



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 温州亿理饰品有限公司  
年加工 200 吨塑料纽扣建设项目  
建设单位（盖章）： 温州亿理饰品有限公司  
编制日期： 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1681968385000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	cuhe79		
建设项目名称	温州亿理饰品有限公司年加工200吨塑料纽扣建设项目		
建设项目类别	38--084日用杂品制造; 其他未列明制造业		
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)	温州亿理饰品有限公司		
统一社会信用代码	91330324MAC8PNK967		
法定代表人 (签章)	孙鹏旭		
主要负责人 (签字)	孙鹏旭		
直接负责的主管人员 (签字)	孙鹏旭		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	浙江秉恩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330324MA294LH306		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高明	2017035340352015130107000019	BH021788	高明
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
廖聪聪	2、3、4、5、7章节	BH056648	廖聪聪
高明	1、6章节	BH021788	高明

# 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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



18



姓名: 高明  
证件号码: 420602198309141531  
性别: 男  
出生年月: 1983年09月  
批准日期: 2017年05月21日  
管理号: 2017035340352015130107000019



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53
七、碳排放影响评价.....	54
附表.....	57
附图 1 建设项目地理位置图.....	59
附图 2 厂区平面图.....	60
附图 3 车间平面图.....	61
附图 4 建设项目四至关系示意图.....	64
附图 5 环境保护目标分布图（环境空气）.....	65
附图 6 温州市“三线一单”环境管控分区示意图.....	65
附图 7 生态保护红线分布图.....	67
附图 8 永嘉县水环境功能区划图.....	68
附图 9 永嘉县环境空气质量功能区划分图.....	69
附图 10 永嘉县桥头镇白垟工业园区控制性详细规划金丽温高速南侧地块及白上路规划修改土地使用规划图.....	70
附图 11 编制主持人现场勘察照片.....	71
附件 1 营业执照.....	72
附件 2 房权证.....	73
附件 3 租赁合同.....	74
附件 4 油漆 MSDS.....	75
附件 5 建设单位承诺书.....	102

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州亿理饰品有限公司年加工 200 吨塑料纽扣建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市永嘉县桥头镇白垟村（永嘉县桥头汽车汽配厂内）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>30</u> 分 <u>11.063</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>8</u> 分 <u>32.030</u> 秒）		
国民经济行业类别	C4119 其他日用杂品制造	建设项目行业类别	三十八、其他制造业 41-84 日用杂品制造 411-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15.0	施工工期	租赁厂房已建成
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> ）	1600（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《永嘉县桥头镇白垟工业园区控制性详细规划金丽温高速南侧地块及白上路规划修改土地使用规划图》		
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	根据《永嘉县桥头镇白垟工业园区控制性详细规划金丽温高速南侧地块及白上路规划修改土地使用规划图》，项目所在地块用地规划为二类工业用地，同时根据企业提供的房权证可知，项目规划用途为工业，因此本项目用地性质符合规划要求的用地性质。		

其他符合性分析

### 1、“三线一单”符合性分析

以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。永嘉县人民政府于2020年8月发布了《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》。

#### (1) 生态保护红线

根据《永嘉县生态保护红线划定方案》，永嘉县生态保护红线分布图见附图7。由图可知，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线

①大气环境：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到2020年，永嘉县PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到30微克/立方米；到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到27微克/立方米。到2035年，全市大气环境质量持续改善。

②水环境：梳理永嘉县涉及5个市控以上断面现状水质、“水十条”实施方案制定目标、环境功能区划目标、水污染防治目标责任书目标，各类目标按照时间先后顺序取优先级，分别制定各断面2020年、2025年和2030年的环境质量底线目标。

**表 1-1 永嘉县 5 个市控及以上断面水环境质量底线目标**

序号	流域	“水十条”控制单元	断面	所在水体		水质目标		
						2020年	2025年	2030年
1	瓯江流域	瓯江温州1控制单元	黄坦	瓯江	菇溪	II	II	II
2		楠溪江温州控制单元	清水埠*	瓯江	楠溪江	II	II	II
3		楠溪江温州市控制单元	沙头*	瓯江	楠溪江	II	II	II
4			石柱	瓯江	楠溪江	II	II	II
5			碧莲	瓯江	楠溪江	II	II	II

注：\*“水十条考核断面”

③土壤环境：按照土壤环境质量“只能更好，不能变坏”原则，结合温州市及永嘉县土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况，设置土壤环境质量底线：到2020年，全县土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率不低于92%。到2025

年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 95%以上，生态系统基本实现良性循环。

项目所在地属于环境空气质量二类功能区，永嘉县属于达标区。项目产生的废气能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。本项目生活污水经化粪池预处理后纳入永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理工程处理，不会对周围的水环境造成影响。项目建设不会对厂区及周边土壤环境造成影响。

### （3）资源利用上线目标

①能源（煤炭）资源利用上线目标：到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成省市下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

②水资源利用上线目标：到 2020 年全县用水总量和万元 GDP 用水量分别控制在 1.67 亿立方米和 38.9 立方米以内；到 2030 年，全县年用水总量控制在 2.58 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 1.55 亿立方米以内。

③土地资源利用上线目标：到 2020 年，永嘉县耕地保有量不少于 55.34 万亩，永久基本农田保护面积不少于 49.00 万亩，建设用地总规模控制在 18.72 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 14.50 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 80 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 32.3 平方米以内。

本项目采用电作为能源，用水来自工业区供水管网，土地属于工业用地。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）环境管控单元划定及管控单元准入清单

本项目所在地属于浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区（ZH33032420002），且属于重点管控区中以工业为主的区域。根据《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》（永嘉县人民政府）附件“工业项目分类表”，属于二类工业项目，本项目污水经处理达标后排放、废气达标排放、固废妥善处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。因此本项目能够满足重点管控类环境管控单元准入清单要求。

**表1-2 浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区准入清单符合性分析**

管控单元	管控要求	项目情况	是否符合
浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区	<b>空间布局约束：</b> 限定三类工业布局，禁止新建、扩建不符合当地主导（传统、特色）产业的三类工业建设项目。合理规划生活区与工业区。严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定。	本项目从事其他日用杂品制造，属于二类工业项目。	符合
	<b>污染物排放管控：</b> 新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目生产工艺成熟，废水、固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	符合
	<b>环境风险防控：</b> 在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。	企业位于工业区内。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

2、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）中《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）符合性分析

**表 1-3 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析表**

总体要求				
序号	整治要求	本项目情况	是否符合	
1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，采用环保型原辅料、生产工艺和装备，利于从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	符合	
2	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式	对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放，总净化效率达到	本项目 VOCs 浓度低于 5000ppm。	符合

	进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	95%以上。		
		对于 1000ppm ~ 5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放，总净化效率达到 90%以上。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用	本项目 VOCs 浓度低于 1000ppm。	符合
		对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于 75%，环境敏感的区域应提高净化效率要求。	喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附（TA001）处理后，通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放，VOCs 处理效率为 90%。	符合
		含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理。	本项目废气不涉及水或水溶液洗涤吸收方式处理废气，废气不涉及混合收集处理。	符合
		凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	本项目不配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气。	符合
		对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。	项目不涉及催化燃烧和高温焚烧。	符合
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污		本项目无高浓度挥发性有机物的母液产生。废水采	符合

		染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	用密闭管道收集。	
4	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。	要求企业按要求执行。	符合
		凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存3年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	项目不涉及焚烧处理。	符合
		凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业，推广安装TVOCs浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，也允许其他类型的检测器，但必须对所测VOCs有响应），并安装进出口废气采样设施。	要求企业按要求执行。	符合
5	企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	企业在VOCs污染防治设施验收时监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	符合	
6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存3年。	项目应按该条要求执行。	符合	
表面涂装行业				
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上。	本项目采用环保型涂料；本项目属于“其他日用杂品制造”类项目，环保型涂料使用比例为100%。	符合	
2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在35克/平方米以下。	本项目采用静电喷涂工艺、滚涂、点漆。	符合	

3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目喷漆室采用全封闭围护结构，并配有相应的有机废气收集、处理系统，滚涂线、点漆机、喷漆自动线、烘箱上方设置吸气罩。	符合
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	本项目烘干废气同喷漆废气、滚涂废气、点漆废气一起收集后经二级活性炭吸附处理后高空排放。	符合
5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。	喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附（TA001）处理后，通过25m高排气筒DA001高空排放。	符合
6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到90%以上。	喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附（TA001）处理后，通过25m高排气筒DA001高空排放，净化效率为90%。	符合
7	溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求。	溶剂储存符合“间歇生产的化工、医化行业”相关要求。	符合

表 1-4 《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号）中《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	要求企业按规定执行。	符合
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	企业配漆、涂装、烘干均在密闭车间进行，采用集气罩收集。	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业必须在独立空间内完	本项目为调漆于喷漆房内完成；调配完成后含挥	符合

			成,要密闭收集废气,盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	发性有机物溶剂加盖密封。	
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),确保废气有效收集	要求企业排风罩按规范设置,确保收集效率。	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计,不影响喷涂废气的收集	要求企业排放罩按规范设置,确保收集效率。	符合
		6	配套建设废气处理设施,溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和VOCs处理装置(VOCs处理不得仅采用单一水喷淋方式)	喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附(TA001)处理后,通过25m高排气筒DA001高空排放。	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	按相应要求执行,集气方向与污染气流运动方向一致,管路有走向标识。	符合
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求	企业按照环评要求落实相关收集、处置措施后,企业涂装废气排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求。	符合
	废水 处理	9	实行雨污分流,雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚,生产废水采用明管收集	实行雨污分流,生活污水经化粪池预处理后纳入永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理设施	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求	本项目废水经厂区污水处理设施处理达《农村生活污水处理设施污水排入标准》(DB33/T1196-2020)及环评相关要求。	符合
	固废 处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌	要求企业危废按要求妥善暂存,并设置警示标志。	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	企业危废委托有危废资质单位处理。	符合
环	环	13	定期开展废气污染监测,废	要求企业定期开展废气	符

境 管 理	境 监 测		气处理设施须监测进、出口 废气浓度	污染监测,废气处理设施 须监测进、出口废气浓 度。	合		
		监 督 管 理	监 督 管 理	14	生产空间功能区、生产设备 布局合理,生产现场环境整 洁卫生、管理有序	要求企业合理进行车间 布局,生产现场环境应整 洁卫生、管理有序。	符合
				15	建有废气处理设施运行工况 监控系统和环保管理信息平 台	要求企业建设废气处理 设施运行工况监控系统 和环保管理信息平台。	符合
				16	企业建立完善相关台账,记 录污染处理设施运行、维修 情况,如实记录含有机溶剂 原辅料的消耗台账,包括使 用量、废弃量、去向以及挥 发性有机物含量等,并确保 台账保存期限不少于三年	企业应按要求建立完善 相关台账和设施运行记 录。	符合

表1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

序 号	判断依据	本项目	是 否 符 合
1	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于工业涂装,项目使用的油漆符合国家相关要求,不涉及产业禁止或限制的工艺和装备。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合“三线一单”管控要求;执行新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,符合总量控制要求。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却	本项目属于工业涂装行业,采用静电喷涂、滚涂、点漆,涂料利用率较高,符合	符合

		系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	绿色化生产要求。	
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目所用涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并安排专员进行台账管理。	符合
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	按要求执行。	符合
	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；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。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目 VOCs 物料均密闭储存、转移和输送；喷漆车间设置为密闭车间，并采取局部和整体集气措施，末端配套出来设施；要求企业用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织	符合

			排放位置控制 风速不低于 0.3 米/秒。	
7	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理,到 2022 年, 15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年, 相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。		要求企业按要 求执行。	符合
8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下,尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月,下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等,减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的,应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs 应收集处理,确保满足安全生产和污染排放控制要求。		本项目不属于 石化、化工企 业。	符合
9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上		喷漆废气、滚 涂废气经干式 过滤棉吸附除 漆雾后同点漆 废气、烘干废 气一起经二级 活性炭吸附 (TA001)处 理后,通过 25m 高排气筒 DA001 高空 排放,并按要 求对 VOCs 治 理设施进行定 期排查,实现 稳定达标排 放。	符合
10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方		按要求执行。	符合

		可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	按要求执行。	符合
	12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	按要求执行。	符合
	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本企业选址位于工业集聚区。	符合
	14	建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套建设高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	按要求执行。	符合
	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、	本项目不涉	符合

		煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	及。	
	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不属于汽修行业。	符合
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不属于建筑行业。	符合
	18	实施季节性强化减排。以 O <sub>3</sub> 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，结合本地 VOCs 排放特征 O <sub>3</sub> 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O <sub>3</sub> 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	按要求执行。	符合
	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O <sub>3</sub> 污染高值时间。	按要求执行。	符合
	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在	本项目不涉及。	符合

	线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。		
21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、区）全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	企业按需执行。	符合

表 1-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求  
比对分析

项目	序号	内容	本项目	是否符合	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料位于密闭的仓库内储存在密闭的包装桶内。	符合
		2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于仓库，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
		3	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合本标准 5.2 条规定。	本项目不涉及储罐。	符合
		4	VOCs 物料储库、料仓应满足本标准 3.6 条对密闭空间的要求。	VOCs 物料储库、料仓满足本标准 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭包装桶进行输送。	符合
		2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料	项目采用密闭的容器进行物料转移。	符合

				转移。		
			3	对挥发性有机液体进行装载时，应符合本标准6.2条规定。	对挥发性有机液体装载符合标准6.2条规定。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含VOCs产品的使用过程	1	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目在密闭空间内使用含VOCs产品，其废气经集气罩收集后处理排放。	符合	
		2	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目在密闭空间内使用含VOCs产品，其废气经集气罩收集，作业结束后将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回化学品储存间。	符合	
	其他要求	1	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	要求企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合	
		2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	要求企业排放罩按规范设置，确保收集效率。	符合	
		3	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系	项目建成后按要求落实。	符合	

