

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州大磊新材料科技有限公司年产 5500 吨水性
环保建筑涂料生产项目

建设单位（盖章）：杭州大磊新材料科技有限公司

编制日期：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 16 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 31 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 40 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 62 |
| 六、结论 | 64 |

附图：

- ◇附图 1 建设项目地理位置示意图
- ◇附图 2 建设项目周边环境概况及大气监测点位示意图
- ◇附图 3 项目周边环境实景图
- ◇附图 4 建设项目厂区平面布置示意图
- ◇附图 5 建德市“三线一单”环境管控分区图（钦堂乡）
- ◇附图 6 建德市地表水环境功能区划图
- ◇附图 7 建德市环境空气质量功能区划图
- ◇附图 8 建德市声环境功能区划图
- ◇附图 9 建德市“两江一湖”风景名胜区新安江-泷江分区分级保护规划图
- ◇附图 10 钦堂乡小微园区总平面布置图
- ◇附图 11 建德市生态保护红线图

附件：

- ◇附件 1 营业执照
- ◇附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- ◇附件 3 土地证和厂房购买合同
- ◇附件 4 建德市工业项目准入审查领导小组办公室会议纪要
- ◇附件 5 废包装桶回收协议
- ◇附件 6 主要原辅料 MSDS 数据
- ◇附件 7 钦堂小微企业创业园初期雨水情况说明
- ◇附件 8 废水纳管接受处理确认函
- ◇附件 9 法人身份证复印件
- ◇附件 10 中介技术服务机构承诺书

- ◇附件 11 行政许可事项授权委托书
- ◇附件 12 建设单位承诺书
- ◇附件 13 环评文件确认书
- ◇附件 14 固定资产投资项自节能承诺备案表

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 | 杭州大磊新材料科技有限公司年产 5500 吨水性环保建筑涂料生产项目 | | |
| 项目代码 | 2205-330182-07-02-751831 | | |
| 建设单位联系人 | 孙* | 联系方式 | 135****0552 |
| 建设地点 | 浙江省 杭州市 建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房 | | |
| 地理坐标 | (119 度 34 分 32.256 秒, 29 度 42 分 15.934 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2641 涂料制造 | 建设项目行业类别 | 二十三、化学原料和化学制品制造业 26—涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 |
| 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） | 建德市经济和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2205-330182-07-02-751831 |
| 总投资（万元） | 1798.65 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 1.7 | 施工工期 | 12 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 3694.37m ² （建筑面积） |
| 专项评价设置情况 | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 |
| | 大气 | 排放废气中有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气，无需设置大气专项评价。 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 本项目生产废水不外排，无需设置地表水专项评价。 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物 | 本项目危险物质存储量未 |

| | | | |
|------------------|--|--|---------------------|
| | | 质存储量超过临界量的建设项目。 | 超过临界量，无需设置环境风险专项评价。 |
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目不涉及。 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目不涉及。 |
| 规划情况 | <p>1、规划名称：《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》</p> <p>2、审查机关：建德市人民政府</p> <p>3、审查文件名称及文号：《建德市人民政府关于同意建德市钦堂乡小微企业创业园地块选址论证报告暨控规局部调整及建筑方案设计的批复》（建政函〔2020〕34号）</p> | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>1、规划环境影响评价文件：《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》；</p> <p>2、召集审查机关：杭州市环境保护局建德分局</p> <p>3、审批文件名称及文号：《关于建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书审查意见的函》（杭环建函〔2021〕4号）</p> | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》符合性分析</p> <p>（1）规划目标</p> <p>钦堂乡小微企业创业园规划建设旨在盘活低效用地，拓展发展空间、促进工业转型升级，坚持规划引领，科学选址布局，规范建设管理，培育形成产业特色明显、规模效益显著、资源利用高效、功能配套完善、高效共享的小微企业园。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>工业用地采取小而精的“精品制造业、发展提升、产业集群+产业链”发展策略。根据《关于设立（创立）小微企业创业园的通知》（钦政〔2021〕1号）和杭州富灵德置业有限公司发展计划，园区内规划的主导产业为碳酸钙下游产业（仅限于不含化学反应的项目）、家具行业、印刷行业。具体为：主导产业占比为90%，其中碳酸钙下游产业占比为70%（其中属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中基础化学原料制造261；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；日用化学产品制造268，且</p> | | |

不含化学反应的合计比例不高于 60%（以建筑面积计）、家具行业占比 10%、印刷行业占比 10%。

(3) 园区总体平面规划设计

小微园区呈不规则多边形，总用地面积为 6.5171 公顷，园区内规划建设 20 幢三层混凝土结构标准厂房、2 幢六层办公楼、及 1 幢一层配电房。其中碳酸钙下游产业中不含化学反应的化工项目主要分布在小微园区中部，包含 2#~3#、6 幢~16 幢和 19#厂房，且占用的建筑面积不得高于总建筑面积的 60%。

符合性分析：本项目主要产品为水性环保建筑涂料，属于涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，产品生产过程仅涉及物理混合，碳酸钙原料在项目产品固体比例为 8-60%左右，为填料的主要成分，属于碳酸钙下游产业，符合规划产业定位，同时项目位于园区的 12 幢厂房，位于碳酸钙下游产业中不含化学反应的化工项目的分布控制线内，因此本项目符合建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规。

2、规划环评符合性分析

环境条件准入清单

(1) 空间布局约束

①原则上小微园区内禁止新建三类工业项目和不符合小微园区发展的二类工业项目。

②禁止使用生产《危险化学品目录（2015 版）》中剧毒化学品的建设项目。

③禁止具有明显恶臭难以治理的项目；

④列入《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录的项目；列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的淘汰类和限制类项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目。

⑤禁止畜禽养殖。

⑥部分有争议项目采用“一事一议”原则具体决策。

表 1.1-1 主导产业环境准入条件清单

| 主导产业 | 分类 | 序号 | 项目类别 | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 |
|------|-----|-----|------|------|-------------|--------|
| 碳酸钙下 | 禁止准 | 二十三 | 化学原 | 农药制造 | 下述行业中含有化学反应 | 《环境保护综 |

| | | | | | | |
|-----|----|--|-----------------|--|--|------------------------------|
| 游产业 | 入类 | | 料和化学制品制造业 26 | 263; 炸药、火工及焰火产品制造 267; 肥料制造 262; 基础化学原料制造 261 中的无机化学工业项目 | 的或非碳酸钙下游产业或有外排生产废水且排放需执行行业标准的(基础化学原料制造 261; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264; 合成材料制造 265; 专用化学产品制造 266; 日用化学产品制造 268) | 合名录》(2017 版)中“高污染、高环境风险”产品名录 |
|-----|----|--|-----------------|--|--|------------------------------|

符合性分析：本项目主要产品为水性环保建筑涂料，属于涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，未被列入《环境保护综合名录》（2021 版）中“高污染、高环境风险”产品名录，碳酸钙原料在项目产品固体比例为 8-60%左右，为填料的主要成分，生产过程仅涉及物理混合和分装，属于园区主要主导产业中的二类工业项目。项目废气主要为颗粒物和有机废气，该污染物通过治理后可达标排放，对周边大气环境影响较小，因此项目符合空间布局约束相关要求。

（2）污染排放管控

①严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。

②新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。

③推进小微园区“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。

④加强土壤和地下水污染防治与修复。

符合性分析：项目属于二类工业项目，根据主要环境影响分析，项目废水、废气和噪声均能达标排放，小微园区实施雨污分流，清洗废水回用于生产，生活污水全部纳管进入安仁污水处理厂，可实现“污水零直排区”，因此符合污染排放管控相关要求。

（3）环境风险防控

①合理布局功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。

②禁止新增重大危险源（园区配套项目除外）。定期评估小微园区环境和健康风险，强化小微园区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

③土地用途变更、土地使用权收回、转让的，需进行土壤污染状况调查，确保安全利用。

符合性分析：本项目涉及风险物质，但未构成重大风险源，要求企业及时编制突发环境事件应急预案，因此项目符合环境风险防控相关要求。

综上所述，本项目符合规划环评要求。

3、审查意见符合性分析

规划环评审查意见符合性分析见表1.1-2。由表可知，本项目符合《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》审查意见要求。

表1.1-2 规划环评审查意见符合性分析

| 序号 | 规划环评审查意见 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 在规划实施时，应将规划环评结论融入小微园区管理，根据区域资源和环境承载能力，加快环保基础设施建设，有效控制、减缓规划实施可能产生的不良环境影响。 | 本项目建设符合《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》结论 | 符合 |
| 2 | 小微园区应制定相应准入机制，严格按照环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关。 | 本项目符合环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等 | 符合 |
| 3 | 小微园区需加强与“国土空间总体规划”（城乡规划、建德市土地利用总体规划）及“三线一单”等的衔接，优化规划用地布局和开发时序。 | 本项目已取得合法土地证，用地性质为工业用地，符合城乡规划及建德市土地利用总体规划，另本项目为不涉及化学反应的化工项目，为新建二类工业项目，符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》 | 符合 |
| 4 | 小微园区应严格按照“污水零直排区”建设要求，完善雨污分流、区域排水系统建设。建议小微园区建设污水集中预处理设施，加大配套管网建设力度，加强中水回用，园区应设置集中事故应急池和初期雨水池，雨水排放口设实时在线监控系统。 | 项目所在园区已实行雨污分流制，本项目利用园区的雨水收集系统，项目清洗废水回用于生产；生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇入园区污水管网，最终进入安仁污水处理厂处理达标后排至清渚江。 | 符合 |
| 5 | 小微园区应加强涉及排放挥发性有机物（VOCs）企业的监督管理，严格控制园区VOCs总量，企业应采用先进的清洁生产工艺，严格生产管理，采取有效的污染防治措施，减少无组织排放，确保各类废气污染物 | 本项目采用设备密闭+集气罩等废气收集设施，减少无组织排放，通过活性炭吸附处理后达标排放。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|-------|---------------------------------------|----|
| | | 达标排放。 | | |
| 6 | 小微园区应强化固废管理，危废管控。规范各类固体废弃物的暂存，妥善处置各类固废。设置危废集中暂存库，确保区域内危废处置率达到100%。 | | 本项目要求各类固废按要求暂存、处置，危废处置率达100%。 | 符合 |
| 7 | 小微园区应建立健全事故风险管控和应急救援管理系统，编制小微园应急预案，定期开展演练，杜绝和降低环境风险。 | | 企业在运行过程中依托并配合园区应急管理，规范自身物料存储，控制环境风险。 | 符合 |
| 8 | 小微园区内包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应遵循《报告书》主要结论和提出的环保对策措施，重点关注项目开发规模、强度与环境质量、环境基础设施支撑的关系，环境质量底线，强化污染防治措施和环境风险防范等措施的落实。对符合规划环评结论清单的建设项目，可结合环境管理的要求，涉及区域环境概况、环境质量现状监测等方面可适当简化。 | | 本项目建设符合《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》相关要求 | 符合 |

1、“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

根据《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》和钦堂乡环境管控单元分类图，本项目所在地位于建德市钦堂产业集聚点重点管控单元（ZH33018220015），属于产业集聚重点管控单元。针对重点管控单元有如下要求，相关要求和符合性分析见表1.1-3。

表 1.1-3 产业集聚重点管控单元管控要求符合性分析

| 类别 | 管控要求 | 实际情况及符合性 |
|---------|---|---|
| 空间布局引导 | 进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 | 本项目为新建二类工业项目，因此项目选址符合该功能区空间布局约束。 |
| 污染物排放管控 | 严格按照区域环境质量改善要求，控制区域排污总量。 | 本项目对污染物排放控制提出明确要求，项目外排废水仅生活污水，无需进行区域替代削减；废气中的VOCs排放总量替代比例按照1:1执行，粉尘排放总量替代比例按照1:2执行。 |
| 环境风险防控 | 强化集聚区环境管理，加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区，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。 | 本项目位于小微企业创业园中，可实现园区企业统一管理。通过主要影响分析可知，企业通过分区防渗等措施，项目对土壤和地下水影响较小。 |

其他符合性分析

| | | |
|----------|----------------------------|----------------------------------|
| 资源开发效率要求 | 推进重点排放企业清洁生产改造，提高资源能源利用效率。 | 本项目不涉及区域资源的开发利用，无煤炭消费，不涉及资源利用上线。 |
|----------|----------------------------|----------------------------------|

根据上表对照情况，本项目满足产业集聚重点管控单元的管控要求，符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、《“两江一湖”风景名胜区新安江—泷江分区规划》符合性分析

(1) 范围及规模

风景区范围及规模：最终划定的风景名胜分区范围包括了新安江水库—新安江—三江口（双塔凌云）—泷江、绿荷塘林区—灵栖洞—人牙洞、大慈岩—新叶村、葫芦瀑布群—玄武岩地貌区、胥溪等处，风景区范围线的东西两端分别与建德—桐庐、建德—淳安行政区划界线重合。原则上将现状已有城区、规划新城区用地及开发区沿江段以及梅城新城的沿江段距岸线50米范围划入风景区。梅城古镇区由于古镇保护及整体风貌的需要，将距岸线100米范围划入风景区。风景区范围总面积为232.41平方千米。

风景区外围保护地带范围：原则上外围保护地带的范围界定在风景区范围界限以外1000-1500米，并根据自然地形如山脊、山谷、溪涧、道路、山麓、乡村界进行划分，东西两端分别与建德—桐庐、建德—淳安行政区划界线重合。最终确定外围保护地带范围总面积为351.64平方千米。

