文件:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心. 《危险化学品安全技术全书》【M】. 北京: 化学工业出版社, 2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

## ④脱脂剂 MSDS

### 物质安全技术说明书(MSDS)

名称:脱脂剂		品番:	
<b>第一部分: 化学品与企业标识</b>			
生产企业名			
紧急联络人			
化学品的推荐用途: 金属表面处理		化学品的限制用途: 不可食用、不可皮肤长时间接触	
<b>第二部分: 危险性概述</b>			
GHS危险性类别:	H303、H316、H402		
GHS标签要素:			
应急综述:	本品经吸入、食入、皮肤吸收, 接触后, 大量水清洗20min。		
健康危害:	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。		
环境危害:	该物质对环境有害, 应注意对水体的污染, 不可直接排放。		
燃爆危险:	无闪点、不可燃。		
<b>第三部分: 成分/组成信息</b>			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
碳酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	15-20%	497-19-8
硅酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	18-25%	1344-09-8
三乙醇胺	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	5-8%	102-71-6
硫脲	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	5-7%	62-56-6
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	40-57%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
<b>第四部分: 急救措施</b>			
吸入:	如果患者吸入或吸入该物质, 不要对口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器, 如果呼吸困难, 给予吸氧。		
皮肤接触:	短期接触, 清水清洗即可, 不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触:	如溅入眼睛, 应立即用清水至少20min, 就医。		
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。		
<b>第五部分: 消防措施</b>			
灭火方法:	干燥砂土。		
危险特性:	不可燃。		
有害燃烧产物:	不可燃。		
<b>第六部分: 泄漏应急处理</b>			
作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜, 穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序:	隔离泄露污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘面罩, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏: 避免扬尘, 用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏: 用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。		
环境保护措施:	工作场所, 加强通风。		
其他:	无。		
<b>第七部分: 操作处置与储存</b>			
操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜, 橡胶耐酸碱手套, 工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项:	防潮, 防雨, 不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
<b>第八部分: 接触控制和个体防护</b>			
容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物容许浓度标准-时间平均荷重(TMA): -		
工程控制:	在作业场所, 部分地方要设置排气设备。操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。		
手防护:	穿戴耐酸碱手套。		
眼睛防护:	佩戴护目镜。		

名称:脱脂剂	品番:
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。

#### 第九部分：理化特性

外观与性状:	无色液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	>120°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分：稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂, 酸
危险的分解产物:	无

#### 第十一部分：毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	有腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	有腐蚀、眼睛接触后, 大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质, 长期接触对皮肤有一定刺激性, 反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎毒性, 致骨骼发育异常, 心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分：生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分：废弃处置

废弃物性质:	脱脂剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理, 参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分：运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁, 包装材料要密封

#### 第十五部分：法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分：其他信息

名称:脱脂剂	品番:
参考文件:	国家安全生产监督管理局化学品登记中心《危险化学品安全技术全书》【M】.北京:化学工业出版社,2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

## ⑤脱脂助剂 MSDS

### 物质安全技术说明书(MSDS)

名称:铝脱脂调整剂		品番:	
<b>第一部分: 化学品与企业标识</b>			
生产企业名称:			
紧急联络人: ☎			
化学品的推荐用途: 金属表面处理		化学品的限制用途: 不可食用、不可皮肤长时间接触	
<b>第二部分: 危险性概述</b>			
GHS危险性类别:	H303、H316、H402		
GHS标签要素:			
应急综述:	本品经吸入、食入、皮肤吸收,接触后,大量水清洗20min。		
健康危害:	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。		
环境危害:	该物质对环境有害,应注意对水体的污染,不可直接排放。		
燃爆危险:	无闪点、不可燃。		
<b>第三部分: 成分/组成信息</b>			
化学名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
十二烷基苯磺酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	10-15%	25155-30-0
壬基酚聚氧乙烯醚	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	15-25%	14409-72-4
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	60-75%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
<b>第四部分: 急救措施</b>			
吸入:	如果患者吸入或吸入该物质,不要用口对口进行人工呼吸,可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器,如果呼吸困难,给予吸氧。		
皮肤接触:	短期接触,清水清洗即可,不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触:	如溅入眼睛,应立即用清水至少20min,就医。		
食入:	用水漱口,给饮牛奶或蛋清,就医。		
<b>第五部分: 消防措施</b>			
灭火方法:	干燥砂土。		
危险特性:	不可燃。		
有害燃烧产物:	不可燃。		
<b>第六部分: 泄漏应急处理</b>			
作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜,穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序:	隔离泄露污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面罩,穿耐酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏:用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。		
环境保护措施:	工作场所,加强通风。		
其他:	无。		
<b>第七部分: 操作处置与储存</b>			
操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜,橡胶耐酸碱手套,工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项:	防潮,防雨,不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
<b>第八部分: 接触控制和个体防护</b>			
容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准 一时间平均荷重 (TMA): -		
工程控制:	在工作场所,部分地方要设置排气设备。操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。		
手防护:	穿戴耐酸碱手套。		
眼睛防护:	佩戴护目镜。		
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。		
<b>第九部分: 理化特性</b>			

名称: 铝脱脂调整剂		品番:	
外观与性状:	无色液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	>120°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自然温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分: 稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂
危险的分解产物:	无

#### 第十一部分: 毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后,大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质,长期接触对皮肤有一定刺激性,反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎毒性,致骨骼发育异常,心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分: 生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分: 废弃处置

废弃物性质:	脱脂助剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理,参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分: 运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁,包装材料要密封

#### 第十五部分: 法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分: 其他信息

参考文献:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心《危险化学品安全技术全书》【M】.北京:化学工业出版社,2017.
修改说明:	无
其他信息:	无