				统。		
			4	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照本标准第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	含VOCs废料收集后暂存于危废暂存点，后委托资质单位处理。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求		1	针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同时进行，出现故障应立即停止生产。	符合
			2	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	环评要求企业做到VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，一旦处理系统出现问题，立即停止生产等处理系统恢复正常后在进行生产。	符合
	废气收集系统要求		1	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。	项目VOCs废气可进行一起收集。	符合
			2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	废气收集系统排风罩的设置应符合GB/T16758规定。	符合
			3	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照本标准第8章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道为密闭管道，并且定期对管道的密闭性进行检查。	符合

		VOCs 排放 控制 要求	1	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合GB16297 并且符合相关行业排放标准。	符合
			2	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。	符合
			3	进入VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	本项目不涉及燃烧。	符合
			4	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目废气收集处理后由25m排气筒高空排放。	符合
			5	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	按要求执行。	符合
	记录要求			企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的	建立完善相关台账，记录污染处	符合

		主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气处理设施的处理情况及废气状况，并确保台账保存期不少于三年。	
	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业按照规定制定监测制定，与监测方案并且保留监测记录，并且公开监测结果。	符合
		新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	要求企业按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	符合
<p>本项目对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）中《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）项目能符合相关整治要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

温州亿理饰品有限公司是一家主要从事纽扣加工的企业。企业租用永嘉县桥头汽车汽配厂名下位于浙江省温州市永嘉县桥头镇白垟村的现有厂房进行生产（该建筑共6层，本项目使用第2~4层），租用面积为1600m<sup>2</sup>，生产规模可达年加工200吨塑料纽扣。项目总投资100万元，资金全部由企业自筹解决。

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》的有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，项目应属于“C4119 其他日用杂品制造”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十八、其他制造业 41-84 日用杂品制造 411-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的”类项目，应编制环境影响报告表。受企业单位委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，我公司工作人员经过现场勘察及工程分析，依据要求编制该项目的环境影响报告表，报请审查。

### 2、建设项目组成

**表 2-1 建设项目组成表**

名称		建设内容	
主体工程	2L 生产车间	仓库	
	3L 生产车间	滚涂、排料、点漆	
	4L 生产车间	喷漆、烘干、真空镀膜	
公用工程	供电系统	市政电网引线接入	
	供水系统	当地自来水管网接入	
	排水系统	雨污分流，分别接入对应管网	
	通风系统	车间设置通风扇	
环保工程	废气	喷漆、烘干废气	喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附（TA001）处理后，通过25m高排气筒DA001高空排放
		滚涂、烘干废气	
		点漆、烘干废气	
	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理
	噪声	噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
	固废	危险废物	废漆剂桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托有资质单位处置
一般工业固废		废包装材料、废金属膜交由相关企业回收利用	

建设内容

储运工程	一般工业固废暂存点	一般工业固废暂存点位于3层，占地约5m <sup>2</sup>
	危废暂存点	危废暂存点位于3层，占地约5m <sup>2</sup>
	仓库	仓库位于2层局部
依托工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后纳入永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理设施

### 3、主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能表

产品名称	数量	单位	规格
塑料纽扣	吨/年	200	2~5g 不等

注：项目纽扣材质、规格不同，经估算约 5000 万颗纽扣需进行喷漆/滚涂/点漆工序，每颗纽扣喷涂面积按 6cm<sup>2</sup> 计算，需喷漆/滚涂/点漆面积约为 30000m<sup>2</sup>，项目 60%需进行喷漆，30%进行滚涂，10%进行点漆，则项目喷漆面积为 18000m<sup>2</sup>（喷漆线、干式喷漆台喷漆面积各为 9000m<sup>2</sup>），滚涂面积为 9000m<sup>2</sup>，点漆面积为 3000m<sup>2</sup>。

### 4、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数说明

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	单位	数量	备注	楼层
生产线	滚涂	滚涂线	条	1	含 2 把喷枪	3 层生产车间
	排料	平板线	条	1	/	
	点漆	点漆机	台	2	1 台备用	
	喷漆	喷漆自动线	条	1	含 2 把喷枪	4 层生产车间
	烘干	烘箱	台	2	用电	
	真空镀膜	真空镀膜机	台	3	/	
	/	空压机	台	4	/	
	喷漆	干式喷漆台	台	3	1 台备用	

### 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 项目主要原辅材料清单

序号	材料清单	单位	消耗量	最大存储量	规格	备注
1	底漆	t/a	1.8	5 桶	20kg/桶	用于喷漆、滚涂，底漆/面漆与稀释剂、固化剂调配比例 3:1:1
2	面漆	t/a	1.8	5 桶	20kg/桶	
3	稀释剂	t/a	1.2	5 桶	20kg/桶	
4	固化剂	t/a	1.2	5 桶	20kg/桶	
5	塑料纽扣	t/a	200	10 吨	/	/
6	铝丝	t/a	0.1	0.05 吨	/	用于真空镀膜
7	油漆	t/a	0.14	2 桶	20kg/桶	用于点漆，油漆与香蕉水 2:1 调配
8	香蕉水	t/a	0.07	2 桶	20kg/桶	

表 2-5 油漆、固化剂及稀释剂主要成份表

原料名称	成份		取值 (%)
底漆	固体份	环氧树脂	30
		颜料	50
	挥发份	二甲苯	10
		丁醇（以非甲烷总烃计）	10
面漆	固体份	丙烯酸树脂	58
		无铅颜料	22
	挥发份	二甲苯	10
		乙酸丁酯	10
固化剂	固体份	脂肪族聚异氰酸酯	80
	挥发份	乙酸丁酯	20
稀释剂	挥发份	二甲苯	56
		丁醇（以非甲烷总烃计）	20
		乙酸丁酯	12
		乙酸乙酯	12
油漆	挥发份	二甲苯	10
	固份	醇酸树脂	60
		氨基树脂	15
		颜填料	15
香蕉水	挥发份	二甲苯	23
		甲缩醛（以非甲烷总烃计）	39
		环己酮（以非甲烷总烃计）	6
		丙二醇甲醚乙酸酯（以非甲烷总烃计）	7
		乙酸丁酯	25

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求，项目使用的涂料需符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 中的要求，油漆符合性分析见下表。

表 2-6 涂料中可挥发性有机化合物含量的限值

VOCs 物料类型		密度 g/cm <sup>3</sup>	挥发份占 比% <sup>[1]</sup>	油漆与稀释 剂、固化剂 比例	混合密度 g/cm <sup>3</sup> <sup>[2]</sup>	挥发性有机 物含量 g/L	二甲苯含量 %
溶剂	底漆	1.24	20	3:1:1	1.15	414	17.2
	稀释剂	0.9	100				

型 涂 料	固化剂	1.2	20	3:1:1	1.16	417.6	17.2
	面漆	1.27	20				
	稀释剂	0.9	100				
	固化剂	1.2	20	2:1	1.14	456	14.3
	油漆	1.265	10				
	香蕉水	0.9465	100				

表 2-6 涂料中可挥发性有机化合物含量的限值（续）

标准名称	限量值 g/L	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量%	标准名称	限量值 g/L
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）-溶剂型涂料-型材涂料（含金属底材幕墙板涂料）-其他-底漆	≤520	≤35	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）-溶剂型涂料	/
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）-溶剂型涂料-型材涂料（含金属底材幕墙板涂料）-其他--面漆	≤600	≤35	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）-溶剂型涂料	/
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）-溶剂型涂料-型材涂料（含金属底材幕墙板涂料）-其他-底漆	≤520	≤35	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）-溶剂型涂料	/

注：[1]涂料中挥发份占比按供货商提供的MSDS确定，具体见表2-5；  
[2]溶剂型涂料按照施工状态下的挥发性有机物含量对标；溶剂型涂料、稀释剂、固化剂混合后密度暂无数据，本环评按总质量/总体积得出。

本项目使用的油漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）-溶剂型涂料无对应油漆类型，与GB/T38597-2020规定不冲突。

二甲苯：无色透明液体，有芳香气味。相对密度0.89679。熔点-25.2℃。沸点144.4℃。折射率1.5016。自燃点500℃，可与乙醇、乙醚、丙酮和苯混溶，不溶于水。爆炸极限1.1%~6.4%（体积）。中毒：口服-大鼠LD<sub>50</sub>：4300mg/kg；口服-小鼠LD<sub>50</sub>：2119mg/kg。

丁醇：正丁醇是一种有机化合物，化学式为CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>OH，为无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。沸点117-118℃，相对密度0.810。63%正丁醇和37%水形成恒沸液。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。由糖类经发酵，或由正丁醛或丁烯醛催化加氢而得。用作脂肪、蜡、树脂、虫胶、清漆等的溶剂，或制造油漆、人造纤维、洗涤剂等。大鼠经口LD<sub>50</sub>为4.36g/kg。嗅觉阈浓度33.33mg/m<sup>3</sup>。

乙酸丁酯：无色透明液体，有果子香味。相对密度（水=1）0.88（空气=1）4.1，熔点-73.5℃，

沸点126.1°C，蒸气压2.00kPa（25°C），微溶于水。LD<sub>50</sub>: 10768mg/kg（大鼠经口）；>17600mg/kg（兔经皮），LC<sub>50</sub>: 390ppm（大鼠吸入，4h）。

乙酸乙酯：又称醋酸乙酯，化学式是C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>，分子量为88.11，是一种具有官能团-COOR的酯类（碳与氧之间是双键），能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。属于一级易燃品，应贮于低温通风处，远离火种火源。急性毒性：LD<sub>50</sub>5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC<sub>50</sub>5760mg/m<sup>3</sup>。

甲缩醛：二甲醇缩甲醛是一种有机化合物，分子式是C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>。无色透明液体，微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。大鼠经口LD<sub>50</sub>: 6653mg/kg；兔子经口LD<sub>50</sub>: 5708mg/kg；小鼠经皮LC<sub>50</sub>: 57000mg/m<sup>3</sup>/7H；兔经皮LD<sub>50</sub>: >16mL/kg；大鼠吸入LC<sub>50</sub>: 15000ppm。

环己酮：环己酮，是一种有机化合物，化学式是C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O，为羰基碳原子包括在六元环内的饱和环酮。无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有强烈的刺鼻臭味。与空气混合爆炸极与开链饱和酮相同。在工业上主要用作有机合成原料和溶剂，例如它可溶解硝酸纤维素、涂料、油漆等。LD<sub>50</sub>1535mg/kg（大鼠经口）；948mg/kg（兔经皮）；LC<sub>50</sub>32080mg/m<sup>3</sup>，4小时（大鼠吸入）；人吸入300mg/m<sup>3</sup>，对眼、鼻、喉粘膜刺激；人吸入200mg/m<sup>3</sup>，感觉到气味；人吸入50ppm，最小中毒浓度。

丙二醇甲醚乙酸酯：丙二醇甲醚醋酸酯（PGMEA），也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。易燃，高于42°C时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。

## 6、油漆匹配性分析

表 2-7 项目产品油漆消耗量核算表

项目	底漆	面漆	底漆	面漆	底漆	面漆	油漆	备注
	1道	1道	1道	1道	1道	1道		
涂装方式	喷漆 (喷漆线)		喷漆 (干式喷漆台)		滚涂		点漆	/
总喷涂面积 m <sup>2</sup>	9000	9000	9000	9000	9000	9000	3000	见表2-2
漆膜厚度 m	0.0000 3	0.0000 3	0.0000 3	0.0000 3	0.0000 3	0.0000 3	0.0000 3	根据类比
即用状态 油漆密度 t/m <sup>3</sup>	1.15	1.16	1.15	1.16	1.15	1.16	1.14	见表2-6
即用状态 固份含量%	64	64	64	64	64	64	60	根据表2-5计算得

上漆率%	50	50	50	50	50	50	95	/
理论即用总油漆量 t*	0.97	0.98	0.97	0.98	0.97	0.98	0.18	/
实际即用总油漆量	1	1	1	1	1	1	0.21	/

注\*: 理论即用油漆用量=喷涂面积\*漆膜厚度\*即用状态油漆密度/上漆率/即用状态固份含量  
由上表可知项目理论油漆用量与实际量基本匹配。

**表 2-8 项目设备油漆消耗量核算表**

项目	底漆	面漆	底漆	面漆	底漆	面漆	备注
	1道	1道	1道	1道	1道	1道	
喷枪数量/把	1	1	1	1	1	1	/
喷涂类型	喷漆 (喷漆线)		喷漆(干式喷漆台)		滚涂		/
喷枪涂料喷出量 L/min	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	/
即用状态下油漆密度 kg/L	1.15	1.16	1.15	1.16	1.15	1.16	见表 2-6
有效时间喷涂时间 h/a	600	600	600	600	600	600	底漆、面漆每天喷涂时间均为 2h
理论即用油漆用量 t/a	1.24	1.25	1.24	1.25	1.66	1.67	/
年实际即用油漆用量 t/a	1	1	1	1	1	1	/

**表 2-9 本项目设备涂料消耗量核算表**

项目	油漆	备注
	1道	
喷涂类型	点漆	/
点漆量 L/min	0.015	/
即用状态下涂料密度 kg/L	1.14	/
有效时间点漆时间 h/a	300	每天点漆 1h
理论即用涂料用量 t/a	0.31	/
年实际即用涂料用量 t/a	0.21	/

由上表所示，项目能满足喷漆、滚涂、点漆规模。

## 7、主要有机溶剂平衡分析

根据建设单位提供的资料及工艺分析，项目生产过程中油漆、稀释剂、固化剂核算情况详见下表。

**表 2-10 主要有机溶剂平衡一览表 单位：t/a**

项目	名称	用量 (t/a)	固份	TVOC
投入	底漆	1.8	1.44	0.36

	面漆	1.8	1.44	0.36
	稀释剂	1.2	0	1.2
	固化剂	1.2	0.96	0.24
	油漆	0.14	0.126	0.014
	香蕉水	0.07	0	0.07
	合计 (t/a)			3.966
输出	有组织排放量		0.0173	0.2020
	治理设备处理量		0.3346	1.8176
	无组织排放量		0.0384	0.2244
	产品附着量		2.0397	0
	损耗		1.536	0
	合计		3.966	2.244

