

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称: 立邦新型材料华东区域生产基地项目(二期)

建设单位(盖章): 立邦新型材料(浙江)有限公司

编制日期: 二〇二二年三月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目工程分析.....	20
3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
4 主要环境影响和保护措施.....	58
5 环境保护措施监督检查清单.....	85
6 结论.....	87
建设项目污染物排放量汇总表.....	88

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3 周边环境照片

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 车间（1#）平面布置图

附图 6 建德市“三线一单”环境管控单元分区图

附图 7 建德市生态保护红线图

附图 8 建德市水环境功能区划图

附图 9 建德市环境空气质量功能区划调整图

附图 10 建德市声环境功能区划图（乾潭镇、钦堂乡）

附图 11 建德市乾潭镇总体规划图

附图 12 土地利用规划图

附图 13 乾潭镇开发边界

附图 14 “两江一湖”总体规划图

附件

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地购买合同

附件 5 建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复

附件 6 建设用地规划条件

附件 7 现有项目批复

附件 8 纳管证明

附件 9 相关原料 MSDS

附件 10 产品检测报告

附件 11 环评合同及补充协议

附件 12 立邦新型材料（浙江）有限公司安仁项目建设专题会议纪要

附件 13 建设单位承诺书

附件 14 环评单位承诺书

附件 15 环评文件确认书

附件 16 行政许可事项授权委托书

附件 17 受托人身份证复印件

附表：

附表 1 建设项目审批意见表

1 建设项目基本情况

建设项目名称	立邦新型材料华东区域生产基地项目（二期）		
项目代码	2204-330182-04-01-281228		
建设单位联系人	尹涛	联系方式	18001891306
建设地点	浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村		
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>36</u> 分 <u>26.790</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>41</u> 分 <u>0.560</u> 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”中的“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造264”中的“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）”
<input checked="" type="checkbox"/> 建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<input checked="" type="checkbox"/> 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）	建德市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2204-330182-04-01-281228
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	102
环保投资占比（%）	0.85	施工工期	2022.5~2023.4
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用现有厂房
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《建德市域总体规划（2007~2020）》； 2、《建德市乾潭镇土地利用总体规划（2006-2020年）》； 3、《建德市乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规》（《建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复》（建德市人民政府，建政函〔2021〕61号））。		
规划环境影响评价情况	项目所在地拟开展规划环评		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 建德市域总体规划</p> <p>根据《建德市域总体规划（2007~2020）》，建德市域空间布局发展规划如下：</p> <p>a) 产业空间布局</p> <p>第一产业：“三大农业带、十大产业区、若干畜牧小区”的布局结构。三大农业带指国道沿线高效设施农业带、新安江—兰江—富春江沿线休闲观光农业带和沿山有机生态农业带；十大产业区指包括草莓、柑桔、蚕桑、有机茶、莲子、蔬菜、蛋鸡、干果、笋竹和水产产业区。</p> <p>第二产业：“3+4+7”的产业布局结构。即：1个省级经济开发区和2个高新技术产业区、4个工业功能区和7个工业功能点。</p> <p>工业布局突出三个重点：寿昌省级经济开发区：重点发展建材、冶金、金属制品和农产品加工等产业；马目—南峰高新技术产业园：为特色高新化工产业发展的重点空间，主要发展有机硅、有机胺、香精香料、精细化工、新材料及其他高新技术产业；白沙—更楼高新技术产业区：主要发展有机硅及其下游产品。</p> <p>4个工业功能区：乾潭工业功能区重点发展五金工具、纺织服装、轻工机械等产业；梅城工业功能区重点发展仪器仪表、五金工具、生物医药等产业；大同工业功能区重点发展轻质碳酸钙及其下游产品、医药食品、建材等；大慈岩工业功能区接轨义乌，重点发展农产品加工和制造加工业；</p> <p>7个工业功能点：大洋工业功能点重点发展精细化工、针织等产业；杨村桥、莲花、航头、三都、李家、钦堂等6处工业功能点，依托现有工业企业进行适度发展，其中李家钦堂工业功能点结合矿产资源设置。</p> <p>b) 城镇空间结构</p> <p>城镇空间结构为“一主四团五片，一廊两轴两点”。</p> <p>一主：指一个中心城市，包括新安江和洋溪、更楼三个街道，其中新安江(含洋安)街道为主城区，依托老城区和新安江上游优越的水环境，以发展居住和第三产业为主；更楼和洋溪街道构成主域区的东西两翼次域区，分别发展产业和居住为主。</p> <p>四团：指乾潭、梅城、寿昌、大同四个中心镇。</p> <p>五片：根据自然地理条件和乡镇行政区划，以主要城镇为核心，整合沿江二侧发展空间和片内特定发展功能，形成东北、东南、中西、中南、西南</p>
------------------	--

共五片城乡发展次区域。

一廊：指一条基础设施走廊，沿杭新景高速公路北段设置，包括现状高压走廊和未来城际轨道、区域性燃气管道等。

两轴：指沿杭新景高速公路和新安江—兰江的两条城镇发展主轴。

两点：指莲花和大慈岩独立于城镇发展主轴之外的两个城镇点。

(2) 建德市乾潭镇土地利用总体规划

根据《建德市乾潭镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2014调整），乾潭镇城镇建设用地发展规划如下：

a) 城镇用地布局

依据用地方向，结合乾潭镇当前的发展特点与区域发展要求，规划明确乾潭镇城镇空间布局结构为：“一心两轴三区三片”。

“一心”指乾潭镇公共服务中心，位于乾潭大道与高速连接线交叉口北侧的乾潭新城，通过新城行政中心、文化中心、医疗中心的建设，带动商业金融、休闲娱乐、居住等功能的集聚，同时，依托大畈路、江程路、临溪路和胥溪水上交通等交通条件，发挥公共服务功能的规模效应和全域的辐射带动作用，服务于乾潭镇全域乃至建德市域东北片区。

“两轴”指胥溪公共服务轴和乾潭大道城镇发展轴。

“三区”指五金工业功能区、城中工业功能区和城东工业功能区。

“三片”指东城居住片、西城居住片、革命山居住片。

b) 城镇建设用地区管制规则

区内土地主要用于城镇建设；

区内土地使用应符合已批准的城镇总体规划，严格执行国家规定的用地标准，合理安排区内各项建设；

区内建设应充分利用现有建设用地和空闲地、废弃地，集约利用城镇用地，提高土地利用率和产出效益；区内原有农地应随城镇建设逐步退出，严禁破坏、污染。

(3) 建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复

a) A-M2-01-01 地块

用地性质:二类工业用地（M2）；

用地面积：63409 平方米（具体以实测为准）；

	<p>1.2≤容积率≤2.0；建筑密度≥40%；建筑限高≤50米；10%≤绿地率≤20%。</p> <p>b) A-M2-01-02 地块</p> <p>用地性质:二类工业用地 (M2)；</p> <p>用地面积: 12534 平方米 (具体以实测为准)；</p> <p>1.2≤容积率≤2.0；建筑密度≥40%；建筑限高≤50米；10%≤绿地率≤20%。</p> <p>b) A-M2-01-03 地块</p> <p>用地性质:二类工业用地 (M2)；</p> <p>用地面积: 91283 平方米 (具体以实测为准)；</p> <p>1.2≤容积率≤2.0；建筑密度≥40%；建筑限高≤50米；10%≤绿地率≤20%。</p> <p>(4) 规划符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，根据《建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复》(建德市人民政府，建政函〔2021〕61号)，项目所在地块(A-M2-01-01地块、A-M2-01-02地块)用地性质为二类工业用地(M2)；根据最新的乾潭镇开发边界(详见附图13)，项目所在地位于集中建设区。项目主要从事新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品的生产，有利于满足杭州市及周边地区不断增长的需求，符合《建德市域总体规划(2007-2020)》、《建德市乾潭镇土地利用总体规划(2006-2020年)》(2014调整)及《建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复》(建德市人民政府，建政函〔2021〕61号)的要求。</p>											
其他符合性分析	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第682号)“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 “四性五不批”要求符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="311 1747 1380 1982"> <thead> <tr> <th colspan="2">建设项目环境保护管理条例</th> <th>符合性分析</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">四性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td>项目所在区大气环境、水环境等环境现状达标。项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评</td> <td>项目噪声影响分析采用BREEZE NOISE软件进</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合	四性	建设项目的环境可行性	项目所在区大气环境、水环境等环境现状达标。项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合	环境影响分析预测评	项目噪声影响分析采用BREEZE NOISE软件进	符合
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合									
四性	建设项目的环境可行性	项目所在区大气环境、水环境等环境现状达标。项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合									
	环境影响分析预测评	项目噪声影响分析采用BREEZE NOISE软件进	符合									

	估的可靠性	行预测。	
	环境保护措施的有效性	项目针对废气、废水、固废等污染物采取了有效的环境保护设施，各污染物可稳定达标排放	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关指南及标准规范要求	符合
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	本项目位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合 审批 原则
	(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	<p>根据2020年建德市环境空气质量数据，项目所在地属于达标区。项目引用《杭州中策橡胶循环科技有限公司年产7500吨再生胶项目环境影响报告表》（杭环建批[2021]B016号）的非甲烷总烃、TSP监测结果，由监测结果可知，非甲烷总烃的小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求，TSP日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。</p> <p>项目引用《杭州中策橡胶循环科技有限公司年产7500吨再生胶项目环境影响报告表》地表水环境现状数据，2020年清渚江水质指标pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总磷指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求，地表水环境质量保持稳定。</p> <p>本次环评引用浙江华标检测技术有限公司对项目所在区域的土壤环境质量进行监测，项目所在地建设用地区域土壤环境质量现状基本因子及特征因子（石油烃）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地土壤污染风险筛选值要求。评价范围内居住用地监测点土壤环境质量现状特征因子（石油烃）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地土壤污染风险筛选值。</p> <p>本次环评引用浙江华标检测技术有限公司对项目所在地的地下水环境质量进行监测，监测点地下水的常规监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准，地下水水质良好。</p>	符合 审批 原则
	(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	本项目采取的污染防治措施均能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合 审批 原则
	(四)改建、扩建和技	本项目属于扩建项目，原审批项目尚未实施，不	不涉

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	存在环境问题。	及
(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。	/	/

(2) “三线一单”生态环境分区管控

根据《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》对“三线一单”生态环境分区管控进行分析。

a) 生态保护红线

根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），杭州全市划定生态保护红线 5594.63 平方公里，占全市总面积的 33.20%。杭州市生态保护红线分布情况见表 1-2。

表 1-2 杭州市生态保护红线分布情况

序号	县（市、区）	生态保护红线面积（平方公里）	占全市面积比（%）	占各县（市、区）面积比（%）
1	六城区	42.39	0.25	6.00
2	萧山区	49.01	0.29	4.95
3	余杭区	120.61	0.72	9.82
4	富阳区	276.06	1.64	15.16
5	临安区	672.07	3.99	21.55
6	建德市	496.06	2.94	21.44
7	桐庐县	380.12	2.26	20.78
8	淳安县	3539.65	21.00	80.13
9	大江东经济开发区	18.66	0.11	4.37
	全市	5594.63	33.20	-

项目所在地（详见附图7）不在生态保护红线内。

b) 环境质量底线

I、大气环境质量底线目标

到 2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 38μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。

到 2025 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 33μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。

到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。

II、水环境质量底线目标

到 2020 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到 92.3%以上，省控断面水质 I -III类的比例达到 90.6%。

到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到 100%以上，省控断面水质 I -III类的比例达到 93%。

到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。

III、土壤环境质量底线

到 2020 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率达到 93%以上。

到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。

到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。

符合性分析：本项目所在地大气、地表水、土壤、地下水环境质量达到相应环境质量目标要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目污染均可达标排放，不会导致所在区域环境质量降级。

c) 资源利用上线目标

I、能源（煤炭）资源上线目标

通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。

——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到2020年，全市能源消费总量控制在4650万吨标煤左右。

——“两降”：全市单位GDP能耗较2015年下降22%以上;到2020年，全市煤炭消费总量比2015年下降5%以上。

II、水资源利用上线目标

到2020年，杭州市用水总量目标为43亿立方米，其中地表水目标42.75亿立方米，地下水目标0.25亿立方米，生活和工业用水目标为28.4亿立方米；万元GDP用水量下降25%以上，万元工业增加值用水量下降率23%以上，农田灌溉水有效利用系数达到0.608。

III、土地资源利用上线目标

到2020年，全市建设用地总规模控制在248986公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在153933公顷以内，城镇工矿用地规模控制在85613公顷以内；耕地保有量为206513公顷（309.77万亩），基本农田保护面积为169667公顷（254.50万亩）；从2015年至2020年，新增建设用地总量不超过15200公顷，占用耕地规模不超过9109公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到9109公顷；人均城镇工矿用地控制在112平方米以内，二、三产业万元耗地量降至17.20平方米以下。

符合性分析：项目按照当地规划，购买工业用地，不涉及燃料使用，且所用水、用电量均相对较小，低于资源利用上线。

d) 环境管控单元分类准入清单

根据建德市“三线一单”环境管控单元分区图（详见附图6），项目所在地属于建德市一般管控单元（ZH33018230001）和建德市乾潭产业集聚重点管控单元（ZH33018220018）。相关环境管控单元准入清单内容及符合性分析见表1-3。

表 1-3a 建德市一般管控单元（ZH33018230001）准入清单符合性分析

序号	内容	具体内容	项目情况	判定结论
1	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量	项目属于工业项目分类表中的二类工业项目，不属于三类工业项目。根据规划资料，项目所在地为工业用地，为小微园区，符合规划要求。	满足要求
2	污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理。	项目实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。项目污染	

				物均妥善处理，排放水平达到同行业国内先进水平。项目实施雨污分流。
3	环境风险防控	加强对企业环境风险及健康风险防控，加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估		项目实施后严格控制环境风险，定期评估环境及健康风险，并落实防控措施。
4	资源开发效率要求	/		项目用地为工业用地，所用水、用电量均较小。项目实施清洁生产。
5	重点管控对象	<p>1、新安江街道朱家埠农夫山泉1期、2期、5期水产业集聚区。</p> <p>2、更楼集聚点：超翔水泥有限公司、建德市石英建材有限公司、建德顺安汽车配件有限公司、建德市仁达塑料制品厂、忠东塑料薄膜厂；建德市泽光洗涤溶剂有限公司、建德市更楼张家建材有限公司、建德市安泰电力电容器有限公司、建德市更楼水泥制管厂。</p> <p>3、洋溪街道农产品园区：浙江致中和实业有限公司、浙江严州府食品有限公司、建德巨龙电炉有限公司、建德市远安纺织制品有限公司、建德市嘉轩工艺品有限公司、建德市莲新木材有限公司、杭州福洋茶业有限公司、杭州帝洛森科技有限公司、杭州千瑞电气成套有限公司、杭州康企石材有限公司、建德市新宅家俱厂、建德市洋溪街道骏炫家纺厂、建德博艾斯智能科技有限公司、杭州东科新材料有限公司、建德市佳佳实业有限公司。</p> <p>4、梅城镇（1）、千鹤工业集聚区，面积为280亩，主要产业为低压电器、仪器仪表、五金等，主要企业为杭州东顺仪器仪表有限公司、建德市达威电器工具厂等；（2）、严东关工业集聚区，面积为130亩，主要产业为低压电器、五金工具等，主要企业为建德市新戎包装材料有限公司、建德市瑞诚五金厂；（3）、洋尾工业集聚区，面积为300亩，主要产业为家具、低压电器、五金工具砂石料等，主要企业为浙江沙王建材有限公司、杭州和铺实业有限公司。</p> <p>5、三都镇：主要有凤凰佳豪伞业有限公司、其他伞架加工单位以及农场等；其中三都村：建德市振兴日用品有限公司，建德市三都红红伞架厂，建德市三都镇卫平伞架配件厂，建德是鹏鹏伞架配件厂，建德市三都镇汪健伞架配件厂，建德市三都镇</p>	<p>项目为建德市乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地，《建德市乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规》已取得批复（《建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复》（建德市人民政府，建政函〔2021〕61号）），用地性质为二类工业用地。</p>	

		<p>长川伞厂。</p> <p>6、大同镇：（1）、浙江安联矿业有限公司，面积：840 亩，主要生产熔积用石灰岩矿；（2）、建德市彬宏钙业有限公司，面积：20亩，主要生产氢氧化钙和氧化钙。（3）劳村水泥厂集聚点，面积：28 亩。（4）潘村红砖厂集聚点，面积40 亩。</p> <p>7、乾潭镇：（1）、乾潭镇大畈牌楼工业集聚点：建德市蓝天休闲用品有限公司、建德市路达家具有限公司、建德市珂润五金工具有限公司、建德市双龙旋具有限公司、建德市天祥电泳厂、建德市振杰五金工具有限公司等。（2）、乾潭镇乾一村工业集聚点：建德市华辉家纺有限公司、建德市尚流家纺有限公司、建德市博峰家纺有限公司、杭州欣程瑞家具有限公司、建德市芝峰工具有限公司等。（3）.乾潭镇胥江村工业集聚点:建德市万利来家纺有限公司、建德市永旺家纺有限公司、建德市汉和针织有限公司、建德市怡然工艺品有限公司等。（4）、乾潭镇安仁村鱼坑坞集聚点，面积25亩，主要为小微企业园</p> <p>8、杨村桥镇：（1）杨村桥工业集聚点目前有建德市万鹏铝型材有限公司、杭州固科塑胶有限公司等10 余家企业，其中规模以上企业5 家。（2）上山工业集聚点现有杭州奥立达电梯有限公司、杭州史密斯重工机械有限公司等。（3）岭源工业集聚点，现有建德市新能新型建材有限公司、杭州瑞森椅业有限公司、建德市德欣家纺有限公司、杭州卓信实业有限公司、杭州益群家纺有限公司。（4）医用防护用品产业园，现有建德市朝美日化有限公司、诚业家纺、金凯电器、金峰电器等。（5）官路集聚点，现有永兴混凝土、维丰饲料、通易实业、杭交投装备科技发展有限公司等。</p> <p>9、下涯镇：建德市红利建材项目，年处理160 万吨废弃岩石；倪村制造业集聚点。</p> <p>10、大慈岩镇：（1）大慈岩工业功能区檀村区块新约包装地块，面积60 亩，主要产业为新材料、纺织等；主要企业为杭州新约包装科技有限公司、浙江金凯化纤有限公司。（2）宏宸工业集聚点，面积50 亩，原为建德市宏宸塑胶材料有限公司等公司。（3）大慈岩工业功能区松涛区块、檀村区块，面积为500 亩，主要产业为建材，现有南方水泥有限公司大慈岩基地、建德市环城建材有限公司和建德岩峰建材有限公司等十几家企业。（4）大慈岩工业功能区里叶区块，面积400 亩，主要产业为建材，现有南方水泥有限公司大慈岩基地、建德市里叶钱方矿业有限公司等。</p> <p>11、航头镇：（1）、碳酸钙集聚区：宏兴、云峰、灵石、三家企业；（2）、矿山预留，（3）、航景混凝土企业，有建德市布点混凝土企业：杭州晶磊混凝土有限公司。（4）、珏塘砂场区，国土沙场</p>	
--	--	--	--

