

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	年产 2000 吨硅藻泥、2000 吨黏胶泥、2000 吨腻子粉 项目
建设单位(盖章):	德清县勾里防腐涂料厂
编制日期:	2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	74

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况示意图
- 附图 3 建设项目 500m 范围内环境保护目标分布图
- 附图 4 建设项目周边环境状况图
- 附图 5 建设项目厂区及车间平面布置图
- 附图 6 德清县水环境功能区划图
- 附图 7 德清县环境管控单元分类图

附件：

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 营业执照及法人身份证复印件
- 附件 3 土地证、房产证
- 附件 4 现有项目环评批复、验收意见、排污许可证
- 附件 5 危废协议
- 附件 6 包装回收协议
- 附件 7 审批申请书
- 附件 8 生态环境信用承诺书
- 附件 9 公示截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨硅藻泥、2000 吨黏胶泥、2000 吨腻子粉项目		
项目代码	2206-330521-07-02-699493		
建设单位联系人	吴荣昌	联系方式	13905828643
建设地点	浙江省湖州市德清县新安镇勾里村		
地理坐标	东经 120°13'8.548"，北纬 30°32'21.258"		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2206-330521-07-02-699493
总投资（万元）	750	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.67	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3582.96
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不排放有毒有害污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水纳管排放，无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目风险物质存储量未超过其临界量，无需进行专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及，无需设置	

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
其他符合性分析	<p>1.1 “三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，属于工业功能区，根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环[2020]12号），本项目所在区域属于“湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）”，具体三线一单内容如下：</p> <p>（1）与生态保护红线符合性分析</p> <p>项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，项目评价范围内不涉及当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《湖州市生态保护红线划定方案》（2018）、《德清县“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》、《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及“三区三线”划定成果，项目用地性质规划为工业用地，不触及生态保护红线。</p> <p>（2）与环境质量底线符合性分析</p> <p>本项目最终纳污水体京杭运河各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准，水质情况较好。本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，不直接排入附近地表水体，不会对附近地表水体和纳污水体产生明显影响，符合水环境质量底线要求。</p> <p>根据《德清县环境质量报告书（2022年度）》，本项目所在地环境空气常规污染物除O₃外，其他监测指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，因此德清县为环境空气质量不达标区。湖州市人民政府已制定达标规划，预计在2025年湖州市环境空气质量将会全部稳定达标。项目所在区域</p>

其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求。当地大气环境质量较好。本项目各类废气经相应收集处理后均能实现稳定达标排放，不会引起周围环境的明显改变，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，对周边环境影响较小。符合大气环境质量底线要求。

本项目从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，项目大气污染物为颗粒物，不涉及重金属及苯系物等难降解污染物；生产车间经采取源头控制、分区防渗，对周边土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。

综上所述，项目采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目利用企业已建工业厂房实施生产，不新增用地；本项目主要资源消耗为水资源和电能，用水由当地自来水部门供给，用电由当地供电部门供给，且年用水量和耗电量均不大，不会对自来水厂供水和供电部门供电产生负担，此外本项目不消耗煤、石油等常规能源，因此，本项目资源利用不会突破地区能源、水、土地等环境资源利用上线，不触及资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的相符性分析

本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，对照《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环[2020]12号），具体对照见表 1-1。本项目符合湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）的管控措施要求，不属于负面清单内项目。

综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。

表 1-1 《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

湖州市德清县一般管控单元 ZH33052130001			
“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减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）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，建设性质为改建，属于二类工业项目，生产加工过程不涉及有毒有害大气和水污染物、一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目选址于新安镇勾里工业集聚区；本项目不属于土壤污染重点行业。	符合
污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治。	本项目厂区内雨污分流，仅排放生活污水，生活污水经处理达标后纳管排放。本项目不涉及农业及水产养殖。	符合
环境风险防控	严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目为二类工业项目，通过利用企业已建厂房组织生产，不涉及污染地块的开发利用和流转审批。	符合
资源开发效率要求	加快农村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目不涉及。	符合

综上，本项目符合湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）中空间布局、污染物排放、环境风险和资源开发效率的管控要求。

1.2 与《太湖流域管理条例》相符性分析

《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号)中关于工业企业污染控制的相关要求有：

- (1) 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有

害物品仓库以及垃圾场。

(2) 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物；禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭；在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

(3) 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

②设置水上餐饮经营设施；

③新建、扩建高尔夫球场；

④新建、扩建畜禽养殖场；

⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

⑥本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

(4) 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

符合性分析：本项目位于湖州市德清县新安镇勾里村，不属于太湖流域饮用水水源保护区内；项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产，不属于管理条例中禁止发展行业。此外，本项目外排废水为生活污水，生活污水经预处理达标后纳管至德清富春紫光水务有

限公司处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排放。本项目不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，且不属于其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》要求。

1.3 关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190 号)于 2016 年 12 月 28 日由原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区太湖流域。项目项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产，不属于上述文件中所列项目类型。同时本项目外排废水为生活污水，生活污水经预处理达标后纳管至德清富春紫光水务有限公司处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排放，项目严格实施污染物总量控制制度。综上，本项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》相关要

求。

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

对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》本项目对照该细则要求进行符合性分析, 见下表。

表 1-2 《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》符合性分析

序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目, 军事和渔业港口码头项目, 按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目, 结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于德清县新安镇勾里村, 属于工业功能区, 不在所列区域。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于德清县新安镇勾里村, 属于工业功能区, 不在所列区域。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围	本项目位于德清县新安镇勾里村, 属于工	符合

		填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	业功能区，不在所列区域。	
6		在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活 动。	本项目位于德清县新安镇勾里村，属工业功能区，不在所列区域。	符合
7		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于德清县新安镇勾里村，属于工业功能区，不涉及长江流域河湖岸线的利用或占用。	符合
8		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于德清县新安镇勾里村，属于工业功能区，不在所列区域。	符合
9		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于德清县新安镇勾里村，属于工业功能区，不在所列区域。	符合
10		禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
11		禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于德清县新安镇勾里村，不在所列区域。	符合
12		禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。	符合
13		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不涉及。	符合
14		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
15		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生	本项目不属于落后产能项目。	符合

	产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合

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

1.5 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会【2023】100号）符合性分析

根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会【2023】100号），核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米，项目位于德清县新安镇勾里村，拟建地西侧距离京杭运河约1530m，属于京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米范围，为浙江省大运河核心监控区。本项目对照该细则要求进行符合性分析，见下表。

表1-3 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析（摘选）

序号	负面清单	项目情况	是否符合
1	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》等文件相关要求。	本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产，属于其他建筑材料制造业，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修改）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年	符合

	严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本）》等文件相关要求，不属于禁止、限制类或产能过剩项目。项目位于新安县勾里工业集聚区，符合所述各类规划要求，选址合理。	
2	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目租用已有厂房进行生产，不新增用地，符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》要求。	符合
3	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不涉及。	/
4	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产，属于其他建筑材料制造业，不属于高风险、高污染、高耗水的项目，本项目编制环境影响报告表。本项目生活污水经预处理后纳入园区市政污水管网，不新增排污口。	符合
5	核心监控区范围内纳入生态保护红线的区域除执行本清单外，还需执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》以及生态保护红线相关法律法规、政策文件。	本项目不在生态保护红线范围内。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》浙发改社会【2023】100号）的相关要求。

1.6 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》（湖政办函【2023】11号），拓展河道监控区范围为核拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约1000米范围，总面积约86平方公里。项目位于德清县新安县勾里村，拟建地西侧紧邻

太师漾、长湾漾（京杭运河支流），属于拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，为拓展河道监控区。核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号）（以下简称负面清单）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

符合性分析：根据前述分析，本项目建设符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》浙发改社会【2023】100 号）的相关要求，因此，本项目建设符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》的相关要求。

1.7 《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）符合性分析

第三条 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；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。

建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

（1）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

符合性分析：根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、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。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

符合性分析：本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，“三废”均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。

（3）排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

符合性分析：本项目的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉

尘，COD_{Cr}、NH₃-N 来源于生活污水，因此，无需进行区域替代削减；根据《关于湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的补充通知（试行）》，本项目工业烟粉尘替代削减比例为 1：2，本项目工业烟粉尘进行区域替代削减后符合总量控制要求。

（4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

符合性分析：本项目利用企业已建工业厂房，用地规划符合国土空间规划的要求。项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产，属于C3039其他建筑材料制造，符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。

1.8 “四性五不准”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析见下表。

表 1-4 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合

五不准	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	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	项目所在地大气环境为不达标区，湖州市人民政府已制定达标规划，预计在 2025 年湖州市环境空气质量将会全部稳定达标区。本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为改建项目，现有项目已通过环评审批，已实施项目已完成“三同时”验收，已针对现有项目存在的问题提出了“以新带老”整改措施。	不属于不予批准的情形
	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	项目环境影响报告表资料数据真实、内容完整、结论合理。	不属于不予批准的情形

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况及环境影响评价分类管理类别判定说明

德清县勾里防腐涂料厂成立于 1995 年 10 月，企业现有 3 个厂区，分别位于德清县新安镇勾里村裕华路东侧、德清县新安镇勾里村广爱路北侧、德清县勾里村练杭高速新安互通西侧，目前裕华路厂区现为闲置无生产内容；练杭高速新安互通西侧厂区为企业码头（吞吐量为 300 吨），运输货物为五金建材、有色金属；广爱路北侧厂区现有主要从事石油树脂液的生产及销售。企业经审批生产规模为：年产 100 吨石油树脂液。

根据市场发展需要，企业拟投资 750 万元，在德清县新安镇勾里村广爱路北侧厂区实施改建，淘汰部分原审批的石油树脂液生产设备和产能，将原审批石油树脂生产规模调整至 65 吨/年，同时新增上料机、混合机、搅拌机、包装机等主要生产设备，从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，建成后将形成年产 2000 吨硅藻泥、2000 吨黏胶泥、2000 吨腻子粉的生产能力，改建后企业生产产能为年产 65 吨石油树脂液、2000 吨硅藻泥、2000 吨黏胶泥、2000 吨腻子粉，本项目目前已经在德清县经济和信息化局备案，项目代码：2206-330521-07-02-699493。

本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3039 其他建筑材料制造。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《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）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），判定本项目编制类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
二十七、非金属矿物制品业 30					
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/	/
二十三、化学原料和化学制品制造业 26					

44	基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	/
----	--	--------------------------------	-------------------------------------	---	---

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

项目的工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目主要组成内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产加工车间	项目总投资 750 万元，利用企业位于德清县新安镇勾里村工业厂房实施改建，淘汰部分原审批的石油树脂液生产设备和产能，将原审批石油树脂生产规模调整至 65 吨/年，同时新增上料机、混合机、搅拌机、包装机等主要生产设备，从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，建成后将形成年产 2000 吨硅藻泥、2000 吨黏胶泥、2000 吨腻子粉的生产能力。
辅助工程	办公楼	位于厂区西南侧。
公用工程	供电系统	由当地供电部门供应。
	供水系统	由当地自来水厂供给。
	排水系统	厂区排水实行雨污分流；雨水汇集后排入市政雨水管道；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求）后纳管至德清富春紫光水务有限公司处理后排放。
环保工程	废水治理	生活污水经现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求）后纳管至德清富春紫光水务有限公司处理后排放。
	噪声治理	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气治理	筒仓进料粉尘（颗粒物）：呼吸孔直连的管道密闭收集后通过布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA002）高空排放，风量 10000m ³ /h； 投料粉尘（颗粒物）：经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA003）高空排放，风量 8000m ³ /h； 搅拌粉尘（颗粒物）：经搅拌机顶部自带的布袋除尘装置处理后 15m 高排气筒（DA004）高空排放，风量 4000m ³ /h； 包装粉尘：经吸风管收集后通过布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA005）高空排放，风量 2000m ³ /h； 装车粉尘（颗粒物）：车间内无组织排放。
	固废处理	一般固废仓库：位于厂区西侧仓库，占地约 20m ² 。 垃圾桶若干，收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