### 8、劳动定员及工作制度

企业劳动定员为30人，厂区内不设食宿。全年工作日300d，白天单班制8h工作。

### 9、厂区平面布置

本项目位于浙江省温州市永嘉县桥头镇白垟村现有厂房（该建筑共6层，本项目使用第2~4层车间），车间内设置有滚涂、排料、点漆、喷漆、烘干、真空镀膜等区域，厂区及车间平面图见附图2、附图3。

### 1、主要工艺流程说明

工艺流程和产排污环节

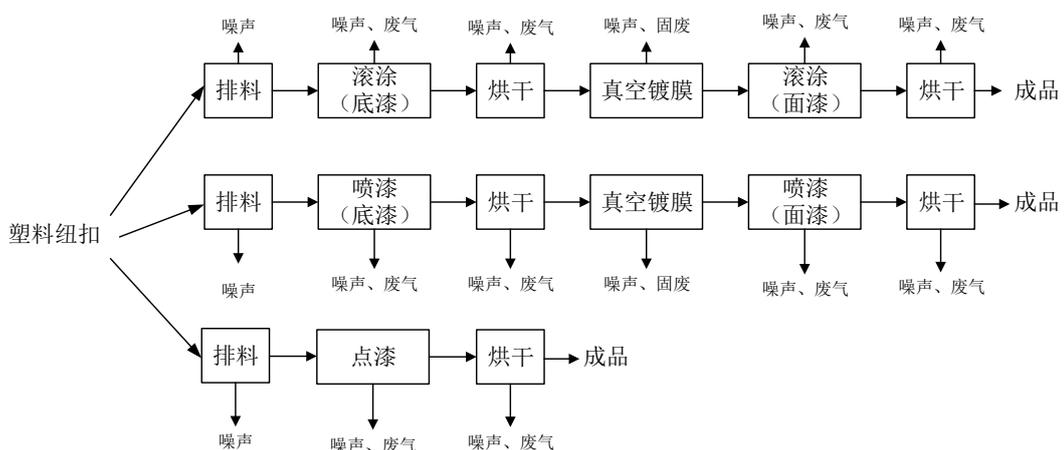


图 2-1 生产工艺流程及产污节点示意图

排料：利用平板线对纽扣进行排料。

滚涂：约30%的纽扣需要进行滚涂，滚涂在滚涂线上进行。一道底漆，一道面漆，在进行下一道滚涂前需烘干。

喷漆：约30%纽扣需要在喷漆线上进行喷漆，30%在干式喷漆台进行喷漆，采用静电喷涂的

方式对产品表面进行喷涂，一道底漆，一道面漆，在进行下一道喷涂前需烘干

点漆：约10%的纽扣采用点漆。项目油漆调配均在喷漆房进行，底漆/面漆与稀释剂、固化剂调配比例3:1:1，油漆与香蕉水2:1调配。

真空镀膜：根据产品要求，部分纽扣产品需在真空镀膜机内镀膜。真空镀膜机工作时内部处于真空条件，加热铝丝使其蒸发成气态并沉积在纽扣表面，经历成膜过程，最终在纽扣表面形成薄膜。

烘干：烘干采用烘箱烘干，烘箱温度保持在70℃左右，采用电能源。烘干后便可将工件取下得到成品。

## 2、主要产污环节分析

表 2-11 项目产污环节及污染因子一览表

影响因素类型	污染类型	名称	产生工序	主要污染物
运营期 污染影响因素	废气	喷漆、烘干废气	喷漆、烘干	颗粒物、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度
		喷漆、烘干废气	喷漆、烘干	颗粒物、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度
		点漆、烘干废气	点漆、烘干	苯系物、乙酸丁酯、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度
	废水	生活污水	员工生活	COD、氨氮、总氮
	固废	废包装材料	拆包、包装	塑料等
		废金属膜	生产过程	铝
		废漆剂桶	漆剂拆包	油漆、稀释剂、固化剂、香蕉水、铁
		漆渣	喷漆	油漆
		废过滤棉	废气处理	有机物、过滤棉
		废活性炭	废气处理	有机物、活性炭
噪声	噪声	设备运行	Leq (A)	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，企业租用永嘉县桥头汽车修配厂名下位于浙江省温州市永嘉县桥头镇白垟村的现有厂房进行生产，2~4层车间原为永嘉县桥头汽车修配厂生产车间，现已搬走并清空，因此，不存在与本项目有关的原有污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、大气环境</b>					
	根据永嘉县环境空气质量功能区划分图，本项目所在地空气质量属于二类区。					
	①基本污染物现状监测结果					
	根据《温州市环境质量概要》（2021年度），永嘉县空气质量监测结果见下表。					
	<b>表 3-1 永嘉县环境空气质量评价结果</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	23	35	65.7	达标
		日均浓度第 95 百分位数	46	75	61.3	达标
	PM <sub>10</sub>	年均浓度	43	70	61.4	达标
		日均浓度第 95 百分位数	82	150	54.7	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	29	40	72.5	达标	
	日均浓度第 98 百分位数	56	80	70.0	达标	
SO <sub>2</sub>	年均浓度	5	60	8.3	达标	
	日均浓度第 98 百分位数	8	150	5.3	达标	
CO	日均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度 第 90 百分位数	119	160	74.4	达标	
由上述结果可知：2021年永嘉县环境空气各项基本污染物中，PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年均浓度和日均浓度第95百分位数均达标，NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 年均浓度和日均浓度第98百分位数均达标，CO日均浓度第95百分位数达标，O <sub>3</sub> 日最大8小时平均浓度第90百分位数达标。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）评价方法，项目所在区域环境空气质量为达标区域。						
②其他污染物现状监测结果						
<b>表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息</b>						
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	经纬度					

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

图3-1 大气监测点位图

由上表监测数据可看出，项目所在地的其他污染物TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单中的浓度限值。

本项目所在区域环境空气质量良好，能够满足二类功能区要求。

## 2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目纳污水体属于瓯江22，水功能区为菇溪永嘉农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为III类，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。

项目纳污水体瓯江引用温州市生态环境局《水环境质量月报（2023年3月）》杨府山站位2023年3月的水质监测结果，见下表。

表 3-4 《水环境质量月报（2023 年 3 月）》																
河流名称	控制断面	功能要求	实测水质类别	定类指标												
瓯江	杨府山	III	III	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标												
注：水温、总氮、粪大肠菌群指标未进行监测。																
<p>根据温州市生态环境局《水环境质量月报（2023年3月）》，瓯江杨府山断面为III类水，定类指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），项目位于浙江省温州市永嘉县桥头镇白垟村，周围均为工业企业，故项目所在地声环境为3类声环境功能区，声环境参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区标准。</p> <p>本项目厂界外周边50m范围无声环境保护目标，不进行现状监测及达标情况评价。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于产业园区内，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设施，所以不进行电磁辐射现状监测。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目租赁厂区建设内地面均已硬化，仓库规范化建设，建设项目不存在土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水现状调查。</p>																
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目各厂界外500米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区，仅涉及居住区和农村地区中人群较集中的区域。环境空气保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 环境空气保护目标</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂址距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白垟村</td> <td>居民</td> <td>约 300 人</td> <td>二类区</td> <td>西北侧</td> <td>235</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p>				名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	白垟村	居民	约 300 人	二类区	西北侧	235
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）										
白垟村	居民	约 300 人	二类区	西北侧	235											

	<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目无新增用地、不新建厂房，不涉及生态环境保护目标。</p>																																																																											
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气</b></p> <p>本项目喷漆及烘干废气、滚涂及烘干废气、点漆及烘干废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的相关标准，由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中无颗粒物无组织排放限值，故项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）单位 mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">表 1 大气 污染物排 放限值</th> <th colspan="2">污染物项目</th> <th>适用条件</th> <th>排放限 值</th> <th rowspan="2">污染物排放 监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">颗粒物</td> <td>所有</td> <td>30</td> <td rowspan="6">车间或生产 设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">苯系物</td> <td>所有</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>总挥发性有 机物</td> <td>其他</td> <td>所有</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>其他</td> <td>所有</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">臭气浓度<sup>1</sup></td> <td>所有</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="2">乙酸酯类</td> <td>涉乙酸酯类</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>表 6 企业 边界 大气 污染 物浓 度限 值</th> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用条件</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>所有</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>臭气浓度<sup>1</sup></td> <td>所有</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>苯系物</td> <td>所有</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>乙酸丁酯</td> <td>涉乙酸丁酯</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>乙酸乙酯</td> <td>涉乙酸乙酯</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。</p> <p>厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内大气污染物无组织特别排放限值，具体标准见下表。</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	表 1 大气 污染物排 放限值	污染物项目		适用条件	排放限 值	污染物排放 监控位置	1	颗粒物		所有	30	车间或生产 设施排气筒	2	苯系物		所有	40	3	总挥发性有 机物	其他	所有	150	4	非甲烷总烃	其他	所有	80	5	臭气浓度 <sup>1</sup>		所有	1000	6	乙酸酯类		涉乙酸酯类	60	表 6 企业 边界 大气 污染 物浓 度限 值	序号	污染物项目	适用条件	浓度限值		1	非甲烷总烃	所有	4.0		2	臭气浓度 <sup>1</sup>	所有	20		3	苯系物	所有	2.0		4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5		5	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0
污染物	无组织排放监控浓度限值																																																																											
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																																																																										
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																																																										
表 1 大气 污染物排 放限值	污染物项目		适用条件	排放限 值	污染物排放 监控位置																																																																							
	1	颗粒物		所有		30	车间或生产 设施排气筒																																																																					
2	苯系物		所有	40																																																																								
3	总挥发性有 机物	其他	所有	150																																																																								
4	非甲烷总烃	其他	所有	80																																																																								
5	臭气浓度 <sup>1</sup>		所有	1000																																																																								
6	乙酸酯类		涉乙酸酯类	60																																																																								
表 6 企业 边界 大气 污染 物浓 度限 值	序号	污染物项目	适用条件	浓度限值																																																																								
	1	非甲烷总烃	所有	4.0																																																																								
	2	臭气浓度 <sup>1</sup>	所有	20																																																																								
	3	苯系物	所有	2.0																																																																								
	4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5																																																																								
	5	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0																																																																								

**表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

## 2、废水

项目生活污水经化粪池预处理达到《农村生活污水处理设施污水排入标准》(DB33/T1196-2020)的相关标准后纳入永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理设施,污水处理设施出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后灌溉消纳,具体排放标准见下表。

**表3-9 《农村生活污水处理设施污水排入标准》(DB33/T1196-2020)**

单位: pH除外, mg/L

项目名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
标准值	6~9	≤450	≤200	≤40	≤50	≤7

**表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位: 除 pH 外均为 mg/L**

项目	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	TP	总氮	动植物油
一级 B 标准值	6~9	60	20	20	3	8 (15) *	1	20	3

\*注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 具体标准见下表。

**表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固废

本项目产生的固体废物贮存、利用、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中有关规定(2023年7月1日起执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定)。

根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据《2016年浙江省大气污染防治实施计划》（浙环函〔2016〕145号），将挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为COD、氨氮、VOCs、总氮、工业烟粉尘。

本项目总量控制指标为COD0.022t/a、NH<sub>3</sub>-N0.003t/a、总氮0.007t/a、工业烟粉尘0.056t/a、VOCs0.426t/a。

根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）规定，化学需氧量和氨氮需要进行替代削减。本项目营运期只排放生活废水，无生产废水排放，因此，项目COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-N污染物无需区域替代削减。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件，温州市属于环境空气质量达标区，工业烟粉尘、挥发性有机物实行等量削减。

**表 3-12 项目污染物排放总量控制指标排放情况表 单位：t/a**

污染物	总量控制指标	总量控制替代比例	替代削减量	总量控制替代来源
COD	0.022	/	/	/
氨氮	0.003	/	/	/
总氮	0.007	/	/	/
工业烟粉尘	0.056	1:1	0.056	/
VOCs	0.426	1:1	0.426	/

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建厂房作为生产用房，本项目不涉及施工期。							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>1、废气</b>							
	(1) 废气污染源源强核算							
	<b>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b>							
	工序/ 生产 线	装置	污染源	污染物	污染物产生			
					核算方 法	废气产生 量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)
	喷漆、 滚涂、 点漆、 烘干	喷漆房、 滚涂线、 点漆机、 喷漆自动 线、烘箱	排气筒 DA001	颗粒物（漆雾）	类比法	32000	5.1438	0.3456
				苯系物			14.1156	0.9486
				乙酸乙酯			1.9813	0.1332
				乙酸丁酯			7.8469	0.5274
				非甲烷总烃			6.1063	0.4104
				TVOC			30.0531	2.0196
		无组织	颗粒物（漆雾）	类比法	/	/	/	0.0384
苯系物			/		/	/	0.1054	
乙酸乙酯			/		/	/	0.0148	
乙酸丁酯			/		/	/	0.0586	
非甲烷总烃			/		/	/	0.0456	
TVOC			/		/	/	0.2244	
合计			颗粒物（漆雾）	物料衡 算法	/	/	0.3840	
		苯系物	1.0540					
		乙酸乙酯	0.1480					
		乙酸丁酯	0.5860					
		非甲烷总烃	0.4560					
		TVOC	2.2440					
<b>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（续）</b>								
治理措施			污染物排放					
工艺	效率	核算方法	废气排放量	排放浓度	排放量	排放时		

			/(m <sup>3</sup> /h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(t/a)	间/h
干式过滤+水帘+二级活性炭吸附	收集效率 90%，有机物处理效率 90%、颗粒物处理效率 95%	物料衡算法	32000	0.2563	0.0173	2100
				1.4125	0.0949	2100
				0.1969	0.0133	2100
				0.7844	0.0527	2100
				0.6094	0.0410	2100
				3.0063	0.2020	2100
/	/	物料衡算法	/	/	0.0384	2100
				/	0.1054	2100
				/	0.0148	2100
				/	0.0586	2100
				/	0.0456	2100
				/	0.2244	2100
合计		物料衡算法	/	/	0.056	/
					0.200	
					0.028	
					0.111	
					0.087	
					0.426	