# 物质安全技术说明书(MSDS)

名称: 脱脂助剂	品番:
----------	-----

## 第一部分：化学品与企业标识

生产企业名称: 广东正利源新材料科技有限公司		地址: 广东省江门市新会区大泽镇创宁路25号3栋	
紧急联络人: 李正强	联系电话: 0750-8308509	邮件地址: zhengli998@163.com	传真: 0750-8308519
化学品的推荐用途: 金属表面处理		化学品的限制用途: 不可食用、不可皮肤长时间接触	

## 第二部分：危险性概述

GHS危险性类别:	H303、H316、H402
GHS标签要素:	
应急综述:	本品经吸入、食入、皮肤吸收，接触后，大量水清洗20min。
健康危害:	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。
环境危害:	该物质对环境有害，应注意对水体的污染，不可直接排放。
燃爆危险:	无闪点、不可燃。

## 第三部分：成分/组成信息

化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
十二烷基苯磺酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	10-15%	25155-30-0
壬基酚聚氧乙烯醚	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	15-25%	14409-72-4
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	60-75%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		

## 第四部分：急救措施

吸入:	如果患者吸入或吸入该物质，不要用口对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器，如果呼吸困难，给予吸氧。
皮肤接触:	短期接触，清水清洗即可，不可长时间裸露皮肤接触。
眼睛接触:	如溅入眼睛，应立即用清水至少20min，就医。
食入:	用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

## 第五部分：消防措施

灭火方法:	干燥砂土。
危险特性:	不可燃。
有害燃烧产物:	不可燃。

## 第六部分：泄漏应急处理

作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜，穿戴橡胶耐酸碱服。
应急处理程序:	隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面罩，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄露物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。
环境保护措施:	工作场所，加强通风。
其他:	无。

## 第七部分：操作处置与储存

操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜，橡胶耐酸碱手套，工作场所禁止吸烟。
储存注意事项:	防潮，防雨，不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。

## 第八部分：接触控制和个体防护

容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准-时间平均荷重 (TMA) : -
工程控制:	在作业场所，部分地方要设置排气设备。操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。
手防护:	穿戴耐酸碱手套。
眼睛防护:	佩戴护目镜。
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。

## 第九部分：理化特性

名称: 脱脂助剂		品番:	
外观与性状:	无色液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	>120°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自然温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分: 稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂
危险的分解产物:	无

#### 第十一部分: 毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后, 大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质, 长期接触对皮肤有一定刺激性, 反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎毒性, 致骨骼发育异常, 心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分: 生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分: 废弃处置

废弃物性质:	脱脂助剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理, 参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分: 运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁, 包装材料要密封

#### 第十五部分: 法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分: 其他信息

参考文献:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心《危险化学品安全技术全书》【M】. 北京: 化学工业出版社, 2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

## ⑥除锈剂 MSDS

# 化学品安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品名称：除锈剂

企业名称：广东正利源新材料科技有限公司

地址：广东省江门市新会区大泽镇创宁路25号3栋

## 第二部分 有害成分/组成信息

纯品	混合物	
成分：	大致含量	CAS No.
柠檬酸	15-20%	77-92-9
草酸	8-12%	144-62-7
羟基乙酸	8-11%	79-14-1
氟化氢铵	5-8%	1341-49-7
硫脲	1-3%	62-56-6
水	46-63%	7732-18-5

## 第三部分 危险性概述

侵入途径：吸入，经皮肤吸收。

**健康危害:** 本品有强烈刺激和腐蚀性。腐蚀皮肤、眼睛和呼吸道,反复接触雾和气溶胶能产生可耐受的刺激作用,低浓度能脱皮酯,引起刺激性皮炎,伴有红肿、干燥、皴裂、脱屑。误服可造成消化道灼伤,粘膜糜烂、出血和休克。

**环境危害:** 该物质对环境有一定危害,应注意对水体的污染。

**燃爆危险:** 本品不燃,具强腐蚀性、强刺激性,可致人体灼伤。

## 第四部分 急救措施

**皮肤接触:** 脱去污染的衣着,用清水冲洗至少20 min,医疗看护。

**眼睛接触:** 立即翻开上下眼睑,用清水冲洗至少20 min,医疗看护。

**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。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。

**食入:** 用水漱口,给饮牛奶或蛋清。就医。

## 第五部分 消防措施

**危险特性:** 与碱发生中和反应并放热。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。

**有害燃烧产物:** 可能产生有害的毒性烟雾

**灭火方法及灭火剂:** 用酸碱灭火剂、干粉、砂土扑救,但须防止物品遇水产生飞溅,造成灼伤。用水灭火无效、穿全身耐酸碱消防服

## 第六部分 泄露应急处理

**应急处理:** 建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。

## 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，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。

**储存注意事项：**储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

## 第八部分 接触控制/个体防护

可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套，工作场所禁止吸烟、进食和饮水。饭前要洗手，保持良好的卫生习惯，工作场所应设安全淋浴眼冲洗设备。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状：**白色或淡黄色粉末。

**溶解性：**易溶于水。

**主要用途：**彻底去除工件表面的各种油脂、灰尘泥沙、金属粉末、手汗及其在加工过程中所粘附的油性质物。

## 第十部分 稳定性和反应性

**稳定性：**稳定

**分解产物：**

**避免接触的条件：**强氧化剂，强碱、易燃或可燃物、水、高温。

**聚合危害：**不会发生聚合。

## 第十一部分 毒理学资料

皮肤接触：长时间与皮肤接触可致皮肤腐蚀，引起刺激性皮炎，伴有红肿、干燥、皴裂、脱屑。

眼睛接触：很大程度的刺激，液体溅入会引起眼睛长期的伤害。

吞入：有报告能诱导产生食道症，但可能是组织破坏和疤痕形成的结果。

## 第十二部分 生态学资料

该物质呈酸性，对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染；陆地上不易迁移生物降解和化学降解资料缺乏。

