



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温州铸晶服装辅料有限公司
年加工塑料纽扣 60 吨建设项目
建设单位 (盖章): 温州铸晶服装辅料有限公司
编制日期: 2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1705908212000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|---|----------|---|
| 项目编号 | 18g01d | | |
| 建设项目名称 | 温州铸晶服装辅料有限公司年加工塑料纽扣60吨建设项目 | | |
| 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 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 温州铸晶服装辅料有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91330324MACMR2NY6E | | |
| 法定代表人 (签章) | 王重菊  | | |
| 主要负责人 (签字) | 郭应祥  | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 郭应祥  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 浙江清雨环保工程技术有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 913301107882920369 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 许涛 | 2015035330352013332704000380 | BH023854 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 许涛 | 全文 | BH023854 |  |

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。它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的职业资格。

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016682
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20150353303520
File No. 13332704000380

姓名: _____
Full Name 许涛
性别: _____
Sex 男
出生年月: _____
Date of Birth 1987年10月
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: _____
Approval Date 2015年05月24日

签发单位盖章: _____
Issued by _____
签发日期: 2015年10月11日
Issued on _____



目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 22 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 30 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 37 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 72 |
| 六、结论 | 74 |

附图：

- 附图1 建设项目地理位置图
- 附图2 项目周边环境概况图
- 附图3 车间平面布置图
- 附图4 项目敏感目标分布图
- 附图5 温州市“三线一单”永嘉县环境管控单元图
- 附图6 永嘉县生态保护红线分布图
- 附图7 永嘉县水环境功能区划图
- 附图8 永嘉县空气环境功能区划分图
- 附图9 桥头镇总体规划图
- 附图10 编制主持人现场勘查照

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：土地证
- 附件 3：房产证
- 附件 4：租赁合同
- 附件 5：工业废水委托处理合同
- 附件 6：油漆、稀释剂、UV 漆和树脂油 MSDS
- 附件 7：建设单位承诺书

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 温州铸晶服装辅料有限公司年加工塑料纽扣 60 吨建设项目 | | |
| 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纽扣工业园区（浙江明云织带有限公司内） | | |
| 地理坐标 | （120 度 29 分 5.518 秒， 28 度 09 分 26.748 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） | 150 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 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 ² ） | 1350（租赁面积） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 根据《永嘉县桥头镇1+X空间布局规划暨桥头镇总体规划(2003-2020)》（永嘉县人民政府，永政发〔2011〕240号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省温州市永嘉县桥头镇纽扣工业园区(浙江明云织带有限公司内),项目从事塑料钮扣喷涂加工,根据桥头镇总体规划(2003-2020)及相关修改内容,项目所在地规划为二类工业用地;另根据业主提供土地证,项目用地性质为工业用地,因此本项目建设符合永嘉县桥头镇总体规划要求。</p> |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》(温环永字(2020)36号),项目位于浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区(ZH33032420002)。</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省温州市永嘉县桥头镇纽扣工业园区(浙江明云织带有限公司内),不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,不涉及浙江省生态保护红线(浙政发(2018)30号)等相关文件划定的生态保护红线,满足生态保护红线要求。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为:地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》III类标准;环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准;土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》相关要求;声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后进入桥头镇污水处理厂处理达标后排放菇溪,生产废水收集后清运至温州泽盛科技有限公司处理后排放;废气经治理后能做到达标排放;固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后,排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击,能够符合环境质量底线要求。</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政给水管网,用电来自市政电网。项目建成后通过内部管理、设备的选用和维护、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,</p> |

以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区（ZH33032420002）。

项目所在区域管控要求见表1-1所示。

表 1-1 项目所在区域管控要求符合性分析

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控要求 | | 项目情况 | 是否符合 |
|---------------|------------------------|----------|--|---|------|
| ZH33032420002 | 浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区 | 空间布局约束 | 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 |
| | | 污染物排放管控 | 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。 | 本项目属于二类工业项目。项目生产工艺成熟。根据工程分析，本项目在采取本环评提出的响应环保措施后，各污染物的排放可以得到进一步的削减，污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。 | 符合 |
| | | 环境风险防控 | 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。 | 企业已在居住区和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。 | 符合 |
| | | 资源开发效率要求 | / | / | / |

本项目管控单元符合性：

本项目主要从事塑料纽扣喷涂加工，主要工艺为喷漆、点油、画漆、烘干等，属于二类工业项目，建设地位于浙江省温州市永嘉县桥头镇纽扣工业园区（浙江明云织带有限公司内），本项目生活污水经化粪池处理后进入永嘉县桥头镇污水处理厂处理达标后排放菇溪，生产废水转运至温州泽盛科技有限公司处理后排放；同时，本项目运行过程产生的污染物能做到稳定达标排放，符合污染物排放管控要求。

综上，该项目实施后不会与该区域三线一单相冲突，本项目的建设符合浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区相关要求。

综上所述，本项目的建设符合《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、行业环境准入符合性分析

(1) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 1-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》

| 序号 | 适用行业 | 整治方案 | 符合性分析 | 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材料，生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放 | 企业拟采用密闭化的生产系统，从源头控制 VOCs 废气产生和无组织排放。符合。 | 符合 |
| 2 | 总体要求 | 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% | 项目喷漆废气采用湿式水帘/过滤棉过滤去除漆雾，处理后同点油废气、画漆废气、烘干废气（含光固化废气）、点油管清洗废气一起经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后高空排放，净化效率为 90%。符合。 | 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 | 本项目无高浓度挥发性有机物的母液产生。废水采用密闭管道收集。符合。 | 符合 |

| | | | | |
|----|--------|--|---|----|
| | | 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。 | | |
| 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。 | 本项目各废气处理方案拟报环保部门备案。符合。 | 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，并按要求记录 TVOCs 排放浓度。符合。 | 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。 | 符合 |
| 7 | 表面涂装行业 | 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。 | 本项目采用高固分环保型涂料。符合。 | 符合 |
| 8 | | 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。符合。 | 符合 |
| 9 | | 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。符合。 | 符合 |
| 10 | | 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。 | 本项目点油废气、画漆废气、烘干废气（含光固化废气）、点油管清洗废气同喷漆废气收集后经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后高空排放。符合。 | 符合 |

| | | | |
|----|---|---|----|
| 11 | 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。 | 项目喷漆废气采用湿式水帘/过滤棉过滤去除漆雾，处理后同点油废气、画漆废气、烘干废气（含光固化废气）、点油管清洗废气一起经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后高空排放。符合。 | 符合 |
| 12 | 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。 | 本项目废气净化效率可达90%。符合。 | 符合 |
| 13 | 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。 | 符合 |

(2) 《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》符合性分析

表 1-3 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 | 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 | 要求企业按整治要求执行 | 符合 |
| 污染防治 | 废气收集与处理 | 2 | 涂装、流平、烘干、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） | 企业调漆、喷涂、烘干均在密闭车间内进行 | 符合 |
| | | 3 | 溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，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 | 本项目油漆、稀释剂、树脂油的调配在密闭喷漆间内进行，盛放挥发性有机物的容器必须加盖密闭 | 符合 |
| | | 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 | 密闭、半密闭排风罩按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）设计，确保废气有效收集 | 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 | 要求企业合理设计喷漆车间通风装置的位置、 | 符合 |

| | | | | | |
|-----|------|----|---|--|----|
| | | | | 功率 | |
| | | 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) | 项目喷漆废气经湿式水帘/过滤棉过滤去除漆雾,处理后与点油废气、画漆废气、烘干废气 (含光固化废气)、点油管清洗废气一起进入经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后通过排气筒排放 | 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《大气污染防治工程技术导则》(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 | 要求废气排放、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 | 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 | 要求企业按整治要求执行 | 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 | 废气需处理达标 | 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 |
| 环境管 | 环境监测 | 13 | 定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度 | 要求企业定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、 | 符合 |

| | | | | | |
|---|------|----|---|---|----|
| 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 | 出口废气浓度。 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 and 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 |

(3) 《温州市工业涂装行业挥发性有机物 (VOCs) 控制技术指导意见》

符合性分析

表 1-4 温州市工业涂装行业挥发性有机物 (VOCs) 控制技术指导意见

| 类别 | 序号 | 判断依据 | 本项目 | 是否符合 |
|------|----|---|---|------|
| 源头控制 | 1 | 优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化 (UV) 涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014) 的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。 | 本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 (GB/T 38597-2020)》 | 符合 |
| | 2 | 采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。 | 本项目为静电喷涂 | 符合 |
| 废气收集 | 3 | 采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274) 相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。 | 本项目废气集气收集，要求吸风罩设计按该条要求落实 | 符合 |
| | 4 | 生产线采用整体密闭的，密闭区域内换气次数原则上不少于 20 次 / h，车 | 要求企业按该条要求落实 | 符合 |

| | | | | | |
|--|------|----|---|--|----|
| | | | 间采用整体密闭的(如烘干、烘干车间、流平车间等), 车间换气次数原则上不少于 8 次 / h。 | | |
| | | 5 | 喷漆室采用密闭、半密闭设计, 除满足安全通风外, 喷漆室的控制风速(在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速)应满足《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)要求, 在排除干扰气流情况下, 密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67m/s, 半密闭喷漆室(如, 轨道行车喷漆)控制风速为 0.67-0.89m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气, 控制风速参照密闭喷漆室风速要求。 | 本项目控制风速为 0.6m/s | 符合 |
| | | 6 | 喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜(或水幕)等除漆雾预处理装置, 预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的, 需进行进一步处理。 | 项目喷漆采用水帘柜和过滤棉除漆雾 | 符合 |
| | | 7 | 溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气, 防止挥发性有机物无组织排放。 | 本项目油漆调配在喷漆车间内进行 | 符合 |
| | | 8 | 所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压, 并设置负压标识(如飘带)。 | 本项目喷漆车间保持负压 | 符合 |
| | 废气输送 | 9 | 收集的污染气体应通过管道输送至净化装置, 管道布置应结合生产工艺, 力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。 | 要求企业收集的污染气体应通过管道输送至净化装置, 管道布置应结合生产工艺, 力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。 | 符合 |
| | | 10 | 净化系统的位置应靠近污染源集中的地方, 废气采用负压输送, 管道布置宜明装 | 要求企业净化系统的位置应靠近污染源集中的地方, 废气采用负压输送, 管道布置宜明装 | 符合 |
| | | 11 | 原则上采用圆管收集废气, 若采用方管设计的, 长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜; 主管道截面风速应控制在 15m/s 以下, 支管接入主管时, 宜与气流方向成 45° 角倾斜接入, 减少阻力损耗 | 要求企业按此要求实施 | 符合 |
| | | 12 | 半密闭、密闭集气罩与收集管道连 | 要求企业半密 | 符合 |

| | | | | |
|------|----|---|--|----|
| | | 接处视工况设置精密通气阀门。 | 闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。 | |
| 废气治理 | 13 | VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序 大气污染物排放标准》（DB33 / 2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。 | 项目年使用年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下，VOCs 采用水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理 | 符合 |
| 废气排放 | 14 | VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m | 本项目排气筒高度为 20m | 符合 |
| | 15 | 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s。 | 要求企业按整治要求执行 | 符合 |
| | 16 | 排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。 | 要求企业按此要求实施 | 符合 |
| | 17 | 废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌。 | 要求企业废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌 | 符合 |
| 设施运行 | 18 | 企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训。 | 要求企业将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并 | 符合 |

| | | | | |
|--------|----|--|---|----|
| 维护 | | | 对其进行培训 | |
| 设施运行维护 | 19 | <p>企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账，记录内容包括：</p> <p>①治理设施的启动、停止时间；</p> <p>②吸附剂、过滤材料、催化剂等采购量、使用量及更换时间；</p> <p>③治理装置运行工艺控制参数，包括治理设施进、出口浓度和吸附装置内温度；</p> <p>④水帘柜（或水幕）除漆雾设施，应做好换水台账记录（包括换水水量、时间等），并确保换水产生的废水处理达标后排放；</p> <p>⑤主要设备维修、运行事故等情况；</p> <p>⑥危险废物处置情况。</p> | 要求企业按此要求实施 | 符合 |
| 原辅材料记录 | 20 | <p>企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。</p> | 要求企业按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年 | 符合 |

(4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表 1-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

| 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 | 1 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本环评要求建设单位对所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放。 | 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 | 所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密闭 | 符合 |

| | | | | | | |
|--|----------------------|--------------|---|--|-----------------------------------|----|
| | | | | 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。 | 存放、项目物料的调配，使用后的物料桶加盖密闭。 | |
| | | | 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。 | 项目不涉及液体储存罐，用的是密闭桶装。 | 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。 | 液态VOCs物料采用密闭桶装运输。 | 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转移。 | 项目采用密闭的包装容器进行物料转移。 | 符合 |
| | | | 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。 | 项目不涉及有机聚合物产品用于制品生产及加工。 | 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 | 要求企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含 | 符合 |

| | | | | | | |
|--------|---------------------|------|--|---|--|----|
| | | | | 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。 | 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。 | |
| | | | 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废气收集处理系统。 | 项目建成后按要求落实。 | 符合 |
| | | | 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间,后委托有资质单位处理。 | 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,出现故障因立即停止生产。 | 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再进行生产。 | 符合 | |
| 废气收集系统 | | 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。 | 项目喷漆废气采用湿式水帘/过滤棉过滤去除漆雾,处理后同点 | 符合 | |

| | | | | | | |
|--|---|------------|---|--|---|----|
| | | 要求 | | | 油废气、画漆废气、烘干废气(含光固化废气)、点油管清洗废气一同经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理。 | |
| | | | 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 | 本项目不涉及 | 符合 | |

| | | | | | | |
|--|--|---------|---|---|---|----|
| | | | | 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。 | VOCs燃烧。 | |
| | | | 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。 | 本项目废气排气筒高度为20m。 | 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。 | 项目应按该条要求执行。 | 符合 |
| | | 记录要求 | | 企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。 | 建立完善相关台账,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。 | 符合 |
| | | 污染物监测要求 | | 企业应按照国家有关法律、《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度,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 | 要求企业安装污染物排放自动监 | 符合 |

| | | 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。 | 控设备。 | |
|-------------------------------------|---|---|------|--|
| (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 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》 | | | | |
| 序号 | 判断依据 | 本项目 | 是否符合 | |
| 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,项目使用油漆符合国家相关标准要求,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。项目所在地上一年度环境空气质量达标,VOCs排放量实行等量削减。 | 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技术和密闭式循环水冷却系统等。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。 | 本项目属于工业涂装行业,采用静电喷涂,涂料利用率较高,符合绿色化生产要求。 | 符合 | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| 4 | <p>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。</p> | <p>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。</p> | 符合 |
| 5 | <p>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。</p> | <p>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。</p> | 符合 |
| 6 | <p>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。</p> | <p>本项目油漆均密闭储存、转移和输送；喷漆室设置为密闭车间，并采取局部和整体集气措施，末端配套处理设施；距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。</p> | 符合 |
| 7 | <p>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。</p> | <p>本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点小于2000个，因此不需开展LDAR工作。</p> | 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 ₃ 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、烘干等环节的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。 | 项目喷漆台为水帘喷漆台和干式喷台，喷漆废气采用湿式水帘/过滤棉过滤去除漆雾，处理后同点油废气、画漆废气、烘干废气（含光固化废气）、点油管清洗废气一同经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后通过排气筒达标排放，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。 | 按要求执行。 | 符合 |
| 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。 | 本项目不设旁路。 | 符合 |
| 12 | 强化重点开发区（园区）治理。依托“清新 | 按要求执行。 | 符合 |

| | | | | |
|----|--|---|--------------|----|
| | | 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。 | | |
| 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区内。 | 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、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。 | 本项目不涉及油品使用。 | 符合 |
| 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、 | 本项目不属于汽修行业。 | 符合 |

| | | | | |
|---------------------------------|--|---|-------------|----|
| | | 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。 | | |
| 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 ₃ 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、包装印刷等为重点行业，结合本地VOCs排放特征O ₃ 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 ₃ 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 ₃ 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 ₃ 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 ₃ 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 _{2.5} 和O ₃ 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特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 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 |
| 3、产业政策符合性分析 | | | | |
| 本项目主要从事塑料纽扣喷涂加工，属于其他制造业。根据《产业结构 | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）和《关于印发温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）的通知》（温发改产（2021）46号），本项目采用技术和设备不属于国家和地方产业政策中的限制和淘汰类，也未列入鼓励类项目，项目属于产业政策中的允许类项目。因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。</p> |
|--|--|

二、建设项目工程分析

| | | | | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------------|--|---|--|--|
| 建设内容 | 1、建设项目组成 | | | | | |
| | 表 2-1 项目组成一览表 | | | | | |
| | 类别 | 工程名称 | 工程内容及规模 | | | |
| | 主体工程 | 生产车间 | 3F | 喷漆、堆放区、办公室等 | | |
| | | | 4F | 喷漆、烘干、上架整理区、仓库、办公室等 | | |
| | | | 5F | 喷漆、上架整理区、点油、画漆区、烘干、办公室等 | | |
| | 公用工程 | 给水工程 | 由市政供水管网接入厂区 | | | |
| | | 排水工程 | 雨污分流 | | | |
| | | 供电系统 | 供电来自市政电网 | | | |
| | | 通风系统 | 车间设置通风扇 | | | |
| | 环保工程 | 废水处理 | 除漆雾废水 | 定期收集后清运至温州泽盛科技有限公司处理达标后排放瓯江 | | |
| | | | 生活污水 | 项目生活污水经化粪池处理后纳管进入桥头镇污水处理厂处理达标后排放菇溪 | | |
| | | 废气处理 | 喷漆、烘干废气(含光固化废气) | 喷漆废气经水帘/过滤棉去除漆雾,处理后同点油废气、画漆废气、烘干废气(含光固化废气)、点油管清洗废气一起经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后,经楼顶 20m 高的排气筒(DA001)排放 | | |
| | | | 点油、烘干废气 | | | |
| | | | 画漆、烘干废气 | | | |
| | | | 点油管清洗废气 | | | |
| | | 固废处理 | 一般工业固废集中收集后做相应处理,危险废物集中收集后委托资质单位统一处理,生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理 | | | |
| | 噪声 | 选择低噪声设备、合理布局、墙体隔声、厂界绿化隔音 | | | | |
| | 储运工程 | 运输 | 原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式,主要依托社会运力解决 | | | |
| | | 危废暂存仓库 | 危废暂存仓库位于 4F 车间东侧,面积约 5m ² | | | |
| | | 危化品仓库 | 危化品仓库位于 4F 车间东侧,面积约 5m ² | | | |
| | 依托工程 | | 生活污水依托厂区现有化粪池处理 | | | |
| | | | 生产废水依托温州泽盛科技有限公司处理 | | | |
| 2、生产规模及内容 | | | | | | |
| 表 2-2 主要设备清单表 | | | | | | |
| 项目 | 产品 | 单位 | 工艺 | 数量 | | |

| | | | | |
|---|------|-----|----------|----|
| 1 | 塑料纽扣 | t/a | 喷漆、UV 喷漆 | 50 |
| 2 | | | 点油、画漆 | 10 |