①喷漆、烘干废气

项目设有 1 个喷漆房，含 3 台干式喷漆台（各配置 1 把喷枪，其中 1 台备用，可同时进行底漆、面漆喷漆作业），1 条喷漆自动线（含 2 把喷枪，可同时进行底漆、面漆喷涂作业）。喷漆油漆调配在喷漆房内进行，调漆废气产生量较少，经集气后计入喷漆、烘干废气，不单独进行分析，涂装工序有机废气主要来自油漆、稀释剂、固化剂所含的溶剂的挥发，则项目使用的即用油漆各组分合计量产生情况见下表。

表4-2 即用油漆各组分合计量情况

名称		用量 (t/a)	固份	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	TVOC
即用底漆	底漆	1.2	80%	10%	/	/	10%	20%
	稀释剂	0.4	/	56%	12%	12%	20%	100%
	固化剂	0.4	80%	/	/	20%	/	20%
	合计量	2	1.28	0.34	0.05	0.13	0.20	0.72
即用面漆	面漆	1.2	80%	10%	/	10%	/	20%

稀释剂	0.4	/	56%	12%	12%	20%	100%
固化剂	0.4	80%	/	/	20%	/	20%
合计量	2	1.28	0.34	0.05	0.25	0.08	0.72

注：TVOC 包括二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃，丁醇以非甲烷总烃计。

项目喷漆过程中油漆固份利用率按50%计，即50%的固份喷涂至工件表面，40%在操作过程中喷涂至挡板等，约10%形成漆雾，喷油漆、稀释剂、固化剂效率均以相同计，油漆中的挥发份以100%挥发计，其中喷漆过程中挥发占30%，烘干过程中挥发占70%，废气污染物产生情况见下表。

**表4-3 废气污染物产生情况 单位t/a**

废气污染因子			颗粒物（漆雾）	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	TVOC
喷底漆过程	喷底漆	产生量	0.128	0.102	0.015	0.039	0.06	0.216
	烘干	产生量	0	0.238	0.035	0.091	0.14	0.504
喷面漆过程	喷面漆	产生量	0.128	0.102	0.015	0.075	0.024	0.216
	烘干	产生量	0	0.238	0.035	0.175	0.056	0.504
烘干过程合计		产生量	0	0.476	0.07	0.266	0.196	1.008

②滚涂、烘干废气

项目设有1条滚涂线，滚涂上漆率按50%计，滚涂油漆调配在喷漆房内进行，调漆废气产生量较少，经集气后计入喷漆、烘干废气，不单独进行分析，滚涂工序有机废气主要来自油漆、稀释剂、固化剂所含的溶剂的挥发，则项目使用的即用油漆各组分合计量产生情况见下表。

**表4-4 即用油漆各组分合计量情况**

名称		用量（t/a）	固份	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	TVOC
即用底漆	底漆	0.6	80%	10%	/	/	10%	20%
	稀释剂	0.2	/	56%	12%	12%	20%	100%
	固化剂	0.2	80%	/	/	20%	/	20%
	合计量	1	0.640	0.172	0.024	0.064	0.100	0.360
即用面漆	面漆	0.6	80%	10%	/	10%	/	20%
	稀释剂	0.2	/	56%	12%	12%	20%	100%
	固化剂	0.2	80%	/	/	20%	/	20%
	合计量	1	0.640	0.172	0.024	0.124	0.040	0.360

注：TVOC 包括二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃，丁醇以非甲烷总烃计。

项目油漆固份利用率按50%计，即50%的固份喷涂至工件表面，40%在操作过程中喷涂至挡板等，约10%形成漆雾，挥发份以100%挥发计，喷漆中挥发占30%，烘干中占挥发70%，

废气产生量见下表。

**表4-5 废气污染物产生情况 单位t/a**

废气污染因子			颗粒物（漆雾）	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	TVOC
滚涂底漆过程	滚涂底漆	产生量	0.064	0.0516	0.0072	0.0192	0.03	0.108
	烘干	产生量	0	0.1204	0.0168	0.0448	0.07	0.252
滚涂面漆过程	滚涂面漆	产生量	0.064	0.0516	0.0072	0.0372	0.012	0.108
	烘干	产生量	0	0.1204	0.0168	0.0868	0.028	0.252
烘干过程合计		产生量	0	0.2408	0.0336	0.1316	0.098	0.504

③点漆、烘干废气

项目设有 2 台点漆机，1 台备用，点漆上漆率按 95% 计，点漆油漆调配在喷漆房内进行，调漆废气产生量较少，经集气后计入喷漆、滚涂、烘干废气，不单独进行分析，点漆工序有机废气主要来自油漆、香蕉水所含的溶剂的挥发，则项目使用的即用油漆各组分合计量产生情况见下表。

**表4-6 即用油漆各组分合计量情况**

名称	用量（t/a）	二甲苯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	TVOC
油漆	0.14	10%	/	/	10%
香蕉水	0.07	23%	25%	52%	100%
合计（t/a）		0.03	0.018	0.036	0.084

注：TVOC 包括二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃，甲缩醛、环己酮、丙二醇甲醚乙酸酯以非甲烷总烃计。

项目油漆固份利用率按 95% 计，即 95% 的固份喷涂至工件表面，约 5% 形成漆雾，挥发份以 100% 挥发计，点漆中挥发占 30%，烘干中占挥发 70%，废气产生量见下表。

**表4-7 废气污染物产生情况 单位t/a**

项目	二甲苯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	TVOC
点漆废气	0.009	0.0054	0.0108	0.0252
烘干废气	0.021	0.0126	0.0252	0.0588

类比同类型企业，项目涂装、烘干过程中会产生少量臭气，车间内恶臭强度为容易感到臭味，各废气经收集处理后，车间外恶臭强度为勉强感知臭味，远离车间约 10m 以上，则基本感知不到臭味，不会对周边环境产生明显影响。因此本报告仅作定性分析。

**废气治理方式：**

喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附（TA001）处理后，通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。

本项目设置 1 个喷漆房（8m\*5m\*4m），换气次数按 8 次/h 计；喷漆台后方对应吸风罩罩面总

面积约3m<sup>2</sup> (2.0m\*1.5m)，罩口控制风速均取0.6m/s，企业设置3个喷漆台（1个备用），则喷漆房抽风系统收集设计总风量为14240m<sup>3</sup>/h（8m\*5m\*4m\*8次/h+2个喷漆台后方罩面总面积工序上方罩面总面积合计6m<sup>2</sup>\*控制风速0.6m/s\*3600s/h=14240m<sup>3</sup>/h）；本项目在喷漆自动线上方设置1个4m<sup>2</sup>的集气罩，风速按0.6m/s计，计算可得风量为8640m<sup>3</sup>/h；在每台烘箱上方各设置一个约1m<sup>2</sup>集气罩，单台风速按0.6m/s计，本项目共设2台烘箱，计算可得风量为4320m<sup>3</sup>/h；在滚涂线上方各设置一个约1m<sup>2</sup>集气罩，单台风速按0.6m/s计，本项目设1条滚涂线，计算可得风量为2160m<sup>3</sup>/h；在每台点漆机上方各设置一个约1m<sup>2</sup>集气罩，单台风速按0.6m/s计，本项目设2台点漆机（其中1台备用），计算可得风量为2160m<sup>3</sup>/h。考虑损耗总风量按32000m<sup>3</sup>/h计。

废气集气率可达90%，有机废气净化率90%（第一道活性炭吸附效率按75%计，第二道活性炭吸附效率按60%计，总处理效率为90%）、喷漆废气漆雾净化效率95%，滚涂废气漆雾净化效率95%，喷漆、滚涂喷涂底漆、面漆均为600h/a，点漆时间为300h/a，烘干时间为1200h/a。

**表4-8 喷漆废气污染物排放情况汇总表**

工序	污染物种类	产生量 t/a	有组织排量情况			无组织排放情况		工作时间 h/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷底漆	颗粒物(漆雾)	0.128	0.0058	0.0097	0.3031	0.0128	0.0213	600
	苯系物	0.102	0.0092	0.0153	0.4781	0.0102	0.0170	
	乙酸乙酯	0.015	0.0014	0.0023	0.0719	0.0015	0.0025	
	乙酸丁酯	0.039	0.0035	0.0058	0.1813	0.0039	0.0065	
	非甲烷总烃	0.06	0.0054	0.0090	0.2813	0.0060	0.0100	
	TVOC	0.216	0.0194	0.0323	1.0094	0.0216	0.0360	
喷面漆	颗粒物(漆雾)	0.128	0.0058	0.0097	0.3031	0.0128	0.0213	600
	苯系物	0.102	0.0092	0.0153	0.4781	0.0102	0.0170	
	乙酸乙酯	0.015	0.0014	0.0023	0.0719	0.0015	0.0025	
	乙酸丁酯	0.075	0.0068	0.0113	0.3531	0.0075	0.0125	
	非甲烷总烃	0.024	0.0022	0.0037	0.1156	0.0024	0.0040	
	TVOC	0.216	0.0194	0.0323	1.0094	0.0216	0.0360	
滚涂底漆	颗粒物(漆雾)	0.064	0.0029	0.0048	0.1500	0.0064	0.0107	600
	苯系物	0.0516	0.0046	0.0077	0.2406	0.0052	0.0087	
	乙酸乙酯	0.0072	0.0006	0.0010	0.0313	0.0007	0.0012	
	乙酸丁酯	0.0192	0.0017	0.0028	0.0875	0.0019	0.0032	
	非甲烷总烃	0.03	0.0027	0.0045	0.1406	0.0030	0.0050	

		TVOC	0.108	0.0097	0.0162	0.5063	0.0108	0.0180	
	滚涂面漆	颗粒物(漆雾)	0.064	0.0029	0.0048	0.1500	0.0064	0.0107	600
		苯系物	0.0516	0.0046	0.0077	0.2406	0.0052	0.0087	
		乙酸乙酯	0.0072	0.0006	0.0010	0.0313	0.0007	0.0012	
		乙酸丁酯	0.0372	0.0033	0.0055	0.1719	0.0037	0.0062	
		非甲烷总烃	0.012	0.0011	0.0018	0.0563	0.0012	0.0020	
		TVOC	0.108	0.0097	0.0162	0.5063	0.0108	0.0180	
	点漆	二甲苯	0.009	0.0008	0.0027	0.0844	0.0009	0.0030	300
		乙酸丁酯	0.0054	0.0005	0.0017	0.0531	0.0005	0.0017	
		非甲烷总烃	0.0108	0.0010	0.0033	0.1031	0.0011	0.0037	
		TVOC	0.0252	0.0023	0.0077	0.2406	0.0025	0.0083	
	总烘干	苯系物	0.7378	0.0664	0.0553	1.7281	0.0738	0.0615	1200
		乙酸乙酯	0.1036	0.0093	0.0078	0.2438	0.0104	0.0087	
		乙酸丁酯	0.4102	0.0369	0.0308	0.9625	0.0410	0.0342	
		非甲烷总烃	0.3192	0.0287	0.0239	0.7469	0.0319	0.0266	
		TVOC	1.5708	0.1414	0.1178	3.6813	0.1571	0.1309	
	合计 (平均浓度)	颗粒物(漆雾)	0.384	0.0173	0.0082	0.2563	0.0384	0.0183	2100
		苯系物	1.054	0.0949	0.0452	1.4125	0.1054	0.0502	
		乙酸乙酯	0.148	0.0133	0.0063	0.1969	0.0148	0.0070	
		乙酸丁酯	0.586	0.0527	0.0251	0.7844	0.0586	0.0279	
		非甲烷总烃	0.456	0.0410	0.0195	0.6094	0.0456	0.0217	
		TVOC	2.244	0.2020	0.0962	3.0063	0.2244	0.1069	
	DA001 最大排 放浓度 统计	颗粒物(漆雾)	/	/	0.0242	0.7562	/	/	/
		苯系物	/	/	0.0963	3.0093	/	/	
		乙酸乙酯	/	/	0.0134	0.4189	/	/	
		乙酸丁酯	/	/	0.0551	1.7219	/	/	
		非甲烷总烃	/	/	0.0444	1.3875	/	/	
		TVOC	/	/	0.2063	6.4470	/	/	
注：DA001 最大排放浓度选取底漆喷涂、面漆喷涂、滚涂底漆、滚涂面漆、点漆过程中，底、面漆最大浓度加和与烘干废气叠加值。									
(2) 废气排放口基本情况									

**表 4-9 废气排放口基本情况**

编号	名称	地理坐标	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	排放标准
DA001	排气筒	28°8'31.630"N 120°30'10.890"E	25	1.1	25	一般排放口	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)

(3) 废气处理设施可行性及废气达标排放情况分析

①废气处理设施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表A.6表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术,本项目喷漆废气、滚涂废气、点漆废气、烘干废气采用的干式过滤除漆雾、采用二级活性炭吸附除挥发性有机物属于可行技术。

②废气达标排放分析

a有组织废气

对照相关标准,项目有组织废气污染物允许排放浓度对照一览表详见下表。

**表 4-10 废气允许排放浓度对照一览表**

污染源	污染物项目	有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	达标/超标	标准依据
DA001 排气筒	颗粒物(漆雾)	0.7562	30	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	苯系物	3.0093	40	达标	
	乙酸酯类	2.1408	60	达标	
	非甲烷总烃	1.3875	80	达标	
	TVOC	6.4470	150	达标	

注: DA001 最大排放浓度选取底漆喷涂、面漆喷涂、滚涂底漆、滚涂面漆、点漆过程中,底、面漆最大浓度加和与烘干废气叠加值。

综上,本项目产生的污染物能满足相关排放标准。

b、无组织废气

项目喷漆废气、滚涂废气、点漆废气、烘干废气经集气收集处理,可有效减少无组织废气及臭气浓度排放,故可认为项目排放的无组织废气均可满足相关要求。

(4) 非正常工况

本项目非正常工况以废气污染防治措施净化效率0%的情况进行分析。

**表 4-11 污染源非正常排放核算表**

序号	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

1	排气筒 DA001	净化 装置 故障	颗粒物	15.0000	0.4800	1	1	企业应加强对净化装置定期的检修以及定期关注净化装置工作状态，发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可恢复生产
			苯系物	30.1126	0.9636			
			乙酸乙酯	4.1718	0.1335			
			乙酸丁酯	17.2125	0.5508			
			非甲烷总烃	13.8345	0.4427			
			TVOC	64.4937	2.0638			

