

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 8000 吨纺织助剂项目

建设单位（盖章）： 杭州三千彩纳米新材料有限公司

编制日期： 2023 年 3 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 .....	20
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 .....	59
六、结论.....	61
附表.....	62

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目周边照片
- 附图 4 “三线一单”生态环境功能分区图
- 附图 5 建德市水功能区划图
- 附图 6 建德市声环境功能区划图（乾潭镇、钦堂乡）
- 附图 7 建德市环境空气质量功能区划调整图
- 附图 8 建设项目位置小微企业创业园平面图
- 附图 9 主要车间平面布置示意图
- 附图 10 “两江一湖”范围图

## 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 土地证及购房合同
- 附件 4 工业项目准入审查会议纪要
- 附件 5 环评文件确认书
- 附件 6 主要原辅料 MSDS
- 附件 7 安仁污水处理厂出具的废水纳管接收处理确认函
- 附件 8 法人身份证
- 附件 9 中介机构承诺书
- 附件 10 行政许可事项授权委托书
- 附件 11 建设单位承诺书
- 附件 12 固定资产投资项项目节能承诺备案表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8000 吨纺织助剂项目		
项目代码	2211-330182-07-02-385681		
建设单位联系人	黄国红	联系方式	13914950420
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市建德市</u> （区） <u>钦堂乡</u> （街道） <u>蒲田村钦堂小微企业创业园 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元</u> 厂房		
地理坐标	（ <u>119 度 34 分 28.027 秒</u> ， <u>29 度 42 分 15.590 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—专用化学产品制造 266—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
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）	建德市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-330182-07-02-385681
总投资（万元）	3903	环保投资（万元）	88
环保投资占比（%）	2.25	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2126.67
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[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，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。	本项目生产废水经处理达标后纳管，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质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量，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	规划文件名称：《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》 审查机关：建德市人民政府 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)
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《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>审查机关：杭州市生态环境局建德分局</p> <p>审查文件名称及文号：《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><b>(1) 《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》符合性分析</b></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年版）中基础化学原料制造 261；涂料、油墨、颜料及类似产品制造业 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，具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%。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目产品为纺织助剂，属于二十三、化学原料和化学制品制造业 26，专用化学产品制造 266。本项目产品生产过程仅涉及物理混合及分装，产品原料使用碳酸钙，属于碳酸钙下游产业，符合规划产业定位，且目前小微园区内入驻的碳酸钙下游产业比例未达到 60%。同时项目位于园区的 6#和 10#厂房，位于规划中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。</p> <p><b>(2) 《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>本项目主要分析生态空间清单、环境准入条件清单的符合性。</p> <p>1) 生态空间清单符合性</p> <p>本项目生态空间清单符合性分析见表 1-1。</p>

表 1-1 生态空间清单符合性分析

项目	环境管控单元名称及编号	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	现状用地类型
生态空间清单	建德市钦堂产业集聚重点管控单元 (ZH33018220015)	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。	严格按照区域环境质量改善要求, 控制区域排污总量。	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	旱地、其他园地、裸地和工业用地
符合性	本项目位于该重点管控单元范围内。	本项目符合园区控规要求。	本项目新增总量在许可范围内进行调剂。	本项目位于规划的工业集聚区内。	本项目用地属于规划工业用地范围。

根据上表可知, 本项目符合生态空间清单的要求。

## 2) 环境准入清单符合性

### 环境质量目标:

- ①水环境: 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。
- ②大气环境: 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。
- ③声环境: 规划范围内及四周边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中的 2 类标准。

**符合性:** 本项目实施后, 不会导致环境质量的降级, 能满足环境质量目标。

### 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。

另外家具行业禁止类项目主要为有电镀工艺的工艺清单。

**符合性：**项目不涉及《危险化学品目录（2022 调整版）》中剧毒化学品的使用，产品未列入《环境保护综合名录》（2021 版）中“高污染、高环境风险”产品名录，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；项目不属使用相关剧毒化学品、具有明显恶臭难以治理项目，也不属产业政策淘汰类和限制类项目和外商投资（负面清单）项目，不涉及电镀工艺，符合空间布局约束要求。

#### **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（工业企业）“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：**本项目符合总量控制要求，污染物排放能够达标排放，园区实施“污水零直排区”，并做好土壤和地下水污染防治，符合污染物排放管控要求。

#### **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：**本项目所在地符合布局功能区块要求，不属于噪声、恶臭等污染物排放较大的建设项目，不属于重大危险源项目，能符合环境风险防控要求。

	<p><b>资源开发效率：</b></p> <p>①至规划期末开发区用水总量上限 11.73 万 t/a；</p> <p>②单位工业产值能耗、单位工业产值水耗持续下降，工业用地地均税收持续提升；</p> <p>③至规划期末开发区土地资源控制指标：规划用地总量上限 6.5171 公顷，其中建设用地总量上限 6.1912 公顷。</p> <p><b>符合性：</b> 本项目属园区准入类项目清单，在资源开发效率范围内。</p> <p><b>主导产业环境准入条件清单：</b></p> <p>本项目产品为纺织助剂，属于二十三、化学原料和化学制品制造业 26，专用化学产品制造 266。项目不涉及《危险化学品目录（2022 调整版）》中剧毒化学品的使用，产品未列入《环境保护综合名录》（2021 版）中“高污染、高环境风险”产品名录，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，因此符合主导产业环境条件准入清单。</p> <p><b>综上，本项目能符合《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》的要求。</b></p>
其他符合性分析	<p><b>（1）“三线一单”符合性分析</b></p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>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 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号）中生态红线区范围，本项目不触及生态保护红线。</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：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级、地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；根据《建德市声环境功能区划分方案（报批稿）》（2018.10），本项目所在地声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理后均能达标排放，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，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底</p>



线造成冲击，区域环境能维持现有环境功能区要求。

### 3) 资源利用上线

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 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，用地性质为工业用地，已具备相关不动产权证用地用房手续，不新征用地，可实现土地资源有序利用与有效保护，未达到土地资源利用上线；本项目主要使用清洁能源电能，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区要求，未达到能源资源利用上线；本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用自来水，为地表水资源，不涉及地下水、生态用水要求，项目用水能得到满足，也未达到水资源利用上线。故项目满足资源利用上线要求。

### 4) 环境准入负面清单

杭州市生态环境局建德分局印发《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭环建发〔2020〕29 号）。根据该方案中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单，本项目所在地环境管控单元为“建德市钦堂产业集聚重点管控单元（ZH33018220015）”。本项目环境管控单元准入清单符合性分析对照见表 1-2。

**表 1-2 本项目符合性分析**

管控要求		符合情况
空间布局约束	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。	符合。 项目不涉及化学反应的化工项目，为新建二类工业项目。
污染物排放管	严格按照区域环境质量改善要求，控制区域排污总量。	符合。本项目新增总量在区域内进行替代削减。
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。	符合。本项目要求对土壤和地下水做好污染防治。根据总体规划，本项目位于工业集聚点。
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。	符合。本项目不属重点排放企业，但要求提高资源能源利用效率。
重点管控对象	钦堂产业集聚区	符合。本项目所在的小微企业创业园位于钦堂产业集聚区。

综上，本项目满足《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。本项目环境管控单元图见附图 4。

因此，本项目能够符合“三线一单”的管理要求。

## (2) 《富春江—新安江风景名胜区总体规划》符合性分析

“新安江—泷江分区”为《富春江—新安江风景名胜区总体规划》（简称《“两江一湖”总体规划》）中确定的一个分区。根据“浙江省住房和城乡建设厅[2010]函规字 233 号”，浙江省住房和城乡建设厅原则上同意富春江-新安江风景名胜区新安江—泷江分区“三线”（核心景区范围线、风景名胜区范围线和外围保护地带范围线）的划定方案。

最终划定的风景名胜分区范围：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。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：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。

规划年限：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；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。

规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区：

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。

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，应限制机动车辆进入本区。

三级保护区是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，本项目所在的小微园区规划范围不在“两江一湖规划”风景区内，也不在其外围保护地带范围之内，能符合该规划。

**（3）与《<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》的符合性分析**

**表 1-3 本项目符合性分析**

实施细则		本项目符合性分析
第三条	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。	本项目不涉及。
第四条	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。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。
第五条	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。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，不在上述范围内。
第六条	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《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围

		内。
第七条	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。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
第八条	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活动。	本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。
第十条	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。	本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，不在上述岸线保护区和保留区内。
第十一条	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。	本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，不在上述河段及湖泊保护区、保留区内。
第十二条	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。
第十三条	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。	本项目位于建德市钦堂小微企业创业园，不在上述范围内。
第十四条	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。	本项目非禁止类项目。
第十五条	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。	本项目位于建德市钦堂小微企业创业园，产品未列入《环境保护综合名录》（2021版）中“高污染、高环境风险”产品名录。

第十六条	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。	本项目非禁止类项目。
第十七条	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。	项目不属于禁止类落后产能项目。项目的建设经建德市工业项目准入审查领导小组会议研究同意。
第十八条	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。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。项目的建设经建德市工业项目准入审查领导小组会议研究同意。
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目已完成节能报备案，不属于高耗能项目；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目不属于高排放项目。
第二十条	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。
<p><b>（4）环保审批原则符合性分析</b></p> <p>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：</p> <p>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</p> <p>空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求和重点管控对象分析结果表明，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。</p> <p>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</p> <p>项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家、省规定的污染物排放标准相关要求，符合达标排放原则。</p> <p>根据总量控制分析结果，本项目主要污染物排放总量控制建议值为：新增废</p>		

水量 510t/a、COD<sub>Cr</sub>（环境量）0.020t/a、NH<sub>3</sub>-N（环境量）0.001t/a，新增工业烟粉尘 0.531t/a、VOCs 0.273t/a。新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需替代削减；工业烟粉尘按照 1:2 进行区域替代削减、VOCs 按照 1:1 进行区域替代削减，区域替代削减量分别为：工业烟粉尘 1.062t/a、VOCs 0.273t/a。

本项目总量由杭州市生态环境局建德分局核准后，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”风景区内，也不在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 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，用地性质为工业用地，主要从事纺织助剂的生产，不属《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中限制类和淘汰类产业目录；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。

### （5）“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 1-4。

**表 1-4 “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蒲田村钦堂小微企业创业园 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房。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，内容存大重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	符合。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。
<p><b>（6）《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</b></p> <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</p>		