		<p>整治设点，建德市统诚建材有限公司</p> <p>12、李家镇：（1）杭州荣光钙业有限公司，面积27.89 亩，主要生产氢氧化钙和氧化钙；（2）建德市双超钙业有限公司，面积为40.01亩，主要生产纳米碳酸钙；（3）浙江省建德市正发碳酸钙有限公司，面积59.48 亩，主要生产轻质碳酸钙；（4）建德市国丰钙业有限公司，面积30.43 亩，主要生产氢氧化钙和氧化钙；⑤杭州华石纳米科技有限公司，面积22.68 亩，主要生产重钙。</p> <p>13、大洋镇：（1）鲁塘工业集聚点，面积74 亩，主要产业为机械加工、日化用品；主要企业为杭州冠南耐磨材料有限公司、杭州维万日用品有限公司等；（2）大洋工业功能区扩容区块，面积为382 亩，主要产业为建材、家居，现有建德市旭阳墙材有限公司、浙江实优石业有限公司和杭州关亨智能家居有限公司等；（3）麻车工业集聚点，面积178 亩，主要产业为家纺、机械加工、船舶修造等，现有建德市佳华花边厂、建德市信达包装材料厂、建德市耀欣针纺有限公司麻车厂区、建德市盈泰无纺制品有限公司、杭州加意电线电缆有限公司、杭州东豪环保机械有限公司、建德市兰江船舶修造厂、建德鑫港船舶修造厂、建德市浪舟酒厂、建德市鑫马石料有限公司等；（4）三河工业集聚点，面积526 亩，主要产业为家纺、机械加工、家具等，现有建德市目科生态农业开发有限公司三河厂区、建德市紫山湾精细化工有限公司、建德市大洋镇一卓木门厂、建德市新联精细化工有限公司、建德市神龙电梯配件有限公司、建德市耀欣针纺有限公司三河厂区、杭州奥立达电梯有限公司、建德市通宇电器工具制造厂等企业。</p> <p>14、莲花镇：（1）昂畈工业聚点，主要产业食品、酒业制造。包括杭州三意农业开发有限公司，建德市莲花酒业有限公司。（2）郭村工业集聚点，主要产业家纺、轻工、木业、茶叶加工等。包括建德市美尔泰纺织有限公司，建德市豪丰木业制品厂，建德市天羽茶业有限公司。（3）樟村工业集聚点，面积80 亩，主要产业为新材料、家具、家纺等。包括建德市泰合新材料有限公司、杭州思格家居有限公司、建德市丰华橡塑再生有限公司莲花分公司、建德市华然塑业有限公司、杭州长合塑料包装有限公司、建德市世缘纺织品有限公司、杭州新凯祥休闲用品有限公司、杭州果谷生物科技有限公司、建德市奉启石材有限公司。（4）齐平工业集聚点：碳酸钙产业集聚区，浙江拓新高分子材料股份有限公司。（5）戴家工业集聚点，面积100 亩，主要产业为食品、家纺、新材料、酒业制造、炸药等。包括杭州戈不舍食品有限公司，杭州骏毅纺织品有限公司，建德市</p>	
--	--	--	--

		远宸化工有限公司,浙江物产京安工程科技有限公司,建德市绿丹丽建筑材料厂,建德市青辉包装制品有限公司,杭州致禾春酒业有限公司。 15、钦堂乡:(1)、钦堂村,主要是浙江钦堂钙业股份有限公司;(2)、谢田村,主要是军祥矿业和钦堂钙业谢田厂区、悦钢铸造厂、佳佳塑业、上凉坑矿山等。		
--	--	--	--	--

表 1-3b 建德市乾潭产业集聚重点管控单元 (ZH33018220018) 准入清单符合性分析

序号	内容	具体内容	项目情况	判定结论
1	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。	项目属于工业项目分类表中的二类工业项目,不属于三类工业项目。	满足要求
2	污染物排放管控	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。推进工业园区(工业企业)“污水零直排区建设”。所有企业实现雨污分流。	项目实施污染物总量控制制度,严格执行地区削减目标。项目污染物均妥善处理,排放水平达到同行业国内先进水平。项目实施雨污分流。	
3	环境风险防控	强化产业园区环境管理,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。	项目实施后严格控制环境风险,定期评估环境及健康风险,并落实防控措施。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	
4	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。	项目实施清洁生产,提高资源能源利用效率。	
5	重点管控对象	1、城中工业区块(陵上新村工业区块)2、城东工业区	项目为建德市乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地,《建德市乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规》已取得批复(《建德市人民政府关于同意乾潭镇安仁鱼坑坞新型材料制造基地选址论证报告暨地块控规的批复》(建德市人民政府,建政函(2021)61号)),用地性质为二类工业用地。	

根据上述分析,项目符合建德市一般管控单元(ZH33018230001)和建德市乾潭产业集聚重点管控单元(ZH33018220018)准入清单要求。

(3)《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)
审批原则符合性分析

a) 建设项目应当符合生态保护红线、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

本项目不在建德市生态保护红线内。项目符合环境质量底线要求、资源利用上线要求及准入清单要求。

b) 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

由污染防治对策及达标分析可知,经落实本环评提出的各项污染防治措施,本项目各项污染物均能做到达标排放。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》第七条“(1) 印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2。(2) 印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。本项目废水包含生产废水和生活污水,因此,本项目新增的化学需氧量削减替代比例为 1:1.2,氨氮削减替代比例为 1:1.5。

本项目所在地属于重点控制区,颗粒物应按照 1:2 比例进行削减替代。项目所在地为达标区,根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》,挥发性有机物按照 1:1 比例进行削减替代。

项目总量控制指标区域平衡替代削减情况见表 1-4。

表 1-4 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

污染源	污染物名称	现有项目 许可排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	预测排 放总量	排放 增减量
废水	废水量	21572	6675	/	28247	+6675
	COD _{Cr}	1.079	0.334	/	1.413	+0.334
	NH ₃ -N	0.108	0.033	/	0.141	+0.033
废气	颗粒物	4.738	0.136	/	4.874	+0.136
	挥发性有机物	2.344	0.050	/	2.394	+0.050

综上,本项目新增的 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物、挥发性有机物根据当地区域替代削减办法获得指标后,符合总量控制要求。

c) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

项目位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，符合建德市总体规划的要求。项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求。项目从事新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品生产，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定中的禁止类和限制类项目，项目符合《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》（杭发改产业[2019]330号）要求；项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021版）中的“高污染、高环境风险产品”，不属于严重过剩产能行业，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年本）》中禁止建设项目范畴。因此，项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

（4）“两江一湖”新安江-泷江分区规划

“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

栖霞洞、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、公曹水库至灵栖霞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。

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、以及灵栖霞洞、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：项目厂界距“两江一湖规划”外围保护地带的外边界约 1.1km，本项目不在“两江一湖”总体规划风景名胜区范围内，也不在其外围保护地带范围之内。因此，本项目的建设对风景区及其外围保护地带的影响较小，符合该规划。“两江一湖”总体规划图见附图 14。

(5) 相关整治方案符合性分析

结合项目特点，将本项目情况与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发(2013)54 号）文件进行对照，具体见表 1-5。

表 1-5 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发(2013)54 号）要求符合性分析

分类	序号	相关要求	符合性分析	是否符合
总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，采用环保型原辅料	符合
	2	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收	项目有组织废气总净化效率	符合

		集,采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%,其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择: 3.对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理,也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于 75%,环境敏感的区域应提高净化效率要求。	不低于 75%	
	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置,防范二次污染。	本项目不涉及	符合
	4	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求: 1.凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。 2.凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存 3 年,未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。 3.凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业,推广安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等,也允许其他类型的检测器,但必须对所测 VOCs 有响应),并安装进出口废气采样设施。	按规范要求设置检测及采样设施	要求符合
	5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察,其结果作为减排量核定的重要依据。	按规范要求实施	要求符合
	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,台账至少保存 3 年。	本项目不涉及	要求符合
(6)《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)				
符合性分析				

本项目有机物料装卸、储罐设置、泄漏检测与修复等均要求满足《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》。项目主要物料通过管路输送。项目废水处理站主要构筑物要求完成封闭，且废气收集、处理后排放。企业将对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，做好台账记录。企业加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。企业加强管理，避免非正常工况产生。综上所述，企业应加强生产管理，按要求实施生产，可满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）要求。

(7)《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》浙环发〔2021〕10号）符合性分析

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》浙环发〔2021〕10号）分析

序号	相关要求	符合性分析	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目涂料（仅混配、分装）产品生产符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。项目符合《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》要求	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目实施后严格执行总量控制制度	符合
3	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	项目加强无组织控制，采取全环节密闭管理，减少无组织排放	符合

	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。		
4	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。	企业加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备停止运行，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。	符合
5	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业将对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，做好台账记录。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	要求符合

(8) 《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

a) 《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。

专栏 2 产业结构调整“四个一律”

根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：

- 1.对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；
- 2.对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；
- 3.对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；
- 4.对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。

2 建设项目工程分析

2.1环境影响评价分类管理类别及排污许可管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品归入类别：“二十三、化学原料和化学制品制造业26”中的“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造264”中的“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）”，应编制环境影响报告表。

企业按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求申领排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，本项目新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品属于“二十一、化学原料和化学制品制造业26”中的“涂料、油墨、颜料及类似产品制造264”中的“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）”，应开展简化管理。

2.2建设内容

2.2.1建设项目主要概况

立邦新型材料（浙江）有限公司成立于2021年3月，厂址位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，系涂料制造(不含危险化学品)、涂料销售(不含危险化学品)、新型建筑材料制造(不含危险化学品)、建筑装饰材料销售、搪瓷制品制造、轻质建筑材料销售、轻质建筑材料制造、建筑材料销售、水泥制品制造、水泥制品销售等的专业公司。2021年11月，杭州市生态环境局建德分局对《立邦新型材料（浙江）有限公司立邦新型材料华东区域生产基地项目环境影响报告表》进行审批，审批文号为“杭环建批[2021]B095号”，目前现有项目在建。

为满足市场需求，企业拟利用在浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村现有项目的1#车间空置区域，实施新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品生产。项目总投资12000万元，新建新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品生产线，拟购置混料一体机、粉料储罐、旋转阀、溶剂助剂储罐、DN250螺旋槽、8m³双液压柱紧凑型同心双轴打浆缸、12m³调漆缸等主要生产设备和其他环保辅助设备，实现年产20万吨新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品的生产能力。项目达产后，预计实现年销售收入120000万元，利税4000万元。项目已完成备案（建德市发展和改革局，备案号：2204-330182-04-01-281228），

2.2.1 工程内容

表2-1 项目主要组成内容

工程类别		主要内容	备注
主体工程	1#车间	布置新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品生产线，配有粉料储罐、乳液储罐、助剂储罐等原料储存区、预混区、调漆区、包装区和产品暂存区组成。	位于厂区西北侧，1#车间
辅助工程	办公楼	依托现有办公楼	/
公用工程	给水工程	自来水管网供水。	/
	排水工程	项目实行雨污分流制，分设污水管道和雨水管。	/
	供电工程	由工业区电网提供。	/
环保工程	废气	(1) 粉料储罐进料粉尘经储罐顶部自带的小型脉冲滤筒式除尘器处理后在车间无组织排放（共6套小型脉冲滤筒式除尘器）； (2) 预混工序粉尘负压收集后经1套脉冲反吹式滤筒除尘器处理后车间无组织排放； (3) 预混和调漆有机废气产生量少，在车间无组织排放，注意加强车间通风。	/
	废水	项目设备清洗废水经厂区废水处理站（沉砂、混凝沉淀等处理方式）处理达标后，与经化粪池处理的生活污水一同达标纳管，经安仁污水处理厂处理达标后排放	/
	噪声	车间合理布局；选用同类低噪声设备等。	/
	一般固废仓库	依托现有项目一般固废仓库，用于一般固废存放。	位于厂房内
	危废仓库	依托现有项目危废仓库（占地50m ² ），用于存放危险废物。	位于厂房内
储运工程	原料区	原料储存。	位于厂房内
	成品区	产品储存。	位于厂房内
依托工程	污水管网	厂区污水管网、城市污水管网。	/
	污水处理厂	项目废水处理达标后纳入安仁污水处理厂。	
	雨水管网	经由雨水管网排入附近水体。	

2.2.2 产品方案

本项目产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案

产品名称	单位	产能	包装规格
新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品	万吨/年	20	20kg/铁桶
注：项目成品桶不回收。			

根据企业提供的产品资料，新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品挥发性有机化合物（VOC）含量0.8~1.5g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）水性涂料-建筑用墙面涂料-墙面涂料-内墙涂料要求。

2.2.3 主要生产设备

本项目主要设备情况见表2-3。

表2-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	使用工序/ 工艺
1	吨袋、小袋一体机	1.5m ³ , φ1800×2400×5, 含 WAM 除尘器, 含 1.5KW 风机。	套	1	投料、预混
2	两通旋转阀	DN300,普通变频电机 2.2KW, 上下直通式	套	1	投料
3	粉料储罐	立式: 平顶+下锥体 100m ³ 单锥出口 Ø3200x12000, 含护栏不含爬梯	套	6	物料储存
4	两通旋转阀	DN300, 普通变频电机 2.2KW, 上下直通式	套	4	投料
5	两通旋转阀	DN350, 普通变频电机 3KW, 上下直通式	套	2	投料
6	DN300 螺旋槽	DN300*3500*5, 电机功率 5.5KW	套	6	投料
7	50m ³ 乳液储罐	材质:PE;容量: 50 立方; 含底部托架及模块支架, 中底部含加强圈。 Ø3200*6900*25	套	4	物料储存
8	50m ³ 大助剂储罐	材质:PE;容量: 50 立方; 含底部托架及模块支架, 中底部含加强圈。 Ø3200*6900*25	套	2	物料储存
9	50m ³ 自来水储罐	材质:PE;容量: 50 立方; 含底部托架及模块支架, 中底部含加强圈。 Ø3200*6900*23	套	1	物料储存
10	小溶剂助剂储罐	立式: 平顶+下锥底 1.5m ³ Ø1000x1800 配搅拌机/带夹套	套	5	物料储存
11	小溶剂助剂储罐	立式: 平顶+下锥底 1.5m ³ Ø1000x1800	套	7	物料储存
12	小溶剂助剂储罐	立式: 平顶+下平底 1.5m ³ Ø1180x1580 含模块底座, 加强圈	套	11	物料储存
13	小溶剂助剂储罐	立式: 平顶+下平底 1.5m ³ Ø1180x1580 含模块底座, 加强圈	套	1	物料储存
14	400 计量罐	立式: 平顶+下锥底 0.4m ³ Φ900x750x3	套	4	投料
15	8m ³ 双液压柱紧凑型同心双轴打浆缸	Φ2200x2000x10 蝶形+椭圆/内抛光+外拉丝同心双轴主机传动装置: 高速分散: 采用皖南普通电机 250KW(6 极电机新三级能效-YE3) 低速刮壁: 采用皖南普通电机 15KW, 国茂减速机	套	2	预混
16	12m ³ 调漆缸	Φ2400x2250x10 蝶形+椭圆/内抛光+外拉丝 皖南 22KW 三级能效+国茂齿轮减速机 80r/min	套	4	调漆
17	8m ³ 粉料缓冲罐	Φ2200×2000×6 /上平顶下锥体, 矩形出料口/内外表面喷砂、刷漆除锈/配电动振打器及支撑钢架	套	4	投料
18	DN250 螺旋槽	DN250*3500*5, 5.5KW-常规进料口	套	4	投料

19	隔膜泵	3寸气动	个	9	粉料系统
20	空压机	GA75	套	2	粉料系统
21	罗茨风机	Q=25Nm ³ /min 55KW	个	5	粉料系统
22	包装机	4头灌装机	套	2	包装

表2-4 产能匹配性

序号	主要设备	数量 (台/套)	规格 (m ³)	年生产时间 (小时/年)	年生产批次 (批/年)	单批次生产时间 (小时/批)	单批次产能 (吨/批)	设备产能 (万吨/年)	备注
1	调漆缸	4	12 m ³	7200	7200	1	10.8	31.104	单批次生产时间是产品工艺时间,设备并非一直在运转

由上表可知,项目主要生产设备理论上的最大年生产能力为 31.104 万 t/a,项目申报产能为 20 万 t/a,设计产能占生产设备理论最大产能的 64.3%左右,能满足本项目要求。项目设备设置合理。

2.2.4 主要原辅材料消耗

本项目原辅材料及能源消耗汇总情况见表 2-5。

表2-5 产品原辅材料消耗

序号	原材料名称	单位	年消耗量	最大贮存量	包装形式	贮存位置
1	自来水	t/a	79716	/	液态,市政管网	/
2	填料	t/a	90446	1900	外购,固态,吨包/槽罐	粉料储罐
3	其他助剂	t/a	4476	55	外购,液态,槽车	助剂储罐
4	助剂-十二碳醇酯 C-12	t/a	2142	95	外购,液态,槽车	助剂储罐
5	助剂-乙二醇	t/a	1576	56	外购,液态,槽车	助剂储罐
6	乳液 BLJ-8420V (丙烯酸乳液)	t/a	21666	300	外购,液态,槽车	乳液储罐

项目主要原辅材料理化性质详见表 2-6。

表2-6 原辅材料理化性质

序号	原辅料名称	介绍
1	填料	主要为重质碳酸钙和钛白粉。二氧化钛(化学式:TiO ₂ ,白色固体或粉末状的两性氧化物,分子量:79.9,是一种白色无机颜料,具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度,被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强,不易起化学变化,永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。

