

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：\_\_\_\_\_年复配 400 吨水性涂料建设项目\_\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_\_益阳市裕维建材有限公司\_\_\_\_\_

编制日期：\_\_\_\_\_2021 年 8 月\_\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年复配 400 吨水性涂料建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	何道	联系方式	13873748816
建设地点	湖南省益阳市桃江县灰山港镇向阳花村长铺子组		
地理坐标	(112°13'25.751"E, 28°17'34.200"N)		
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中涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	900
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析

### 1.1 生态保护红线

本项目位于湖南省益阳市桃江县灰山港镇，根据桃江县生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。

### 1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为志溪河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类区标准要求。

综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

### 1.3 资源利用上线

项目所在地水资源丰富，本项目能耗、水耗低于《全国工业能效指南》（2014年版）中的相应合理值。

### 1.4 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），本项目位于湖南省益阳市桃江县灰山港镇，本项目与湖南桃江县灰山港镇生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	类别	项目与生态环境准入清单	符合性分析	结论
益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（益政	空间布局约束	（1）饮用水水源保护区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁。 （2）灰山港镇克上冲水库、牛田镇清泉水库、石牛江镇甘溪冲水库饮用水水源保护区取水点周围 500 米水域内，禁止从事捕捞、养殖、停靠船只等可能污染水源的活动。 （3）完善志溪河流域灰山港镇城镇建成区污水管网，进行水体清淤、疏淤、提防护坡、区域绿化，切断入	本项目不属于畜禽养殖项目，不从事捕捞、养殖等污染水源的活动。本项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳。本项目建设	符合

发 [2020]14 号)灰山 港镇		<p>河污染源。</p> <p>(4) 整治克上冲水库周边污染源、进行污水截流、收集、导排及处理, 治理区域内生产生活废水, 种植水源涵养林。</p> <p>(5) 该单元范围内涉及桃江灰山港工业集中区核准范围(2.91km<sup>2</sup>)之外的已批复拓展空间的管控要求参照桃江灰山港工业集中区生态环境准入清单执行。</p>	不在桃江灰山港工业集中区核准范围之外的已批复拓展空间内。	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 现有规模化畜禽养殖场(小区)根据污染防治需要, 自行配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施, 实现雨污分流、干湿分离、粪污无害化处理和资源化利用; 散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>(2) 所有农户必须实行严格的雨污分流, 采用分散处理与资源化利用模式的农户必须严格做到“黑灰”分离。不能实现“黑灰”分离的必须增加化粪池容积, 确保污水实现有效无害化。农村新建住房必须配套建设化粪池, 利用池塘、沟渠等自然水体消纳生活污水的必须确保不形成黑臭水体。</p> <p>(3) 建成区内所有建筑、市政、拆迁、水利、公路等工程施工现场要进行堆棚封闭、道路保洁和运输车辆撒漏治理。</p> <p>(4) 严格落实《关于执行污染物特别排放限值(第一批)》要求, 对灰山港镇益阳金沙钢铁等重点行业企业执行特别排放限值。</p>	<p>本项目不属于畜禽养殖项目。本项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥, 综合消纳。本项目利用现有厂房, 无施工期影响。本项目不属于重点行业之列。</p>	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>(1) 灰山港镇克上冲水库、牛田镇清水水库、石牛江镇甘溪冲水库饮用水水源保护区应按相关法律法规和水源地规范化建设相关要求, 彻底排查新划定饮用水水源保护区范围内的污染源, 制定污染综合整治方案并组织实施, 确保水源地水质达标; 加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设, 编制环境应急预案并定期组织环境风险应急演练。</p> <p>(2) 完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。</p> <p>(3) 完善矿山突发性地质灾害预警预报体系和反应系统, 按期对矿山地质环境进行监测, 及时完善和更新相关信息数据; 建立矿山地质环境监测预报网络, 定期对矿山地质环境状况进行监测和记录。</p>	<p>本项目建设地址不在饮水水源保护区范围内。本项目厂区范围内无耕地。本项目厂区范围内不包含矿山。</p>	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 能源: 加快推进清洁能源替代利用, 推进燃煤锅炉改造, 鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。严格控制煤炭消费总量, 加大天然气、液化石油气、煤制气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度。</p> <p>(2) 水资源: 发展农业节水, 推广喷灌、微灌等节水灌溉技术, 完善灌溉用水计量设施。建立并严格执行节水产品认证制度, 逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。</p> <p>(3) 土地资源: 切实保护耕地面积, 努力实现耕地总量稳中有增; 实行建设用地强度控制, 推动土地综合利用, 推广应用科学先进的节地技术和节地模式。</p>	<p>本项目工序中不包含供热。本项目用地面积为1000m<sup>2</sup>, 属于节地型的产业。</p>	符合