储运工程	原辅料、成品仓库	位于厂区西侧仓库和北侧仓库。
	运输	原材料及成品采用汽车运输。
依托工程	污水处理	生活污水经现有化粪池处理达标后纳管至德清富春紫光水务有限公司处理。

2.2.2 产品方案

企业练杭高速新安互通西侧厂区为货物码头，主要吞吐货物为五金建材、有色金属，企业码头为1座300吨自备码头，货物吞吐量为200t五金建材、有色金属项目。企业广爱路厂区改建前后主要产品方案见下表。

表 2-3 改建前后项目主要产品方案表

序号	产品	单位	产量			备注
			改建前	改建后	变化量	
1	石油树脂液	t/a	100	65	-35	淘汰部分产能
2	硅藻泥	t/a	0	2000	+2000	用于墙面粉刷，25kg/袋
3	黏胶泥	t/a	0	2000	+2000	用于墙面粉刷，25kg/袋
4	腻子粉	t/a	0	2000	+2000	与涂料配套使用，用于墙面粉刷，25kg/袋

2.2.3 主要生产设施及设施参数

项目改建前后主要生产设施如下表所示。

表 2-4 改建前后主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台、套）			备注
		改建前	改建后	变化量	
生产设备					
广爱路厂区					
石油树脂液产品生产设备					
1	电动葫芦	1	1	0	/
2	熔化釜 3m ³ (不锈钢、密闭、电加热、带搅拌机)	2	2	0	/
3	400kg 拉缸 (不锈钢、带盖密闭)	4	2	-2	淘汰 2 只
4	密闭式砂磨机	3	3	0	/
5	3.5m ³ 成品储罐	10	7	-3	淘汰 3 只
6	不锈钢防爆电机齿轮泵	4	4	0	/
硅藻泥、黏胶泥和腻子粉产品生产设备					
7	上料机	0	2	+2	新增

8	混合机	0	2	+2	新增
9	搅拌机	0	2	+2	新增
10	包装机	0	2	+2	新增
11	筒仓 (25m ³)	0	5	+5	新增, 储存水泥、石英砂, 3 个水泥筒仓、2 个石英砂筒仓
12	活性炭吸附+水喷淋装置	1	1	0	/
13	布袋除尘器	0	11	+11	新增
练杭高速新安互通西侧厂区					
14	内燃式轮胎吊	1	1	0	/
15	起重机	1	1	0	/
16	皮带输送机	1	1	0	/
17	牵引车	1	1	0	/
18	叉车	1	1	0	/

注：硅藻泥、黏胶泥产品共用一套生产装置。

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

项目改建前后主要原辅材料及能资源消耗如下表所示。

表 2-5 项目改建前后主要原辅材料及能资源消耗汇总一览表

序号	原料名称	单位	年消耗数量			备注
			改建前审批量	改建后	变化量	
广爱路厂区						
石油树脂液产品生产原料						
1	固体石油树脂	t/a	62.3	40.6	-21.7	25kg/袋, 固态
2	碳十油	t/a	37.6125	24.4	-13.2125	200kg/桶, 液态
3	氧化铁颜料色浆	t/a	0.2	0.13	-0.07	25kg/桶, 液态
4	200kg 铁桶	只/a	312	2600	+2288	改建后 25kg/铁桶
5	导热油	t/a	0.5	0.5	0	200kg/桶, 一次添加量
硅藻泥产品生产原料						
6	石粉	t/a	0	1504	+1504	25kg/袋, 粉料
7	白水泥	t/a	0	3062	+3062	筒仓储存, 粉料
8	石英砂	t/a	0	1330	+1330	筒仓储存, 粉料
黏胶泥产品生产原料						
9	白水泥	t/a	0	3062	+3062	筒仓储存, 粉料
10	石英砂	t/a	0	1330	+1330	筒仓储存, 粉料
11	羟丙基甲基纤维素	t/a	0	5	+5	25kg/袋, 粉料

腻子粉产品生产原料						
12	石粉	t/a	0	2500	+2500	25kg/袋，粉料
13	白水泥	t/a	0	400	+400	25kg/袋，粉料
14	乳胶粉	t/a	0	100	+100	25kg/袋，粉料
资源消耗						
15	自来水	t/a	280	549	+251	/
16	电	万 kWh/a	10	16	+6	/
练杭高速新安互通西侧厂区						
17	柴油	t/a	50	50	0	货运车辆使用， 170kg/桶
18	自来水	t/a	90	60	-30	/
19	电	万 kWh/a	25	25	0	/

主要原辅材料介绍：

羟丙基甲基纤维素：白色纤维状或颗粒状粉末，又名羟丙甲纤维素，是属于非离子型纤维素混合醚中的一种。它是一种半合成的、不活跃的、黏弹性的聚合物，常用于眼科用作润滑剂，又或在口服药物中充当辅料或赋型剂。固体是易燃的，与强氧化剂不相容，溶于水及部分溶剂，如适当比例的乙醇/水、丙醇/水等。水溶液具有表面活性。透明性高，性能稳定，不同规格的产品凝胶温度不同，溶解度随粘度而变化，粘度愈低，溶解度愈大。

2.2.5 生产班制与劳动定员

企业练杭高速新安互通西侧厂区现有劳动定员 5 人，实行一班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

广爱路厂区现有项目劳动定员 6 人，一班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天。改建后新增劳动定员 10 人，广爱路厂区改建实施后员工共计 16 人，本项目实行两班制生产（07：00-22：00），厂区内不设食堂和宿舍。

2.2.6 厂区平面布置及合理性分析

本项目位于德清县新安镇勾里村，厂区呈梯形布局，厂区内共有一幢一层生产厂房、两幢一层仓库、一幢办公楼，生产厂房共一层，厂房内由北向南依次布置为石油树脂液生产车间和硅藻泥、黏胶泥、腻子粉生产车间，硅藻泥、黏胶泥、腻子粉生产车间内依次为成品堆放区、包装机、生产设备和筒仓等。石油树脂液生产装置废气处理装置排气筒（DA001）位于生产厂房北侧，本项目粉尘处理设施及排气筒位于生产

厂房西侧、南侧和东侧，一般固废仓库位于车间西侧仓库，办公楼位于厂区西南侧。项目厂区功能分布明确，总体厂区布置较为合理。

本项目水平衡如图2-1。

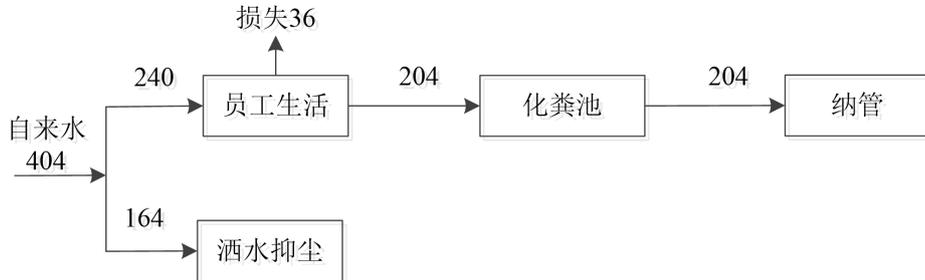


图2-1 本项目实施后本项目水平衡图 单位：t/a

本项目实施后全厂水平衡如图2-1。

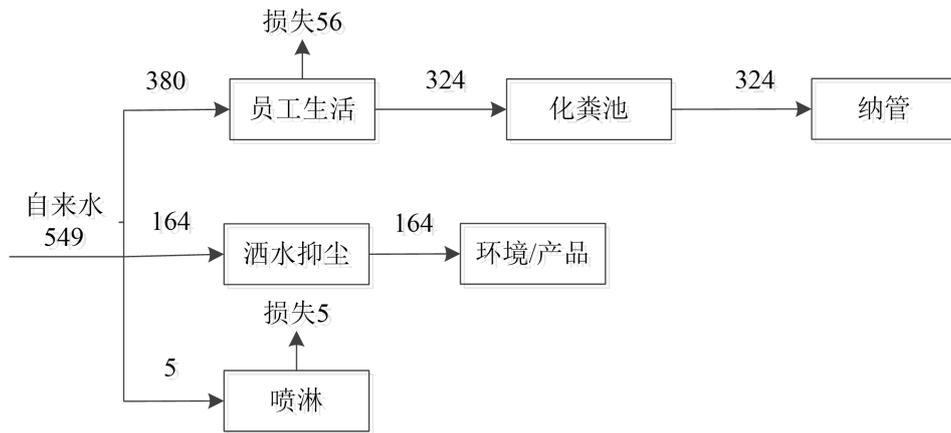


图2-1 本项目实施后广爱路厂区全厂水平衡图 单位：t/a

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，产品工艺流程及产排污环节如下。

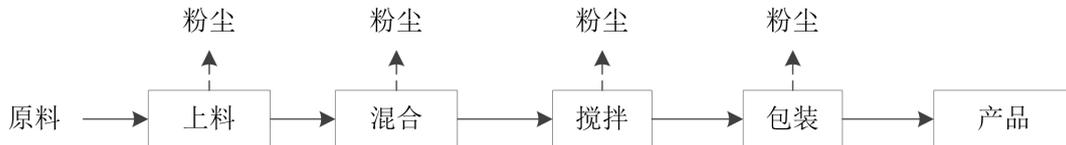


图 2-2 硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产工艺流程及产排污环节图

注：硅藻泥、黏胶泥产品共用一套生产装置。

工艺流程简要说明：

硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产工艺一致，投放的原材料种类不同，硅藻泥生产原材料为白水泥、石英砂和石粉；黏胶泥生产原材料为白水泥、石英砂和纤维素；腻子粉生产原材料为石粉、白水泥和乳胶漆。

(1) 上料

①石英砂、白水泥为槽罐车散装进厂，经气泵输送至水泥原料仓和石英砂原料筒仓，在输送时，水泥和石英砂原料筒仓的排气口会产生呼吸粉尘，原料筒仓的排气口接入布袋除尘装置处理。

②乳胶漆、纤维素、石粉包装均为袋装，由人工将小料倒入料仓，投料产生的粉尘经布袋除尘处理后排放。

(2) 混合

原料经斗式提升机输送机（密闭管道输送）输送至混合机，水泥和石英砂由筒仓底部设置的螺旋机输送至计量装置，称量后通过管道送至搅拌机内进行搅拌，粉料由计量装置进入搅拌机时在入料口会产生粉尘。混合及搅拌粉尘将从搅拌机仓顶引出收集处理。