注：项目纽扣规格不同，经估算约 2000 万颗纽扣需进行喷漆、UV 喷漆工序，每颗纽扣喷涂面积按 6cm² 计算，需喷漆面积约为 12000m²。

3、主要生产单元及工艺说明

表 2-3 主要生产单元及工艺说明表

| 主要生产单元 | | 工艺说明 | 生产设施 |
|--------|--------|-------|-------------------|
| 1 | 喷漆间 | 喷漆 | 水帘喷台、UV 喷漆流水线（自动） |
| 2 | 点油、画漆区 | 点油、画漆 | 点油机 |
| 3 | 烘干车间 | 烘干 | 烘箱（电能） |

4、主要生产设备

表 2-4 主要设备清单表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 楼层 | 备注 |
|----|--------------|----|----|----|---|
| 1 | UV 喷漆流水线（自动） | 条 | 1 | 3F | 自动喷漆；流水线含 1 台水帘喷台和 1 台光固化机，每台配备 1 把喷枪，水帘喷台水槽尺寸为长 1.2m、宽 1.2m、深 0.5m |
| 2 | 水帘喷台（自动） | 台 | 1 | | 自动喷，每台喷台水槽规格为长 1.2m、宽 1.2m、深 0.5m |
| 3 | 烘箱 | 台 | 4 | 4F | 电能供热 |
| 4 | UV 喷漆流水线（自动） | 条 | 1 | | 自动喷漆；流水线含 1 台水帘喷台、1 台干式喷台和 1 台光固化机，每台配备 1 把喷枪，水帘喷台水槽尺寸为长 1.2m、宽 1.2m、深 0.5m |
| 5 | 水帘喷台（手动） | 台 | 4 | | 手动喷，每台喷台水槽规格为长 1.2m、宽 1.2m、深 0.5m；1 台备用 |
| 6 | 空压机 | 台 | 1 | | / |
| 7 | UV 喷漆流水线（自动） | 条 | 1 | 5F | 自动喷漆；流水线含 1 台水帘喷台和 1 台光固化机，每台配备 1 把喷枪，水帘喷台水槽尺寸为长 1.2m、宽 1.2m、深 0.5m |
| 8 | 点油机 | 台 | 6 | | 3 台点油工艺使用，3 台画漆工艺使用 |
| 9 | 烘箱 | 台 | 4 | | 电能供热 |
| 10 | 空压机 | 台 | 1 | | / |

5、主要原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料清单

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 用量 | 备注 |
|----|--------|-----|------|--|
| 1 | 塑料纽扣 | t/a | 60 | / |
| 2 | 油漆* | t/a | 1.56 | 喷漆工艺使用油漆 1.2t, 点油工艺使用油漆 0.18t, 画漆工艺使用油漆 0.18t; 厂区最大存在量 0.2t |
| 3 | 稀释剂* | t/a | 0.52 | 喷漆工艺使用稀释剂 0.4t, 点油工艺使用稀释剂 0.06t, 画漆工艺使用稀释剂 0.06t; 厂区最大存在量 0.1t |
| 4 | 树脂油* | t/a | 0.18 | 点油工艺使用, 厂区最大存在量 0.1t |
| 5 | UV 漆 | t/a | 1.3 | UV 喷漆工艺使用, 厂区最大存在量 0.2t |
| 6 | 丁醇 | t/a | 0.1 | 点油机的点油管清洗, 厂区最大存在量 0.1t |

*注：喷漆、点油、画漆使用的油漆和稀释剂是一样的；喷漆、画漆用油漆按油漆：稀释剂比例 3：1；点油用油漆按油漆：稀释剂：树脂油比例 3：1：3。

主要原辅材料理化性质：

树脂油：项目树脂油采用不饱和聚酯树脂，不饱和聚酯树脂是有不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物，再加入苯乙烯、固化剂等混溶后得到具有一定黏度的液体树脂。项目树脂油中苯乙烯含量约为 40%。

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 LD₅₀：4300mg/kg；口服-小鼠 LD₅₀：2119mg/kg。

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℃，蒸气压 2.00kPa（25℃），微溶于水。LD₅₀：10768mg/kg（大鼠经口）；>17600mg/kg（兔经皮），LC₅₀：390ppm（大鼠吸入，4h）。

聚氨酯丙烯酸酯：聚氨酯丙烯酸酯（PUA）的分子中含有丙烯酸官能团和氨基甲酸酯键，固化后的胶黏剂具有聚氨酯的高耐磨性、粘附力、柔韧性、高剥离强度和优良的耐低温性能以及聚丙烯酸酯卓越的光学性能和耐候性，是一

种综合性能优良的辐射固化材料。

项目喷漆、点油、画漆工序使用的油漆、稀释剂、树脂油和 UV 漆的成分说明详见表 2-6。

表2-6 项目涂装原辅料成分说明

| 名称 | 成分说明 |
|-----|--|
| 油漆 | 丙烯酸及颜料聚、混合物 78.5%，二甲苯 21.5% |
| 稀释剂 | 二甲苯 50%，乙酸丁酯 50% |
| 树脂油 | 苯乙烯 40%、树脂 60% |
| UV漆 | 聚氨酯丙烯酸酯 70%、活性稀释剂(单体) (以非甲烷总烃计) 15%、光引发剂 (以非甲烷总烃计) 4%、助剂 (以非甲烷总烃计) 1%、有机溶剂 (以非甲烷总烃计) 10% |

注：1.调配后油漆（用于喷漆和画漆）含固量为 58.88%，油漆密度为 1.01kg/L，则挥发性有机物占比为 415g/L；符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》中涂料限值 VOCs≤420g/L。不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中提到的“高污染、高环境风险”产品。

2. 根据表 2-6 可知 UV 漆含固量为 70%，UV 漆密度按 1.03kg/L 计，则挥发性有机物占比为 309g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》中表 4 金属基材与塑胶基材-喷涂中 VOC 含量的要求，满足≤350g/L 挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求。

3. 点油用油漆调配后含固量 59.36%，油漆密度为 1.01kg/L，则挥发性有机物占比为 410g/L；符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》中涂料限值 VOCs ≤420g/L。不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中提到的“高污染、高环境风险”产品。

本项目需要喷漆加工处理的纽扣喷涂面积约为12000m²（其中油漆喷涂加工面积约为6000m²、UV漆喷涂加工面积约为6000m²）。UV漆无需调配，油漆与稀释剂配比为3:1。

项目油漆用量匹配性分析如下表所示。

表2-7 项目油漆用量匹配性分析一览表

| 油漆种类 | 平均喷涂面积 m ² | 喷涂厚度 μm | 密度 kg/L | 上漆率 % | 固份含量% | 理论油漆用量 t/a | 实际用量 t/a |
|------|-----------------------|---------|---------|-------|-------|------------|----------|
| 油漆 | 6000 | 70 | 1.01 | 50 | 58.88 | 1.44 | 1.6 |
| UV 漆 | 6000 | 70 | 1.03 | 50 | 70 | 1.24 | 1.3 |

注：以上为调配漆，即已加入稀释剂；理论用量=涂装面积*漆膜厚度*漆膜密度/上漆率/固份含量。

表2-8 项目设备油漆用量匹配性分析一览表

| 油漆种类 | 喷枪数量 | 喷枪涂料喷出量 mL/min | 即用状态下油漆密度 kg/L | 工作时间 h/a | 每小时有效利用时间 min | 理论喷涂规模 t/a | 年实际喷涂规模 t/a |
|------|------|----------------|----------------|----------|---------------|------------|-------------|
| 油漆 | 4 把 | 10 | 1.01 | 1200 | 40 | 1.93 | 1.6 |
| UV 漆 | 4 把 | 10 | 1.03 | 900 | 40 | 1.48 | 1.3 |

根据核算，企业油漆理论用量与申报用量基本相匹配。

6、水平衡分析

根据项目用水、排水，及其损耗情况，绘制项目水平衡图：

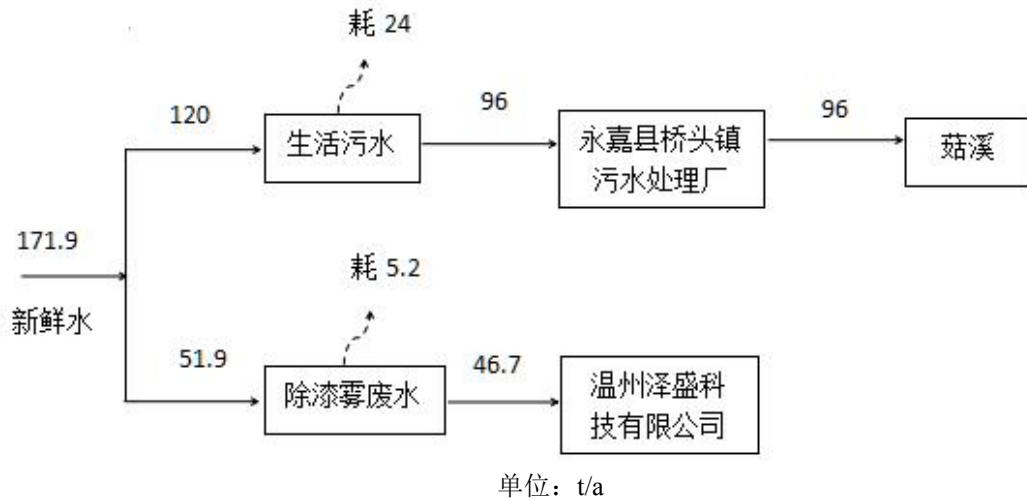


图 2-1 项目水平衡图

7、劳动定员及工作制度

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

8、项目四至情况及平面布置概况

本项目位于浙江省温州市永嘉县桥头镇纽扣工业园区，租用浙江明云织带有限公司内闲置厂房 3 楼、4 楼、5 楼的生产车间进行生产，具体地理位置图见附图 1。

四至情况：本项目所在厂区东侧为浙江天阳拉链有限公司；南侧为浙江凯健服饰有限公司；西侧为温州瓯达表业有限公司；北侧为永嘉县鸿门拉链服辅有限公司和永嘉县捷尔伦服饰有限公司。项目周边 50m 内无敏感点。项目周边四至环境（包括现场照片）概括图见附图 2。

平面布置：根据企业提供资料，车间主要设置为喷漆车间、烘干车间、点油、画漆区、仓库等，本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑安全、卫生等要求，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，其平面设计布局合理、物流顺畅，均满足企业需要及行业要求。具体车间平面图见附图 3。

1、生产工艺流程

本项目加工产品为塑料纽扣，具体生产工艺流程见图 2-1。

(1) 普通喷漆工艺

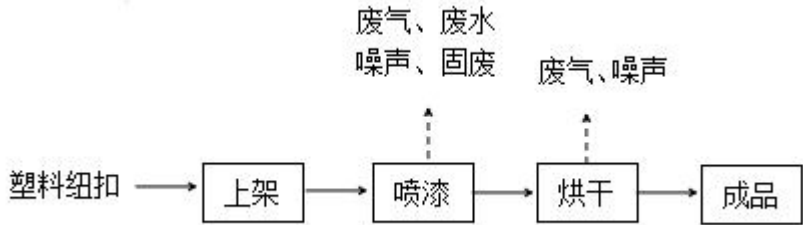


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

(2) UV 喷漆工艺

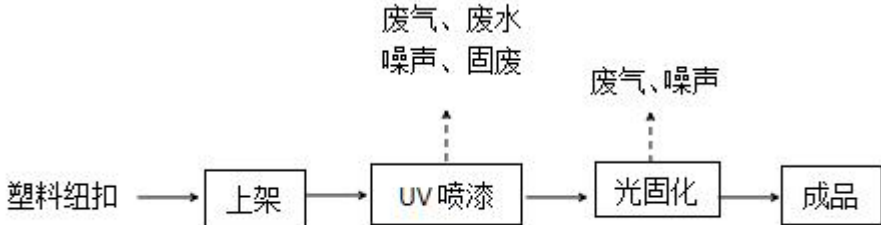


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

(3) 点油工艺

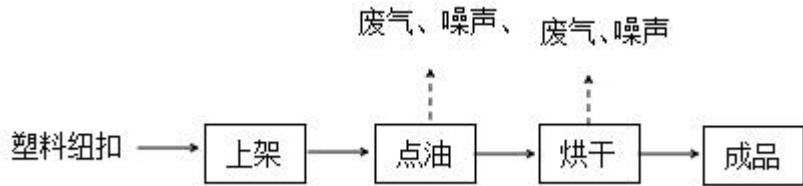


图 2-4 项目工艺流程及产污环节图

(4) 画漆工艺

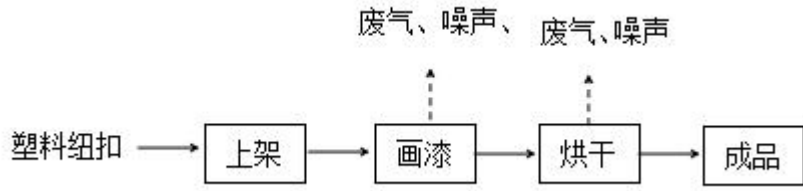


图 2-5 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

上架: 工件上架喷漆台/点油机, 有利于进一步喷漆、点油或画漆。

喷漆: 使用喷枪对塑料纽扣进行喷涂, 喷涂后的工件使用烘箱烘干。

烘干: 烘干采用烘箱烘干, 烘箱温度保持在 80℃左右, 采用电能源。烘干后便可将工件取下得到成品。

UV 喷漆: 工件上架 UV 喷漆流水线后在流水线中转动, 使用喷枪自动对其进行喷漆, 喷漆后的工件经流平后进入 UV 光固化室, 在 UV 光固化室强制回转作用下工件快速自转, 在高压汞灯的紫外线照射下快速固化烘干。光固化温度为大约为 60℃, 涂料采用 UV 漆。

点油: 塑料纽扣由人工上架排列至操作板然后运送到点油机, 使用按一定比例调配好的油漆、稀释剂和树脂油 (油漆、稀释剂、树脂油比例为 3: 1: 3) 对工件表面进行点油, 点油后的工件送至烘箱进行烘干 (烘烤温度约为 80℃)。

画漆: 塑料纽扣由人工上架排列至操作板然后运送到点油机, 使用按一定比例调配好的油漆、稀释剂 (油漆、稀释剂比例为 3: 1) 对工件表面进行画漆, 画漆后的工件送至烘箱进行烘干 (烘烤温度约为 80℃)。

2、产污环节分析

本项目产污环节的污染物见下表 2-9。

表 2-9 项目主要产污工序及污染物对照表

| 时期 | 项目 | 产污环节 | 污染物 | 产污因子 |
|-----|----|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| 运营期 | 废水 | 员工生活 | 生活污水 | COD、氨氮、总氮 |
| | | 喷漆 | 除漆雾废水 | COD、氨氮、总氮、SS |
| | | 废气处理 | | COD、氨氮、总氮、SS |
| | 废气 | 喷漆、烘干 (含光固化) | 喷漆、点油、画漆、烘干 (含光固化)、点油管清洗废气 | 苯乙烯、苯系物、乙酸酯类、颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | | 点油、烘干废气 | | |
| | | 画漆、烘干废气 | | |
| | | 点油管清洗废气 | | |
| | 噪声 | 生产设备运行 | 噪声 | 连续噪声 |
| | 固废 | 拆包、包装 | 废包装材料 | 塑料等 |
| | | 原料使用 | 废包装桶 | 铁皮、油漆等 |
| | | 废气处理 | 废活性炭 | 活性炭、有机废气 |
| | | 喷漆工序 | 漆渣 | 油漆 |

| | | | 废气处理 | 废过滤棉 | 有机物、过滤棉等 |
|----------------|---|--|-------|---------|----------|
| | | | 点油管清洗 | 点油管清洗废液 | 有机物、油类等 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目属于新建项目，企业租用已有空置厂房作为生产用房，不涉及土建，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|--|--|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、大气环境 | | | | | |
| | (1) 区域环境空气质量达标判定 | | | | | |
| | 根据《温州市环境质量概要（2021）》，永嘉县空气质量监测结果见表 3-1。 | | | | | |
| | 表 3-1 永嘉县环境空气质量评价结果 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标 情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 |
| | | 日均浓度第 98 百分位数 | 8 | 150 | 5.3 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 29 | 40 | 72.5 | 达标 |
| | | 日均浓度第 98 百分位数 | 56 | 80 | 76.0 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 43 | 70 | 61.4 | 达标 |
| 日均浓度第 95 百分位数 | | 82 | 150 | 54.7 | 达标 | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 23 | 35 | 65.7 | 达标 | |
| | 日均浓度第 95 百分位数 | 46 | 75 | 61.3 | 达标 | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 119 | 160 | 75.4 | 达标 | |
| CO | 第 95 百分位数 | 1.0mg/m ³ | 4.0mg/m ³ | 25 | 达标 | |
| <p>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_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和日均浓度第 95 百分位数均达标，NO₂、SO₂ 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，O₃ 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）》（HJ663—2013）评价方法，项目所在区域环境空气质量为达标区域。</p> | | | | | | |
| (2) 其他污染物 | | | | | | |
| 2、地表水环境 | | | | | | |
| <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目纳污水体为Ⅲ类水环境功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。</p> | | | | | | |
| <p>项目纳污水体瓯江引用《水环境质量月报（2023 年 4 月）》瓯江站位 2023</p> | | | | | | |