## 第十三部分 废弃处置

处置前应参阅国家和地方有关法规，根据国家和地方有关法规的要求处置。中和、稀释后，排入废水系统。

## 第十四部分 运输信息

起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。

## 第十五部分 法规信息

化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)

化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)

工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)

中华人民共和国环境保护法(1989年12月26日)

中华人民共和国水污染防治法(1984年5月11日)

## 第十六部分 其他信息

周国泰, 吕海燕, 张海峰编《危险化学品安全技术全书》北京: 化学工业出版社, 1997。

张达义, 夏昌华等编《个人劳动防护用品及其选择使用》北京: 冶金工业出版社, 1989。

张寿林等编《急性中毒诊断与急救》北京: 化学工业出版社, 1996。

李政禹等编译《有毒化学品和有害废物的安全与控制》上册。北京: 化工部北京化工研究院环保所, 1992。

夏元洵主编《化学物质毒性全书》上海科学技术文献出版社1991。

王世俊主编《工业卫生与职业病学》北京: 化学工业出版社, 1990。

## ⑦除黑皮剂 MSDS

### 物质安全技术说明书(MSDS)

名称:除黑皮剂		品番:	
第一部分: 化学品与企业标识			
生产			
标志			
化学			
第二			
禁忌环境	本品经吸入、食入、皮肤吸收, 接触后, 大量水清洗20min。		
健康危害	本品对皮肤、黏膜有刺激作用。		
环境危害	该物质对环境有害, 应注意对水体的污染, 不可直接排放。		
燃爆危险	无闪点、不可燃。		
第三部分: 成分/组成信息			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
柠檬酸	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	15-20%	77-92-9
氯化氢铵	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	5-8%	1341-49-7
硫酸	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	1-3%	62-56-6
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	69-79%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
第四部分: 急救措施			
吸入:	如果患者吸入或吸入该物质, 不要对口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器, 如果呼吸困难, 给予吸氧。		
皮肤接触	短期接触, 清水清洗即可, 不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触	如溅入眼睛, 应立即用清水至少20min, 就医。		
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。		
第五部分: 消防措施			
灭火方法	干燥砂土。		
危险特性	不可燃。		
有害燃烧产物	不可燃。		
第六部分: 泄漏应急处理			
作业人员防护措施	穿戴安全防护眼镜, 穿戴橡胶耐碱服。		
应急处理程序	隔离泄露污染区, 限制出入, 建议应急处理人员戴防全面罩 穿耐酸碱工作服, 不要直接接触泄漏物, 小量泄漏: 避免扬尘, 用洁净的铲子收集与密闭容器中, 大量泄漏: 用塑料布、帆布覆盖, 在专家指导下清除。		
环境保护措施	工作场所, 加强通风。		
其他:	无。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项	穿戴化学安全防护眼镜, 橡胶耐碱手套, 工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项	防潮 防雨, 不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
第八部分: 接触控制和个体防护			
容许浓度	劳工作业环境空气中有害物容许浓度标准: 时间平均重量 (TWA): -		
工程控制	在作业场所, 部分地方要设置排气设备, 操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护	佩戴防毒口罩。		
手防护	穿戴耐碱碱手套。		
眼睛防护	佩戴护目镜。		
皮肤和身体防护	穿戴耐碱碱防护服。		

名称:除黑皮剂 品番:

第九部分:理化特性

外观与性状	无色液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	>120°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自然温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

第十部分:稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂,碱
危险的分解产物:	无

第十一部分:毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后,大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质,长期接触对皮肤有一定刺激性,反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎毒性,致骨骼发育异常,心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

第十二部分:生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

第十三部分:废弃处置

废弃物性质:	除黑皮剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理,参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

第十四部分:运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁,包装材料要密封

第十五部分:法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

第十六部分:其他信息

参考文件:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心:《危险化学品安全技术全书》【D】.北京:化学工业出版社,2017.
-------	---

名称:除黑皮剂	品番:
修改说明:	无
其他信息:	无

## ⑧中和剂 MSDS

### 物质安全技术说明书(MSDS)

名称:中和剂		品番:	
第一部分: 化学品与企业标识			
生产			
登记			
化学			
类:			
<p>健康危害: 本品对皮肤、粘膜有刺激作用。</p> <p>环境危害: 该物质对环境有害, 应注意对水体的污染, 不可直接排放。</p> <p>燃爆危险: 无闪点、不可燃。</p>			
第三部分: 成分/组成信息			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
碳酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	20%-25%	497-19-8
碳酸氢钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	55%-65%	144-55-8
硝酸氢二钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	10%-25%	7558-79-4
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
第四部分: 急救措施			
吸入:	如果患者吸入或吸入该物质, 不要用口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器, 如果呼吸困难, 给予吸氧。		
皮肤接触:	短期接触, 清水清洗即可, 不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触:	如溅入眼睛, 应立即用清水至少20min, 就医。		
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。		
第五部分: 消防措施			
灭火方法:	干燥砂土。		
危险性:	不可燃。		
有害燃烧产物:	不可燃。		
第六部分: 泄漏应急处理			
作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜, 穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序:	隔离泄漏污染区, 限制出入, 建议应急处理人员戴防尘面具, 穿耐酸碱工作服, 不要直接接触泄漏物。少量泄漏: 避免扬尘, 用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏: 用塑料布、帆布覆盖, 在专家指导下清除。		
环境保护措施:	工作场所, 加强通风。		
其他:	无。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜, 橡胶耐酸碱手套, 工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项:	防潮, 防雨, 不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
第八部分: 接触控制和个体防护			
容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准-时间平均浓度 (TMA): -		
工程控制:	在工作场所, 部分地方要设置排气设备, 操作场所附近要设置洗脸及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。		
手防护:	穿戴耐酸碱手套。		
眼睛防护:	佩戴护目镜。		
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。		
第九部分: 理化特性			
外观与性状:	无色粉末		
气味:	无刺激性气味		