(3) 包装

包装：经混合后的成品经密闭管道送入包装机进行包装，包装后的产品进行堆放处理，包装时采用一根导管进入到包装袋内，会产生少量粉尘。

2.3.2 产排污环节

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2-6。

表 2-6 项目主要产污环节汇总一览表

污染因子	主要污染物	来源
废水	生活污水 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N)	职工生活
废气	颗粒物	筒仓卸料
	颗粒物	管道输送
	颗粒物	投料
	颗粒物	混合、搅拌
	颗粒物	包装
	颗粒物	装车
噪声	设备运行噪声	生产过程
副产物	废包装材料	一般原材料使用
	废布袋	粉尘处理
	生活垃圾	职工生活

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

德清县勾里防腐涂料厂成立于 1995 年 10 月，位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，企业现有 3 个厂区，企业现有 3 个厂区，分别位于德清县新安镇勾里村裕华路东侧、德清县新安镇勾里村广爱路北侧、德清县勾里村练杭高速新安互通西侧，目前裕华路东侧厂区现空置；练杭高速新安互通西侧厂区为企业码头（吞吐量为 300 吨），运输货物为五金建材、有色金属；广爱路厂区现有主要从事石油树脂液的生产及销售。企业于 2000 年委托编制的《德清县勾里防腐涂料厂银粉漆、防锈漆生产线环境影响评价报告表》以及 2004 委托编制的《德清县勾里防腐涂料厂年产 450 吨醇酸调和漆及 180 吨醇酸清漆项目环境影响评价报告表》，2 个项目已于 2011 年《德清县勾里防腐涂料厂新增年产 100 吨石油树脂液项目环境影响评价报告表》编制时已停止生产并不再实施，企业目前经审批生产规模为：年产 100 吨石油树脂液。企业验收和实际规模为年产 100 吨石油树脂液。

企业现有项目环保手续履行情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	审批规模	环评审批文号	验收情况	验收规模	排污许可情况	备注
裕华路东侧厂区						
德清县勾里防腐涂料厂银粉漆、防锈漆生产线环境影响评价报告表	银粉漆 35T/a 防锈漆 20T/a	2000-95 号	/	/	/	已于 2011 年停止生产
德清县勾里防腐涂料厂年产 450 吨醇酸调和漆及 180 吨醇酸清漆项目环境影响评价报告表	年产 450 吨醇酸调和漆及 180 吨醇酸清漆	2004-160 号	/	/	/	已于 2011 年停止生产
广爱路北侧厂区						
德清县勾里防腐涂料厂新增年产 100 吨石油树脂液项目环境影响评价报告表	年产 100 吨石油树脂液	德环建审 [2011]167 号	德环验 [2015]063 号	年产 100 吨石油树脂液	简化管理 (编号: 91330521609583234J001Q)	/
练杭高速新安互通西侧厂区						
德清县勾里防腐涂料厂新建 1800 平方米厂房和一座 300 吨自备码头项目环境影响评价报告表	吞吐量 300 吨五金建材、有色金属	德环建 [2016]76 号	自主验收, 验收时间为 2018 年 9 月	吞吐量 300 吨五金建材、有色金属	/	/

根据企业现有项目的环评报告及批复文件, 企业总量指标见下表。

表 2-8 环评审批总量指标 (单位: t/a)

厂区	指标	总量控制值
广爱路北侧厂区	COD _{Cr} *	0.010
	NH ₃ -N*	0.0005
	VOCs	0.113
练杭高速新安互通西侧厂区	COD _{Cr} *	0.003
	NH ₃ -N*	0.0002
全厂	COD _{Cr} *	0.013
	NH ₃ -N*	0.0007
	VOCs	0.113

注: *COD_{Cr}、NH₃-N 总量根据德清富春紫光水务有限公司现有出水水质排放标准重新核算。

2.4.2 广爱路北侧厂区现有项目污染源强分析

2.4.2.1 现有项目污染源强调查

企业广爱路北侧厂区石油树脂液生产线项目已完成建设并于 2015 年验收，本次环评结合原环评以及现场调查情况对已建项目的实际生产情况及污染源强进行分析，具体如下。

(1) 生产情况

现有项目产品方案及实际生产情况见下表。

表 2-8 现有项目产品方案及实际生产情况

序号	产品名称	环评批复产能	2022 年实际产量
1	石油树脂液	100t/a	65t/a

注：石油树脂液主要用于涂料的增黏及润湿。

根据上表可知，企业现有产品产量未超出原环评审批规模。

(2) 生产设备

现有项目生产设备清单见下表。

表 2-10 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评审批数量	实际数量	备注
1	电动葫芦	台	1	1	/
2	熔化釜 3m ³ (不锈钢、密闭、电加热、带搅拌机)	台	3	2	/
3	400kg 拉缸 (不锈钢、带盖密闭)	台	4	4	/
4	密闭式砂磨机	台	3	3	/
5	3.5m ³ 成品储罐	台	10	10	/
6	不锈钢防爆电机齿轮泵	台	6	4	/
7	废气处理设施	套	0	1	活性炭吸附+水喷淋处理装置

由上表可知，企业广爱路北侧厂区现有项目设备未超出环评审批量。

(3) 原辅料消耗

现有项目原辅料消耗情况见下表。

表 2-11 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	环评审批量	2022 年实际消耗量	折算达产消耗量	备注
1	固体石油树脂	t/a	62.3	40.6	62.4	/
2	碳十油	t/a	37.6125	24.4	37.5	/

3	氧化铁颜料色浆	t/a	0.2	0.13	0.2	/
4	200kg 铁桶	只	312	1660	2554	实际产品 包装为 25kg/铁桶
5	导热油	t/a	/	0.5	0.5	/

由上表可知，企业广爱路北侧厂区现有原材料用量未超出环评审批数量。

主要原辅材料理化性质：

碳十油：碳十油是由乙烯装置副产品裂解汽油经加氢反应后所得的高沸点物料，其主要成分是碳链为 10 格碳原子的烷烃混合烃，可能包含萘烷的各种异构体，一般还有少量其他的烷烃、烯烃等化合物。碳十油为黄色透明液体，轻于水，组分中重质芳烃含量较高。密度（20℃时）大于 0.89g/cm³，沸点大于 150℃，本项目使用的是不含异味的碳十油原料。

固体石油树脂：固体石油树脂是利用裂化石油的副产品烯烃或环烯烃进行聚合或醛类、芳烃、萜烯类化合物等共聚而成的树脂性物质的总称。具有酸价低、混溶性好、熔点低、耐水、耐乙醇和耐化学品等特点。溶于脂肪烃和氯化烃类，不溶于低级醇和酮类，主要用于涂料工业。软化点 80~140℃。玻璃化温度 81℃。折射率 1.512。闪点 260℃。不溶于乙醇和水。具有环状结构，含有部分双键，内聚力大。

(4) 生产工艺

现有项目生产工艺流程如下。

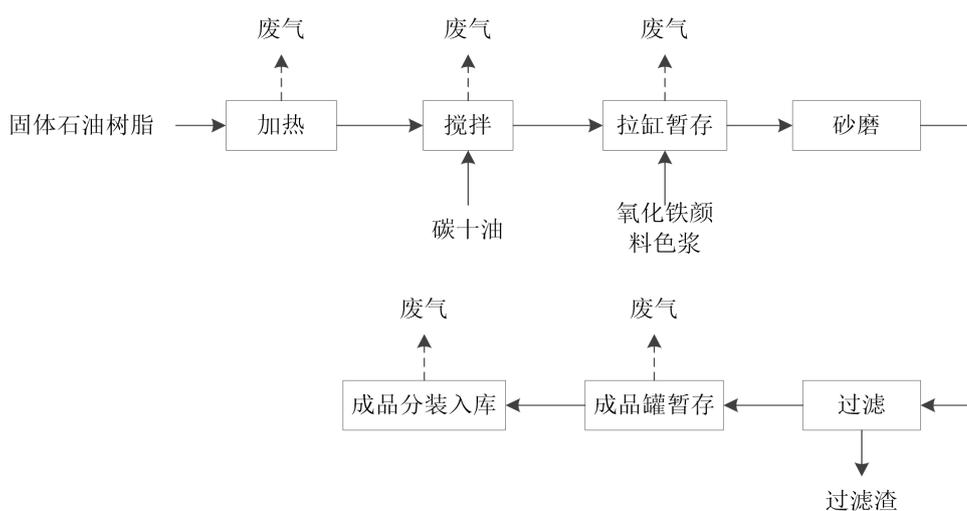


图 2-3 石油树脂液生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

首先将固体石油树脂通过电动葫芦从不锈钢熔化釜投料口加入不锈钢熔化釜内，计入完毕后关上熔化釜投料口，接着通过电加热的形式使熔化釜夹套内的导热油升温（导热油暂未更换），加热温度控制在60-100°C，加热时间为2h，加热的目的使固体石油树脂熔化，加热结束后，通过泵把铁桶包装的碳十油按比例经管道加入熔化釜内，同时开启釜内的搅拌机搅拌均匀，搅拌结束后通过熔化釜上的阀门和管道输送至拉缸内暂存，同时人工按比例加入氧化铁颜料色浆，拉缸加盖密封，接着把暂存于拉缸内的液体物料通过泵经管道和阀门泵入到砂磨机内进行砂磨处理，砂磨处理后大于80目的颗粒经砂磨机内过滤装置过滤后形成过滤渣，过滤后成品液体通过水泵泵入成品罐内储存，最后储存于成品罐内的成品石油树脂液通过管道分装到铁桶内即可出售，该过程均为物理混合，无化学反应发生。

（5）污染源强调查

1）废水

企业广爱路北侧厂区现有项目排放的废水为生活污水，废气喷淋废水循环使用不外排，根据企业提供的资料，该厂区现有员工6人，厂区不设食堂和宿舍，2022年企业用水量为145t，其中职工生活用水140t，喷淋塔补充用水5t，生活污水产生量约为用量的85%，生活污水产生量为120t，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求），纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1标准后外排。排放标准为 $COD_{Cr} \leq 40mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 2mg/L$ ，则排入外环境的污染物总量分别是： $COD_{Cr} 0.005t/a$ 、 $NH_3-N 0.0002t/a$ 。

为了解广爱路北侧厂区纳管污水达标排放情况，本次评价引用德清中天环科检测有限公司出具的监测数据（德中检（2023）测字第08011号），监测结果见下表。

表 2-12 广爱路北侧厂区生活污水监测结果表 单位：mg/L，pH 值：无量纲

样品来源	废水总排口		GB 8978-1996 《污水综合排 放标准》 表 4 三级标准	DB 33/887-2013 《工业企业废水 氮、磷污染物间 接排放限值》	达标 情况
	2023.8.2	2023.8.3			
样品性状	无色透明	无色透明			
pH 值	7.7-8.1	7.6-8.6	6-9	—	达标
悬浮物	53-63	54-62	400	—	达标
化学需氧量	32-33	24-25	500	—	达标
氨氮	0.326-.337	0.169-0.190	—	35	达标
五日生化需 氧量	5.8-6.3	5.3-5.6	300	—	达标
总磷	0.023-0.027	0.019-0.024	—	8	达标