## 2 建设项目与产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),本项目属于 C2641 涂料制造,对照《产业结构调整指导目录》(2019 年本),与本项目产业政策相关的内容及符合性分析如下表。

表 1-2 本项目与产业政策符合性分析一览表

序号	类别	产业结构调整指导目录内容	本项目符合性
1	鼓励类	十一、石化化工 7、低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料	本项目产品属于低 VOCs 涂料,属于鼓励类
2	限制类	无	/
3	淘汰类	无	/

综上所述,本项目建设符合国家产业政策。

## 3 建设项目与《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规,防治环境污染,保证生态安全和人体健康,促进挥发性有机物(VOCs)污染防治技术进度,环境保护部制定了《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》,对生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治提出相关要求。结合本项目具体情况,就本项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性进行对比分析,具体见下表 1-3。

表 1-3 项目与《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》要求对照表

序号	类别	《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》相关要求	本项目情况	符合性
1	源头和过程控制	(九) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括: 1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售; 2.鼓励采用密闭一体化生产技术,并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	①本项目产品为水性涂料,属于鼓励生产的产品。 ②本项目搅拌过程为密闭式,根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)中 4.3 的要求,废气可无组织排放。	符合
2	末端治理	(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用,并优先鼓励在生产系统内回用。 (十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气,宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用,并辅助以	本项目 VOCs 产生量极小,可不采取废气处理设施进行处理	符合

	与综合利用	<p>其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气, 可采用吸附技术回收有机溶剂, 或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时, 应进行余热回收利用。</p> <p>(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>(十九) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染, 对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气, 以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水, 应处理后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料, 应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>		
3	运行与监测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。</p> <p>(二十七) 当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时, 应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案, 配备应急救援人员和器材, 并开展应急演练。</p>	<p>本环评要求企业按照相关要求自行开展 VOCs 监测、建立相关日常管理制度, 且按时编制应急预案。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目工程组成

益阳市裕维建材有限公司成立于2021年3月23日，拟租赁桃江县华利化工有限公司位于湖南省益阳市桃江县灰山港镇向阳花村长铺子组的库房，进行年复配400吨水性涂料建设项目。具体工程内容详见下表。

**表 2-1 本项目工程组成一览表**

工程类别	工程内容	
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，主要包括配料、搅拌、包装等工序。
储运工程	原料堆场	位于生产车间内东侧及北侧。
	成品堆场	位于生产车间内西南侧。
公用工程	供水	项目用水来自于厂区附近山泉水。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳。
	供电	由桃江县灰山港镇供电系统供电。
环保工程	废气治理	G1 投料口设置防逸散罩，将投料产生的粉尘阻挡在设备料仓内，无粉尘外排； G2 搅拌时产生的有机废气采取安装排气风扇，加强车间通风处理，无组织排放。
	废水治理	W1 生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳。
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。
	固废处置	S1 废包装袋收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置； S2、S3 废包装桶和废抹布暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置； S4 生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。
依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂（近期）	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m <sup>3</sup> ，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线。

建设内容

### 2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

**表 2-2 产品信息表**

序号	产品名称	计量单位	生产能力	备注
1	乳胶漆	吨/年	50	配比：钙 50%、乳液 20%、水 25%、其他助剂 5%
2	真石漆	吨/年	100	
3	水包砂	吨/年	25	
4	水包水	吨/年	25	

**表 2-3 产品介绍表**

产品名称	产品介绍
乳胶漆	乳胶漆是以合成树脂乳液为基料加入颜料、填料及各种助剂配制而成的一类水性涂料，又称合成树脂乳液涂料，是有机涂料的一种。凡是用水作溶剂或者作分散介质的涂料，都可称为水性涂料，包括水溶性涂料、水稀释性涂料、水分散性涂料（乳胶涂料）三种。根据产品适用环境不同，可以分为内墙和外墙乳胶漆两种，根据装饰的光泽效果又可分为无光、哑光、半光、丝光和有光等类型
真石漆	真石漆一般也被称作“石头漆、仿石漆”，主要由砂子、乳液以及各种助剂调制采用链桥技术而成，具有天然石材、大理石、花岗岩外形的涂料。
水包砂	水包砂是水包水涂料与真石漆两款涂料的结合产品，主要用于仿制荔枝面花岗岩石材产品。水包砂既有荔枝面的天然石头的质感，又有仿花岗岩的效果。表面虽是凹凸感状态，但因为乳液将彩砂完整包裹，并且彩砂间有效成膜，疏水、疏油，墙面不易沾污渍。
水包水	水包水多彩涂料是一种水性环保涂料系统的系列产品，又名液态石。为满足现今不断发展的建筑外墙涂料市场而诞生的。是以高科技研发而得的改性树脂及稳定性好的颜料制成，全水性，一次性喷涂的多彩花岗岩涂料，产生的色彩更逼真、更耐久，按设计师提供的花岗岩样品，仿真程度可达到 99%，是替代外墙花岗岩的最佳产品。