名称:中和剂		品番:	
熔点/凝固点(℃):	无	沸点、初沸点(℃)及沸程:	无测定资料
闪点(℃):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分:稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂,酸
危险的分解产物:	无

#### 第十一部分:毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后,大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质,长期接触对皮肤有一定刺激性,反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎毒性,致骨发育异常,心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分:生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分:废弃处置

废弃物质:	中和剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理,参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分:运输信息

联合国危险货物编号(四号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁,包装材料要密封

#### 第十五部分:法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分:其他信息

参考文件:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心:《危险化学品安全技术全书》【M】.北京:化学工业出版社,2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

⑨表调剂 MSDS

物质安全技术说明书(MSDS)

名称: 表调剂		品番:	
第一部分: 化学品与作业标识			
生产企			
紧急联			
化学品			
第二部分			
应急综述	本品经吸入、食入、皮肤吸收, 接触后, 大量水清洗20min。		
健康危害	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。		
环境危害	该物质对环境有害, 应注意对水体的污染, 不可直接排放。		
燃爆危险	无闪点、不可燃。		
第三部分: 成分/组成信息			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CAS No.)
焦磷酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	8%-12%	7722-88-5
磷酸铵	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	55%-65%	691364-49-5
碳酸氢钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	6%-8%	144-55-8
磷酸氢二钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	15%-31%	7558-79-4
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
第四部分: 急救措施			
吸入:	如果患者食入或吸入该物质, 不要用口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器, 如果呼吸困难, 给予吸氧。		
皮肤接触:	短期接触, 清水清洗即可, 不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触:	如溅入眼睛, 应立即用清水至少20min, 就医。		
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。		
第五部分: 消防措施			
灭火方法:	干燥砂土。		
危险性:	不可燃。		
有害燃烧产物:	不可燃。		
第六部分: 泄漏应急处理			
作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜, 穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序:	隔离泄漏污染区, 限制出入, 建议应急处理人员戴防尘面具, 穿耐酸碱工作服, 不要直接接触泄漏物, 小量泄漏: 避免扬尘, 用洁净的铲子收集与密闭容器中, 大量泄漏: 用塑料布、帆布覆盖, 在专家指导下清除。		
环境保护措施:	工作场所, 加强通风。		
其他:	无。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜, 橡胶耐酸碱手套, 工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项:	防潮、防雨, 不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
第八部分: 接触控制和个体防护			
容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物容许浓度标准, -时间平均重量 (TWA): -		
工程控制:	在作业场所, 部分地方要设置排气设备, 操作场所附近要设置洗脸及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。		
手防护:	穿戴耐酸碱手套。		
眼睛防护:	佩戴护目镜。		

名称: 表调剂	品 番:
皮肤和身体防护	穿戴耐酸碱防护服。

第九部分：理化特性

外观与性状	无色粉末		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	无测定资料
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

第十部分：稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂, 酸
危险的分解产物:	无

第十一部分：毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀, 皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀, 眼睛接触后, 大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质, 长期接触对皮肤有一定刺激性, 反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎不正常。
致敏性:	不致敏。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎毒性, 致骨骼发育异常, 心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

第十二部分：生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

第十三部分：废弃处置

废弃物质:	表调剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理, 参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

第十四部分：运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁, 包装材料要密封

第十五部分：法规信息



法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

第十六部分：其他信息

名称: 表调剂	品番:
参考文件:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心:《危险化学品安全技术全书》【11】.北京:化学工业出版社, 2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

# ⑩皮膜剂 MSDS

## 物质安全技术说明书(MSDS)

名称:磷化剂	品番:
第- 生 产 紧 急 化 学	519
第- 二	
GHS标签要素:	 
应急综述:	本品经吸入、食入、皮肤吸收,接触后,大量水清洗20min。
健康危害:	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。
环境危害:	该物质对环境有害,应注意对水体的污染,不可直接排放。
燃爆危险:	无闪点、不可燃。

### 第三部分:成分/组成信息

化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号(CASNo)
磷酸	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	20-25%	7664-38-2
氧化锌	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	10-15%	1314-13-2
氟化氢	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	5-8%	12125-01-8
柠檬酸	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	2-4%	77-92-9
酒石酸	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	2-3%	133-37-9
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	45-61%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		

### 第四部分:急救措施

吸入:	如果患者吸入或吸入该物质,不要用口对口进行人工呼吸,可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器,如果呼吸困难,给予吸氧。
皮肤接触:	短期接触,清水清洗即可,不可长时间裸露皮肤接触。
眼睛接触:	如溅入眼睛,应立即用清水至少20min,就医。
食入:	用水漱口,给饮牛奶或蛋清,就医。

### 第五部分:消防措施

灭火方法:	干燥砂土。
危险特性:	不可燃。
有害燃烧产物:	不可燃。

### 第六部分:泄漏应急处理

作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜,穿戴橡胶耐酸碱服。
应急处理程序:	隔离泄露污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面罩,穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。少量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集与密闭容器中。大量泄漏:用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。
环境保护措施:	工作场所,加强通风。
其他:	无。

### 第七部分:操作处置与储存

操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜,橡胶耐酸碱手套,工作场所禁止吸烟。
储存注意事项:	防潮,防雨,不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。

### 第八部分:接触控制和个体防护

容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准-时间平均荷重(TMA):-
工程控制:	在工作场所,部分地方要设置排气设备。操作场所附近要设置洗眼及清洗身体的设备。
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。
手防护:	穿戴耐酸碱手套。
眼睛防护:	佩戴护目镜。