年4月的水质监测结果，见下表。

表 3-4 水环境质量月报（2023 年 4 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。

根据《水环境质量月报（2023 年 4 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。

3、声环境

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纽扣工业园区（浙江明云织带有限公司内），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。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无新增用地且用地范围内不含有生态保护目标，故无需开展生态环境现状监测。

5、地下水、土壤环境

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。

本项目 500m 内大气环境敏感保护目标见下表 3-5，环境敏感保护目标分布图见附图 4。

表 3-5 本项目主要环境保护目标

| 保护内容 | 名称 | 保护对象 | 保护级别 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|-------|--|------|-----------------------|--------|--------|
| 水环境 | 菇溪 | / | GB3838-2002 的 III 类标准 | 西侧 | 173m |
| 大气环境 | 新浦村 | 居民 | GB3095-2012 二级标准 | 东侧 | 168m |
| | 朱涂中学 | 师生 | | 南侧 | 402m |
| | 朱涂小学 | 师生 | | 西南侧 | 472m |
| | 菇溪锦苑 | 居民 | | 西侧 | 290m |
| | 新城锦苑 | 居民 | | 西侧 | 291m |
| | 云锦嘉苑 | 居民 | | 西侧 | 403m |
| 声环境 | / | | | | |
| 地下水环境 | 500m 范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | |
| 生态环境 | 本项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。 | | | | |

环境保护目标

1、废气

本项目喷漆、点油、画漆、烘干（含光固化）、点油管清洗废气执行《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，故项目喷漆产生的颗粒物无组织排放参照执行《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。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放限值》（DB33/2146-2018 表 1）

| 序号 | 污染物项目 | | 适用条件 | 排放限值 (mg/m ³) | 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 | | | 40 | |
| 3 | 非甲烷总烃 (NMHC) | 其他 | | 80 | |
| 4 | 总挥发性有机物 | | | 150 | |

污染物排放控制标准

| | | | |
|---|-----------|-------|------|
| 5 | 臭气浓度（无量纲） | | 1000 |
| 6 | 乙酸酯类 | 涉乙酸酯类 | 60 |
| 7 | 苯乙烯 | 涉苯乙烯 | 15 |

表 3-7 企业边界大气污染物浓度限值（DB33/2146-2018 表 6）

| 序号 | 污染物项目 | 适用条件 | 排放限值（mg/m ³ ） |
|----|-----------|-------|--------------------------|
| 1 | 苯系物 | 所有 | 2.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | | 4.0 |
| 3 | 臭气浓度（无量纲） | | 20(无量纲) |
| 4 | 乙酸丁酯 | 涉乙酸丁酯 | 0.5 |
| 5 | 苯乙烯 | 涉苯乙烯 | 0.4 |

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物 | 无组织排放监控限值 | |
|-----|-----------|------------------------|
| | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，具体标准见下表。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值（mg/m ³ ） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|----------------------------|-----------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1 小时平均浓度限值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2、废水

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入污水处理厂，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级限值，废水经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入菇溪；生产废水收集后清运至温州泽盛科技有限公司处理，处理至《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 其他地区直接排放标准后排放。相关标准值如下。

具体标准详见下表。

表 3-10 《污水综合排放标准》 单位：mg/L (pH 除外)

| 污染物 | pH | SS | BOD ₅ | COD _{Cr} | 氨氮* | 总磷* | 总氮* | 石油类 |
|---------|-----|-----|------------------|-------------------|---------|-----|-----|-----|
| 三级标准 | 6-9 | 400 | 300 | 500 | 35 | 8 | 70 | 20 |
| 一级 A 标准 | 6-9 | 10 | 10 | 50 | 5 (8) * | 0.5 | 15 | 1 |

*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值；总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)；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。

表 3-11 电镀水污染物排放标准

单位：mg/L (pH 除外)

| 污染物项目 | 排放限值 | 污染物排放监控位置 | 执行标准 |
|-------------------|------|-----------|---------------------------------------|
| pH 值 | 6~9 | 废水总排放口 | 《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)中表 1 其他地区 |
| COD _{Cr} | 80 | | |
| 悬浮物 | 30 | | |
| 氨氮 | 15 | | |
| 总氮 | 20 | | |
| 总磷 | 0.5 | | |
| 石油类 | 2.0 | | |
| 氟化物 | 10 | | |

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，具体标准见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值

| 类别 | 昼间dB (A) | 夜间dB (A) |
|----|----------|----------|
| 3类 | 65 | 55 |

4、固体废物

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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》(GB18597-2023)中的有关规定。

总量
控制
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求，对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD_{Cr}、NH₃-N。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。

2、总量控制建议

①根据《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，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行，COD和NH₃-N削减替代比例为1:1，应通过排污权交易方式取得。

②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）：所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产区域环境质量不恶化。温州市环境质量达标，则有有机物及工业烟粉尘实行1:1倍削减量替代。

项目总量控制建议值见下表3-13。

表3-13 项目污染物排放总量控制指标情况表

单位：t/a

| 污染物名称 | | *本项目排放量 | 总量控制建议值 | 总量控制替代比例 | 替代削减量 | *指标购买量 |
|-------|-----|--------------------|---------|----------|-------|--------|
| 废水 | COD | 0.0085 (0.0037) | 0.009 | 1:1 | 0.009 | 0.004 |
| | 氨氮 | 0.0012 (0.0007) | 0.001 | 1:1 | 0.001 | 0.001 |
| | 总氮 | 0.0023 (0.0009) | 0.002 | / | / | / |

| | | | | | | |
|----|------|--------|-------|-----|-------|---|
| 废气 | VOCs | 0.2504 | 0.250 | 1:1 | 0.250 | / |
| | 烟粉尘 | 0.1343 | 0.134 | 1:1 | 0.134 | / |

*备注：（）内为本项目生产废水情况，由于项目废水分质分流最终不合并排放，故仅需购买生产废水排放总量即可。

本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.009t/a、氨氮 0.001t/a、总氮 0.002t/a、VOCs0.250t/a、工业烟粉尘 0.134t/a。

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（2011年，温政令第123号文件）与《温州市建设项目排污权指标核定细则》（温州市环保局，2011年2月），企业需通过有偿交易取得COD、氨氮的排污权指标，企业应按相关规定程序进行申购。

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目为新建项目，租用现状厂房进行生产，不涉及土建工程，主要影响来自运营期。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----|-----|-----|------|-------|-------|----|------|-------|-------|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|----|-----|-----|------|-----|----|----|------|------|-------|----|------|------|----|-----|-----|---|-------|-------|------|---|-----|-----|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废气</p> <p style="margin-left: 20px;">(1) 污染物源强核算</p> <p style="margin-left: 20px;">①喷漆、烘干废气（含光固化）</p> <p>项目3楼设有1个喷漆车间，喷漆车间内含1个喷漆台（配置1把喷枪，自动喷）和1条UV自动喷漆流水线（1个水帘喷台，配置1把喷枪）；4楼设有1个喷漆车间和烘干车间，喷漆车间含4个喷漆台（各配置1把喷枪，手动喷，其中1台备用）和1条UV自动喷漆流水线（含1个干式喷台和1个水帘喷台，各配置1把喷枪），烘干车间含4台烘箱；5楼喷漆车间设有1条UV自动喷漆流水线（含1个水帘喷台，配置1把喷枪），烘干车间含4台烘箱（其中两台供点油、画漆的烘干工序使用）。油漆调配在喷漆车间内进行，调漆废气产生量较少，经集气后计入喷漆、点油、画漆、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、稀释剂和UV漆所含的溶剂的挥发，则项目使用的即用油漆各组分合计量产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 即用油漆各组分合计量情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">品名</th> <th style="width: 15%;">用量 (t/a)</th> <th style="width: 20%;">成分</th> <th style="width: 15%;">比例 (%)</th> <th style="width: 15%;">成分量 (t/a)</th> <th style="width: 20%;">产生量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">油漆</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> <td style="text-align: center;">21.5</td> <td style="text-align: center;">0.258</td> <td style="text-align: center;">0.258</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固份</td> <td style="text-align: center;">78.5</td> <td style="text-align: center;">0.942</td> <td style="text-align: center;">0.942</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">稀释剂</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">UV 漆</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">固份</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">0.91</td> <td style="text-align: center;">0.91</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.39</td> <td style="text-align: center;">0.39</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2.9</td> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.458</td> <td style="text-align: center;">0.458</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> </tbody> </table> | 品名 | 用量 (t/a) | 成分 | 比例 (%) | 成分量 (t/a) | 产生量(t/a) | 油漆 | 1.2 | 二甲苯 | 21.5 | 0.258 | 0.258 | 固份 | 78.5 | 0.942 | 0.942 | 稀释剂 | 0.4 | 二甲苯 | 50 | 0.2 | 0.2 | 乙酸丁酯 | 50 | 0.2 | 0.2 | UV 漆 | 1.3 | 固份 | 70 | 0.91 | 0.91 | 非甲烷总烃 | 30 | 0.39 | 0.39 | 合计 | 2.9 | 二甲苯 | / | 0.458 | 0.458 | 乙酸丁酯 | / | 0.2 | 0.2 |
| 品名 | 用量 (t/a) | 成分 | 比例 (%) | 成分量 (t/a) | 产生量(t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 油漆 | 1.2 | 二甲苯 | 21.5 | 0.258 | 0.258 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 固份 | 78.5 | 0.942 | 0.942 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 稀释剂 | 0.4 | 二甲苯 | 50 | 0.2 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 乙酸丁酯 | 50 | 0.2 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UV 漆 | 1.3 | 固份 | 70 | 0.91 | 0.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 30 | 0.39 | 0.39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | 2.9 | 二甲苯 | / | 0.458 | 0.458 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 乙酸丁酯 | / | 0.2 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|----------|---|-------|-------|
| | 非甲烷总烃 | / | 0.39 | 0.39 |
| | 合计: VOCs | / | 1.048 | 1.048 |
| | 固份 | / | 1.852 | 1.852 |

本项目油漆固份利用率按 50%计, 即 50%的固份喷涂至工件表面, 50%在操作过程中形成漆雾被水帘拦截形成漆渣, 定期打捞; 挥发份以 100%挥发计, 喷漆中挥发占 30%, 烘干中挥发占 70%。

本项目 UV 漆固份利用率按 50%计, 即 50%的固份喷涂至工件表面, 50%在操作过程中形成漆雾被水帘/过滤棉拦截形成漆渣, 定期打捞和清理; 挥发份以 100%挥发计, 喷漆中挥发占 30%, 光固化中挥发占 70%。

各车间喷漆、烘干工序废气产生量见下表 4-2。

表 4-2 各工序废气产生量一览表

| 工序 | 成分 | 产生量 (t/a) |
|------|-------|-----------|
| 喷漆 | 二甲苯 | 0.1374 |
| | 乙酸丁酯 | 0.06 |
| | 漆雾 | 0.471 |
| 烘干 | 二甲苯 | 0.3206 |
| | 乙酸丁酯 | 0.14 |
| UV喷漆 | 非甲烷总烃 | 0.117 |
| | 漆雾 | 0.455 |
| 光固化 | 非甲烷总烃 | 0.273 |

②点油、烘干废气

项目点油工序是将油漆、稀释剂和树脂油按一定比例混合, 再装入点油机内, 由点油机在塑料纽扣上点油, 然后将纽扣放入烘箱内烘烤。油漆、稀释剂和树脂油中有机溶剂将大部分挥发至大气环境中, 为保守起见, 本评价以全部挥发计。按照油漆、稀释剂和树脂油使用量计算污染物产生量, 则项目废气产生量见下表。

表 4-3 点油工序废气产生量一览表

| 品名 | 用量 (t/a) | 成分 | 比例 (%) | 成分量 (t/a) | 产生量(t/a) |
|-----|----------|------|--------|-----------|----------|
| 油漆 | 0.18 | 二甲苯 | 21.5 | 0.0387 | 0.0387 |
| 稀释剂 | 0.06 | 二甲苯 | 50 | 0.03 | 0.03 |
| | | 乙酸丁酯 | 50 | 0.03 | 0.03 |
| 树脂油 | 0.18 | 苯乙烯 | 40 | 0.072 | 0.072 |

③画漆、烘干废气

项目画漆工序是将油漆和稀释剂按一定比例混合，再装入点油机内，由点油机在塑料纽扣上画漆，然后将纽扣放入烘箱内烘烤。油漆和稀释剂中有机溶剂将大部分挥发至大气环境中，为保守起见，本评价以全部挥发计。按照油漆和稀释剂使用量计算污染物产生量，则项目废气产生量见下表。

表 4-4 画漆工序废气产生量一览表

| 品名 | 用量 (t/a) | 成分 | 比例 (%) | 成分量 (t/a) | 产生量(t/a) |
|-----|----------|------|--------|-----------|----------|
| 油漆 | 0.18 | 二甲苯 | 21.5 | 0.0387 | 0.0387 |
| 稀释剂 | 0.06 | 二甲苯 | 50 | 0.03 | 0.03 |
| | | 乙酸丁酯 | 50 | 0.03 | 0.03 |

④点油管清洗废气

本项目点油机运行一段时间后点油管会有部分原料残留，需用丁醇进行清洗，每天清洗 1 次。每次清洗时打开压力阀倒入少量丁醇液体到点油管后重新关闭泄压阀，同时盖上点油管密封盖，利用点油机自身工作压力将丁醇液体压出点油管，此过程点油管内壁附着的残留树脂会溶于丁醇液体一起排出，达到清洗目的。点油管出口处放置有专用收集瓶收集丁醇和树脂混合液，清洗完成后将收集瓶加盖密封保存，待后续处置。

每次点油管清洗过程持续时间约 5 分钟，由于整个操作时间较短，丁醇液体在空气中暴露时间极短，因此丁醇废气产生量不大，本环评仅做定性分析。点油管清洗废气经集气收集后跟点油、烘干废气一同经“水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附”处理后由 20m 高的排气筒 DA001 排放。

废气治理方式:

环评要求企业对喷漆、点油、画漆、烘干、光固化设置为密闭微负压的独立封闭隔间，并设置废气收集设施，对挥发的有机废气进行收集。3 楼、4 楼喷漆车间风量按 10000m³/h，4 楼、5 楼烘干车间风量按 4000m³/h 计，5 楼喷漆车间、点油、画漆车间风量按 6000m³/h，则合计总风量约为 20000m³/h。企业收集的喷漆废气先经湿式水帘/过滤棉过滤去除漆雾后同收集的点油废气、画漆废气、烘干废气、点油管清洗废气一起经“水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附”处理后由 20m

高的排气筒 DA001 排放，废气收集效率取 90%，漆雾处理效率取 95%，有机废气处理效率取 90%，喷漆工序日运行时间约 4h，UV 喷漆工序日运行时间约 3h，点油、画漆工序日运行时间 3h，烘干和光固化工序日运行时间约 8h，年工作 300 天，则喷漆、烘干废气污染物产排情况见下表。

表 4-5 各工序污染物产排情况汇总表

| 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 | | 合计排放量 t/a |
|-------|-------|---------|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|-----------|
| | | | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | |
| 喷漆 | 漆雾 | 0.471 | 0.0212 | 0.0176 | 0.8813 | 0.0471 | 0.0393 | 0.0683 |
| | 二甲苯 | 0.1374 | 0.0124 | 0.0103 | 0.5153 | 0.0137 | 0.0115 | 0.0261 |
| | 乙酸丁酯 | 0.06 | 0.0054 | 0.0045 | 0.225 | 0.006 | 0.005 | 0.0114 |
| 烘干 | 二甲苯 | 0.3206 | 0.0289 | 0.0120 | 0.6011 | 0.0321 | 0.0134 | 0.0609 |
| | 乙酸丁酯 | 0.14 | 0.0126 | 0.0053 | 0.2625 | 0.014 | 0.0058 | 0.0266 |
| UV 喷漆 | 漆雾 | 0.455 | 0.0205 | 0.0228 | 1.1375 | 0.0455 | 0.0506 | 0.066 |
| | 非甲烷总烃 | 0.117 | 0.0105 | 0.0117 | 0.585 | 0.0117 | 0.013 | 0.0222 |
| 光固化 | 非甲烷总烃 | 0.273 | 0.0246 | 0.0102 | 0.5119 | 0.0273 | 0.0114 | 0.0519 |
| 点油 | 二甲苯 | 0.0687 | 0.0062 | 0.0069 | 0.3435 | 0.0069 | 0.0076 | 0.0131 |
| | 乙酸丁酯 | 0.03 | 0.0027 | 0.0030 | 0.15 | 0.0030 | 0.0033 | 0.0057 |
| | 苯乙烯 | 0.072 | 0.0065 | 0.0072 | 0.36 | 0.0072 | 0.0080 | 0.0137 |
| 画漆 | 二甲苯 | 0.0687 | 0.0062 | 0.0069 | 0.3435 | 0.0069 | 0.0076 | 0.0131 |
| | 乙酸丁酯 | 0.03 | 0.0027 | 0.0030 | 0.15 | 0.0030 | 0.0033 | 0.0057 |
| 合计 | 漆雾 | 0.926 | 0.0417 | 0.0404 | 2.0188 | 0.0926 | 0.0899 | 0.1343 |
| | 二甲苯 | 0.5954 | 0.0536 | 0.0361 | 1.8034 | 0.0596 | 0.0401 | 0.1132 |
| | 乙酸丁酯 | 0.26 | 0.0234 | 0.0158 | 0.7875 | 0.026 | 0.0174 | 0.0494 |
| | 非甲烷总烃 | 0.39 | 0.0351 | 0.0219 | 1.0969 | 0.039 | 0.0244 | 0.0741 |
| | 苯乙烯 | 0.072 | 0.0065 | 0.0072 | 0.36 | 0.0072 | 0.0080 | 0.0137 |
| | VOCs | 1.3174 | 0.1186 | 0.081 | 4.0478 | 0.1318 | 0.0899 | 0.2504 |

类比同类型企业，生产车间飘散一定恶臭，根据感官感觉，车间内恶臭强度为容易感到臭味，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，生产过程车间门窗不开启，对周围大气环境影响较小，本环评

仅做定性分析。

④汇总

综上所述，本项目废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-6，废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-7。