2	其他助剂	其他助剂主要包括分散剂、消泡剂、纤维素、防腐剂和流变助剂等。①分散剂为合成高分子类，主要功能是减少完成分散过程所需的时间和/或能量，同时使颜料分散体稳定。加入分散剂，有助于颗粒粉碎并阻止已碎颗粒凝聚而保持分散体稳定。不溶于水的油性液体在高剪切力搅拌下，可分散成很小的液珠，停搅拌后，在界面张力的作用下很快分层，而加入分散剂后搅拌，则能形成稳定的乳浊液。②消泡剂成分为水性有机硅，是一种白色粘稠状液体，不易挥发，热稳定性好，化学稳定性好，消泡能力强。③纤维素是采用一种高寒地区特殊植物物种为原料制成，是继化学合成纤维之后发展起来的新型混凝土耐久性专用纤维，工程界称为第三代混凝土专用纤维，具有天然的亲水性和高强高模特点。④防腐剂：常温下多呈液体、胶体，能抑制微生物活动，防止微生物的感染和繁殖。⑤流变助剂：在水性配方中，基料是以分散的聚合物颗粒形式存在，必须使用流变助剂（增稠剂）来调整水性涂料的流动特性。
3	十二碳醇酯 C-12	醇酯类化合物，无色透明液体，蒸气压（20℃、mmHg 柱）：0.013，冰点（℃）：-50，它能够有助于各种商品乳液的成膜，有效降低其最低成膜温度
4	乙二醇	又名“甘醇”，无色、有甜味、粘稠液体，与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。性质活泼，可起酯化、醚化、醇化、氧化、缩醛、脱水等反应
5	乳液 BLJ-8420V（丙烯酸乳液）	组分为丙烯酸酯共聚物（46-48%）、水（52-54%）、杀菌剂 0.03%。未被列为有害品类。 理化性质： 常温下为液体；颜色为乳白色微蓝相液体；可稀释于水。pH7-9，沸点为 100℃。

2.2.5 物料平衡

项目新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品物料平衡见表2-7和图2-1。

表2-7 新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品物料平衡表

输入	原辅料 (t/a)	产出 (t/a)	
		废气	其他
自来水	79707.695	新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品	粉料储罐进料 9.045
填料	90446		预混工序粉尘 4.6
其他助剂	4476		预混和调漆有机废气 0.05
助剂-十二碳醇酯 C-12	2142		
助剂-乙二醇	1576		
乳液 BLJ-8420V（丙烯酸乳液）	21666		
合计	200013.695	合计	200013.695

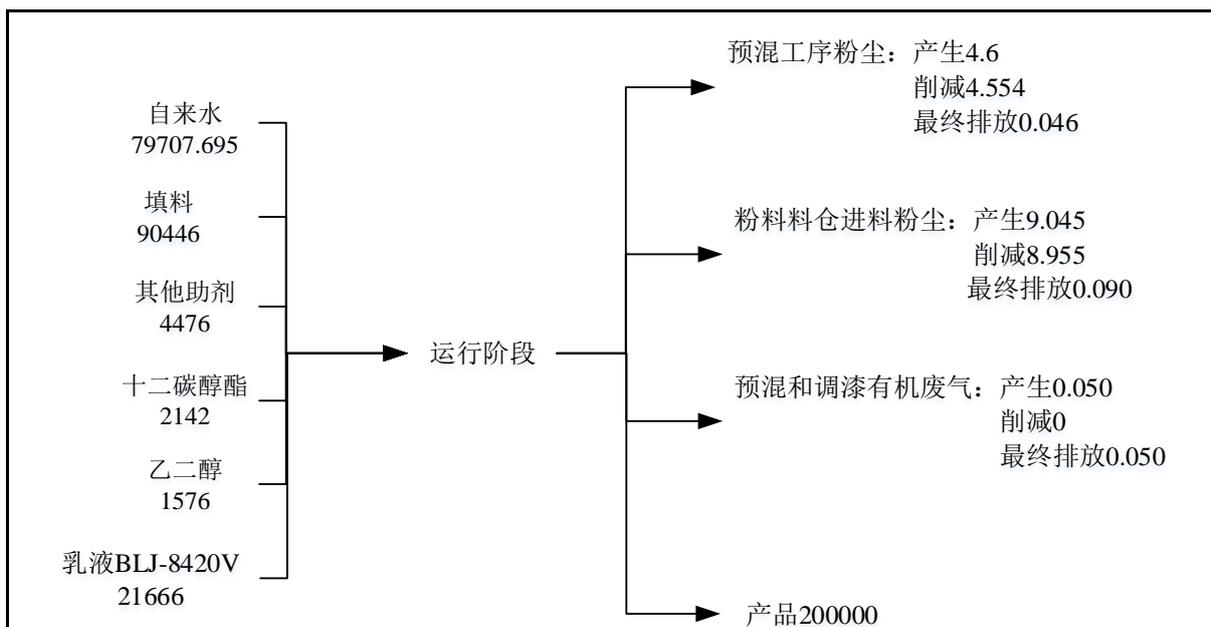


图 2-1 新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品物料平衡 (t/a)

2.2.6 水平衡

项目实施后本项目水平衡图 2-2。

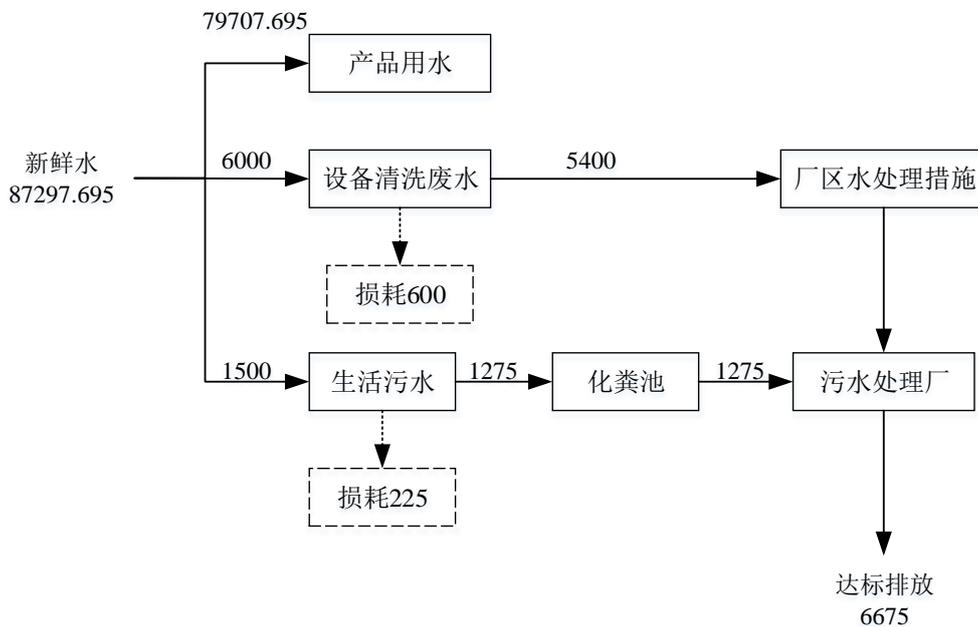


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

2.2.7 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 50 人，生产班次采用三班制，日工作 24h，年工作日按 300 天

计。依托厂内现有食堂，不设员工宿舍。

2.2.8 厂区平面布置及合理性分析

本项目位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村。本项目生产位于1#车间，在1#车间空置区域布置新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品生产线，并配备辅料添加仓区、混合区、包装区和产品暂存区等。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 工艺流程简介

项目产品为新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品，具体工艺见图 2-3。

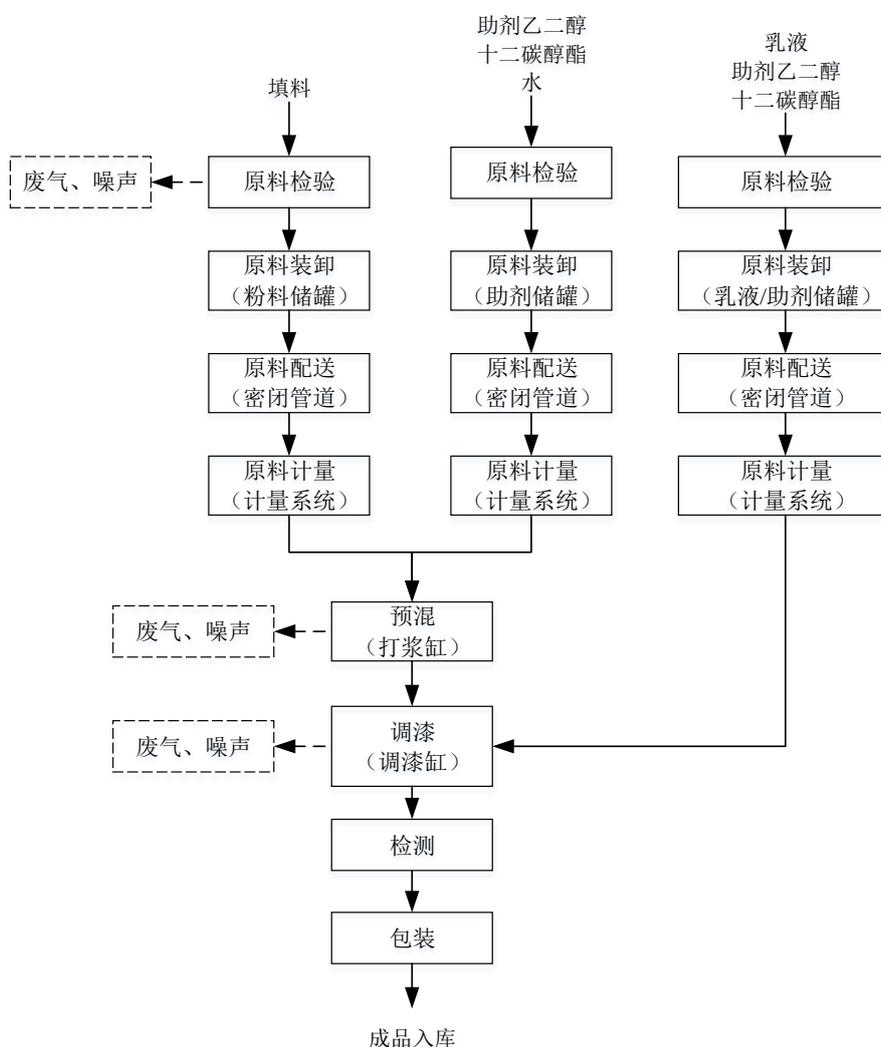


图 2-3 新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程简述：

原辅料装卸：项目填料（超重质碳酸钙和钛白粉）大宗粉料通过槽罐车输送，采

取粉料储罐储存，产生粉料储罐进料粉尘，出气口粉尘通过储罐顶部自带的小型脉冲滤筒式除尘器处理脉冲滤筒式除尘器处理后外排；项目乳液和助剂（乙二醇和十二碳酸酯）通过槽罐车输送，槽车车负压输送至乳液/助剂储罐储存。

原料投料：新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品采用立邦集团旗下乳胶漆工业4.0 智能制造系统，该系统高度自动化，工作人员在中央控制室通过控制系统操作发出口令，原辅料等按照口令自动通过管道输送，全程密闭操作，不产生废气。

预混：开启预混分散机，粉料、水、助剂等原辅材料从储罐利用正压通过管道的方式投送到打浆缸进行预混，原料投完后在高速分散达到要求细度。该过程会产生预混粉尘和少量有机废气。

调漆：开启调漆分散机，将预混好的浆料全部通过管道输送到调漆缸中，同时利用隔膜泵加入乳液、助剂等原辅材料，中速搅拌均匀。该过程会少量有机废气。

检验：经品管检测合格后，过滤包装成成品入库。

2.3.2 污染工序及污染因子

项目生产运行阶段的主要污染源及污染因子见表 2-8。

表2-8 项目营运期污染工序及污染因子汇总

类别	编号	污染源	主要污染因子
废气	G1	粉料储罐进料粉尘	颗粒物
	G2	预混工序粉尘	颗粒物
	G3	预混和调漆有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	W1	设备清洗废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类
	W2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、动植物油
固废	S1	原辅料包装	废包装物
	S2	废水处理	污泥
	S3	设备维修	废机油
	S4	机油使用	废桶
	S5	设备维修	含油废抹布
	S6	员工生活	生活垃圾
噪声	N	设备噪声	等效声级(dB)

2.4与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1企业现有审批、验收及排污许可手续情况

立邦新型材料（浙江）有限公司成立于 2021 年 3 月，公司位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，立邦浙江公司于 2021 年 11 月报批了《立邦新型材料华东区域生产基地项目环境影响报告表》（审批文号为：杭环建批[2021]B095 号），目前现有项目在建。

与本项目有关的现有污染源是企业的现有项目，环评根据企业现有环评和批复文件对项目作简要介绍。

2.4.2 现有项目污染物情况

（1）现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 2-9。

表2-9 现有项目产品方案

产品名称		单位	产能	包装规格
新型环保高性能仿石材 质感砂浆系列产品	岩彩仿花岗岩石	万吨/年	3	30kg/桶
	砂壁质感仿真石	万吨/年	17	30kg/桶
新型环保特种干粉砂浆系列产品		万吨/年	50	20kg/桶

（2）现有项目原辅材料消耗情况

企业现有项目原辅材料消耗情况详见表 2-10。

表2-10 现有项目原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	最大贮存量	贮存位置	包装形式	备注	
新型环保高性能仿石材质感砂浆系列产品								
1	岩彩仿花岗岩石产品原料	白砂	t/a	15093	2757	原辅料仓库	吨包	颗粒状，粒径为 420-672 μ m
2		彩砂	t/a	7976	1457	原辅料仓库	吨包	颗粒状，粒径为 420-672 μ m
3		乳液 RS-9723A	t/a	1408	257	乳液储罐（5 座）	槽车	液体
4		乳液 NPE992AF	t/a	2817	514	乳液储罐（8 座）	槽车	液体
5		助剂 250H4BR	t/a	24	4	原辅料仓库	25kg/包	颗粒状
6		杀菌剂（623A）	t/a	5	1.6	助剂储罐（计量罐）	槽车	液体

7		杀菌剂 (SR2316)	t/a	6	1.6	及生产备料区	槽车	液体
8		杀菌剂(LPC 5)	t/a	1	1.5		槽车	液体
9		增稠剂 (AR9359)	t/a	2	1.8		槽车	液体
10		消泡剂 (NXL)	t/a	4	1.5		槽车	液体
11		流变改性剂	t/a	3	1.8		槽车	液体
12		乙二醇	t/a	12	1.6		槽车	液体
13		十二碳醇酯	t/a	5	1.4		槽车	液体
14		水	t/a	2654.641	490		纯水储罐	罐装
15	砂壁质感仿真石产品原料	白砂	t/a	85526	2757	原辅料仓库	吨包	颗粒状, 粒径为 420-672 μ m
16		彩砂	t/a	45200	1457	原辅料仓库	吨包	颗粒状, 粒径为 420-672 μ m
17		乳液 RS-9723A	t/a	7981	257	乳液储罐 (5座)	槽车	液体
18		乳液 NPE992AF	t/a	15960	514	乳液储罐 (8座)	槽车	液体
19		助剂 250H4BR	t/a	136	4	原辅料仓库	25kg/包	颗粒状
20		杀菌剂 (623A)	t/a	25	1.6	助剂储罐 (计量罐) 及生产备料区	槽车	液体
21		杀菌剂 (SR2316)	t/a	34	1.6		槽车	液体
22		杀菌剂(LPC 5)	t/a	9	1.5		槽车	液体
23		增稠剂 (AR9359)	t/a	13	1.8		槽车	液体
24		消泡剂 (NXL)	t/a	20	1.5		槽车	液体
25		流变改性剂	t/a	19	1.8		槽车	液体
26		乙二醇	t/a	68	1.6		槽车	液体
27		十二碳醇酯	t/a	25	1.4		槽车	液体
28		水	t/a	15042.966	490	纯水储罐	罐装	<500us/cm
合计			t/a	200069.607	/	/	/	/
新型环保特种干粉砂浆系列产品								
1	原材料	碳酸钙	t/a	284532	7229	立式筒仓	槽车	粉状, 粒径为 75 μ m
2		烘干砂	t/a	75040	1028	原辅料仓库	吨包	颗粒状, 粒径为 750 μ m
3		建筑脱硫石膏粉	t/a	40000	548	立式筒仓	吨包	粉状, 粒径为 188 μ m

4		白水泥	t/a	35765	490	立式筒仓	吨包	粉状, 粒径为 25 μm
5		灰水泥	t/a	28050	384	立式筒仓	吨包	粉状, 粒径为 25 μm
6		钙砂	t/a	24995	342	立式筒仓	吨包	颗粒状, 粒径为 214 μm
7	辅料	可再分散乳胶粉	t/a	5540	76	原辅料仓库	25k/包	颗粒状, 粒径为 214 μm
8		纤维素醚	t/a	1310	18	原辅料仓库	吨桶	液体, 不含挥发性有机物
9		膨润土	t/a	1000	14	原辅料仓库	50kg/包	颗粒状, 粒径为 100 μm
10		玻化微珠	t/a	955	13	原辅料仓库	25kg/包	颗粒状, 粒径为 375 μm
11		偏高岭土	t/a	855	12	原辅料仓库	吨包	颗粒状, 粒径为 100 μm
12		纤维素	t/a	920	11	原辅料仓库	25kg/桶	液体, 不含挥发性有机物
13		淀粉醚	t/a	842	9	原辅料仓库	25kg/桶	液体, 不含挥发性有机物
14		木质纤维	t/a	195.05	3	原辅料仓库	50kg/包	颗粒状, 粒径为 175 μm
15		甲酸钙	t/a	178.051	2	原辅料仓库	50kg/包	颗粒状, 粒径为 50 μm
合计		t/a	500177.101	/	/	/	/	/
其他								
1		机油	t/a	0.4	0.2	原料区	桶装	设备维修
2		抹布	t/a	0.1	0.05	原料区	袋装	设备维修
3		水	t/a	33744	/	/	/	城市管网供水; 新鲜水用量
4		电	万 kwh/a	650	/	/	/	工业园区供电