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。

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易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。

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工艺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。

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。

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。

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。

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。

**符合性分析：**本项目为不涉及化学反应的化工项目，位于园区的 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，位于规划中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，符合浙经信材料〔2021〕77 号文严格项目准入的要求。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，符合浙经信材料〔2021〕77 号文加强安全整治提升的要求。企业应在实际运营过程中加强环境管理，确保污染物达标排放，整体符合浙经信材料〔2021〕77 号文的相关要求。

#### **（7）《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析**

《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：

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。

**符合性分析：**根据当地管理要求，项目已完成备案，且节能报告已批复（具体见**附件 12**），产能和能耗均有证明文件。本项目达产后总用能控制在 499.23 吨标煤内，工业增加值能耗为 0.057 吨标煤/万元，不高于区域“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》。

**（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 1-5 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，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	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。
	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，对石化的等行业的建设项目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技	符合，项目物理混合化工复配项目，原料中除少量废气及废渣，其余均被利用。项目固体投料采用封闭投料器，搅拌机生产过

	术、密闭式循环水冷却系统等	程密闭，通过管道收集废气，原料和搅拌机采用重力流布置。
	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，VOCs收集通过活性炭吸附，最后经20m高排气筒达标排放。
	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。	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。
	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	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。

	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。	
	规范应急旁路排放管理	符合，本项目不设旁路。

**(9) 《杭州市生态环境准入指导手册》符合性分析**

对照《杭州市生态环境准入指导手册》，本项目所用原辅材料不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（公告 2019 年第 4 号）和《有毒有害水污染物名录（第一批）的公告》（公告 2019 年第 28 号）中的物质，项目符合《杭州市生态环境准入指导手册》中相关要求。

**(10) 建设项目环境影响评价分类**

根据项目所属行业类别和生产工艺，经查询《国民经济行业分类代码表（GB/T4754-2017）》（按 2019 年第 1 号修改单修订），本项目属于“C2669 其他专用化学产品制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号），本项目环评类别确定见表 1-6。

**表 1-6 本项目环评类别确定表**

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）	/	/

本项目属于“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，故须编制环境影响报告表。

**(11) 排污许可管理**

本项目排污许可分类管理名录见表 1-7。

**表 1-7 《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				
50	专用化学产品制造266	化学试剂和助剂制造2661.专项化学用品制造2662, 林产化学产品制造2663 (有热解或者水解工艺的), 以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造2663 (无热解或者水解工艺的), 文化用信息化学品制造2664, 医学生产用信息化学品制造2665, 环境污染处理专用药剂材料制造2666, 动物胶制造2667, 其他专用化学产品制造2669, 以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的

因此, 本项目实行登记管理。

根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号), 企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息; 填报的信息发生变动的, 应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目内容

杭州三千彩纳米新材料有限公司利用杭州富灵德置业有限公司厂房，位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，占地面积 2126.67m<sup>2</sup>，建筑面积 8161.14m<sup>2</sup>，拟购置分散釜、砂磨釜等国产设备，项目建成后可达到年产 8000 吨纺织助剂的生产能力。项目已取得浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2211-330182-07-02-385681，详见附件 2）。

#### 2.1.1 项目组成

项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成内容

类别	单元名称	主要内容及规模
主体工程	10 幢厂房 2 层	面积约 1251.28m <sup>2</sup> ，主要布置磨砂釜、调色釜、成品罐等设备。
	10 幢厂房 3 层	面积约 1335.84m <sup>2</sup> ，主要布置固体投料区、分散釜、原料仓库等设备。
	6 幢厂房 1 层	面积约 1335.84m <sup>2</sup> ，主要布置搪瓷分散釜、搪瓷搅拌釜、不锈钢储罐等设备。
辅助工程	10 幢厂房 1 层	面积约 1335.84m <sup>2</sup> ，主要布置 6 个 30m <sup>3</sup> 成品罐。
	10 幢厂房 4 层	面积约 1335.84m <sup>2</sup> ，主要布置成品仓库。
	6 幢厂房 2 层	成品仓库。
	6 幢厂房 3 层	原料仓库。
公用工程	给水	利用园区给水设施。
	排水	采用雨污分流系统，雨水就近排入市政雨水管网，利用园区内管网；清洗废水经自建污水处理设施处理达标后，80%回用于水性助剂包装桶清洗，20%作为危废委托有资质单位安全处置；生活污水依托园区的化粪池预处理，纳管后最终依托安仁污水处理厂处理外排。
	供电	由园区统一配备，利用本项目厂房西侧的 1 座 630KVA 变压器供电设施。
环保工程	废气治理	1、10#厂房投料粉尘经 1 套布袋除尘装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放（DA001）。 2、6#厂房投料粉尘经 1 套布袋除尘装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放（DA003）。 3、10#厂房有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放（DA002）。 4、6#厂房有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放（DA004）。
	废水治理	清洗废水经自建污水处理设施处理达标后，80%回用于水性助剂包装桶清洗，20%作为危废委托有资质单位安全处置；生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，最终由安仁污水处理厂处理达标后排放。

建设内容

	固废堆场	按固废性质分类收集,在 10 幢厂房 3 层设置专门符合规范要求的 1 处一般固废堆场和 1 处危废暂存间。
储运工程	运输	原料和产品均用卡车运输。
依托工程	给排水、供电	依托小微园区给排水管网和供电设施。

### 2.1.2 建设项目产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案及规模

序号	产品名称	年产量 (t/a)	包装规格	产品用途
1	水性色浆	4000	1000kg 桶装	用于纺织品无水染色时上色。在 10 幢厂房生产。
2	水性助剂	3000	125kg 桶装	辅助纺织品染色和帮助纺织品增加相应性能。在 6 幢厂房生产。
3	水性荧光增白剂	1000	5kg 桶装	用于纺织品增白的添加剂。在 6 幢厂房生产。
合计		8000	/	/

### 2.1.3 建设项目主要生产设备及数量

本项目主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备及数量

类别	设备名称	型号规格	数量 (台/套)
水性色浆 4000t/a	固体投料器	/	1
	分散釜	10000L	3
		5000L	3
		3000L	6
	砂磨釜	5000L	24
	砂磨机	60L	12
	调色釜	6000L	9
	成品罐	30000L	6
		6000L	3
	空压机	6.2N 立方/min	1
冷水机	50KW	1	
水性助剂 3000t/a	分散釜	3000L	5
水性荧光增白剂 1000t/a	固体投料器	/	1
	搪瓷分散釜	3000L	2
	砂磨机	60L	6



	搪瓷搅拌釜	3000L	3
	成品罐	3000L	3
	不锈钢储罐	1000L	6
	自动灌装线	/	1
公用工程	洗桶一体机	/	2
	废水处理设施	/	1
	空压机	6.2N 立方/min	1
	冷水机	50KW	1

本项目主要设备产能匹配性分析如下：

**表 2-4 设备产能匹配性分析**

产品名称	主要设备名称	型号规格	数量 (个/ 套)	单批次 加工时间 (h)	设备利用 率	每年生 产批次	最大产 能 (t/a)	设备 负荷 率(%)
水性色 浆 4000t/a	分散釜	10000L	3	24	80%	100	5544	72.2%
		5000L	3	24	80%	100		
		3000L	6	24	80%	100		
	砂磨釜	5000L	24	48	80%	50	5280	75.8%
	砂磨机	60L	12	0.3	80%	8000	5069	78.9%
	调色釜	6000L	9	24	80%	100	4752	84.2%
助剂 3000t/a	分散釜	3000L	5	8	80%	300	3600	83.3%
荧光增 白剂 1000t/a	搪瓷分 散釜	3000L	2	10	80%	240	1267	78.9%
	砂磨机	60L	6	0.6	80%	4000	1267	78.9%
	搪瓷搅 拌釜	3000L	3	16	80%	150	1188	84.2%

备注：水性色浆密度取  $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，助剂密度取  $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，荧光增白剂密度取  $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ 。

项目水性色浆涉及多种颜色，为保证专釜专用，杜绝设备清洗废水（洗釜废水）产生，同时为保证生产的连续性，故水性色浆产品配备多个分散釜和砂磨釜专用于特定颜色的生产。综上所述，本项目配备的设备可以满足生产需求。

#### 生产设备先进性分析：

##### 一、密闭化

(1) 从物料的转运到搅拌到出料全部管道化输送，液体为桶储存，杜绝采用压缩空气或真空的方式抽压。

(2) 固体进料采用密闭投料方式，系统微负压操作配除尘器；

(3) 滤渣采用密闭容器转运。

(4) 包装采用全自动灌装机，灌装废气经收集进入废气处理装置。

## 二、自动化

自动化控制系统一方面可以减少工人的劳动强度，为连续化操作创造条件；二是可增加系统的安全；三是有利于保证产品质量的稳定、有利于管理。

设计 DCS 操作系统，对绝大多数工艺参数进行监控，大多数工艺参数实现自动控制，即使部分参数无法实现自控也能够实现远程手动控制。控制系统已经具备开展各类管理工作所需的数据基础，已经为实现全面自动化搭建了基本的硬件框架。工艺操作管理由现场向控制室转移，操作人员劳动强度急速下降，操作人员数量也出现减少，但对操作员的文化素质要求开始上升；随着自动化的逐步投运，生产操作在不同员工间的差异开始消除，企业的生产效益有了比较平稳的提升和保障；在安全保障方面多一层 DCS 系统的保护，有了人和设备管共同管理的冗余保障。同时，企业可以研究进一步开发各类控制策略及管理软件提升工厂管理水平。

## 三、垂直流

项目车间采用立体布局，物料从投料到出料过程均采用重力输送，其中水性色浆产品从 10 幢 3 楼投料到 1 楼出料，水性助剂和水性荧光增白剂产品从 6 幢 1 楼增高架设投料间投料到搅拌釜底部出料，符合化工项目垂直流设计要求。

项目整体设计理念较为先进。

### 洗桶设备先进性分析：

#### 一、水性色浆包装桶清洗

通过叉车将水性色浆包装桶（1000kg 桶）送到全自动清洗机清洗托辊上，推动桶到固定位置，打开底部排污口；启动系统，滚筒线把桶带进清洗房，定位侧方和上方多个喷头开始喷水清洗同时旋转机构开始旋转，2 分钟左右清洗完毕，桶被滚筒线带入下个环节开始清洗内部，定位后，升降机将密封盖和洗桶器一起下降安装到桶口内；喷头开始 360 度清洗；经过设定清洗时间后定位斜顶机构顶出，使桶倾斜把剩余的水倒出，自动结束清洗后自动门打开，将桶输送到滚筒线末端，关闭底部排污口，叉车运走，以此循环。