表 4-6 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放 时间 (h/a) | |
|---|--|-------|------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------|---|-----------|---------------|---------------------|-----------------|-------------------|---|
| | | | | 核算 方法 | 废气产 生量 (m³/h) | 产生浓度 (mg/m³) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率 (%) | 核算 方法 | 废气排 放量 (m³/h) | 排放浓度 (mg/m³) | | 排放量 (t/a) |
| 喷漆、 点油、 画漆、 烘干 (含 光固 化)、 点油 管清 洗 | 喷漆 台、UV 喷漆流 水线、 点油 机、烘 箱 | DA001 | 漆雾 | 物料 衡算 法 | 20000 | 44.90 | 0.926 | 湿式水帘 /过滤棉 除雾+水 喷淋+水 雾分离+ 二级活性 炭吸附 | 95 | 物料 衡算 法 | 20000 | 2.0188 | 0.0417 | 喷漆： 1200h、 UV 喷 漆： 900h； 烘干/光 固化： 2400h； 点油、 画漆： 900h |
| | | | 二甲苯 | | | 20.03 | 0.5954 | | 90 | | | 1.8034 | 0.0536 | |
| | | | 乙酸丁酯 | | | 8.75 | 0.26 | | 90 | | | 0.7875 | 0.0234 | |
| | | | 非甲烷总 烃 | | | 12.19 | 0.39 | | 90 | | | 1.0969 | 0.0351 | |
| | | | 苯乙烯 | | | 4 | 0.072 | | 90 | | | 0.36 | 0.0065 | |
| | | | 合计 VOCs | | | 44.97 | 1.3174 | | 90 | | | 4.0478 | 0.1186 | |
| | | 无组织 | 漆雾 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0926 | |
| | | | 二甲苯 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0596 | |
| | | | 乙酸丁酯 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.026 | |
| | | | 非甲烷总 烃 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.039 | |
| | | | 苯乙烯 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0072 | |
| | | | 合计 VOCs | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.1318 | |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-7 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

| 编号 | 高度/m | 排气筒内径/m | 温度/℃ | 类型 | 地理坐标 | 污染物名称 | 执行标准 | |
|-------|------|---------|------|-------|-------------------------|-------|-----------------------------------|------------------------|
| | | | | | | | 标准名称 | 排放浓度/mg/m ³ |
| DA001 | 20 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | 120.488409 28.157276 | 颗粒物 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) | 30 |
| | | | | | | 苯系物 | | 40 |
| | | | | | | 乙酸酯类 | | 60 |
| | | | | | | 非甲烷总烃 | | 80 |
| | | | | | | 苯乙烯 | | 15 |
| | | | | | | VOCs | | 150 |

(2) 污染防治措施及达标可行性分析

①防治措施可行性分析

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.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、点油废气、画漆废气、烘干废气(含光固化废气)、点油管清洗废气采用湿式水帘/过滤棉过滤除漆雾、采用“水喷淋+水雾分离+二级活性炭”吸附除挥发性有机物属于可行技术。

②废气达标可行性分析:

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 4-8 污染物有组织排放浓度与排放标准对标分析表

| 污染源 | 污染物 | 排放浓度(mg/m ³) | 浓度限值(mg/m ³) | 标准名称 | 是否达标 |
|-------|-------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------|
| DA001 | 颗粒物 | 2.0188 | 30 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) | 达标 |
| | 苯系物 | 1.8034 | 40 | | 达标 |
| | 乙酸酯类 | 0.7875 | 60 | | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | 1.0969 | 80 | | 达标 |
| | 苯乙烯 | 0.36 | 15 | | 达标 |
| | VOCs | 4.0478 | 150 | | 达标 |

由上表可知,有组织废气污染物排放浓度能够满足大气污染物排放限值要求。

(3) 非正常工况污染源强统计

本环评非正常工况主要考虑有机废气治理设施出现故障或活性炭吸附装置

处于饱和状态等，废气治理效率下降值 0% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-9。

表 4-9 废气非正常工况排放量核算表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 | 应对措施 |
|-------|-------------------|-------|------------------------------|----------------|------------|-------|------|
| DA001 | 废气处理设施故障，处理效率为 0% | 漆雾 | 40.41 | 0.8083 | 1 | 1 | 停止生产 |
| | | 二甲苯 | 18.03 | 0.3607 | | | |
| | | 乙酸酯类 | 7.88 | 0.1576 | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 10.97 | 0.2194 | | | |
| | | 苯乙烯 | 3.60 | 0.0720 | | | |
| | | VOCs | 40.48 | 0.8097 | | | |

(4) 废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086—2020) 制定本项目废气监测方案，具体见表 4-10。

表 4-10 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

| 有组织排放口 | | | | |
|--------|------|----------------------------|-------|--------------------|
| 排放口编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| DA001 | 出口 | 颗粒物、苯乙烯、苯系物、乙酸酯类、VOCs、臭气浓度 | 1 年/次 | DB33/2146-2018 表 1 |
| 无组织排放口 | | | | |
| 监测点位 | | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 厂区 | | NHMC | 1 次/年 | GB37822-2019 表 A.1 |
| 厂界 | | 苯乙烯、苯系物、乙酸酯类、VOCs、臭气浓度 | 1 年/次 | DB33/2146-2018 表 6 |
| | | 颗粒物 | 1 年/次 | GB16297-1996 表 2 |

(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，项目附近其他污染物监测值均满足相关标准。

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。本项目废气在采取废气污染防治措施后达标排放，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) 污染源强核算

①生活污水

本项目建成后劳动定员为 8 人，厂区内不设食宿，人均用水量 50L/d 计，年工作时间 300 天，则本项目年生活用水量为 120t，排污系数 0.8 计，则生活污水排放量为 96t/a。根据以往的生活污水调查资料，生活污水中主要污染物浓度分别为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L。

②除漆雾废水

项目设有 8 个水帘喷台（1 个备用），设有水帘用以去除漆雾。单个水槽长宽深尺寸为 1.2m×1.2m×0.5m，则总容积为 5.04m³，蓄水量约占水槽容积 80%，则总有效容积为 4.032m³。喷漆废水在循环过程中水质会不断恶化，降低除漆雾效果，因此需定期排放，项目水帘除漆雾水约 30 个工作日排 1 次（即一年排放 10 次），则项目水帘喷台废水产生量约为 40.3t/a。

另项目喷漆废气治理设施拟配套水喷淋，喷淋塔高和直径为 2.5m×1.6m（内部水槽高度 0.4m），总的水槽容积约为 0.8m³，蓄水量约占水槽容积 80%，则总的喷淋塔水槽蓄水量约为 0.64m³，定期更换废水及清理漆渣，每 30 个工作日排放一次，则每年排放 10 次，废水产生量约 6.4t/a。

综上，本项目除漆雾废水年产生量共为 46.7t/a，类比同类型喷漆项目，除漆雾废水 COD 产生浓度为 2000mg/L，氨氮浓度 35mg/L，SS 为 500mg/L，总氮为 70mg/L。

③废水汇总

项目产生的生活污水经化粪池预处理后《污水综合排放标准》（GB8978-19

96) 的三级标准 (其中氨氮、总磷可达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放浓度限值、总氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 后纳入污水管网, 再汇入永嘉县桥头镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后排放。生产废水收集后清运至温州泽盛科技有限公司处理, 处理至《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 中表 1 其他地区直接排放标准后排放。

项目废水源强核算结果及相关参数汇总见表 4-11、4-12。

表 4-11 废水污染源源强核算结果及参数一览表

| 工序/ 生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放（直接排放） | | | | 排放 时间 (h/a) | |
|-------------|-----------|-----|-------------|--------------------|----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|
| | | | 核算 方法 | 产生废 水量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率 (%) | 核算 方法 | 排放废水 量(t/a) | 排放浓度 (mg/L) | | 排放量 (t/a) |
| 员工 生活 | 生活污 水 | COD | 类 比 法 | 96 | 500 | 0.048 | 化 粪 池 | 90 | 类 比 法 | 96 | 50 | 0.0048 | 2400 |
| | | 氨氮 | | | 35 | 0.0034 | | 85.7 | | | 5 | 0.0005 | |
| | | 总氮 | | | 70 | 0.0067 | | 78.6 | | | 15 | 0.0014 | |
| 喷漆、废 气处理 | 除漆雾 废水 | COD | 类 比 法 | 46.7 | 2000 | 0.0934 | / | / | / | / | / | / | 2400 |
| | | 氨氮 | | | 35 | 0.0016 | | / | | | / | / | |
| | | SS | | | 500 | 0.0234 | | / | | | / | / | |
| | | 总氮 | | | 70 | 0.0033 | | / | | | / | / | |

表 4-12 污水处理厂污废水源强核算结果及相关参数表

| 工序 | 污染物 | 进入综合污水处理厂污染物情况 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (h/a) |
|----------------|-----|----------------|----------------|--------------|--|-------------|----------------|----------------|--------------|---------------|
| | | 产生废水 量(t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 综合效率 (%) | 排放废水 量(t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 温州泽盛科 技有限公司 | COD | 46.7 | 2000 | 0.0934 | 二 级 物 化 + 生 化 一 体 机 | 96 | 46.7 | 80 | 0.0037 | 2400 |
| | 氨氮 | | 35 | 0.0016 | | 57.1 | | 15 | 0.0007 | |
| | SS | | 500 | 0.0234 | | 94 | | 30 | 0.0014 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|----|--|----|--------|--|------|--|----|--------|--|
| | 总氮 | | 70 | 0.0033 | | 71.4 | | 20 | 0.0009 | |
|--|----|--|----|--------|--|------|--|----|--------|--|

(2) 废水排放基本情况

废水排放信息见表 4-13~表 4-15。

表4-13 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 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-------|-----------|------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 污染设施编号 | 治理设施名称 | 治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD | 进入城市污水处理厂 | 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 | TW001 | 化粪池 | 化粪池 | DW001 | 是 | 企业总排 |
| | | 氨氮 | | | | | | | | |
| | | 总氮 | | | | | | | | |
| 2 | 生产废水 | COD | 进入城市污水处理厂 | 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 | / | / | / | DW002 | 是 | 企业总排 |
| | | 氨氮 | | | | | | | | |
| | | SS | | | | | | | | |
| | | 总氮 | | | | | | | | |

4-14 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 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) |
| DW001 | 120.488398 | 28.157259 | 96 | 进入城市污水处理厂 | 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 | 永嘉县桥头镇污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | 氨氮 | 5 |
| | | | | | | | 总氮 | 15 |

表4-15 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | |
|----|-------|-------|---|-------------|-----|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) | |
| 1 | DW001 | COD | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 | | 500 |
| | | 氨氮 | 《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(B33/887-2013) 中规定 | | 35 |
| | | 总氮 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 中 B 级限值 | | 70 |
| 2 | DW002 | COD | 《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 中表 1 其他地区直接排放标准后排放 | | 80 |
| | | 氨氮 | | | 15 |
| | | SS | | | 30 |

(3) 废水达标排放情况

①永嘉县桥头镇污水处理厂概况

永嘉县桥头镇污水处理厂位于永嘉县桥头镇菇溪河道西，金丽温高速北，49省道以南。污水处理厂一期建设规模 0.5 万 m³/d，中远期控制规模 2.0 万 m³/d。为进一步改善周围环境，永嘉县桥头镇污水处理厂扩建时一并实施提标改造工程。提标工艺主要采用 A²/O+MBR 工艺，建成后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)的一级 A 标准。经过改造后，永嘉县桥头镇污水处理厂的生产能力由 0.5 万 m³/d 提高到了 1 万 m³/d,出水水质达到一级 A 类排放标准。永嘉县桥头镇污水处理厂于 2017 年 4 月开工，2018 年 6 月 20 日该污水处理厂扩建及提标改造工程通过竣工验收。

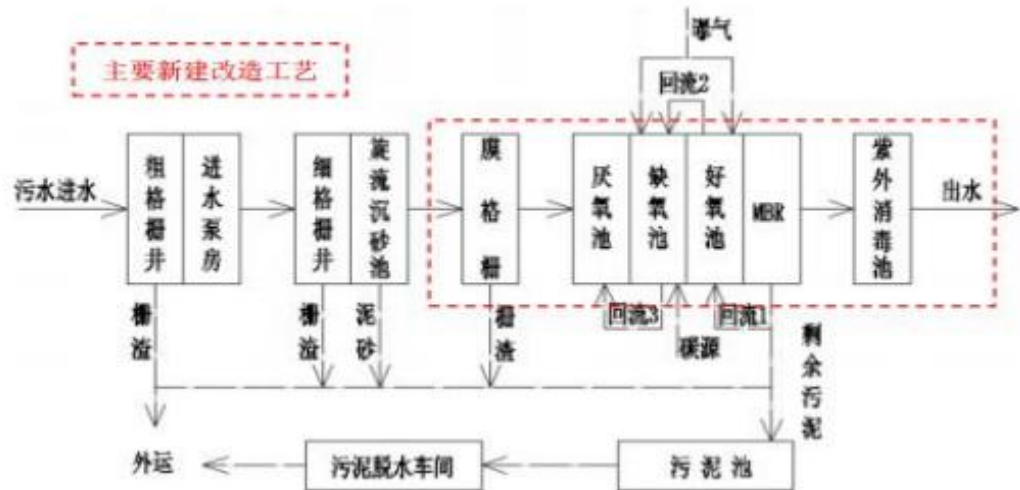


图 4-1 永嘉县桥头镇污水处理厂工程工艺流程图

目前桥头镇污水处理厂已建成投入使用，根据《2021 年温州市排污单位执法监测评价报告》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），永嘉县桥头镇污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

②委托废水污染治理设施可行性分析

1、温州泽盛科技有限公司处理规模及工艺

根据已通过备案的《温州泽盛科技有限公司污水处理厂调整补充分析报告》

(温环建函[2021]008号)可得, 纳入废水属于分为含重金属废水和不含重金属废水。含有重金属废水中分为含镍废水和综合废水, 收集后分别排入对应的调节池内。含镍废水经过物化预处理系统, 一类污染物单独达标后, 出水排入综合调节池内, 与综合废水混合后, 经一级物化+二级物化+一级 AO+二级 AO+生化沉淀工艺达标排放。不含重金属废水排入综合废水调节池进行均质均量, 然后泵入对应絮凝反应池调节 pH, 投加 PAC 絮凝反应, 投加 PAM 助凝, 进入对应沉淀池进行沉淀, 大部分 COD 随污泥沉淀至底部, 最终随污泥排入污泥池。沉淀池上清液出水进入现有生化系统预曝气池, 经一级 AO+二级 AO+生化沉淀工艺达标排放。生化处理后的废水, 进入生化沉淀池进行泥水分离, 出水若达标, 可直接排放, 若出水水质不稳定, 可以进入后端芬顿处理系统, 进行芬顿反应和气浮泥水分离, 最终废水达标排放。

根据《温州泽盛科技有限公司入河排污口改建设置论证报告》, 企业入河排污口排放规模为 1600m³/d; 报告对 COD、氨氮、六价铬、氰化物、铜、镍、锌等污染物进行预测, 从预测分析可知, 工程实施后, 除入河排污口排出尾水时, 瓯江水域局部污染物浓度有所增大外, 其它水域污染物浓度均较工程实施前略有减小; 根据《温州泽盛科技有限公司电镀生产线整合技改项目环境影响报告书》, 整合改建后企业废水排放量为 261840t/a、793.5t/d, 则企业排放口尚有 806.5m³/d 废水排放量。根据《温州泽盛科技有限公司污水处理厂调整补充分析报告》可得, 拟收纳永嘉县含重金属废水 300t/d, 不含重金属废水 300t/d。尾水排放标准为《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 中表 1 其他地区直接排放标准。

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台 2021 年 8 月 18 日的监测数据可知 (<http://223.4.64.201:8888/gkpt/mainJdxjc/330000>, 该污水处理厂废水排放能满足《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 中表 1 其他地区直接排放标准要求。

2、依托可行性分析

本项目生产废水清运至温州泽盛科技有限公司污水处理站处理后排放瓯江, 主要污染因子为 COD、氨氮、总氮等, 温州泽盛科技有限公司污水处理站主要处

理电镀废水，其污染物因子为 COD、氨氮、总氮等，且根据《温州泽盛科技有限公司污水处理厂调整补充分析报告》可得该污水处理厂拟收纳永嘉县含重金属废水 300t/d，不含重金属废水 300t/d；本项目生产废水排放不涉及重金属，其废水排放量为 0.156t/d，其废水排放量低于该污水处理厂拟收纳的不含重金属废水量；因此可满足其处理需求，且项目已与温州泽盛科技有限公司签订相关废水协议及补充协议（详见附件 5），根据补充协议内容，污水处理厂可处理本项目 COD2000mg/L 的废水，且本项目水中的漆渣已定期打捞做危废处理，清运废水中不含有漆渣等杂质，故可满足处理要求。因此本项目生产废水收集后转运至温州泽盛科技有限公司处理站是可行的。

本项目废水后续需委托有资质单位运输，运输过程采用密闭、防渗防漏等罐体，且运输过程全程管控，保证运输过程的安全。且企业需做好运输台账，对每次运输做好过程跟踪。

（4）废水监测

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，提出本项目废水检测计划，具体如下表所示。

表 4-16 废水自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

| 监测点位 | 单位性质 | 监测项目 | 最低监测频次 |
|---------------|---------|------------------------------|--------|
| 废水总排口 (DW001) | 非重点排污单位 | 流量、pH、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、石油类、总磷 | 1次/半年 |

3、噪声

（1）声源源强分析

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。根据类比其他同类型企业的噪声监测数据，项目主要噪声源强情况见下表。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 噪声源强 | 声源控制措施 | 运行时段 h/d |
|----|------|----|----------|------|------|------------|--------------|----------|
| | | | X | Y | Z | 声功率级/dB(A) | | |
| 1 | 风机 | / | -14 | -1.6 | 21.2 | 85 | 隔声罩、消声器、软连接等 | 昼间 |
| 2 | 水泵 | / | -13.8 | -0.7 | 21.2 | 85 | | 昼间 |