注：DA001 最大排放浓度选取底漆喷涂、面漆喷涂、滚涂底漆、滚涂面漆、点漆过程中，底、面漆最大浓度加和与烘干废气叠加值。

(5) 废气排放影响

根据《温州市环境质量概要》（2021年度）环境空气质量报告可知：2021年永嘉县环境空气各项基本污染物指标均达标，项目所在区域环境空气质量为达标区域。同时其他污染物TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单中的浓度限值。本项目所在区域环境空气质量良好，能够满足二类功能区要求。

项目附近最近环境保护目标为白垟村，距离本项目约为235m，中间有其他工业企业相隔，本项目废气在采取废气污染防治措施后可达标排放，故本项目废气排放对周边环境影响较小，可认为本项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水污染源源强核算

表 4-12 废水污染源排放核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			
				核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
员工生活	员工生活	生活污水	COD	类比法	360	500	0.1800
			氨氮			35	0.0126
			总氮			50	0.0180

表 4-12 废水污染源排放核算表（续）

治理措施			污染物环境排放						
处理能力	治理工艺	治理效率	排放方式	排放去向	排放规律	核算方法	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
5t/d	化粪池	COD 去除率 15%、氨氮去除率 3%	间接排放	农村生活污水处理设施	间断排放，排放期间流量稳定	物料衡算法	360	60	0.022
								8	0.003
								20	0.007

核算过程：

①生活污水

本项目劳动定员30人，厂区内不设食宿，项目用水人均用水量按50L/d计，生产天数按300天计，则生活用水量为450t/a，取产污系数为0.8，则生活污水产生量约360t/a。据类比监测可知，生活污水的主要污染物指标值分别为COD500mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L、总氮50mg/L。

(2) 废水排放口基本情况

表 4-13 废水排放口基本情况

编号	名称	地理坐标	类型	排放标准		
				项目	限值单位 mg/L	标准来源
DW001	废水排放口	120°30'11.614"E, 28°8'32.737"N	一般排放口	COD <sub>Cr</sub>	450	《农村生活污水处理设施污水排入标准》 (DB33/T1196-2020)
				氨氮	40	
				总氮	50	

(3) 废水处理设施可行性及废水达标排放情况分析

①达标符合性分析

厂区内化粪池设计处理能力为5t/d，本项目生活污水排放量为360t/a（1.2t/d），项目化粪池处理设施规模可以满足处理项目废水需求。项目生活污水经化粪池预处理后（化粪池COD处理效率15%左右，NH<sub>3</sub>-N处理效率为3%，COD浓度可从500mg/L处理至425mg/L左右，NH<sub>3</sub>-N浓度从35mg/L处理至34mg/L左右，总氮浓度仍为50mg/L左右），废水污染物排放浓度COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总氮可达到《农村生活污水处理设施污水排入标准》（DB 33/T1196-2020）。故项目废水可达标排放。

②废水处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表A.7表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术，本项目生活污水采用化粪池处理属于可行技术。

(4) 永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理工程概况及其处理达标可行性分析

白垟村生活污水处理工程采用“好氧（原有利用）”处理技术，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B的相关排放标准。

本项目位于浙江省温州市永嘉县桥头镇白垟村（永嘉县桥头汽车修配厂内），属于永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理工程纳管范围。本项目产生的废水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后进入永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理工程处理，经处理达标后排放。



图4-1 永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理设施公示牌

### 3、噪声

#### (1) 噪声源调查及相关参数

本项目噪声源调查及相关参数见表4-14~表4-15。

表 4-14 项目新增噪声源强调查清单及预测参数（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	17	0	24	78~83	减振、消声	昼间

注：定义点本项目最西南侧处为坐标 XYZ（0，0，0）点。

表 4-15 项目新增噪声源强调查清单及预测参数（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对 位置/m			距室 内 边 界 距 离/m	室内 边 界 声 级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪 声		持续 时间 h/a
						X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑 物 外 距 离	
1	3层 生 产 车 间	滚涂线	/	70~80	减振	3	16	9	19.92	55.17	昼间	20	35.17	1m	600
2		平板线	/	70~80	减振	5	3	9	7.21	55.37	昼间	20	35.37	1m	2400
3		点漆机	/	70~80	减振	18	2	9	10.30	59.27	昼间	20	39.27	1m	300
4	4层 生 产 车 间	点漆机	/	70~80	减振	22	2	9	13.93	60.4	昼间	20	40.4	1m	300
5		喷漆自动线	/	70~80	减振	5	3	13	7.21	54.84	昼间	20	34.84	1m	600
6		烘箱	/	70~80	减振	23	7	13	17.20	60.36	昼间	20	40.36	1m	1200
7	4层 生 产 车 间	烘箱	/	70~80	减振	23	4	13	15.65	59.64	昼间	20	39.64	1m	1200

8	产 车 间	真空镀膜机	/	70~80	减振	2	17	13	21.19	54.36	昼间	20	34.36	1m	300
9		真空镀膜机	/	70~80	减振	2	16	13	20.25	54.41	昼间	20	34.41	1m	300
10		真空镀膜机	/	70~80	减振	3	13	13	17.09	54.76	昼间	20	34.76	1m	300
11		空压机	/	70~80	减振	4	20	13	23.54	54.68	昼间	20	34.68	1m	600
12		空压机	/	70~80	减振	6	20	13	23.19	55.2	昼间	20	35.2	1m	600
13		空压机	/	70~80	减振	9	19	13	22.00	56.13	昼间	20	36.13	1m	600
14		空压机	/	70~80	减振	1	5	13	11.31	54	昼间	20	34	1m	600
15		干式喷漆台	/	70~80	减振	16	2	13	8.60	57.6	昼间	20	37.6	1m	600
16		干式喷漆台	/	70~80	减振	20	2	13	12.08	58.54	昼间	20	38.54	1m	600
17		干式喷漆台	/	70~80	减振	23	7	13	17.20	60.36	昼间	20	40.36	1m	600

注：定义点本项目最西南侧处为坐标 XYZ（0，0，0）点；根据预测结果，项目南侧厂界处噪声贡献值最大，因此本表中“距室内边界距离”、“室内边界声级”、“建筑物外噪声”均为南侧厂界相关参数。

(2) 噪声预测

本项目属于新建项目，周边50m范围内无声环境保护目标，项目仅在昼间进行生产，项目营运期

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值。

本次评价噪声预测采用声场仿真软件EIAProN进行预测，根据《EIAProN2021技术说明》，该软件所采用的模型算法为按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、户外声传播衰减计算方法（GB/T17247.1 -GB/T17247.2）等相关标准的有关公式建立。本环评的预测，EIAProN调用了包括工业噪声预测计算模型，以及户外声传播的衰减模型等相关预测模型，能满足导则（HJ2.4-2021）需求。

采取减振和通过建筑外墙、厂房阻挡隔声及距离衰减后（隔声量取20dB(A)），厂界噪声最大预测值如下表所示，并相应给出相应的昼间等声级线图4-2。

表 4-16 项目各厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB (A)		噪声现状值 /dB (A)		噪声标准 /dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		较现状增量 /dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	--	--	--	--	65	--	56.23	--	--	--	--	--	达标	--
2	南厂界	--	--	--	--	65	--	57.32	--	--	--	--	--	达标	--
3	北厂界	--	--	--	--	65	--	55.75	--	--	--	--	--	达标	--

注：本项目西侧与其他公司厂房紧邻，故不做预测。

根据上表预测结果，项目厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值。

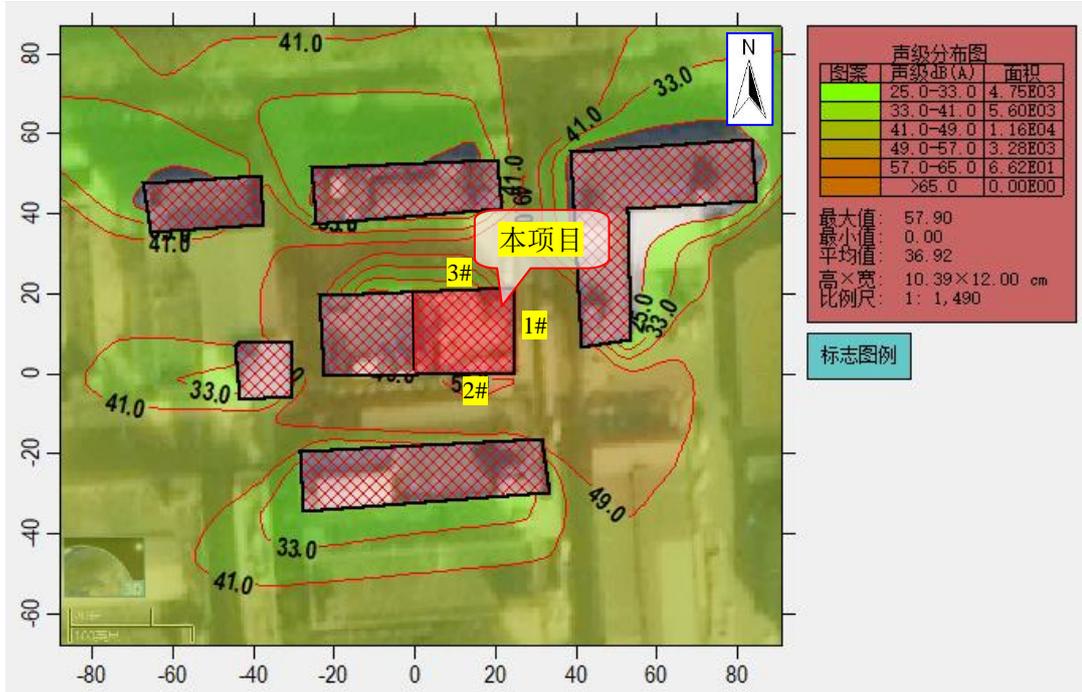


图 4-2 昼间噪声预测图

#### 4、固体废物

(1) 本项目产生的副产物如下:

表 4-17 副产物产生情况

名称	产生环节	产生过程	产生量 (t/a)	物理性状
废包装材料	拆包、包装	在原辅材料拆包、包装过程中会用到塑料包装等包装材料, 根据业主提供的资料, 该过程中产生的废包装材料约占原料用量的 0.2%, 项目原料用量为 200.1t/a (塑料纽扣、铝丝), 产生量约 0.4t/a。	0.4	固态
废金属膜	生产过程	项目在真空镀膜工序中会产生一定量废金属膜 (主要成分为铝), 依据业主提供资料, 项目废金属膜产生量约为使用量的 8%, 即 0.008t/a。	0.008	固态
废漆剂桶	漆剂拆包	项目使用的油漆、稀释剂、固化剂包装桶为 20kg 装的铁桶, 空桶重量约为 2kg/个, 项目油漆、稀释剂、固化剂、香蕉水使用量为 6.21t/a	0.621	固态
漆渣	废气处理	本项目油漆固份喷漆、滚涂利用率约 50%, 其余 40% 油漆固份形成漆渣, 本项目喷漆、滚涂油漆固份产生量为 3.84t/a, 则喷漆、滚涂漆渣生产量约为 1.536t/a。点漆过程中油漆固份利用率按 95% 计, 即 95% 的固份点漆至工件表面, 5% 在操作过程中形成漆渣, 漆渣产生量约为 0.0063t/a。则总漆渣生产量约为 1.542t/a。	1.542	固态
废过滤棉	废气处理	废气处理设施选用优质过滤棉作为漆雾处理装置介质, 单个喷漆台纤维过滤棉填充为 2kg/次, 年更换约 20 次, 年用量约为 0.04t/a。本项目漆渣处理量为 0.3346t/a。故吸附漆雾后的纤维过滤棉总重约为 0.375t/a。	0.375	固态

废活性炭	废气处理	<p>废气处理过程中，活性炭吸附 VOCs 而产生的废活性炭。根据工程分析，废气总的去除量为 1.8176t/a，参照 VOCs 废气处理情况，1t 活性炭饱和吸附容量为 0.15tVOCs，则饱和吸附状态下需要活性炭的量为 12.1173t/a，根据《温州市生态环境局 关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）及《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭一次最小填充量为 3t，则活性炭年更换频次约为 5 次，满足活性炭不应超过累计运行 500 小时或 3 个月要求。则废活性炭产生量约为 16.818t/a。</p> <p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），使用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，厚度一般为 200-600mm(本环评取 300mm)，颗粒状活性炭装填密度按 0.45~0.6t/m<sup>3</sup>，本环评取值 0.5t/m<sup>3</sup>，项目填充体积为 6m<sup>3</sup>，总横截面积为 20m<sup>2</sup>，风量为 32000m<sup>3</sup>/h，则风速为 0.44m/s，符合使用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s 的要求。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。</p>	16.818	固态
------	------	--	--------	----

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）及《国家危险废物名录》（2021年版）分别判定副产物是否属于固体废物、危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-18 副产物属性判定表（固体废物属性）

名称	属性	主要有毒有害物质名称	固废判定依据	危废代码	一般固废代码	环境危险特性
废包装材料	一般工业固废	/	4.1 章节 h)	/	I07 411-002-07	/
废金属膜	一般工业固废	/	4.1 章节 d)	/	I10 411-002-10	/
废漆剂桶	危险废物	油漆、稀释剂、固化剂	4.1 章节 c)	HW49 900-041-49	/	T/In
漆渣	危险废物	油漆	4.2 章节 b)	HW12 900-252-12	/	T, I
废过滤棉	废气处理	有机物、过滤棉	4.3 章节 1)	HW49 900-041-49	/	T/In
废活性炭	危险废物	有机物	4.3 章节 1)	HW49 900-039-49	/	T

(3) 固体废物排放信息

表 4-19 固体废物排放信息

名称	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	处理去向	
				利用量 t/a	处置量 t/a