### 3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

**表 2-4 原辅材料及燃料信息表**

序号	类型	种类	名称	年使用量	计量单位	最大储存量	备注
1	原料	乳液	RS-9961W 乳液	10	t	5	/
2	原料	粉料	YS100II纤维素	0.4	t	0.2	/
3	原料	助剂	A325 杀菌剂	0.4	t	0.2	/
4	原料	助剂	YS-710 消泡剂	0.3	t	0.15	/
5	原料	助剂	YS-95 多功能助剂	0.3	t	0.15	/
6	原料	助剂	YS-660 润滑剂	0.2	t	0.1	/
7	原料	助剂	YS-5040 分散剂	0.3	t	0.15	/
8	原料	助剂	YS-880 增稠剂	0.24	t	0.12	/
9	原料	粉料	4000 目煅烧高岭土	1	t	0.5	/
10	原料	粉料	218 钛白粉	0.6	t	0.3	/
11	原料	助剂	十二碳醇酯	0.4	t	0.2	/
12	原料	助剂	乙二醇	0.44	t	0.22	/
13	原料	粉料	钙沙	95	t	10	/
14	原料	粉料	钙粉	95	t	10	/
15	辅料	/	水	50	t	/	
16	辅料	/	包装材料	2	t	2	/



主要原辅材料功能或理化性质见下表。

**表 2-5 原辅材料功能或理化性质一览表**

序号	名称	功能或理化性质
1	杀菌剂	pH 值 4~9, 杀菌剂活性成分 CMIT、MIT、HCHO, 液态。
2	消泡剂	主要成分为二甲基硅油, 能降低水、溶液、悬浮液等的表面张力, 防止泡沫形成, 或使原有泡沫减少或消灭的物质。
3	多功能助剂	改进涂料的流动性, 提升分散的效果, 并能相对减少分散剂的用量。
4	分散剂	主要成分高分子羧酸钠盐, 阴离子表面活性剂, 具有卓越的润湿分散特性, 能够改善涂料的流动性, 具有稳定浆料粘度的优异性能。
5	增稠剂	主要为二乙二醇丁醚, 无色易燃液体, 溶于水、乙醇、乙醚、油类和多种有机溶剂。沸点 231°C, 熔点 -68°C, 密度 0.967g/mL, 蒸气压 30mmHg (130°C), 闪点 100°C。
6	钛白粉	主要成分为二氧化钛, 表面润湿性好, 易于分散。
7	十二碳醇酯	化学式 C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>3</sub> , 化学名称为 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯; 商品名为十二碳醇酯或醇酯-12, 无色透明液体, 无不溶物, 分子量 216.3., 水解稳定性好, 能够有助于各种商品乳液的成膜。
8	乙二醇	化学式(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> , 又名甘醇、1,2-亚乙基二醇, 无色无臭、有甜味液体, 对动物有低毒性, 乙二醇能与水、丙酮互溶, 但在醚类中溶解度较小。用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料。
9	钙砂、钙粉	主要成分为碳酸钙。

#### 4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

**表 2-6 生产设施信息表**

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数			备注
				参数名称	计量单位	设计值	
1	生产车间	搅拌工序	封闭式搅拌机	/	台	1	/
2		搅拌工序	分散机	/	台	1	
3		计量	电子秤	/	台	1	
4		物料运输	叉车	/	台	1	