注：表中坐标以厂界中心（120.488464,28.157230）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界的距离/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 |
|----|-------|--------------|--------------------|--------|----------|------|------|------------|--------------|------|---------------|-----------|----------|-------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m | |
| 1 | 生产车间 | UV 喷漆流水线（自动） | 85 | 隔声、减振 | 8.2 | -2.8 | 9.2 | 7.6 | 64.2 | 昼间 | 20 | 44.2 | 1 | 2400 |
| 2 | | UV 喷漆流水线（自动） | 90 | | 6.9 | -2.6 | 13.2 | 7.6 | 69.2 | 昼间 | 20 | 49.2 | 1 | 2400 |
| 3 | | UV 喷漆流水线（自动） | 85 | | 9.5 | -3 | 17.2 | 7.7 | 64.2 | 昼间 | 20 | 44.2 | 1 | 2400 |
| 4 | | 水帘喷台（自动） | 80 | | 8 | -3.9 | 9.2 | 8.8 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 1200 |
| 5 | | 水帘喷台（手动） | 80 | | 2.3 | -4 | 13.2 | 9.7 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 1200 |
| 6 | | 水帘喷台（手动） | 80 | | 4.9 | -4.6 | 13.2 | 9.9 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 1200 |
| 7 | | 水帘喷台（手动） | 80 | | 8.6 | -5.3 | 13.2 | 10.1 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 1200 |
| 8 | | 水帘喷台（手动） | 80 | | 11.6 | -5.9 | 13.2 | 10.2 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 1200 |
| 9 | | 点油机 | 80 | | -12.1 | 5.3 | 17.2 | 2.5 | 60.5 | 昼间 | 20 | 40.5 | 1 | 900 |
| 10 | | 点油机 | 80 | | -10.7 | 5.1 | 17.2 | 2.5 | 60.5 | 昼间 | 20 | 40.5 | 1 | 900 |
| 11 | | 点油机 | 80 | | -8 | 4.2 | 17.2 | 3.0 | 60.1 | 昼间 | 20 | 40.1 | 1 | 900 |
| 12 | | 点油机 | 80 | | -6 | 4.2 | 17.2 | 2.7 | 60.3 | 昼间 | 20 | 40.3 | 1 | 900 |
| 13 | | 点油机 | 80 | | -4.3 | 4.1 | 17.2 | 2.6 | 60.4 | 昼间 | 20 | 40.4 | 1 | 900 |
| 14 | | 点油机 | 80 | | -2.2 | 3.6 | 17.2 | 2.8 | 60.2 | 昼间 | 20 | 40.2 | 1 | 900 |
| 15 | | 烘箱 | 80 | | -12.7 | -1.8 | 13.2 | 9.6 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 2400 |
| 16 | | 烘箱 | 80 | | -11.1 | -2.1 | 13.2 | 9.7 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 2400 |
| 17 | | 烘箱 | 80 | | -8 | -2.5 | 13.2 | 9.6 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 2400 |
| 18 | | 烘箱 | 80 | | -5.5 | -3.2 | 13.2 | 10.0 | 59.1 | 昼间 | 20 | 39.1 | 1 | 2400 |
| 19 | | 烘箱 | 80 | | -12.2 | -0.1 | 17.2 | 7.9 | 59.2 | 昼间 | 20 | 39.2 | 1 | 2400 |
| 20 | | 烘箱 | 80 | | -10.2 | -0.4 | 17.2 | 7.9 | 59.2 | 昼间 | 20 | 39.2 | 1 | 2400 |
| 21 | | 烘箱 | 80 | | -7.7 | -0.7 | 17.2 | 7.8 | 59.2 | 昼间 | 20 | 39.2 | 1 | 2400 |
| 22 | | 烘箱 | 80 | | -5 | -1.2 | 17.2 | 7.9 | 59.2 | 昼间 | 20 | 39.2 | 1 | 2400 |
| 23 | | 空压机 | 85 | | 14.1 | 2.8 | 13.2 | 1.2 | 68.4 | 昼间 | 20 | 48.4 | 1 | 2400 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|----|-------|-----|------|-----|------|----|----|------|---|------|
| 24 | 空压机 | 85 | -14.8 | 7.1 | 17.2 | 1.1 | 68.9 | 昼间 | 20 | 48.9 | 1 | 2400 |
|----|-----|----|-------|-----|------|-----|------|----|----|------|---|------|

注：定义点厂界中心（120.488464,28.157230）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

（2）噪声预测

预测将针对生产车间进行预测，采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

1)预测模式：

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减量；

A_{atm} —空气吸收引起的倍频带衰减量；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减量；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减量；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减量；

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式④和⑤作近似计算：

$$LA(r) = LA_w - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

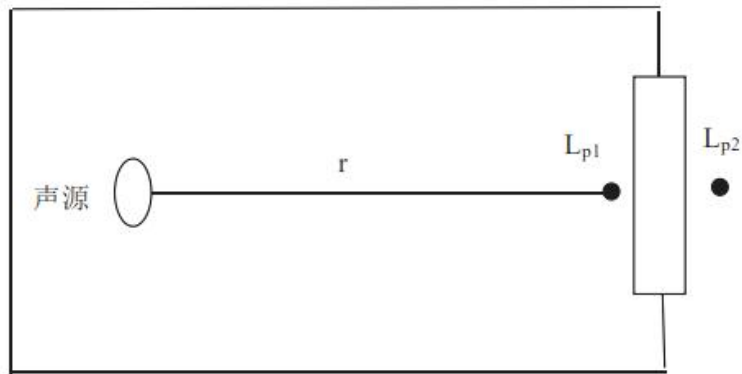


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式⑥近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式⑦计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{1}{R} \right] \quad (7)$$

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

角处时， $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按公式⑧计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$LP1i(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad \text{⑧}$$

式中： $LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式⑨计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$Lp2i(T) = Lp1i(T) - (TL_i + 6) \quad \text{⑨}$$

式中： $Lp2i(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按公式⑩将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$LW = Lp2(T) + 10 \lg S \quad \text{⑩}$$

C、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

D、噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

2) 预测与评价

根据预测模式计算厂界噪声的贡献值，预测结果如表 4-19 所示。

表4-19 噪声预测结果 dB (A)

| 预测点 | | 时间 | 贡献值 | 标准值 | 超标值 |
|-----|------|----|------|-----|-----|
| 编号 | 位置 | | | | |
| 1# | 东侧厂界 | 昼间 | 63.9 | 65 | 0 |
| 2# | 南侧厂界 | 昼间 | 63.2 | 65 | 0 |
| 3# | 西侧厂界 | 昼间 | 63.7 | 65 | 0 |
| 4# | 北侧厂界 | 昼间 | 64.1 | 65 | 0 |

根据上表预测结果，项目厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准限值。本项目生产设备噪声严格落实本环评中的各项噪声防治措施，以及经距离衰减、实体墙隔声后对周边声环境贡献值较小，即对周边声环境影响较小。本项目夜间不生产，因此对夜间噪声不作评价。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目运营期的噪声监测计划如下：

表4-20 噪声自行监测点位及最低监测频次

| 监测点位 | 执行标准 | 监测频率 |
|---------------|---------------------------------|--------|
| 按厂界噪声布点技术规范布点 | 《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中相应标准 | 1 次/季度 |

4、固废

(1) 源强核算

①废包装材料：在原辅材料拆包、包装过程中会用到塑料包装等包装材料，

产生量约为 0.1t/a。

②废包装桶：主要为漆类产品、树脂油和丁醇的包装桶，其产生量约为其质量的 4%，本项目油漆总用量为 3.38t/a，树脂油总用量为 0.18t/a，丁醇的总用量为 0.1t/a，则废包装桶产生量约为 0.15t/a，收集后委托有资质单位处理。

③废活性炭：项目废气处理过程中，采用二级活性炭吸附 VOCs 而产生的废活性炭。根据工程分析，废气总的去除量约为 1.067t/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 7.11t/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）：VOCs 初始浓度在 100mg/Nm³ 以下，参照项目环评及原辅料 VOCs 含量核算活性炭填充量，本项目 VOCs 初始浓度为 44.97mg/Nm³<100mg/Nm³，则本项目废活性炭的产生量约为 8.18t/a（包括吸附的有机废气）。

④漆渣：项目喷涂过程中，漆雾经水帘除雾装置收集处理后形成漆渣，由工程分析，由水帘除雾装置处理净化漆雾量为 0.695t/a，水帘除雾装置处理的漆渣含水率约 80%，则项目漆渣产生量约为 3.48t/a。

⑤废过滤棉：本项目设有 1 台干式喷台，单个喷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。本项目干式喷台漆雾处理量为 0.097t/a。故吸附漆雾后的纤维过滤棉总重约为 0.14t/a。

⑥点油管清洗废液：项目点油管清洗会产生一定量的丁醇、树脂混合废液，产生量约为 0.04t/a。

（2）副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如表 4-21 所示。

表 4-21 本项目副产物属性判定表

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属于固体废物 | 判定依据量 |
|----|-------|------|----|---------------|----------|-------|
| 1 | 废包装材料 | 原料包装 | 固态 | 塑料、纸张 | 是 | 4.1h |
| 2 | 废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 烃水混合物、有机物、金属等 | 是 | 4.1c |

| | | | | | | |
|---|---------|-------|-----|----------|---|------|
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 有机物、活性炭等 | 是 | 4.3l |
| 4 | 漆渣 | 喷漆工序 | 半固态 | 有机物、树脂等 | 是 | 4.3e |
| 5 | 废过滤棉 | 废气处理 | 半固态 | 有机物、过滤棉等 | 是 | 4.3l |
| 6 | 点油管清洗废液 | 点油管清洗 | 液态 | 有机物、油类等 | 是 | 4.2b |

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 4-22。

表4-22 副产物属性判定表（固体废物属性）

| 序号 | 固废废物名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 一般固废代码 | 废物代码 | 环境危险特性 |
|----|---------|------|------------|------------|---------------------|--------|
| 1 | 废包装材料 | 一般固废 | / | 344-003-07 | / | / |
| 2 | 废包装桶 | 危险固废 | 烃水混合物、有机物 | / | HW49; 900-041-49 | T/In |
| 3 | 废活性炭 | 危险固废 | 有机物、活性炭 | / | HW49; 900-039-49 | T |
| 4 | 漆渣 | 危险固废 | 有机物、树脂 | / | HW12; 900-252-12 | T/I |
| 5 | 废过滤棉 | 危险固废 | 有机物、过滤棉等 | / | HW49; 900-041-49 | T/In |
| 6 | 点油管清洗废液 | 危险固废 | 有机物、油类等 | / | HW12; 900-256-12 | T/I/C |

表4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 危废名称 | 危废代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|---------|------------------|--------|-----------------|------|----------------|------|
| 1 | 废包装桶 | HW49; 900-041-49 | 4F车间东侧 | 5m ² | 分区暂存 | 5t（最大储存量为3.0t） | 3个月 |
| 2 | 废活性炭 | HW49; 900-039-49 | | | | | |
| 3 | 漆渣 | HW12; 900-252-12 | | | | | |
| 4 | 废过滤棉 | HW49; 900-041-49 | | | | | |
| 5 | 点油管清洗废液 | HW12; 900-256-12 | | | | | |

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如下 4-24 所示。

表4-24 建设项目固体废物分析结果汇总表

| 工序/生产线 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|--------|--------|------|------|----------|------|----------|--------|
| | | | 核算方法 | 产生量(t/a) | 工艺 | 处置量(t/a) | |
| 原料包装 | 废包装材料 | 一般固废 | 类比法 | 0.1 | 外售利用 | 0.1 | 物资回收单位 |

| | | | | | | | |
|-------|---------|------|-------|------|------|------|-------|
| 原料使用 | 废包装桶 | 危险固废 | 类比法 | 0.15 | 委托处置 | 0.15 | 有资质单位 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 危险固废 | 产污系数法 | 8.18 | 委托处置 | 8.18 | |
| 喷漆工序 | 漆渣 | 危险固废 | 物料衡算法 | 3.48 | 委托处置 | 3.48 | |
| 废气处理 | 废过滤棉 | 危险固废 | 物料衡算法 | 0.14 | 委托处置 | 0.14 | |
| 点油管清洗 | 点油管清洗废液 | 危险固废 | 类比法 | 0.04 | 委托处置 | 0.04 | |

(3) 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，加强对项目一般固废的回收情况进行监督，严格管理，防止其随意倾倒，一般工业固废的委托处理、处置单位及时清运。

项目设置 5m² 危废仓库，危废仓库内分区存储，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危废仓库的危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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）、《危险废物转移联单管理办法》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危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，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、地下水和土壤

（1）污染源及途径分析

根据项目工程分析，本项目生产废气主要为喷漆、点油、画漆、烘干（含光固化）工序产生的有机废气，经治理后可达标排放，且厂区地面已硬化处理，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废仓库。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小；事故工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如下表 4-25。

表 4-25 地下水和土壤环境影响及影响因子识别表

| 污染源 | 非正常工况 | 潜在污染途径 | 主要污染物 |
|---------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| 原料仓库、危废仓库、喷漆间 | 原料桶、危废桶破碎 | 烃水混合物、有机物经地表径流进入无防渗地带，渗入土壤、地下水环境 | 烃水混合物、有机物 |

（2）分区防控要求及措施

根据防渗分区原则，本项目分为重点防渗区与简单防渗区。

①简单防渗：办公室、生产车间做到简单防渗，水泥进行地面硬化。

②重点防渗区：原料仓库、危废仓库、喷漆间为重点防渗区，重点防渗区地面采用黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点防渗区防渗性能 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。

(3) 地下水、土壤跟踪监测要求

本项目位于工业区，通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

6、环境风险分析

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目营运期可能发生突发环境事故，本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 进行环境风险分析。

(1) 风险调查

经现场调查，企业生产原料涉及大气环境风险物质主要为漆料、树脂油及危险废物，其在厂区内的存在量见表 4-26。

表 4-26 建设项目风险源调查表

| 序号 | 危险物质 | | 分布情况 | 储存量 (t) | CAS 号 |
|----|------|------|------|---------|-----------|
| 1 | 漆料 | 二甲苯 | 仓库 | 0.093 | 1330-20-7 |
| 2 | | 乙酸丁酯 | 仓库 | 0.05 | 123-86-4 |
| 3 | 树脂油 | 苯乙烯 | 仓库 | 0.04 | 100-42-5 |
| 4 | 丁醇 | | 仓库 | 0.1 | 64-17-5 |
| 5 | 危险废物 | | 危废仓库 | 3.0 | / |

(2) 环境风险浅势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 计算危险物质数量与临界量比值 (Q)。

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，则按下列公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 ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

评价结果见下表。

表 4-27 项目危险物质数量与临界量比值 (Q)

| 序号 | 危险物质名称 | 临界量 t | 最大存在总量 (q_n) /t | Q 值 |
|----|--------|-------|---------------------|--------|
| 1 | 二甲苯 | 10 | 0.093 | 0.0093 |
| 2 | 乙酸丁酯 | 50 | 0.05 | 0.001 |
| 3 | 苯乙烯 | 10 | 0.04 | 0.004 |
| 4 | 丁醇 | 10 | 0.1 | 0.01 |
| 5 | 危险废物 | 50 | 3.0 | 0.06 |
| 合计 | | | | 0.0843 |

注：危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界值比值 $Q=0.0843$ ，项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

(3) 风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。经现场调研，本次企业涉及环境风险物质存储量未超过临界量。

根据上表项目所涉及的风险物质判断，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露，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、泄露等的可能性控制在最低范围内。作业场所、储存场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花；车间重要部分及危废暂存间做好防渗处理，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、碳排放评价

应对气候变化事关国内国际两个大局，是参与全球治理、构建人类命运共同体的重要平台和实现高质量发展、建设生态文明的重要抓手，同时也是一项事关国计民生的现实任务。习近平总书记多次就应对气候变化问题做出重要指示，在多个国际场合阐述了应对气候变化对构建人类命运共同体的重要性。为更好的应对气候变化，聚焦绿色低碳发展，以二氧化碳排放达峰目标和中和愿景为导向，推动绿色低碳可持续发展，助力产业、能源、运输结构优化升级，充分发挥环评制度源头防控作用，对本项目进行碳排放评价工作。

(1) 碳排放评价一般工作流程

建设项目碳排放评价一般工作流程如下图所示：

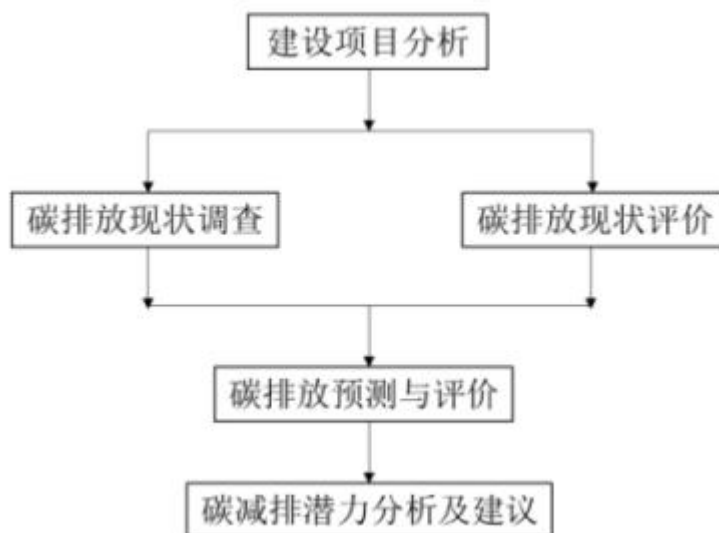


图 4-3 建设项目碳排放评价一般工作流程图

(2) 本项目碳排放分析

本项目碳排放源识别见下表：

表 4-28 项目净购入电力产生的排放情况一览表

| 排放类型 | 设施/材料 | 温室气体种类 |
|------|-------|--------|
|------|-------|--------|

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|----------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 运营期 | 间接排放 | 净调入电力 | 各种用电生产设备 | CO ₂ | CH ₄ | N ₂ O | HFC _s | PFC _s | SF ₆ |
| | | | 厂区照明 | √ | | | | | |

(3) 碳排放现状调查

1、全球碳排放情况调查根据《2022 年全球碳排放数据报告》，2022 年，二氧化碳排放量增长了 0.9%（321 百万吨），达到超过 36.8Gt 的新高。在部分由新冠引起的能源使用和排放异常波动的两年之后，去年的增长远低于 2021 年超过 6%的反弹。能源燃烧的排放量增加了 423 百万吨，而工业过程的排放量减少了 102 百万吨。

中国的排放量在 2022 年相对持平，下降了(23Mt)0.2%。燃烧产生的排放量增加被工业过程排放量的减少所抵消。经济增长疲软、建筑活动减少以及工业和交通排放量减少。与过去十年的平均水平相比，电力行业的排放增长有所放缓，为 2.6%。