废包装材料	0.4	一般工业固废暂存间暂存	委托利用	0.4	0.4
废金属膜	0.008	一般工业固废暂存间暂存	委托利用	0.4	0.008
废漆剂桶	0.621	危废暂存点暂存	委托处置	0	0.621
漆渣	1.542	危废暂存点暂存	委托处置	0	1.542
废过滤棉	0.375	危废暂存点暂存	委托处置	0	0.375
废活性炭	16.818	危废暂存点暂存	委托处置	0	16.818

表4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废暂存点	废漆剂桶	HW49	900-041-49	3F	5m <sup>2</sup>	堆放	5t（最大储存量为3.62t）	30d
2		漆渣	HW12	900-252-12			桶装		30d
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		30d
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		60d

表4-21 本项目一般工业固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般工业固废暂存点	废包装材料	3F	5m <sup>2</sup>	堆放	1t（最大储存量为0.041t）	30d
2		废金属膜			袋装		30d

(4) 环境管理要求

本项目产生的固废存储场所严格按照国家有关规定进行防渗、防雨处理，加强对项目一般工业固废的回收、处理、处置等情况进行监督，严格管理，防止其随意倾倒，按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》管理台账。环卫部门定期清运生活垃圾，减少环境污染。

项目设置5m<sup>2</sup>危废暂存点，危废暂存点内分区存储，并设有导排设施。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，对于其收集、贮存和外运等，采取以下措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行委外处置，在未处置期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②危废暂存点的危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。要关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做好防渗，张贴警示标识。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门定期报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物转移管理办法》等规定报批危险废物转移计划，填写好五联单转运手续，合理规划运输路

线，并必须交由有资质的单位承运。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑨危废暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关规定进行设计，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

总之，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

## 5、地下水、土壤

### （1）影响途径

项目厂房已建成，厂区地面已做好硬化，项目拟对主要产生废气污染物的生产设施采取集气、配套废气治理设施，故项目不存在对地下水及土壤的污染途径。但需防止发生泄漏等非正常情况下对地下水及土壤可能造成的污染。

### （2）污染防治措施

表4-22 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机 物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB18598执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB16889执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机	

	强	易	物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

**表4-23 污染控制难易程度分级参照表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

**表4-24 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s \leq K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及废水收集和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照上表进行相关等级的确定，将拟建项目区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。本次将危废暂存点处设为重点防渗区，生产车间设为一般防渗区，其余仓库等均设置为简单防渗区。其中危险暂存间还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)的相关要求，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## 6、环境风险

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目运行期可能发生突发性事故，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)计算危险物质的临界量。

### (1) 风险调查

企业生产过程中涉及环境危险物质其主要成份在厂区内的存在量见下表。

**表4-25 企业涉及的环境危险物质调查**

原料名称	最大储存量 (t)	储存桶数(桶)	桶规格 (kg)	储存方式	储存地点	储存条件
底漆	0.1	5	20	桶装	仓库	保持容器密闭，储存于阴凉、通风的库房
面漆	0.1	5	20	桶装	仓库	
固化剂	0.1	5	20	桶装	仓库	
稀释剂	0.1	5	20	桶装	仓库	
油漆	0.04	2	20	桶装	仓库	
香蕉水	0.04	2	20	桶装	仓库	
危险废物	3.62	/	/	桶装/堆放	危废暂存点	

表 4-26 本项目涉及的危险物质含量表

危险物质	来源类别	占比	用量 t	含量 t	合计 t
二甲苯	底漆	10%	0.1	0.01	0.0892
	面漆	10%	0.1	0.01	
	稀释剂	56%	0.1	0.056	
	油漆	10%	0.04	0.004	
	香蕉水	23%	0.04	0.0092	
丁醇	底漆	10%	0.1	0.01	0.03
	稀释剂	20%	0.1	0.02	
乙酸乙酯	稀释剂	12%	0.1	0.012	0.012
甲缩醛	香蕉水	39%	0.04	0.0156	0.0156
环己酮	香蕉水	6%	0.04	0.0024	0.0024

表 4-27 企业涉及的环境危险物质调查

序号	危险源名称	所在位置	最大储存量 (t) q	CAS 号
1	二甲苯	仓库	0.0892	108-38-3
2	丁醇	仓库	0.03	71-36-3
3	乙酸乙酯	仓库	0.012	141-78-6
4	甲缩醛	仓库	0.0156	109-87-5
5	环己酮	仓库	0.0024	108-94-1
6	危险废物	危废暂存点	3.62	/

(2) 环境风险潜势初判

表 4-28 企业涉及的环境危险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1	二甲苯	108-38-3	0.0892	10	0.00892
2	丁醇	71-36-3	0.03	10	0.003
3	乙酸乙酯	141-78-6	0.012	10	0.0012
4	甲缩醛	109-87-5	0.0156	10	0.00156
5	环己酮	108-94-1	0.0024	10	0.00024
6	危险废物	/	3.62	50	0.0724
项目 Q 值Σ					0.08732

注：危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）的临界量 50t 计算。

(3) 危险物质及风险源情况

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目运行期可能发生突发性事故。本次企业涉及环境危险物质存储量未超过临界量。

根据上表项目所涉及的危险物质判断，项目主要环境风险类型为火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，可能影响的途径为大气环境；危险废物的暂存可能造成泄漏，可能影响的途径为土壤、地下水环境。

#### (4) 风险防范措施

①建设方必须加强对风险原料、危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄漏等的可能性控制在最低范围内。仓库、生产车间、危废暂存点等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花；危废暂存点做好防渗处理，及时检查是否有破损情况。

②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

### 7、生态环境

本项目使用已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类的建设，故不涉及电磁辐射影响。

### 9、监测要求

本项目属于登记管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）无监测要求。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	喷漆废气、滚涂废气经干式过滤棉吸附除漆雾后同点漆废气、烘干废气一起经二级活性炭吸附(TA001)处理后,通过25m高排气筒DA001高空排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
		苯系物			
		乙酸酯类			
		非甲烷总烃			
		TVOC			
		臭气浓度			
	无组织	喷漆、烘干废气	苯系物	集气收集	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
			乙酸乙酯		
			乙酸丁酯		
			非甲烷总烃		
			臭气浓度		
			颗粒物		
		滚涂、烘干废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			苯系物		
			乙酸乙酯		
			乙酸丁酯		
			非甲烷总烃		
			臭气浓度		
点漆、烘干废气	二甲苯	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
	乙酸丁酯				
	非甲烷总烃				
	臭气浓度				

地表水环境	DW001/废水排放口	COD	生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后进入永嘉县桥头镇白垟村生活污水处理工程处理,经处理达标后灌溉	《农村生活污水处理设施污水排入标准》(DB 33/T1196-2020)相关标准
		NH <sub>3</sub> -N		
		总氮		
声环境	四至厂界	设备噪声	车间合理布局、减振、墙体阻隔	项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	废包装材料、废金属膜交由相关企业回收利用;废漆剂桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及废水收集和建筑物的构筑方式,结合拟建项目总平面布置情况,参照上表进行相关等级的确定,将拟建项目区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区,根据不同的分区采取不同的防渗措施。本次将危废暂存点处设为重点防渗区,生产车间设为一般防渗区,其余仓库等均设置为简单防渗区。其中危险暂存间还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)的相关要求,一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①建设方必须加强对风险原料、危险废物的管理,定期进行检查,将火灾、泄漏等的可能性控制在最低范围内。仓库、生产车间、危废暂存点等作业场所设置消防系统,配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花;危废暂存点做好防渗处理,及时检查是否有破损情况。</p> <p>②项目在生产过程中必须加强管理,保证废气处理设施正常运行,避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时,应尽快停产进行维修,避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③对可能发生的事故,建设单位应及时制订应急计划与预案,使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</p>			
其他环境管理要求	根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求,本项目属于“三十六、其他制造业41 92日用杂品制造411中‘其他’”类,属于登记管理。			

## 六、结论

本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目建设是可行的。

## 七、碳排放影响评价

### 1.1 评价依据

- 1、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- 2、《浙江省温室气体清单编制指南（2019年修订版）》，2019.6；
- 3、企业提供的其他资料。

### 1.2 项目概况

温州亿理饰品有限公司年加工 200 吨塑料纽扣建设项目，行业为“C4119 其他日用杂品制造”。本项目年生产总值约 350 万元。企业能源使用情况主要为各生产设备用电，详见下表。

表 1 能源使用情况表

能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
电	生产设备	500MWh	不储存	外购

### 1.3 项目碳排放核算

#### 1、核算方法

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中：

$E_{GHG}$  为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO<sub>2</sub>e）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$  为化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$  为碳酸盐使用过程分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CH_4\text{废水}}$  为废水厌氧处理产生的 CH<sub>4</sub> 排放，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$  为 CH<sub>4</sub> 回收与销毁量，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$GWP_{CH_4}$  为 CH<sub>4</sub> 相比 CO<sub>2</sub> 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH<sub>4</sub> 相当于 21 吨 CO<sub>2</sub> 的增温能力，因此  $GWP_{CH_4}$  等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$  为 CO<sub>2</sub> 回收利用量，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{净电}}$  为净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{净热}}$  为净购入热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>。

#### 2、排放因子选取

(1)  $E_{CO_2\text{净电}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

①计算公式

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中：

$AD_{\text{电力}}$  为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

$EI$  为电力供应的  $CO_2$  排放因子，单位为吨  $CO_2$ /MWh。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

电力供应的  $CO_2$  排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电  $CO_2$  排放因子，根据主管部门主动最新发布数据进行取值。

④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的  $CO_2$  排放因子取自《浙江省温室气体清单编制指南（2019 年修订版）》（0.5246 吨  $CO_2$ /MWh），则本项目净购入电力隐含的  $CO_2$  排放计算如下：

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI = 500 \times 0.5246 = 262.3 \text{ 吨 } CO_2$$

3、温室气体排放总量

本项目  $E_{CO_2\text{燃烧}}$ 、 $E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 、 $E_{CO_2\text{净热}}$ 、 $E_{CH_4\text{废水}}$ 、 $R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 、 $R_{CO_2\text{回收}}$  均为 0，则本项目温室气体排放总量计算如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{净电}} = 262.3 \text{ 吨二氧化碳当量。}$$

1.4 碳排放评价

本项目碳排放量及碳排放强度见表 2。

表 2 本项目年温室气体排放量及碳排放强度汇总表

指 标		本项目
温室气体排放总量	净购入电力隐含的 $CO_2$ 排放（吨二氧化碳）	262.3
单位生产总值温室气体排放量（吨二氧化碳当量/万元）		0.75
温州市碳排放强度（吨二氧化碳当量/万元）		0.93 <sup>①</sup>
占比		80.6%

注：①温州市碳排放强度取自温州市生态环境局提供的 2018 年温州市相关数据。

由表 2 可知,本项目单位生产总值温室气体排放量约为 2018 年温州市单位地区生产总值温室气体排放量的 80.6%, 单位产品温室气体排放量较低, 总体温室气体排放强度较低。

### **1.5 减排措施及建议**

1、建议企业尽可能安排集中连续生产, 应杜绝大功率设备频繁启动, 必要时安装软启动装置, 减少设备启停对电网的影响。

2、建议企业根据能源法和统计法, 建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

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（漆 雾）	/	/	/	0.056	/	0.056	+0.056
	苯系物	/	/	/	0.200	/	0.200	+0.200
	乙酸乙酯	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
	乙酸丁酯	/	/	/	0.111	/	0.111	+0.111
	非甲烷总烃	/	/	/	0.087	/	0.087	+0.087
	工业烟粉尘	/	/	/	0.056	/	0.056	+0.056
	VOCs	/	/	/	0.426	/	0.426	+0.426
废水	水量	/	/	/	360	/	360	+360
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	总氮	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007

一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废金属膜	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
危险废物	废漆剂桶	/	/	/	0.621	/	0.621	+0.621
	漆渣	/	/	/	1.542	/	1.542	+1.542
	废过滤棉	/	/	/	0.375	/	0.375	+0.375
	废活性炭	/	/	/	16.818	/	16.818	+16.818
碳排放	CO <sub>2</sub> 排放（吨 二氧化碳）	/	/	/	262.3	/	262.3	+262.3

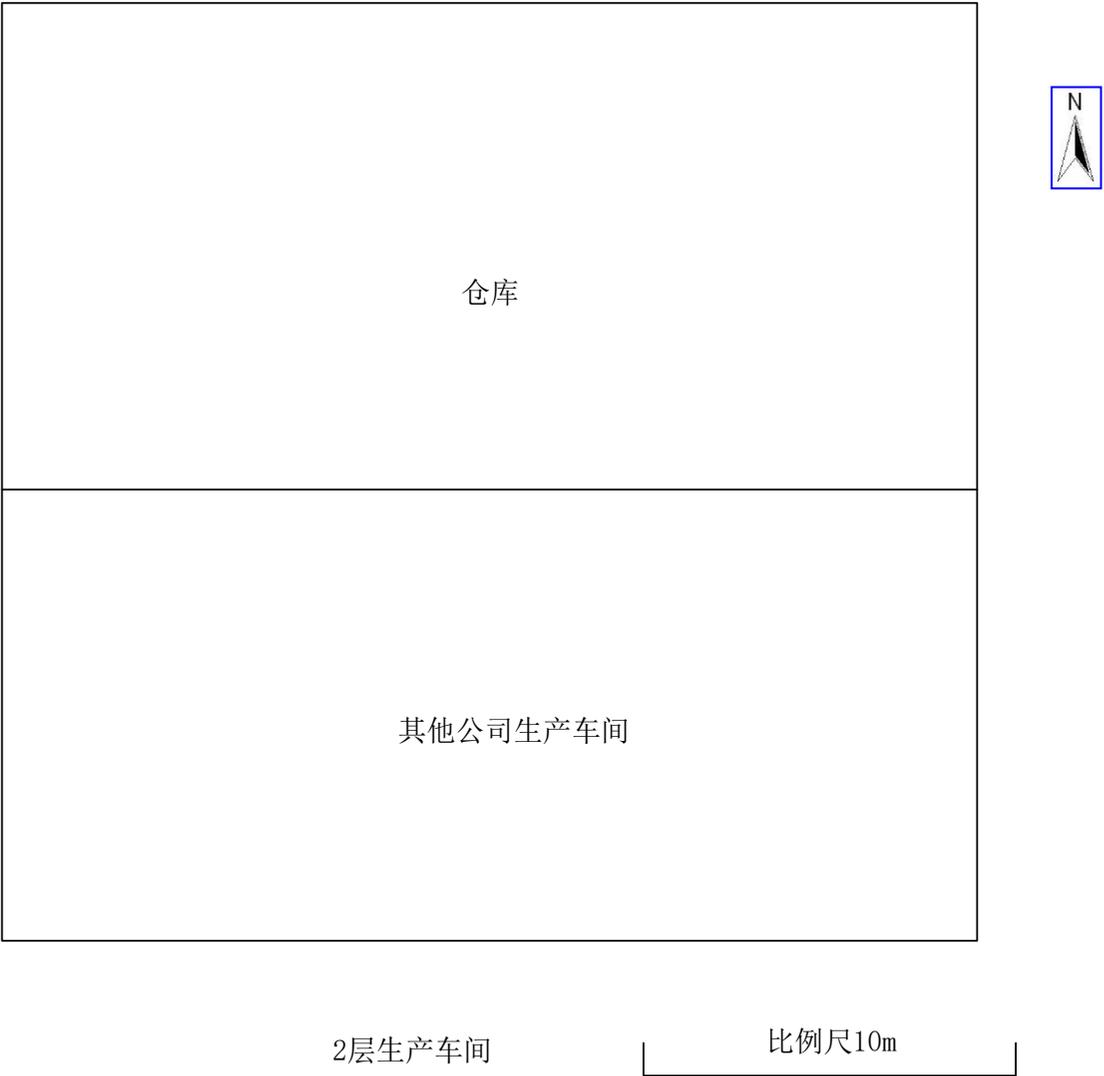
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