外围保护地带的范围内，应该禁止有严重污染的企业存在，从景观角度考虑，也应杜绝与风景区风貌不协调的建筑物、构筑物的存在，禁止一切对风景区内部格局、交通、视线等造成不良影响的建设活动。

(2) 规划期限

规划期限为2013-2025年，其中：

规划近期：2013-2018年；完成所有沿水系岸线的保护及风景优化，沿江景观整治，以及三江口一带的整治和建设工作。

规划远期：2019-2025年；完成剩余的规划实施工作，重点维护风景游赏空间环境及生态保全，风景区进入良性运营状态。

(3) 分级保护

规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区：

①一级保护区

一级保护区即核心景区。保护区范围包括千岛湖景区中的沿湖地带、灵栖洞、绿荷塘楠木林、新安江大坝、大慈岩、新叶古民居、南峰塔、北峰塔、五加皮酒厂、三江口至下游的泷江水面及两岸山林及至葫芦瀑布的山谷空间。总面积71.97平方千米。

一级保护区内可以安置必需的步行游览道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，不得安排旅宿床位。严格控制机动车交通，除必要的生产、生活、维护及安全防护需求，原则上机动交通工具不得进入此区。

②二级保护区

二级保护区范围包括千岛湖外围山林、新安江流域区块、玉泉寺与方腊点将台周边山林、建德人牙洞、公曹水库至灵栖洞绿荷塘的大面积山林、泷江流域外围山体及葫芦瀑布柱状节理。范围内多为山林、水体、以及农业用地，总面积142.30平方千米。

二级保护区内可以安排少量旅宿，但必须限制与风景游览无关的建设，应限制机动交通工具进入本区。

③三级保护区

将以上保护区以外的风景名胜区用地划入三级保护区。主要有新安江岭后区块、黄饶区块、梅城镇区、三都区块、葫芦瀑布以内的部分山谷地、以及灵栖洞、大慈岩、新叶等附近的农村居民点及农用地，总面积18.14平方千米。三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。

符合性分析：对照“两江一湖”风景名胜区新安江—泷江分区规划（2013-2025）规划总图，本项目拟建地不在“两江一湖规划”风景区内，也不在其外围保护地带范围之内。

3、《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》浙江省实施细则符合性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》，本项目与其相关要求符合性分析详见表 1.1-4。

表 1.1-4 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析一览表

| 序号 | 负面清单 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定 | 本项目不属于港口码头项目。 | 符合 |
| 2 | 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 | 本项目不属于港口码头项目。 | 符合 |
| 3 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 | 本项目拟建地不在自然保护地岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 4 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 | 本项目拟建地不在饮用水水源一级、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 5 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 | 本项目拟建地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 6 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。 | 本项目拟建地不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 7 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 | 本项目无违法利用、占用长江流域河湖岸线的情况。 | 符合 |
| 8 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目拟建地不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。 | 符合 |

| | | | |
|----|---|--|----|
| 9 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目拟建地不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 符合 |
| 10 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及新设、改设或扩大排污口的情况。 | 符合 |
| 11 | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目拟建地不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。 | 符合 |
| 12 | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 |
| 13 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。 | 本项目产品为水性环保建筑涂料，未被列入《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高风险”产品名录中。 | 符合 |
| 14 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。 | 符合 |
| 15 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 对照相关法律规划及产业政策规定，本项目不属于落后产能项目、过剩产能行业项目。 | 符合 |
| 16 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。 | 本项目不涉及产能置换。 | 符合 |
| 17 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目已通过能源审查，不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |
| 18 | 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。 | 本项目不涉及水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质的情况。 | 符合 |

因此，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》的相关要求。

4、《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77号）符合性分析

对照《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77号），本项目与其相关要求符合性分析详见表 1.1-5。

表 1.1-5 《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》

(浙经信材料〔2021〕77号) 符合性分析

| 要求 | 符合性 |
|---|--|
| <p>一、加快提升改造。各地要督促园区及时制定提升改造方案，并按照《浙江省经济和信息化厅关于推进全省化工园区（集聚区）数字化建设工作的通知》（浙经信材料〔2021〕57号）要求，统筹推进园区智慧化数字化平台建设，实现数字化平台对接化工产业大脑，以数字化、智能化手段提升化工本质安全、绿色发展、智能制造水平，实现园区高质量发展。加强化工企业清洁生产，从源头降低污染物排放强度，引导企业提升智能化水平，加快发展生产体系密闭化、物料输送管道化、危险工艺自动化、企业管理信息化等生产模式。各园区要按照“一园一策”的要求，做好产业发展规划，明确园区主导产业，科学设置产业链上下游配套产业发展布局，推动产业关联度高、安全环保达标的化工企业集聚入园，对标国内外先进水平，打造一批深耕细分领域、掌握核心技术和国内外竞争话语权的示范标杆企业。要逐条对照《浙江省化工园区评价认定管理办法》和32项综合评价指标体系要求，找出问题和差距，确定相应的整改措施和整改时间表，并逐项落实整改部门，同时及时修改完善园区的化工发展规划。各园区应在2021年7月底前制定提升改造方案并报市级相关部门备案后分步实施。</p> | <p>本项目位于碳酸钙下游产业中不含化学反应的化工项目的分布控制线内，可实现园区企业统一管理。符合。</p> |
| <p>二、严格项目准入。各地要严格按照化工产业发展规划要求，制定化工项目入园标准，建立入园项目准入评审制度，遵循产业链上下游协同、耦合发展的原则，按照减量化、再利用、资源化的要求，引进符合本地特色的优质企业和优质项目，使用高效节能的清洁生产工艺，推动工艺革新、技术升级，推进副产物区内资源化综合利用，实现园区内产业的集约集聚、循环高效、能源梯级利用最大化。原则上限制园区内无上下游产业关联度、两头（原料、产品销售）在外的基础化工原料建设项目；要限制主要通过公路运输且运输量大的以爆炸性化学品、剧（高）毒化学品或液化烃类易燃爆化学品为主要原料的化工建设项目，以及限制高VOCs排放化工类建设项目，同时抓住当前国土空间规划和“十四五”化工产业发展规划制定机遇期，因地制宜制定园区外危险化学品生产企业“关停、转型、搬迁、升级”产业政策，限期推进现有化工园区外危险化学品生产企业迁建入园。有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放。</p> | <p>本项目为新建二类工业项目，不涉及化学反应；项目原辅料采用密闭投料机和管道运输，采用清洁生产工艺；项目涉及风险物质，但未构成重大风险源，要求企业加强风险管控；项目仅产生少量粉尘和有机废气，符合项目准入要求。符合。</p> |
| <p>三、加强安全整治提升。各地要督促园区按照《浙江省应急管理厅关于开展化工园区安全整治提升工作的通知》要求，持续推进园区安全整治提升，严格落实安全准入要求，不断提升园区安全风险管控水平。严格落实县域危险化学品产业发展定位，督促限制发展的县域落实《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》和国务院安委会、浙江省安委会关于《危险化学品安全</p> | <p>项目涉及风险物质，但未构成重大风险源，项目不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化化工工艺，要求企业加强风险管控，符合加强</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>专项整治三年行动实施方案》要求，限制发展的县域在经认定的化工园区新建、扩建危化品生产项目，其建设项目涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化化工工艺或构成一级重大危险源的，项目所在园区安全风险等级必须达到C类（一般风险）或D类（低风险）。严把项目安全审查关，园区新建、扩建危化品生产项目涉及上述5类工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制，必须开展有关产品生产全流程的反应安全风险评估，同时开展相关原料、中间产品、产品及副产物热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估，并根据评估结果落实安全管控措施。</p> | <p>安全整治提升的要求。 符合。</p> |
| | <p>四、加强环境管理。各地要督促园区落实“三线一单”生态环境分区管控要求，依法依规开展园区规划环评，严格把好入园项目环境准入关，持续提升园区污染防治和环境管理水平。建立健全化工企业污染排放许可机制，落实自行监测及信息公开主体责任，实现化工企业持证排污、按证排污全覆盖。开展化工企业环境风险评估，绘制环境风险地图，加强化工园区环境应急预案编制和环境风险防控体系建设，建立环境监测监控系统并与生态环境部门联网实现数据互通，鼓励对化工园区、化工企业雨水排放口安装水流、水质在线监控；引导化工企业合理安排停检修计划，制定开停工、检维修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度；建设园区空气质量监测站，涉VOCs排放的应增设特征污染因子监测，探索建立园区臭气异味溯源监测体系。鼓励建设满足化工废水处置要求的集中式污水处理设施和园区配套危废集中利用处置设施并正常运行；深化园区“污水零直排区”建设和“回头看”检查，提升“污水零直排区”建设质效，建立工业园区“污水零直排区”长效运维管理机制，积极构建园区内水污染物多级环境防控体系，结合园区企业特征污染物、水质指纹库，实施污染溯源管理。加强地下水污染排查、管控和治理，建立并落实地下水污染监测制度，坚决遏制污染加重或扩散趋势。</p> | <p>本项目符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，对污染物排放控制提出明确要求；项目外排废水仅为生活污水，经化粪池处置后纳管；拆包投料产生的颗粒物经布袋除尘器处理后达标排放；放空及灌装废气经活性炭吸附后达标排放。符合环境管理要求。符合。</p> |
| | <p>五、完善配套设施。各地要督促化工园区实行封闭式管理，对没有条件实行物理隔离的，要建设电子围栏并加强日常管理；完善园区基础设施和公用工程配套，包括园区内的双电源供电、道路、公用管网（水、电、气、物料）、供热、污水处理、消防、医院、通信、监测监控系统等基础设施建设，加快完善初期雨水收集、雨污分流、明管明沟等改造，原则上所有园区要建设园区级初期雨水池、应急池和应急闸门，补建配套设施的，要提供具体建设计划和时间表。加快推进化工园区专用配套停车场地建设，到2021年底前，实现与停车需求基本匹配。</p> | <p>本项目所在园区已建有初期雨水收集及应急系统。符合。</p> |
| | <p>六、规范扩园工作。经认定后的园区四至范围，不得随意修改、突破，对因发展需要确需扩大和调整范围的，其控制性详细规划应与所在地国土空间总体规划相符，同时符合产业布局等相关规划要求，满足安全控制线、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等要求，园区安全风险等级必须达到C类或D类，扩区的面积在500亩以上并原则上与现认定园</p> | <p>本项目不涉及。符合。</p> |

| | |
|---|----------------|
| <p>区地理位置接壤，经园区设立审批部门批准后，根据《浙江省化工园区评价认定管理办法》重新申报认定。我省八大水系苕溪、钱塘江、曹娥江、甬江、灵江、瓯江、飞云江、鳌江的中上游地区，以及排水进入太湖的区域，原则上不再扩大化工园区范围，已设立的化工园区，主要用于辖区内现有化工企业的集聚提升和搬迁改造，技改迁建化工项目和确有必要建设的新建化工项目，其主要污染物排放总量的调剂平衡来源需在所在县域化工行业内解决。</p> | |
| <p>七、加强常态化监管。各地要高度重视化工园区提升改造规范管理工作,切实履行属地管理责任,加强常态化管理,抓好各项措施落地,防止安全和生态环境各类事故的发生,保护人民群众生命财产和生态环境安全。各部门要各司其职,加大对园区整治提升和规范管理工作的交叉走访、监督落实,定期对园区整治提升工作开展综合评估,对工作落实不力的园区,综合运用通报、谈话等措施,督促落实到位。</p> | <p>本项目不涉及。</p> |
| <p>根据上表对照情况，本项目符合《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知（浙经信材料〔2021〕77号）》的相关要求。</p> <p>5、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》的符合性分析</p> <p>《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》重点任务相关内容：</p> <p>严格控制“两高”项目盲目发展：以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。</p> <p>同时根据《浙江省石化和化学工业“十四五”发展规划》中““十三五”期间，我省石化工业坚持生态优先，持续推进化工生产“密闭化、管道化、连续化、自动化”，绿色发展效果显著。2020年全行业万元产值能耗为0.49吨标煤/万元，处于全国石化行业能效先进行列。”</p> | |

符合性分析：根据当地管理要求，项目已完成节能承诺备案（具体**附件14**），产能和能耗均有证明文件。本项目达产后总用能控制在71吨标煤内，工业增加值能耗为0.10吨标煤/万元，低于区域“十四五”末目标预测值0.49吨标煤/万元。本项目符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》和《浙江省石化和化学工业“十四五”发展规划》规划要求。

6、建设项目环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年2月10日修正）中第三条进行符合性分析：

1) 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据前述，本项目能满足《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单（建德市钦堂产业集聚重点管控单元（ZH33018220015））要求。

项目周围地表水体属于Ⅲ类地表水功能区，区域环境空气属二类功能区，声环境属2类功能区（《建德市声环境功能区划分方案》规定：2类声环境功能区内现状为工业用地的，暂执行3类声环境功能区标准。）。项目运行后，厂区内通过采取有效的污染治理措施，各污染物排放均可得到有效控制，环境质量维持在现有等级，因此项目符合环境质量底线要求。同时项目不在建德市生态保护红线内。

2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目污染物相对简单，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，建设单位落实本环评提出的“三废”治理措施后，项目营运期主要污染物能达到相应的污染物排放标准，符合达标排放原则。

根据本项目的污染物排放特征，纳入国家总量控制指标的主要有 COD_{Cr}、NH₃-N、粉尘和 VOCs。环评建议以本次项目实施后排入外环境的污染物排放量作为总量控制指标建议值，即 COD_{Cr}0.006t/a、NH₃-N0.0003t/a、粉尘 0.182t/a、VOCs0.082t/a。