(3) 现有项目生产设备

现有项目生产设备详见表 2-11。

表2-11 现有项目生产设备情况

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	单位	数量	设施参数	位置	备注
1	新型环保高性能仿石材质感砂浆系列产品生产线	BASE制作	分散釜	套	3	5m ³	1#车间	小计 215 台
			分散釜	套	2	10 m ³		
2	混合	混合釜	混合釜	套	1	20 m ³		
			混合釜	套	2	10 m ³		
			混合釜	套	4	5 m ³		
			混合釜	套	4	3 m ³		
			混合釜	套	4	2 m ³		

3	(岩彩仿花岗岩)	混合	切片釜	套	4	1.5 m ³		
				套	4	3 m ³		
				套	4	4 m ³		
				套	1	5 m ³		
4		混合	落地小分散机	套	40	/		
5	装载原料		拉缸	只	15	0.3 m ³		
				只	15	0.5 m ³		
				只	15	0.8 m ³		
				只	15	1 m ³		
				只	20	1.2 m ³		
6	/		自控生产系统	套	1	/		
7	储存		半成品储罐+泵	套	5	29 m ³		
8	储存		乳液储罐+泵	套	5	29 m ³		
9	储存		助剂储罐	套	10	1.5m ³		
10	计量		助剂计量仓	套	2	0.5 m ³		
11	包装		包装设备	套	15	/		
12	制备纯水		纯水设备	套	2	10t/h		
13			原水储罐	只	1	29 m ³		
14			纯水储罐	只	1	29 m ³		
15	清洗		高压清洗设备	套	6	/		
16	/		灌装码垛输送带系统	套	8	/		
17	/		真空泵系统	套	1	VO-140		
18	/		天车	套	1	2t		
19	/		空压系统	套	2	/		
20	/		升降机	套	2	/		
21		BASE制作	分散釜	套	5	3 m ³		
				套	2	5 m ³		
				套	1	10 m ³		
22	新型环保高性能仿石材质感砂浆系列产品生产线(砂壁质感仿真石)	混合	混合釜	套	2	30 m ³		
				套	4	20 m ³		
				套	4	10 m ³		
				套	8	5 m ³		
				套	6	3 m ³		
				套	4	2 m ³		
23		储存	砂仓	套	4	27 m ³		
				套	4	20 m ³		
				套	4	10 m ³		
				套	4	5 m ³		
24	/		压砂罐	套	5	2 m ³		
25	/		空压系统	套	2	GA55		
26	储存		助剂储罐	套	10	1.5m ³		
27	计量		助剂计量仓	套	2	0.5m ³ 计		
28	储存		半成品储罐+泵	套	6	29 立方		
29	储存		乳液储罐+泵	套	8	29 立方		
							1#车间	小计 192 台

30		/	升降机	套	2	平台升降机		
31		/	升降平台	套	2	拉缸包装升降平台		
32		/	天车	套	1	/		
33		清洗	高压清洗设备	套	6	高压水泵		
34		包装	砂壁包装设备	套	28	/		
35		/	砂壁码垛设备	套	14	/		
36		混合	落地小分散机	套	15	/		
37		/	拉缸	只	40	1000L		
38		/	自控生产系统	套	1	/		
39	新型环保特种干粉砂浆系列生产线	储存	原料储罐	个	9	80m ³ , 125m ³	1#车间	小计 63台
40		包装	国衡包装机	台	8	/		
41		混合	犁刀式混合机	台	2	3 m ³		
			犁刀式混合机	台	2	2 m ³		
42		包装	热熔机	台	3	/		
43		包装	称重式自动计量液体单头灌装机	台	2	/		
44		/	工程腻子粉整套设备	套	3	3m ³		
45		/	动力输送带	条	10	/		
46		/	动态检测称	台	3	5kg		
47		/	电动叉车	台	4	1T		
48		/	手动叉车	台	4	1T		
49		/	电子称	台	8	60kg		
50		/	除尘系统	套	1	/		
51		/	空压机	台	3	/		
52	/	冷干机	台	3	/			
53	废水处理站	废水处理	处理设施	套	1	200T/d	/	/
54	实验室	测试	岩彩砂壁三工位喷房	套	1	/	1#车间	实验室用于产品性能是否合格的检测，均为物理性能测试
55			创色三工位喷房	套	1	/		
56			斯托默粘度计	套	1	/		
57			brookfield 粘度计	套	1	/		
58			比重杯	套	1	/		
59			色差仪	套	1	/		
60			折射率仪	套	1	/		
61			反射率测定仪	套	1	/		
62			测厚仪	套	1	/		
63			细度板	套	1	/		
64			天平	套	1	/		
65	烘箱	套	10	/				
66	/	/	环保风机	台	14	/	/	/

(4) 现有项目生产工艺

项目产品为新型环保高性能仿石材质感砂浆系列产品、新型环保特种干粉砂浆系列产品，具体工艺见图 2-4 和图 2-5。

(1) 新型环保高性能仿石材质感砂浆系列产品

本项目生产过程主要是通过成套的新型材料生产设备完成的，工艺流程主要包括原料检验、原料配送、原料计量、助剂添加、原料混合、产品包装、入库等步骤，生产线各工序均为常温下操作。

a) 原辅料装卸：生产线设置有乳液储罐和压砂仓，均位于车间内；项目乳液通过槽车负压输送至乳液储罐，乳液储罐设置有出气口，出气口有机废气 G2 收集、处理后有组织排放；生产线辅料采用吨包/桶包装，装卸过程不产生粉尘。

b) 半成品 BASE 制造：将水和乳液一定比例投入预混缸内高速分散成半成品 BASE，然后泵入半成品储罐中暂存，制半成品 BASE 的预混缸会产生挥发有机废气 G3，半成品储罐也会产生挥发有机废气 G4，有机废气 G3、G4 通过生产工序密闭负压收集、处理后有组织排放。

c) 原料投料：物料输送采用自动化、密闭化、管道化方式。生产线乳液通过密封管道输送至预混缸中，输送过程不产生挥发性有机物，生产线所需的白砂和彩砂通过输送仓输送至压砂仓，输送仓设置有一个投料口，由电动葫芦吊送吨包原料（白砂、90%的彩砂），投入投料口，投料后采用管道输送至生产设备，压砂仓、生产设备处均配备有负压吸尘装置，白砂/彩砂压砂装置配备有自控系统。原料在输送仓内会产生原料投料粉尘，原料粉尘 G6 通过滤筒除尘器处理后有组织排放。吨包原料投料会产生废包装物，部分一般固废由供应商回收利用，部分危险废包装物委托有资质单位处置。

d) 辅料投料：项目根据产品的配比表，将辅料计量后由人工添加至预混缸中，生产设备上配备有负压吸尘装置；人工填加辅料过程中会产生投料粉尘，辅料投料粉尘 G1 通过管道+中央除尘器处理+两级活性炭中处理。辅料添加产生的废包装物则由供应商回收利用。

e) 原辅料混合：将半成品 BASE 从储罐打入调色缸中，调色缸机器搅拌的同时加入压砂仓中的彩砂和白砂，压砂仓上方会设置出气口，出气口粉尘 G7 通过压砂仓自带的滤筒除尘器处理后有组织排放；调色缸还会有一部分彩砂（10%）通过人工添

储罐储存，出气口粉尘 G9 通过滤筒除尘器处理后外排；辅料通过货车运输，人工卸料至辅料吨桶/吨包仓库，辅料均为吨包或吨桶装，不产生装卸粉尘。

b) 原辅料投料：物料输送采用自动化、密闭化、管道化方式。项目筒仓原料通过密封管道输送至计量秤，然后进入混合机中，此过程均为密封输送，不产生粉尘；部分品种粉料为吨包包装，机械化运输至压送仓，投料后采用管道输送至生产设备，输送设备均配备有负压吸尘装置；助剂类粉料人工投料至辅料压送仓，后采用管道输送至生产设备，输送设备均配备有负压吸尘装置，处理后排放。原料投送粉尘 G10 收集、处理后有组织排放。项目辅料通过辅料添加仓添加，则会产生辅料添加粉尘，辅料添加粉尘 G12 收集、处理后有组织排放，同时使用吨包/桶的原辅料添加会产生一些废包装物，废包装物则由供应商回收利用。

c) 原辅料配送计量：物料输送采用自动化、密闭化、管道化方式。项目根据新型环保特种干粉砂浆的原辅料配比表，采用自动化设备，将原辅料自动导入自动计量秤内，计量好后，输送进犁刀式混合机中，此过程密封。计量斗中设置有出气口。原料配送计量粉尘 G11 通过自带的布袋收尘器处理后有组织排放，少量未收集到的车间无组织排放；辅料配送计量也是通过计量斗，将辅料添加仓的辅料根据产品方案配比分别计量辅料重量输送至混合机中，辅料配送计量粉尘 G13 通过自带的布袋收尘器处理后有组织排放，少量未收集到的车间无组织排放。

d) 原辅料混合：项目各原辅料在混合机进行混合，混合机设置一个出气口。混合粉尘 G14 通过自带的布袋收尘器处理后有组织排放，少量未收集到的车间无组织排放。

e) 产品包装：将混合好的成品通过自动包装机按规格进行包装。包装过程配备有负压吸尘装置，产生的包装粉尘 G15 收集、处理后有组织排放。

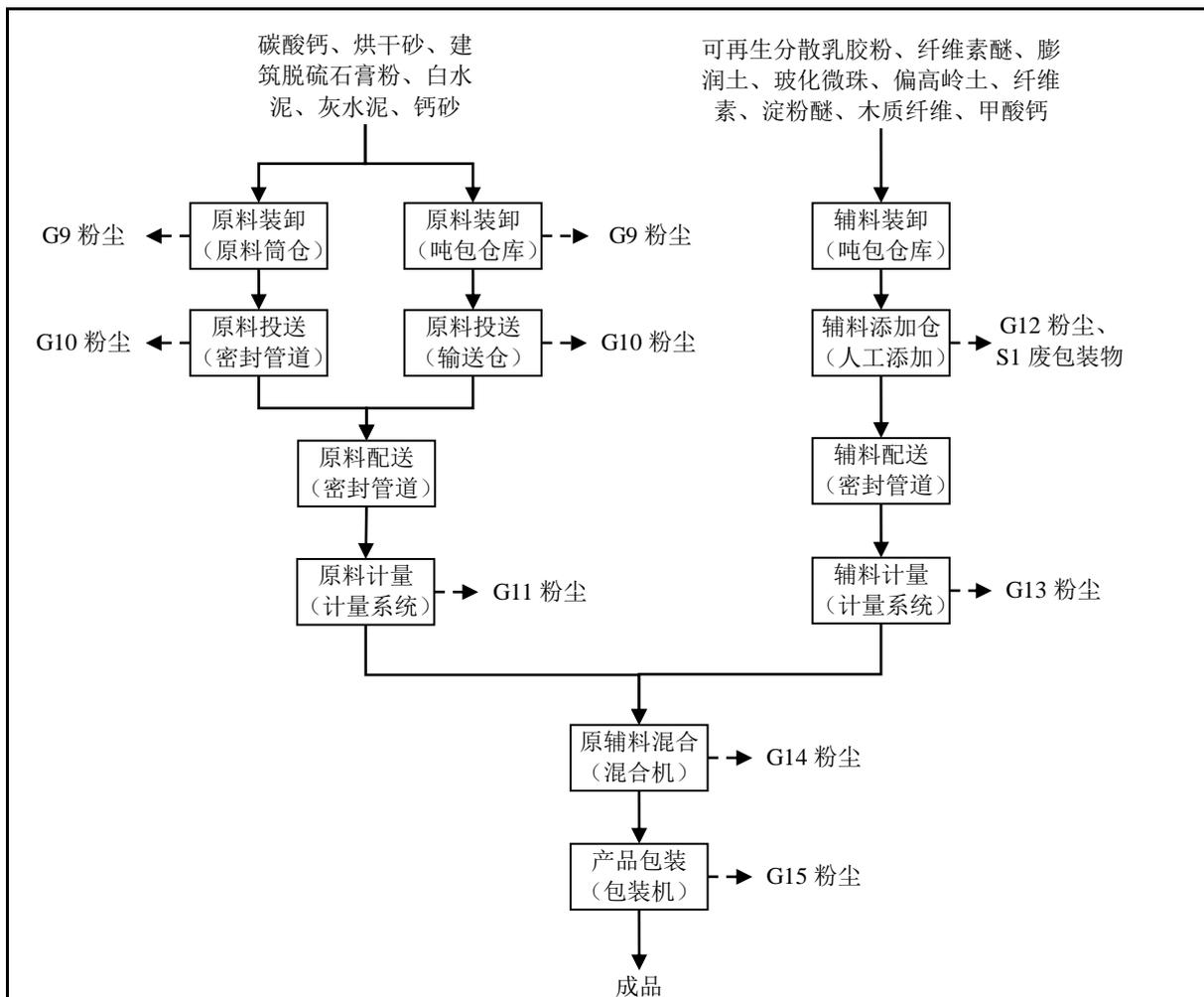


图 2-5 新型环保特种干粉砂浆系列产品生产工艺流程图

(6) 企业现有污染防治措施

企业现有污染防治措施汇总情况见表 2-12。

表 2-12 企业现有污染防治措施汇总

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	辅料计量、混合、原料输送 (DA001)	颗粒物	收集的废气经高效覆膜布袋除尘处理,并于 15m 高排气筒排放	排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值
	乳液储罐呼吸、BASE 制作、半成品储存、检验 (DA002)	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	收集的废气经二级活性炭处理,并于 15m 高排气筒排放	排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值;厂区内挥发性有

				机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值(执行无组织排放特别控制要求)
	压砂仓 (DA003~DA004)	颗粒物	通过压砂仓上方的滤筒除尘器处理后于15m高排气筒排放	排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值
	筒仓原料装卸 (DA005~DA014)	颗粒物	通过筒仓上方的滤筒除尘器处理后高空排放(25m高)	排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)特别排放限值
	原料投送、原料计量、辅料添加、辅料计量、混合、包装(DA015)	颗粒物	收集的废气经高效覆膜布袋除尘处理,并于15m高排气筒排放	排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)特别排放限值
	食堂	食堂油烟	油烟净化器处理后通过内壁式烟道至楼顶排放	排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模的标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、动植物油	生活污水(含经隔油处理后的食堂污水)经化粪池预处理达标后纳入安仁污水处理厂处理达标排放	污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
	生产废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	生产废水经厂区废水处理站(混凝沉淀、生化等处理)处理达标后纳入安仁污水处理厂处理达标排放	
声环境	机械设备运行噪声	噪声	(1)车间降噪设计:日常生产关闭窗户。(2)加强管理:定期检查,加强维护,使设备处于良好的运行状态,避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。(3)实施减振隔声措施,避免对周围敏感点产生影响。(4)车间布局的合理性;(5)要求选用同类低噪声设备。	东、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准
固体废物	项目一般工业固体废物收集后在厂内暂存,委托物资公司或相应处置公司回收、			

	处置；危险废物委托具备相应类别危废公司运输处置；生活垃圾委托委托环卫部门清运处理。各项废物均可以得到妥善处理，对周围环境影响较小。
土壤及地下水污染防治措施	(1)重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。(2)建设相应的收集管道。(3)废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。(4)严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。(5)一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（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》(GB 18599-2020)，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)。

(7) 现有项目污染源强汇总

表2-13 现有项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染物类别		污染物名称	产生量	削减量	排放环境量
废气		颗粒物	199.519	194.781	4.738
		挥发性有机物	18.454	16.11	2.344
废水		废水量	21572	0	21572
		COD	5.082	4.003	1.079
		氨氮	0.115	0.007	0.108
固体废物	一般固废	废包装物	42.2	42.2	0
		集尘灰	193.6	193.6	0
		废布袋	0.3	0.3	0
	危险废物	废活性炭	107.4	107.4	0
		污泥	74.8	74.8	0
		废机油	0.3	0.3	0
		废桶	0.04	0.04	0
		含油废抹布	0.1	0.1	0

(8) 现有项目总量控制

现有项目纳入总量控制指标的主要是 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物和挥发性有机物。现有总量控制情况见表 2-14。

表2-14 企业现有项目总量控制指标

序号	总量控制污染物	单位	总量控制指标建议值
1	COD	t/a	1.079
2	氨氮	t/a	0.108
3	颗粒物	t/a	4.738
4	挥发性有机物	t/a	2.344

2.4.3 主要环境问题及整改措施

立邦新型材料华东区域生产基地项目目前在建，企业应加快建设进度并及时完成环保设施竣工验收工作。

3 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 大气环境

3.1.1.1 常规污染物

根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。

为了解项目所在区域基本污染物环境质量现状，本环评采用建德市监测楼 2020 年大气自动监测站数据来评价区域基本污染物环境空气质量现状，具体监测评价结果见表 3-1。

表 3-1 建德市 2020 年环境空气质量现状评价表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
建德市 监测楼	SO ₂	年平均质量浓度	60	6.1	10.2	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	24.7	61.8	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	41.0	58.6	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	24.2	69.1	/	达标
	CO	24 平均第 95 百分位数	4000	740	18.5	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	160	76.5	47.8	/	达标

由上表可知，2020 年建德市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 6.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、24.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、41.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、24.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均未超出标准限值；CO、O₃ 日平均或 8h 的相应百分位数分别为 740 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、76.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均未超出标准限值。

综上所述，2020 年建德市基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度均达标；各大气常规因子相应百分位数占标率均达标。可见，区域基本污染物总体环境质量情况良好，城市环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此建德市属于达标区。

3.1.1.2 特征污染物

项目引用《杭州中策橡胶循环科技有限公司年产 7500 吨再生胶项目环境影响报告表》(杭环建批[2021]B016 号)的非甲烷总烃、TSP 监测结果，监测点位基本信息

详见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
安仁中心学校	非甲烷总烃、TSP	2020年8月18日~2020年8月24日	西	382
杭州中策橡胶循环科技有限公司			西	691
坞口自然村			西南	1930

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
安仁中心学校	非甲烷总烃	1h 平均	2	0.62~1.04	52.0	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.092~0.103	34.3	0	达标
杭州中策橡胶循环科技有限公司	非甲烷总烃	1h 平均	2	0.70~1.08	54.0	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.110~0.127	42.3	0	达标
坞口自然村	非甲烷总烃	1h 平均	2	0.66~1.04	52.0	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.080~0.091	30.3	0	达标