名称:磷化剂	品番:
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。

#### 第九部分:理化特性

外观与性状:	无色液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	>120°C
闪点(°C):	无闪点	蒸气压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸气密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	n-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自燃	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

#### 第十部分:稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强氧化剂, 碱
危险的分解产物:	无

#### 第十一部分:毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀、皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀、眼睛接触后,大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质,长期接触对皮肤有一定刺激性,反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状。
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触,可能导致胚胎毒性,致骨骼发育异常,心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

#### 第十二部分:生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

#### 第十三部分:废弃处置

废弃物性质:	低渣磷化剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理,参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

#### 第十四部分:运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁,包装材料要密封

#### 第十五部分:法规信息


法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

#### 第十六部分:其他信息

名称:磷化剂	品番:
参考文件:	国家安全生产监督管理局化学品登记中心《危险化学品安全技术全书》【M】.北京:化学工业出版社,2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

# ⑪促进剂 MSDS

## 物质安全技术说明书(MSDS)

名称: 促进剂		品番:	
第一			
生产			
紧急			
化学			
第二			
	GHS标签要素: 		
应急综述:	本品经吸入、食入、皮肤吸收, 接触后, 大量水清洗20min。		
健康危害:	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。		
环境危害:	该物质对环境有害, 应注意对水体的污染, 不可直接排放。		
燃爆危害:	无闪点、不可燃。		
第三部分: 成分/组成信息			
化学品名称	该物质属于	含量	化学品登记号 (CASNo)
过氧化氢	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	1-3%	7722-84-1
亚硝酸钠	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	15-20%	7632-00-0
水	<input checked="" type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物	77-84%	7732-18-5
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
	<input type="checkbox"/> 单一物 <input type="checkbox"/> 混合物		
第四部分: 急救措施			
吸入:	如果患者吸入或吸入该物质, 不要对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器, 如果呼吸困难, 给予吸氧。		
皮肤接触:	短期接触, 清水清洗即可, 不可长时间裸露皮肤接触。		
眼睛接触:	如溅入眼睛, 应立即用清水至少20min, 就医。		
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。		
第五部分: 消防措施			
灭火方法:	干燥砂土。		
危险性:	不可燃。		
有害燃烧产物:	不可燃。		
第六部分: 泄漏应急处理			
作业人员防护措施:	穿戴安全防护眼镜, 穿戴橡胶耐酸碱服。		
应急处理程序:	隔离泄漏污染区, 限制出入, 建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿耐酸碱工作服, 不要直接接触泄漏物。少量泄漏: 避免扬尘, 用洁净的铲子收集与密闭容器中, 大量泄漏: 用塑料布、帆布覆盖, 在专家指导下清除。		
环境保护措施:	工作场所, 加强通风。		
其他:	无。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	穿戴化学安全防护眼镜, 橡胶耐酸碱手套, 工作场所禁止吸烟。		
储存注意事项:	防潮, 防晒, 不得与爆炸物、氧化剂、稻草、油脂存放在一起。		
第八部分: 接触控制和个体防护			
容许浓度:	劳工作业环境空气中有害物质容许浓度标准: 时间平均剂量 (TMA): -		
工程控制:	在工作场所, 部分地方要设置排气设备, 操作场所附近要设置洗脸及清洗身体的设备。		
呼吸系统防护:	佩戴防毒口罩。		
手防护:	穿戴耐酸碱手套。		
眼睛防护:	佩戴护目镜。		

名称: 促进剂	品番:
皮肤和身体防护:	穿戴耐酸碱防护服。

第九部分: 理化特性

外观与性状:	淡黄色液体		
气味:	无刺激性气味		
熔点/凝固点(°C):	无	沸点、初沸点(°C)及沸程:	>120°C
闪点(°C):	无闪点	蒸汽压(kPa):	无测定资料
燃烧/爆炸上限%(V/V):	不爆	相对蒸汽密度(空气=1):	无测定资料
燃烧/爆炸下限%(V/V):	不爆	密度/相对密度(水=1):	无测定资料
溶解性:	与水任意混溶	ω-辛醇/水分配系数:	无测定资料
自燃温度:	不自然	分解温度:	无测定资料
其它理化性质:	无		

第十部分: 稳定性和反应性

应避免的条件:	高温、明火。
不相容的物质:	强还原剂, 强酸
危险的分解产物:	无

第十一部分: 毒理学信息

急性毒性:	无测定资料。
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀性, 皮肤长期接触可能出现皮炎症状。
眼睛刺激或腐蚀:	无腐蚀性, 眼睛接触后, 大量水冲洗20min。
呼吸或皮肤过敏:	低毒物质, 长期接触对皮肤有一定刺激性, 反复或长时间接触可能会引起皮肤变红等皮炎症状
生殖细胞突变性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎不正常。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	长期裸露皮肤接触, 可能导致胚胎毒性, 致骨发育异常, 心血管循环系统发育异常。
吸入危害:	大量长期吸入导致呼吸道损害。
特异性靶器官系统毒性(一次性接触):	无测定资料。
特异性靶器官系统毒性(反复接触):	无测定资料。

第十二部分: 生态学信息

环境影响/生态毒性:	该物质对环境有害。
持久性和降解性:	无测定资料。
潜在的生物累积性:	无测定资料。
土壤中的迁移性:	陆地上不易迁移。

第十三部分: 废弃处置

废弃物性质:	促进剂可能产生的危害。
废弃处置方法:	常规废水处理, 参考国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	不可直接丢弃。

第十四部分: 运输信息

联合国危险货物编号(UN号):	不符合危险化学品分类规则
联合国运输名称:	不符合危险化学品分类规则
联合国危险性分类:	不符合危险化学品分类规则
包装组(如果可能):	不符合危险化学品分类规则
是否海洋污染物:	非海洋污染物
特殊防范措施:	运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损毁, 包装材料要密封