本项目外排废水为生活污水，无需进行区域替代削减。废气 VOCs 按 1:1 进行区域替代削减，替代量为 0.082t/a，粉尘按 1:2 进行区域替代削减，替代量为 0.364t/a，项目新增 VOCs 和粉尘总量指标通过区域削减替代调剂获得。本项目符合总量控制的原则。

3) 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》范围内，属于所在地建德市钦堂乡小微企业创业园规划准入项目，选址不在“两江一湖规划”风景区及其外围保护地带范围之内。

本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园 12 幢厂房，用地性质为工业用地，主要从事水性环保建筑涂料的生产，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类产业；项目也不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》中限制类和禁止类产业目录；同时，项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目。符合产业政策要求。

因此，本项目建设符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

7、“四性五不批原则”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 1.1-6。

表 1.1-6 “四性五不批”要求符合性分析

| 建设项目环境保护管理条例 | | 符合性分析 |
|--------------|----------------|---|
| 四性 | 建设项目的环境可行性 | 符合。本项目位于杭州市建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 幢厂房。本项目实施后，不会导致现有环境质量降级。建设项目的环境可行。 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 符合。本项目大气环境、地表水环境、声环境、固废、土壤和地下水环境及环境风险均按相关规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。 |
| | 环境保护措施的有效性 | 符合。本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可达标排放，固废均可实现零排放。环境保护措施有效。 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 符合。本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。 |

| | | |
|-----|---|---|
| 五不批 | （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合。项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。 |
| | （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 符合。本项目所在地环境空气、地表水环境和声环境质量均达标。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。 |
| | （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 符合。本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。 |
| | （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 符合。本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏。 |
| | （五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 符合。本项目环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。 |

8、《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》符合性分析

表 1.1-7 本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

| 主要任务 | 管控要求 | 符合性 |
|-----------------|---|---------------------------------------|
| 推动产业结构调整，助力绿色发展 | 优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包括印刷、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、胶黏剂、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排放工艺和设备， | 符合；本项目不涉及淘汰类、限制类工艺和设备，项目不涉及高VOCs物料使用。 |

| | | | |
|-----------------|--|---|---|
| | | 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 | |
| | | 严格环境准入。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消减 | 符合；本项目符合“三线一单”要求，项目VOCs指标根据环保部门要求按照等量替代消减。 |
| 大力推进绿色生产，强化源头控制 | | 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，鼓励工艺装置采用重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等 | 符合；项目属于复配项目，项目原料利用率高。项目固体投料采用固体投料器，搅拌等生产过程基本密闭，采用重力流布置生产。 |
| | | 全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。 | 本项目不涉及涂装。 |
| | | 大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。 | 项目不涉及高VOCs物料使用。 |
| 严格生产环节控制，减少过程泄漏 | | 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。 | 符合；搅拌及分散工序废气密闭收集、灌装工序设置固定密闭装置并设置废气收集系统，收集的废气经活性炭吸附装置处理并通过不低于15m排气筒达标排放。 |
| | | 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。 | 符合；本项目不涉及石油炼制、石油化学、合成树脂。 |
| 升级改造治理设施，实施高效治理 | | 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，并按要求总量添加、定期更换活性炭。组 | 符合；本项目有机废气采用活性炭吸附处理工艺，VOCs综合去除率达到60%以上，本次评价已对活性炭填充和更换提出要求。 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>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。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。</p> | |
| | | <p>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。</p> | <p>符合；本次评价要求企业按照“先启后停”的原则提升治理设施投运率，在废气装置发生事故时应停止运行。</p> |
| | | <p>规范应急旁路排放管理</p> | <p>符合；本项目不设旁路。</p> |

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

杭州大磊新材料科技有限公司成立于2021年11月，是一家从事水性环保建筑涂料生产销售的企业，企业拟投资1798.65万元，购买建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园12号厂房，合计建筑面积3694.37m²，购置搅拌釜等生产设备，项目建成后形成年产5500吨水性环保建筑涂料的生产能力。该项目已于2022年7月28日通过建德市工业项目准入审查领导小组办公室的会议纪要（建准审纪要（2022）1号，详见附件4）；于2022年5月23日由建德市经济和信息化局备案（项目代码为：2205-330182-07-02-751831，详见附件2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目主要从事水性环保建筑涂料的制造，生产工艺仅为物理混合搅拌、分装，生产过程中会产生颗粒物和有机废气，因此判定为报告表，具体见表2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

| 项目类别 | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本栏目环境敏感区含义 |
|----------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|-----|------------|
| 二十三、化学原料和化学制品制造业 26 | | | | | |
| 44 | 基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267 | 全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的） | 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外） | / | / |

受杭州大磊新材料科技有限公司委托，我公司承担了该项目环境影响报告表的编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，编制了本建设项目环境影响报告表。

建设内容

本项目排污许可分类管理名录见表 2.1-2。

表 2.1-2 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》节选表

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|--------------------|---------------------|---|--|------|
| 二十一、化学原料和化学制品制造业26 | | | | |
| 48 | 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 | 涂料制造 2641，油墨及类似产品制造 2642，工业颜料制造 2643，工艺美术颜料制造 2644，染料制造 2645，以上均不含单纯混合或者分装的 | 单纯混合或者分装的涂料制造2641、油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的） | 其他 |

因此，本项目实行简化管理。

2.2 地理位置

项目位于建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房，企业购置杭州富灵德置业有限公司开发的工业厂房，建筑面积为 3694.37m²。厂界周边环境概况详见表 2.2-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 2.2-1 项目建设地厂界周边环境概况

| 方位 | 环境现状 |
|----|---------------------------|
| 东侧 | 钦堂乡小微企业创业园 21#办公楼 |
| 南侧 | 园区道路，隔路为钦堂乡小微企业创业园 16# 厂房 |
| 西侧 | 钦堂乡小微企业创业园 11#厂房 |
| 北侧 | 杭州艺佳纺织品有限公司 |

2.3 项目主要内容

1、项目建设内容、规模及产品方案

建设项目主要工程组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 建设项目概况一览表

| | |
|------|---|
| 项目名称 | 杭州大磊新材料科技有限公司年产 5500 吨水性环保建筑涂料项目 |
| 建设单位 | 杭州大磊新材料科技有限公司 |
| 建设地点 | 建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房 |
| 建设性质 | 新建 |
| 总投资 | 1798.65 万元 |
| 主体工程 | 工程内容及生产规模 拟投资 1798.65 万元，购买建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房，合计建筑面积 3694.37m ² 。项目购置相关生产设备，采用计量、搅拌、分装等工艺，建 |

| | | | |
|------|--|--|--|
| | | 成后年产 5500 吨水性环保建筑涂料。 | |
| | 项目建构物及布局 | 1F 设置搅拌区、分装区和成品仓库；2F 设置投料平台、原料仓库等；3F 设置办公区。项目布局见平面布置图。 | |
| | 生产组织与劳动定员 | 项目劳动定员 12 人，年工作 300 天，常日班制生产。项目厂内不设食堂和宿舍。 | |
| 辅助工程 | 公用工程 | 给水 | 项目用水由市政管网统一供应。 |
| | | 排水 | 项目所在园区已实行雨污分流制，本项目生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一起汇入园区污水管网（本项目所有生产装置和原料成品均位于厂房内，园区内初期雨水统一收集处理，本项目不再单独评价），最终进入安仁污水处理厂处理达标后排至清渚江。 |
| | | 供电 | 企业用电由周边市政供电管网提供。 |
| | 环保工程 | 废水 | 项目生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一起汇入园区污水管网。设备清洗废水回用于生产，不外排。 |
| | | 废气 | 新建 1 套布袋除尘废气处理装置，排气筒高度不低于 15 米；新建 1 套活性炭吸附设施，排气筒高度不低于 15 米。 |
| | | 固废 | 设置 1 间 15 平方米的一般废物暂存库及 1 间 15 平方米的危废暂存库。 |
| 储运工程 | 企业不设储罐，液体原料采用桶装，固体原料采用袋装，厂区内设有 1 个室内原料仓库和 1 个室内成品仓库。 | | |
| 依托工程 | 初期雨水 | 初期雨水由园区统一收集和处理。 | |
| | 环境风险 | 园区建设 867m ³ 事故应急池 | |

2、产品及规模

项目规模及产品方案：项目总投资 1798.65 万元，实施后达到 5500 吨水性环保建筑涂料的生产能力，具体产品方案见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | 包装方式 | 规格 | 形态 |
|----|-------|----|------|------|------------------|----------|
| 1 | 真石漆 | 吨 | 3500 | 桶装 | 25kg/桶 50kg/桶 | 含砂粘稠悬浊液 |
| 2 | 内外墙涂料 | 吨 | 1000 | 桶装 | 25kg/桶 | 乳白色粘稠液体 |
| 3 | 防火涂料 | 吨 | 600 | 桶装 | 50kg/桶 | 乳白色粘稠液体 |
| 4 | 多彩涂料 | 吨 | 400 | 桶装 | 25kg/桶 | 颗粒状粘稠悬浊液 |
| 合计 | | 吨 | 5500 | / | / | / |

本项目产品主要质量指标见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目产品主要质量指标

| 产品名称 | 检测项目 | 单位 | 指标 |
|------|------|-----|-----------|
| 真石漆 | 外观 | / | 含砂粘稠悬浊液 |
| | pH 值 | 无量纲 | 7-9 |
| | 粘度 | CPS | 5000-7000 |
| | 固含量 | % | ≥80% |
| | 成品白度 | / | 非纯白色 |

| | | | |
|-------|------|-----|-----------|
| | 遮盖率 | / | ≥80° |
| | 耐黄率 | 级 | 4-5 |
| 内外墙涂料 | 外观 | / | 乳白色粘稠液体 |
| | pH 值 | 无量纲 | 7-9 |
| | 粘度 | CPS | 2500-3500 |
| | 固含量 | % | ≥55 |
| | 成品白度 | / | 89-93 |
| | 遮盖率 | / | ≥80° |
| | 耐黄率 | 级 | 4-5 |
| | 防火涂料 | 外观 | / |
| pH 值 | | 无量纲 | 7-9 |
| 粘度 | | CPS | 2500-3500 |
| 固含量 | | % | ≥55 |
| 成品白度 | | / | 89-93 |
| 遮盖率 | | / | ≥80° |
| 耐黄率 | | 级 | 4-5 |
| 多彩涂料 | 外观 | / | 颗粒状粘稠悬浊液 |
| | pH 值 | 无量纲 | 7-9 |
| | 粘度 | CPS | 1800-2000 |
| | 固含量 | % | ≥70 |
| | 成品白度 | / | 非纯白 |
| | 遮盖率 | / | ≥80° |
| | 耐黄率 | 级 | 4-5 |

产品技术要求符合性分析：

根据原料供应商提供的 MSDS，本项目使用的多功能助剂醇类含量为 97%；使用的乳液中含有 47-49%（本环评按 48%计）的苯乙烯/丙烯酸酯共聚物，会有少量残留丙烯酸、苯乙烯单体（少于 0.5%）。项目多功能助剂年用量为 7t/a，则其中醇类含量约 6.79t/a，乳液使用量为 731t/a，则其中残留苯乙烯单体含量为 1.75t/a。项目产品水性环保建筑涂料为 5500t/a，平均密度约 1.5g/cm³，其 VOC 含量约 0.5g/L，项目水性环保建筑涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》表 1 建筑用墙面涂料（外墙涂料，限量值≤80g/L）要求。

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表 2.3-4-1 及表 2.3-4-2。

表 2.3-4-1 项目主要原辅材料消耗一览表（按产品）

| 产品 | 原料名称 | 单位 | 年用量 | 型号规格 | 备注 |
|-----|------|-----|------|--------|----|
| 真石漆 | 膨润土 | t/a | 35 | 50kg/袋 | 粉料 |
| | 石英砂 | t/a | 2332 | 50kg/袋 | 颗粒 |
| | 碳酸钙 | t/a | 292 | 25kg/袋 | 粉料 |

| | | | | | | |
|-------|-------|-----|-------|---------|--------|----|
| 内外墙涂料 | 乳液 | t/a | 408 | 1t/桶 | 液体 | |
| | 消泡剂 | t/a | 4 | 25kg/桶 | 液体 | |
| | 分散剂 | t/a | 4 | 50kg/桶 | 液体 | |
| | 成膜助剂 | t/a | 18 | 200kg/桶 | 液体 | |
| | 多功能助剂 | t/a | 2 | 25kg/桶 | 液体 | |
| | 水 | t/a | 405.5 | / | 液体 | |
| | 碳酸钙 | t/a | 508 | 25kg/袋 | 粉料 | |
| | 高岭土 | t/a | 55 | 25kg/袋 | 粉料 | |
| | 钛白粉 | t/a | 55 | 25kg/袋 | 粉料 | |
| | 乳液 | t/a | 182 | 1t/桶 | 液体 | |
| | 消泡剂 | t/a | 2 | 25kg/桶 | 液体 | |
| | 分散剂 | t/a | 5 | 50kg/桶 | 液体 | |
| | 成膜助剂 | t/a | 15 | 200kg/桶 | 液体 | |
| | 多功能助剂 | t/a | 2 | 25kg/桶 | 液体 | |
| | 水 | t/a | 176.8 | / | 液体 | |
| | 防火涂料 | 石英砂 | t/a | 150 | 50kg/袋 | 颗粒 |
| | | 碳酸钙 | t/a | 320 | 25kg/袋 | 粉料 |
| | | 高岭土 | t/a | 20 | 25kg/袋 | 粉料 |
| | | 钛白粉 | t/a | 5 | 25kg/袋 | 粉料 |
| 乳液 | | t/a | 50 | 1t/桶 | 液体 | |
| 消泡剂 | | t/a | 1 | 25kg/桶 | 液体 | |
| 分散剂 | | t/a | 2 | 50kg/桶 | 液体 | |
| 成膜助剂 | | t/a | 6 | 200kg/桶 | 液体 | |
| 多功能助剂 | | t/a | 1 | 25kg/桶 | 液体 | |
| 水 | | t/a | 45.4 | / | 液体 | |
| 多彩涂料 | 碳酸钙 | t/a | 240 | 25kg/袋 | 粉料 | |
| | 高岭土 | t/a | 11 | 25kg/袋 | 粉料 | |
| | 乳液 | t/a | 91 | 1t/桶 | 液体 | |
| | 消泡剂 | t/a | 2 | 25kg/桶 | 液体 | |
| | 分散剂 | t/a | 2 | 50kg/桶 | 液体 | |
| | 成膜助剂 | t/a | 6 | 200kg/桶 | 液体 | |
| | 多功能助剂 | t/a | 2 | 25kg/桶 | 液体 | |
| | 水 | t/a | 46.4 | / | 液体 | |