报告建议，未来各国（地区）应持续推动清洁转型步伐，大幅增加可再生能源发电装机，以确保实现能源安全和低碳发展双重目标。

2、本项目碳排放现状调查

本项目为新建项目，建成后生产规模为年加工塑料纽扣 60 吨。行业为 C4119 其他日用杂品制造。本项目生产总值约 400 万元。本项目碳排放现状调查见下表所示。

表 4-29 项目净购入电力产生的排放情况一览表

| 调查要素 | | 主要调查内容 | |
|------|----------|--------|--------|
| 排放类型 | 净调入电力和热力 | 电力 | 150MWh |
| | | 热力 | / |

(4) 建设项目碳排放预测与评价

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：

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

式中：

E_{GHG} 为报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2-燃烧}$ 为报告主体化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2-碳酸盐}$ 为报告主体碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CH_4-废水}$ 为报告主体废水厌氧处理产生的 CH₄ 排放，单位为吨 CH₄；

$R_{CH_4-回收销毁}$ 为报告主体的 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GWP_{CH_4} 为 CH₄ 相比 CO₂ 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 CH₄ 相当于 21 吨 CO₂ 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2-回收}$ 为报告主体的 CO₂ 回收利用量，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2-净电}$ 为报告主体净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2-净热}$ 为报告主体净购入热力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂。

2、排放因子选取

1) $E_{CO_2-净电}$

a. 计算公式：

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

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

EI 为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为 CO₂/MWh。

b. 活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量，以企业和电网公司结算的电表读数或企业能源消费台帐或统计报表为据，等于购入电量与外供电量的净差。

c. 排放因子数据的获取

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电 CO₂ 排放因子，应根据主管部门的最新发布数据进行取值。

d. 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 CO₂ 排放因子取自《浙江省温室气体清单编制指南（2022 年修订版）》（0.5246 吨 CO₂/MWh），

则本项目净购入电力隐含的 CO₂ 排放计算如下： $E_{CO_2-净电}=AD_{电力} \times EI=150 \times 0.5246=78.69$ 吨 CO₂。

3、温室气体排放总量

本项目 $E_{CO_2-碳酸盐}$ 、 $E_{CH_4-废水}$ 、 $R_{CH_4-回收销毁}$ 、 $R_{CO_2-回收}$ 、 $E_{CO_2-净热}$ 均为 0（ $E_{CH_4-废水}$ 相比 $E_{CO_2-净电}$ 可忽略不计，故本评价不予考虑），故本项目温室气体排放总量为：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-净电} = 78.69 \text{ 吨 CO}_2$$

4、碳排放绩效核算

①本项目企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算见下表。

表 4-30 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

| 核算指标 | 企业现有项目 | | 拟实施建设项目 | | “以新带老”削减量 (t/a) | 企业最终排放量 (t/a) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|---------------|
| | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | | |
| 二氧化碳 | / | / | 78.69 | 78.69 | / | 78.69 |
| 温室气体 | / | / | 78.69 | 78.69 | / | 78.69 |

②单位工业总产值碳排放

$$Q_{工总} = E_{碳总} \div G_{工总}$$

$Q_{工总}$ —单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{碳总}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{工总}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

经业主核实，本项目企业满负荷运行时工业总产值约为 400 万元，则 $Q_{工总}$ 为 0.20tCO₂/万元。

③单位产品碳排放

$$Q_{产品} = E_{碳总} \div G_{产量}$$

$Q_{产品}$ —单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

本项目不在环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计内，因此不对其进行分析。

④单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

拟实施项目能源主要为市政供电，根据《温州市产业能效指南 2022 版》7.2 指标系统-各种能源折标准煤参考系数中“电力（等价值）-折标准煤系数-0.285kg_{ce}/kWh”，则拟实施建设项目 $G_{\text{能耗}}$ 为 42.75t 标煤， $Q_{\text{能耗}}$ 为 1.84tCO₂/t 标煤。

⑤统计

综上，本项目碳排放绩效核算如下表所示。

表 4-31 碳排放绩效核算表

| 核算边界 | 单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元) | 单位产品碳排放 (tCO ₂ /t 产品) | 单位能耗碳排放 (tCO ₂ /t 标煤) |
|---------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 企业现有项目 | / | / | / |
| 拟实施建设项目 | 0.20 | / | 1.84 |
| 实施后全厂 | 0.20 | / | 1.84 |

i、碳排放横向评价

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》附录六，C4119 其他日用杂品制造属于其他制造业，其他制造业-单位工业总产值碳排放参考值为 0.36tCO₂/万元。本项目单位工业总产值碳排放为 0.20tCO₂/万元，满足其参考值要求，则本项目碳排放水平可接受。

ii、碳排放纵向评价

本项目为新建项目，不进行碳排放绩效纵向对比。

(5) 碳排放控制措施与监测计划

①碳排放控制措施

本项目碳排放来自于电力能源消费和化石燃料燃烧过程，要求企业从以下几方面措施减少碳排放。

i、本项目通过淘汰旧设备、购入效率高、能耗少、成本低的先进设备，使全厂单位生产总值温室气体排放量及单位产品温室气体排放量较现有项目均有所下降。

ii、按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

iii、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。

iv、企业还需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量和天然气用量的计量，及时有效做好统计与台帐记录，并建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

②监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装独立电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展一下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与谈

管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录。

(6) 碳排放结论

本项目符合“三线一单”、区域规划及国家地方产业政策。企业碳排放总量为 78.69tCO₂，Q_{工总}为 0.20tCO₂/万元，符合《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中对应行业要求。项目还需加强源头控制，通过选用先进且节能的生产设备和工艺、安排集中连续生产、杜绝大功率设备频繁启动、做好碳排放统计与台帐记录等措施减少碳排放量，同时按要求对碳排放情况进行监测。综上，本项目碳排放水平可接受。

8、生态环境

本项目租用现有闲置厂房作为生产经营，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

9、电磁辐射

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，因此无需开展电磁辐射分析。

10、污染源强汇总

企业的主要污染物产生和排放情况汇总见表4-32。

表 4-32 主要污染物产生和排放情况汇总表 单位：t/a

| 污染物 | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|-------------|-------|---------|--------|--------|--------|
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 96 | 0 | 96 |
| | | COD | 0.048 | 0.0432 | 0.0048 |
| | | 氨氮 | 0.0034 | 0.0029 | 0.0005 |
| | | 总氮 | 0.0067 | 0.0053 | 0.0014 |
| | 除漆雾废水 | 废水量 | 46.7 | 0 | 46.7 |
| | | COD | 0.0934 | 0.0897 | 0.0037 |
| | | 氨氮 | 0.0016 | 0.0009 | 0.0007 |
| | | 总氮 | 0.0033 | 0.0024 | 0.0009 |
| | 合计 | 废水量 | 142.7 | 0 | 142.7 |
| | | COD | 0.1414 | 0.1329 | 0.0085 |
| | | 氨氮 | 0.0050 | 0.0038 | 0.0012 |
| | | 总氮 | 0.0100 | 0.0077 | 0.0023 |
| | SS | SS | 0.0234 | 0.0220 | 0.0014 |
| 喷漆、点油、画漆、烘干 | | 颗粒物（漆雾） | 0.926 | 0.7917 | 0.1343 |
| | | 二甲苯 | 0.5954 | 0.4822 | 0.1132 |

| | | | | | | |
|--|--------------------|---------|--------|--------|--------|---|
| | 废气(含光固化废气)、点油管清洗废气 | 乙酸丁酯 | 0.26 | 0.2106 | 0.0494 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.39 | 0.3159 | 0.0741 | |
| | | 苯乙烯 | 0.072 | 0.0583 | 0.0137 | |
| | | VOCs | 1.3174 | 1.067 | 0.2504 | |
| | 固废 | 废包装材料 | | 0.1 | 0.1 | 0 |
| | | 废包装桶 | | 0.15 | 0.15 | 0 |
| | | 废活性炭 | | 8.18 | 8.18 | 0 |
| | | 漆渣 | | 3.48 | 3.48 | 0 |
| | | 废过滤棉 | | 0.14 | 0.14 | 0 |
| | | 点油管清洗废液 | | 0.04 | 0.04 | 0 |

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/喷漆、点油、画漆、烘干废气（含光固化废气）、点油管清洗废气 | 颗粒物 | 喷漆废气经水帘/过滤棉去除漆雾，处理后同点油废气、画漆废气、烘干废气（含光固化废气）、点油管清洗废气一起经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附处理后通过20m高的排气筒（DA001）排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| | | 二甲苯 | | |
| | | 乙酸酯类 | | |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| | | 乙醇 | | |
| 地表水环境 | DW001/生活污水 | COD | 生活污水经化粪池处理达标后纳管 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷采用DB33/887-2013间接排放限值，总氮参照GB/T31962-2015中的排放标准） |
| | | 氨氮 | | |
| | | 总氮 | | |
| | DW002/生产废水 | COD | 定期收集后清运至温州泽盛科技有限公司处理 | 《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1其他地区直接排放标准 |
| | | 氨氮 | | |
| | | SS | | |
| | | 总氮 | | |
| | 声环境 | 生产车间设备及其配套设施 | Leq | 设置隔声或减振基础 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目生产过程中产生的废包装材料属于一般固废，收集后外售给物资回收单位；废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、点油管清洗废液等属于危险废物，收集后转移至有资质单位进行处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①源头控制措施：实施清洁生产及各类废物循环利用，针对生产工艺、运输管道、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。 ②项目原料仓库、危废仓库、喷漆间等严格按照重点防控区规定，其余参照一 | | | |

| | |
|----------|--|
| | 般污染防控区规定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。 |
| 生态保护措施 | 本项目不涉及厂房建设，施工期主要为设备安装，对附近生态环境影响不大。运营期加强厂区绿化。各污染物实现达标排放，则对生态环境影响有限。 |
| 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；作业场所、储存场所设置消防系统，配备必要的消防器材；禁止明火和生产火花；车间重要部分及危废暂存间做好防渗处理，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 | <p>①建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</p> <p>②开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。</p> <p>③生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。</p> <p>④加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。</p> <p>⑤要求根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》申领并填报排污许可证。</p> |

六、结论

温州铸晶服装辅料有限公司是一家主要从事塑料纽扣喷涂加工的企业，企业租用浙江明云织带有限公司位于浙江省温州市永嘉县桥头镇纽扣工业园区（浙江明云织带有限公司内）闲置车间作为生产用房，租用建筑面积为 1350m²，生产规模可达年加工塑料纽扣 60 吨，项目总投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，资金全部由企业自筹。

项目的建设符合产业政策要求，符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位 t/a)

| 分类 | 项目 | 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 | / | / | / | 0.134 | / | 0.134 | +0.134 |
| | | VOCs | / | / | / | 0.250 | / | 0.250 | +0.250 |
| 废水 | | 废水量 | / | / | / | 142.7 | / | 142.7 | +142.7 |
| | | COD | / | / | / | 0.0085 | / | 0.0085 | +0.0085 |
| | | 氨氮 | / | / | / | 0.0012 | / | 0.0012 | +0.0012 |
| | | 总氮 | / | / | / | 0.0023 | / | 0.0023 | +0.0023 |
| 一般工业 固体废物 | | 废包装材料 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 危险废物 | | 废包装桶 | / | / | / | 0.15 | / | 0.15 | +0.15 |
| | | 废活性炭 | / | / | / | 8.18 | / | 8.18 | +8.18 |
| | | 漆渣 | / | / | / | 3.48 | / | 3.48 | +3.48 |
| | | 废过滤棉 | / | / | / | 0.14 | / | 0.14 | +0.14 |
| | | 点油管清洗 废液 | / | / | / | 0.04 | / | 0.04 | +0.04 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 2 项目周边环境概况图





北侧 永嘉县鸿门拉链服辅有限公司
和永嘉县捷尔伦服饰有限公司



西侧 温州瓯达表业有限公司

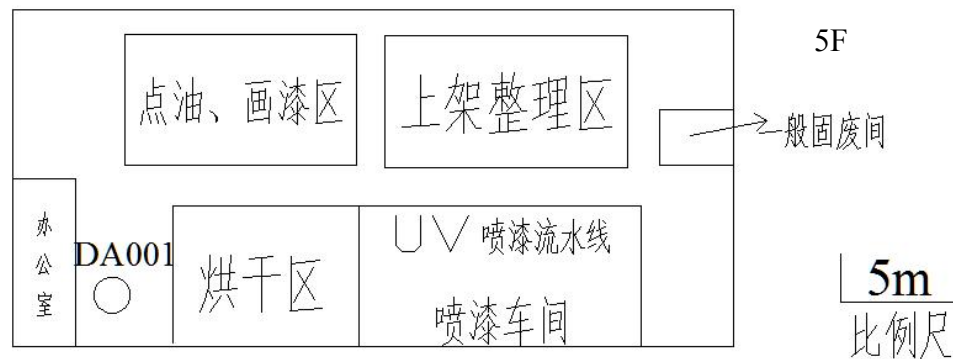
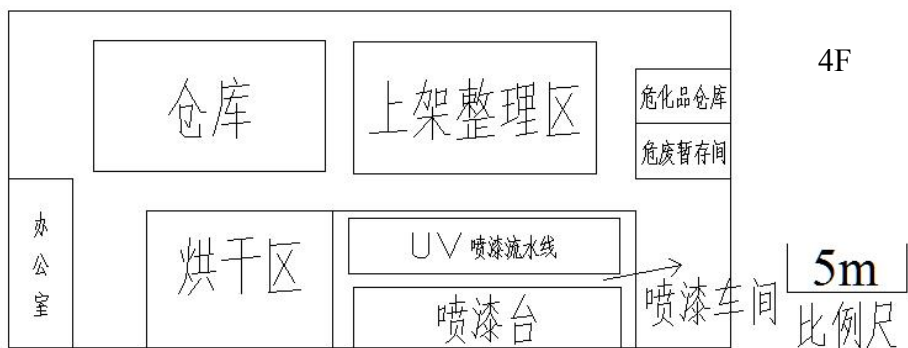