第十五部分: 法规信息

法规信息:	《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日修订版)、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订版)
-------	--

第十六部分: 其他信息

名称: 促进剂	品番:
参考文件:	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心:《危险化学品安全技术全书》【Ⅱ】.北京:化学工业出版社, 2017.
修改说明:	无
其他信息:	无

## ⑫UV 油墨 MSDS 和 VOC 含量检测报告



### 东方龙科物质安全资料表

MSDS - No. TR-L1 SERIES

#### 一、物品与厂商资料

物品名称: 紫外线硬化喷墨墨水
同义名称: B-INK-TORQUE
物品用:
制造商:
紧急联络电话/传真电话: 电话 86-755-27937732

#### 二、成分辨识资料

中文名称	英文名称	同义名称	化学文摘社 登记号码 (CAS No.)	重量百分比
丙烯酸烷基酯	Monoalkyl of Acrylate	UV resin	—	10-15
1,6-六二醇二 丙烯酸酯	1,6 Hexanediol Diacrylate	UV Monomer	13048-33-4	5-40
2,4,6-三甲基 苯甲酰基	2,4,6-Trimethylbenzoyl diphenylphosphine	Photo Initiator	75980-60-8	3-10
2-羟基-4-氢 氧乙基-2-甲 基苯丙酮	2-Hydroxy-4-Hydroxye thoxy-2-Methylpropio phenone	Photo Initiator	106797-53-9	1-5
2-甲基-1-(4-甲 硫基苯基)-2- 吗啉-1-丙酮	2-Methyl-1[4-(methylth io)phenyl]-2-morpholin opropan-1-one	Photo initiator	71868-10-5	1-5
颜料	Pigment	Colorant	—	8-20
添加剂	Additive	Other Ingredient	—	1-7

#### 三、危害辨识资料

最 重 要 危 害 效 应	健康危害效应:
	急性:
	吸入: 1.由于本产品之低蒸汽压, 因此通常不会吸入蒸气。 2.若吸入雾气、蒸汽有可能刺激呼吸道, 造成咳嗽、呼吸急促及眩晕。
	皮肤: 1.可能导致皮肤中度伤害(红肿), 以及/或过敏。 2.长时接触可能导致起水泡(灼伤)与皮肤炎。 3.由于不会发生立即的刺激, 可能因而不自觉遭受接触。 4.含有经皮肤吸收而发生轻微毒性之物质
	眼睛: 1.可能导致眼睛上海并持续数天。 2.可能导致严重灼伤、眼睛与眼睑之刺激、流眼泪、角膜炎。



## 东方龙科物质安全资料表

<p>食入：1. 可能导致嘴及喉咙之刺激、恶心、呕吐。 2. 含有轻微毒性之物质</p> <p>慢性：1. 长期暴露会导致肺部、过敏、皮肤与眼睛病情之恶化。 2. 根据动物实验显示重複或长期之光启动剂暴露会导致皮肤、血液、肝、肾与睾丸之症状。</p>
---

## 四、急救措施

<p>不同暴露途径之急救方法：</p> <p>吸入：将患者移到通风良好区域，如需要提供氧气或人工呼吸器，依据症状实施治疗并諮詢医护人员。</p> <p>皮肤接触：脱掉污染的衣服，以肥皂温水彻底清洗，如果症状持续则需送医治疗。</p> <p>眼睛接触：用水冲洗眼睛至少 15 分钟并送医治疗。</p> <p>食入：给患者喝下 2 杯水稀释，不要催吐，立即送医或毒物医疗单位治疗，不要给意识不清之患者喂食，依据症状实施治疗，提供本物质安全资料给医护人员参考。</p> <p>提供医护人员之资讯：无特定解毒剂可供使用，必须依据患者之症状与病情进行控制。</p>
---

## 五、灭火措施

<p>适用灭火器：“B”型灭火器(化学乾粉、酒精泡沫、二氧化碳、水雾)</p>
<p>灭火时可能遭遇之特殊危害：注意产品因聚合反应或分解所产生之物质。</p>
<p>特殊火灾与爆炸危害： 高温/抑制剂耗尽/外来异物/辐射曝露/氧化剂可能导致瞬间聚合反应，释放出热量/压力，密闭容器可能会因失控反应而爆裂。</p>
<p>特殊灭火程序： 1. 未配戴适当防护具不要进入火场。 2. 参考分解物资料栏。 3. 灭火人员就安全/屏障位置进行灭火。 4. 热源/异物可能加速高温/压力/容器爆裂，引致火势蔓延。 5. 由于产品之低水溶性，因此採用水灭火之效果不佳。 6. 以水幕/水雾进行火场/槽槽之降温。 7. 如产品洩漏至排水道/污水道，通知环保单位。</p>

## 六、泄漏处理方法

<p>1. 泄漏物质可能因聚合反应而释放出热量/气体。 2. 穿戴适当的个人防护装备。 3. 将所有火源予以扑灭/移开。 4. 以消防泡沫覆盖洩漏物。 5. 大量泄漏须进行围堵与回收。 6. 少量泄漏可利用惰性固体吸收。 7. 水面之泄漏须围堵防止扩散，然后进行回收。 8. 依照当地法规呈报有关安全卫生与环保当局。</p>
--