项目水性色浆包装桶清洗采用流水线形式清洗，清洗效率高，节约水量的同时还可以减少人工清洗产生的跑冒滴漏，净化车间环境。

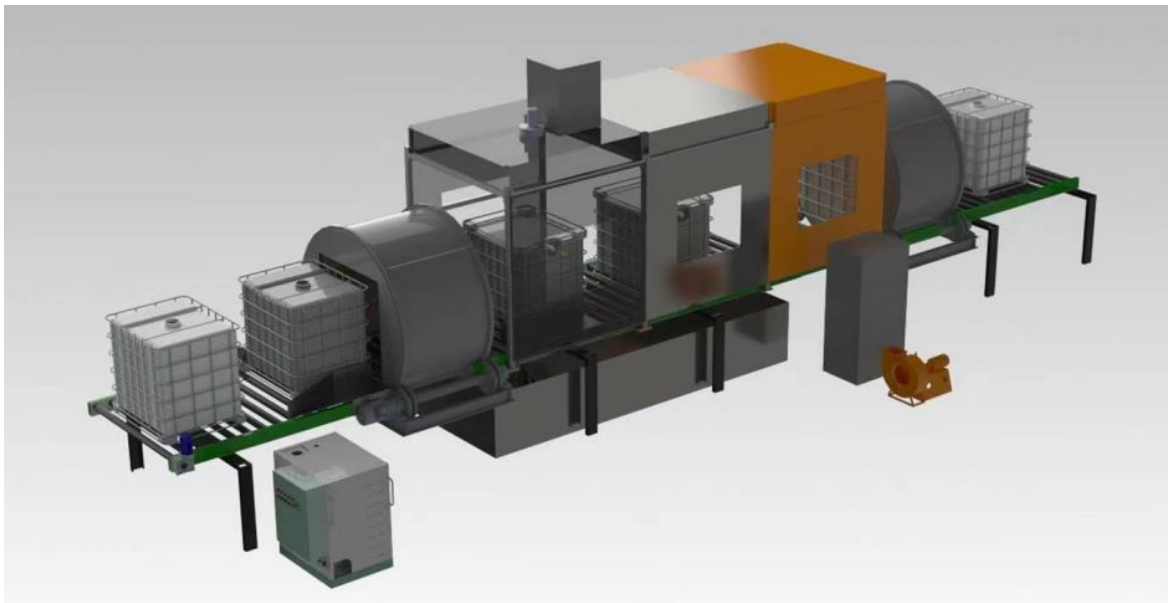


图 2-1 水性色浆包装桶清洗机示意图

## 二、水性助剂包装桶清洗

通过叉车将水性助剂包装桶（125kg 桶）送到全自动清洗机清洗托辊上，输送进入到清洗房固定位置升降机将密封盖和洗桶器一起下降安装到桶口内，洗桶器配备有滚刷和喷头，清洗房内侧方、上方以及滚刷上多个喷头开始喷水清洗同时旋转机构开始 360 度旋转，经过设定清洗时间后定位斜顶机构顶出，使桶倾斜把剩余的水倒出，自动结束清洗后将桶输送到流水线末端，叉车运走，以此循环。

项目水性助剂包装桶清洗采用自动滚刷+喷淋方式进行清洗，清洗效率高，节约水量的同时还可以减少人工清洗产生的跑冒滴漏，净化车间环境。

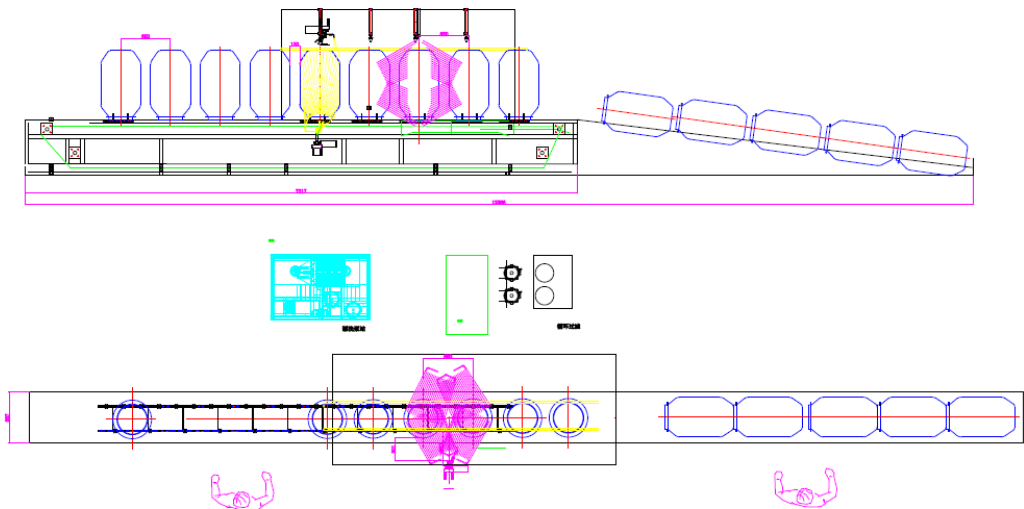


图 2-2 水性助剂包装桶清洗机示意图

### 三、洗桶废水路径

项目设置有专门的洗桶区域，洗桶区四周设有围堰、截流沟和集水池用于收集操作过程中跑冒滴漏的洗桶废水。全自动洗桶机下方设有废水收集池，通过泵将废水收集池和集水池内的废水泵入自建废水处理设施的调节池。经处理后的废水暂存于回用水池待用，浓废液作为危废处置。

全自动洗桶机进水口设 2 个进水阀门，一个接自来水，一个接回用水池水泵，根据生产需求使用自来水和回用水交替清洗包装桶。

#### 2.1.4 建设项目主要原辅材料消耗情况

##### 1、原料用量

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗情况

产品名称	原辅材料名称	消耗量 (t/a)	性状	包装规格	厂区内最大储存量 (t)
水性色浆 4000t/a	染料滤饼	1600	固体	500kg/袋	200
	分散剂	200	液体	200/50kg/桶	40
	消泡剂	4	液体	50/25kg/桶	1
	碳酸钙	200	固体	25kg/袋	10
	纤维素	20	固体	25kg/袋	4t
	水	1983	水	管道	/
水性助剂 3000t/a	柔软剂	200	液体	125kg/桶	20
	表面活性剂	100	液体	200kg/桶	15
	助剂	300	液体	125kg/桶	30
	碳酸钙	240	固体	25kg/袋	12
	水	2160	水	管道	/
水性荧光增 白剂 1000t/a	原粉(荧光粉)	100	固体	25kg/袋	5
	分散剂	50	液体	200/50kg/桶	2
	碳酸钙	50	固体	25kg/袋	5
	消泡剂	1	液体	125kg/桶	0.5
	水	800	水	管道	/

##### 2、主要原材物理化性质

表 2-6 主要原辅材物理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	分散剂	一种非离子型表面活性剂，主要成分是甲基萘磺酸甲醛缩合物钠盐，外观外乳白色或米黄色膏状物，易溶于水、乙醇、乙二醇等，在冷水中溶解度比热水中大。pH 值为 6.5~7.5，1%水溶液的 pH

		值接近重型，对酸、碱和硬水都比较稳定。
2	消泡剂	为乳化硅油，形状白色粘稠液体，黏度约 $(100\sim350)\times 10^{-6}\text{m}^2/\text{s}$ ，相对密度 0.98~1.02，几乎无臭，不溶于水（可分散于水中）、乙醇、甲醇，溶于芳香族碳氢化合物、脂肪烃碳氢化合物等。乳化硅油具有优异的化学稳定性、耐热耐寒性、润滑性和低表面张力。
3	柔软剂	多元醇酯。非离子型，白色乳液。易溶于水，pH 值为 7~7.5。具有优良的柔软性、吸水性和抗静电性。无毒无害，无腐蚀性。作织物柔软剂，手感柔顺滑爽，并具有吸水性，有利于毛巾、汗衫等织物的吸湿。用于化纤织物后整理，能克服吸水性差，透气性差，易沾污等缺点。化学稳定性好，能和树脂整理剂、增白剂等同浴使用。
4	助剂	主要为对苯二甲酸与乙二醇和聚乙二醇的聚合物。具有性质稳定、耐酸碱和成本低等特性，主要用以生产高性能洗涤剂，是印染助剂中最常用的主要原料之一。具有良好的润湿、渗透、乳化、分散、增溶和洗涤作用。
5	表面活性剂	非离子型表面活性剂，主要成分为十三烷醇聚醚，pH 值约为 7，沸点 $>250^{\circ}\text{C}$ ，热分解 $>350^{\circ}\text{C}$ 。

## 2.1.5 物料平衡

### 1、物料平衡

表 2-7 物料平衡表

水性色浆 4000t/a					
投入量			产出量		
物料名称	Kg/批次	t/a	物料名称	Kg/批次	t/a
染料滤饼	16000	1600	水性色浆	40009.76	4000.976
分散剂	2000	200	粉尘	18.2	1.82
消泡剂	40	4	有机废气	2.04	0.204
碳酸钙	2000	200	滤渣	40	4
纤维素	200	20			
水	19830	1983			
<b>合计</b>	<b>40070</b>	<b>4007</b>	<b>合计</b>	<b>40070</b>	<b>4007</b>
水性助剂 3000t/a					
投入量			产出量		
物料名称	Kg/批次	t/a	物料名称	Kg/批次	t/a
柔软剂	666.67	200	水性助剂	9987.2	2996.16
表面活性剂	333.33	100	粉尘	0.8	0.24
助剂	1000	300	有机废气	2	0.6
碳酸钙	800	240	滤渣	10	3
水	7200	2160			
<b>合计</b>	<b>10000</b>	<b>3000</b>	<b>合计</b>	<b>10000</b>	<b>3000</b>

水性荧光增白剂 1000t/a					
投入量			产出量		
物料名称	Kg/批次	t/a	物料名称	Kg/批次	t/a
原粉（荧光粉）	666.67	100	水性荧光增白剂	6666.6587	999.799
分散剂	333.33	50	粉尘	0.001	0.15
碳酸钙	333.33	50	有机废气	0.0003	0.051
消泡剂	6.67	1	滤渣	6.67	1
水	5333.33	800			
<b>合计</b>	<b>6673.33</b>	<b>1001</b>	<b>合计</b>	<b>6673.33</b>	<b>1001</b>