南侧 浙江凯健服饰有限公司



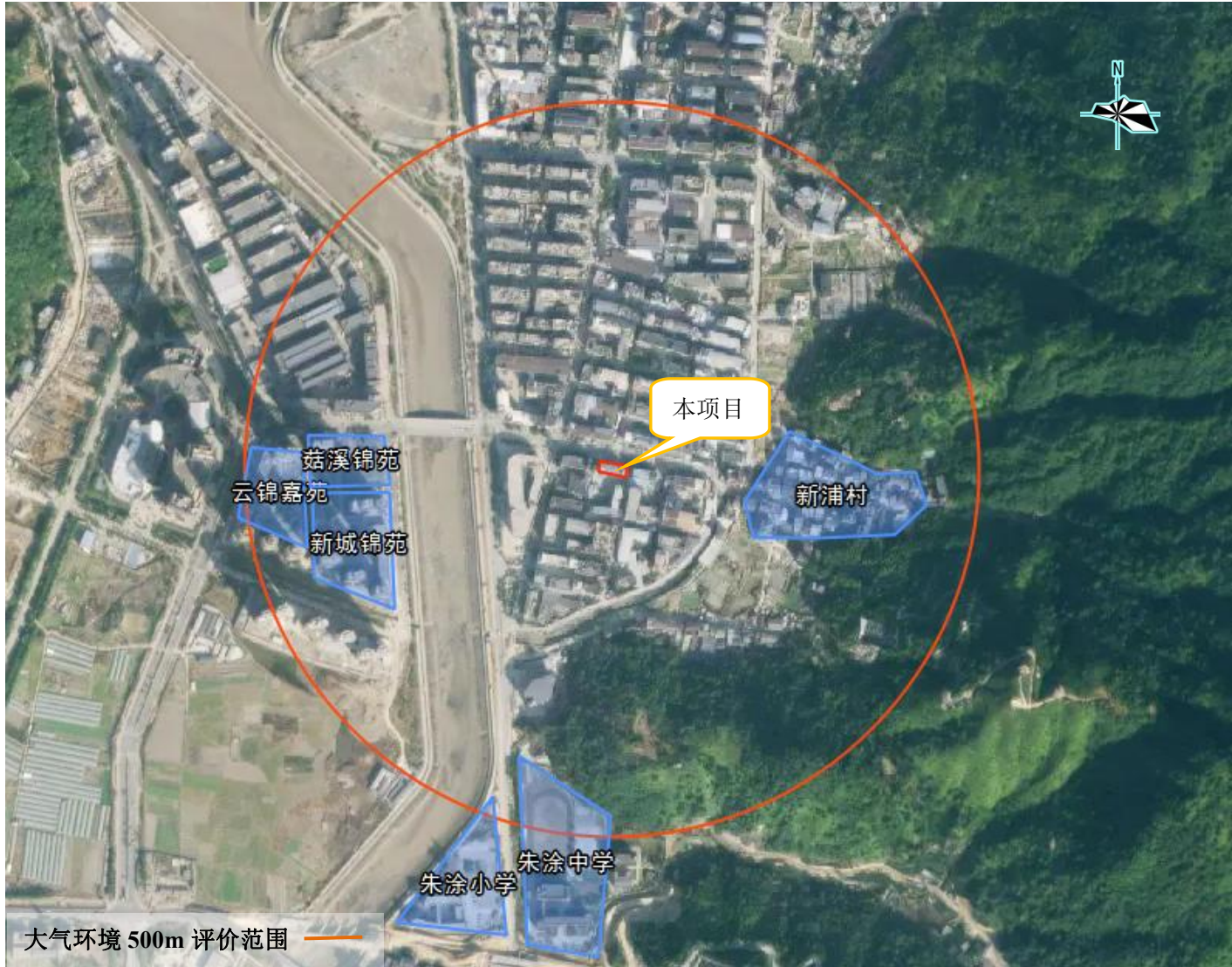
东侧 浙江天阳拉链有限公司

附图3 车间平面布置图



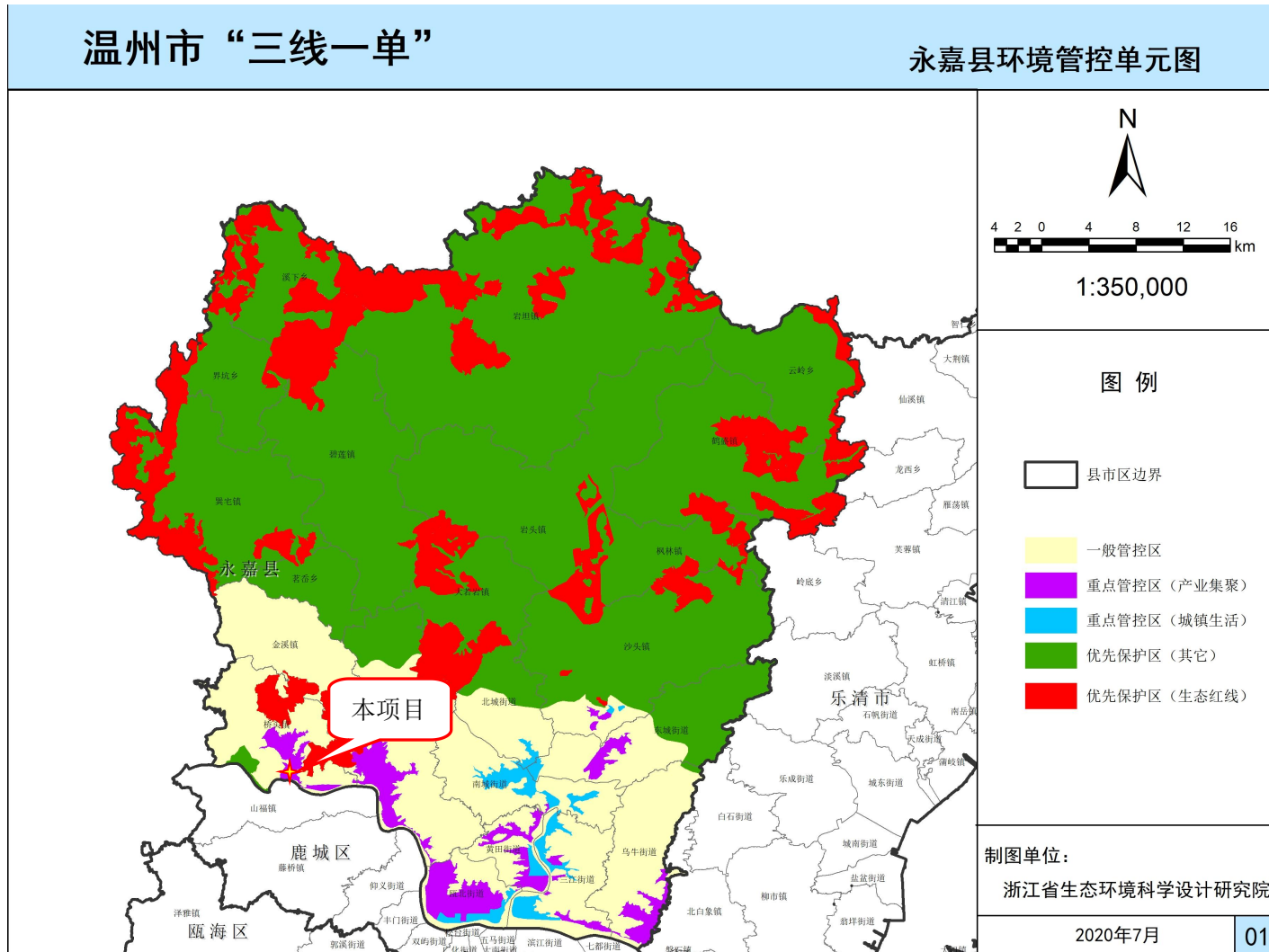
注：排气筒 DA001 位于楼顶。

附图 4 项目敏感目标分布图





附图5 温州市“三线一单”永嘉县环境管控单元图



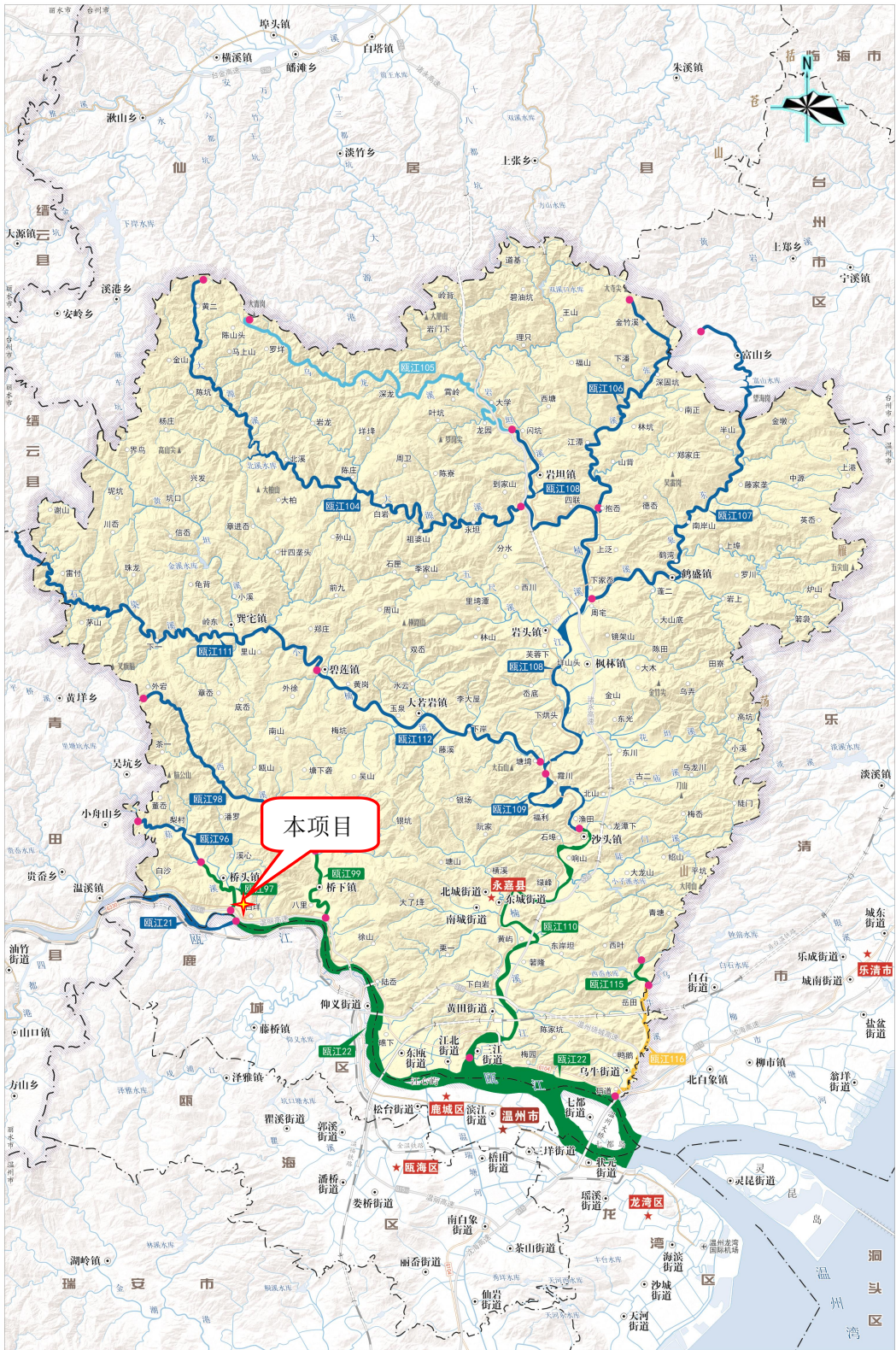
附图 6 永嘉县生态保护红线分布图



附图 7 永嘉县水环境功能区划图

54

温州市

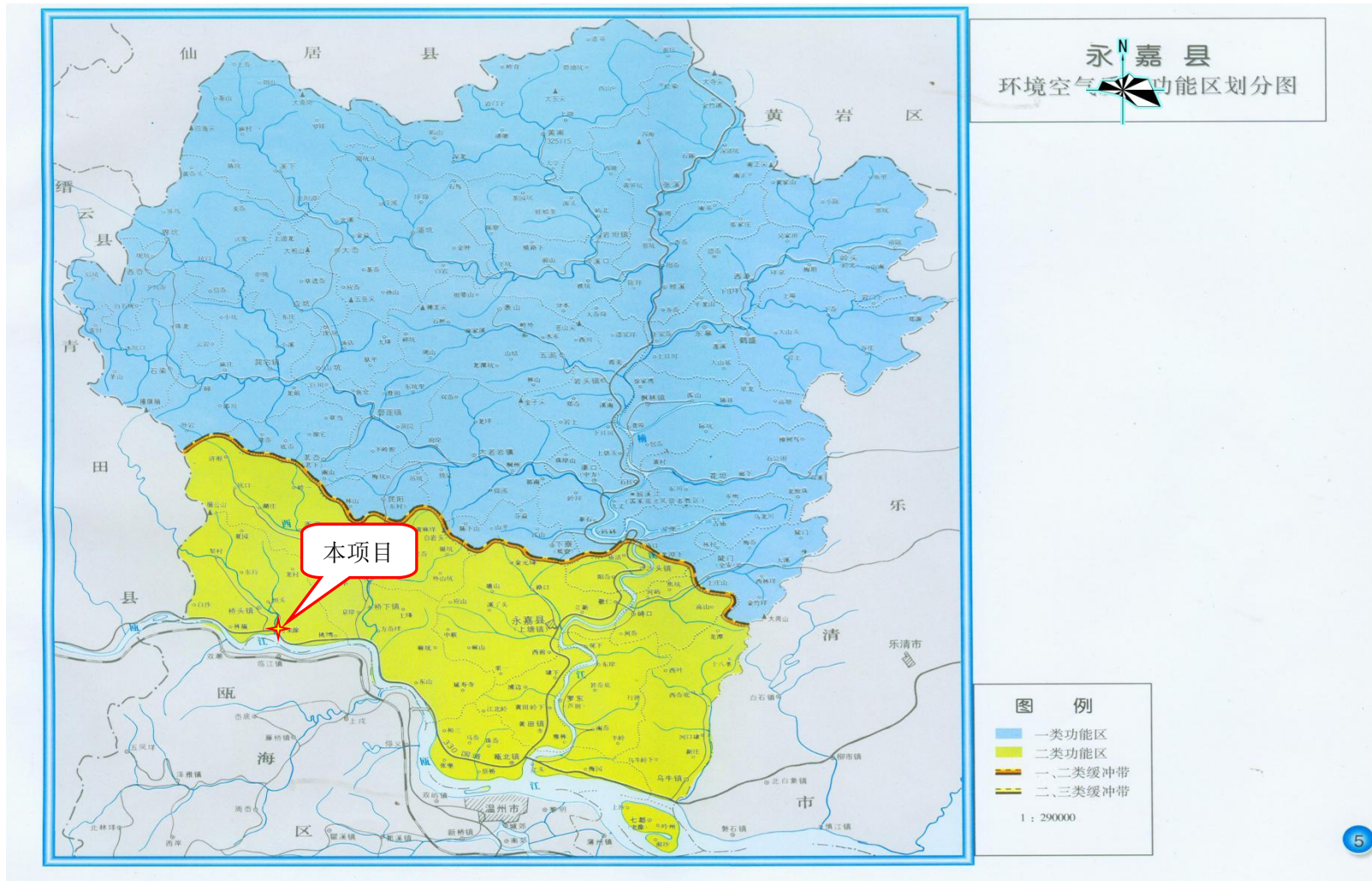


永嘉县
Yongjia Xian

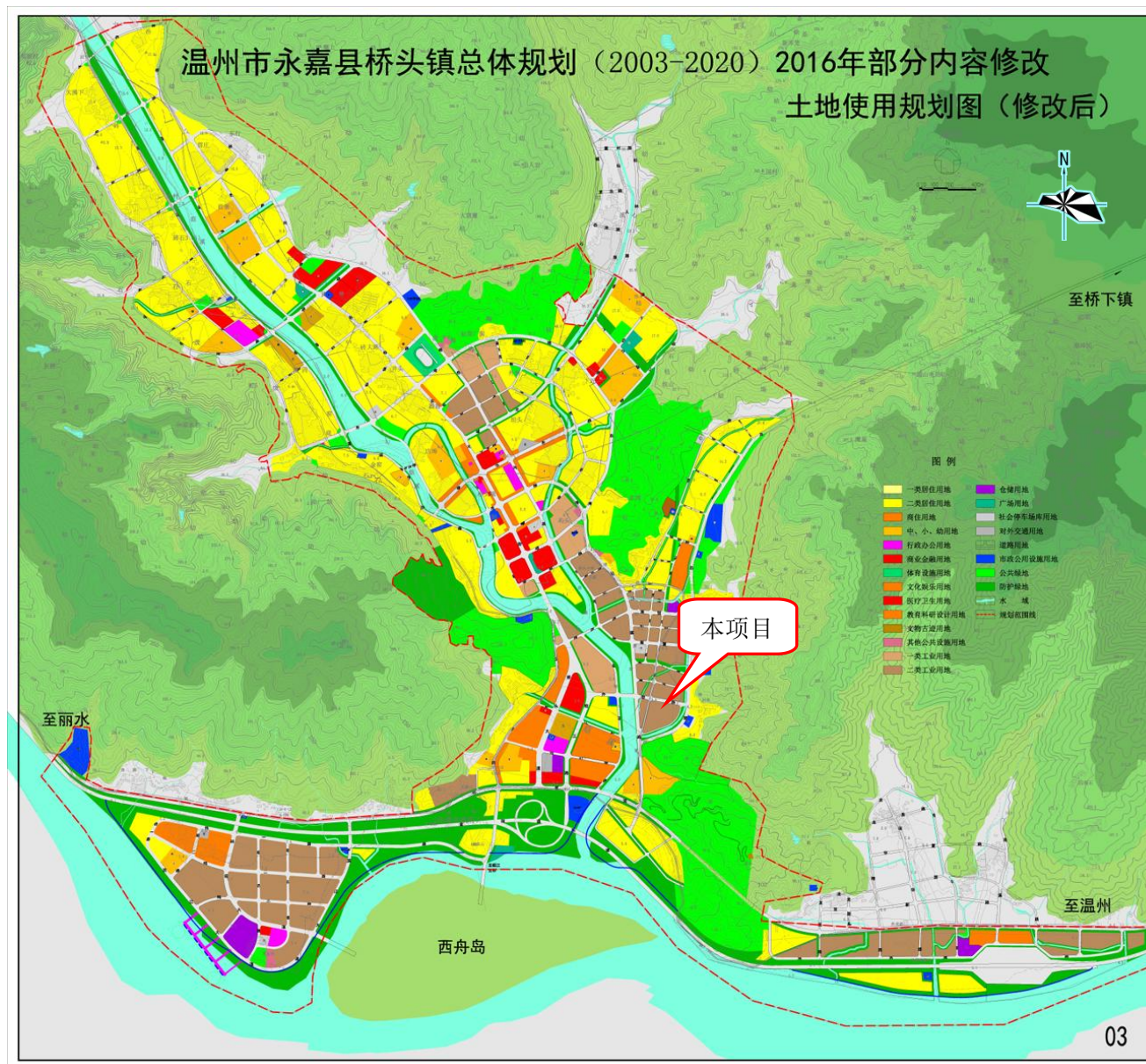
55

温州市

附图 8 永嘉县空气环境功能区划分图



附图9 桥头镇总体规划图



附图 10 编制主持人现场勘查照



附件 1 营业执照



永嘉国用(2007)第50-00100号

| | | | |
|--------|---------------|------------|---------------|
| 土地使用权人 | | 浙江明云织带有限公司 | |
| 座落 | 桥头镇钮扣工业园区 | | |
| 地号 | 50-28-23 | 图号 | |
| 地类(用途) | 工业 | 取得价格 | |
| 使用权类型 | 出让 | 终止日期 | 2044年7月21日 |
| 使用权面积 | 4000.00 m^2 | 其中 | |
| | | 独用面积 | 4000.00 m^2 |
| | | 分摊面积 | m^2 |

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



永嘉县 人民政府(印章)
2007年04月05日

记事

权利顺序: ① 抵押 ② 租赁 ③ 查封

设定日期: 2010.4.2.