#### 5 公用工程

##### (1) 供电工程

本项目由桃江县灰山港真供电系统供电。

##### (2) 给水工程

本项目生产用水为配料用水, 生活用水取自附近山泉水。

##### (3) 排水工程

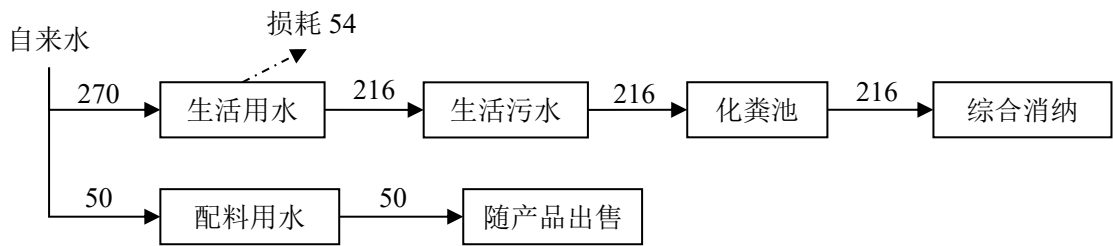
本项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳。

**水平衡分析：**

生活用水和排水：本项目职工定员约 10 人，年工作时间约 300 天，参照《湖南省地方标准用水定额》（GB 43/T 388-2020），员工生活用水按 90L/人·d 计，生活用水为 0.9m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.72m<sup>3</sup>/d（216m<sup>3</sup>/a）。

配料用水：根据建设单位提供的原料配方，其配料过程中用水量约为总产品的 25%，故配料用水量为 50t/a，配料后随产品出售。

本项目水平衡如下图所示：



**图 2-1 水平衡分析图 单位:m<sup>3</sup>/a**

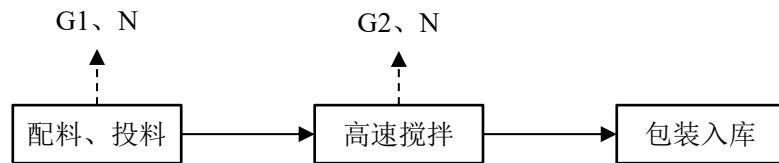
**6 劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员约 10 人，年工作时间 300 天，工作制度采取一班制，每班工作 8 小时。

**7 厂区平面布置**

本项目生产车间包含原料堆存区、生产加工区以及成品堆存区，危废暂存间位于厂区东北侧，生活办公区位于厂区南侧，平面布置基本合理。具体平面布局详见附图。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排



**图 2-2 本项目生产工艺流程及产污节点图**

**工艺流程简述：**

(1) 配料、投料

配料指的是按产品设计要求，按“50%钙沙（钙粉）、20%乳液、25%水、5%其他助剂”的比例分别称取外购的原料和助剂，倒入搅拌机或分散机中配料。

(2) 高速搅拌

投料后，调整转速，高速搅拌，使各种原料充分混合。

(3) 包装入库

分装后的产品转运至成品区储存。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-7 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废气	G1	生产车间	配料工序	粉尘	/
2		G2	生产车间	搅拌工序	VOCs	/
2		W1	办公生活区	办公生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮等	/
1	固废	S1	原料仓库	包装	废包装袋	/
2		S2	原料仓库	包装	废包装桶	/
3		S3	生产车间	设备清洁	废抹布	/
4		S4	办公生活区	员工办公生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁桃江县华利化工有限公司位于湖南省益阳市桃江县灰山港镇向阳花村长铺子组的库房，库房原主要用于轻质碳酸钙的储存，现库房内轻质碳酸钙均已销售完毕，且无遗留设施、设备和污染物。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1 环境空气质量现状

##### 1.1 常规监测因子

本次环评查阅了桃江县人民政府网公布的由益阳市桃江生态环境监测站发布的桃江县 2020 年度环境空气质量现状报告，并查阅了益阳市桃江生态环境监测站出具《桃江县中心城区环境空气质量月报》2020 年 1 月~12 月的监测数据，其统计分析结果见表 3-1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

表 3-1 2020 年益阳市桃江县环境空气质量状况 单位:μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	11	40	27.50	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	42	70	60.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	28	35	80.00	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.50	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	120	160	75.00	达标

综上，根据表 3-1 统计结果可知，2020 年本项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95%百分位数质量浓度、O<sub>3</sub> 的 8 小时平均第 90%百分位数质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，故本项目所在区域环境空气质量评价区域为达标区。

##### 1.2 特征污染因子

本项目引用《湖南博威铝业有限公司年产 5 万吨铝型材生产线建设项目环境影响报告书》中由湖南索奥检测技术有限公司于 2018 年 11 月 15 日~17 日对项目所在区域环境空气进行了现状监测。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据

区域环境  
质量现状

的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。监测内容如下。

(1) 监测工作内容

**表 3-2 环境空气监测工作内容**

编号	监测点位	与本项目位置关系	监测因子	监测频次
G1	东侧 4900m 处居民区（主导风向上风向）	位于本项目东侧 4900m	非甲烷总烃	连续监测 3 天
G2	东南侧 4900m 处居民区（主导风向下风向）	位于本项目东南侧 4900m		