注：未检出以检出限的 50%计。

由以上监测结果可知，监测点非甲烷总烃的小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求，TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在地附近主要河流为清渚江，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，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准。

为了解项目周边地表水环境质量现状，本项目引用《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，该项目已取得审查意见。

(1)监测项目

水温、pH、COD_{Mn}、COD_{Cr}、DO、氨氮、TP、BOD₅、石油类等 8 项。

(2)监测断面

小微企业创业园区西侧的清渚江上游 500m (1#)和南侧清渚江下游 1000m (2#), 具体见附图。

(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。

(5)监测结果及评价

项目地表水质量的检测结果和标准指数评价结果见表 3-4。

表 3-4 地表水监测结果 单位: 除 pH、水温外, mg/L, pH 除外

监测断面	项目时间	水温 ℃	pH 值	DO	高锰 酸盐 指数	COD _{Cr}	氨氮	总磷	石油 类	BOD ₅
1#清 渚江 上游	2021.1.11	10.6	7.14	5.7	1.6	13	0.121	0.06	0.01	2.4
	2021.1.12	12.8	7.10	5.5	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
	GB3838-2002 III类标准	/	6~9	≥5	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤ 0.05	≤4
	标准指数	/	0.085	0.91	0.275	0.65	0.133	0.35	0.4	0.6
	是否达标	/	是	是	是	是	是	是	是	是
2#清 渚江 下游	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	0.1	0.02	2.3
	GB3838-2002 III类标准	/	6~9	≥5	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤ 0.05	≤4
	标准指数	/	0.045	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

从上表的监测数据可知, 该段水质较好, 各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准要求。

3.1.3 声环境

厂界外50 米范围内无声环境保护目标。根据建德市声环境功能区划图（乾潭镇、钦堂乡），本项目所在地无明确声环境功能区划，结合本项目距离敏感点（安仁村）较近，属于居住、商业、工业混杂，故应为2类声环境功能区。

3.1.4 生态环境

本项目利用工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目。

3.1.6 土壤环境

本次环评引用《立邦新型材料（浙江）有限公司立邦新型材料华东区域生产基地项目环境影响报告表》中相关监测数据对区域土壤环境质量进行评价。

（1）布点：占地范围内：1 个表层样点（项目 1#车间拟建位置）；占地范围外：1 个表层样点（安仁村敏感点）；。

（2）监测因子：a）基本因子：建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）列表中所有因子（45 项）。b）特征因子：石油烃。

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）基本因子：重金属和无机物（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍）；挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）；半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡）。

（3）监测结果分析

项目土壤现状监测结果见表 3-5。

表 3-5a 项目土壤现状监测结果 单位除特殊说明外均为 mg/kg

监测因子	第二类用地筛选值	监测点位及监测数据
/	/	1#车间拟建位置 A

重金属	砷	60	11.3
	镉	65	0.26
	六价铬	5.7	<0.5
	铜	18000	26
	铅	800	23.5
	汞	38	0.176
	镍	900	26
挥发性有机物	四氯化碳	2.8	$<1.3 \times 10^{-3}$
	氯仿	0.9	$<1.1 \times 10^{-3}$
	氯甲烷	37	$<1.0 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烷	9	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯乙烷	5	$<1.3 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烯	66	$<1.0 \times 10^{-3}$
	顺-1,2-二氯乙烯	596	$<1.3 \times 10^{-3}$
	反-1,2-二氯乙烯	54	$<1.4 \times 10^{-3}$
	二氯甲烷	616	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯丙烷	5	$<1.1 \times 10^{-3}$
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	$<1.2 \times 10^{-3}$
	四氯乙烯	53	$<1.4 \times 10^{-3}$
	1,1,1-三氯乙烷	840	$<1.3 \times 10^{-3}$
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	$<1.2 \times 10^{-3}$
	三氯乙烯	2.8	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	$<1.2 \times 10^{-3}$
	氯乙烯	0.43	$<1.0 \times 10^{-3}$
	苯	4	$<1.9 \times 10^{-3}$
	氯苯	270	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	560	$<1.5 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	20	$<1.5 \times 10^{-3}$
	乙苯	28	$<1.2 \times 10^{-3}$
苯乙烯	1290	$<1.1 \times 10^{-3}$	
甲苯	1200	$<1.3 \times 10^{-3}$	
间二甲苯+对二甲苯	570	$<1.2 \times 10^{-3}$	
邻二甲苯	640	$<1.2 \times 10^{-3}$	
半挥发性有机物	硝基苯	76	<0.09
	苯胺	260	<0.01
	2-氯酚	2256	<0.06
	苯并[a]蒽	15	<0.1
	苯并[a]芘	1.5	<0.1
	苯并[b]荧蒽	15	<0.2
	苯并[k]荧蒽	151	<0.1
	蒽	1293	<0.1
	二苯并[a, h]蒽	1.5	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1

	萘	70	<0.09
特征因子	石油烃	4500	54
表 3-5b 项目土壤现状监测结果 单位除特殊说明外均为 mg/kg			
	监测因子	第一类用地筛选值	监测点位及监测数据
	/	/	2#安仁村 B
重金属	砷	20	12.9
	镉	20	0.14
	六价铬	3.0	<0.5
	铜	2000	26
	铅	400	28.4
	汞	8	0.169
	镍	150	21
挥发性有机物	四氯化碳	0.9	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	0.3	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	12	<1.0×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	3	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	0.52	<1.3×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烯	12	<1.0×10 ⁻³
	顺-1,2-二氯乙烯	66	<1.3×10 ⁻³
	反-1,2-二氯乙烯	10	<1.4×10 ⁻³
	二氯甲烷	94	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	1	<1.1×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	<1.2×10 ⁻³
	四氯乙烯	11	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	701	<1.3×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	0.6	<1.2×10 ⁻³
	三氯乙烯	0.7	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	0.05	<1.2×10 ⁻³
	氯乙烯	0.12	<1.0×10 ⁻³
	苯	1	<1.9×10 ⁻³
	氯苯	68	<1.2×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	560	<1.5×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	5.6	<1.5×10 ⁻³
	乙苯	7.2	<1.2×10 ⁻³
苯乙烯	1290	<1.1×10 ⁻³	
甲苯	1200	<1.3×10 ⁻³	
间二甲苯+对二甲苯	163	<1.2×10 ⁻³	
邻二甲苯	222	<1.2×10 ⁻³	
半挥发性有机物	硝基苯	34	<0.09
	苯胺	92	<0.01
	2-氯酚	250	<0.06
	苯并[a]蒽	5.5	<0.1

	苯并[a]芘	0.55	<0.1
	苯并[b]荧蒽	5.5	<0.2
	苯并[k]荧蒽	55	<0.1
	蒽	490	<0.1
	二苯并[a, h]蒽	0.55	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	<0.1
	萘	25	<0.09
特征因子	石油烃	826	72

项目土壤环境现状评价结果见表 3-6。

表 3-6 项目土壤现状监测结果

评价因子	评价指标								
	样本数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数	
重金属	砷	2	12.9	11.3	12.1	0.80	100%	0%	0
	镉	2	0.26	0.14	0.2	0.06	100%	0%	0
	六价铬	2	<0.5	<0.5	/	/	0%	0%	0
	铜	2	26	26	26	0.00	100%	0%	0
	铅	2	28.4	23.5	25.95	2.45	100%	0%	0
	汞	2	0.176	0.169	0.1725	0.00	100%	0%	0
	镍	2	26	21	23.5	2.50	100%	0%	0
挥发性有机物	四氯化碳	2	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	氯仿	2	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	氯甲烷	2	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,1-二氯乙烷	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,2-二氯乙烷	2	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,1-二氯乙烯	2	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	顺-1,2-二氯乙烯	2	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	反-1,2-二氯乙烯	2	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	二氯甲烷	2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,2-二氯丙烷	2	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,1,1,2-四氯乙烷	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,1,2,2-四氯乙烷	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	四氯乙烯	2	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,1,1-三氯乙烯	2	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	0%	0%	0

半挥发性有机物	1,1,2-三氯乙烷	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	三氯乙烯	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,2,3-三氯丙烷	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	氯乙烯	2	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	苯	2	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	氯苯	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,2-二氯苯	2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	1,4-二氯苯	2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	乙苯	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	苯乙烯	2	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	甲苯	2	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	间二甲苯+对二甲苯	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	邻二甲苯	2	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	0%	0%	0
	硝基苯	2	<0.09	<0.09	<0.09	/	0%	0%	0
	苯胺	2	<0.01	<0.01	<0.01	/	0%	0%	0
	2-氯酚	2	<0.06	<0.06	<0.06	/	0%	0%	0
	苯并[a]蒽	2	<0.1	<0.1	<0.1	/	0%	0%	0
	苯并[a]芘	2	<0.1	<0.1	<0.1	/	0%	0%	0
	苯并[b]荧蒽	2	<0.2	<0.2	<0.2	/	0%	0%	0
	苯并[k]荧蒽	2	<0.1	<0.1	<0.1	/	0%	0%	0
蒽	2	<0.1	<0.1	<0.1	/	0%	0%	0	
二苯并[a, h]蒽	2	<0.1	<0.1	<0.1	/	0%	0%	0	
茚并[1,2,3-cd]芘	2	<0.1	<0.1	<0.1	/	0%	0%	0	
萘	2	<0.09	<0.09	<0.09	/	0%	0%	0	
特征因子	石油烃	2	72	54	63	9.00	100%	0%	0

根据以上分析，项目所在地建设用地区监测点土壤环境质量现状基本因子及特征因子（石油烃）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018) 第二类用地土壤污染风险筛选值要求。评价范围内居住用地监测点土壤环境质量现状特征因子(石油烃)满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第一类用地土壤污染风险筛选值。

3.1.7 地下水环境

本次环评引用《立邦新型材料(浙江)有限公司立邦新型材料华东区域生产基地项目环境影响报告表》中相关监测数据对区域地下水环境质量进行评价。

(1) 监测布点

监测位点说明见表3-7。

表 3-7 监测点位说明

序号	方位	监测位点说明	备注
1	厂址内	项目 1#车间	/
2	西	安仁村	敏感点

(2) 监测项目

监测项目因子见表 3-8。

表 3-8 监测因子

序号	监测项目	监测因子
1	离子	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^+ 、 Mg^+ 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
2	基本因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
3	其他因子	水位

注：pH、水温等不稳定项目应在现场测定

(3) 采样时间、频率

采样时间：一期1次。

水样数量：每个点只取一个水质样品，取样点深度宜在地下水位以下1.0m左右。

(4) 采样要求

采样方式：采用自动式采样泵或人工活塞闭合式与敞口式定深采样器进行采集。

品采集前处理：应先测量井孔地下水水位(或地下水位埋深)并做好记录，然后采用潜水泵或离心泵对采样井(孔)进行全井孔清洗，抽汲的水量不得小于 3倍的井筒水(量)体积。

地下水水质样品的管理、分析化验和质量控制按照HJ/T 164执行。

(5) 评价方法和评价标准

地下水环境质量现状评价采用标准指数法进行评价。评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的相应标准。地下水化学类型采用舒克列夫分类方法进行分类。

(6) 监测和分析结果

水质监测与分析结果见表 3-9、表 3-10。

表 3-9 地下水质量现状监测情况表

采样日期	采样点位		项目 1#车间 A	安仁村 B
	项目名称及单位			
2021.08.05	阳离子	钾 mg/L	5.36	4.26
		钾×1 (价态) mEq/L	0.14	0.11
		钠 mg/L	60.2	40.4
		钠×1 (价态) mEq/L	2.62	1.76
		钙 mg/L	85.4	84.5
		钙×2 (价态) mEq/L	4.27	4.23
		镁 mg/L	8.49	9.23
		镁×2 (价态) mEq/L	0.71	0.77
	阳离子合计 mEq/L		7.73	6.86
	阴离子	碳酸盐 mg/L	<1.00	<1.00
		碳酸盐×2 (价态) mEq/L	<0.02	<0.02
		重碳酸盐 mg/L	302	253
		重碳酸盐×1 (价态) mEq/L	4.95	4.15
		氯离子 mg/L	67.2	71.4
		氯离子×1 (价态) mEq/L	1.89	2.01
		硫酸根离子 mg/L	28.4	31.9
		硫酸根离子×2 (价态) mEq/L	0.59	0.66
阴离子合计 mEq/L		7.46	6.84	
阴阳离子误差率			1.85%	0.14%

根据监测结果对地下水化学类型进行舒卡列夫分类，项目所在地地下水化学类型为重碳酸盐氯化物-钠钙型水-A。

表 3-10 地下水质量现状监测情况表

项目 \ 采样点		场区内			东侧林地（上游）		
		监测值	标准指数	水质类别	监测值	标准指数	水质类别
水温	℃	25	/	/	24	/	/
pH 值	无量纲	6.7	/	I	6.9	/	I
溶解性总固体	mg/L	508	0.51	III	490	0.49	II
总硬度	mg/L	243	0.54	II	232	0.52	II
耗氧量	mg/L	2.3	0.77	III	2.1	0.70	III
氨氮	mg/L	0.375	0.75	III	0.247	0.49	III
挥发酚	mg/L	<0.0003	0.08	I	<0.0003	0.08	I
氯化物	mg/L	67.2	0.27	II	71.4	0.29	II
氰化物	mg/L	<0.004	0.04	II	<0.004	0.04	II
氟化物	mg/L	<0.006	0.003	I	<0.006	0.003	I
六价铬	mg/L	<0.004	0.04	I	<0.004	0.04	I
硫酸盐	mg/L	28.4	0.11	I	31.9	0.13	I
亚硝酸盐	mg/L	<0.005	0.003	I	<0.005	0.00	I
硝酸盐	mg/L	1.18	0.059	I	1.27	0.064	I
镉	mg/L	<0.00017	0.017	I	<0.00017	0.017	I
铅	mg/L	<0.00124	0.062	I	<0.00124	0.062	I
铁	mg/L	0.06	0.20	I	0.04	0.13	I
锰	mg/L	0.04	0.40	I	0.04	0.40	I
汞	mg/L	<0.000025	0.013	I	<0.000025	0.013	I
砷	mg/L	0.00107	0.11	III	0.00129	0.129	III
总大肠菌群	MPN/100mL	<1	0.02	I	<1	0.50	I
菌落总数	CFU/mL	29	0.29	I	23	0.23	I

注：低于检出限以检出限的 50% 计

监测点地下水的常规监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准，地下水水质良好。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内涉及安仁村、安仁中心学校、金家村敏感点，具体见表 3-10 和图 3-1。

3.2.2 声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和特殊地下水资源。

表 3-11 主要环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界距离/m
		东经	北纬					
环境空气	安仁村	119°36'22.86"	29°41'0.99"	1012 人/315 户	人群健康	二类区	W NW	85 225
	安仁中心学校	119°36'11.01"	29°41'1.55"	955 人/21 班			W	382
	金家村	119°36'44.37"	29°41'9.52"	807 人/280 户			NE	449
水环境	清渚江	/	/	保留区	/	地表水 III 类	N	158
声环境	项目周围 50m 范围内区域	/	/	/	工业	声环境 2 类区	/	/
	西侧靠近沪瑞线 (G320) 一侧	/	/	/	道路	声环境 4a 类区	/	/



图 3-1 评价范围内环境保护目标（红色为厂界外 500m 范围）

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 现有项目污染物排放标准

3.3.1.1 废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14号）中“经省政府同意，决定在我省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值”。现有项目新型环保高性能仿石材质感砂浆系列产品生产过程产生的颗粒物、苯系物（苯乙烯）、甲醛、挥发性有机物（参照非甲烷总烃，主要为丙烯酸酯共聚物单体、苯乙烯/丙烯酸酯共聚物单体、甲醛等）排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2的污染物特别排放限值，具体标准见表3-12。甲醛厂界排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表4的浓度限值，具体标准见表3-13。

表 3-12 涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（特别排放限值） 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	苯系物	40	
4	甲醛*	5	

*注：由于涂料制造未给出甲醛限值，故参照胶粘剂制造限值。

表 3-13 涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（企业边界大气污染物浓度限值） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	甲醛	0.2

现有项目新型环保特种干粉砂浆系列产品生产过程产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值，具体标准见表3-14。

现有项目厂界颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值，具体标准见表3-15。厂界非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准的厂界标准，具体见表3-16。

现有项目恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值，具体标准见表3-17。

现有项目厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控

制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值(执行无组织排放特别控制要求),具体标准见表 3-18。食堂油烟污染物排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模的标准,具体标准见表 3-19。

表 3-14 水泥工业大气污染物排放标准(排气筒) 单位: mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

表 3-15 水泥工业大气污染物排放标准(无组织排放限值) 单位: mg/m³

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点

表 3-16 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	最高点	4.0

表 3-17 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准值		厂界标准值(二级; 新扩改建)
	排气筒高度(m)	排放量	
苯乙烯	15	6.5kg/h	5.0mg/m ³
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

表 3-18 挥发性有机物无组织排放控制标准(厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值)

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 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	

表 3-19 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率(%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000m³/h

3.3.1.2 废水

现有项目经化粪池处理的生活污水(含经隔油处理后的食堂污水)和经污水处理站处理的生产废水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值)

后纳管，经安仁污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准后排放，具体见表 3-20 和表 3-21。

表 3-20 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，其它均为 mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 ^①	≤8 ^①	≤20	≤100

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 3-21 污水处理厂出水排放标准 单位：pH 无量纲，其它均为 mg/L

项目	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷	石油类	动植物油
一级 A 标准	6~9	≤10	≤50	≤10	≤5(8) ^①	≤0.5	≤1	≤1

注：①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。

3.3.1.3 噪声

现有项目生产运行阶段东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，具体见表 3-22。

表 3-22 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段		适用范围
	昼间	夜间	
2 类	60	50	东、南、北厂界
4 类	70	55	西厂界

3.3.1.4 固废

现有项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其相应标准修改单中规定。一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（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》(GB 18599-2020)，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）。

3.3.2 本项目污染物排放标准

3.3.2.1 废气

本项目生产过程主要废气为粉料储罐进料粉尘、预混工序粉尘、预混和调漆工序

产生的有机废气，粉尘和非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的厂界标准，具体见表 3-16。

项目恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值，具体标准见表 3-17。

厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值（执行无组织排放特别控制要求），具体标准见表 3-18。