根据上表可知，企业纳管口的生活污水各污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求）。

2) 废气

根据现场调查，企业广爱路北侧厂区现有废气主要为有机废气。

根据工程分析，企业广爱路北侧厂区生产过程会产生有机废气。现状企业有机废气通过活性炭吸附+水喷淋装置处理后由 15m 高排气筒排放，废气处理装置设计处理风量为 15000m³/h，根据实际监测，目前运行风量约为 8000-13000m³/h 左右。企业目前有机废气处理工艺为活性炭吸附+水喷淋装置，活性炭吸附塔填充活性炭为蜂窝炭，目前活性炭种类不符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求，要求企业在本项目实施后对处理设施进行提升改造，采用颗粒活性炭，并按照规范要求频次更换活性炭。

为了了解企业有组织废气达标排放情况，本次评价引用德清中天环科检测有限公司出具的监测数据（德中检（2023）测字第 08216），监测结果见下表。

表 2-13 有组织废气监测结果表

工艺设备名称及型号		树脂生产工序					
净化器名称及型号		活性炭+水喷淋					
测试断面		废气进口			废气出口		
采样日期		2023.8.29			2023.8.29		
排气筒高度 (m)		15			15		
测点烟气温度 (°C)		23.7			24.3		
烟气含湿量 (%)		2.4			2.5		
测点烟气流速 (m/s)		10			24.5		
标态干烟气量 (m³/h)		9.12×10³			1.55×10⁴		
管道截面积 (m²)		0.2827			0.1963		
非甲烷 总烃	污染物浓度 (mg/m³)	1.35	1.31	1.28	0.52	0.62	0.68
	平均值 (mg/m³)	1.31			0.61		
	达标情况	达标			达标		

表 2-14 有组织废气监测结果表

工艺设备名称及型号		树脂生产工序					
净化器名称及型号		活性炭+水喷淋					
测试断面		废气进口			废气出口		
采样日期		2023.8.30			2023.8.30		
排气筒高度 (m)		15			15		
测点烟气温度 (°C)		29			31		
烟气含湿量 (%)		2.3			2.0		
测点烟气流速 (m/s)		10.2			10.3		
标态干烟气量 (m³/h)		9.11×10³			6.43×10³		
管道截面积 (m²)		0.2827			0.1963		
非甲烷 总烃	污染物浓度 (mg/m³)	0.67	0.69	0.75	0.48	0.62	0.54
	平均值 (mg/m³)	0.70			0.55		
	达标情况	达标			达标		

根据上表可知，企业广爱路北侧厂区有机废气排放满足《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值标准要求。

为了解广爱路北侧厂区厂界无组织废气达标排放情况，本次评价引用浙江中天环科检测有限公司出具的监测数据（德中检（2023）测字第 08011 号），监测结果见下表。

表 2-15 无组织废气监测结果表

采样地点	采样时间	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	达标情况
上风向 1#	2023.8.2	非甲烷总烃	0.34-0.45	达标
下风向 2#		非甲烷总烃	0.54-0.60	达标
下风向 3#		非甲烷总烃	0.86-1.03	达标
下风向 4#		非甲烷总烃	0.92-1.09	达标
上风向 1#	2023.8.3	非甲烷总烃	0.32-0.36	达标
下风向 2#		非甲烷总烃	0.39-0.45	达标
下风向 3#		非甲烷总烃	0.43-0.52	达标
下风向 4#		非甲烷总烃	0.56-0.58	达标

根据上表可知，厂界无组织废气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织监控限值要求。

表 2-16 厂区内 VOCs 无组织检测结果

采样日期	污染物名称	采样位置	检测结果	标准限值	达标情况
2023.8.2	非甲烷总烃	车间外 1m	0.53-0.60	6	达标
2023.8.3	非甲烷总烃	车间外 1m	0.37-0.47	6	达标

厂区内非甲烷总烃浓度满足《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

原环评审批的有机废气排放量为 0.113t/a，本次评价根据监测报告进行核算，2022 年碳十油溶剂挥发废气有组织排放浓度平均为 0.58mg/m³，风机风量平均为 10965m³/h，结合现有设备运行时间（2400h/a），计算得非甲烷总烃有组织实际排放量 0.015t/a，废气收集效率 80%，根据监测报告（德中检（2023）测字第 08216），现有废气处理装置“活性炭吸附+水喷淋装置”处理效率约为 50%，则无组织排放量为 0.008t/a，有组织和无组织合计排放量为 0.023t/a。计算得出达产情况下，非甲烷总烃实际排放量为 0.035t/a。因此，企业实际碳十油溶剂挥发废气排放量在校核量之内。

3) 噪声

根据调查，现有项目主要噪声污染源为熔化釜、拉缸、环保风机等。现有项目已选用低噪声设备；生产时关闭车间门窗；各类生产设备严格按照规程操作，加强维护保养，避免设备运转异常导致噪声超标。

为了解企业厂界噪声达标排放情况，本次评价引用德清中天环科检测有限公司出

具的监测数据（德中检（2023）测字第 08011 号），监测结果见下表。

表 2-18 厂界噪声监测结果表

监测点位	对应位置	主要声源	昼间 Leq dB(A)		排放限值 dB(A)	达标情况
			测量时间	测量值		
1#	厂界东	设备运转	2023.8.2	60.6	65	达标
2#	厂界南	设备运转		57.9	65	达标
3#	厂界西	设备运转		56.7	65	达标
4#	厂界北	设备运转		57.7	65	达标
1#	厂界东	设备运转	2023.8.3	60.9	65	达标
2#	厂界南	设备运转		58.5	65	达标
3#	厂界西	设备运转		57.3	65	达标
4#	厂界北	设备运转		58.8	65	达标

评价标准：GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区标准。

根据上表可知，企业广爱路北侧厂区厂界东、西、北侧昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区标准要求。

4) 固体废弃物

现有项目产生固废主要有过滤渣、废包装桶、设备和管道清洗液、废活性炭和生活垃圾。

根据调查，企业已落实固废的分类收集和处理，厂区设置了规范的一般固废仓库和危废仓库，库容满足存放要求，固废储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，建立有规范的处理台账和处理联单并定期向当地环保主管部门申报，危险固废储存和管理较规范。

根据企业统计数据，各种固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-19 已建项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	危废代码	环评审批量	2022 年实际产生量	污染防治措施
1	过滤渣	一般固废	/	1.0t/a	0.6t/a	回用到砂磨机中加工后回用于生产中
2	浮油	危险废物	HW08 900-202-08	1.0t/a	0	实际地面不需清洗，无浮油产生
3	废包装桶	/	/	1.0t/a	0.6t/a	企业废包装桶均由供应商回收，见附件 4
4	设备和管道清洗液	/	/	4.0t/a	1.0t/a	采用碳十油清洗，清洗液回用于生产中，不外排

5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-4 9	0	1.0t/a	委托湖州明镜环保 有限公司处置
6	生活垃圾	/	/	3.0t/a	1.0t/a	环卫清运

由上表可知，企业现有项目各项固废均得到妥善处置。

6) 现有项目污染源强汇总

根据前面的分析，现有项目各类污染物源强汇总见下表。

表 2-20 现有项目主要污染物排放情况及防治措施汇总表 单位：t/a

类型	产生工序	主要污染物	环评审批量	实际排放量	达产排放量	治理措施
废水	生活污水、生产废水	废水量	240	120	120	企业实际仅产生和排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理达标后排放
		化学需氧量	0.010	0.005	0.005	
		氨氮	0.0005	0.0002	0.0002	
废气	碳十油溶剂挥发废气	非甲烷总烃	0.113	0.023	0.035	集气罩收集后通过活性炭吸附+水喷淋装置处理后由 15m 高排气筒排放。
固废	生产	过滤渣	0 (1.0)	0 (0.6)	0 (1.0)	回用到砂磨机中加工后回用于生产中
	废水处理	浮油	0 (1.0)	0	0	实际地面不需清洗，无浮油产生
	原料包装	废包装桶	0 (1.0)	0 (0.6)	0 (1.0)	企业废包装桶均由供应商回收，见附件 4
	清洗	设备和管道清洗液	0 (4.0)	0 (1.0)	0 (1.4)	采用碳十油清洗，清洗液回用于生产中，不外排
	废气处理	废活性炭	0	0 (1.5)	0 (1.5)	委托湖州明镜环保科技有限公司处置
	职工生产	生活垃圾	0 (3.0)	0 (1.0)	0 (1.2)	环卫清运

2.4.3 练杭高速新安互通西侧厂区现有项目污染源强分析

2.4.3.1 现有项目污染源强调查

企业练杭高速新安互通西侧厂区码头项目已完成建设并于 2018 年完成验收，本次环评结合原环评以及现场调查情况对已建项目的实际生产情况及污染源强进行分

析，具体如下。

(3) 生产情况

企业环评审批 1 座 300 吨自备码头，主要吞吐货物为五金建材、有色金属，企业目前码头为 1 座 300 吨自备码头，货物吞吐量为 200t 五金建材、有色金属。

(4) 生产设备

现有项目生产设备清单见下表。

表 2-21 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评审批数量	实际数量	备注
1	内燃式轮胎吊	台	1	1	8t
2	起重机	台	1	1	8t
3	皮带输送机	台	1	1	/
4	牵引车	台	1	1	/
5	叉车	台	1	1	/

由上表可知，企业练杭高速新安互通西侧厂区现有项目设备未超出环评审批量。

(3) 原辅料消耗

现有项目原辅料消耗情况见下表。

表 2-22 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	环评审批量	2022 年实际消耗量	备注
1	柴油	t/a	50	30	货运车辆使用， 170kg/桶

由上表可知，企业练杭高速新安互通西侧厂区现有原材料用量未超出环评审批数量。

(4) 码头装卸流程

现有项目装卸流程如下。

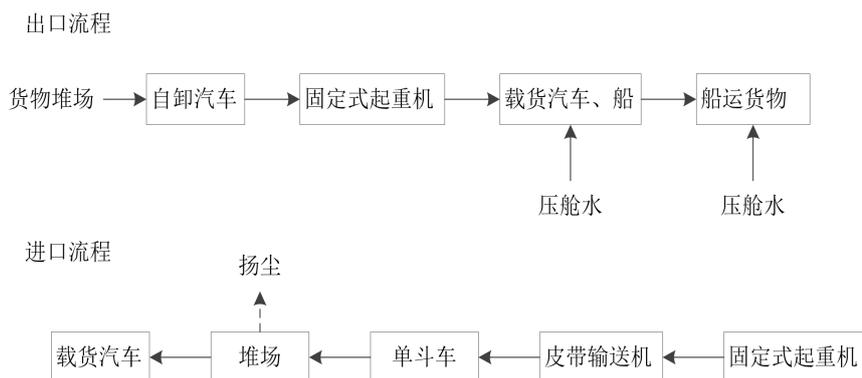


图 2-3 码头装卸流程图

装卸流程简要说明：

散货出口：将需要出口的货物在码头堆场，自卸汽车卸货，然后由固定式起重机将货物移至船上。（输出成品有色金属）

散货进口：外来货物通过固定式起重机，将货物由船移至输送机，单斗车卸料（堆场）。最后由载货汽车运走。（输入五金建材）

港口运营过程中不涉及产品生产，其运营过程中产生的主要污染为机械、交通噪声；堆场扬尘；船舶压舱水、港岸冲洗废水、船员生活污水。

（5）污染源强调查

1) 废水

企业练杭高速新安互通西侧厂区货船只在码头装卸货，不在企业码头排放压舱水和船舶废水，压舱水和船舶废水由船舶到港航局指定接收地点排放，码头吞吐货物为五金建材和有色金属（堆放场加盖篷布，五金建材货物运进码头后转运进入厂房内生产，成品有色金属进入码头后转运至货船，五金建材和有色金属在码头内不长期堆放，临时堆放时加盖篷布），基本不产尘、产污，雨水冲刷后的废水悬浮物较少，经厂区导流沟收集沉淀后用于厂区地面洒水，不外排，港岸不进行清洗。现有项目排放的废水为生活污水，根据企业提供的资料，该厂区现有员工 5 人，厂区不设食堂和宿舍，2022 年生活污水产生量为 50t/a，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求），纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理达标后排外排。排放标准为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ ，则排入外环境的污