表 2.3-4-2 项目主要原辅材料消耗一览表（汇总）

| 原料名称 | 单位 | 年用量 | 型号规格 | 最大储存量 | 备注 |
|-------|-----|-------|---------|-------------|----|
| 膨润土 | t/a | 35 | 50kg/袋 | 40 袋； 2t | 粉料 |
| 石英砂 | t/a | 2482 | 50kg/袋 | 1600 袋； 80t | 颗粒 |
| 碳酸钙 | t/a | 1360 | 25kg/袋 | 1800 袋； 45t | 粉料 |
| 乳液 | t/a | 731 | 1t/桶 | 24 桶； 24t | 液体 |
| 消泡剂 | t/a | 9 | 25kg/桶 | 12 桶； 300kg | 液体 |
| 分散剂 | t/a | 13 | 50kg/桶 | 9 桶； 450kg | 液体 |
| 成膜助剂 | t/a | 45 | 200kg/桶 | 8 桶； 1.6t | 液体 |
| 多功能助剂 | t/a | 7 | 25kg/桶 | 10 桶； 250kg | 液体 |
| 高岭土 | t/a | 86 | 25kg/袋 | 120 袋； 3t | 粉料 |
| 钛白粉 | t/a | 60 | 25kg/袋 | 80 袋； 2t | 粉料 |
| 水 | t/a | 856.1 | / | / | 液体 |

| | | | | | |
|---|--------|----|---|---|---|
| 电 | 万 kW·h | 25 | / | / | / |
|---|--------|----|---|---|---|

项目主要原辅材料说明如下表：

表 2.3-5 项目主要原辅材料情况说明

| 序号 | 主要原辅材料 | 原辅材料说明 |
|----|--------|---|
| 1 | 乳液 | 1、根据 MSDS 可知，主要成分包括苯乙烯/丙烯酸酯共聚物 47-49%、水 51-53%。2、有丙烯酸味的乳状白色带蓝光液体，湿比重 1.0-1.1，可溶于水，沸点 100 摄氏度。 |
| 2 | 消泡剂 | 根据 MSDS 可知，主要成分包括矿物油 80%，金属皂、聚乙二醇系非离子表面活性剂等 20%。 |
| 3 | 分散剂 | 根据 MSDS 可知，主要成分包括聚羧酸盐阴离子表面活性剂 43%、水 57%。 |
| 4 | 成膜助剂 | 1、根据 MSDS 可知，主要成分为（2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇）单酯。2、无色液体，可溶于水；沸点 255-261.5 摄氏度，比重 0.95。 |
| 5 | 多功能助剂 | 1、根据 MSDS 可知，主要成分包括 2-氨基-2-甲基-1-丙醇 85%、2-甲基-2-甲氨基-1-丙醇 7%、1,2-丙二醇 5%、水 3%。2、无色透明液体，完全溶于水；沸点大于 100 摄氏度，比重 0.95，略带轻微气味。 |

4、项目主要生产设备清单

根据企业提供的资料，项目主要生产设备见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------|--------------|----|----|----|
| 1 | 搅拌釜 | 18t/9t/6t/2t | 台 | 4 | / |
| 2 | 多功能涂料釜 (分散釜) | 2t | 台 | 1 | / |
| 3 | 分散釜 | 5t | 台 | 1 | / |
| 4 | 分散单机 | 1.5t | 台 | 1 | / |
| 5 | 分散双机 | 1.5t | 台 | 1 | / |
| 6 | 投料机 | 2t | 台 | 1 | / |
| 7 | 灌装机 | / | 套 | 4 | / |

产能匹配性分析：

本项目主要设备产能匹配性分析如下：

表 2.3-7 设备产能匹配性分析

| 产品 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单批加工时间 | 单日最大批次 | 每批次生产量 | 年生产天数 | 设备最大生产能力 | 项目设计产能 | 设备负荷率 |
|-------|-------------|------|----|--------|--------|---------------|-------|----------|---------|-------|
| 真石漆 | 搅拌釜 | 18t | 1台 | 6h | 1.33 | 11666.72 kg/批 | 300d | 4655t/a | 3500t/a | 75.2% |
| | 分散釜 | 5t | 1台 | | | | | | | |
| 内外墙涂料 | 搅拌釜 | 9t | 1台 | 6h | 1.33 | 3333.54 kg/批 | 300d | 1330t/a | 1000t/a | 75.2% |
| | 多功能涂料釜（分散釜） | 2t | 1台 | | | | | | | |
| 防火涂料 | 搅拌釜 | 6t | 1台 | 6h | 1.33 | 2000.07 kg/批 | 300d | 798t/a | 600t/a | 75.2% |
| | 分散双机 | 1.5t | 1台 | | | | | | | |
| 多彩涂料 | 搅拌釜 | 2t | 1台 | 6h | 1.33 | 1333.6 kg/批 | 300d | 532t/a | 400t/a | 75.2% |
| | 分散单机 | 1.5t | 1台 | | | | | | | |

由上表可知，项目在达到设计产能的情况下，设备负荷率约 75.2%，本项目配备的设备可以满足生产需求。

5、生产组织和劳动定员

项目劳动定员 12 人，厂区内不设食宿，年生产天数 300 天，采用常日班制生产。

6、总平面布置

项目位于建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房，企业购置杭州富灵德置业有限公司开发的工业厂房进行生产，建筑面积为 3694.37m²，其主要功能区域：1F 设置搅拌区、分装区和成品仓库等，2F 设置投料平台、原料仓库、固废区和危废区等，3F 设置办公区。具体平面布置详见附图 4。

7、公用工程

供水：项目用水由市政管网统一供应，年用水量约 856.1 吨。主要为生产用

水和职工生活用水。

排水：项目所在园区已实施雨污分流制，本项目生产废水回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入园区污水管网（本项目所有生产装置和原料成品均位于厂房内，园区内初期雨水统一收集处理，本项目不再单独评价），最终进入安仁污水处理厂处理达标后排至清渚江。

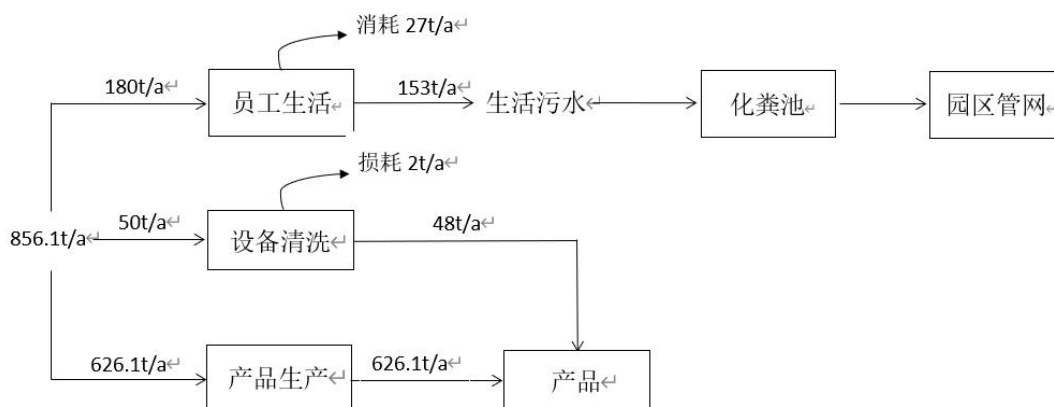


图 2.3-1 项目水平衡图

供电：企业用电由周边市政供电管网提供，年用电量约为 25 万度。

能源：本项目主要能源为电能。

工艺流程和
产排污环节

2.4 施工期

2.4.1 施工期工艺流程简述

企业已购买杭州富灵德置业有限公司开发的工业厂房实施项目，本项目施工期仅为设备安装及环保公用工程建设，施工期对周边环境影响较小。本次环评要求企业在施工期间加强管理，减少对外界的影响，本次环评对施工期环境影响不做详细分析。

2.5 营运期

2.5.1 营运期工艺流程简述

本项目主要产品为水性涂料，包括真石漆、内外墙涂料、防火涂料及多彩涂料四个产品。四个产品的生产工艺类似，均采用固体料+液态料物理搅拌混合工艺，搅拌过程不涉及化学反应。本项目工艺流程描述按照总体进行说明，不按照

产品分项说明，具体工艺流程见下图 2.5-1。具体物料平衡见表 2.5-1。

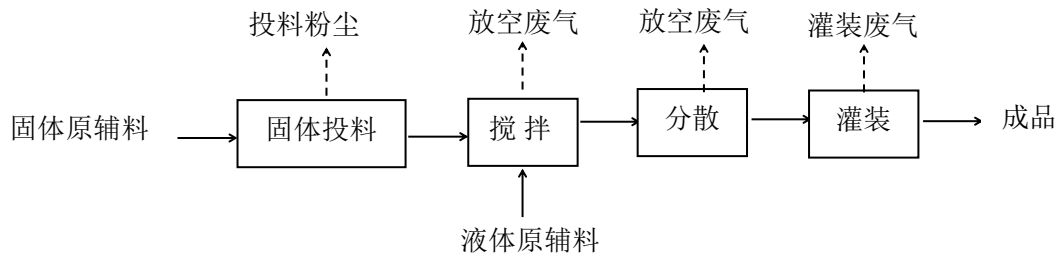


图 2.5-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简要说明如下：

(1) 碳酸钙、钛白粉等固体物料通过密闭固体投料装置投入搅拌釜中，同时投料装置自带粉尘收集功能，收集后的粉尘经布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 大部分液体物料通过计量泵经专用进料口泵入搅拌釜，用量少的液体物料人工入搅拌釜，液体物料投料及分散进料过程放空，产生少量放空废气，经收集后经活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 投料完成后进行搅拌、分散，搅拌、分散密闭运行；生产过程为常温常压。

(4) 分散后进入灌装工序，灌装处设固定装置并设有废气收集系统，废气收集后经活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。

表 2.5-1 物料平衡

| 真石漆 | | | | | | |
|-------|---------|--------|-----|----------|----------|-------|
| 投入 | | | 产出 | | | |
| 物料名称 | kg/批 | t/a | 名称 | kg/批 | t/a | |
| 膨润土 | 116.7 | 35 | 真石漆 | 11666.72 | 3500.027 | |
| 石英砂 | 7773.3 | 2332 | | | | |
| 碳酸钙 | 973.3 | 292 | | | | |
| 乳液 | 1360.0 | 408 | | | | |
| 消泡剂 | 13.3 | 4 | | | | |
| 分散剂 | 13.3 | 4 | | | | |
| 成膜助剂 | 60.0 | 18 | | | | |
| 多功能助剂 | 6.7 | 2 | 废气 | 颗粒物 | 1.09 | 0.327 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 0.49 | 0.146 |
| 水 | 1351.7 | 405.5 | | | | |
| 合计 | 11668.3 | 3500.5 | 合计 | 11668.3 | 3500.5 | |