3.3.2 废水

项目经化粪池处理的生活污水和经污水处理站处理的设备清洗废水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值）后纳管，经安仁污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准后排放，具体见表 3-20 和表 3-21。

3.3.3 噪声

本项目生产运行阶段东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，具体见表 3-22。

3.3.4 固体废物

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其相应标准修改单中规定。一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（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》(GB 18599-2020)，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）。

3.4 总量控制

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和重点重金属污染物。

3.4.1 本项目实施后企业污染物排放变化情况

本项目实施后企业污染物排放变化情况见表 3-23。

表 3-23 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

污染源	污染物名称	现有项目许可排放量	本项目排放量	以新带老削减量	预测排放总量	排放增减量
废水	废水量	21572	6675	/	28247	+6675
	COD _{Cr}	1.079	0.334	/	1.413	+0.334
	NH ₃ -N	0.108	0.033	/	0.141	+0.033
废气	颗粒物	4.738	0.136	/	4.874	+0.136
	挥发性有机物	2.344	0.050	/	2.394	+0.050

3.4.2 总量调剂方案

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和重点重金属污染物。结合本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物、挥发性有机物。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》第七条“（1）印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2。（2）印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。本项目废水包含生产废水和生活污水，因此，本项目新增的化学需氧量削减替代比例为 1:1.2，氨氮削减替代比例为 1:1.5。

本项目所在地属于重点控制区，颗粒物应按照 1:2 比例进行削减替代。项目所在地为达标区，根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，挥发性有机物按照 1:1 比例进行削减替代。

项目总量控制指标区域平衡替代削减情况见表 3-24。

表 3-24 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

序号	指标	单位	新增排放总量	削减比例	削减代替量
1	COD _{Cr}	t/a	0.334	1:1.2	0.401
2	NH ₃ -N	t/a	0.033	1:1.5	0.050

3	颗粒物	t/a	0.136	1:2	0.272
4	挥发性有机物	t/a	0.050	1:1	0.050

综上，本项目新增的 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物、挥发性有机物根据当地区域替代削减办法获得指标后，符合总量控制要求。

4 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目利用企业在建1#车间空置区域实施，建设阶段主要为设备安装，设备安装过程主要环境影响为噪声影响；在建设阶段需重视安装设备的减振降噪措施，降低施工过程环境影响。</p>																																																		
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气污染源强核算</p> <p>项目污染源强汇总见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染物产排情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排物环节</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">削减量(t/a)</th> <th colspan="2">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量(t/a)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>排放量(t/a)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粉料储罐进料</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>9.045</td> <td>5.025</td> <td>8.955</td> <td>0.090</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td>预混工序</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>4.6</td> <td>0.639</td> <td>4.554</td> <td>0.046</td> <td>0.0064</td> </tr> <tr> <td>预混和调漆</td> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.050</td> <td>0.0069</td> <td>0</td> <td>0.050</td> <td>0.0069</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td>颗粒物</td> <td>13.645</td> <td>5.664</td> <td>13.509</td> <td>0.136</td> <td>0.0564</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.050</td> <td>0.0069</td> <td>0</td> <td>0.050</td> <td>0.0069</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目生产废气主要为粉料储罐进料粉尘、预混工序粉尘和预混和调漆工序产生的有机废气。</p> <p>(1) 粉料储罐进料废气</p> <p>项目生产所需粉料为槽罐车运输进厂，进厂后槽罐车通过动力将粉料卸料至粉料储罐中，该过程密闭进行。生产过程中，粉料通过粉料储罐与打浆缸之间的管道将粉料密闭输送至生产线中。</p> <p>项目生产配备 6 个 100m³ 的粉状储罐，每个储罐顶部均自带一台小型脉冲滤筒式除尘器。这些小型除尘器的规格型号全部一致小型脉冲滤筒式除尘器的</p>	产排物环节	排放形式	污染物种类	产生情况		削减量(t/a)	排放情况		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	粉料储罐进料	无组织	颗粒物	9.045	5.025	8.955	0.090	0.050	预混工序	无组织	颗粒物	4.6	0.639	4.554	0.046	0.0064	预混和调漆	无组织	非甲烷总烃	0.050	0.0069	0	0.050	0.0069	合计		颗粒物	13.645	5.664	13.509	0.136	0.0564	非甲烷总烃	0.050	0.0069	0	0.050	0.0069
产排物环节	排放形式				污染物种类	产生情况		削减量(t/a)	排放情况																																										
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)																																													
粉料储罐进料	无组织	颗粒物	9.045	5.025	8.955	0.090	0.050																																												
预混工序	无组织	颗粒物	4.6	0.639	4.554	0.046	0.0064																																												
预混和调漆	无组织	非甲烷总烃	0.050	0.0069	0	0.050	0.0069																																												
合计		颗粒物	13.645	5.664	13.509	0.136	0.0564																																												
		非甲烷总烃	0.050	0.0069	0	0.050	0.0069																																												

主要工作原理是：该除尘器为被动过滤式除尘器，其安装在储罐顶部的排气孔上，本身不需配套引风机。在储罐进料过程中，由于气力输送导致储罐内部气压升高，从而需要从顶部排气孔进行泄压。此时含尘废气将通过该除尘器进行过滤，净化后再向外界排放。本除尘器自带脉冲反吹装置，在其开启后约每分钟将进行一次反吹，使截留的粉尘直接回落到储罐中。

储罐进料废气虽配套有除尘器处理，且排放高度约为 21.5~24.5m（比料仓顶部约高出 1.5 m），但其并非连续稳定排放，而是仅在进料过程间歇排放，且风量并非一个定值，类似于储罐的呼吸过程。基于上述原因，本次评价将储罐进料废气视作无组织排放进行分析，相应面源尺寸约为 50m×4m。参考《立邦涂料清远生产基地一期项目--腻子粉车间及主体厂房建设项目》（广清环影字[2018]4号），其粉尘产生量约为原料年用量的万分之一，进料时间约为 1800h/a，项目粉状原料用量为 90446t，则粉尘产生量为 9.045t/a（5.025kg/h），除尘器净化效率 99%，则粉尘无组织排放量为 0.090t/a（0.050kg/h）。

（2）预混工序粉尘

项目生产过程产生的粉尘主要来源于预混工序。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造业系数手册”水性建筑涂料中水性涂料生产工艺的颗粒物产污系数为 0.023kg/t-产品，项目新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品年产量为 200000t/a，则粉尘产生量为 4.6t/a。

建设单位拟在预混机顶部设置排气口及负压抽风将分散过程中产生的含尘有机废气抽吸，收集效率为 100%（预混机全密闭），并设置一套脉冲反吹式滤筒除尘器（风量为 12000m³/h），将废气通过抽排管道收集经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后于车间内无组织排放。

脉冲反吹式滤筒除尘器是利用纤维织物的过滤作用进行除尘，是干式高效除尘器，除尘效率较高，可达到 99%以上，本报告按照除尘效率为 99%计算。因此，颗粒物无组织排放量为 0.046t/a，无组织排放速率为 0.0064kg/h（以 7200h 计）。

（3）预混和调漆有机废气

本项目生产工序产生的 VOCs 主要来源于预混和调漆工序。

根据建设单位提供的立邦集团广州立邦涂料有限公司水性乳胶漆车间情况，与本项目情况进行对比，详见下表：

表 4-1a 本项目与广州立邦涂料有限公司水性乳胶漆项目情况对比一览表

类别 \ 项目	本项目	立邦集团广州立邦涂料有限公司水性乳胶漆车间
原辅料	乳液 BLJ-8420V、水、填料、助剂	乳液、水、填料、助剂
生产工艺	原料（水、粉料等）投料→预混→原料（乳液、助剂等）投料→调漆→检测→包装成品入库。	原料（水、粉料等）投料→预混→原料（乳液、助剂等）投料→调漆→检测→包装成品入库。
产能（t/a）	20 万	30 万
废气收集工艺	预混工序的打浆缸顶部设有排气口，利用负压抽风通过管道将废气收集至脉冲反吹式滤筒除尘器处理，收集效率可为 100%	预混工序的打浆缸顶部设有排气口，利用负压抽风通过管道将废气收集至脉冲反吹式滤筒除尘器处理，收集效率可为 100%

根据上表，本项目产品的生产与建设单位提供的立邦集团广州立邦涂料有限公司水性乳胶漆的原辅料相似、生产工艺流程一致。

本次环评搜集了立邦集团广州立邦涂料有限公司例行监测数据（详见附件）及相关资料，详见下表：

表 4-1b 广州立邦涂料有限公司例行监测数据（VOCs）一览表（摘录）

时间 \ 类别	监测时丙烯酸酯类共聚乳液使用量（t/d）	监测时助剂使用量（t/d）	监测点位	平均排放速率（kg/h）
2019 年	118	18	01 水性车间废气处理前检测口	0.011
2021 年	145	32		0.019
平均值	/	/	/	0.003

根据上表中数据，可以推算出广州立邦涂料有限公司水性乳胶漆 VOCs 产生系数为：0.0002kg/t 丙烯酸酯类共聚乳液，0.013kg/t 助剂。本项目 VOCs 产生系数采用广州立邦涂料有限公司水性乳胶漆 VOCs 产生系数。

根据建设单位提供的本项目原辅材料及其使用量、化学品安全技术说明书，本项目水性乳胶漆车间 VOCs 产生情况如下表所示：

表 4-1c 本项目 VOCs 产生情况一览表

序号	涉 VOCs 的原辅料名称	涉 VOCs 的原辅料使用量 (t/a)	含 VOCs 成分名称	含 VOCs 成分所占原料的比例 (%)	VOCs 产生系数	VOCs 产生量 (t/a)
1	BLJ-8420V (丙烯酸乳液)	21666	丙烯酸酯类共聚乳液	47%	0.0002kg/t 丙烯酸酯类共聚乳液	0.002
2	助剂-十二碳醇酯 C-12	2142	十二碳醇酯 C-12	100%	0.013kg/t 助剂	0.028
3	助剂-乙二醇	1576	乙二醇	100%	0.013kg/t 助剂	0.020
合计						0.050

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%”,由于本项目 VOCs 产生速率为 0.0069kg/h ,远小于 3kg/h ,因此本项目预混和调漆工序废气可以收集之后不配置 VOCs 处理设施。建设单位拟在预混机顶部设置排气口及负压抽风将分散过程中产生的废气抽吸,收集效率为 100% (预混机全密闭),设置一套脉冲反吹式滤筒除尘器 (风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$),将废气通过抽排管道收集经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后于车间内无组织排放,则本项目水性乳胶漆车间的 VOCs 排放量为 0.0069kg/h 、 0.050t/a 。

(4) 恶臭气体

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标,其主要物质种类达上万种之多。由于各物质间的相互作用 (相加、协同、抵消及掩饰作用等),加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素,迄今还难以对多数恶臭物质制定浓度标准。本项目使用丙烯酸乳液、十二碳醇酯、乙二醇等为原料,在预混、调漆等过程有恶臭气味产生。根据对同类型车间的现场踏勘,正常情况下车间内能闻到少许的气味,且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法,项目车间内恶臭等级在 1 级左右,车间外几乎闻不到恶臭气味。本项目有机废气产生量少,加强车间通风情况下,可确保恶臭污染物达到《恶

臭污染物排放标准》(GB14554-93)的标准要求。

项目粉料储罐进料粉尘和预混工序粉尘经收集处理后排放可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源厂界标准；预混和调稀工序产生的有机废气生产量少，排放可达到经收集处理后排放可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源厂界标准。

4.2.1.2 治理设施及可行性分析

根据《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)，项目治理设施情况见表4-2。

表 4-2 本项目废气治理设施情况

生产工艺	治理设施	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	排污许可证申请与核发技术规范要求	是否为可行技术
粉料储罐进料粉尘	每个储罐顶部自带一台小型脉冲滤筒式除尘器，共6套	/	100%	99%	粉料储罐进料粉尘经储罐自带小型脉冲滤筒式除尘器处理，预混粉尘经脉冲反吹式滤筒除尘器处理，属于《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)除尘措施；本项目有机废气产生量少，无组织排放，注意加强车间通风。	是
预混工序粉尘	1套脉冲反吹式滤筒除尘器	18000 m ³ /h	100%	99%		是
预混和调漆	/	/	/	/		是

4.2.1.3 排放口基本情况

项目无组织排放（矩形面源）情况详见表4-3。

表 4-3 项目矩形面源参数表

编号	1	
名称	1#车间	
面源起点坐标	东经	119°36'27.88"
	北纬	29°41'1.28"
面源海拔高度/m	34	
与正北向夹角/°	50	
面源长度/m	185	
面源宽度/m	76	
面源有效排放高度/m	10	
年排放小时数/h	粉料储罐进料 1800 预混和调漆工序 7200	
排放工况	正常	
污染物排放速率	颗粒物	0.0564

(kg/h)	非甲烷总烃	0.0069
--------	-------	--------

4.2.1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ 1087-2020),项目监测计划见表 4-4。

表 4-4 污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	生产车间、厂界	颗粒物	1 次/季	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的标准限值
		NMHC	1 次/半年	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的标准限值,厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值

4.2.1.6 非正常工况源强情况

项目非正常情况下废气排放主要为废气收集、处理装置出现故障,如:处理装置故障,对气体处理效率降低。本项目以处理效率下降 50%考虑。

表 4-5 非正常工况废气排放

污染源	污染物	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)
粉料储罐进料工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时维护	2.513	/
预混工序	颗粒物	0.5-1h	1	及时维护	0.319	/

本环评要求企业对加强污染物处理装置的管理及日常检修维护,严防非正常工况的发生,在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除,使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

4.2.1.7 废气排放影响分析

项目所在地属于达标区,环境质量现状良好。采取的污染措施及污染排放强度、排放方式见章节4.2.1.1-章节4.2.1.3。

项目粉料储罐进料粉尘,经每个储罐顶部自带的一台小型脉冲滤筒式除尘器处理后排放;预混工序粉尘负压收集后经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后,在车间无组织排放;预混和调漆工序有机废气产生量少,在车间无组织排放,注意加强

车间通风。总体来看，本项目主要废气经收集、处理后达标排放，对周围环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强核

根据项目各工序用水特点，对项目废水产生量进行核定，详见表 4-6。

表 4-6 项目废水水量核定

废水种类	来源	产生量 (t/a)	核定依据
设备清洗废水	清洗	5400	本项目生产设备需要定期清洗，用水来源为高位水箱中的纯水浓排水和清水，每天用水量为 20t/d。项目设备清洗水损耗量取 0.1，则设备清洗废水产生量为 5400t/a。清洗废水收集后排入厂内污水处理设施中处理达标后纳管。
生活污水	日常生活	1275	劳动定员 50 人，年工作日 300 天，生活用水量按 0.1m ³ /人·d 计算，排放系数按 0.85 计，则生活污水产生量约为 1275t/a。项目生活污水经厂区化粪池处理达标后排放。

根据各工序污染物产生特性，对各工序废水水质情况进行分析，详见表 4-7。

表 4-7 项目废水水质情况 单位:mg/L

废水种类	污染因子					核定依据
	COD _{Cr}	氨氮	SS	石油类	pH	
设备清洗废水	400	50	2000	15	8~10	类比立邦集团其它地区项目
生活污水	300	30	-	-	-	经验值

根据以上废水水量及水质核定情况，本次项目新增废水产生源强详见表 4-8。

表 4-8 项目废水产生源强 单位:t/a

废水种类	污染因子				
	水量	COD _{Cr}	氨氮	SS	石油类
设备清洗废水	5400	2.16	0.27	10.8	0.081
生活污水	1275	0.383	0.038	-	-

项目设备清洗废水经厂区废水处理站（混凝沉淀、生化等处理）处理达标后，与经化粪池处理的生活污水一同达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）纳管，经安仁污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排放。

本项目废水中污染物产排情况详见表 4-9。

表 4-9 项目废水污染物产排情况汇总 (t/a)

项目	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	石油类
设备清洗废水	5400	2.16	0.27	10.8	0.081
生活污水	1275	0.383	0.038	-	-
合计	6675	2.543	0.308	10.8	0.081
处理及排放去向	项目设备清洗废水经混凝沉淀、生化等处理后，与经化粪池处理后的生活污水一同纳管				
三级标准	-	≤500 mg/L	≤35mg/L	≤400 mg/L	≤20mg/L
厂区削减量	0	1.836	0	5.94	0.024
纳管量	6675	0.707	0.308	4.86	0.057
污水处理厂排放标准	-	≤50 mg/L	≤5(8) mg/L	≤10 mg/L	≤1 mg/L
污水厂削减量	0	0.373	0.275	4.806	0.052
经污水处理厂处理后排入环境的量	6675	0.334	0.033	0.054	0.005
注：1、项目各废水分类收集，因此不对原水混合废水浓度进行分析；2、项目生产废水 COD _{Cr} 、SS、石油类等污染物纳管量以处理后浓度计算（COD 处理效率考虑 85%，SS 处理效率考虑 55%，石油类处理效率考虑 30%）。3、环境排放量以污水处理厂尾水标准进行核算。					

4.2.2.2 治理设施分析

(1) 现有厂区污水处理站

企业现有厂区污水处理站的设计处理规模为 200t/d，污水处理站的处理工艺流程如下：

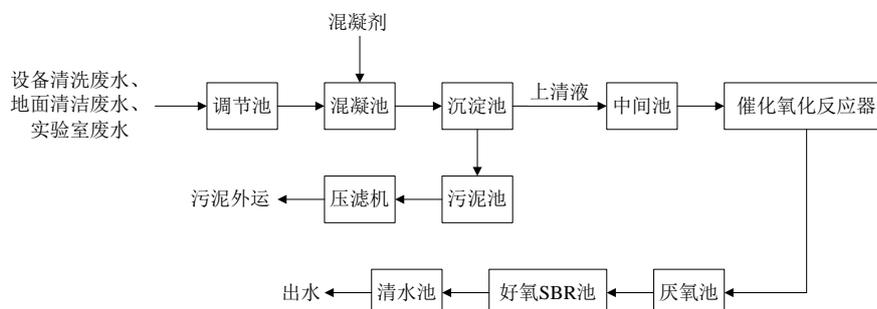


图 4-1 项目现有厂区污水处理站处理工艺流程图

工艺流程简介：

生产废水经调节池初步处理后输送至混凝池，向其中加入 PAC、PAM 进行混凝反应，混凝反应后进入沉淀池沉淀，上清液排入中间池，下层沉淀则进入污泥池。被收集到污泥池的污泥用带式污泥压滤机进行脱水处理，脱水后的污泥（含水率 80%）委外处理，压滤液返回中间池继续处理。