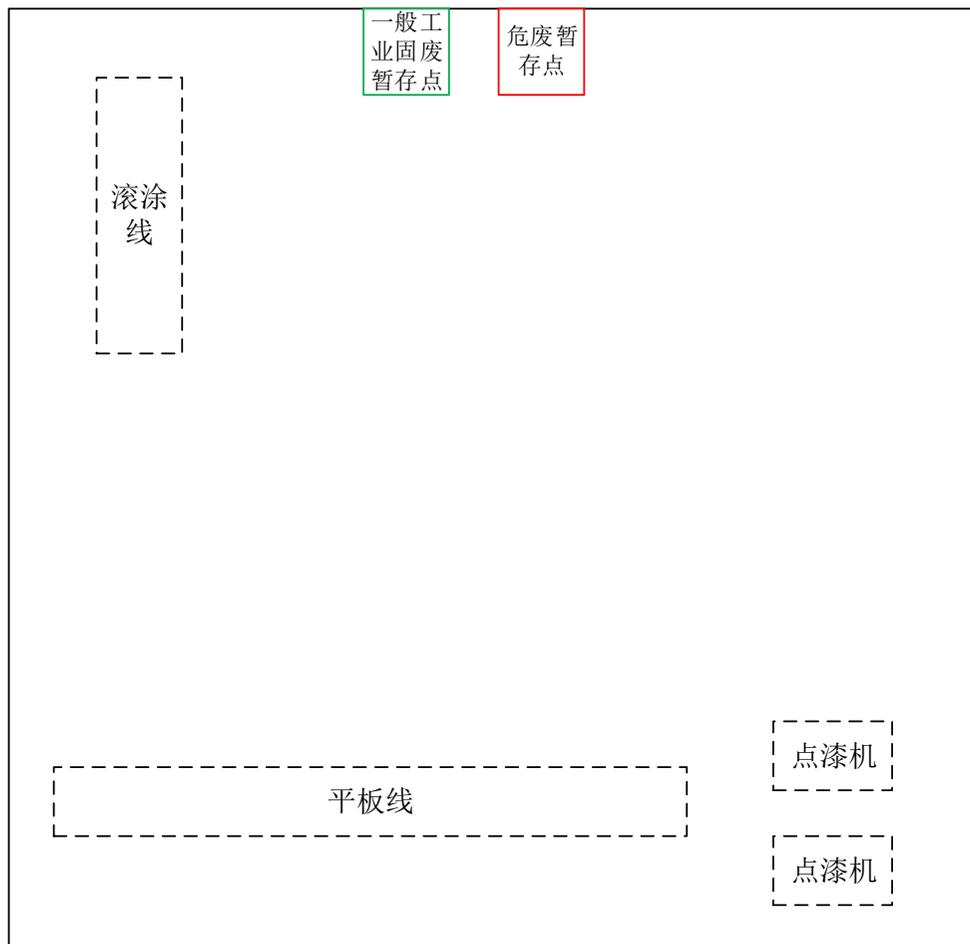


附图 2 厂区平面图



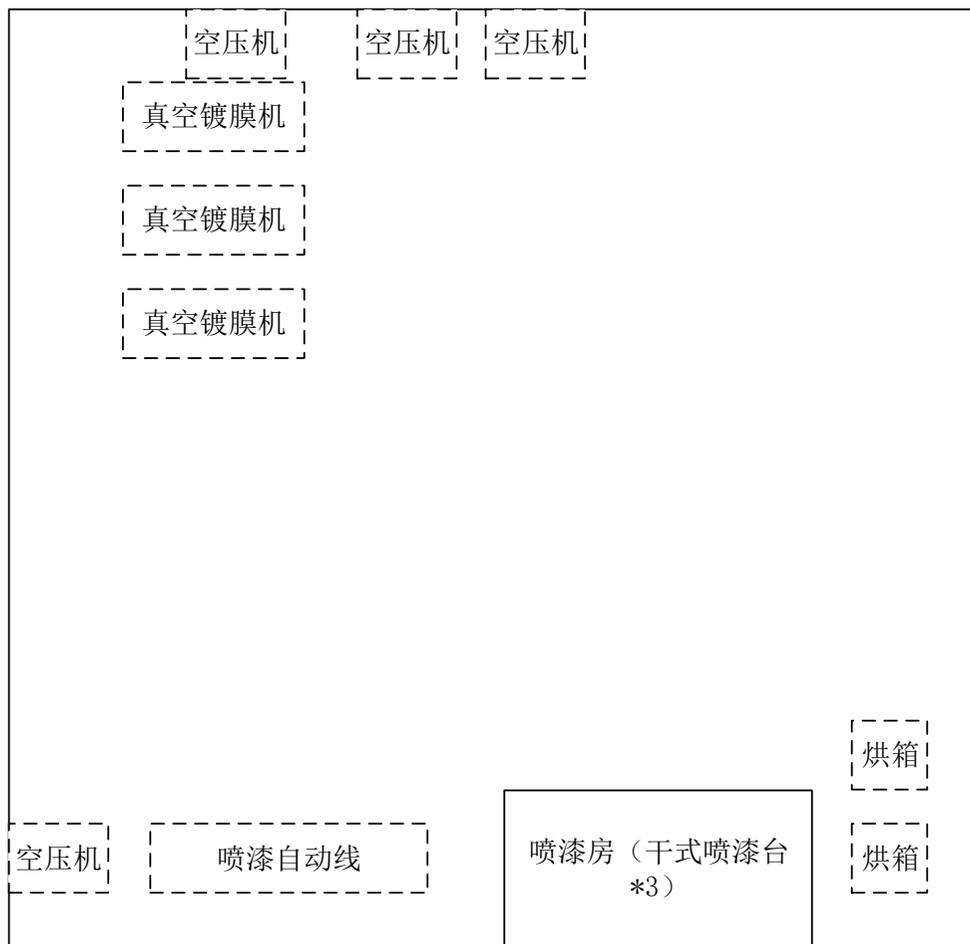
附图 3 车间平面图





3层生产车间

比例尺10m



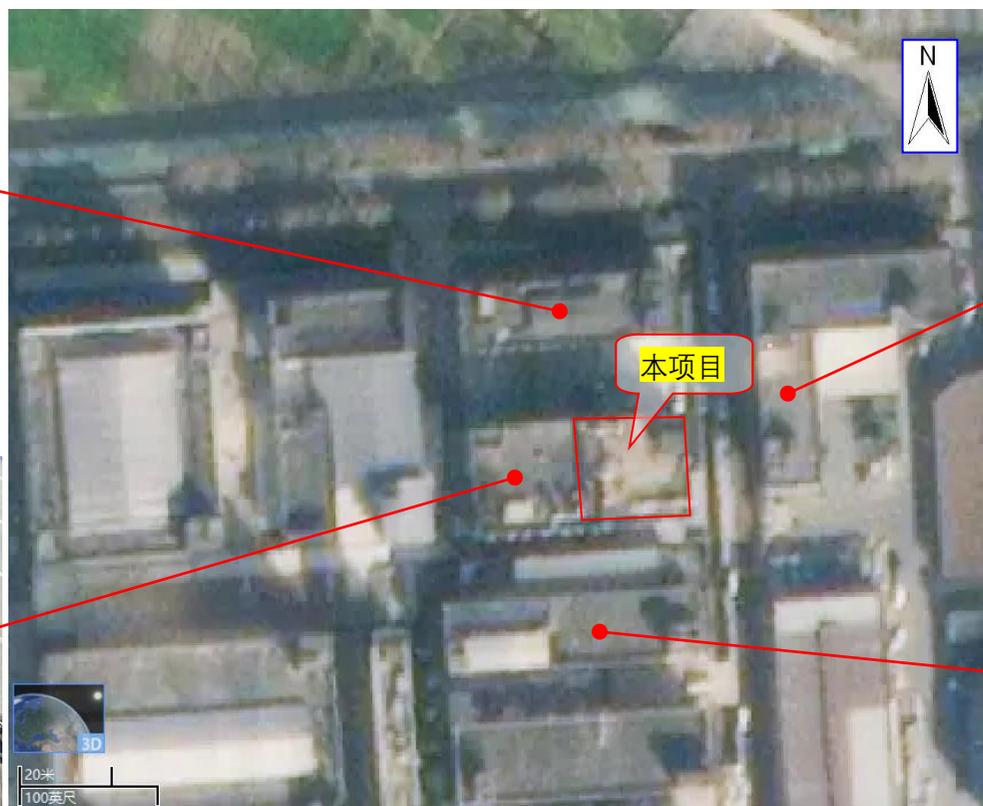
4层生产车间

比例尺10m

附图 4 建设项目四至关系示意图



北侧：琦达钮扣饰品



东侧：海鹏拉链有限公司



西侧：其他公司厂房

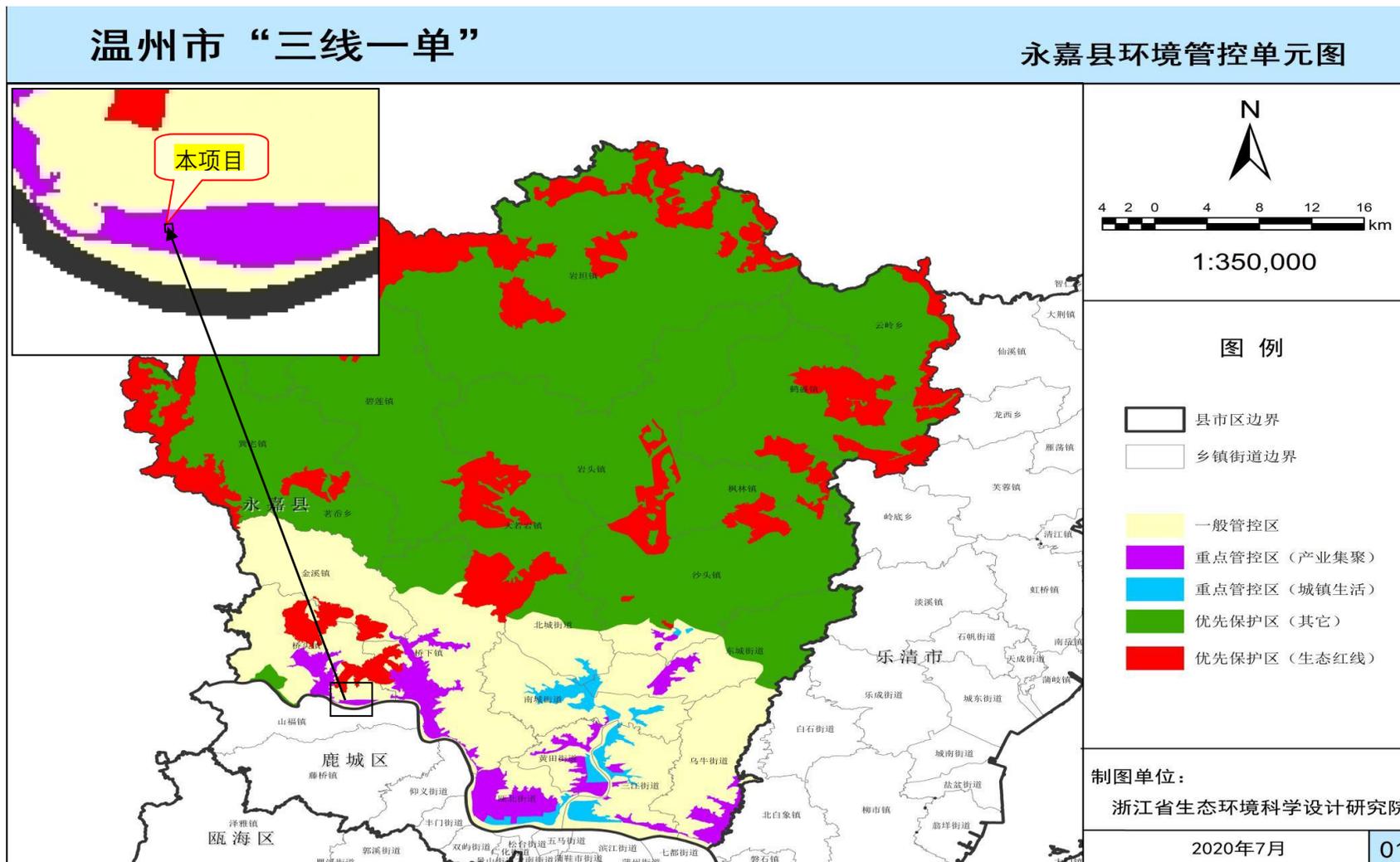


南侧：尚趣实业

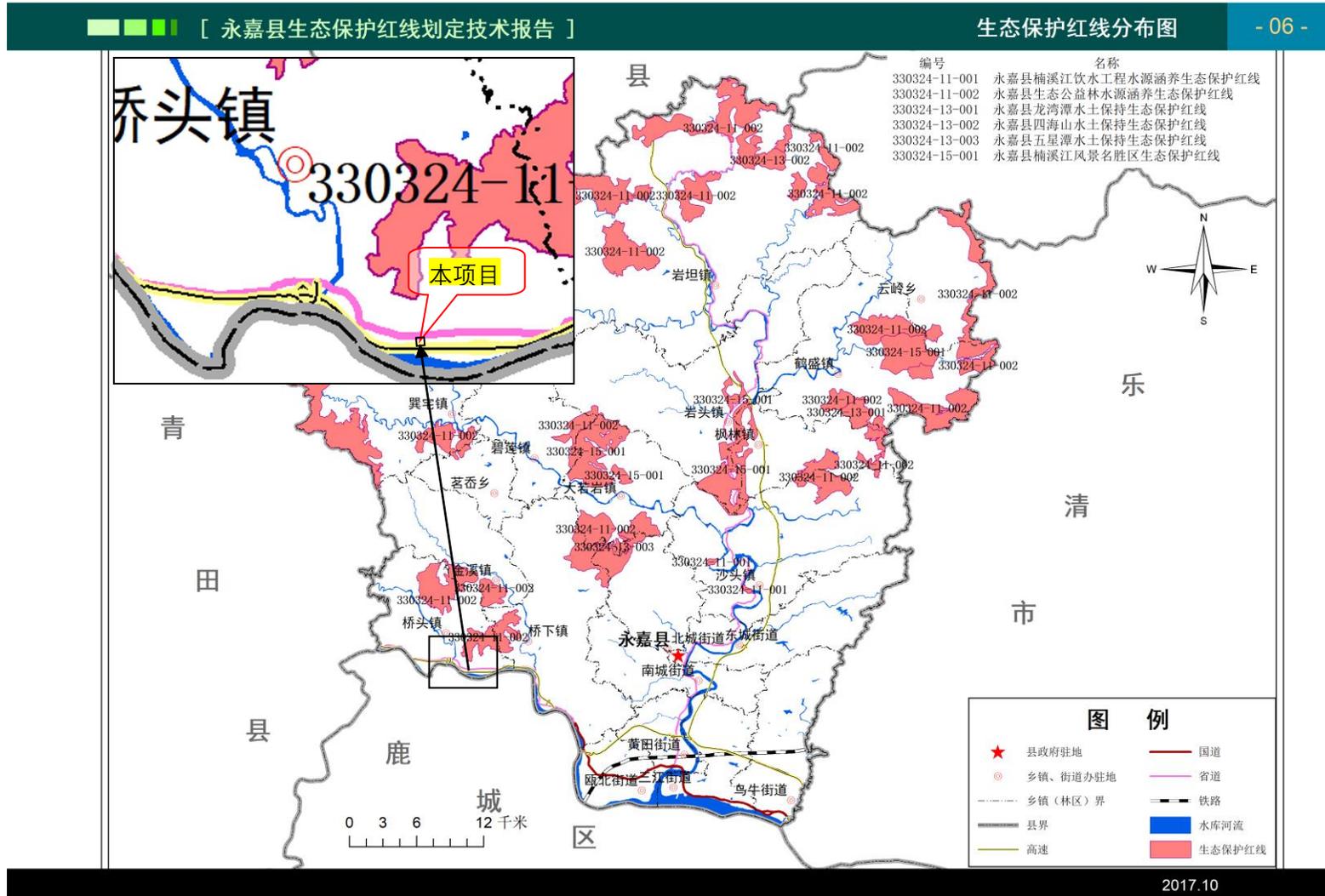
附图 5 环境保护目标分布图（环境空气）



附图6 温州市“三线一单”环境管控分区示意图



附图 7 生态保护红线分布图



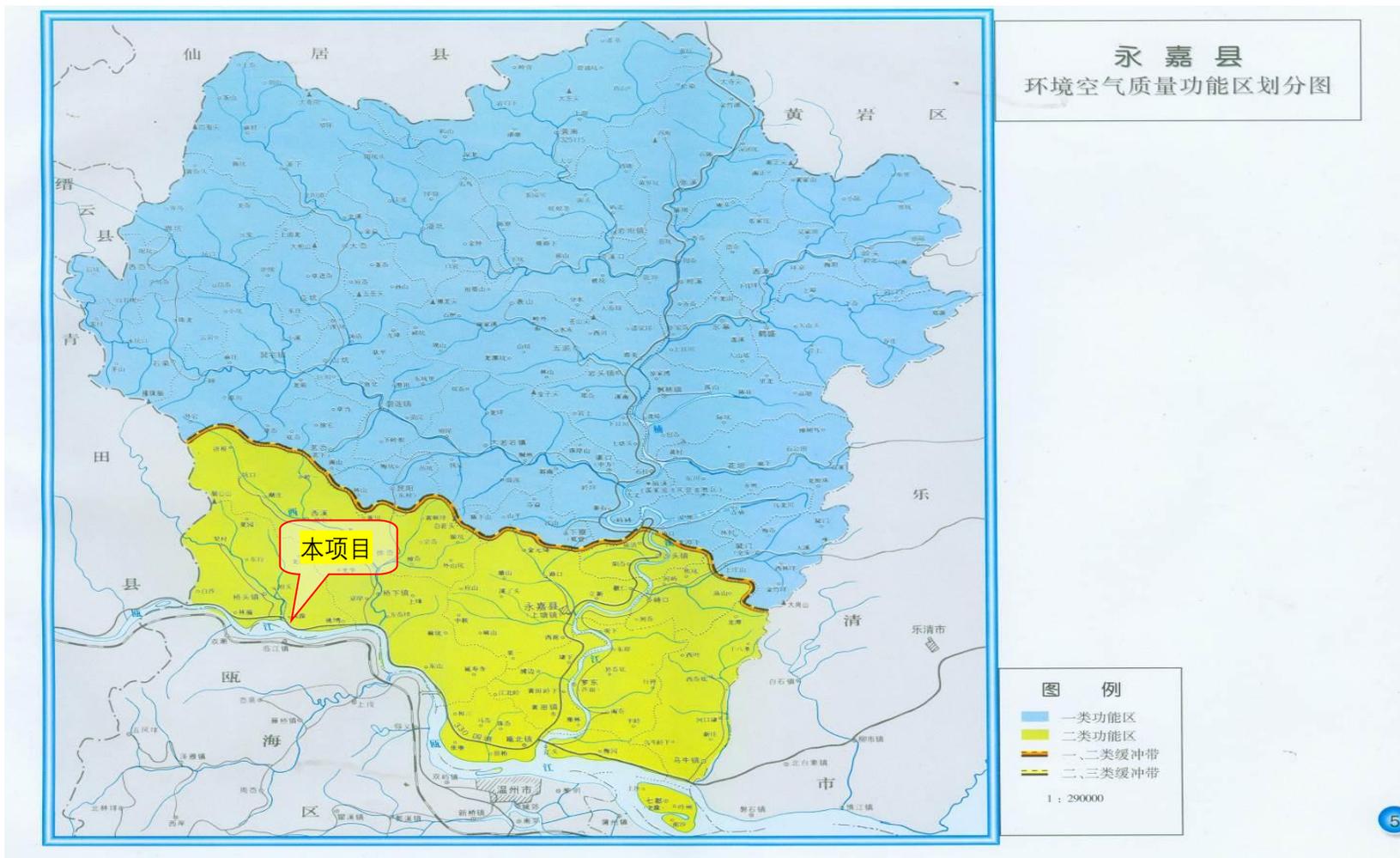
附图 8 永嘉县水环境功能区划图



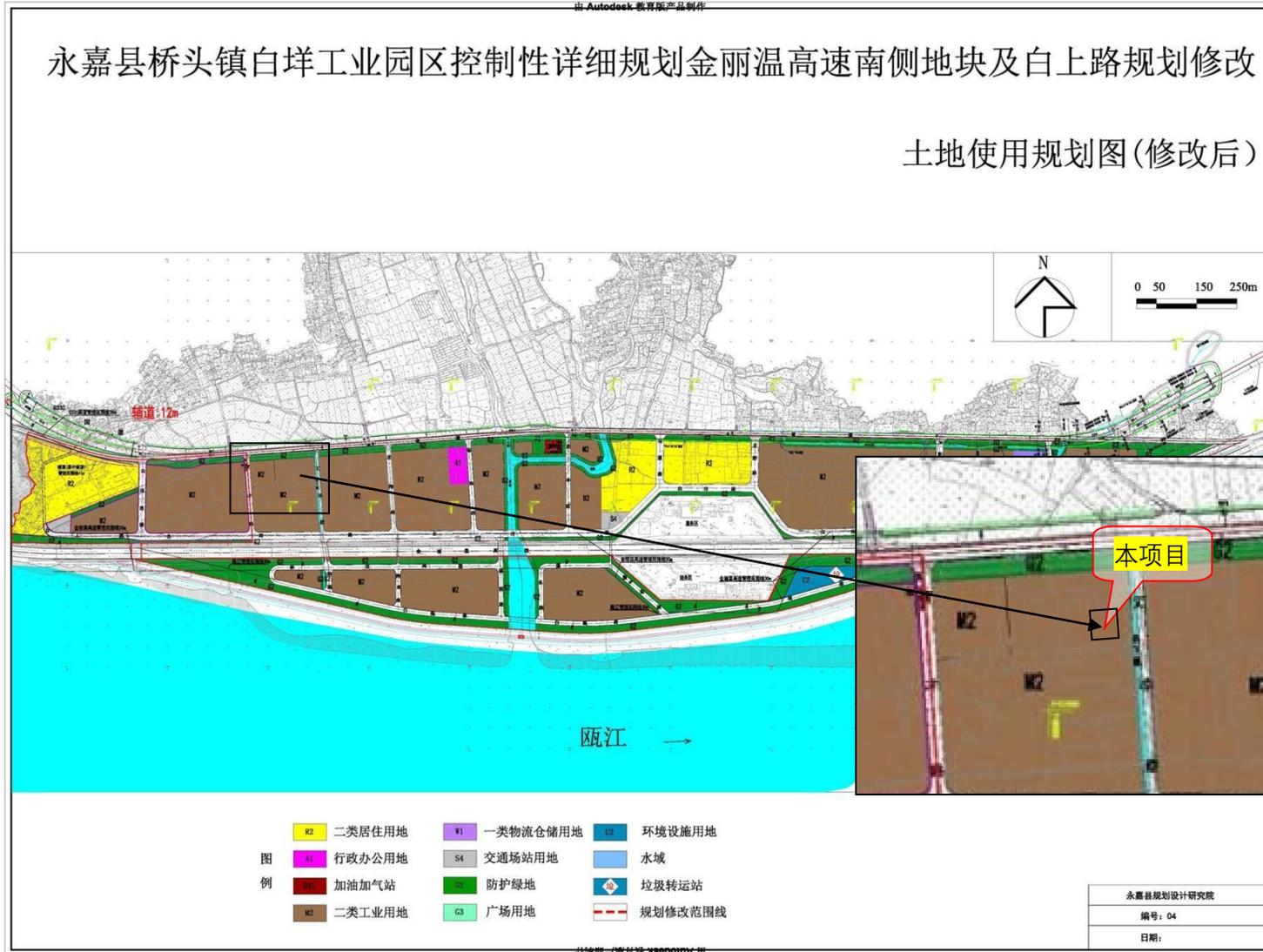
54

55

附图 9 永嘉县环境空气质量功能区划分图



附图 10 永嘉县桥头镇白垵工业园区控制性详细规划金丽温高速南侧地块及白上路规划修改土地使用规划图



附图 11 编制主持人现场勘察照片



附件 1 营业执照



附件 2 房权证

温 房权证嘉县 字第 80003558 号

房屋所有权人		永嘉县桥头汽车汽配厂		
共有情况		单独所有		
房屋坐落		桥头镇白垟村		
登记时间		2011-12-28		
房屋性质				
规划用途		工业		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	套内建筑面积 (m <sup>2</sup> )	其他
	6	3698.16		
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限	