内外墙涂料

| 投入 | | | 产出 | | | |
|-------|----------|--------|-------|-------|----------|----------|
| 碳酸钙 | 1693.3 | 508 | 内外墙涂料 | | 3333.54 | 1000.063 |
| 高岭土 | 183.3 | 55 | | | | |
| 钛白粉 | 183.3 | 55 | | | | |
| 乳液 | 606.7 | 182 | | | | |
| 消泡剂 | 6.7 | 2 | | | | |
| 分散剂 | 16.7 | 5 | | | | |
| 成膜助剂 | 50.0 | 15 | 废气 | 颗粒物 | 2.06 | 0.618 |
| 多功能助剂 | 6.7 | 2 | | 非甲烷总烃 | 0.40 | 0.119 |
| 水 | 589.3 | 176.8 | | | | |
| 合计 | 3336.0 | 1000.8 | 合计 | | 3336.0 | 1000.8 |
| 防火涂料 | | | | | | |
| 投入 | | | 产出 | | | |
| 石英砂 | 500.0 | 150 | 防火涂料 | | 2000.07 | 600 |
| 碳酸钙 | 1066.7 | 320 | | | | |
| 高岭土 | 66.7 | 20 | | | | |
| 钛白粉 | 16.7 | 5 | | | | |
| 乳液 | 166.7 | 50 | | | | |
| 消泡剂 | 3.3 | 1 | | | | |
| 分散剂 | 6.7 | 2 | | | | |
| 成膜助剂 | 20.0 | 6 | 废气 | 颗粒物 | 1.15 | 0.345 |
| 多功能助剂 | 3.3 | 1 | | 非甲烷总烃 | 0.18 | 0.055 |
| 水 | 151.3 | 45.4 | | | | |
| 合计 | 2001.4 | 600.4 | 合计 | | 2001.4 | 600.4 |
| 多彩涂料 | | | | | | |
| 投入 | | | 产出 | | | |
| 碳酸钙 | 800.0 | 240 | 多彩涂料 | | 1333.6 | 400.041 |
| 高岭土 | 36.7 | 11 | | | | |
| 乳液 | 303.3 | 91 | | | | |
| 消泡剂 | 6.7 | 2 | | | | |
| 分散剂 | 6.7 | 2 | | | | |
| 成膜助剂 | 20.0 | 6 | | | | |
| 多功能助剂 | 6.7 | 2 | 废气 | 颗粒物 | 0.84 | 0.251 |
| 水 | 154.7 | 46.4 | | 非甲烷总烃 | 0.36 | 0.108 |
| 合计 | 1334.8 | 400.4 | 合计 | | 1334.8 | 400.4 |
| 合计 | | | | | | |
| 投入 | | | 产出 | | | |
| 物料名称 | 用量 (t/a) | | 名称 | | 总量 (t/a) | |
| 膨润土 | 35 | | 产品 | 真石漆 | 3500.027 | |
| 石英砂 | 2482 | | | 内外墙涂料 | 1000.063 | |
| 碳酸钙 | 1360 | | | 防火涂料 | 600 | |
| 乳液 | 731 | | | 多彩涂料 | 400.041 | |
| 消泡剂 | 9 | | | | | |
| 分散剂 | 13 | | | | | |
| 成膜助剂 | 45 | | | | | |

| | | | | |
|-------|--------|----|-------|--------|
| 多功能助剂 | 7 | | | |
| 高岭土 | 86 | 废气 | 颗粒物 | 1.541 |
| 钛白粉 | 60 | | 非甲烷总烃 | 0.428 |
| 水 | 674.1 | | | |
| 合计 | 5502.1 | | 合计 | 5502.1 |

2.6 主要污染工序

项目营运期主要污染工序分析见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目产污环节及污染因子一览表

| 污染物类别 | 产污环节 | 污染物名称 | 主要污染物 |
|-------|---------------|------------|---------------------------------------|
| 废气 | 固体拆包、投料 | 投料粉尘 | 颗粒物 |
| | 液体物料投料及分散进料过程 | 放空废气 | 非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度 |
| | 灌装 | 灌装废气 | 非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度 |
| 废水 | 设备清洗 | 清洗废水（生产回用） | COD _{Cr} |
| | 员工生活 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N |
| 噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | 噪声 |
| 固废 | 原料拆包 | 废包装材料 | 塑料、碳酸钙等 |
| | 原料拆包 | 废包装桶 | 包装桶、乳液等 |
| | 废气处理 | 收集粉尘 | 碳酸钙等 |
| | 废气处理 | 废活性炭 | 活性炭、有机废气等 |
| | 员工生活 | 员工生活垃圾 | 果皮、纸屑等 |

与项目有关的原有环境污染问题

2.7 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州大磊新材料科技有限公司购买位于建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园12号厂房实施年产5500吨水性环保建筑涂料项目，属于新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

1、空气质量达标区判定

为了解项目所在区域空气质量达标情况，本环评引用《2021年度建德市环境状况公报》中建德市基本污染物大气环境质量监测数据，具体监测数据及评价结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 2021 年建德市环境空气基本污染物监测数据及评价结果

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 限值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大占 标率/% | 超标 率/% | 达标 情况 |
|-------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|-------------|-----------|----------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 0 | 达标 |
| | 第 98 百分位数 | 10 | 150 | 7 | 0 | |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 0 | 达标 |
| | 第 98 百分位数 | 52 | 80 | 65 | 0 | |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 45 | 70 | 64.3 | 0 | 达标 |
| | 第 95 百分位数 | 109 | 150 | 73 | 0 | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 23 | 35 | 65.7 | 0 | 达标 |
| | 第 95 百分位数 | 59 | 75 | 78 | 0 | |
| CO | (95%) 百分位数日 平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 0 | 达标 |
| O ₃ | (90%) 百分位数 8h 平均质量浓度 | 130 | 160 | 81.25 | 0 | 达标 |

由上表可知，2021 年建德地区所有基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）年平均质量浓度和相应百分位数的平均质量浓度均能达到《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。因此，建德市 2021 年为空气质量达标区。

2、其他污染因子现状

为了解本项目所在区域其他污染物环境质量现状，特引用《杭州日兴家具有限公司年产 6000 件高端实木家具建设项目环境影响报告表》中的监测数据进行评价。

1) 监测点位、时间及监测项目

其他污染物监测点位、时间及监测项目见表 3.1-2。

区域
环境
质量
现状

表 3.1-2 其他污染物监测点位、时间及监测项目

| 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 本项目厂界距离/m |
|--------|--------------|---------------------|--------|-----------|
| 蒲田村民居点 | 非甲烷总烃、总悬浮颗粒物 | 2021.9.23-2021.9.25 | 西北 | ~115m |

2) 监测频率

连续监测 3 天，非甲烷总烃为小时值，总悬浮颗粒物为日均值。

3) 监测及评价结果

其他污染物环境质量现状监测及评价结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

| 污染物 | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) | 最大比标值 | 超标倍数 | 达标率/% |
|--------|-----------------------------|---------------------------|-------|------|-------|
| 非甲烷总烃 | 1.17~1.37 | 2.0 | 0.7 | 0 | 100 |
| 总悬浮颗粒物 | 0.084~0.092 | 0.3 | 0.3 | 0 | 100 |

由上表可知，补充监测的其他污染物非甲烷总烃和总悬浮颗粒物均能达到标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目周边地表水环境质量现状，本报告引用《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》中清渚江的监测数据对项目周边地表水环境质量现状进行评价。

(1) 监测项目

水温、pH、COD_{Mn}、COD_{Cr}、DO、氨氮、TP、BOD₅、石油类等。

(2) 监测断面

西侧清渚江上游 500m，和南侧清渚江下游 1000m。

(3) 监测时间及频率

监测时间为 2021.1.11~2021.1.13，每天监测 1 次。

(4) 评价方法

采用导则推荐的单因子指数评价法对规划范围周边的地表水环境质量现状进行评价，公式如下：

①一般水质因子的标准指数为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ——评价因子的标准指数；

C_{ij} ——污染物浓度监测值，mg/L；

C_{si} ——水污染物标准值，mg/L。

②pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

式中： S_{pHj} ——pH的标准指数；

pH_j ——pH实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价指标中pH的下限值；

pH_{su} ——评价指标中pH的上限值。

③溶解氧（DO）的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, DO_j \geq DO_s \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, DO_j < DO_s \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： DO_j ——DO在j点的浓度，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T——水温，℃；

水质因子的指标指数 ≤ 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求；水质因子的指标指数 > 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度不符合水域功能及水环境质量标准的要求，水体已受到污染。

(6) 监测结果及评价

地表水环境质量现状监测及评价结果见表 3.1-4。

表 3.1-4 地表水环境质量现状监测及评价结果表 单位：除 pH 外 mg/L

| 断面 | 监测时间 | 水温 (°C) | pH | DO | COD _{Mn} | COD _{Cr} | NH ₃ -N | 总磷 | 石油类 | BOD ₅ |
|----------------|-----------|---------|------|-----|-------------------|-------------------|--------------------|------|------|------------------|
| 西侧 清渚 江上 | 2021.1.11 | 10.6 | 7.14 | 5.7 | 1.60 | 13 | 0.121 | 0.06 | 0.01 | 2.4 |
| | 2021.1.12 | 12.8 | 7.10 | 5. | 1.62 | 11 | 0.124 | 0.06 | 0.01 | 2.4 |
| | 2021.1.13 | 17.2 | 7.17 | 5.5 | 1.65 | 13 | 0.133 | 0.07 | 0.02 | 2.4 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-----|
| 游 500m | | | | | | | | | | |
| 均值 | / | 7.14 | 5.4 | 1.62 | 12.3 | 0.126 | 0.06 | 0.01 | 2.4 | |
| III类标准 | / | 6-9 | 5 | 6 | 20 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 4 | |
| 评价指标 | / | 0.09 | 0.91 | 0.28 | 0.65 | 0.133 | 0.35 | 0.4 | 0.6 | |
| 是否达标 | / | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | |
| 南侧 清渚 江下 游 1000m | 2021.1.11 | 10.4 | 7.09 | 5.8 | 1.56 | 12 | 0.144 | 0.07 | 0.02 | 2.3 |
| | 2021.1.12 | 13.1 | 7.05 | 6.0 | 1.48 | 11 | 0.148 | 0.08 | 0.02 | 2.4 |
| | 2021.1.13 | 17.1 | 7.07 | 5.7 | 1.54 | 12 | 0.157 | 0.10 | 0.02 | 2.3 |
| 均值 | / | 7.07 | 5.8 | 1.53 | 12 | 0.150 | 0.08 | 0.02 | 2.3 | |
| III类标准 | / | 6-9 | 5 | 6 | 20 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 4 | |
| 评价指标 | / | 0.05 | 0.87 | 0.26 | 0.6 | 0.157 | 0.5 | 0.4 | 0.6 | |
| 是否达标 | / | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | |

由上表监测统计结果可知，清渚江两监测断面中各因子均能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园集中区，项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不需要对声环境质量现状进行评价。

3.2 环境保护目标

（1）大气环境：项目所在地周边没有文物古迹、著名旅游景点以及自然保护区等重要保护目标。根据现场实地调查，并结合卫星资料图，本项目主要大气环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周边主要大气环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m |
|----|-------|------------------|-----------------|------|---------------------|--------|--------|------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | 蒲田村民 | 119°34'26.83178" | 29°42'20.48559" | 民居 | 约 205 户， 约 875 人 | 环境空气二级 | 西北 | ~115 |
| 2 | 大溪边村民 | 119°34'25.32545" | 29°42'9.53091" | 居民 | 约 110 户， 约 385 人 | | 西南 | ~174 |

环境保护目标



图 3.2-1 项目周边主要大气环境保护目标图

(2) 声环境：项目 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境：本项目位于建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房，属于工业区，且不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

1、废气

本项目废气主要为拆包投料粉尘、放空废气及灌装废气。废气中颗粒物和甲烷总烃等组织排放浓度执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》

准

(GB37824-2019) 中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值中涂料制造、油墨及类似产品制造限值标准，详见下表。

表 3.3-1 《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 表 2 单位: mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 涂料制造、油墨及类似产品制造 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------------------|----------------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 20 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | NMHC | 60 | |
| 3 | TVOC ^a | 80 | |
| 4 | 苯系物 ^b | 40 | |

a.根据企业使用的原料、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物资。

b.本项目苯系物指产品少量残留的苯乙烯，本环评定性分析。

本项目废气臭气浓度参照执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018) 中表 2 及表 4 标准。详见下表。

表 3.3-2 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)

| 污染物 | 排放标准值 | | 厂界大气污染物监控点浓度限值 |
|------------|----------|--------|----------------|
| | 排放高度 (m) | 排放控制限值 | |
| 臭气浓度 (无量纲) | ≥15 | 800 | 15 |

本项目厂界苯乙烯浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级标准，具体标准限值见表 3.3-3。

表 3.3-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

| 污染物 | 厂界标准值 mg/m ³ |
|-----|-------------------------|
| 苯乙烯 | 5.0 |

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。详见下表。

表 3.3-4 《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 表 B.1 厂区内 VOCs

无组织排放限值 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 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 | |

《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 不涉及厂界颗粒物排放限值，因此本项目厂界颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值。详见下表。

表 3.3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

| 污染物项目 | 无组织排放浓度限值 | |
|-------|-----------|-----|
| | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

2、废水

本项目外排废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终进入安仁污水处理厂处理达标后外排至清渚江，安仁污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 标准），详见下表。

表 3.3-6 废水排放标准 单位：除 pH 外 mg/L

| 污染物排放标准 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|--|-----|-------------------|------------------|------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| （GB8978-1996） 中三级标准 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤35 | ≤8.0 ^① | / |
| （GB18918-2002） 中一级 A 标准 | 6~9 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤5（8） ^② | ≤0.5 | ≤15 |
| DB33/2169-2018《城 镇污水处理厂主要水 污染物排放标准》表 1 标准 | / | 40 | / | / | 2（4） ^③ | 0.3 | 12 （15） ^③ |

注：①参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33-887-2013）中对应浓度限值；②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括号内数值为 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3.3-7。

表 3.3-7 《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 |

注：《建德市声环境功能区划分方案》规定：2 类声环境功能区内现状为工业用地的，暂执行 3 类声环境功能区标准。随着规划调整，按本区划方案执行。

4、固体废物控制标准

本项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（其中采用库房、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，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部2013年第36号公告）、《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》等中的有关规定。

3.4 总量控制指标

1、总量控制原则

根据工程分析，同时结合当地环保要求，本项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物和工业烟粉尘。

2、本项目总量控制建议值

本项目实施后，杭州大磊新材料科技有限公司的总量控制建议值具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目总量控制指标 单位：t/a

| 污染源 | | 本项目排放量 |
|-----|-------------------|--------|
| 废水 | 废水量 | 153 |
| | COD _{Cr} | 0.006 |
| | 氨氮 | 0.0003 |
| 废气 | VOCs | 0.082 |
| | 颗粒物 | 0.182 |

3、项目总量调剂及平衡方案

（1）废水

本项目外排废水仅为生活污水，无生产废水排放，因此本项目废水排放总量无需进行区域替代削减。

（2）废气

根据《关于印发杭州市打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》（杭美建〔2020〕3号）要求：全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