## 2、水平衡

本项目水平衡见图2-3。

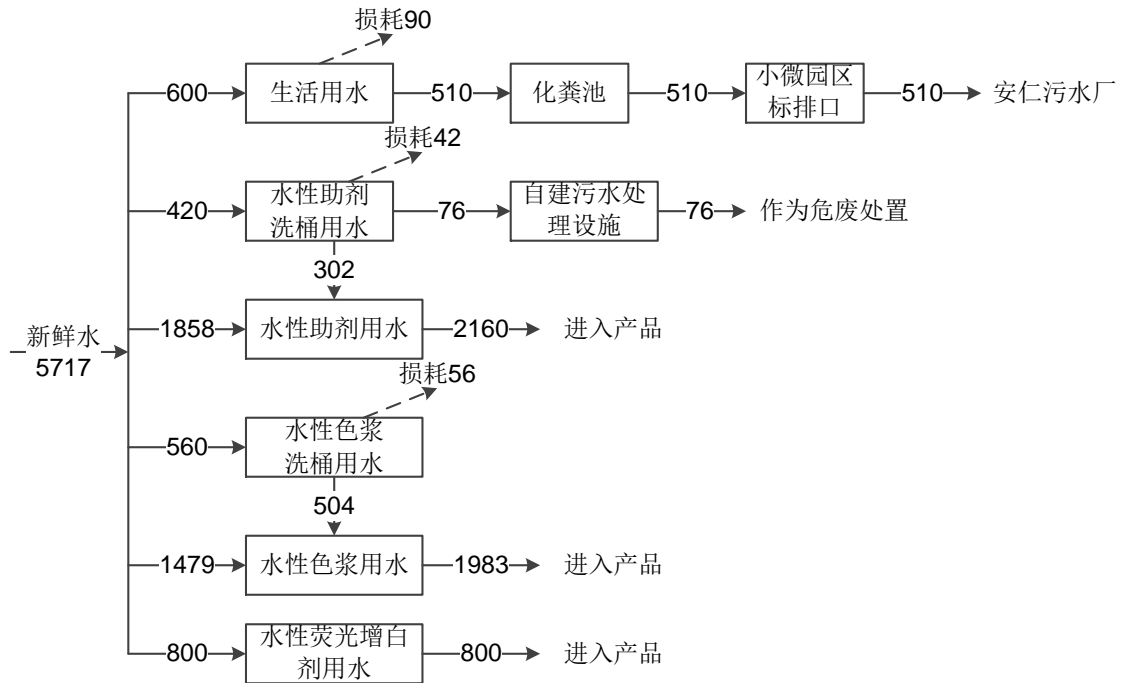


图 2-3 本项目水平衡 单位：m³/a

### 2.1.6 劳动定员和生产班制

本项目按单班制、每班 8 小时制生产，年工作天数按 300d 计，本项目拟定劳动定员 40 人。厂内不设食堂、住宿。

## 2.2 生产工艺流程及产污环节

### 1、水性色浆

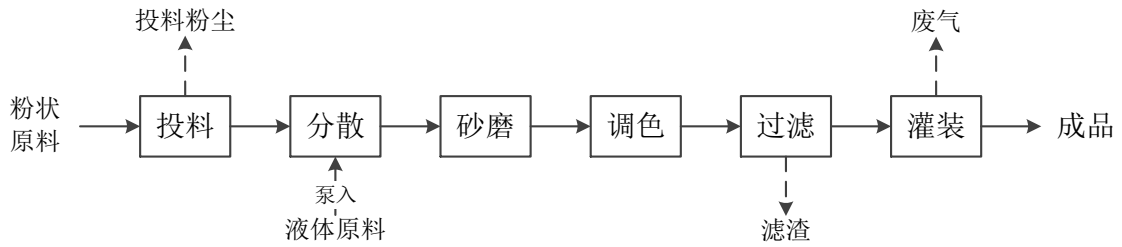


图 2-4 水性色浆生产工艺流程及产污环节

工艺流程具体如下：

(1) 袋装固体物料需要在不拆包情况下整体放入固体投料器，投料过程在负压式的无尘投料站内进行，投料站上方设有负压风机使投料仓内产生微负压，可有效防止投料粉尘外溢。固体物料通过真空上料机密闭输送至分散釜。

(2) 液体物料通过计量泵经专用进料口泵入分散釜。

(3) 经砂磨釜/机研磨至细度合格后管道输送至调色釜继续搅拌，分散釜、砂磨釜/机、调色釜均为密闭设备，搅拌过程在常温常压下进行，无需加热。

(4) 搅拌完毕，物料经过滤器过滤，再经调色釜下方出料口灌装后即为成品入库。

### 2、水性助剂

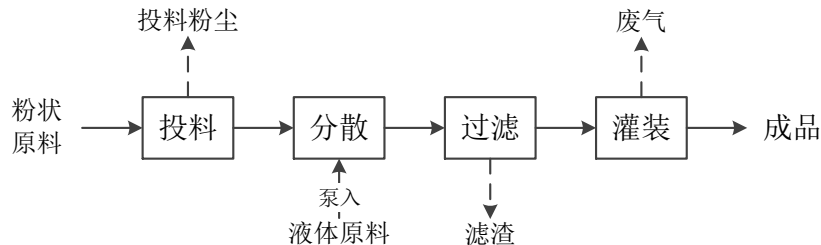


图 2-5 水性助剂生产工艺流程及产污环节

工艺流程具体如下：

(1) 袋装固体物料需要在不拆包情况下整体放入固体投料器，投料过程在负压式的无尘投料站内进行，投料站上方设有负压风机使投料仓内产生微负压，可有效防止投料粉尘外溢。固体物料通过真空上料机密闭输送至分散釜。

(2) 液体物料通过计量泵经专用进料口泵入分散釜进行搅拌，分散釜为密闭设备，搅拌过程在常温常压下进行，无需加热。

(2) 搅拌完毕，物料经过滤器过滤，物料经分散釜下方出料口灌装后即为成品入库。

### 3、水性荧光增白剂

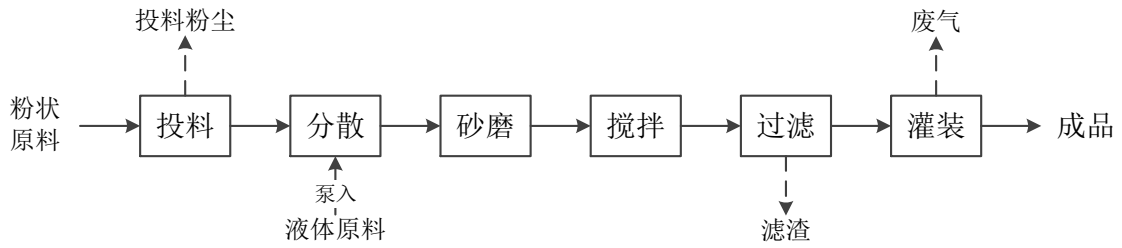


图 2-6 水性荧光增白剂生产工艺流程及产污环节

工艺流程具体如下：

(1) 袋装固体物料需要在不拆包情况下整体放入固体投料器，投料过程在负压式的无尘投料站内进行，投料站上方设有负压风机使投料仓内产生微负压，可有效防止投料粉尘外溢。固体物料通过真空上料机密闭输送至分散釜。

(2) 液体物料通过计量泵经专用进料口泵入分散釜。

(3) 经砂磨机研磨至细度合格后管道输送至搅拌釜继续搅拌，分散釜、砂磨机、搅拌釜均为密闭设备，搅拌过程在常温常压下进行，无需加热。

(4) 搅拌完毕，物料经过滤器过滤，再经搅拌釜下方出料口灌装后即成品入库。

### 2.3 主要污染因子识别

本项目生产过程中主要污染因子识别见表 2-8。

表 2-8 本项目主要污染因子识别

类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子
废气	投料粉尘	粉状物料投料	颗粒物
	有机废气	灌装	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	清洗废水	洗桶	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、LAS
	生活污水	员工生产、生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
噪声	设备运行噪声	设备运行	L <sub>eq</sub> (A)
固废	废包装桶	拆包	助剂、柔软剂等
	废包装袋	拆包	尼龙袋等
	废气收集粉尘	废气处理	碳酸钙等
	滤渣	过滤	助剂、柔软剂等
	污泥	废水处理	污泥
	废膜组件	废水处理	RO 膜、MBR 膜
	洗桶废液	洗桶	有机物等
	废活性炭	废气处理	含有机物的活性炭
生活垃圾	日常生产	纸、塑料等	



## 2.4 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，并无与项目有关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 环境质量标准

###### (1) 环境空气

根据《建德市人民政府办公室关于印发建德市环境空气质量功能区划调整方案的通知》（建政办函（2021）5号），本项目所在地环境空气为二类功能区，环境空气污染物基本项目及其他项目 TSP 浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单，非甲烷总烃引用《大气污染物综合排放标准详解》中的限值，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	50		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

###### (2) 地表水环境

本项目所在的小微园区域周边水体主要有清渚江。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6），项目周边清渚江属钱塘江水系（钱塘 193），水功能区为清渚江桐庐、建德保留区，水环境功能区为保留区，其现状水质及目标水质均为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，

区域环境质量现状

详见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境质量标准**

单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -H	石油类
III类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.05

(3) 声环境

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 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，根据《建德市声环境功能区划分方案（报批稿）》（2018.10），项目所在地为 2 类声环境功能区，2 类声环境功能区内现状为工业工地的，暂执行 3 类声环境功能区标准。故本项目周界声环境暂执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 3-3。

**表 3-3 声环境质量标准**

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

**3.1.2 环境空气质量现状**

(1) 基本污染物环境质量现状

为了解项目所在区域基本污染物环境质量现状，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 3-4。

**表 3-4 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 / (μg/m <sup>3</sup> )	限值 / (μg/m <sup>3</sup> )	最大占标率/%	超标频率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标	达标
	第 98 百分位数	10	150	7	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标	达标
	第 98 百分位数	52	80	65	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标	达标
	第 95 百分位数	109	150	73	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标	达标
	第 95 百分位数	59	75	78	达标	
CO	(95%) 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标	达标
O <sub>3</sub>	(90%) 百分位数 8h 平均质量浓度	130	160	81.25	达标	达标