### 七、安全处置与储存方法

<p>处置:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.避免皮肤及眼睛之直接接触/曝露。</li> <li>2.进食、吸烟前将手清洗干净,或是进行淋浴。</li> <li>3.须在指定区域进食、吸烟。</li> </ol>
<p>储存:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.储存于阴凉、乾燥、通风良好场所。</li> <li>2.远离不相容物质与状况。</li> <li>3.避免长期存放于高于 30 °C(86 °F)温度之场所。</li> </ol> <p>其他注意事项:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本产品有可能渗透/吸附在皮手套、围裙、皮带或是靴子,造成延迟与持续之刺激或是化学灼伤。</li> <li>2.遭受污染之皮製品必须予以丢弃。</li> <li>3.进行喷涂物之喷砂、爆炸或是擦磨时,须对引起的灰尘或固体进行呼吸防护。</li> </ol>

### 八、暴露预防措施

<p>由于本产品之低蒸气压,因此吸入不是主要的职业伤害途径,然而如果作业场所因通风不良导致高蒸气浓度时,则必须配戴 NOISH 认可之呼吸器。</p> <p>通风/排气:对于雾气/喷雾可采用局部通风方式,挥发气体则可採用整体换气方式。</p> <p>个人防护设备:</p> <p>眼部:(飞溅时)化学护目镜或全面式面罩,勿戴隐形眼镜。</p> <p>呼吸:如通风不良,穿戴适当的呼吸防护具。</p> <p>手部:橡胶或 Neoprene 强化合成橡胶防渗手套。</p> <p>其它:1.连身式防护服,工作靴,实验衣。</p> <p>2.紧急淋浴及洗眼器。</p>
<p>卫生措施:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.工作后尽速脱掉污染之衣物,洗净后才可再穿戴或丢弃,且须告知洗衣人员污染物之危害性。</li> <li>2.工作场所严禁抽烟或饮食。</li> <li>3.处理此物后,须彻底洗手。</li> <li>4.维持作业场所清洁。</li> </ol>

### 九、物理及化学性质

物质状态: 液体	形状: 液体
颜色: 红、黄、黑、蓝、白	气味: 轻微香气
pH 值: N/AV	沸点/沸点范围: > 120 °C
分解温度: N/AV	闪火点: > 120°C 测试方法: 闭杯
自燃温度: N/AV	爆炸界限: N/AV



## 东方龙科物质安全资料表

蒸气压: < 1 mmHg@20°C	蒸气密度: (空气=1) >1
比重: 1.02 ~ 1.06	水溶解度: Negligible

## 十、安定性及反应性

安定性: 具潜在不安定, 如与不相容物接触或是处于反应条件下会发生聚合反应之危害。
应避免之物质: 强酸、氧化剂、硷金属氢氧化物、聚合起始剂、过氧化物、惰性气体。
反应条件: 高温、日光照射、X-光放射线、电子束、紫外光。
危害分解物: 一氧化碳、二氧化碳、氮氧化合物、磷氧化物。

## 十一、毒性资料

危害成份	LC50 (吸入、老鼠)	LD50 (吞食、大鼠)
丙烯酸烷基酯	78000mg/m <sup>3</sup> /4hr	78000mg/m <sup>3</sup> /4hr
1,6-六二醇二丙烯酸酯	N/AV	5,000 mg/kg
2,4,6-三甲基苯甲酰基	N/AV	> 5g/kg
2-羟基-4-氧乙基-2-甲基苯丙酮	N/AV	4,082 mg/kg
2-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2-吗啉-1-丙酮	N/AV	N/AV

## 十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布:
1. 流放至水中时, 对水生生物及其环境有不利之影响。
2. 分解产物: 一氧化碳、二氧化碳、水、氮氧化物、磷化合物。
3. 化学分解产物之毒性低于生物分解者。

## 十三、废弃处置方法

废弃处置方法:
1. 于合法场所进行焚化处理, 或是倾倒入合法化学废液处理场所。
2. RCRA/OSHA 危害废弃物处理规定: 无规范。
3. 参考当地法规。

## 十四、运送资料



更快 更准 更满意  
Efficient Accurate Satisfying



中国合格  
评定国家  
标准  
实验室  
CNAS L9039

## 检测报告

证书编号: FCM2360061  
样品名称: UV 墨水  
申请单位: 深圳市东方龙科实业有限公司  
生产单位: 深圳市东方龙科实业有限公司

国家食品接触材料检测重点实验室

STATE KEY TESTING LABORATORY OF FOOD CONTACT MATERIALS

地址: 中国常州市天宁区青洋北路 47 号

Add No. 47, North Qingyang Road, Tianming District, Changzhou City, China

电话 (Tel): 0519-85186016

网址 (Web): www.dptc.org



南京海关危险货物与包装检测中心  
NANJING CUSTOMS DISTRICT TESTING CENTER  
FOR DANGEROUS GOODS AND PACKAGING  
国家食品接触材料检测重点实验室  
STATE KEY TESTING LABORATORY OF FOOD CONTACT MATERIALS



页码: 1 / 2

报证日期: 2023/04/13

证书编号: FCM2360061

## 检测报告

申请单位信息 (由申请单位提供):

申请单位: 深圳市东方龙科实业有限公司

结论: 见续页

授权签字人:

签发日期: 2023/04/14

地址: 中国常州市天宁区青洋北路 47 号

Add No. 47, North Qiangyang Road, Tianming District, Changzhou City, China

电话 (Tel): 0519-85186016

网址 (Web): www.dptc.org



南京海关危险货物与包装检测中心  
 NANJING CUSTOMS DISTRICT TESTING CENTER  
 FOR DANGEROUS GOODS AND PACKAGING  
 国家食品接触材料检测重点实验室  
 STATE KEY TESTING LABORATORY OF FOOD CONTACT MATERIALS