另外，根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号），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。本项目污染物排放总量建议指标见表 3.4-2。

总量控制指标

表 3.4-2 项目污染物排放总量平衡表 单位：t/a

| 污染物类别 | 污染物名称 | 项目新增污染物总量控制指标（排环境量） | 替代消减比例 | 替代消减量 | 来源 |
|-------|-------|---------------------|--------|-------|----------|
| 废气 | VOCs | 0.082 | 1:1 | 0.082 | 区域消减替代调剂 |
| | 颗粒物 | 0.182 | 1:2 | 0.364 | |

本项目实施后，新增的 VOCs、颗粒物需进行区域平衡替代削减，具体由生态环境管理部门核准。

四、主要环境影响和保护措施

| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>企业已购买杭州富灵德置业有限公司开发的工业厂房实施项目，本项目施工期仅为设备安装及环保公用工程建设，施工期对周边环境影响较小。本次环评要求企业在施工期间加强管理，减少对外界的影响，本次环评对施工期环境影响不做详细分析。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|------------|----|------|-----------|---------|--|--|---------|--|------------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染源强分析</p> <p>本项目废气主要为拆包及投料粉尘，液体物料进料放空及分散进料过程放空废气、灌装废气。</p> <p>1、拆包及投料粉尘</p> <p>粉尘主要来自膨润土、碳酸钙、高岭土、钛白粉等粉状物料拆包、投料过程，拆包、投料粉尘产生量按照投料量的 0.1%计，本项目粉末物料使用量约为 1541t/a（膨润土 35t/a、碳酸钙 1360t/a、高岭土 86t/a、钛白粉 60t/a），则投料粉尘产生量为 1.541t/a。</p> <p>【治理措施】</p> <p>本项目固体物料拆包投料在投料平台上进行，固体物料拆包后直接通过固体投料器投料，产生的粉尘经负压收集系统收集后经布袋除尘器处理后排放。项目固体投料器共设 4 个，拆包投料粉尘经一套布袋除尘装置处理后通过不低于 15 米高排气筒（DA001）排放。综合收集效率按 90%计，单台设计风量为 1000m³/h，合计 4000m³/h，粉尘处理效率要求达到 98%以上。投料时间按 2h/批计，项目拆包投料粉尘产排情况见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 项目拆包投料粉尘产生、排放情况核算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">产生量 (t/a)</th> <th colspan="3">有组织排放情况</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> <th rowspan="2">排放总量 (t/a)</th> </tr> <tr> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拆包、投料</td> <td>颗粒物</td> <td>1.541</td> <td>0.028</td> <td>0.047</td> <td>11.8</td> <td>0.154</td> <td>0.257</td> <td>0.182</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、放空及灌装废气</p> | | | | | | | | 工序 | 污染因子 | 产生量 (t/a) | 有组织排放情况 | | | 无组织排放情况 | | 排放总量 (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) | 拆包、投料 | 颗粒物 | 1.541 | 0.028 | 0.047 | 11.8 | 0.154 | 0.257 | 0.182 |
| 工序 | 污染因子 | 产生量 (t/a) | 有组织排放情况 | | | 无组织排放情况 | | 排放总量 (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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 拆包、投料 | 颗粒物 | 1.541 | 0.028 | 0.047 | 11.8 | 0.154 | 0.257 | 0.182 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

由原物理化性质可知，本项目使用的原料中功能助剂多元醇等有轻微挥发性，乳液中含有少量挥发性有机物。项目搅拌及分散过程基本密闭，废气主要在液体物料进料及分散进料过程放空、灌装工序产生。

根据原料供应商提供的 MSDS，本项目使用的多功能助剂醇类物质含量为 97%，由于生产过程中无需加热，生产过程中按多元醇单体 5%挥发量计算。项目多功能助剂年用量约 7t/a，则有机废气产生量为 0.340t/a，以非甲烷总烃计。

根据原料供应商提供的 MSDS，本项目使用的乳液中含有 47-49%（本环评按 48%计）的苯乙烯/丙烯酸酯共聚物，会有少量残留单体（以丙烯酸单体为主，少于 0.5%），本次评价按含量 0.5%进行评价，以非甲烷总烃计。本项目乳液在密闭的搅拌釜中进行，挥发量较少，本次评价按照生产过程中 5%挥发量计算，项目乳液使用量为 731t/a，则有机废气产生量为 0.088t/a。综上，有机废气共产生 0.428t/a。同时，本次环评定性分析苯乙烯环境影响。

【治理措施】

液体物料进料过程及分散进料过程开启放空系统，并产生少量放空废气，放空废气经管路收集直接进入活性炭吸附系统处理。项目搅拌分散工艺均在搅拌釜内进行，生产过程全密闭。产品灌装时产生灌装废气，灌装处设有固定密闭装置，并设置废气收集系统。灌装废气与放空废气经收集后进入活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒（DA002）排放。

放空废气、灌装废气整体收集效率按照 90%考虑，放空废气设计风量约 600m³/h，灌装废气设计风量约 6000m³/h，总设计风量约 6600m³/h。有机废气处理效率均不低于 90%，液体物料进料、分散进料过程及灌装时间按 1h/批计。项目放空废气、灌装废气产排情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目放空废气、灌装废气产生及排放情况核算

| 工序 | 污染因子 | 产生量 (t/a) | 有组织排放情况 | | | 无组织排放情况 | | 排放总量 (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) | |
| 进料放空、灌装 | 非甲烷总烃 | 0.428 | 0.039 | 0.13 | 19.7 | 0.043 | 0.143 | 0.082 |

3、恶臭

本项目使用的乳液等原辅料中涉及到恶臭物质，如丙烯酸、苯乙烯等，但恶臭物质相对较少，在生产过程能感受到轻微的臭味，本环评对恶臭仅做定性分析。根据恶臭等级划分依据及本项目特点，本项目车间内恶臭等级一般在 2 级左右，车间外恶臭等级一般在 1 级左右。

表 4.1-3 恶臭 6 级分级法

| 恶臭强度级 | 特征 |
|-------|-------------------------------|
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有机强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

4、废气污染源源强核算结果

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本项目废气污染源源核算结果见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

| 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (h) | |
|----------|-----------|-------|-------|--------------|--------------|------------|-------|--------|--------------|--------------|----------|------------|
| | | | 核算方法 | 废气产生量 (m³/h) | 产生浓度 (mg/m³) | 产生量 (kg/h) | 工艺 | 效率 (%) | 废气产生量 (m³/h) | 排放浓度 (mg/m³) | | 排放量 (kg/h) |
| 投料平台 | DA001 排气筒 | 颗粒物 | 产污系数 | 4000 | 590 | 2.35 | 布袋除尘器 | 98 | 4000 | 11.8 | 0.047 | 600 |
| | 无组织 | | 产污系数 | / | / | 0.257 | / | / | / | / | 0.257 | 600 |
| 放空管、灌装系统 | DA002 排气筒 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | 6600 | 197 | 1.3 | 活性炭吸附 | 90 | 6600 | 19.7 | 0.13 | 300 |
| | 无组织 | | 产污系数 | / | / | 0.143 | / | / | / | / | 0.143 | 300 |

5、非正常工况下污染源强核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况，本环评以废气净化装置未达到应有效率作为本项目非正常工况，具体源强估算见表4.1-5。

表 4.1-5 项目非正常工况下废气污染源产生、排放情况核算

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 / (kg/h) | 非正常排放浓度 / (mg/m³) | 单次持续时间/h | 排放量 /t/a | 年发生频次 |
|-----------------|-----------------------|-------|------------------|-------------------|----------|----------------------|-------|
| 有组织 (DA001 排气筒) | 布袋除尘装置中布袋出现破损效率降至 50% | 颗粒物 | 1.18 | 295 | 0.5 | 5.9×10 ⁻⁴ | 1 |
| 有组织 (DA002 排气筒) | 活性炭吸附装置失效，处理效率下降至 0% | 非甲烷总烃 | 1.3 | 197 | 0.5 | 6.5×10 ⁻⁴ | 1 |

根据上表分析结果，非正常工况下，DA001 排气筒颗粒物排放浓度为 295mg/m³，DA002 排气筒非甲烷总烃排放浓度为 197mg/m³，相比正常排放时明显变大。故建设单位应杜绝此类事故的发生，一旦发生，立刻进行检修。

4.1.2 废气治理措施合理性分析

1、废气治理措施可行性

本项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治措施汇总见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治措施表

| 污染物产生设施 | 废气产污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 企业拟采取措施 | 污染治理设施名称 | | 排放口名称 |
|----------|---------|-------|------|-------------------------|--|---------|-------|
| | | | | | 工艺 | 是否为可行技术 | |
| 投料平台 | 粉料拆包、投料 | 颗粒物 | 有组织 | 密闭投料器、负压收集、布袋除尘器 | 过程控制：密闭投料系统、负压收集。 治理设施：袋式除尘。 | 是 | 一般排放口 |
| 放空管、灌装系统 | 进料、灌装 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 设备密闭、管路直接收集、集气罩、活性炭吸附设施 | 过程控制：设备密闭搅拌、管路直接收集、集气罩。 治理设施：活性炭吸附设施。 | 是 | 一般排放口 |

对照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），所采用的污染治理设施均属可行技术。

2、废气达标排放情况

本项目废气达标排放情况分析见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治措施表

| 排放环节 | 污染因子 | 排放特征 | 排放参数 | | | | | | 有组织排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 执行排放标准 | 达标情况 |
|-------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|-----------|--------------|-------------|---------------------------|---------------------|------|
| | | | 排气筒编号 | 高度 (m) | 内径 (m) | 温度 (°C) | 位置 | | | | | | |
| | | | | | | | 经度 (度) | 纬度 (度) | | | | | |
| 拆包投料 | 颗粒物 | 有组织/间歇 | DA001 | 15 | 0.3 | 25 | 119.575517 | 29.704494 | 0.028 | 0.047 | 11.8 | 20mg/m ³ | 达标 |
| 放空、灌装 | 非甲烷总烃 | 有组织/间歇 | DA002 | 15 | 0.4 | 25 | 119.575496 | 29.704344 | 0.039 | 0.13 | 19.7 | 60mg/m ³ | 达标 |

根据上述分析计算结果，在项目正常运行的情况下，项目有组织排放废气颗粒物及非甲烷总烃排放浓度可以满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值中涂料制造、油墨及类似产品制造限值标准。

4.1.3 大气环境影响分析

根据前文区域环境质量现状调查，2021年建德市属于环境空气质量达标区；根据引用的监测数据可知，项目拟建地附近监测点TSP日均值可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃1小时浓度监测值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值要求。

根据现场调查，项目最近大气环境保护目标为西北侧约 115m 处的蒲田村、西南侧约 174m 处的大溪边村，敏感点距厂界相对较远。

根据前文分析，项目废气主要为拆包及投料粉尘，液体物料进料放空及分散进料过程放空废气、灌装废气。其中拆包及投料粉尘经收集、布袋除尘处理后通过不低于 15 米高排气筒（DA001）达标排放。放空废气经管路收集直接进入活性炭吸附系统处理；产品灌装处设有固定密闭装置，并设置废气收集系统，灌装废气经收集后与放空废气进入活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒（DA002）达标排放。根据前面预测，项目颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可以满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值中涂料制造、油墨及类似产品制造限值标准。项目废气排放量相对较小，对周边环境影响较小。

此外，本项目使用的乳液等原辅料中涉及到恶臭物质，如丙烯酸、苯乙烯等，但恶臭物质相对较少，在生产过程能感受到轻微的臭味，项目放空废气、灌装废气也有一定的臭味。根据恶臭等级划分依据及本项目特点，本项目车间内恶臭等级一般在 2 级左右，车间外恶臭等级一般在 1 级左右。项目放空废气、灌装废气经活性炭吸附后能达标排放，活性炭对恶臭有较好的去除效果，恶臭也能达标排放，放空废气、灌装废气经处理后恶臭对周边环境影响较小。

4.1.4 废气自行监测要求

本项目属于 C2641 涂料制造，根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020），建议项目废气监测方案如下：

表 4.1-8 项目大气污染物自行监测计划

| 污染源类别 | 监测位置 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|-------|------|--------------|-------|-----------|--------|--|
| 废气 | 有组织 | DA001 排气筒进出口 | 各 1 个 | 颗粒物 | 1 次/季度 | 《涂料、油墨及胶黏剂工业污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造限值 |
| | | | | 非甲烷总烃、苯系物 | | 《涂料、油墨及胶黏剂工业污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造限值 |
| | | DA002 排气筒进出口 | 各 1 个 | 臭气浓度 | 1 次/月 | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表 2 和表 4 标准 |
| | 无组织 | 厂界四周 | 各 1 个 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值 |
| | | | | 苯乙烯 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准 |
| | | | | 臭气浓度 | | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表 2 和表 4 标准 |

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强分析

1、初期雨水

本项目位于钦堂小微企业创业园区内，项目原料、产品的存放及生产设备均位于 12 幢厂房内，厂房外均为小微园区公共区域，根据杭州富灵德置业有限公司提供的初期雨水情况说明（具体见附件 7），钦堂小微企业创业园的初期雨水统一收集处理，本项目不再单独分析。