中间池收集沉淀池的上清液进入催化氧化反应器，该反应器采用铁炭微电解

催化工艺，以提高废水的 B/C 比，利于强化后续生物处理的效果。反应器出水经提升进入厌氧池进行厌氧生化反应，厌氧池出水进入好氧 SBR 系统。该系统反应池内事先投入含好氧菌接种污泥，污水与污泥充分混合，在充氧充足条件下，污水中 COD 被好氧菌吸收分解掉，再通过静置沉降，污水与活性污泥再度分离，上部清液进入清水池达标排放。

依托现有厂区污水处理站可行性分析：现有项目生产废水产生量为 17747t/a，约 59.2t/d，剩余处理能力为 140.8t/d；本项目设备清洗废水产生量为 5400t/a，18t/d，现有项目厂区污水处理站可满足本项目生产废水处理量要求。另本项目设备清洗废水水质与现有项目设备清洗废水水质一致，废水污染物浓度不大，不会对现有厂区污水处理站运行产生冲击。根据目前建设单位其他分厂的实际排口监测数据显示，现有污水处理工艺处理后的各污染物能够满足纳管要求，本项目废水纳入厂区污水处理站后可实现稳定达标排放。

综上所述，本项目生产废水依托现有厂区污水处理站处理可行。

(2) 生活污水处理设施

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

综上，本项目废水经处理后可保证达标排放，对周围地表水环境影响较小。

4.2.2.4 企业全厂排放口基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119°36'07"	29°41'07"	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	安仁污水处理厂	COD _{Cr}	≤50
								氨氮	≤5(8) ^①
								SS	≤10
								石油类	≤1

注：①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。

4.2.2.5 监测要求

表 4-11 污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	企业总排口	流量、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))

4.2.2.6 依托污水处理厂的可行性

本项目废水最终纳入安仁污水处理厂。

根据《建德市域污水工程专项规划》，目前乾潭镇安仁村建有一座安仁污水处理厂，位于乾潭镇安仁村鱼坑坞，该污水处理厂设计规模为 5000t/d，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，纳污范围内含重金属废水量须控制在 200m³/d 内。项目园区地块及周边生活及生产废水均通过市政污水管网接入安仁污水处理厂。

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，纳污范围内含重金属废水量须控制在 200m³/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 标准后外排清绪溪，处理工艺如图 4-2 所示。

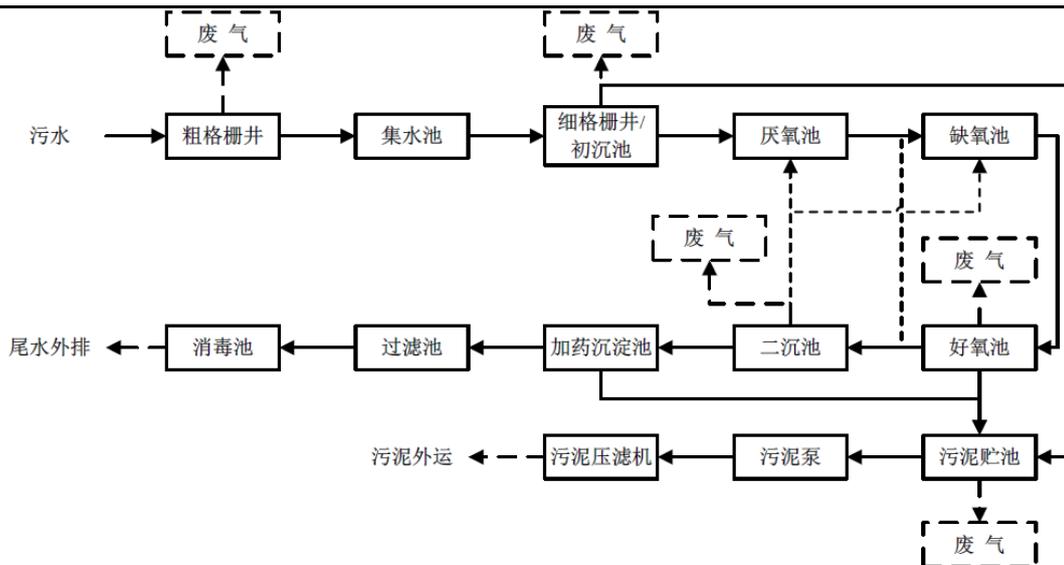


图 4-2 污水厂工艺流程图

安仁污水处理厂提供的 2020 年 1 月~12 月污水处理量统计数据见表 4-12。

表 4-12 安仁污水处理厂 2020 年 1 月~12 月污水处理量统计数据一览表

时段	月排放量 (m ³ /月)	日均排放量 (m ³ /日)
2020 年 1 月	64854	2092
2020 年 2 月	55147	1902
2020 年 3 月	61140	1972
2020 年 4 月	54089	1803
2020 年 5 月	60948	2032
2020 年 6 月	62302	2020
2020 年 7 月	60903	1965
2020 年 8 月	55112	1837
2020 年 9 月	56260	1815
2020 年 10 月	51615	1721
2020 年 11 月	56260	1815
2020 年 12 月	58759	1895
2021 年 1 月	41520	1483
2021 年 2 月	48266	1557

根据上标可知，安仁污水处理厂 2020 年 1 月至 2021 年 2 月的日均排放量范围为 1483~2092m³，其中 2020 年 1 月、6 月和 7 月出现了超负荷运行。2020 年 9 月钦堂乡完成溪西桥头到钦堂信用社门口路段污水管网雨污分流整治工作，根据 2020 年 10 月至 2021 年 2 月的水量排放数据，污水处理厂日均处理水量减少至 1694m³/d，剩余处理容量提升至 306m³/d。同时对照 2020 年和 2021 年相同月份水量数据，2021 年 1 月份废水水量下降了 29%，2 月份下降了 18%。

根据安仁污水处理厂 2021 年 1 月的在线监控数据,安仁污水处理厂总排口的出水水质情况见表 4-13。

表 4-13 安仁污水处理厂 2021 年 1 月在线监控出水水质情况单位: mg/L, pH 除外

时间	pH值	COD _{Cr}	氨氮	总磷
2021/1/31	7.37	18	0.3005	0.293
2021/1/30	7.43	22.1	0.3078	0.277
2021/1/29	7.43	23.2	0.2205	0.299
2021/1/28	7.38	21.7	0.3123	0.255
2021/1/27	7.34	25.2	0.4645	0.255
2021/1/26	7.34	24.6	0.1553	0.258
2021/1/25	7.32	23.8	0.2016	0.237
2021/1/24	7.32	23.5	0.2062	0.222
2021/1/23	7.31	20.1	0.1028	0.235
2021/1/22	7.28	18.5	0.1282	0.202
2021/1/21	7.23	22.2	0.247	0.166
2021/1/20	7.34	22.7	0.3421	0.197
2021/1/19	7.4	23.9	0.4445	0.199
2021/1/18	7.34	25.7	0.3994	0.166
2021/1/17	7.24	27.3	0.365	0.181
2021/1/16	7.27	27.9	0.4765	0.203
2021/1/15	7.26	28	0.672	0.232
2021/1/14	7.31	27.7	0.4383	0.239
2021/1/13	7.36	28	0.1124	0.207
2021/1/12	7.35	30.8	0.0685	0.18
2021/1/11	7.35	36.4	0.111	0.185
2021/1/10	7.35	38.8	0.5787	0.193
2021/1/9	7.35	39.8	1.1959	0.228
2021/1/8	7.35	38.9	0.428	0.263
2021/1/7	7.1	32.2	0.1849	0.288
2021/1/6	6.96	21.1	0.0405	0.187
2021/1/5	7.08	21.2	0.0353	0.154
2021/1/4	7.07	22.8	0.0715	0.152
2021/1/3	7.25	25.2	0.0718	0.162
2021/1/2	7.26	27.8	0.0502	0.147
2021/1/1	7.16	29.3	0.0672	0.141
标准值	6~9	50	5	0.5
是否达标	达标	达标	达标	达标

安仁污水处理厂总排口的出水水质可达到城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

本项目废水排放量 6675t/a, 22.25t/d。根据《立邦新型材料(浙江)有限公

司安仁项目建设专题会议纪要》（建府纪要〔2021〕33号）文件：“立邦项目后续生产生活所产生的污水，由市水务公司做好对接工作，提出具体方案”。企业已获得纳管证明（详见附件），项目废水由安仁污水处理厂处理。污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入清渚江是可行的。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

项目噪声主要来自于生产设备运行噪声。根据类比监测，项目主要设备噪声级见表4-14。

表4-14 项目主要设备噪声级汇总

序号	名称	数量	空间位置			发声排放时间	声级(dB)	措施	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度					
1	吨袋、小袋一体机	1	室内	生产车间	0.5m	7200	72-77	减振	测量点距设备1m处	砖混结构
2	两通旋转阀	7	室内	生产车间	0.5m	7200	72-77	减振		
3	打浆缸	2	室内	生产车间	0.5m	7200	75-80	减振		
4	调漆缸	4	室内	生产车间	0.5m	7200	75-80	减振		
5	隔膜泵	9	室内	生产车间	0.5m	7200	77-80	减振		
6	空压机	2	室内	生产车间	0.5m	7200	77-80	减振		
7	罗茨风机	5	室内	生产车间	0.5m	7200	75-80	隔声		
8	包装机	2	室内	生产车间	0.5m	7200	70-75	隔声、减振		

4.2.3.2 降噪措施

为进一步维护区域声环境质量本环评提出以下噪声防治要求，具体见表4-15。

表4-15 噪声防治措施要求

序号	内容	防治措施要求
1	车间设置及平面布局要求	合理布置生产设备
2	设备及工艺流程要求	根据工艺特点，要求选用同类低噪声设备
		设置设备基础隔振或壳体阻尼减振
		声源与外部采取“软连接”
		加装消声器、隔声罩等

		设备定期维护保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声
3	噪声传播途径降噪要求	采取车间整体隔声降噪措施，并对空压系统、真空系统等高噪声设备设置隔声装置
4	其他要求	加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声
		重视物料搬运轻取轻放
		车辆运输应低车速慢行，进出厂房禁鸣喇叭

4.2.3.3 声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件，该软件是 BREEZE 软件开发团队以中国环保部于 2010 年开始正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。

(2) 预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施。参数确定：①在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；②设置项目厂界受体（点间距为 5m）和建筑；③选取点源（为方便预测，部分邻近设备看成一个点源；由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟），输入声场类型（默认为半自由声场）、倍频带中心频率（默认为 500 赫兹）、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等参数。项目参数设置情况见表 4-16。

表 4-16 噪声主要预测参数说明

序号	噪声源	数量	声源类型	位置	相对地面高度	声功率级 (dB)	吸声系数	窗户隔声量 (dB)
1	吨袋、小袋一体机	1	室内源	生产车间	0.5m	75	0.01	1-3
2	两通旋转阀	7	室内源	生产车间	0.5m	75		
3	打浆缸	2	室内源	生产车间	0.5m	77		
4	调漆缸	4	室内源	生产车间	0.5m	77		
5	隔膜泵	9	室内源	生产车间	0.5m	78		
6	空压机	2	室内源	生产车间	0.5m	78		
7	罗茨风机	5	室内源	生产车间	0.5m	77		
8	包装机	2	室内源	生产车间	0.5m	73		

注：除了上述参数外，预测过程中还需输入指向性因素、建筑物墙壁上的窗户与点源之间的相对位置关系（即正北方向与点声源和窗户之间连线顺时针的夹角）和窗户面积。指向性因素根据声源在建筑物内部的相对位置进行设置（分为1、2、4、8共四个因素，其中，1表示声源在空间的正中心，2表示声源在地面的正中心，4表示声源在墙边，8表示声源在角落里）。

（3）预测结果与评价

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见表4-17和图4-3。

表4-17 噪声预测结果 单位：dB(A)

点位位置	时段	本项目贡献值	现有项目贡献值	本项目建成后全厂贡献值	GB12348标准值	厂界贡献值达标情况
东厂界 1m	昼间	29.4	47.9	48.0	60	达标
南厂界 1m		29.8	47.7	47.8	60	达标
西厂界 1m		42.0	45.1	46.8	70	达标
北厂界 1m		42.3	48.9	49.8	60	达标
东厂界 1m	夜间	29.4	47.9	48.0	50	达标
南厂界 1m		29.8	47.7	47.8	50	达标
西厂界 1m		42.0	45.1	46.8	55	达标
北厂界 1m		42.3	48.9	49.8	50	达标

注：要求企业将高噪声源设置位置远离场界，采取合理的噪声防治措施，并控制夜间生产设备的交错运行，以保证夜间噪声能够符合标准限值要求，避免对周围造成影响。

根据预测计算，项目建成后全厂东、南、北厂界昼、夜间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外2类标准，西厂界昼、夜间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外4类标准。总体而言项目噪声排放对周围环境影响较小。

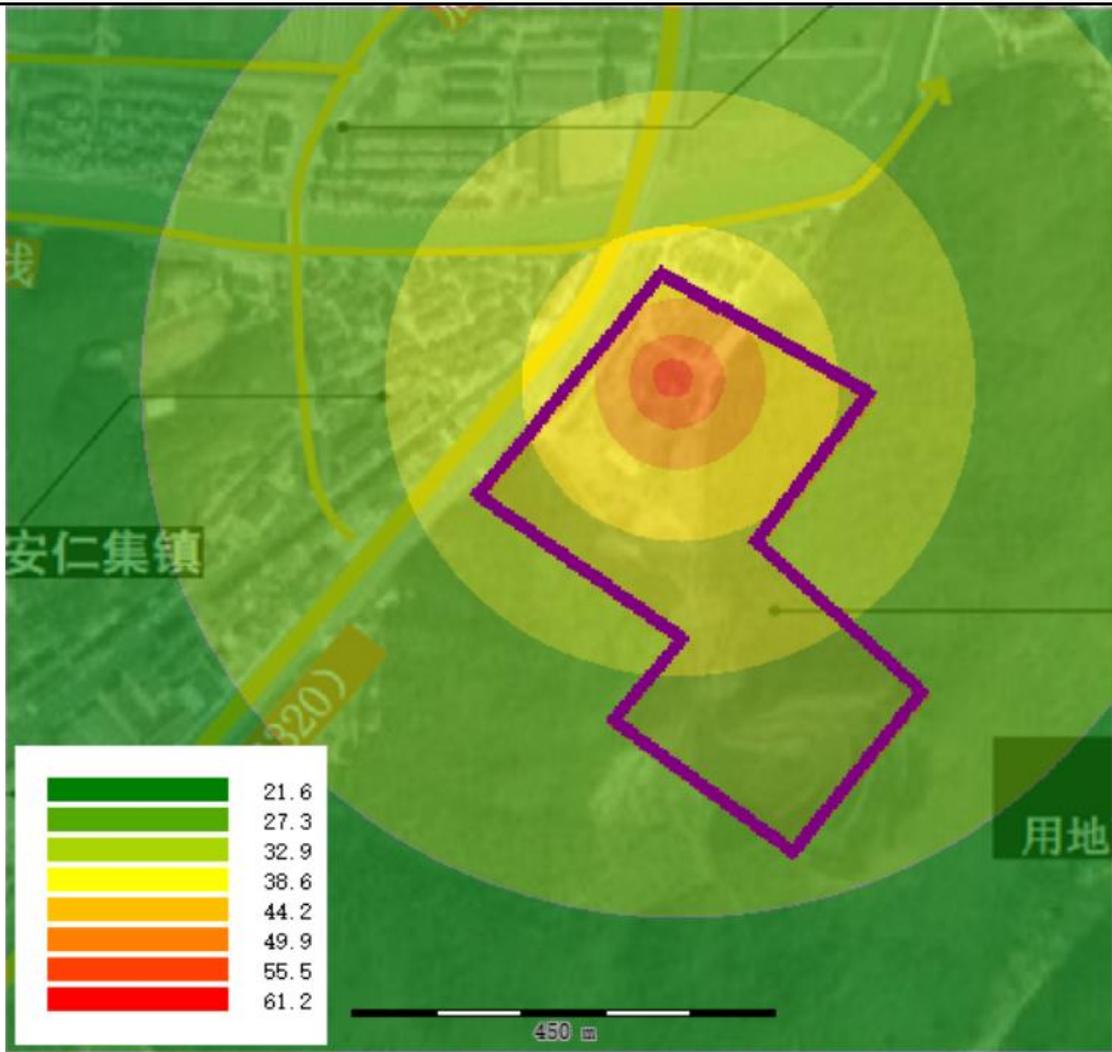


图 4-3 噪声预测结果 单位: dB(A)

4.2.3.4 监测要求

表 4-18 污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	LAeq	1 次/季	东、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 基本情况

项目固体废物基本情况见表 4-19。

表 4-19 项目废弃物产生情况汇总

序号	产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)
1	原辅料包装	废包装物	一般工业固体废物	302-009-07	/	固态	/	40
2	废水处理	污泥	危险废物	HW12 264-012-12	乳液、助剂	半固态	T	40.5
3	设备维修	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	废机油	液态	T, I	0.4
4	机油使用	废桶	危险废物	HW08 900-249-08	机油桶	固态	T, I	0.03
5	设备维修	含油废抹布	危险废物	HW49 900-041-49	废机油	固态	T/In	0.15
6	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	15

注：一般工业固体废物代码按《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)填写，危险废物代码按《国家危险废物名录》填写。

产量核算依据：
(1) 废包装物根据企业资料。
(2) 污泥根据污泥含水率约为 60%。根据项目废水处理量(干重产生量以处理量的 0.3%计)。
(3) 废机油根据企业资料。
(4) 废桶根据原料分析。
(5) 含油废抹布根据原料分析。
(6) 项目劳动定员 50 人，生活垃圾按人均产生量 1kg/d 计算，年工作 300 天。