染物总量分别是：COD_{Cr}0.002t/a、NH₃-N0.0001t/a。

为了解练杭高速新安互通西侧厂区纳管污水达标排放情况，本次评价引用德清中天环科检测有限公司出具的监测数据（德中检（2023）测字第 0785 号），监测结果见下表。

表 2-23 练杭高速新安互通西侧厂区生活污水监测结果表

单位：mg/L，pH 值：无量纲

样品来源	废水总排口		GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	达标情况
	2023.7.14	2023.7.15			
样品性状	无色、微浊	无色、微浊			
pH 值	8.0-8.4	7.6-7.9	6-9	—	达标
悬浮物	52-55	52-55	400	—	达标
化学需氧量	17-18	18-20	500	—	达标
氨氮	0.598-0.622	0.365-0.384	—	35	达标
五日生化需氧量	4.0-4.4	4.0-4.3	300	—	达标
总磷	0.252-0.269	0.234-0.244	—	8	达标

根据上表可知，企业纳管口的生活污水各污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求）。

2) 废气

根据现场调查，企业练杭高速新安互通西侧厂区现有废气主要为货物装卸产生的少量扬尘和汽车尾气，由于企业码头装卸货物为五金建材，扬尘和汽车尾气产生量较少。

为了解练杭高速新安互通西侧厂区厂界无组织废气（颗粒物）达标排放情况，本次评价引用浙江中天环科检测有限公司出具的监测数据（德中检（2023）测字第 07085），监测结果见下表。

表 2-24 无组织废气监测结果表

采样地点	采样时间	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	达标情况
上风向 1#	2023.07.14	颗粒物	0.230-0.309	达标
	2023.07.15	颗粒物	0.239-0.253	达标
下风向 2#	2023.07.14	颗粒物	0.314-0.327	达标
	2023.07.15	颗粒物	0.309-0.321	达标
下风向 3#	2023.07.14	颗粒物	0.317-0.336	达标
	2023.07.15	颗粒物	0.319-0.337	达标
下风向 4#	2023.07.14	颗粒物	0.298-0.334	达标
	2023.07.15	颗粒物	0.291-0.300	达标

根据上表可知，厂界无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织监控限值要求。

3) 噪声

根据调查，现有项目主要噪声污染源为起重机、汽车运输、船舶码头等，源强为65~75dB(A)。现有项目已安装减振装置，控制运输车辆鸣笛频率，夜间不作业；严格按照规程操作，加强维护保养，避免设备运转异常导致噪声超标。

为了解企业厂界噪声达标排放情况，本次评价引用德清中天环科检测有限公司出具的监测数据（德中检（2023）测字第 07085），监测结果见下表。

表 2-25 厂界噪声监测结果表

监测点位	对应位置	主要声源	昼间 L _{eq} dB(A)		排放限值 dB(A)	达标情况
			测量时间	测量值		
1#	厂界东	设备运转	2023.07.14	62.2	60	达标
		设备运转	2023.07.15	61.2	60	达标
2#	厂界南	设备运转	2023.07.14	63.9	60	达标
		设备运转	2023.07.15	64.6	60	达标
3#	厂界西	设备运转	2023.07.14	63.7	60	达标
		设备运转	2023.07.15	62.9	60	达标
4#	厂界北	设备运转	2023.07.14	64.7	60	达标
		设备运转	2023.07.15	61.4	60	达标

根据上表可知，企业练杭高速新安互通西侧厂区厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准要求。

4) 固体废弃物

现有项目产生固废主要有生活垃圾。

根据调查，企业已落实固废的分类收集和处理，厂区设置了规范的生活垃圾接受点，码头员工和船舶员工生活垃圾定期由环卫部门清运。

根据企业统计数据，各种固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-26 已建项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	危废代码	环评审批量	2022 年实际产生量	污染防治措施
1	生活垃圾	一般固废	/	1.5t/a	0.5t/a	环卫清运

由上表可知，企业现有项目各项固废均得到妥善处置。

6) 现有项目污染源强汇总

根据前面的分析，现有项目各类污染物源强汇总见下表。

表 2-27 现有项目主要污染物排放情况及防治措施汇总表 单位：t/a

类型	产生工序	主要污染物	环评审批量	实际排放量	达产排放量	治理措施
废水	生活污水	废水量	76.5	50	50	企业实际仅产生和排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理达标后排放
		化学需氧量	0.003	0.002	0.002	
		氨氮	0.0002	0.0001	0.0001	
废气	货物装卸、运输	NO _x 、CO 以及烃类物质、粉尘	少量	少量	少量	集气罩收集后通过活性炭吸附+水喷淋装置处理后由 15m 高排气筒排放。
固废	职工生产	生活垃圾	0 (1.5)	0 (0.5)	0 (0.5)	环卫清运

2.4.3 总量控制符合性

表 2-28 总量控制符合性分析

厂区	指标	总量控制值 (t/a)	实际达产排放量 (t/a)
广爱路北侧厂区	COD _{Cr}	0.010	0.005
	NH ₃ -N	0.0005	0.0002
	VOCs	0.113	0.037
练杭高速新安互通西侧厂区	COD _{Cr}	0.003	0.002
	NH ₃ -N	0.0002	0.0001
全厂合计	COD _{Cr}	0.013	0.007

	NH ₃ -N	0.0007	0.0003
	VOCs	0.113	0.035

根据上表，现有项目各污染物排放量均符合总量控制要求。

2.4.4 现有项目存在的主要环保问题及“以新带老”整改措施

(1) 现有项目存在问题

企业广爱路北侧厂区现有项目废气处理装置中活性炭吸附装置采用的为蜂窝碳和柱状碳，蜂窝煤碘值不符合要求；另外，有机废气处理装置中喷淋废水目前未更换影响废气处理效率，要求定期更换进一步提高废气处理效率。此外，企业练杭高速新安互通西侧厂区自行监测未检测厂界 SO₂、NO_x，应完善自行监测计划。

(2) “以新带老”措施

广爱路北侧厂区：要求废气处理装置采用颗粒碳，碘值要求不低于 800；练杭高速新安互通西侧厂区：定期更换喷淋塔废气；将厂界 SO₂、NO_x 纳入自行监测计划。

表 2-29 现有项目存在问题以及“以新带老”措施一览表

产污环节	类别	现有治理措施	整改措施	整改完成时间
广爱路北侧厂区				
废气处理装置	碳十油溶剂挥发废气（非甲烷总烃）	通过活性炭吸附+水喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒排放，活性炭采用蜂窝碳和柱状碳，蜂窝煤碘值不符合要求	采用颗粒碳，碘值要求不低于 800	2024 年 1 月
废气处理	喷淋废液	废气处理装置中喷淋废水循环使用，不外排。	一个季度对喷淋废液进行更换，并将喷淋废液作为危废处置	2024 年 1 月
练杭高速新安互通西侧厂区				
自行监测	汽车尾气（SO ₂ 、NO _x ）	自行监测未检测 SO ₂ 、NO _x	纳入自行监测计划	2024 年 1 月

具体“以新带老”削减量见章节 4.2.9。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1.1 环境空气质量现状与评价					
	(1) 达标区判定及常规污染物质量现状					
	<p>本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。本评价引用《德清县环境质量报告书（2022 年度）》中的相关监测数据，具体见下表。</p>					
	表 3-1 2022 年德清县环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.25	超标	
<p>由上表可知，德清县 2022 年度区域 O₃ 环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改联单中二级标准要求，属于不达标区。</p>						
<p>为了进一步改善环境空气质量，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施如下：</p>						
<p>(1) 深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。</p>						
<p>(2) 优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。</p>						
<p>(3) 积极调整运输结构，构建绿色交通体系。</p>						
<p>(4) 强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。</p>						
<p>(5) 控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。</p>						
<p>(6) 加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。</p>						
<p>根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，</p>						

湖州市将进一步优化产业结构和布局，加快落后产能淘汰；深化工业废气治理，推进重点行业污染治理升级改造；深化能源结构调整，构建清洁能源体系；深化机动车船污染防治，推进运输结构调整；推进面源污染治理，优化调整用地结构；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控，最终实现 2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

此外，根据《关于印发《德清县深入打好污染防治攻坚战 2023 年度工作计划》的通知》（美丽德清发[2023]1 号），其中提出以下保障措施：1.明确工作责任。2.强化日常督查。3.强化科技支撑。4.注重宣传引导。

主要目标之空气质量显著提升：PM_{2.5} 控制在 28 微克/立方米以内，空气优良率达到 90%以上，PM_{2.5} 浓度、空气优良率改善幅度好于市区。亚运会期间，力争空气六项指标稳定达到国家二级标准，圆满完成大气环境质量保障任务。确保完成上级下达的大气重点污染物减排量目标。

重点任务之重点攻坚大气治理：1.开展涉挥发性有机物综合治理。2.开展氮氧化物和颗粒物深度治理。3.开展工业企业污染防治提级。4.开展区域面源污染综合治理。5.开展移动源污染治理攻坚。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

（2）其他污染物

为了调查评价范围内 TSP 的环境环境质量状况，本环评引用浙江中显环境工程股份有限公司出具的检测报告的数据（检测时间：2021 年 10 月 21 日至 2021 年 10 月 24 日，检测报告编号：中显环境（2021）检 10-56 号），检测地点：德清诚恩机械有限公司处（位于本项目西北侧约 2.1km ）。监测点位信息和监测数据分别见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 其他污染物点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
德清诚恩机械有限公司厂址处	TSP	2021年10月21日至 2021年10月24日	西北侧	2100	引用数据

监测结果统计分析见下表。

表 3-3 其他污染物现状监测统计结果汇总

监测点位	监测点坐标		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
	经度	纬度							
德清诚恩机械有限公司厂址处	120°12' 1.908"	30°33' 3.258"	TSP	日平均	0.3	0.0841 -0.0892	29.7	0	达标

根据上表可知，项目所在区域其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）内容，项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准（氨氮从严执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值）后，纳管至德清富春紫光水务有限公司处理达标后排放，其最终纳污水体为京杭运河，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为京杭运河及其支流，目标水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解本项目所在地水环境质量现状，本环评收集了《德清县环境质量报告书（2022 年度）》中相关数据，结果见下表。

表 3-4 2022 年京杭运河水质监测情况（单位：mg/L）

监测点位		监测内容	监测值	III类标准值	污染指数	达标情况
京杭运河	新安大桥	高锰酸盐指数	4.3	≤6	0.72	达标
		氨氮	0.45	≤1.0	0.45	达标
		总磷	0.10	≤0.2	0.5	达标
	荷叶浦漾	高锰酸盐指数	4.5	≤6	0.75	达标
		氨氮	0.40	≤1.0	0.4	达标
		总磷	0.13	≤0.2	0.65	达标
	韶村漾	高锰酸盐指数	4.0	≤6	0.67	达标
		氨氮	0.43	≤1.0	0.43	达标
		总磷	0.13	≤0.2	0.65	达标
	含山	高锰酸盐指数	5.2	≤6	0.87	达标
		氨氮	0.45	≤1.0	0.45	达标
		总磷	0.14	≤0.2	0.7	达标