(2) 评价标准

执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（河北省地表，DB 13/1577-2012）表 1 中二级标准。

(3) 监测结果统计

**表 3-3 环境空气现状浓度监测与评价结果 单位:mg/m<sup>3</sup>**

采样点位	采样时间	时均浓度范围
		非甲烷总烃
G <sub>1</sub> 东侧 4900m 处居民区	2018.11.15	0.75~0.87
	2018.11.16	0.78~0.94
	2018.11.17	0.78~0.97
G <sub>2</sub> 东南侧 49000m 处居民区	2018.11.15	1.17~1.42
	2018.11.16	1.30~1.40
	2018.11.17	1.22~1.31
标准值		2.0

由表 3-4 可知，特征污染物非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（河北省地标，DB 13/1577-2012）表 1 中二级标准限值要求。

因此，环境空气现状监测数据说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

## 2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告引用了《湖南志洲新型干混建材有限公司临时应急处置锑采矿废石项目》中湖南宏润检测有限公司于 2020 年 4 月 28 日~4 月 30 日对本项目附近主要地表水源志溪河监测断面进行的地表水环境质量现状监测数据。

本次引用的监测数据时间为 2020 年 4 月 28 日~4 月 30 日，引用的监测数据时间在 3 年以内。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分

体现本项目区域地表水环境质量现状。

(1) 监测工作内容

**表 3-4 地表水环境监测工作内容**

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	志溪河	志溪河监测断面 W1	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、高锰酸盐指数	连续监测 3 天、每天 1 次
W2		志溪河监测断面 W2		

(2) 评价方法

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子指数法进行评价。

**pH 值的计算公式：**  $P_i = (pH_i - 7) / (pH_{SU} - 7)$       $pH_i > 7$  时；

$P_i = (7 - pH_i) / (7 - pH_{SD})$       $pH_i \leq 7$  时。

其中：pH<sub>i</sub>——i 污染物的实际值；

pH<sub>SU</sub>——标准浓度上限值；

pH<sub>SD</sub>——标准浓度下限值。

**其他项目计算公式：**  $P_i = C_i / C_{oi}$

其中：P<sub>i</sub>——i 污染物单因子指数；

C<sub>i</sub>——i 污染物的实际浓度；

C<sub>oi</sub>——I 污染物的评价标准。

P<sub>i</sub>>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

(3) 监测结果统计

地表水环境质量现状监测结果汇总情况见表 3-5。

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表**

采样点位	检测项目	单位	浓度范围	平均值	标准值	是否达标
志溪河监测断面 W1	pH	无量纲	6.84~6.95	/	6~9	是
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	11~14	12.5	≤20	是
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.6~3.0	2.82	≤4	是
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.189~0.228	0.209	≤1.0	是
	总氮	mg/L	0.81~0.84	0.83	≤1.0	是
	总磷	mg/L	0.06~0.08	0.07	≤0.2	是
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	≤0.2	是
粪大肠菌群	mg/L	1.7×10 <sup>3</sup> ~2.2×10 <sup>3</sup>	1.9×10 <sup>3</sup>	≤10 <sup>5</sup>	是	

志溪河监测断面 W2	高锰酸盐指数	mg/L	2.8~3.2	3.0	≤6	是
	pH	无量纲	6.67~6.76	/	6~9	是
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	14~16	14.8	≤20	是
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.0~3.3	3.1	≤4	是
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.251~0.277	0.261	≤1.0	是
	总氮	mg/L	0.93~0.97	0.96	≤1.0	是
	总磷	mg/L	0.08~0.10	0.09	≤0.2	是
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	≤0.2	是
	粪大肠菌群	mg/L	2.1×10 <sup>3</sup> ~2.8×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	≤10 <sup>5</sup>	是
高锰酸盐指数	mg/L	3.1~3.5	3.3	≤6	是	

#### (4) 监测结果分析

根据监测结果分析，本项目志溪河监测断面的监测数据表明，各监测断面的各监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。

### 3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。

### 4 生态环境现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。

### 5 地下水、土壤环境质量现状

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环 境 保 护 目 标	<b>1 大气环境</b>								
	<b>表 3-6 大气环境保护目标一览表</b>								
	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	相对厂界距离/m
			东经	北纬					
	1	长铺子组	112.224532	28.293928	居民区	环境空气质量	二级	NE	60~500
	2	上木山冲组	112.228340	28.292727	居住区			E	320~500
	3	长铺子组	112.224884	28.291883	居住区			SE	70~220
	4	零散居民	112.225939	28.289733	居住区			SE	300~500
	<b>2 声环境</b>								
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								