4.2.4.2 贮存、利用处置及环境管理要求

项目固体废物储存、利用处置方式详见表 4-20。

表 4-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表 单位：t/a

序号	产生工序	废弃物名称	属性	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	原辅料包装	废包装物	一般工业固体废物	302-009-07	袋装	收集后在厂内暂存，委托物资公司回收	40
2	废水处理	污泥	危险废物	HW12 264-012-12	专用容器	委托具备相应类别资质的危废公司运输处置	40.5
3	设备维修	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	专用容器	委托具备相应类别资质的危废公司运输处置	0.4
4	机油使用	废桶	危险废物	HW08 900-249-08	袋装	委托具备相应类别资质的危废公司运输处置	0.03

5	设备维修	含油废抹布	危险废物	HW49 900-041-49	专用 容器	委托具备相应 类别资质的危 废公司运输处 置	0.15
6	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	袋装	委托环卫部门 清运处理	15

注：本项目依托现有危废暂存区（占地 50m²），最大贮存量不小于 40t（污泥每季度清运一次，其他危废每年清运 1 次）。

环境管理要求：

（1）固体废弃物

根据国家对一般固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用，对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置。

（2）危废贮存、运输及处置

a) 危险废物贮存场所（设施）

项目危废贮存须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的要求进行，主要要求如下：危废贮存场所地面必须防渗（1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯材料或其他材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），要做到防风、防雨、防晒，不相容危废必须分开堆放，同时应设计堵截泄露的裙脚。另外，企业须作好危废情况的记录，同时设置警示标志。

项目危废性质稳定，对周围敏感点影响很小；项目危废暂存处进行防渗设置，对土壤、地下水影响很小；危废定期委托有资质单位安全处置，能满足危废暂存需要。

b) 运输过程

项目应委托具有道路运输经营许可证以及经营性危险货物运输资质单位进行运输。危废运输过程应避免出现散落情况，如出现散落情况，主要对周围地表水产生不利影响，环评要求企业避免雨天运输危废。

c) 委托处置

项目危废需委托有资质单位进行安全处置，且应严格按有关规定进行交换和转移，并报生态环境局备案。

d) 产生危废的企业应编制应急预案，并及时备案。

e) 建设单位需加强工作人员培训，加强企业危废暂存管理。

f) 跨省转移(移出)指省内产生企业域将危险废物转移至外省危险废物处理处置单位进行处理。该种情况下，首先由产生企业向其所在地的县区、市及省级生态环境部门申请审批转移计划，并由省级生态环境部门向处理处置企业所在地的省级生态环境部门发送商经函，待外省生态环境部门发回回复函后，由省级生态环境部门出具最终审批意见。

(3) 固废监管系统

项目固体废物管理信息需登录浙江省固体废物管理信息系统 (<http://223.4.65.2:8080/SHWMM/login>) 进行操作。浙江省固体废物管理信息系统是提供固体废物管理部门的有效工具，主要包括经营许可证、转移计划、转移联单、关联查询、报表统计、企业管理、文章管理、系统管理、日志查看、个人偏好及普通浏览等功能。同时，系统可根据用户角色不同，动态加载相应功能以完成不同角色用户的相关操作。

(4) 信息公开

建设单位依法及时公开固体废物污染环境防治信息。

按上述要求进行固废管理，项目各项固体废物均能妥善落实处置途径，不会对周围环境造成不利影响。

4.2.5 土壤、地下水影响分析

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-21。

表 4-21 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间/场地	生产区	地表漫流	颗粒物、挥发性有机物、臭气浓度	石油烃	事故
	废水处理设施	地表漫流	COD _{Cr} 、石油类	石油烃	事故
	危废暂存区	地表漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油类	/	事故

^a 根据工程分析结果填写。

^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

项目运行过程中，可能对地下水环境造成的影响主要表现在以下几方面：

a)若厂区内生产废水未能全部收集，或收集系统出现故障，则可能导致废水渗入地下，从而影响地下水质量。

b)固废堆场产生固废堆场淋滤液（固废遭受雨水、废水或用水浇淋后），淋滤液渗入地下污染区域地下水。

本项目实施依托现有项目 1#车间、废水处理设施、危废仓库等，按照分区防渗的要求，本项目分区防渗要求与现有项目的要求一致，要求企业严格按照现有项目和本项目提出的分区防渗要求，具体要求见表 4-22。

表 4-22 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗技术要求	本项目分区要求
重点 防渗 区	弱	难	重金属、持 久性污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	危废仓库、废水处 理设施、生产区
	中-强	难			
	弱	易			
一般 防渗 区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	废气处理设施区 域
	中-强	难			
	中	易	重金属、持 久性污染物		
	强	易			
简单 防渗 区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	项目其余场地

项目采取有关污染防治措施，具体见表 4-23 和图 4-4。

表 4-23 保护措施与对策表

保护途径	具体措施
源头控制	<ol style="list-style-type: none"> 1.企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。 2.建设相应的收集管道。 3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 4.加强设备监管和运维。 5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。 6.一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（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》(GB 18599-2020)，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）。
过程防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。

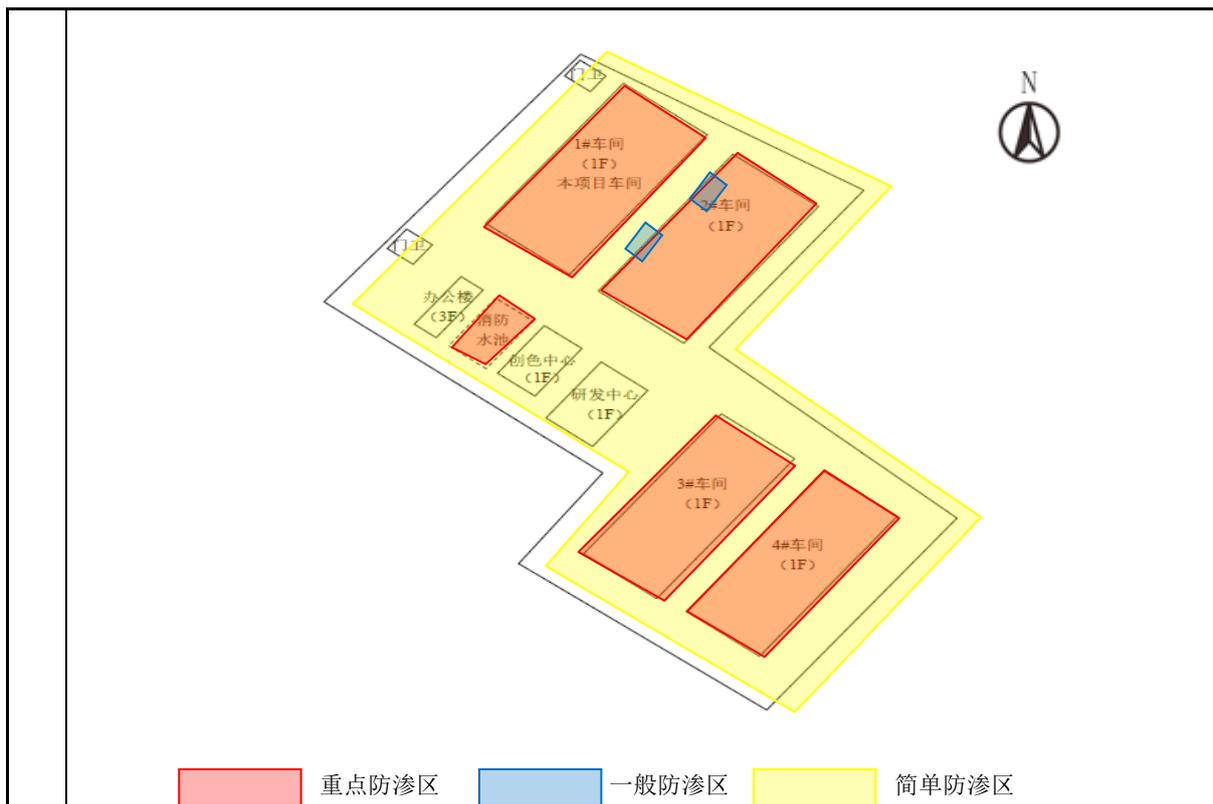


表 4-4 本项目污染区防渗图

项目土壤环境跟踪监测计划详见表 4-24。

表 4-24 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	厂区内风险源（废水处理站、危废暂存区等）	石油烃	1次/5年	执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地要求
地下水	长期监测井	pH、耗氧量	1次/年	执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

项目物料存储情况见表 4-25。

表 4-25 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	机油	2500	0.4	0.00016
2	污泥	50	10.125	0.2025
3	废机油	50	0.4	0.008

4	废桶	50	0.03	0.0006
5	含油废抹布	50	0.15	0.003
合计				0.21426
注：污泥每季度清运一次，其他危废每年清运1次。				

根据以上分析，建设项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需专项评价。

项目风险源调查见表 4-26。

表 4-26 建设项目风险源调查表

序号	危险物质或风险源	分布情况	可能影响途径	风险类别
1	机油	车间	地表水	泄漏、火灾、爆炸
2	污泥、废机油、废桶、含油废抹布	危废仓库	地表水	泄漏、火灾、爆炸
3	废水	废水处理设施	地表水	泄漏
4	颗粒物、挥发性有机物	废气处理设施	环境空气	泄漏、火灾、爆炸

a) 非正常工况事故

I、火灾、爆炸事故

风险单元：车间、危废仓库。

危险物质：机油、危险废物。

潜在环境危害：易燃物质遇明火易发生火灾事故，处理不当，甚至引发气体泄漏、爆炸等事故，对环境产生一定的危害。

II、泄漏事故及超标排放

风险单元：车间、危废暂存区，废气、废水处理设施等。

危险物质：机油、危险废物、废气、废水。

潜在环境危害：泄漏物质通过废气处理设施引起超标排放，对周围大气环境产生影响。漏物质通过废水处理设施引起超标排放，对周围地表水体、土壤环境产生影响。危险废物泄漏造成地表水体及土壤等环境污染事件。

b) 恶劣自然条件

由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为生产车间等遭台风、暴雨影响，造成仓库、厂房、环保设施倒塌等情况下导致化学危险品大面积泄漏进入大气，将形成严重的大气污染。若由于恶劣自然条件，导致各生产车间发生

火灾爆炸事故，所产生的环境污染事故将更为严重。此外，企业产生的危险固废暂存在专用危废车间，在恶劣自然条件下，一旦随雨水进入附近的地表水体，也会引起水污染事故、土壤污染事故以及生态污染事故。

环境污染事故的发生往往是由于生产安全事故派生而出，且两者相互交织、相互影响。

4.2.6.2 环境风险防范措施

环境风险管理是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

本项目存在危险废物的泄露、火灾等环境风险，此外废气超标排放能污染大气环境、废水泄漏排放能污染地表水及地下水环境；企业应采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。具体措施详见表 4-27。

表 4-27 环境风险防范措施

防范要求	措施内容
截流措施	危废贮存场所等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施
	正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池或污水处理系统的阀门打开
	前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施	按相关设计规范设置应急事故水池
	确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容积
	通过自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：1.池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； 2.具有雨水系统总排口监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
	必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。

		<p>加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。</p> <p>安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。</p> <p>按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。</p>
运输过程风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT3130-2013)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2012)等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	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。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
应急措施	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等工作，迅速切断污染源。
	污染	1.事故废水：在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防

	源控制与处理	<p>废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，通过厂区收集系统纳入事故应急池中，并经污水处理设施进行处理达标后外排。</p> <p>2.事故废气：当发生废气不达标排放时，应立即停止进料，停止生产，同时对项目废气处理设施进行检修。</p> <p>3.事故废物：应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。</p>
	人员紧急撤离和疏散	<p>1.疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向环保、安监等上级部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。</p> <p>2.撤离方式：事件现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安、镇政府组织抽调力量负责组织实施。</p> <p>3.撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。</p> <p>4.周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。</p> <p>5.其他人员的疏散：根据危险化学品事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部协助上级政府部门向周边地区发布信息，并与当地政府部门联系，若决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，确保周边区域的人员安全疏散</p>
	人员防护、监护措施	<p>在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急。当地政府部门做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。</p>
	应急监测	<p>根据监测方案制定相应的检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态中。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），当企业因生产、经营、储存、运输、使用和处置化学品以及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因而引发突发环境事件时，需对受污染的区域进行应急监测。</p>
	现场洗消	<p>现场洗消是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境污染场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生</p>

	态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。
事故应急池	根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，进行事故应急池总有效容积的计算

注：可作为事故排水的储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域。

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间管道计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$

$Q_{消}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

$(V_1+V_2-V_3)max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

其中， $V_5=10qF$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

q_a ——年平均降雨量；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积；

根据估算：

1. 本项目 V_1 取 $0.2m^3$ 。
2. 按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中要求进行计算，发生火灾时，室外消防废水产生量为 $20L/s$ ，室内消防废水产生量为 $10L/s$ （同时使用 1 只消防水枪），消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为 $108m^3$ 。
3. $V_3=0m^3$ 。
4. 本项目生产废水通过管网进入污水处理站，则 $V_4=0m^3$ 。
5. 本项目危化品仓库和危废仓库均设在室内，室外不存在危险物料存放点，则 $V_5=0m^3$ 。

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5=(0.2+108-0)+0+0=108.2m^3$

综合以上计算，本项目需要设置一座至少 $108.2m^3$ 的事故应急池，以容纳事故消防废水以及发生事故时可能进入该系统的生产废水量。同时必须安装相应管路、可控应急阀门、应急泵，使应急池能够充分发挥其应有的作用。

4.2.6.3 分析结论

本项目主要环境风险为机油、危废泄露导致的火灾、爆炸等，废气、废水处理设施故障导致超标排放。发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险

化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施。确保一旦意外事故，废水避免流入附近河道、农田。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

4.2.7 电磁辐射

本项目非电磁辐射类项目。

4.2.8 环保投资

项目总投资 12000 万元，环保投资 102 万元，占总投资 0.85%，具体见表 4-28。

表 4-28 项目环保投资

类别	污染源	设备类别	投资额（万元）	
生产运行阶段	废气	粉料储罐进料粉尘	集气系统，处理系统（脉冲滤筒式除尘器）、排气筒	72
		预混粉尘	集气系统，处理系统（脉冲反吹式滤筒除尘器）、排气筒	15
		/	车间通风系统	5
	废水	/	依托现有项目管网、废水处理站、化粪池等	0
	噪声	设备运行噪声	隔声、消声和设备基础减振等	3
	固废	危险废物	收集、暂存	3
		一般固废	收集、暂存	2
	风险	/	风险防范措施	2
合计			102	

5 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	粉料储罐进料工序	颗粒物	6个储罐顶部均自带一台小型脉冲滤筒式除尘器,粉尘经处理后在车间无组织排放	排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的厂界标准
	预混工序	颗粒物	在预混机顶部设置排气口负压集气,经脉冲反吹式滤筒除尘器处理后在车间无组织排放	
	预混和调漆	非甲烷总烃、臭气浓度	/	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的厂界标准,厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1的特别排放限值(执行无组织排放特别控制要求);臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经化粪池预处理达标后纳入安仁污水处理厂处理达标排放	污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准
	设备清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	设备清洗废水经厂区废水处理站(混凝沉淀、生化等处理)处理达标后纳入安仁污水处理厂处理达标排放	
声环境	机械设备运行噪声	噪声	(1)车间降噪设计:日常生产关闭窗户。(2)加强管理:定期检查,加强维护,使设备处于良好的运行状态,避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。(3)实施减振隔声措施,避免对周围敏感点产生影响。(4)车间布局的合理性;(5)要求选用同类低噪声设备。	东、南、北厂噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准
电磁辐射	不涉及	/	/	/

固体废物	项目一般工业固体废物收集后在厂内暂存，委托物资公司或相应处置公司回收、处置；危险废物委托具备相应类别危废公司运输处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。各项废物均可以得到妥善处理，对周围环境影响较小。
土壤及地下水污染防治措施	(1)重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。(2)建设相应的收集管道。(3)废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。(4)严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。(5)一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（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》(GB 18599-2020)，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)。
生态保护措施	项目位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，用地性质属于工业用地。不涉及生态环境保护目标。
环境风险防范措施	(1)结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。(2)事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。(3)针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。(4)其它风险防范措施。
其他环境管理要求	(1)项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，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，并配备兼职环境保护管理人员，主管日常的环境管理工作。 (2)根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。 (3)企业按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求申领排污许可证。 (4)根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，并提出“三同时”验收监测建议方案。 (5)项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行审批或备案，必要时重新进行环境影响评价。

6 结论

立邦新型材料（浙江）有限公司立邦新型材料华东区域生产基地项目（二期）位于浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村，属于建德市一般管控单元（ZH33018230001）和建德市乾潭产业集聚重点管控单元（ZH33018220018）。项目建成后可形成年产 20 万吨新型环保高性能内墙乳胶漆系列产品的生产能力，主要生产工艺为投料、预混、调漆、检验、包装等。项目采取的污染防治措施有效可行，均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术。

本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；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排放总量控制要求；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，符合“三线一单”的要求，符合“四性五不批”的审批要求，符合相关整治方案。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废气达标排放，固废安全处置，落实噪声污染防治措施，则本项目的建设对环境的影响不大。

从环境保护角度看，本项目在浙江省杭州市建德市乾潭镇安仁村的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	4.738 t/a	/	0.136t/a	/	0.136t/a	0.136t/a
	挥发性有机物	/	2.344 t/a	/	0.050 t/a	/	0.050 t/a	0.050 t/a
废水	废水	/	2.1572 万 t/a	/	6675t/a	/	6675t/a	6675t/a
	COD _{Cr}	/	1.079 t/a	/	0.334t/a	/	0.334t/a	0.334t/a
	氨氮	/	0.108 t/a	/	0.033 t/a	/	0.033 t/a	0.033 t/a
一般工业 固体废物	废包装物	/	42.2 t/a	/	40 t/a	/	82.2 t/a	40 t/a
	集尘灰	/	193.6 t/a	/	0t/a	/	193.6 t/a	/
	废布袋	/	0.3 t/a	/	0 t/a	/	0.3 t/a	/
危险废物	废活性炭	/	107.4 t/a	/	0 t/a	/	107.4 t/a	/
	污泥	/	74.8 t/a	/	40.5 t/a		115.3 t/a	40.5 t/a
	废机油	/	0.3 t/a	/	0.4 t/a	/	0.7 t/a	0.4 t/a
	废桶	/	0.04 t/a	/	0.03 t/a	/	0.07 t/a	0.03 t/a
	含油废抹布	/	0.1 t/a	/	0.15 t/a	/	0.25 t/a	0.15 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