东至:

浙江天阳拉链有限公司共用墙中

南: 通道

西: 永嘉县朱涂金属制品开料厂共用

增中

北: 路道

路道

2

50.00

1

50.00

00'08"

00'08"

4

50.00

3

00'08"

22

4000.0

浙江天阳拉链有限公司

永嘉县国土资源局
土地登记专用章

永嘉县国土资源局
土地登记专用章

永嘉县朱涂金属制品开料厂

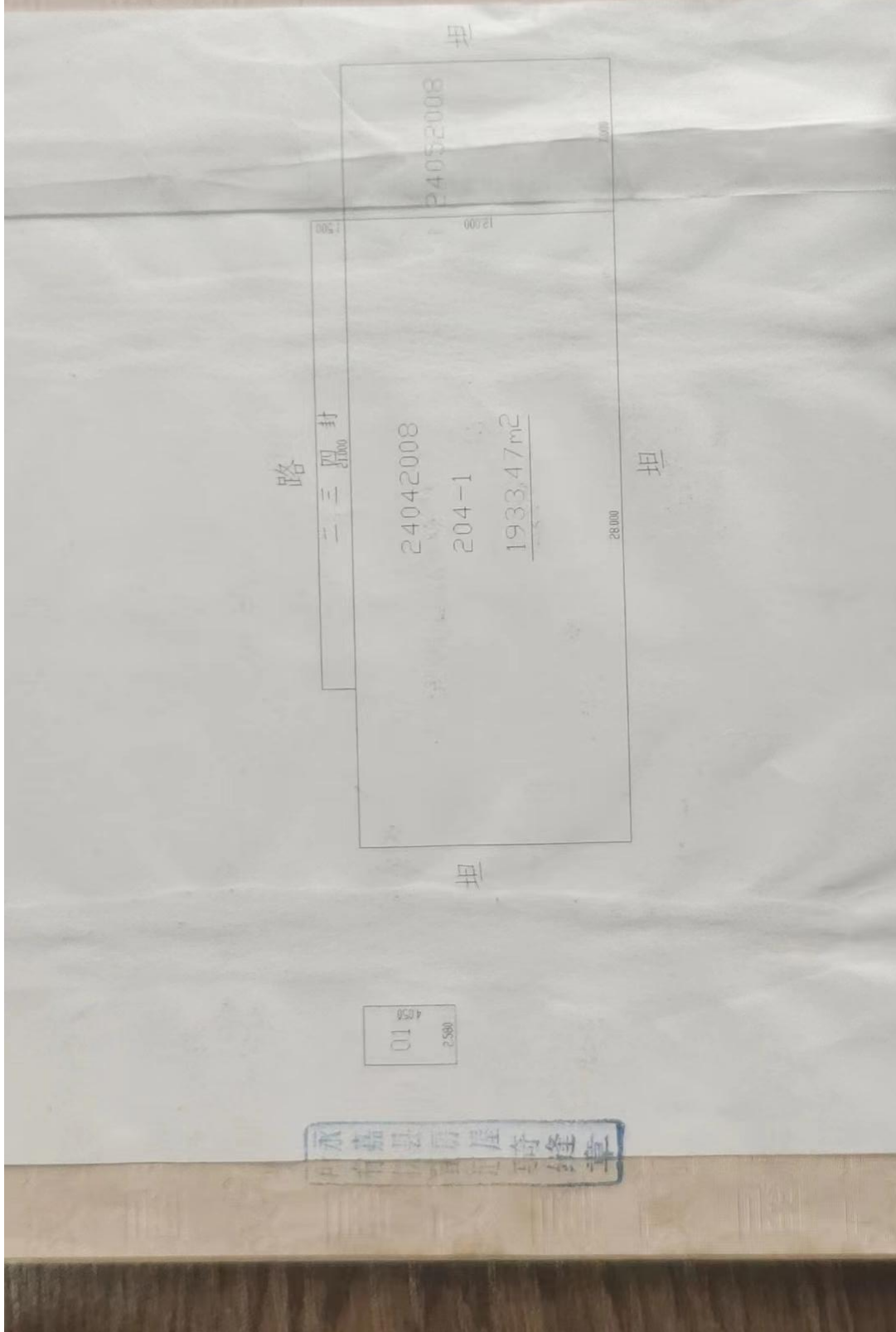
比例尺: 1:500

附件3 房产证

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------------|-------------------------|------|-----------|-----------|--|--------|--|---|--|
| 房屋所有权人 | | 浙江明云织带有限公司 | | | | | | | | | |
| 房屋坐落 | | 桥头镇朱涂村 | | | | | | | | | |
| 丘(地)号 | | 8-03-Q11 | | 产别 | | 股份制 | | | | | |
| 幢号 | 房号 | 结构 | 房屋总层数 | 所在层数 | 建筑面积(平方米) | 设计用途 | | | | | |
| 204 | 1 | 混合 | 5 | | 1933.47 | 非居住 | | | | | |
| 房屋状况 | | 产(登记)专用章 | | | | | | | | | |
| 共有 | | 人 | | 等 | | 人 | | 共有权证号自 | | 至 | |
| 土地使用情况摘要 | | | | | | | | | | | |
| 土地证号 | | | | | | 使用面积(平方米) | | | | | |
| 权属性质 | 出让 | 使用年限 | 2004年07月22日至2044年07月21日 | | | | | | | | |
| 设定他项权利摘要 | | | | | | | | | | | |
| 权利人 | 权利种类 | 权利范围 | 权利价值(元) | 设定日期 | 约定期限 | 注销日期 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

附 记

三、房地产权、析产、继承、权利人法定名称发生变化、房屋现状变更(典权等)以及土地使用年限当在规定的期限内政府房地产四、除发个人不得在此五、房地房屋所有权证六、本证及时申请补办



厂房出租协议书

出租房 (以下简称甲方): 浙江明云织带有限公司

承租方 (以下简称乙方): 浙江铸晶服装辅料有限公司

甲方将坐落在永嘉县桥头镇朱涂村浙江明云织带有限公司 1号楼三、四、五 房屋出租给乙方使用。为明确双方权利义务,经协商一致,订立本合同。

一、甲方将厂房出租给乙方使用。面积 1350 平方米。

二、租期为 叁 年 (2023 年 6 月 1 日起至 2026 年 5 月 30 日止)。

三、租金为 150000 元 (大写: 壹拾伍万元) 合同期前三年租金每年按实际市面价。租金一年一付,每年的租金要一次性付清。

四、甲方必须提供水电设施,乙方在承租期间所产生的水费、电费等都由乙方承担。

五、乙方在承租期间临时改动,须经甲方同意,方可变更改动。

六、乙方在使用过程中发现房屋破损应通知甲方修理,如是乙方使用不当损坏费用由乙方负责。

七、如遇到政策需要拆迁房屋,甲方必须无条件退还乙方剩余租金。

八、租房期满后乙方有意续租时,需提前一个季度告知甲方,乙方在同等条件下有优先承租的权利。

九、租房期间,承租方所有关于环保方面的一切责任由乙方负责。

十、租房期间,承租方所有关于安全生产方面的一切责任由乙方负责。

十一、租房期间，承租方所有关于消防安全的一切问题由乙方负责。

十二、租房期间，承租方出现的一切债务问题，由乙方自己负责。

十三、厂房租赁税，_____。

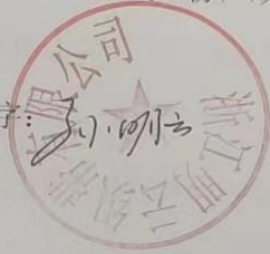
十四、乙方承租甲方厂房，需交 2 万押金给甲方，合同期满后厂房无损坏，退还乙方。

十五、物业管理费（包括消防费、卫生费、联防费）_____。

十六、有未尽事宜，双方协商解决。

十六、本合同一式二份，双方各执一份，签字生效，不得反悔。

甲方签字：



乙方签字：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '邵应祥' (Shao Yingxiang).

2023年5月20日

工业废水委托处理合同

服务电话: 13995731397

委托单位(甲方): 温州铸晶服装辅料有限公司
承接单位(乙方): 温州泽盛科技有限公司
服务单位(丙方): 温州明净污水处理有限公司

根据《中华人民共和国合同法》规定,本着公平、诚信、自愿的原则,甲、乙、丙三方就乙方为甲方处理其在日常生产中所产生的常规工业废水经甲、乙、丙三方达成如下合同条款:

一、甲方委托乙方服务内容

- 1、工业废水量:按甲方环评报告核定的工业废水实际数量。
- 2、工业废水接收方式:甲方负责委托有资质的运输单位,将废水运送至乙方厂内,乙方只负责对入厂的废水负责,在甲方厂内或运输途中发生的所有事务与乙方无关。

二、乙方服务形式

- 1、甲方所产生的工业废水,必须符合乙方环评书上的进水标准,乙方拒收槽液渣、漆渣、污泥等危险废物,并确保达到国家标准与地方环境保护主管部门的要求。
- 2、乙方按国家环保要求进行处理工业废水达标排放。

三、各方责任

- 1、丙方为甲方和乙方做好对接和服务工作、及对进水标准负完全责任;乙方对处理达标和排放负完全责任。
- 2、甲方按本协议按时足额支付给丙方服务费与工业废水处理费用。
- 3、丙方一旦发现甲方的工业废水含量不符合乙方进水要求,丙方有权拒收,由此产生的一切后果由甲方自负。如乙方遇不可抗力因素(自然灾害、政策变动及突发事件等)导致停产,双方应自动终止本合同。

四、服务费用

- 1、甲方每年一次性支付给丙方服务与工业废水处理费: 9000元 (大写: 玖仟元整)。
- 2、合约期内物价指数有较大变动(如水、电、其它商品等价格上涨或环保部门要求处理后的排放标准提高导致处理费用有较大变动的),将双方协商后,可调整工业废水处理运行费。
- 3、乙方对外承接工业废水服务已委托丙方,服务费与工业废水处理费由丙方收取并提供发票。
- 4、本合同壹年壹签。

五、本合同未尽事宜,由双方协商另行签订更改或补充合同解决。

六、本合同一式肆份,各执壹份,具有同等效力。

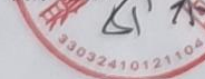
七、本合同经各方签字盖章后生效,合同有效期至 2024 年 11 月 10 日。

八、收款账号信息:丙方名称:温州明净污水处理有限公司

账号: 2107173662000011 开户行: 绍兴银行股份有限公司温州分行 行号: 313333009613

甲方:

联系电话:



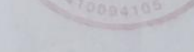
乙方:

刘珠月 章



丙方:

刘家平 章



合同签订日期: 2023 年 11 月 10 日

第一联 客户联

附件 6 油漆、稀释剂、UV 漆和树脂油 MSDS

附件 6-1 油漆 MSDS

中山市森彩机械涂装有限公司安全技术说明书

化学品名称: 丙烯酸聚氨酯树脂油漆

MSDS 编号: SC-MSDS-001

修改日期: 2020-01-03

化学品安全技术说明书 (MSDS)

第一部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称: 丙烯酸聚氨酯油漆(含各色面漆)

化学品英文名称: Acrylic resin Polyurethane paint

生产企业名称: 中山市森彩机械涂装有限公司

地 址: 南头镇德西工业二区

企业应急电话: 86-0760-23119901

企业传真: 86-0760-23119902

电子邮箱: luowm103@126.com

MSDS 编码: SC-MSDS-001

编制日期: 2013-05-15

修订记录: 2020-01-03

国家应急电话: 86-0532-83889090

推荐用途: 用于机械设备涂装, 汽车修补。

第二部分 危险性概述

GHS 的危险性类别: 易燃液体类别 3

危险性概述: 本品易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物; 遇火源会着火爆燃; 遇氧化剂能发生强烈反应; 流速过快容易产生和积聚静电, 在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物; 容器受热有爆炸危险。

GHS 的象形图: 易燃液体



易燃液体
Flammable Liquid

共 8 页第 1 页

防范说明:

预防措施: 远离热源、火花、明火、热表面。——禁止吸烟! 保持容器密闭。使用防爆电器、通风、照明, 使用不产生火花的工具。采取防静电措施, 容器和接收设备接地、连接。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。

事故响应(应急综述): 如皮肤接触, 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤、淋浴。火灾时, 使用泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存: 在阴凉、通风良好处储存。

废弃处置: 本品或其容器采用焚烧法处置。

人员接触后的主要症状: 接触超出“职业接触极限”浓度的溶剂蒸气将危害健康, 本品蒸气对眼睛和上呼吸道粘膜有刺激作用。高浓度蒸气对中枢神经系统有麻醉作用。短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步履蹒跚等症状。重者可有躁动、抽搐或昏迷, 有的有癔病样发作。长期接触有神经软弱综合症, 女工有月经异常, 工人会发生皮肤干燥、皲裂或皮炎。

第三部分 成分/组成信息

| 物质 | 混合物 | |
|-------------|-----------|----------|
| 化学名 | 丙烯酸树脂油漆 | |
| CAS 登记号 | 9003-01-4 | |
| 危险货物编号 | 33645 | |
| 主要组成成分 | 含量, % | CAS 号 |
| 丙烯酸及颜料聚、混合物 | 78.5 | |
| 二甲苯 | 21.5 | 108-38-3 |

第四部分 急救措施

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。

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 擦去油污, 用大量流动清水或肥皂水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

广州富美奥涂料有限公司
稀释剂安全技术说明书 MSDS

第一部分 化学品及企业标志

化学品中文名称：稀释剂

化学品英文名称：Polyester paint thinners

中文俗名或商品名：稀释剂

生产企业名称：广州富美奥涂料有限公司

地址：广州从化区鳌头镇水西村

邮编：510940

电子地址邮件：1208760480@qq.com

传真号码：020—87878798

企业应急电话：020—87878788

技术说明书编码：2010004

生效日期：2018 年 12 月 13 日

国家应急电话：0532—83889090

推荐用途和限制用途：含有二甲苯、醋酸丁酯、等有机溶剂与分散机、消泡剂等助剂充分搅拌分散、包装完成，工艺简单。主要是以用于五金、电子、家电等金属表面装饰涂饰，与本公司的聚酯树脂漆的稀释配套使用。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：易燃液体

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示说明规范系列标准，该产品属于：易燃液体，类别 3。

标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险信息：易燃液体和蒸气；

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

人员接触后的主要症状：可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。

环境危害：对环境有害，对水体可造成污染。

燃爆危险：本品易燃，具刺激性，具致敏性。

应急综述：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。灭火方法及灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

防范说明：

【预防措施】

- 远离火种及热源、防止阳光直射。与氧化剂（包括硝酸、过氧化氢等）隔离储运。使用不产生火花工具作业。
- 密闭包装、不可与空气接触。
- 使用防爆型的电气设备。
- 戴防护手套、口罩、化学安全防护眼镜。
- 作业场所不得进食、饮水或吸烟。

【事故响应】

- 皮肤接触：用稀料擦清油污，再用肥皂彻底洗涤。
- 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
- 吸入：应使患者脱离污染区，安置休息并保暖。严重者就医诊治。
- 食入：饮足量温水，催吐。就医。

· 泄漏处理：切断火源，戴好防毒面具与手套。用砂土吸收，倒至空旷地方任其蒸发或掩埋。对污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗。经稀释的污水放入废水系统。

【安全储存】

· 储存于阴凉、通风的库房。远离火种及热源、防止阳光直射。与氧化剂（包括硝酸、过氧化氢等）隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

【废弃处置】

· 建议用焚烧法处置。

第三部分 成分/组成信息

○纯化学品 ●混合物

化学品名称：稀释剂

| 有害物成分 | 成分百分含量 | CAS No. |
|---------|--------|----------|
| 1,2-二甲苯 | 50% | 95-47-6 |
| 乙酸丁酯 | 50% | 123-86-4 |

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底清洗冲洗至少15分钟。就医。

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：饮足量温水，催吐。就医。

第五部分 消防措施

危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格

产品安全资料表 (MSDS)

一、产品及制造商资料

产品名称: 真空镀膜光面漆
 产品编号: LX-300-1900
 紧急联络人、电话及传真: 18958759997

二、产品成份资料

| 组成成份的中文名称 | 成分百分含量 (%) | 物属分类 |
|-----------|------------|------|
| 聚氨酯丙烯酸酯 | 60~80 | 9 |
| 活性稀释剂(单体) | 10~20 | 9 |
| 光引发剂 | 3~5 | - |
| 助剂 | 1 | 9 |
| 有机溶剂 | 5~15 | 3 |

三、危害辨识资料

最重要危害与效应:

健康危害效应: 会抑制中枢神经系统, 高浓度暴露可能导致意识丧失;

环境影响: 当释放至大气中, 会与氧气自由基作用而快速分解;

物理及化学性危害: 液体和蒸气易燃, 液体流动或搅动时会累积静电其蒸气比空气重, 传播至远处, 遇火源可能造成火灾, 液体会浮于水面上, 反将火势蔓延开, 高温会分解会产生毒气, 密闭容器受热可能会破裂爆炸。

特殊危害: 无

主要症状: 头痛、恶心、呕吐、晕眩、疲劳头昏眼花, 暴躁、食欲不振

物品危害分类: 3/3, 1 (易燃液体)

四、急救措施

不同暴露途径的急救方法:

吸入

1. 尽快离开污染源或将患者移至新鲜空气处;
2. 若呼吸停止, 立即施予人工呼吸; 并立即就医。

皮肤接触

1. 立即脱去受污染的衣服、鞋子;
2. 用水和肥皂彻底清洗直到化学品除去。

眼睛接触

1. 立即擦掉或吸掉多余的化学品;
2. 立即将眼皮撑开, 用缓和流动的温水冲洗污染的眼睛;
3. 情况严重时应立即就医。

吞食

1. 若患者意识清楚, 让其用水彻底漱口; 并给患者喝下 240-300 毫升的水;
2. 若患者自发性呕吐, 让其身体向前倾以减低吸入危险, 并让其漱口及反复给水;
3. 若患者即将丧失意识、或已失去意识, 不可经口喂食任何东西; 应立即就医。

对急救人员的防护

戴防护手套, 以免接触污染物。

第一部分 化学品及企业名称

中文名称: 不饱和聚酯树脂
 化学品英文名称: unsaturated polyester resin
 企业名称: 浙江天和树脂有限公司
 地址: 浙江省临海市城关仙人屯 邮编: 317000
 电子邮件地址: sale@zh.tianhe-resins.com
 传真号码: (0576)5178258
 企业应急电话: (0576)5178919
 技术说明编码: 001 生效日期: 2003年09月01日
 国家应急电话: (0532)3889090, (0532)3889191

第二部分 成分 组成信息

纯品 混合物
 化学品名称: 不饱和聚酯树脂
 有害物成分 含量 CAS No.
 苯乙烯 25-55% 100-42-5

第三部分 危险性概述

危险性类别: 第 3.3 类 高闪点易燃液体
 侵入途径: 吸入 食入 皮肤接触
 健康危险: 危险性取决于所添加的组分苯乙烯, 苯乙烯具有令人发笑的臭味, 可刺激皮肤、呼吸道。在通风不良的室内进食时会刺激粘膜。
 环境危险: 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。
 爆炸危险: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸物, 遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

第四部分 急救措施

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。
 眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动的清水或生理盐水冲洗至少 15min, 就医。
 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。呼吸困难时给输氧。如呼吸及心跳停止, 立即进行人工呼吸和心脏按摩。就医。忌用肾上腺素。
 食入: 饮足温水, 催吐, 就医。

第五部分 消防措施

危险特性: 苯乙烯遇明火、高热、氧化剂易引起燃烧。在火场高温下能聚合放热, 使容器爆破。
 有害燃烧产物: CO
 灭火方法: 选用干粉、二氧化碳、砂土灭火, 用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理: 切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器, 穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用其他惰性材料吸收残液, 也可以用水冲洗, 用水稀释成 1% 溶液后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 防止蒸气火灾。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处理。

第七部分 操作处置

操作处置注意事项: 密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门训练, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防渗透工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应注意流速 (不超过 5 m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。

储存注意事项: 储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。仓库温度不宜超过 30℃ 保持容器密封。应与氧化剂、食品化学药品分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设

附件7 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。
- 3、我们承诺将按环评提出的相关要求实施项目建设，确保落实各项目污染防治和生态保护措施。

承诺单位（公章）：

2024年

11月25日