由上表可知，2021 年建德地区所有基本污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>）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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。因此，建德市 2021 年为达标区。

### （2）其他污染物环境质量现状

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。

#### 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 3-5。

**表 3-5 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	北	~80m

#### 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 3-6。

**表 3-6 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 <sup>3</sup> )	限值 / (mg/m <sup>3</sup> )	最大超标值	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。

### 3.1.3 地表水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境质量现状，本环评引用项目地块的《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》（2021.3）中地表水监测数据及评价结果，具体见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量现状监测数据及评价结果

单位: mg/L, pH 除外

断面	监测时间	水温 (°C)	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总 磷	石油 类	BOD <sub>5</sub>
1#	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
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
2#	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

注: 1#断面为西侧清渚江上游500m、2#断面为南侧清渚江下游1000m。

由上表监测统计结果可知, 清渚江 2 个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, 项目周边的地表水质量状况良好。

### 3.1.4 声环境质量现状

本项目位于钦堂小微企业创业园 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房, 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。

### 3.1.5 生态环境质量现状及评价

本项目位于钦堂小微企业创业园 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房, 不属于产业园区外建设项目新增用地, 用地范围内不含有生态环境保护目标, 故本环评无需进行生态现状调查。

### 3.1.6 电磁辐射现状

本项目属于不涉及新建或改建、扩建广播电台、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, 无需进行电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.7 地下水、土壤环境质量现状

本项目所在地厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、

	<p>温泉等特殊地下水资源。</p> <p>企业将对危险废物仓库、原材料仓库区域进行重点防渗，在厂内建设规范的危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行设置，或等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s</math>，或参照 GB18598 执行。经严格落实分区防渗要求后，不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p><b>3.2.1 大气环境保护目标</b></p> <p>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 3-8 和图 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目周边主要大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大溪边村民</td> <td>119°34'25.325"</td> <td>29°42'9.531"</td> <td>居民</td> <td>约 110 户，约 385 人</td> <td rowspan="2">GB3095-2012 二类</td> <td>南</td> <td>~110</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>蒲田村民</td> <td>119°34'26.832"</td> <td>29°42'20.486"</td> <td>民居</td> <td>约 205 户，约 875 人</td> <td>北</td> <td>~80</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.2.2 声环境保护目标</b></p> <p>本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.2.3 地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>3.2.4 生态环境</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	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	大溪边村民	119°34'25.325"	29°42'9.531"	居民	约 110 户，约 385 人	GB3095-2012 二类	南	~110	2	蒲田村民	119°34'26.832"	29°42'20.486"	民居	约 205 户，约 875 人	北	~80
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	大溪边村民	119°34'25.325"	29°42'9.531"	居民	约 110 户，约 385 人	GB3095-2012 二类	南	~110																					
2	蒲田村民	119°34'26.832"	29°42'20.486"	民居	约 205 户，约 875 人		北	~80																					

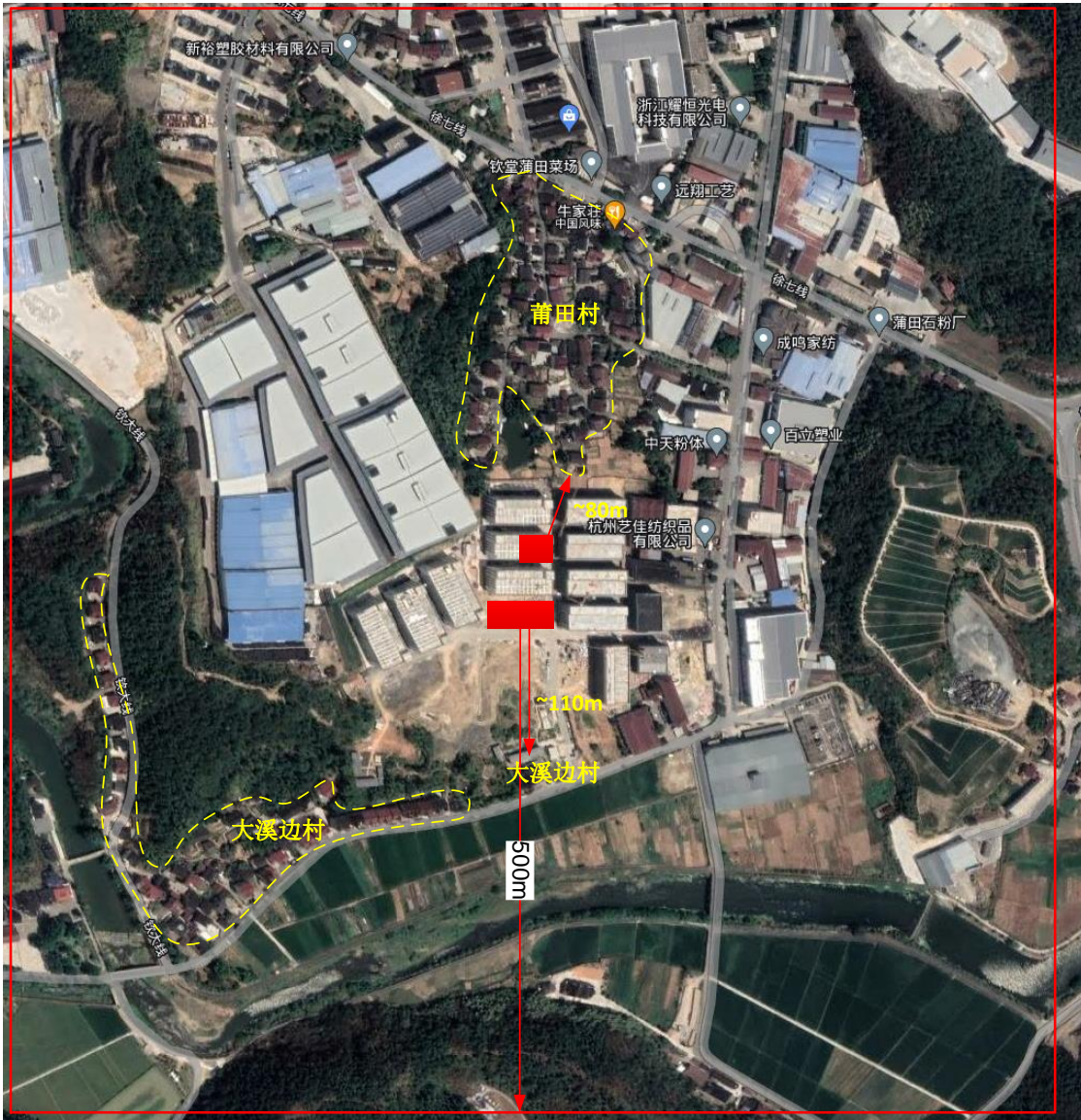


图 3-1 项目周边主要大气环境保护目标图

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 废气

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新污染源标准限值，臭气浓度排放执行《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。本项目排放标准详见表 3-9 和表 3-10。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监测浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	20	5.9	各污染物周界 浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	20	17		4.0

污染物排放控制标准

表 3-10 重点工业企业挥发性有机物排放标准

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)	20	800	15

企业厂区内 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)附录 A 中特别排放限值,具体见表 3-11。

表 3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

序号	污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 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	

### 3.3.2 废水

本项目清洗废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准后,80%回用于水性助剂包装桶清洗,20%作为危废委托有资质单位安全处置;项目仅排放生活污水。生活污水化粪池预处理达标后纳管排放,废水最终经安仁污水处理厂处理达标后外排至清渚江。安仁污水处理厂进水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮、总磷的纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),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《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准)。具体见表 3-12 和表 3-13。

表 3-12 纳管标准

单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	LAS	色度
三级标准限值	6-9	500	300	400	35	8	20	—

表 3-13 污水厂尾水排放标准

单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	LAS	色度
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5	0.5	30
DB33/2169-2018 表 1 标准	/	40	/	/	2 (4)	0.3	/	/

注: 括号内数值为 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。



**3.3.3 噪声**

本项目营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表 3-14。

**表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65dB (A)	55dB (A)

**3.3.4 固废**

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》（GB18597-2023）、《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****3.4.1 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。

**3.4.2 总量控制建议值**

本项目总量控制建议值见表 3-15。

**表 3-15 本项目总量控制建议值**

污染物种类	污染物	单位	本项目排放量
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	510
	COD <sub>Cr</sub> （环境量）	t/a	0.020
	NH <sub>3</sub> -N（环境量）	t/a	0.001
废气	烟（粉）尘	t/a	0.531
	VOCs	t/a	0.273

**3.4.3 总量控制实施方案**

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）、“关于印发《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》的

总量控制指标

通知”（杭环发〔2015〕143号）等文件精神。本项目外排废水仅为生活污水，故其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

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 3-16。

**表 3-16 本项目污染物排放总量建议指标**

单位 t/a

总量控制指标	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	烟（粉）尘	VOCs
本项目污染物排放量	0.020	0.001	0.531	0.273
新增总量区域平衡替代比例	/	/	1:2	1:1
新增总量所需区域平衡替代量	/	/	1.062	0.273