	<p><b>3 地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1 大气污染物</b></p> <p>颗粒物执行《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(摘要)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 25%;">污染源</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 40%;">监控点</th> <th style="width: 35%;">浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>VOCs 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 表 B.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(摘要 2)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">排放限值</th> <th style="width: 30%;">限值含义</th> <th style="width: 30%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">监控点处 1h 平均浓度值</td> <td style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2 水污染物</b></p> <p>生活污水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 《污水综合排放标准》(摘要)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3 噪声</b></p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 中相关标准，营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类区标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(摘要)</b></p>	污染源	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	标准值	500	300	400	/
污染源	无组织排放监控浓度限值																										
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																									
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																									
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																								
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																								
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																							
标准值	500	300	400	/																							

	类别	昼间	夜间
	dB(A)	70	55
<b>表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)</b>			
	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	2 类区	60	50
<b>4 固体废物</b>			
<p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单, 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)。</p>			
总量控制指标	无		

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">益阳市裕维建材有限公司注册于 2021 年 3 月 23 日，租桃江县华利化工有限公司位于湖南省益阳市桃江县灰山港镇向阳花村长铺子组的库房，厂房已建设完成，本项目不再新建建筑物，只需进行少量的设备安装、调试。本项目基本无施工期环境影响，因此本评价不再对本项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>																																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1 废气</b></p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是 G1 投料粉尘、G2 搅拌产生的有机废气。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染物信息表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产污环节名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">污染治理设施名称</th> <th rowspan="2">污染物排放浓度(速率) kg/h</th> <th rowspan="2">污染物排放量 t/a</th> <th rowspan="2">排放标准 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>配料</td> <td>粉尘</td> <td>0.0046</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>设置防逸散罩</td> <td>0.015</td> <td>0.0046</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>搅拌</td> <td>VOCs</td> <td>0.2</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>安装排气风扇，加强车间通风</td> <td>0.111</td> <td>0.2</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) G1 投料粉尘</p> <p>项目在搅拌机和分散机上方设置防逸散罩，投料时粉尘可控制在罩体内。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 2641 涂料制造行业系数表中“水性建筑涂料”的产污系数，本项目颗粒物产生系数为 <math>2.30 \times 10^{-2}</math> 千克/吨-产品，本项目产品量为 200t/a，因此粉尘的产生量为 0.0046t/a，投料时长为 300h/a，要求企业定期清扫，粉尘可无组织排放。</p> <p>(2) G2 搅拌产生的有机废气</p> <p>本项目的液体原料中含有有机溶剂，这些液体原料在分散和搅拌过程中，会有少量有机废气挥发。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》内容，手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量，VOCs 产污系数按 1.00 千</p>									序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率) kg/h	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	1	配料	粉尘	0.0046	/	无组织	设置防逸散罩	0.015	0.0046	/	2	搅拌	VOCs	0.2	/	无组织	安装排气风扇，加强车间通风	0.111	0.2	/
序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率) kg/h	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/m <sup>3</sup>																																
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>																																					
1	配料	粉尘	0.0046	/	无组织	设置防逸散罩	0.015	0.0046	/																																
2	搅拌	VOCs	0.2	/	无组织	安装排气风扇，加强车间通风	0.111	0.2	/																																

克/吨-产品计，本项目产品量为 200t/a，则本项目 VOCs 产生量为 0.2t/a。根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中“4.3 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NHMC 初始排饭速率 $\geq 2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目搅拌时长为 1800h/a，NMHC 的初始排放速率为 0.111kg/h，小于 3kg/h，可不设置 VOCs 处理设施。要求企业安装排气风扇，加强车间通风，废气无组织排放。

表 4-2 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理工艺去除率	是否可行技术
1	防逸散罩	封闭法	/	/	是
2	排气风扇	/	/	/	是

表 4-3 自行监测信息表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	/	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	否

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目运营期废气主要是 G1 投料粉尘和 G2 搅拌产生的有机废气。其中 G1 投料粉尘产生量较小，在车间内无组织排放，通过在投料处安装防逸散罩，可减少废气对车间及周围大气环境的影响，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值。G2 搅拌产生的有机废气通过安装排气风扇，加强车间通风后，无组织排放，VOCs 排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。因此本项目对周围大气环境影响较小。