2、清洗废水

本项目水性环保建筑涂料主要生产设备需要定期清洗，清洗用水量约 50t/a，清洗废水产生量约 48t/a，清洗废水收集后定期回用于产品生产。

3、员工生活污水

本项目劳动定员 12 人，年工作日 300 天，厂区内不设食堂和宿舍，生活用水量按照 50L/人·d 计，则新增生活用水量为 0.6t/d、180t/a。产污系数以 85%计，则生活污水产生量为 0.51t/d、153t/a，废水水质 COD_{Cr}为 350mg/L、NH₃-N 为 35mg/L。

【污染防治措施】

生活污水经园区化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一起排入园区污水管网，最终经安仁污水处理厂处理达标后外排至清渚江。

本项目废水污染源强核算结果见表 4.2-1，项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施情况见表 4.2-2。

表 4.2-1 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 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 | | | 排放时间/h |
|--------|------|--------------------|-------|--------|---------|----------|------|------|--------|--------|-----------|--------|
| | | | 核算方法 | 废水产生量 | 产生浓度 | 产生量 | 工艺 | 效率/% | 排放废水量 | 排放浓度 | 排放量 | |
| 员工生活 | 生活污水 | COD _{Cr} | 经验系数法 | 153t/a | 350mg/L | 0.054t/a | 化粪池 | 86 | 153t/a | 40mg/L | 0.006t/a | 2400 |
| | | NH ₃ -N | | | 35mg/L | 0.005t/a | | 86 | | 2mg/L | 0.0003t/a | 2400 |

项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施一览表

| 废水类型 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口情况 | | | 执行排放标准 | 许可排放浓度的污染控制项目 | 污染防治措施 | |
|------|-------------------|----------------|-------|-------|-------------------------|-----------------------------|---|-------------|---------|
| | | | 编号 | 类型 | 位置 (度) | | | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 |
| 生活污水 | 间接排放 (安仁污水处理厂) | 连续排放、 流量不稳定 | DW001 | 一般排放口 | 119.575581 29.704237 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) | COD _{Cr} 、 NH ₃ -N | 化粪池 | 是 |

项目废水间接排放口基本情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量 (万 t/a) | 排放方向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 容纳污水厂信息 | | |
|----|-------|----------------|---------------|------------------|-------------|----------------|--------|-----------------|--------------------|--------------------------------|
| | | 经度 (度) | 纬度 (度) | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物 排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 119.5755 81 | 29.70423 7 | 0.0153 | 城镇污水处理 厂 | 连续排放， 流量不稳定 | / | 安仁污 水处理 厂 | pH 值 | 6-9 |
| | | | | | | | | | COD _{Cr} | 40 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 2 |

本项目废水污染物执行标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废水污染物执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方排放标准浓度及其他按规定商定的排放标准限值 | |
|----|-------|--------------------|-------------------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | pH 值 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级 | |
| | | COD _{Cr} | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级 | |
| | | NH ₃ -N | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33-887-2013) | |

本项目废水污染物排放信息见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 污染物浓度 (mg/L) | 日排放量 (t/d) | 年排放量 (t/a) |
|---------|-------|--------------------|--------------|------------|------------|
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 40 | 2.0E-05 | 0.006 |
| | | NH ₃ -N | 2 | 1.0E-06 | 0.0003 |
| 全厂排放口合计 | | COD _{Cr} | | | 0.006 |
| | | NH ₃ -N | | | 0.0003 |

4.2.2 废水污染防治措施

本项目清洗废水回用于生产，不外排。

项目生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入园区污水管网，最终纳入市政污水管网并进入安仁污水处理厂处理达标后排至清渚江。

4.2.3 地表水环境影响分析

1、依托污水处理设施概况

安仁污水处理厂一期总处理能力达 5000 吨/日，根据原审批环评要求，该污水处理厂实际处理规模控制在 2000m³/d 内，主要处理乾潭镇安仁次中心区块内的工业废水和生活污水。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 标准）后外排清渚江，处理工艺如图 4.2-1 所示。

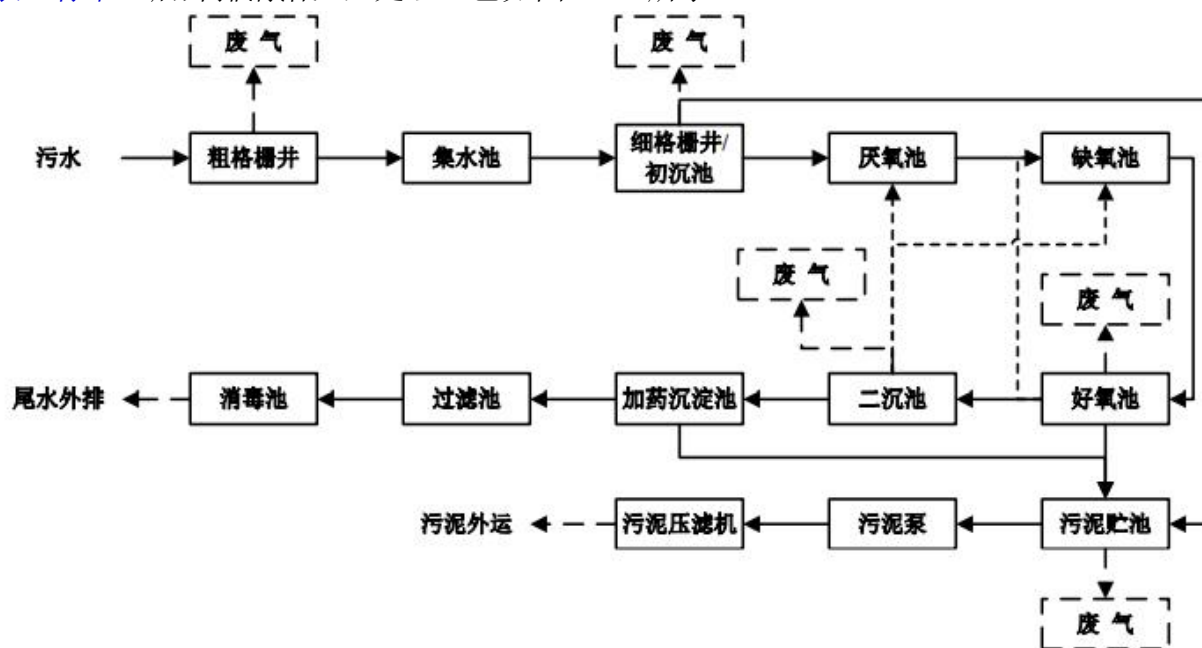


图 4.2-1 乾潭镇安仁污水处理厂污水处理工艺流程图

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台，安仁污水处理站 2021 年 7 月 13 日和 2021 年 4 月 22 日的监督性监测数据，总排口的出水水质各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准），运行状况良好。

2、间接排放可行性分析

(1) 废水纳管可行性分析

钦堂小微企业产业园东侧的市政污水管网已完成铺设，园区内部污水管网及连接市政污水管网的污水管也已建设完成，因此本项目具备纳管条件。

(2) 水质处理可行性分析

根据项目废水污染防治措施分析，项目生活污水经预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。因此从污水水质角度分析，安仁污水处理厂处理本项目污水是可行的。

(3) 水量可行性分析

安仁污水处理厂设计处理规模为 2000m³/d，目前的剩余处理容量约 306m³/d。本项目废水排放量仅为 0.51t/d，占安仁污水处理厂设计处理规模的 0.026%，占剩余处理容量的 0.167%，同时安仁污水处理厂出具了该项目废水接收处理确认函（确认函详见附件 8），因此从污水水量角度分析，安仁污水处理厂接收并处理本项目生活污水是可行的。

3、对周边地表水环境影响分析

项目营运期实行雨污分流排水制度，生活污水全部进入安仁污水处理厂进行处理，污水不排放周边地表水体，因此，企业只要做好清污分流工作，防止污水进入周边水体，则不会对周边地表水体造成影响。

4.2.4 废水自行监测要求

本项目属于 C2641 涂料制造，根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）和《排污单位自行监测技术指南—总则》，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强

本项目噪声主要来源于设备运行噪声，主要噪声源强相关参数见下表。

表 4.3-1 项目主要噪声源强相关参数一览表

| 噪声源 | 声源类型 (频发、偶发等) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间 |
|--------|------------------|------|-----------|-------|------|-------|-----------|------|
| | | 核算方法 | 噪声值 dB | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 dB | h/d |
| 搅拌釜 | 频发 | 类比法 | 75 | 减振、隔声 | 5dB | 类比法 | 70 | 6 |
| 多功能涂料釜 | 频发 | 类比法 | 75 | 减振、隔声 | 5dB | 类比法 | 70 | 6 |

| | | | | | | | | |
|------|----|-----|----|-------|-----|-----|----|---|
| 分散釜 | 频发 | 类比法 | 75 | 减振、隔声 | 5dB | 类比法 | 70 | 6 |
| 分散单机 | 频发 | 类比法 | 75 | 减振、隔声 | 5dB | 类比法 | 70 | 6 |
| 分散双机 | 频发 | 类比法 | 75 | 减振、隔声 | 5dB | 类比法 | 70 | 6 |
| 引风机 | 频发 | 类比法 | 82 | 减振、隔声 | 5dB | 类比法 | 77 | 6 |

4.3.2 达标排放情况分析

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。本次评价噪声预测采用环安噪声环境影响评价系统 NOISESYSTEM，该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出计算结果，详见下表。

表 4.3-2 厂界噪声影响预测结果一览表 单位：dB (A)

| 预测厂界 | 时段 | 贡献值 | GB12348 限值 | 达标情况 |
|------|----|------|------------|------|
| 东厂界 | 昼间 | 54.5 | 65 | 达标 |
| 南厂界 | | 50.9 | 65 | 达标 |
| 西厂界 | | 54.5 | 65 | 达标 |
| 北厂界 | | 50.9 | 65 | 达标 |

根据上表预测结果，项目实施后，四侧厂界噪声昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

为进一步减小噪声对四周声环境的影响，本环评要求企业做到以下几点：

- （1）选用低噪声设备，合理布局高噪声设备位置。
- （2）对噪声较高的设备采取隔声、减振等综合措施。
- （3）加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。
- （4）加强生产管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4.3.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020），本项目噪声污染源监测计划具体见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目噪声污染源监测计划

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|-----------|--------|-----------------------------------|
| 厂界噪声 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类 |

4.4 固废

4.4.1 固废污染源强分析

1、副产物产生量核算

本项目产生的副产物主要为废包装材料、废包装桶、残破废包装桶、废气处理收集粉尘、废活性炭以及生活垃圾等。

(1) 废包装材料

膨润土、石英砂、碳酸钙、高岭土、钛白粉等固体原料采用袋装，拆包后的废包装材料产生量约 8t/a，废包装材料外售综合利用。

(2) 废包装桶

项目乳液、消泡剂、分散剂、成膜剂、多功能助剂等液体原料使用包装桶，包装桶产生量约 20t/a，废包装桶由供应商回收利用。

(3) 残破废包装桶

项目乳液、消泡剂、分散剂、成膜剂、多功能助剂等液体原料使用的包装桶有部分会发生破碎无法回收利用，产生量约 2t/a，残破废包装桶委托有资质的单位处置。

(4) 废气处理收集粉尘

项目粉状物料投料粉尘经布袋除尘后排放，并产生收集粉尘，粉尘收集量约 1.4t/a，收集后回用于生产。

(5) 废活性炭

本项目放空废气及灌装废气经活性炭吸附设施处理后排放。根据浙江省生态环境厅发布的《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)》(2021.11)，本项目活性炭要求采用碘值 800 毫克/克的柱状颗粒活性炭，并符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求。本项目活性炭吸附设施风量为 6600m³/h，根据上述技术指南，活性炭填装量至少 1 吨，更换周期为 500 小时，本项目采用白班制生产（按照 8 小时核算），由此估算得废活性炭产生量约 5 吨/年。本项目产生的废活性炭由当地活性炭绿岛企业定期收集再生后再利用。

(6) 生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，本项目劳动定员 12 人，员工生活垃圾按人均每天 0.5kg 计，则员工生活垃圾产生量为 1.8t/a，由当地环卫部门统一清运。

综上，项目副产物产生情况汇总表见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目副产物产生情况一览表

| 编号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) |
|----|----------|------|----|------------|-------------|
| 1 | 废包装材料 | 原料拆包 | 固态 | 含有少量原料的塑料袋 | 8 |
| 2 | 废包装桶 | 原料拆包 | 固态 | 含有少量原料的桶 | 20 |
| 3 | 残破废包装桶 | 原料拆包 | 固态 | 含有少量原料的桶 | 2 |
| 4 | 废气处理收集粉尘 | 废气处理 | 固态 | 原料粉尘 | 1.4 |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 5 |
| 6 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 1.8 |

2、固废属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价技术指南的规定》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目固体废物产生情况一览表

| 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 t/a | 是否属于固体废物 | 判定依据 |
|----------|------|----|------------|-----------|----------|---------------|
| 废包装材料 | 原料拆包 | 固态 | 含有少量原料的塑料袋 | 8 | 是 | 4.1 h |
| 废包装桶 | 原料拆包 | 固态 | 含有少量原料的桶 | 20 | 否 | 6.1 a |
| 残破废包装桶 | 原料拆包 | 固态 | 含有少量原料的桶 | 2 | 是 | 4.1 h |
| 废气处理收集粉尘 | 废气处理 | 固态 | 原料粉尘 | 1.4 | 否 | 6.1 b |
| 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 5 | 是 | 4.3 l |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 1.8 | 是 | 4.1 b c d h i |