本项目总量建议指标向杭州市生态环境局建德分局提出申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房实施生产，不涉及土建等施工期的影响。施工期主要为生产设备的安装及调试，其周期较短。项目施工期的影响较小，并随着施工期结束而消失。</p>																																									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.1 主要污染源强核算和环境影响</b></p> <p><b>4.1.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1.1 废气污染源强</b></p> <p>本项目废气主要为投料粉尘和产品搅拌及灌装工序产生的有机废气。</p> <p>(1) 投料粉尘</p> <p>项目投料粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的混合过程逸散损失粉尘产污系数 1kg/t 原料，项目粉料原料用量为 2210t/a，则投料粉尘产生量约为 2.21t/a。</p> <p><b>【污染治理措施】</b></p> <p>本项目投料过程在负压式的无尘投料站内进行，投料站上方设有负压风机使投料仓内产生微负压，投料粉尘经风机引至一套布袋除尘装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放。收集效率按 80%计，10 幢风机风量以 15000m<sup>3</sup>/h 计，6 幢风机风量以 5000m<sup>3</sup>/h 计，粉尘处理效率按 95%计。投料时间按 0.8h/d 计，项目投料粉尘产排情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 投料粉尘产生及排放情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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">排放量合计 (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/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料粉尘 (10 幢)</td> <td>颗粒物</td> <td>1.82</td> <td>0.073</td> <td>0.303</td> <td>20.2</td> <td>0.364</td> <td>1.517</td> <td>0.437</td> </tr> <tr> <td>投料粉尘 (6 幢)</td> <td>颗粒物</td> <td>0.39</td> <td>0.016</td> <td>0.065</td> <td>13.0</td> <td>0.078</td> <td>0.325</td> <td>0.094</td> </tr> <tr> <td><b>合计</b></td> <td><b>颗粒物</b></td> <td><b>2.21</b></td> <td><b>0.089</b></td> <td><b>0.368</b></td> <td><b>/</b></td> <td><b>0.442</b></td> <td><b>1.842</b></td> <td><b>0.531</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 有机废气</p> <p>根据原理化性质可知，本项目使用的液体原料化学性质较为稳定，物料中含</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		排放量合计 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	投料粉尘 (10 幢)	颗粒物	1.82	0.073	0.303	20.2	0.364	1.517	0.437	投料粉尘 (6 幢)	颗粒物	0.39	0.016	0.065	13.0	0.078	0.325	0.094	<b>合计</b>	<b>颗粒物</b>	<b>2.21</b>	<b>0.089</b>	<b>0.368</b>	<b>/</b>	<b>0.442</b>	<b>1.842</b>	<b>0.531</b>
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		排放量合计 (t/a)																															
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																																			
投料粉尘 (10 幢)	颗粒物	1.82	0.073	0.303	20.2	0.364	1.517	0.437																																		
投料粉尘 (6 幢)	颗粒物	0.39	0.016	0.065	13.0	0.078	0.325	0.094																																		
<b>合计</b>	<b>颗粒物</b>	<b>2.21</b>	<b>0.089</b>	<b>0.368</b>	<b>/</b>	<b>0.442</b>	<b>1.842</b>	<b>0.531</b>																																		

有少量的单体物质，在搅拌过程中会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。物料在常温常压下进行搅拌，无需加热。根据同类型企业类比调查，挥发性有机物产生系数为 1kg/t 原料，项目液体原料用量为 855t/a，则搅拌废气产生量约为 0.855t/a（其中 10 幢搅拌废气产生量约为 0.204t/a，6 幢搅拌废气产生量约为 0.651t/a）。

### 【污染治理措施】

项目搅拌工艺在搅拌机内进行，生产过程全密闭，搅拌完成后的物料通过底部出料口灌装进入吨桶。搅拌机设有废气抽气口，出料口灌装时设有废气集气罩，有机废气收集后通过二级活性炭吸附装置处理，整体收集效率按照 80%考虑，单台风机风量以 10000m<sup>3</sup>/h 计，二级活性炭对有机废气处理效率以 85%计。搅拌、灌装工序以 8h/d 计，项目有机废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 有机废气产生及排放情况一览表

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		排放量合 计 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	
有机废气 (10 幢)	非甲烷总 烃	0.204	0.024	0.010	1.02	0.041	0.017	0.065
有机废气 (6 幢)	非甲烷总 烃	0.651	0.078	0.033	3.3	0.130	0.054	0.208
合计	非甲烷总 烃	<b>0.855</b>	<b>0.102</b>	<b>0.043</b>	/	<b>0.171</b>	<b>0.071</b>	<b>0.273</b>

### 3、废气污染源源强核算结果

表 4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源		DA001 (10 幢)	DA002 (10 幢)	DA003 (6 幢)	DA004 (6 幢)
污染物		颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃
污染物产生	核算方法	系数法	系数法	系数法	系数法
	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	10000	5000	10000
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	404.5	6.8	260.0	21.7
	产生速率 (kg/h)	6.067	0.068	1.3	0.217
治理措施	工艺	布袋除尘	二级活性炭 吸附	布袋除尘	二级活性炭 吸附
治理措施	处理效率/%	95	85	95	85
污染物排放	核算方法	物料平衡法	物料平衡法	物料平衡法	物料平衡法
	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	10000	5000	10000
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20.2	1.02	13.0	3.3

排放速率 (kg/h)	0.303	0.010	0.065	0.033
排放时间/h	240	2400	240	2400

#### 4、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 4-4。

**表 4-4 非正常工况下废气污染源强核算**

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/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次
有组织 (DA001)	布袋除尘器效率降至 0%	颗粒物	6.067	404.5	1	1
有组织 (DA002)	活性炭吸附饱和完全失效	非甲烷总烃	0.068	6.8	1	1
有组织 (DA003)	布袋除尘器效率降至 0%	颗粒物	1.3	260.0	1	1
有组织 (DA004)	活性炭吸附饱和完全失效	非甲烷总烃	0.217	21.7	1	1

根据上表分析结果，事故状况下 DA001 排气筒颗粒物排放浓度为 404.5mg/m<sup>3</sup>，DA002 排气筒非甲烷总烃排放浓度为 6.8mg/m<sup>3</sup>，DA003 排气筒颗粒物排放浓度为 260.0mg/m<sup>3</sup>，DA004 排气筒非甲烷总烃排放浓度为 21.7mg/m<sup>3</sup>。故建设单位应杜绝此类事故的发生，一旦事故发生，立刻进行检修。

#### 4.1.1.2 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设施汇总见表 4-5。

**表 4-5 项目废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表**

污染物产生设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称		排放口名称	执行标准
				工艺	是否为可行技术		
投料站	投料	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
搅拌机、出料口	搅拌灌装	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	是	一般排放口	
投料站	投料	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口	

搅拌机、出料口	搅拌灌装	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	是	一般排放口	
---------	------	-------	-----	-------	---	-------	--

根据上表可知，本项目投料粉尘和有机废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020）中的要求，属于可行技术。

同时，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，对于采用活性炭吸附技术的，要严格按“应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”要求落实。

## 2、废气达标排放情况

本项目废气达标排放情况分析见表 4-6。

**表 4-6 项目废气达标排放情况**

排放环节	污染因子	排放参数						有组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行排放标准	
		排气筒编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	位置					kg/h	mg/m <sup>3</sup>
						经度	纬度					
10#投料	颗粒物	DA001	20	0.6	25	119.579024	29.701602	0.073	0.303	20.2	5.9	120
10#搅拌灌装	非甲烷总烃	DA002	20	0.5	25	119.579392	29.701597	0.024	0.010	1.02	17	120
6#投料	颗粒物	DA003	20	0.4	25	119.579327	29.702190	0.016	0.065	13.0	5.9	120
6#搅拌灌装	非甲烷总烃	DA004	20	0.5	25	119.579456	29.702187	0.078	0.033	3.3	17	120

根据上述分析计算结果，在项目正常运行的情况下，项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新污染源标准限值。

另外，项目搅拌机设有废气抽气口，出料口灌装时设有废气集气罩，有机废气收集后通过二级活性炭吸附装置处理后 20m 排气筒高空排放，故项目臭气浓度有组织排放浓度可以满足《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表 2 标准。

### 4.1.1.3 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，根据补充监测结果可知，项目拟建地监测点 TSP 的 24h 平均值可以达到《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃一次值可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中的限值，说明项目拟建地周边环境空气质量状况良好。

根据前文分析，项目废气主要为投料粉尘和有机废气。其中投料粉尘经投料站上方负压风机收集后通过布袋除尘装置处理后通过 20m 排气筒高空排放，颗粒物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新污染源标准限值；搅拌机设有废气抽气口，出料口灌装时设有废气集气罩，有机废气收集后通过二级活性炭吸附装置处理后 20m 排气筒高空排放，非甲烷总烃排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级新污染源标准限值，臭气浓度有组织排放浓度可以满足《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中表 2 标准，废气防治技术为可行技术；无组织废气排放量较小，排放速率较低，且厂界处无居民住宅等环境敏感点，废气排放对周围环境影响较小。

综上所述，项目废气排放不会改变周围环境空气质量，周边环境空气质量可维持现状。

#### 4.1.1.4 废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020），本项目废气污染源监测计划具体见表 4-7。

表 4-7 项目废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）
DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
DA003	颗粒物	1 次/半年	
DA004	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	

#### 4.1.2 废水

##### 4.1.2.1 废水污染源强

本项目针对不同颜色的水性色浆进行专釜专用，生产过程中无需对设备进行清

洗，故无设备清洗废水产生。

项目包装桶循环使用灌装，为促进循环经济，减少上下游企业完好废包装桶浪费，推动工业固废减量化与资源化。同时结合部分客户需求，项目拟针对部分水性色浆和水性助剂成品包装桶进行清洗。

项目水性色浆采用 1000kg 桶装，清洗量约占 40%。采用高压雾状水清洗方式，每只桶清洗水量约为桶容积的 35%，则项目水性色浆包装桶清洗水年用量为 560t/a，水性色浆包装桶清洗废水可回用于生产黑色水性色浆，不外排；项目水性助剂采用 125kg 桶装，清洗量约占 40%。采用高压雾状水清洗方式，每只桶清洗水量约为桶容积的 35%，则项目水性助剂包装桶清洗水年用量为 420t/a，污水产生系数按 90% 计，则项目清洗废水年产生量为 378t/a。根据同类型污染源调查，清洗废水中污染物浓度为：COD<sub>Cr</sub> 3500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 350mg/L、色度 700（倍）、SS 500mg/L、LAS 30mg/L。

项目劳动定员 40 人，厂区内不设食堂和宿舍，职工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 600t/a。污水产生系数按 85% 计，则生活污水产生量为 510t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD<sub>Cr</sub> 产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则本项目生活污水污染物产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>0.179t/a，NH<sub>3</sub>-N0.018t/a。

#### 【污染防治措施】

项目清洗废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后，80%（302t/a）回用于水性助剂包装桶清洗，20%（76t/a）作为危废委托有资质单位安全处置；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管排放，最终经安仁污水处理厂处理达标后外排至清渚江。

项目废水产生及排放情况见表 4-8，项目废水污染源强核算结果见表 4-9。

表 4-8 项目废水产排情况汇总表

污染物名称		废水量 (t/a)	污染因子	
			COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	/	350	35
	产生量 (t/a)	510	0.179	0.018
	排环境浓度 (mg/L)	/	40	2
	排环境量 (t/a)	510	0.020	0.001