页码: 2 / 2

报证日期: 2023/04/13

证书编号: FCM2360061

检测项目及结果汇总

检测项目	限量/要求来源	结论
VOCs 含量	GB 38507-2020	合格

说明: (1) LOD/LOQ=方法检出限/定量限。

检测结果

1. VOCs 含量

检测项目	检测结果	LOD/LOQ	限量/要求	单项判定	方法依据
VOCs 含量, %	1.3	0.05	≤10	合格	GB/T 34675-2017

样品图片



\*\*\* 结束 \*\*\*



## 声明 Statement

1. 本检测报告首页所列申请单位信息及样品信息均由委托方提供，委托方对样品的代表性和资料的真实性负责，本中心不承担任何相关责任。  
1. The information of applicant and sample information as listed on the first page of this test report were all provided by the client. The client shall be responsible for the representativeness of sample and authenticity of materials, for which our center shall bear no responsibilities.
2. 本检测报告的测试结果仅对所测样品负责，本中心原则上不对检测结果进行判定，客户有特殊要求的除外，对此所产生的直接或间接影响，本中心不承担任何经济和法律责任。  
2. The test data of this test report is only responsible for the tested sample. In principle, the report issued by our center will not judge the test results, unless the customer has special requirements, our center will not bear any economic and legal responsibility for the direct or indirect impact.
3. 样品生产、储存、抽取和传递过程中的风险由客户承担，本中心不承担上述活动引发的测试结果不正确风险。  
3. The client shall assume the risks in production, storage, drawing and transferring of sample, and our center shall not assume the risk of incorrect inspection result incurred by these activities.
4. 本检测报告以实测值进行符合性判定，未考虑不确定度所带来的风险，特别约定、标准或规范中有明确规定的除外，此种判定方式所带来的风险由客户自行承担，本中心不承担相关责任。  
4. The judgment method of determining the conformity in this test report is according to the measured value without considering the risk caused by uncertainty, unless otherwise clearly stipulated in special agreement, standard or specification. The client shall assume the risk caused by this judgment method, and our center shall not bear related responsibilities.
5. 委托方对本检测报告的测试结果如有异议，请于报告签发日期起十五个工作日内向本中心书面提出复测申请，不能进行复测的项目，不进行复测，委托方放弃异议权利。  
5. If there is any dissent to the test data by the client, please submit the written application for reexamination to the center within fifteen working days from the issue date of the report. To the test items which cannot be retested, the client may have to give up the dissent right.
6. 委托方需要退还样品的，必须在办理委托检验时书面告知本中心，并在收到检测报告三十天内取回剩余检测样品，另有约定的除外，委托方未书面告知退还样品的，本中心有权在出具检测报告三个月后按照中心样品处置规定对剩余检测样品进行处理，样品品质不宜保留的，本中心可以在出具检测报告后立即进行处理。  
6. The client to return the sample shall notify our center in writing in dealing with enrolling of inspection, and shall retrieve the remaining inspection sample within 30 days after receiving the test report, unless otherwise agreed upon. If the client fails to notify us of returning the sample in writing, our center is entitled to dispose of the remaining inspection sample as per our center's sample disposition stipulations three months after issuing the inspection report. If the sample's quality does not allow us serving, our center may immediately dispose of it after issuing the inspection report.
7. 本中心保证检测的客观公正性，对委托方的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。  
7. Our center guarantees the objectivity and fairness of test, and carries out confidentiality obligations on business secrets such as business information, technical documents and so on.
8. 本检测报告如未加盖本机构检验检测专用章或数据涂改的均无效。  
8. The test report without our center inspection & test special use stamp or data to be altered is invalid.
9. 本检测报告含封面和封底，未经本机构书面允许，不得以任何方式复制，经同意复制的检测报告应全文复制并经本机构加盖检验检测专用章确认后有效。  
9. The test report contains the cover and back cover, also cannot be copied in any way without the written permission of our center. The test report which is approved to be copied is only effective after duplicated in full text and stamped by our center.





# 检测报告

报告编号：DLGD-24-0718-04

委 托 方： 江门市碧清环保科技有限公司

受 测 单 位： 江门市科美钢柜有限公司

受测单位地址： /

检 测 类 别： 送样

检 测 项 目： 废水

报 告 日 期： 2024年07月24日

东利检测(广东)有限公司

DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD.



0750-3762689

## 报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无“CMA”章、“骑缝”章、“检验检测专用”章无效；无编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名无效；报告涂改无效。
4. 本报告仅对来样或当天采样样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

# 检测报告

东利检测（广东）有限公司

报告编号：DLGD-24-0718-04

## 一、检测目的

受江门市碧清环保科技有限公司委托，对其送检样品废水进行检测。

## 二、检测内容

表 1 检测内容一览表

来样时间	2024-07-18		分析时间	2024-07-18~2024-07-24
样品类型	样品名称	样品编号	检测项目	样品状态
废水	废水	SY24071804A01	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类	浅黄色浑浊液体、有浮油、有臭味

## 三、检测人员、检测方法、使用仪器及检出限

表 2-1 检测人员信息一览表

分析人员	何春燕、高永超、刘秋盈、苏丽芳、苏燕萍、梁泳榆、廖广玲
------	-----------------------------

表 2-2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHS-3E pH 计	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	ATY124 电子天平	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪	0.5mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JC-OIL-8 红外分光测油仪	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.05mg/L

# 检测报告

东利检测（广东）有限公司

报告编号：DLGD-24-0718-04

## 四、检测结果

表3 废水 检测结果

样品名称	样品编号	检测项目	检测结果	浓度单位
废水	SY24071804A01	pH 值	9.5 (水温 25.2℃)	无量纲
		悬浮物	424	mg/L
		氨氮	1.30	mg/L
		总磷	1.06	mg/L
		化学需氧量	862	mg/L
		五日生化需氧量	183	mg/L
		石油类	24.7	mg/L
		阴离子表面活性剂	1.571	mg/L
备注：受检样品的采集与运输由委托单位完成，本报告仅对到样后的检测结果负责。				

## 五、送检样品照片



报告编



Handwritten signature and the number '4'.