3、废物属性判定

项目生产过程产生工业固废，根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定该类工业固废是否属于危险废物，判定结果见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目废物属性判定表

| 编号 | 固废名称 | 是否属于危险废物 | 废物代码 | 危险特性 |
|----|--------|----------|------------------|------|
| 1 | 废包装材料 | 否 | 266-001-99 | / |
| 2 | 残破废包装桶 | 是 | HW49（900-041-49） | T/In |
| 3 | 废活性炭 | 是 | HW49（900-039-49） | T |

4、固体废物产生及处置情况汇总

项目固废产生及处置情况汇总见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目固体废物产生及处置情况一览表

| 工序 | 固体废物名称 | 固体废物属性 | 产生量/(t/a) | 处置措施 | | 最终去向 | 是否合理 |
|------|--------|--------|-----------|------|-----------|-----------------------|------|
| | | | | 工艺 | 处置量/(t/a) | | |
| 原料拆包 | 废包装材料 | 一般固废 | 8 | 利用 | 8 | 外售综合利用 | 合理 |
| 原料拆包 | 残破废包装桶 | 危险废物 | 2 | 处置 | 2 | 委托有资质单位处置 | 合理 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 危险废物 | 5 | 利用 | 5 | 由当地活性炭绿岛企业定期收集再生后再利用。 | 合理 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | - | 1.8 | 处置 | 1.8 | 环卫部门统一清运 | 合理 |

5、危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 43 号），本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见表 4.4-5。

表 4.4-5 项目危险废物污染防治措施汇总表

| 序号 | 1 | 2 |
|-----------|------------|---------------------|
| 危险废物名称 | 残破废包装桶 | 废活性炭 |
| 危险废物类别 | HW49 其他废物 | HW49 其他废物 |
| 废物代码 | 900-041-49 | 900-039-49 |
| 产生量 (t/a) | 2 | 5 |
| 产生工序 | 原料拆包 | 废气处理 |
| 形态 | 固态 | 固态 |
| 主要成分 | 含有少量原料的桶 | 活性炭、有机物 |
| 有害成分 | 废液 | 有机废气 |
| 产废周期 | 8 次/年 | 4.8 次/年 |
| 危险特性 | T/In | T |
| 污染防治措施 | 收集 | 定点收集 |
| | 运输 | 密封转运 |
| | 贮存 | 危废库内分类、分区、包装存放 |
| | 处置 | 委托具有相关处理资质的单位处置（利用） |

杭州星宇炭素环保科技有限公司相关情况说明：

本项目产生的废活性炭拟委托杭州星宇炭素环保科技有限公司进行再生利用。杭州星宇炭素环保科技有限公司位于杭州市建德高新技术产业园五马洲区块，是建德市通过合法审批的具有废活性炭再生生产能力的绿岛活性炭再生企业。企业通过高温再生的方

式恢复废活性炭吸附能力，设置 1 套颗粒炭再生系统，颗粒炭采用回转窑热处理为主体再生处理工艺，设计规模为 15000t/a，再生利用颗粒状危废活性炭 5000t/a，颗粒状普废活性炭 10000t/a；设置 4 套（3 用 1 备）粉末炭再生系统，粉末炭采用沸腾炉热处理为主体再生处理工艺，单台设计规模为 5000t/a，再生利用粉末状危废活性炭 5000t/a，粉末状普活性炭 10000t/a。项目设计生产能力为年再生处理 1 万吨/年危废活性炭和 2 万吨/年普活性炭，同时生产 3 万吨/年再生活性炭产品，该项目已于 2022 年 5 月 19 日获得杭州市生态环境局批复，批复文号：杭环建批[2022]035 号。企业目前主体工程及配套的环保措施已建设完成，运行正常。杭州星宇炭素环保科技有限公司收集的废活性炭来源主要为杭州市及周边地区。

6、固体废物污染源源强核算

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本项目固体废物污染源源强核算结果见表 4.4-6。

表 4.4-6 项目固体废物污染源源强核算结果表

| 工序 | 固体废物名称 | 固体废物属性 | 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) | |
| 原料拆包 | 废包装材料 | 一般固废 | 类比法 | 8 | 利用 | 8 | 外售综合利用 |
| 原料拆包 | 残破废包装桶 | 危险废物 | 类比法 | 2 | 处置 | 2 | 委托给有资质单位处置 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 危险废物 | 系数法 | 5 | 利用 | 5 | 由当地活性炭绿岛企业定期收集再生后再利用。 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | - | 系数法 | 1.8 | 处置 | 1.8 | 环卫部门统一清运 |

7、危险废物贮存场所

危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4.4-7，本项目新建危险废物贮存间。

表 4.4-7 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 类别 | 代码 | 危险特征 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|----|----|------|----|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|--------|------|------------|------|-------|-------|----|------|-----|
| 1 | 危废暂存库 | 残破废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | T/In | 2楼东南角 | 15平方米 | 袋装 | 0.5吨 | 三个月 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | T | | | 桶装 | 1.5吨 | |

4.4.2 环境管理要求

一般工业固废管理措施要求：

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），企业应加强一般废物的收集、贮存，严禁露天堆放，企业拟在2楼设置一般固废贮存间，面积约为15m²。企业应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。企业应按GB15562.2-1995规定设置贮存间环境保护图形标志，定期进行检查和维护。

危险废物管理措施要求：

1、应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具将废物收集、运送至暂时贮存地点，及时委托处置。

2、要求企业认真落实台账制度，并安排专职管理人员。

4.4.3 危险废物环境影响分析

本项目拟在厂房二楼东南角设危废暂存间（15m²）暂存，其主要环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所环境影响分析

选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求。危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。

2、运输过程的环境影响分析

（1）危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、来源、禁忌与安全措施等。

（2）根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

（3）危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽

车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

(4) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目的危险废物收集后应定期委托有相应资质的危废处置单位进行处置（利用）。经妥善处置后，本项目的危险废物不会对周围环境产生影响。

4.5 地下水和土壤环境影响

项目所在地非地下水环境敏感区，废水水质简单，无重金属、持久性污染物。废水经预处理达标后纳管排放，不进入周边地表水体、土壤及地下水。因此，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地土壤、地下水环境，建设项目对土壤、地下水影响是可接受的。

根据地下水导则，危险废物仓库、原材料仓库水平防渗技术要求按照 GB18597 执行，一般工业固体废物仓库水平防渗技术要求按照 GB18599 执行。其他未颁布相关标准的，根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的分区防渗要求，详见表 4.5-1。

表 4.5-1 企业各功能单元分区防渗要求

| 防渗分区 | 具体区域 | 防渗技术要求 |
|-------|--------------------|---------|
| 重点防渗区 | 危险废物仓库、原材料仓库 | GB18597 |
| 一般防渗区 | 一般工业固体废物暂存间、其他生产区域 | GB18599 |
| 简单防渗区 | 办公区域 | 一般地面硬化 |

4.6 环境风险评价

1、环境风险潜势判断

(1) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①当至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；

②但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+.....+qn/Qn$$

式中：q1,q2.....qn—每种危险物质最大存在量（t）；

Q1,Q2.....Qn—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≥1 时，将 Q 划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目涉及的危险物质 Q 值计算见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质 | 临界量（t） | 最大存储量（t） | q/Q |
|-----|-----------------|--------|----------|------|
| 1 | 残破废包装桶 | 50 | 0.5 | 0.01 |
| 2 | 废活性炭 | 50 | 1.5 | 0.03 |
| 3 | 油类物质（消泡剂内矿物油含量） | 2500 | 0.24 | / |
| 合计Q | | | | 0.04 |

2、环境风险评价等级

项目 Q<1，环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I 的项目仅作简单分析。

3、风险识别

根据项目的原辅材料、运营期流程、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表 4.6-2。

表 4.6-2 项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 备注 |
|----|------|------|----------|--------|--------|--------------|----|
| 1 | 危废库 | 危险废物 | 废液、废活性炭等 | 危废泄漏 | 泄漏、渗漏 | 水体污染、土壤污染 | / |

4、环境风险分析

本项目环境风险主要为危险废物收集、运送、贮存过程中存在泄漏的风险。

5、事故风险防范措施

（1）贮存过程中的安全防范措施

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废仓库应设置

收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。

设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位危废的管理工作，建立危废管理责任制。

对本单位从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

（2）使用过程防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

（3）废气非正常排放的防范措施

应及时巡查废气处理设施的运行情况，确保废气处置措施正常运转。如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

（4）其他

根据规划环评要求，园区需建设 867m³的事故应急池，根据本项目工程分析，项目运营过程无生产废水，本项目事故废水的来源主要为事故消防水和事故期间雨水。本项目事故废水所需的应急池容积在规划环评考虑范围内，企业应按规范设置完善的事故应急系统，保证各单元泄漏物能迅速、安全地集中到园区的事故应急池集中处理。若生产车间发生火灾爆炸，伴有消防用水时，立即关闭该区域内雨水管道切断阀，若该切断阀遭到破坏或无法靠近时，则立即关闭园区雨水总排放口附近切断阀，杜绝事故情况下消防水进入河道污染水环境，确保所有废水进入事故池。

及时编制突发环境事件应急预案，并定期进行环境风险应急演练。

4.7 环保投资估算

经初步估算，项目投入环保投资约 30 万元，约占总投资的 1.7%，具体环保投资估算见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目环保投资估算

| 项目 | 内容 | 投资（万元） |
|------|---------|--------|
| 废气治理 | 布袋除尘器 | 10 |
| | 活性炭吸附设施 | 15 |

| | | |
|------|-------------------|-----|
| 废水治理 | 化粪池 | 0.5 |
| 固废治理 | 固废暂存库建设 | 3 |
| 噪声治理 | 辅助设备减振降噪措施、合理平面布置 | 1.5 |
| 合计 | | 30 |

4.8 排污许可制度相关要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度，实施排污许可重点管理和简化管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业26”中“涂料、油墨、颜料及类产品制造264—单纯混合或者分装的涂料制造2641”，属于实施简化管理的行业。具体见表4.8-1。

表 4.8-1 本项目污染源排污许可类别判别表

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|--------------------|-------------------|--|--|-----------|
| 二十一、化学原料和化学制品制造业26 | | | | |
| 50 | 涂料、油墨、颜料及类产品制造264 | 涂料制造2641，油墨及类似产品制造2642，工业颜料制造2643，工艺美术颜料制造2644，染料制造2645，以上均不含单纯混合或者分装的 | 单纯混合或者分装的涂料制造2641、油墨及类似产品制造2642，密封用填料及类似品制造2646（不含单纯混合或者分装的） | 单纯混合或者分装的 |

建设单位应在实际发生排污行为前申领排污许可证，并认真执行排污许可制度，应根据国办发〔2016〕81号《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》、环保部[2018]48号令《排污许可管理办法（试行）》等文件的要求，按照排污许可证中的相关许可内容进行排污，相关许可内容为包括排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、许可排放浓度、许可排放量等。

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 | 投料粉尘（DA001） | 颗粒物 | 布袋除尘 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2 |
| | 放空废气、灌装废气（DA002） | 非甲烷总烃、苯系物 | 活性炭吸附 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2 |
| | | 臭气浓度 | | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表2和表4标准。 |
| | 厂界无组织 | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准 |
| | | 非甲烷总烃 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建二级标准 |
| | | 苯乙烯 | | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表2和表4标准。 |
| | | 臭气浓度 | | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表2和表4标准。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD _{Cr} NH ₃ -N | 化粪池预处理后纳管排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 声环境 | 生产装置 公用工程 环保工程 | 等效连续 A 声级 | 减振降噪 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值要求 |
| 固体废物 | 废包装材料 残破废包装桶 废活性炭 生活垃圾 | 外售综合利用 委托有资质的单位处置 委托有资质的单位处置利用 环卫部门统一清运 | 资源化处理 无害化处理 资源化处理 无害化、资源化处理 | 资源化处理 无害化处理 资源化处理 无害化、资源化处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗 | 按照 GB18597、GB18599 进行分区防渗。 | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、设置专门的危废暂存场所，并定期检查。 2、应及时巡查废气处理设施的运行情况，确保废气处置措施正常运转。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 3、定期进行安全保护系统检查，截止阀、安全阀等应处于良好技术状态，以备随时利用。 | | | |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>4、加强日常维护与管理，定期检漏。为使检漏工作制度化，应确定巡查检漏的周期，设立事故急修班组，日夜值班。</p> <p>5、及时编制突发环境事件应急预案，并进行环境风险应急演练。</p> |
| <p>其他环境 管理要求</p> | <p>1、企业需设专人负责日常环保管理工作，强化对环保设施运行的监督，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系。</p> <p>2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等。</p> <p>3、企业应按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1）规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志。</p> <p>4、企业应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批。</p> <p>5、企业应在项目建成后及时申领排污许可证，并及时对项目进行验收。</p> <p>6、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。</p> |

六、结论

6.1 环评总结论

杭州大磊新材料科技有限公司年产 5500 吨水性环保建筑涂料生产项目在杭州建德市钦堂乡钦堂小微企业创业园 12 号厂房建设，项目建设符合相关规划要求，符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》；项目排放的主要污染物符合污染物排放标准和总量控制要求；项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求；项目建设后周边区域环境能符合当地环境质量要求，符合“四性五不批”审批要求。

因此，企业在认真落实本环评报告提出的污染防治措施、风险防范措施以及严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看本项目建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体 废物产生量） ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 1.541 | 0 | 0.182 | +0.182 |
| | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.428 | 0 | 0.082 | +0.082 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 153 | 0 | 153 | +153 |
| | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.054 | 0 | 0.006 | +0.006 |
| | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.005 | 0 | 0.0003 | +0.0003 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装袋 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 | +8 |
| 危险废物 | 残破废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | +2 |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | +5 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.8 | 0 | 1.8 | +1.8 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位为：t/a。