根据上表，本项目附近水体京杭运河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3.1.3 声环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，根据现场调查，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，位于工业功能区内，且利用现有已建工业厂房实施生产，不新增用地，且项目用地范围内没有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射质量现状与评价

本项目不涉及。

3.1.6 土壤及地下水环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，位于工业功能区内，生产过程中排放的大气污染物主要为颗粒物等，排放的污染物不涉及重金属及持久性难降解有机污染物；本项目涉及的生产区域已落实防渗、防漏措施；项目不存在地下水及土壤污染途径，因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

根据项目具体特点、区域现状及规划和初步踏勘，项目评价区域内主要环境保护目标见下表。

表 3-5 环境敏感保护目标一览表

环境类别	名称	坐标 ^o		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
		经度	纬度					
大气环境	勾里村	120.21943	30.54038	约 30 户	人群健康	环境空气质量二类区	北	67
		120.21553	30.54152	约 12 户			西北	402
		120.21422	30.53878	约 10 户			西	435
		120.22265	30.53994	约 10 户			东	311
	勾里村村委	120.22228	30.53842	约 20 人			东南	271
		新安集镇	120.22025	30.53612			约 40 户	南
	新安镇卫生院		120.21837	30.53570			约 30 户	南
		120.22083	30.53687	约 100 人			东南	260
声环境	/	/	/	/	/	/	/	
地下水					地下水 III 类区	/	/	
生态环境					/	/	/	

环境保护目标

3.3.1 废水排放标准

企业广爱路北侧厂区和练杭高速新安互通西侧厂区均仅排放生活污水。

现有项目：练杭高速新安互通西侧厂区和广爱路北侧厂区现有生产项目排放的废水均为生活污水，排放的废水经厂区预处理纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理，纳管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮从严执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值）。

污染物排放控制标准

本项目：本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，本项目无生产废水排放，排放的废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮从严执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值）后，纳管至德清富春紫光水务有限公司处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排放。主要水污染物排放标准如表 3-6、3-7 所示。

表 3-6 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类
三级标准	6~9	400	500	35	300	20

表 3-7 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 单位：mg/L

参数	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
DB 33/2169-2018	40	2 (4) ¹	12 (15) ¹	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

其他指标参照城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

3.3.2 废气排放标准

(1) 广爱路北侧厂区

现有项目：企业已审批的石油树脂液生产项目排放的废气为非甲烷总烃和臭气浓度，非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 中特别排放限值标准要求，厂界外无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值要求。

厂界内挥发性有机物浓度限值执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，具体标准详见表 3-15，VOCs 物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)。

本项目：本项目生产过程产生的废气为投料、混合、搅拌和包装粉尘，硅藻泥、黏胶泥属于建材行业，粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。本项目产品腻子粉主要用于与涂料搭配使用，腻子粉生产属于涂料工业，故本项目粉尘排放涉及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。由于本项目硅藻泥、黏胶泥和腻子粉生产过程粉尘均分别通过同一套设备处理后同一个排气筒排放，因此，本项目从严执行，粉尘排放标准执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表 2 中颗粒物特别排放限值标准。综上，本项目硅藻泥、黏胶泥和腻子粉所有有组织粉尘参照执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表

2 中颗粒物特别排放限值标准，无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控限值要求。具体标准详见下表。

表 3-8 《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)

污染物项目	涂料制造、油墨及类似产品制造 (mg/m ³)	胶粘剂制造 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
NMHC	60	60	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20	20	

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
	监控点	浓度限值
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

(2) 练杭高速新安互通西侧厂区

企业练杭高速新安互通西侧厂区主要运输装卸扬尘(颗粒物)、汽车尾气(CO、THC、NO_x)，THC、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值要求，CO 等特殊污染因子排放浓度参照执行《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2019)的时间加权平均容许浓度(PC-TWA)。

表 3-14 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
	监控点	浓度限值
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0
NO _x		0.1

表 3-15 《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2019)

污染物	加权平均容许浓度 C-TWA (mg/m ³)
CO	20

3.3.3 噪声

项目广爱路北侧厂区营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，企业练杭高速新安互通西侧厂区营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体指标见下表。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3类	65	55
2类	60	50

3.3.4 固体废物

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。固体废物根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行判定，危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021）》，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，危废仓库标识标牌需按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单要求设置。。

3.4.1 总量控制指标

（1）总量控制指标

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济对发展对环境功能的要求。根据《德清县人民政府办公室关于印发德清县主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则的通知》，将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种污染物纳入总量控制范围。根据中华人民共和国环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部发布的关于印发《重点区域大气污染防治“十三五”规划》的通知，要求对 VOCs 指标进行总量控制。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：COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘、SO₂、NO_x、挥发性有机物和重点重金属。实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。

总量控制指标

结合上述总量控制要求及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}、NH₃-N 和工业烟粉尘。

3.4.2 总量控制要求

根据相关文件，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水，因此，新增 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域平衡替代削减。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。”

根据《关于湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的补充通知（试行）》（2022），2023 年德清县新安镇建设项目新增的颗粒物实行二倍量替代。

综上分析，本项目实施后 COD_{Cr}、氨氮排放总量无需区域替代削减，工业烟粉尘需按 1:2 进行区域替代削减，

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N 和工业烟粉尘。企业污染物总量控制方案见下表。

表 3-17 污染物排放及总量控制情况单位：t/a

污染物名称	现有项目核定排放量	本项目排放量	“以新带老”量	改建后全厂排放量	增减量	削减替代比例	削减替代量	总量控制建议值
COD _{Cr}	0.013*	0.008	0	0.021	+0.008	/	/	0.021
NH ₃ -N	0.0007*	0.0004	0	0.0011	+0.0004	/	/	0.001
工业烟粉尘	0	0.933	0	0.933	+0.933	1: 2	1.866	0.933
VOCs	0.113	0	0.013	0.100	-0.013	/	/	0.100

注：*废水污染物排放量根据德清富春紫光水务有限公司现有出水水质排放标准重新核算。“以新带老”是根据企业现有实际监测数据按产能削减计算得出。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法》的补充通知”（湖州市生态环境局，2023.3）等有关规定，本项目颗粒物通过“以新带老”量削减后按照 1: 2 进行区域削减替代，削减替代量为 1.866t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目利用企业位于德清县新安镇勾里村空置工业厂房进行生产，施工期涉及设备安装和部分淘汰设备的拆除，要求企业在设备拆除时采取措施防止污染环境，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强及达标情况

本项目运营过程产生废气主要为筒仓进料、投料、混合、搅拌、包装以及袋装物料装车粉尘（颗粒物）。

（1）筒仓进料粉尘

本项目乳胶粉、纤维素、石粉包装均为袋装，石英砂、白水泥为槽罐车散装进厂，经气泵输送至原料筒仓，袋装物料卸料时粉尘量较小，不做定量分析，此外，企业于袋装原料贮存场所设置喷雾抑尘装置，将有效减少物料在存放过程的粉尘挥发。本项目设置有 5 个 25m³ 筒仓储存石英砂、白水泥，根据企业提供的资料，原料仓顶部设有呼吸孔及布袋除尘器，粉尘的排放主要为原料仓进料过程产生。

筒仓进料粉尘类比参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子—卸水泥至高架贮仓的粉尘排放因子为 0.12kg/t-卸料。本项目白水泥、石英砂的总用量为 4392t/a，则筒仓进料粉尘产生量为 0.527t/a。

各筒仓分别设置呼吸孔及布袋除尘器，筒仓进料粉尘经筒仓自带的布袋除尘器除尘后的尾气经管道输送后合并至同一根 15m 高排气筒（DA002）排放。每个筒仓风机收尘风量均为 2000m³/h，本项目共有 5 个筒仓，则收尘风量合计为 10000m³/h，收集效率为 100%，处理效率为 95%，年卸料有效运行以 900h 计。则筒仓进料粉尘产生和排放情况见下表。

表 4-1 本项目卸料工艺废气产生及排放情况汇总表

排气筒	污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
DA002	颗粒物	有组织	0.527	0.586	58.6	0.026	0.029	2.9	10000

由上表可知，筒仓进料粉尘排放能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 中颗粒物特别排放限值要求。

（2）投料粉尘

项目石英砂、白水泥为筒仓储存，进料时为管道密闭输送进料，无投料粉尘外溢，本项目乳胶粉、纤维素、石粉小料均为 25kg 袋装，该部分原料拆包后通过人工投料上料方式进料，原料中的粉料在投料工序时会有一定量粉尘产生，另外，物料投入后通过密闭输送管道输送至混合机和搅拌机内，由于输送管道全密封，基本没有颗粒物逸散出来。投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 13-2：“石膏、铁矿石、粘土、石灰石、砂等原料的卸料逸散尘的排放因子为 0.015-0.2kg/t-原料”，项目物料投放粉尘产生量以 0.2kg/t-原料计，本项目的乳胶粉、纤维素、石粉用量为 1608t/a，则此处粉尘产生量约 3.216t/a。

投料产生的粉尘通过投料口集气罩收集后经布袋除尘器处理后由不低于 15m 高的排气筒（DA003）排放，集气罩设计尺寸约为 1.0×1.0m，截面控制风速以 0.6m/s 计，考虑管道阻力等因素，则单个投料口集气风量约为 4000m³/h，本项目共有 2 个投料口，则投料粉尘风机风量约为 8000m³/h，收集效率为 80%，布袋除尘器的除尘效率按 95%计。投料为间隙工作，平均每天工作时间约为 12 小时，每年工作 300 天，则投料粉尘产生和排放情况见下表。

表 4-2 本项目投料工艺废气产生及排放情况汇总表

排气筒	污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
DA003	颗粒物	有组织	2.573	0.715	89.3	0.129	0.036	4.5	8000
		无组织	0.643	0.179	/	0.643	0.179	/	
	合计	3.216	/	/	0.772	/	/		

由上表可知，投料粉尘排放能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 中颗粒物特别排放限值要求。

（3）搅拌粉尘

本项目混合搅拌过程在混合机和搅拌机里完成，本项目共 2 台搅拌机和 2 台混合机，各种物料进入混合机和搅拌机时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，根据厂家

提供资料，混合机和搅拌机运行时均为封闭状态。项目混合搅拌粉尘产生量参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021年）中3024轻质建筑材料制品制造行业系数表（续1）物料混合搅拌颗粒物产生系数0.325kg/t-产品，项目需混合搅拌的物料6000t/a，则混合粉尘的产生量约0.120t/a。

混合搅拌过程产生的粉尘经搅拌机顶部自带的布袋除尘装置处理后通过不低于15m高的排气筒（DA004）高空排放。收集效率按100%计，除尘效率为95%计，每台搅拌机和混合机风机收尘风量均为1000m³/h，本项目共设置2台搅拌机和2台混合机，则收尘风量合计为风量按4000m³/h计，年有效运行以4800h计，搅拌粉尘产生和排放情况见下表。