**表 4-9 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表**

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 /%	核算方法	排放废水量		排放浓度	排放量
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经验系数法	510t/a	350mg/L	0.179t/a	化粪池	/	经验系数法	510t/a	350mg/L	0.179t/a	2400
	NH <sub>3</sub> -N			35mg/L	0.018t/a					35mg/L	0.018t/a	

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-10。

**表 4-10 项目废水间接排放口基本情况表**

排放口编号	排放口地理位置*		废水排放 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
DW001	119.57561°	29.70445°	0.051	安仁污水处理	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	/	安仁污水处理厂	pH	6~9
								COD <sub>Cr</sub>	40
								NH <sub>3</sub> -N	2
								SS	10
								LAS	0.5

\*对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

本项目废水污染物执行标准见表 4-11。

**表 4-11 项目废水污染物执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度及其他按规定商定的排放标准限值 (mg/L)	
			名称	标准限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级	6~9
		COD <sub>Cr</sub>		500
		NH <sub>3</sub> -N		35
		SS		400
		LAS		20

本项目废水污染物排放信息见表 4-12。

**表 4-12 项目废水污染物排放信息 (新建项目)**

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 <sub>Cr</sub>	40	6.8E-04	0.020
		NH <sub>3</sub> -N	2	3.4E-05	0.001

#### 4.1.2.2 废水污染防治措施

##### (1) 废水排放去向

根据工程分析，本项目清洗废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后，80%回用于水性助剂包装桶清洗，20%作为危废委托有资质单位安全处置；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管排放，最终经安仁污水处理厂处理达标后外排至清渚江。

##### (2) 纳管可行性分析

项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园，废水纳管间接排放，属于安仁污水处理厂接纳范围（详见附件5）。

建德市乾潭镇安仁污水处理厂设计规模为 5000m<sup>3</sup>/d，按原环评审批要求，该污水处理厂实际处理规模控制在 2000m<sup>3</sup>/d 内。目前，建德市乾潭镇安仁污水处理厂实际废水处理能力约 1680m<sup>3</sup>/d，而本项目建成后废水排放量为 1.7m<sup>3</sup>/d，占建德市乾潭镇安仁污水处理厂剩余污水处理量的 0.53%，建德市乾潭镇安仁污水处理厂完全有余量承担项目的废水量。

##### (3) 废水污染防治措施

根据排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业（HJ 1103-2020）可知，本项目采用物化-生物-MBR-RO膜处理属于可行技术。

项目清洗废水具体处理工艺流程如下图。

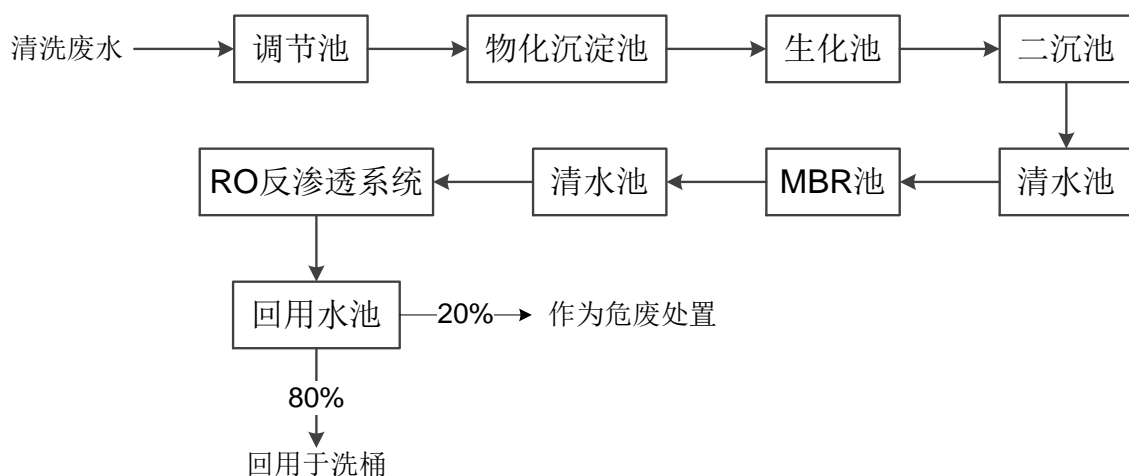


图 4-1 废水处理工艺流程图

##### 废水处理工艺流程：

对清洗废水先进行物化处理，以去除水中的悬浮物、难降解有机物等，再利用

生物法对废水进行处理。

MBR法是属于膜分离技术的一种，孔径介于微滤和超滤之间。由于膜的高效分离作用，分离效果远好于传统沉淀池，处理出水极其清澈，悬浮物和浊度接近于零，细菌和病毒被大幅去除。同时，膜分离也使微生物被完全被截流在生物反应器内，使得系统内能够维持较高的微生物浓度，不但提高了反应装置对污染物的整体去除效率，保证了良好的出水水质，同时反应器对进水负荷（水质及水量）的各种变化具有很好的适应性，耐冲击负荷，能够稳定获得优质的出水水质。

RO反渗透技术是膜分离技术的一种，它依靠反渗透膜在压力下使溶液中的溶剂和溶质分离的特性工作。反渗透是用足够的压力使溶液中的溶剂（一般常指水）通过反渗透膜（一种半透膜）而分离出来，方向与渗透方向相反，可使用大于渗透压的反渗透法进行分离、提纯和浓缩溶液。

可达性论证：

表 4-13 废水处理效果分析

处理工艺	项目	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	LAS	色度
		进水浓度 (mg/L)	3500	350	500	30
物化	去除率	20%	20%	50%	20%	50%
	出水浓度 (mg/L)	2800	280	250	24	350
生化	去除率	85%	80%	90%	70%	80%
	出水浓度 (mg/L)	420	56	25	7.2	70
MBR+ RO	去除率	80%	80%	90%	70%	80%
	出水浓度 (mg/L)	84	11.2	2.5	2.2	14
排放标准		100	15	70	5	50
达标性		达标	达标	达标	达标	达标

根据上述分析可知，本项目清洗废水经“物化-生物-MBR-RO膜”处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准。

#### 4.1.2.3 地表水环境影响评价

本项目仅排放生活污水。废水无特殊的毒性污染物，无难降解其他特征污染因子，本项目实施后废水中的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等，在确保废水达标入管网的情况下，该厂废水排放不会对建德市乾潭镇安仁污水处理厂产生明显的影响。

综上，本项目清洗废水经自建污水处理设施处理达标后，80%回用于水性助剂包装桶清洗，20%作为危废委托有资质单位安全处置；生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理，在确保废水达标入管网的情况下，

不会对周边水体环境产生不良影响。

#### 4.1.2.4 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020），本项目废水污染源监测计划具体见表 4-14。

表 4-14 项目废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
污水排放口	水量、pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	仅排放生活污水，无需监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

#### 4.1.3 噪声

##### 4.1.3.1 污染源源强

本项目噪声源主要来自设备的运行噪声等，主要噪声源强见下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
10# 厂房	固体投料器	75	减振隔声	3	3	12	3	65.5	间歇	15	44.5	1
	分散釜 10000L	75	减振隔声	33~38	2	12	2	69.0	连续	15	48	1
	分散釜 5000L	75	减振隔声	41~46	2	12	2	69.0	连续	15	48	1
	分散釜 3000L	75	减振隔声	9~22	2	12	2	69.0	连续	15	48	1
	砂磨釜 5000L	75	减振隔声	9~38	2~8	8	2	69.0	连续	15	48	1
	砂磨机 60L	75	减振隔声	9~38	2~8	8	2	69.0	连续	15	48	1
	调色釜 6000L	75	减振隔声	9~38	2~8	8	2	69.0	连续	15	48	1
	空压机	95	减振隔声	2	2	8	2	90.0	连续	15	69	1
	冷水机	85	减振隔声	2	4	8	2	79.0	连续	15	58	1
	洗桶一体机	80	减振隔声	4	4	6	4	68.0	连续	15	47	1
6# 厂房	固体投料器	75	减振隔声	3	3	3	3	65.5	间歇	15	44.5	1
	搪瓷分散釜	75	减振隔声	8~15	2	3	2	69.0	连续	15	48	1

3000L												
砂磨机	75	减振隔声	16~22	2	3	2	69.0	连续	15	48	1	
搪瓷搅拌釜	75	减振隔声	25~32	2	3	2	69.0	连续	15	48	1	
自动灌装线	70	减振隔声	25~32	2	1	2	64.0	连续	15	43	1	
空压机	95	减振隔声	2	2	1	2	90.0	连续	15	69	1	
冷水机	85	减振隔声	2	4	1	2	79.0	连续	15	58	1	

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 /m			声源源强(声压级/距声源距离)(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	DA001 风机	5	5	16	80/1	基础减振	昼间
2	DA002 风机	40	5	16	80/1	基础减振	昼间
3	DA003 风机	5	5	16	80/1	基础减振	昼间
4	DA004 风机	15	5	16	80/1	基础减振	昼间

为确保项目生产时厂界噪声能稳定达标，本环评建议企业采取一系列的措施降低生产过程中产生的噪声，具体环保措施包括：

- ①生产期间车间密闭；
- ②选用低噪声设备，合理布局高噪声设备位置；
- ③对生产设备做减振处理，车间使用隔声效果好的材料；
- ④加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态；
- ⑤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。

#### 4.1.3.2 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划具体见表 4-17。

表 4-17 本项目噪声污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
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 类标准

#### 4.1.3.3 达标情况分析

根据上述分析可知，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。

**表 4-18 厂界噪声预测值一览表**

单位 dB (A)

点位	时段	贡献值	GB12348 限值	厂界贡献值达标情况
10#厂房东侧	昼间	40.0	65	达标
10#厂房南侧		60.5	65	达标
10#厂房西侧		42.8	65	达标
10#厂房北侧		45.4	65	达标
6#厂房东侧	昼间	45.4	65	达标
6#厂房南侧		56.1	65	达标
6#厂房西侧		46.5	65	达标
6#厂房北侧		45.4	65	达标

经预测，本项目设备噪声固定降噪、距离衰减和厂房、围墙厂房隔声后，厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