## 2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是 W1 生活污水。

本项目员工定员 10 人，年工作日 300 天，厂内不提供餐饮和住宿。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB 43/T 388-2020）中城镇居民生活用水定额值，员工生活用水标准按照 90L/人·d 计，则生活用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。生活污水的产生系数按用水量的 80% 计算，因此生活污水量为 0.72m<sup>3</sup>/d（216m<sup>3</sup>/a），生活

污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳。

根据建设单位提供的原料配方，其配料过程中用水量约为总产品的 25%，故配料用水量为 50t/a，配料后随产品出售。

表 4-4 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	化粪池	≥3.0m³/d	10%~50%	是

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是员工办公生活产生的生活污水。生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥，综合消纳。

### 3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-5 噪声源信息表

序号	噪声源	位置	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	搅拌机	搅拌工序	90	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	见预测结果	昼间
2	分散机	搅拌工序	90			昼间

#### 预测分析

##### (1) 预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

##### (2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，本次评价采用下述噪声预测模式：

##### ①室外声源

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_P(r) = L_w - D_C - A$$

若已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$ ，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A$$

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

预测点的 A 声级利用下式进行计算：

在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时，则：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

### ②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级  $L_{P1i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级  $L_{P2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级  $L_{P2}(T)$  换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级  $L_W$ ，dB(A)：

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

### ③噪声贡献值计算

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

### ④户外声传播衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

### ⑤点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)。

(3) 预测源强及参数

预测源强及参数详见上表噪声源信息表。

(4) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图,按预测模式,考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等,本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表和下图。

**表 4-6 噪声预测结果一览表**

序号	预测点	预测结果 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	
1	厂界东	55.0	/	达标
2	厂界南	52.0	/	达标
3	厂界西	55.9	/	达标
4	厂界北	52.0	/	达标
标准限值		60	50	/



**图 4-1 噪声预测结果图**

由上表和上图预测结果可知,本项目厂界四周噪声的昼间最大贡献值为 55.9dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求;本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,未进行环境保护目标噪声预测。综上所述,在落实各项噪声污染防治措施的情况下,本项目生产运营过程

中对周围声环境影响较小。

表 4-7 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1 次/季度

#### 4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是 S1 废包装袋、S2 废包装桶、S3 废抹布及员工办公生活产生的 S4 生活垃圾。

表 4-8 固体废物信息表 单位:t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	包装	废包装袋	一般固废	固态	0.5	一般固废暂存库暂存	外售综合利用	0	0
2	包装	废包装桶	危险固废	固态	1	危废暂存库暂存	委托资质单位处置	0	0
3	设备清洁	废抹布	危险固废	固态	0.5	危废暂存库暂存	委托资质单位处置	0	0
4	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	固态	1.5	生活垃圾堆场	生活垃圾焚烧	0	0

表 4-9 危险废物属性表 单位:t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废包装桶	HW49	900-041-49	乙二醇、增稠等	毒性 (T)	/
2	废抹布	HW49	900-041-49	乙二醇、增稠等	毒性 (T)	/

#### 环境管理要求

##### (1) 一般固体废弃物

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

##### (2) 危险废物

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的相关要



求建立专用的危废暂存库，并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

## 5 地下水、土壤

本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后，用于周边菜地施肥，综合消纳。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响。

本项目外排废气主要是少量无组织排放的混料粉尘和搅拌产生无组织有机废气，各废气污染物经有效的处理措施处理后排放量较小，污染影响较小，因此外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后，用于周边菜地施肥，综合消纳。废水中不涉及重金属因子，废水水质情况较简单，各污染物浓度较低，正常工况下不会出现废水地面漫流对周围土壤环境的影响；同时，本项目生产线均位于生产车间内，主要生产车间、废水处理设施、化学品堆场、危险废物暂存库等地面进行了防腐防渗处理，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

## 6 环境风险

### （1）环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

### ①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要危险物质及危险性识别内容如下表所示。

表 4-10 本项目主要危险物质一览表

序号	名称	规格参数	年用量	最大储量	备注
1	乙二醇	/	0.44	0.22	桶装，原料堆场
2	增稠剂	二乙二醇丁醚	0.24	0.12	桶装，原料堆场

表 4-11 本项目主要危险物质危险性一览表

序号	名称	功能或理化性质
1	乙二醇	化学式(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> ，又名甘醇、1,2-亚乙基二醇，无色无臭、有甜味液体，对动物有低毒性，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料。
2	增稠剂	主要为二乙二醇丁醚，无色易燃液体，溶于水、乙醇、乙醚、油类和多种有机溶剂。沸点 231℃，熔点-68℃，密度 0.967g/mL，蒸气压 30mmHg（130℃），闪点 100℃。