表 4-3 本项目搅拌工艺废气产生及排放情况汇总表

排气筒	污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
DA004	颗粒物	有组织	1.950	0.406	101.6	0.098	0.020	5.1	4000

由上表可知，搅拌粉尘排放能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2中颗粒物特别排放限值要求。

（3）包装粉尘

本项目包装时采用一根导管进入到包装袋内，在包装换袋时会产生一定量包装粉尘，本项目产品产量为6000t/a，包装粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2水泥装袋产尘系数0.005kg/t（装袋）计，包装过程粉尘产生量为0.030t/a。

企业拟在包装粉尘在包装口设置吸风管收集，本项目共有2条生产线，2条生产线包装粉尘通过1套布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于配料工序，尾气经管道输送至15m高的排气筒（DA005）高空排放。

单条生产线的包装粉尘经风管收集后通过1套布袋除尘器处理，本项目共有2台包装机，包装粉尘收集风量约为2000m³/h，收集效率为80%，脉冲布袋除尘器处理效率可达95%以上，年有效运行以600h计，则包装粉尘产生和排放情况见下表。

表 4-4 本项目包装工艺废气产生及排放情况汇总表

排气筒	污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
DA005	颗粒物	有组织	0.024	0.040	20	0.001	0.002	1.0	2000
		无组织	0.006	0.010	/	0.006	0.010	/	
	合计	0.030	/	/	0.007	/	/		

由上表可知，包装粉尘排放能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 中颗粒物特别排放限值要求。

（5）袋装物料装车粉尘

本项目袋装产品为 6000t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，装车粉尘按 0.005kg/t 计，则装车粉尘产生量为 0.030t/a（0.025kg/h），该部分粉尘产生量小，且为间歇作业，装车点位较分散，不易收集，通过车间通风换气排出。

表 4-5 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时 间 (h)
				核算方 法	废气产生 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	产生速 率(kg/h)	工艺	效率	核算方 法	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	
硅藻 泥、 黏胶 泥和 腻子 粉生 产线	装车	无组 织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.030	0.025	室内沉降	/	/	/	/	0.030	0.025	1200
	5 个 筒仓	DA0 02	颗粒物	产污系 数法	10000	58.6	0.527	0.586	布袋除 尘器 处理 高空 排放	95%	产污系 数法	10000	2.9	0.026	0.029	900
	2 台 上料 机	DA0 03	颗粒物	产污系 数法	8000	89.3	2.573	0.715	布袋除 尘器 处理 高空 排放	95%	产污系 数法	8000	4.5	0.129	0.036	3600
		无组 织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.643	0.179	/	/	产污系 数法	/	/	0.643	0.179	3600
	2 台 搅拌 机、2 台混 合机	DA0 04	颗粒物	产污系 数法	4000	101.6	1.950	0.406	布袋除 尘器 处理 高空 排放	95%	产污系 数法	4000	5.1	0.098	0.020	4800
	2 台 包 装 机	DA0 05	颗粒物	产污系 数法	2000	20	0.024	0.040	布袋除 尘器 处理 高空 排放	95%	产污系 数法	2000	1.0	0.001	0.002	600
		无组 织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.006	0.010	/	/	产污系 数法	/	/	0.006	0.010	600

根据上表，项目颗粒物有组织排放浓度能够满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 中颗粒物特别排放限值要求。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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），粉尘为“袋式除尘法”为推荐的可行技术。综上所述，各废气处理技术为可行技术。

(7) 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施失效，废气不经处理直接排放，根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表。

表 4-6 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	处理设施失效，废气不经处理直接排放	颗粒物	58.6	0.586	0.586	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA003	处理设施失效，废气不经处理直接排放	颗粒物	89.3	0.715	0.715	1h	1	
3	DA004	处理设施失效，废气不经处理直接排放	颗粒物	101.6	0.406	0.406	1h	1	
4	DA005	处理设施失效，废气不经处理直接排放	颗粒物	20	0.040	0.040	1h	1	

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

表 4-7 本项目各排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			东经/°	北纬/°						
DA002	1#筒仓进料废气排放口	一般排放口	120.21923	30.53906	3.9	15	0.5	15.4	25	900
DA003	2#投料废气排放口	一般排放口	120.21919	30.53896	3.9	15	0.45	15.3	25	3600
DA004	3#搅拌废气排放口	一般排放口	120.21902	30.53910	3.9	15	0.35	12.6	25	4800
DA005	4#包装废气排放口	一般排放口	120.21903	30.53915	3.9	15	0.25	12.4	25	600

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020）制定了相应的污染源自行监测计划，具体如下表。

表 4-8 营运期自行监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA002	出口	颗粒物	1次/季	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2中颗粒物特别排放限值
	DA003	出口	颗粒物	1次/季	
	DA004	出口	颗粒物	1次/季	
	DA005	出口	颗粒物	1次/季	
无组织废气	厂界		颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控限值

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

根据《德清县环境质量报告书（2022年度）》，德清县2022年度区域O₃环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属于不达标区。随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

（2）环境保护目标

拟建项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村，属于工业区，项目周边最近境敏感点为位于项目北侧67m处的勾里村，约30户。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目运营过程产生的主要为筒仓进料粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、包装粉尘和装车粉尘。

本项目筒仓进料粉尘经筒仓上呼吸孔进入直连管道，最终经布袋除尘器处理达标后通过不低于15米排气筒（DA001）高空排放。投料粉尘经投料口旁集气罩收集后经布袋除尘器处理后由不低于15m高的排气筒（DA002）高空排放。搅拌粉尘经搅拌机顶部自带的布袋除尘装置处理后通过不低于15m高的排气筒（DA003）高空排放。包装粉尘集气罩收集后经布袋除尘器处理后由不低于15m

高的排气筒（DA004）高空排放。袋装装车粉尘排放量小且为间歇作业，装车点位较分散，不易收集，通过车间通风换气排出。项目各工序粉尘排放能够满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 中颗粒物特别排放限值要求。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控限值要求。

拟建项目运营期排放的污染物较少，不会引起周围环境的明显改变，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，对周边环境影响较小。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表。

表 4-9 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/ (t/a)	无组织排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	粉尘	0.679	0.254	0.933

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强核算

本项目运营期无生产废水排放，排放的废水仅为员工生活污水。

（1）洒水抑尘

原料进场卸料以及装车等过程以及生产车间均采用喷雾加湿或洒水加湿等措施抑尘。

①原料卸料和装车时采用喷雾降尘，按 100L/车计算，本项目袋装原料卸车及产品装车计 254 次/年（30t/车），则卸料及卸料用水量约为 25.4t/a。这部分水将全部蒸发或被原料或产品带走损耗。

②生产车间位于室内，面积约为 924m²，降尘水耗按 0.5L/m²·次，该部分抑尘用水量约为 0.462t/d，则车间抑尘用水量为 138.6t/a。抑尘用水全部被产品吸收或挥发，无废水产生和排放。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，全年生产 300 天，项目不设食堂和宿舍，人均用水按 100L/d 计，则项目用水量为 240m³/a。生活污水的产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量 204m³/a。生活污水水质按 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，则主要水污染物产生量为：COD_{Cr}0.071t/a、NH₃-N0.007t/a。

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求）后纳管排放，最终由德清富春紫光水务有限公司处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排入环境。则企业废水排放量为 204t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为：COD_{Cr}0.008t/a、NH₃-N0.0004t/a。

综上所述，本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放（排环境）				排放 时间 (d/a)	
				核算方 法	废水产生 量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方 法	废水排放 量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
员工 生活	卫生 间	生活污 水	COD _{Cr}	产污系 数法	204	350	0.071	化粪池	/	产污系 数法	204	40	0.008	300
			NH ₃ -N			35	0.007		/			2	0.0004	

4.2.2.2 水污染物排放信息

(1) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去 向	排放规律	污染治理设施			排放口编 号	排放口设置 是否符合要 求	排放口 类型
					污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	进入城 市污水 处理厂	间断排放，排放 期间流量不稳 定且无规律，但 不属于冲击型 排放	TW001	生活污水处 理系统	沉淀和厌氧 发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设 施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4-12 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 a		废水排放量/ (万 t/a)	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	120.21897°	30.53894°	0.0204	进入城市污水处理厂	全天	07:00-22:00	德清富春紫光水务有限公司	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

(3) 废水污染物排放执行标准表

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013)		35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

(4) 废水污染物排放信息表

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	2.67×10 ⁻⁵	0.008
		NH ₃ -N	2	1.33×10 ⁻⁶	0.0004
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.008
		NH ₃ -N			0.0004

表 4-15 废水污染物排放信息表(改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	2.67×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	0.008	0.021
		NH ₃ -N	2	1.33×10 ⁻⁶	3.67×10 ⁻⁶	0.0004	0.0011
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.008	0.021
		NH ₃ -N				0.0004	0.0011

(5) 环境监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ 1087—2020)制定了相应的污染源自行监测计划，具体如下表。

表 4-16 营运期自行监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	生活污水单独排放口	pH、化学需氧量、氨氮	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求）

4.2.2.2 废水达标排放可行性分析

项目排放废水为生活污水，水质简单，生活污水经化粪池处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求），可以纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理。

4.2.2.3 依托可行性

（1）德清富春紫光水务有限公司基本概况

德清富春紫光水务有限公司位于德清县新安镇太平桥工业集聚区，该污水处理厂占地约 16.7 亩，服务范围为包括太平桥工业区、红丰工业区、下舍集镇、勾里集镇、下舍工业区、新桥工业区、百富兜工业区，工程纳污范围服务面积 3.41km²。该污水处理厂设计处理规模为 10000t/d，目前废水处理量约在 6000t/d。其中 50% 是印染企业排放废水，其它企业废水量约占 25%，居民生活污水水量约占 25%。整个处理工艺分为印染废水预处理段、生化处理段以及深度处理段。印染废水预处理段采用石英砂过滤器过滤和臭氧反应塔氧化，生化处理段采用倒置 A²/O 工艺，深度处理段采用砂滤池深度处理和消毒工艺。德清富春紫光水务有限公司处理后的尾水最终纳入京杭运河，出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准。

（2）运行达标情况分析

为了解废水排放情况，本项目引用浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台定期公布的污水处理厂监测数据，监测结果汇总见下表。

表 4-16 2022 年 10 月 10 日-19 日总排口出水水质统计表

时间	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2022/10/19	7.65	37.0	0.01	0.21	5.788	67.11
2022/10/18	7.64	37.31	0.0495	0.202	4.210	75.2
2022/10/17	7.63	35.19	0.01	0.173	3.852	67.81
2022/10/16	7.57	34.02	0.01	0.167	3.938	73.05
2022/10/15	7.55	35.69	0.01	0.227	3.940	76.1
2022/10/14	7.52	34.49	0.01	0.226	4.964	89.23
2022/10/13	7.50	32.77	0.0826	0.209	6.631	85.23
2022/10/12	7.51	31.59	0.0776	0.222	6.858	78.84
2022/10/11	7.52	29.57	0.01	0.011	5.909	83.45
2022/10/10	7.50	26.68	0.01	0.033	6.375	86.13
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

根据上表数据，德清富春紫光水务有限公司运行良好，出水水质基本稳定，能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，目前仍有容量处理本项目的污水。本项目位于德清县新安镇勾里村，属于德清富春紫光水务有限公司的处理范围内。本项目营运期排放的废水水量相对不大（排放量为 0.68t/d，占污水处理处理余量的 0.017%），污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入德清富春紫光水务有限公司集中处理，对京杭运河水质不会产生明显影响。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