#### 4.1.4 固废

##### 4.1.4.1 污染源源强核算

本项目生产过程中产生的固废主要有：废包装桶、废包装袋、废气收集粉尘、滤渣、污泥、废膜组件、洗桶废液、废活性炭和生活垃圾。

##### （1）固废产生情况

##### 1) 废包装桶

根据原辅材料消耗情况，项目废包装桶产生量约为 7000 桶，平均每个桶约 1.0kg，则废包装桶产生量为 7t/a。

##### 2) 废包装袋

根据原辅材料消耗情况，项目废包装袋产生量约为 27600 袋，每个包装袋约 0.2kg，则废包装袋产生量约为 5.52t/a。

##### 3) 废气收集粉尘

根据工程分析可知，布袋除尘器粉尘收集量约为 1.679t/a，收集后回用于生产。

##### 4) 滤渣

根据物料平衡可知，项目滤渣产生量约为 8t/a。

#### 5) 污泥

本项目污水处理站污泥经压滤后所产生的污泥含水率为 70%，污泥（含水率 70%）产生系数按照 2.0kg/t 计，本项目废水处理量为 378t/a，则污泥产生量为 0.765t/a。

#### 6) 废膜组件

废水处理系统需定期更换膜组件（主要为 RO 膜、MBR 膜），每 2 年更换一次，参考同类型项目，废膜组件产生量为 0.5t/a。对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为可再生类一般固废，收集后出售给废旧物资回收公司。

#### 7) 洗桶废液

根据水平衡可知，项目洗桶废液产生量为 76t/a。

#### 8) 废活性炭

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）中附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，本项目每套有机废气处理设施  $Q=10000\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度  $<200\text{mg}/\text{m}^3$ ，则每套处理设施活性炭最少装填量为 1.5t，最长运行时间不得超过 500h 或三个月。则本项目废活性炭产生量为 12.582t/a。

废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），建设单位须使用可再生的活性炭，废活性炭按要求在厂区内收集、暂存后，定期委托附近废活性炭集中再生企业进行再生处理。

建设单位必须每年都与有资质的单位签订危废处置协议，并建议在合同中明确活性炭使用量及废活性炭产生量、处置量等。企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，相关台账应保存 5 年以上。

同时，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》和《杭州市生态环境局关于加强低效挥发性有机物治理设施改造升级工作的通知》（杭环便函〔2022〕192 号），对于采用活性炭吸附技术的，要严格按“应选择碘值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”要求落实。

#### 9) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，则项目生活垃圾产

生量 6t/a。

本项目各类固废产生情况汇总见表 4-19。

**表 4-19 本项目各类固废产生情况汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	排放去向
1	废包装桶	拆包	固	助剂、柔软剂等	7	委托有资质单位处置
2	废包装袋	拆包	固	尼龙袋等	5.52	出售综合利用
3	废气收集粉尘	废气处理	固	碳酸钙等	1.679	收集后回用于生产
4	滤渣	过滤	固	助剂、柔软剂等	8	委托有资质单位处置
5	污泥	废水处理	半固	污泥	0.756	委托有资质单位处置
6	废膜组件	废水处理	固	RO 膜、MBR 膜	0.5	出售综合利用
7	洗桶废液	洗桶	液	有机物等	76	委托有资质单位处置
8	废活性炭	废气处理	固	含有机物的活性炭	12.582	委托有资质单位处置
9	生活垃圾	日常生产	固	纸、塑料等	6	委托环卫部门清运

(2) 属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 版)》以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 固体废物属性判定结果见表 4-20。

**表 4-20 本项目固体废物属性判定表**

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于固废	判定依据	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装桶	拆包	固	是	4.1h)	是	900-041-49
2	废包装袋	拆包	固	是	4.1h)	否	900-999-99
3	废气收集粉尘	废气处理	固	否	6.1b)	/	/
4	滤渣	过滤	固	是	4.1h)	是	900-041-49
5	污泥	废水处理	半固	是	4.3l)	是	772-006-49
6	废膜组件	废水处理	固	是	4.3l)	否	900-999-99
7	洗桶废液	洗桶	液	是	4.3l)	是	900-047-49
8	废活性炭	废气处理	固	是	4.3l)	是	900-039-49
9	生活垃圾	日常生产	固	是	5.1c)	否	211-002-99



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 4-21。

**表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废储存场所	废包装桶	HW49	900-041-49	T/In	10#厂 3楼东 北角	20m <sup>2</sup>	桶装	20t	1年
	滤渣	HW49	900-041-49	T/In			桶装		
	污泥	HW49	772-006-49	T/In			桶装		
	洗桶废液	HW49	900-047-49	T/C/I/R			桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49	T			桶装		

#### 4.1.4.2 环境管理要求

一般工业固废管理措施要求：

根据《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，应设置专用的一般废物贮存间。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。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。

危险废物管理措施要求：

应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的废物运送时间、路线，将废物收集、运送至暂时贮存地点。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。

#### 4.1.5 地下水、土壤

本项目废水经预处理达标后纳管排放。项目产生的一般固废和危险废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，暂存于一般固废仓库和危险废物仓库，正常情况下不会对土壤和地下水造成污染。

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 4-22。

**表 4-22 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	GB18599
简单防渗区	其它生产厂区	一般地面硬化

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。

#### 4.1.6 环境风险评价

##### 4.1.6.1 风险源调查

###### (1) 物质危险性调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，涉及的主要风险物质为危险废物等。

###### (2) 工艺危险性调查

项目生产工艺过程中主要风险为废气处理设施运行异常导致的废气非正常排放风险。

##### 4.1.6.2 危险物质数量与临界量比值（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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定情况见表 4-23。

**表 4-23 建设项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界（储存） 量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	危险废物	/	26.08	50	0.52
合计					0.52

注：（1）危险废物临界储存量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 值。（2）最大贮存量按 3 个月考虑。

由上表可知， $Q < 1$ 。因此，本项目无需设置环境风险专项评价。

#### 4.1.6.3 环境风险识别

本项目涉及的危险单元主要为原材料仓库、危险废物仓库，环境危险单元可能引发的环境风险事故识别见表 4-24。

**表 4-24 建设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
1	原材料仓库	表面活性剂、 助剂、柔软剂 等	有机溶剂	泄露	垂直入渗	地下水、土壤
2	危险废物仓库	危险废物	危险废物	泄漏	垂直入渗	地下水、土壤
3	废水处理系统	废水	有机物	泄漏	垂直入渗	地下水、土壤

#### 4.1.6.4 环境风险管理

##### （1）贮存过程中的安全防范措施

原料设置专门的原料仓库并定期检查，原材料仓库、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。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。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。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

##### （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，防祸于未然。

(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，保证处理效率。

(4) 其他

根据规划环评要求，园区需建设 867m<sup>3</sup> 的事故应急池，根据本项目工程分析，项目事故废水的来源主要为清洗废水、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。

#### 4.2 项目环保责任边界

本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房，项目环保责任边界划分如下：

1、10 幢 1-2 单元厂房

(1) 废气：投料粉尘 DA001 排气筒、灌装有机废气 DA002 排气筒均位于楼顶，厂界无组织监测点位为 10 幢 1-2 单元四周；

(2) 废水：仅产生生活污水；

(3) 噪声：噪声监测点位为 10 幢 1-2 单元四周。

2、6 幢 1 单元厂房

(1) 废气：投料粉尘 DA003 排气筒、灌装有机废气 DA004 排气筒均位于楼顶，厂界无组织监测点位为 6 幢 1 单元四周；

(2) 废水：自建污水处理设施位于 6 幢 1 单元 1 楼；

(3) 噪声：噪声监测点位为 6 幢 1 单元四周。

### 4.3 环保投资估算

本项目总投资 3903 万元，其中环保投资 88 万元，约占总投资的 2.25%。详见表 4-25。

**表 4-25 本项目环保设施与投资概算一览表**

项目	内容	投资（万元）
废气治理	2 套布袋除尘处理器、2 套活性炭吸附、风机、风管等	45
废水治理	自建废水处理系统（物化-生物-MBR-RO 膜）	20
噪声治理	减振降噪等	15
固废防治	设置一般固废和危废暂存间	3
其它	地下水、土壤防治、环境风险等	5
合 计		88

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001/10#楼 投料粉尘	颗粒物	经1套布袋除尘装置进行处理后通过20m高排气筒排放(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)
		DA002/10#楼 有机废气	非甲烷总烃	经1套二级活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒排放(DA002)	
		DA003/6#楼 投料粉尘	颗粒物	经1套布袋除尘装置进行处理后通过20m高排气筒排放(DA003)	
		DA004/6#楼 有机废气	非甲烷总烃	经1套二级活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒排放(DA004)	
		厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			臭气浓度	/	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)
地表水环境		清洗废水	废水量、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、LAS、色度	清洗废水经自建污水处理设施处理达标后,80%回用于水性助剂包装桶清洗,20%作为危废委托有资质单位安全处置	/
		DW001/生活污水	废水量、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水化粪池预处理达标后纳管排放,废水最终经安仁污水处理厂处理达标后外排。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境		厂界噪声	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
固体废物	<p>一般工业固废综合利用,危险废物委托有资质单位处理处置。生活垃圾委托环卫部门清运。</p> <p>按照固体废物的性质进行分类收集,必须设置规范的危废仓库和固废仓库。一般固废暂存库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)布设。危废暂存库应按《国家危险废物名录(2021年版)》中有关危险废物的分类定性,危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行管理,做好台账记录,并及时规范处置,避免超期贮存。</p>				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>落实好防渗、防腐措施；加强现场管理。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>落实风险物质贮存、使用、非正常工况过程防范措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>严格落实“三同时”要求。完善企业环保管理制度，加强员工培训和厂区环境管理，规范环保标识牌设置，落实专人负责环保管理，加强废气、废水处理设施日常运行维护管理，确保设施运行管理与维护保养等管理台账。</p>

## 六、结论

杭州三千彩纳米新材料有限公司年产 8000 吨纺织助剂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 6 幢 1 单元、10 幢 1-2 单元厂房。项目建设符合相关规划要求；符合“三线一单”要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。符合“四性五不批”审批要求。

因此，只要企业在认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险防范措施、严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看本建设项目环境影响可行。



## 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	0.531	0	0.531	+0.531
	非甲烷总烃	0	0	0	0.273	0	0.273	+0.273
废水	废水量	0	0	0	510	0	510	+510
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	5.52	0	5.52	+5.52
	废膜组件	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废包装桶	0	0	0	7	0	7	+7
	滤渣	0	0	0	8	0	8	+8
	污泥	0	0	0	0.756	0	0.756	+0.756
	洗桶废液	0	0	0	76	0	76	+76
	废活性炭	0	0	0	12.582	0	12.582	+12.582
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6	0	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位为：t/a。