		国有出让	2046-04-24 至 止	





附 记

### 附件3 租赁合同

## 房屋租赁合同

出租方：永嘉县桥头汽车修配厂（简称：甲方）

承租方：孙鹏旭（用于股东孙鹏旭、孙丽鹏设立的公司）（简称：乙方）

根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，为明确出租方和承租方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本合同。

一、出租房屋座落地址及面积：

地址：永嘉县桥头镇白垟村，建筑面积：3698.16平方米，现将承租其中的600平方米。

二、租赁期限：

从2022年12月28日起至2025年12月27日止，租期为3年。

三、租金和租金缴纳期限：

乙方每年向甲方缴纳租金人民币45000元，并于当月十天内交清。

四、出租房屋的房产税，出租房屋管理费由甲方负责交纳，水电费、卫生费由乙方负责交付。

五、乙方不得擅自改变房屋的结构和用途，乙方因故意或过失造成租用房屋和配套设备的损毁，应负责恢复原状或赔偿。

六、租赁期间房屋如因不可抗拒的自然灾害导致毁损，本合同则自然终止，双方有关问题可按有关法律处理。

七、本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

出租方：永嘉县桥头汽车修配厂

承租方：孙鹏旭（用于股东孙鹏旭、孙丽鹏设立的公司）

法定代表人签字：



2022年12月28日

## 附件 4 油漆 MSDS

## 附件 5 建设单位承诺书

### 建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

- 1、我们向环评编制单位提供的材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。
- 2、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。

承诺单位（公章）：



2023年5月25日