（1）噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4-17、4-18。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施		空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级/dB (A)	工艺	降噪效果	X	Y	Z	声压级 /dB(A)	建筑物外距离					
1	生产车间	上料机	/	75.0/1	/	减振基础	3	39	14	0	东	12	51.4	7:00-17:00	21	30.4	1m
											南	31	43.2			22.2	1m
											西	7	56.1			35.1	1m
											北	6	57.4			36.4	1m
2		混合机	/	80.0/1	/	减振基础	3	34	14	0	东	7	61.1	7:00-22:00	21	40.1	1m
											南	31	48.2			27.2	1m
											西	12	56.4			35.4	1m
											北	6	62.4			41.4	1m
3		搅拌机	/	80.0/1	/	减振基础	3	30	14	0	东	4	66.0	7:00-22:00	21	45.0	1m
											南	31	48.2			27.2	1m
											西	16	53.9			32.9	1m
											北	6	62.4			41.4	1m
4	包装机	/	72.0/1	/	减振基础	3	30	22	0	东	5	54.0	7:00-22:00	21	33.0	1m	
										南	22	41.2			20.2	1m	
										西	15	44.5			23.5	1m	
										北	23	40.8			19.8	1m	

注：以厂界西南角为原点。点声源组采用等效点声源。

表 4-18 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	废气处理设施风机 1	/	45	14	2	82.0/1	/	减振、消声	07:00-22:00
2	废气处理设施风机 2	/	36	6	2	80.0/1	/	减振、消声	07:00-22:00
3	废气处理设施风机 3	/	26	19	2	80.0/1	/	减振、消声	07:00-22:00
4	废气处理设施风机 4	/	26	22	2	78.0/1	/	减振、消声	07:00-22:00

注：以生产车间中心为原点。点声源组采用等效点声源。

(2) 噪声防治措施

①企业需加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

②废气处理收集净化风机独立加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大基础设计，地脚配置减振器等。

③合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。

(3) 厂界达标情况分析

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

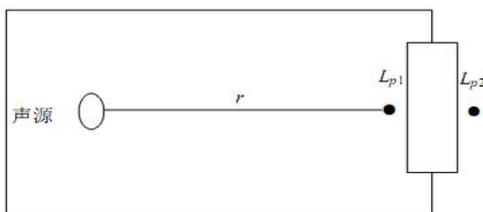


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

式中：

Q —指向性因子。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{Pli}(T) = \lg\left\{\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}}\right\} \quad (\text{式 2})$$

式中：

$L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级，dB；

L_{Pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 3})$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级，dB；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4})$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ (式 5)

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，公司车间墙体为砖混结构，此处隔声量取 15dB。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 Leq ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 6})$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

- a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。
- b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。
- c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经预测，本项目实施后全厂昼间噪声对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-19 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声单元 \ 预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（昼间）	48.0	46.8	43.3	41.6
标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况（昼间）	达标	达标	达标	达标

根据上表，本项目实施后全厂对厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

(4) 监测计划

表 4-20 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	昼 LeqdB (A)	1 次/季度

4.2.4 固体废物

(1) 源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括废包装材料、集尘灰、废布袋和生活垃圾。

① 废包装材料

本项目羟丙基甲基纤维素、石粉、乳胶粉为 25kg 袋装，在拆包使用完后会产生一定量的废包装材料，产生量约为 0.5t/a，一般固废代码为 303-009-07，企业收集后出售给物资公司。

②集尘灰

本项目布袋除尘会有一些的粉尘产生，根据工程分析，收集的粉尘为 4.82t/a，收集的粉尘回用于生产工序。根据《固体废物鉴别标准—通则》（GB34330-2017）中的 6.1 条规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

③废布袋

本项目使用布袋除尘器进行粉尘处理，布袋需定期更换，产生一定量的废布袋，布袋约 6 个月更换一次，本项目共设置有 11 个布袋除尘装置，废布袋产生量约为 0.22t/a。一般固废代码为 303-009-01，企业收集后出售给物资公司。

④生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运

表 4-21 固体废物产排及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
一般原材料拆卸	废包装材料	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	0.5	袋装	出售给物资回收公司	0.5
粉尘处理	废布袋	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	0.22	袋装	出售给物资回收公司	0.22
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	3	袋装	委托环卫部门清运	3

(2) 环境管理要求

①固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4-22 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	废包装材料	303-009-07	/	袋装	3 个月	1	20	厂区西侧仓库
2		废布袋	303-009-01	/	袋装	3 个月	1		
3	生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	1 天	/	/	垃圾桶

②一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目主要从事硅藻泥、黏胶泥和腻子粉的生产加工，项目废气主要为筒仓进料粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、包装粉尘和装车粉尘。主要污染因子为：颗粒物。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

(2) 防控措施

本项目生产不涉及危化品和危险废物，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 4-23 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行

综上,在落实上述废水处理设施及分区防渗措施的前提下,可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于浙江省湖州市德清县新安镇勾里村,位于工业功能区内,且利用现有已建工业厂房实施生产,不新增用地,且项目周边环境无珍稀野生动、植物等生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

通过对项目涉及的原料、辅料、产品及废物等物质进行调查,本项目不涉及危险物质,无环境风险。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及。

4.2.9 “以新带老”分析

表 4-24 现有项目“以新带老”措施一览表

厂区	“以新带老”措施
广爱路北侧厂区	本项目实施后淘汰部分生产设备,淘汰年产 35t 的产能。

表 4-25 本项目“以新带老”削减量

厂区	现有项目达产排放量	“以新带老”削减量	“以新带老”后排放量
广爱路北侧 厂区	非甲烷总烃 0.035t/a	非甲烷总烃 0.012t/a	非甲烷总烃 0.023t/a
	喷淋废液(危废代码 772-006-49) 0t	/	喷淋废液 4t(一季度更换一次)

4.2.9 本项目污染源强汇总

本项目污染源强汇总见下表。

表 4-26 本项目污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	本项目污染物排放量
废水	废水量	204
	COD _{Cr}	0.008
	NH ₃ -N	0.0004
废气	颗粒物	0.933
固废	废包装材料	0 (0.5)
	废布袋	0 (0.22)
	生活垃圾	0 (3)

注：括弧内为固废产生量

4.2.10 本项目实施后“三本账”

1) 本次实施后广爱路北侧厂区污染源强汇总

表 4-27 本项目实施后广爱路北侧厂区污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	现有已建项目核定量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后排放量	变化量
废水	废水量	240	204	0	444	+204
	COD _{Cr}	0.010	0.008	0	0.018	+0.008
	NH ₃ -N	0.0005	0.0004	0	0.0009	+0.0004
废气	VOCs	0.113	0	0.012	0.101	-0.012
	颗粒物	0	0.933	0	0.933	+0.933

2) 本次项目实施后练杭高速新安互通西侧厂区污染源强汇总

表 4-28 本项目实施后练杭高速新安互通西侧厂区污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	现有已建项目核定量	“以新带老”削减量	本项目实施后排放量	变化量
废水	废水量	76.5	0	76.5	0
	COD _{Cr}	0.003	0	0.003	0
	NH ₃ -N	0.0002	0	0.0002	0

3) 本次项目实施后“三本帐”

本次项目实施后污染源强汇总见下表。

表 4-29 本项目实施后全厂污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	现有已建项目核定量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排放量	变化量
废水	废水量	316.5	204	0	520.5	+204
	COD _{Cr}	0.013	0.008	0	0.021	+0.008
	NH ₃ -N	0.0007	0.0004	0	0.0011	+0.0004
废气	工业烟粉尘	0	0.933	0	0.933	+0.933
	VOCs	0.113	0	0.012	0.101	-0.012
固废	过滤渣	0 (1.0)	/	0	0 (1.0)	0
	浮油	0 (1.0)	/	0 (1.0)	0	0 (-1.0)
	废包装桶	0 (1.0)	/	0 (0.4)	0 (0.6)	0 (-0.4)
	设备和管道清洗液	0 (4.0)	/	0 (4.0)	0	0 (-4.0)
	废活性炭	0	/	0 (1)	0 (1)	0 (+1)
	废包装材料	/	0 (0.5)	0	0 (0.5)	0 (+0.5)
	废布袋	/	0 (0.20)	0	0 (0.20)	0 (+0.20)
	喷淋废液	/	0	0 (+4)	0 (4)	0 (+4)
	生活垃圾	0 (4.5)	0 (3)	0	0 (7.5)	0 (+3)

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002	颗粒物	呼吸孔管道密闭收集后通过布袋除尘器处理后高空排放	有组织：《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表2中颗粒物特别排放限值 无组织：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控限值
	DA003	颗粒物	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后高空排放	
	DA004	颗粒物	经搅拌机、混合机顶部自带的布袋除尘装置处理后高空排放	
	DA005	颗粒物	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后高空排放	
	无组织袋装物料装车粉尘	颗粒物	加强车间通风	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达标后纳管至德清富春紫光水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1标准后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的排放限值)。
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础。合理布局,注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、废布袋属于一般固废,收集后出售给物质公司; 生活垃圾:生活垃圾收集后定期委托环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	进行分区防渗: 一般防渗区(生产车间、一般固废贮存区等):等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s;或参照 GB16889 执行 非污染区(办公区域):不需要设置防渗等级。			
生态保护措施	不涉及。			

环境风险防范措施	本项目不涉及风险物质。
其他环境管理要求	<p>1、废气处理设施进口和排气筒出口安装采样固定装置；建立环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台帐。</p> <p>2、规范企业内部管理，组织环保机构，配套专职环保管理人员并制度上墙，建立相关档案资料。</p> <p>3、本项目实施后，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）要求做好排污变更，应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087—2020）要求做好自行监测和环境管理台帐。</p> <p>4、规范污水排污口、管道的设置与监测，做好污水零直排，保证污水稳定达标排放。</p>

六、结论

德清县勾里防腐涂料厂“年产 2000 吨硅藻泥、2000 吨黏胶泥、2000 吨腻子粉项目”符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、“三线一单”生态环境分区管控方案、城镇发展总体规划；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响可防可控。

因此，就环境保护而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，本项目在拟建地实施环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.035	0.113	/	0	0.012	0.023	-0.012
	粉尘	0	0	/	0.933	0	0.933	+0.933
	SO ₂	0	0	/	0	0	0	0
	NO _x	0	0	/	0	0	0	0
废水	水量	170	316.5	/	204	0	374	+204
	COD _{Cr}	0.007	0.013	/	0.008	0	0.015	+0.008
	NH ₃ -N	0.0003	0.0007	/	0.0004	0	0.0007	+0.0004
一般工业 固体废物	废包装材料	0	/	/	0 (0.5)	0	0 (0.5)	0 (+0.5)
	废布袋	0	/	/	0 (0.22)	0	0 (0.22)	0 (+0.22)
危险废物	浮油	0	0 (1.0)	/	0	0	0	0
	废包装桶	0 (1.0)	0 (1.0)	/	0	0 (0.4)	0 (0.6)	0 (-0.4)
	喷淋废液	0	0	/	0	0 (+4)	0 (4)	0 (+4)
	废活性炭	0 (1.0)	0	/	0	0	0 (1.0)	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