### ②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑生产车间、化学品库、危废暂存间等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-12 本项目生产系统危险性识别一览表

序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别	备注
1	生产车间	1 间	见附图	化学品泄露风险	/
2	化学品库	1 间	见附图	化学品泄露风险	/
3	危废暂存间	1 间	见附图	危废泄露风险	/

### ③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为各类危险物质泄漏、废水泄露，对项目周围地表水环境、地下水环境的影响。

## (2) 环境风险防范措施

企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

### 危险化学品贮运安全防范措施

#### ①从人员方面

坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，并加强操作工人个人防护。

#### ②从运输及装卸车操作方面

运输车辆应按规定设置黄底黑字的“危险品”醒目标志牌，标签上应标明化学品的危险特性和防护应措施，并配备相应的消防设施。

#### ③从设备日常维护检修方面

定期对管网、运输车辆等进行维护检修，及时发现总量，正确判断设备损伤部位与损坏程度，尽早消除隐患。

#### ④按有关规定，拟建项目应按照有关要求的安全评价，建立事故预警系统。

⑤应依照《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》等中的相关规定加强运输管理。运输车辆、驾驶人员、装卸人员和押运人员应符合国家规定要求，接受安全培训，做到持证上岗。

### 危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①在暂存库建设前，做好水文地质勘察等前期基础工作，并请有资质的单位对库房进行设计，在设计中充分考虑危险库房的各种风险情况，确保其运行过程中的稳定性和安全性。

②应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求进行建设。

库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。

③施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料，施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。

④各类危废等均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

⑤为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照 GB18155562.2-1995 要求制作，注明严禁无关人员进入。

⑥加强日常监控，组织专人负责危废暂存间和化学品库安全，以杜绝安全隐患。

⑦危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

⑧危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

#### **提高事故应急处理能力**

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

## 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	G1 投料口粉尘	颗粒物	设置防逸散罩	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控限值
	G2 搅拌产生的有机废气	VOCs	安装排气风扇, 加强车间通风	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表B.1中厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	W1 生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	周边菜地施肥, 综合消纳	-
声环境	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类区标准
固体废物	S1 废包装袋收集后在一般固废暂存库暂存, 通过外售综合利用方式处置; S2 废包装桶和 S3 废抹布收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置; S4 生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	主要生产车间、废水处理设施、化学品堆场、危险废物暂存库等地面进行防腐防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本环评要求建设单位采取以下切实有效的环境风险防范措施:</p> <p>①加强对设备的日常维修和管理, 制定环保管理制度和责任制, 使其在良好的情况下运行, 严格按照规范操作, 杜绝事故性排放。</p> <p>②加强管理, 明确岗位责任制, 定期检查、维修、保养设备及构件, 确保各种工艺、电气、除尘设备的正常运行, 以及消防系统的可靠性。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</b></p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》, 规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号), 建设单位是建设项目竣</p>			

工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目竣工环境保护验收及环保投资内容一览表 5-1。本项目环保投资 4 万元，占总投资的 0.4%。

**表 5-1 建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表**

类型	污染源	主要污染物	污染防治措施	环保投资	验收要求
废气	G1 投料口粉尘	颗粒物	设置防逸散罩	0.5 万元	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控限值
	G2 搅拌产生的有机废气	VOCs	安装排气风扇，加强车间通风	0.5 万元	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 表 B.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值
废水	W1 生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	周边菜地施肥，综合消纳	厂房配套	-
噪声	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	1 万元	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类区标准
固体废物	一般固体废物	S1 废包装袋	设立一般固废暂存库，外售综合利用	1 万元	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	危险废物	S2 废包装桶、S3 废抹布	设立危废暂存库，委托资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)
	员工办公生活	S4 生活垃圾	环卫部门清运		/
合计				4 万元	/

**排污许可**

根据《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 7 号，2019 年 08 月 22 日修改）中总则内容，第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第四条：排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

根据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、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。

建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

## 六、结论

综上所述，益阳市裕维建材有限公司年复配 400 吨水性涂料建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。



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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.2t/a (无组织)		0.2t/a (无组织)	
	颗粒物				0.0046t/a (无组织)		0.0046t/a (无组织)	
废水	COD							
	氨氮							
	总磷							
	总氮							
一般工业固体 废物	废包装袋				0.5t/a		0.5t/a	
	废抹布				0.5t/a		0.5t/a	
	生活垃圾				1.5t/a		1.5t/a	
危险废物	废包装桶				1t/a		1t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①