

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州蓝树叶涂料有限公司
年产 600 吨水性涂料迁建项目
建设单位（盖章）： 温州蓝树叶涂料有限公司
编制日期： 二〇二四年五月

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	- 8 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 18 -
四、主要环境影响和保护措施	- 25 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 46 -
六、结论	- 48 -

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 温州民营经济技术产业基地控制性详细规划图

附件 3 温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评范围图

附图 4 温州市区“三线一单”环境管控单元图

附图 5 温州市水环境功能区划图

附图 6 温州市环境空气质量功能区划图

附图 7 温州市区声环境质量功能区划图

附图 8 温州市区生态保护红线划分图

附图 9 项目车间布置示意图

附图 10 项目四至关系示意图

附图 11 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 营业执照

附件 2 不动产权证

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 原有项目环评备案/验收意见

附件 5 原有项目排污许可证

附件 6 原辅料成分报告

附件 7 原有项目危废处置合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州蓝树叶涂料有限公司年产 600 吨水性涂料迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	赵**	联系方式	131*****
建设地点	浙江省温州市温州湾新区金海三道 789 号 2 栋 1 楼		
地理坐标	(东经 120 度 49 分 26.399 秒, 北纬 27 度 50 分 4.449 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	23_044 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 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)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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)	100	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	465 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	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 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水为间接排放, 因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目

	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C 综上，项目无需设置专项评价。
规划情况	《温州市民营经济科技产业基地控制性详细规划》，温州市人民政府，温政函〔2008〕106号。
规划环境影响评价情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》，浙江省生态环境厅，浙环函〔2018〕8号。 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》（2021.8）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 项目位于浙江省温州市温州湾新区金海三道789号2栋1楼，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州市民营经济科技产业基地控制性详细规划》，规划用地性质为工业用地，项目建设符合用地规划的要求。 2、规划环评符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过浙江省生态环境厅审查（浙环函〔2018〕8号）。 （1）规划范围及期限 规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积29.8平方公里。 规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。 （2）功能定位及产业布局 功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机

械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。

（3）核心区块建设

在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。

（4）产业准入要求

符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。

符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。

（5）环境准入条件清单及生态空间清单

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2021年8月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于2021年11月取得温州市生态环境局复函，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

（6）生态空间准入清单

表 1-2 调整后生态空间准入清单

工业区内的规划区块	环境管控单元名称及编号	四至范围	生态空间示意范围图	现状用地类型	空间布局约束
特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功	浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH3303	区块一：北通海大道，东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）。区块二：北滨海十八路，		工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅	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

能区、创新创业 配套功能区、科 技创新功能区、 北部生活配套 区、中部生活配 套区	0320003)	东金海园区东 堤,南滨海二十 五大道,西 G228 国道(滨海大道)			置防护绿 地、生活绿 地等隔离 带,确保人 居环境安 全。
(7) 环境准入条件清单					
表 1-3 调整后环境准入条件清单					
区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
浙江省温 州市空 港新 区产 业集 聚重 点管 控单 元 (ZH 33030 32000 3)	禁止 准 入 产 业	42、精炼石油产品制造 251	全部(除单纯物理 分离、物理提纯、 混合、分装的)	/	《浙江省温 州市“三线一 单”生态环境 分区管控方 案》、《建设 项目环境影 响评价分类 管理名录》 (2021 年版)
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造(除水泥 粉磨站)	/	
		61、炼铁 311	全部	钢、铁、锰、 铬合金	
		62、炼钢 312; 铁合金冶炼 314	全部		
		64、常用有色金属冶炼 321; 贵金属冶炼 322; 稀有稀土金 属冶炼 323	全部	/	
		67、金属制品表面处理及热处 理加工	电镀、有钝化工艺 的热镀锌	电镀和热镀 锌产品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3、牲畜饲养 031; 家禽饲养 032; 其他畜牧 039	全部	/	
注: 未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。					
⑧符合性分析					
项目位于浙江省温州市温州湾新区金海三道789号2栋1楼,属于《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》规划范围内的,与居住区距离相对较远,对人居环境影响较小。项目属于涂料制造业,不属于环境准入条件清单(禁止准入类产业)内项目,产生的废水、废气、噪声经采取相关污染防治措施后能做到达标排放,污染物排放水平达到同行业国内先进水平,固废分类收集、分别处置后实现零排放。因此项目建设符合规划环评的要求。					
其他 符合 性分 析	一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析				
	根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》(温政函(2020)100号)及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案(发布稿)》,项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元(编号 ZH33030320003),“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下:				

(1) 生态保护红线

项目位于浙江省温州市温州湾新区金海三道 789 号 2 栋 1 楼，用地规划为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市“三区三线”规划中的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。经分析，项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33030320003），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-4 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	空间布局引导	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、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全	企业位于工业区内，与居住区相距较远，对人居环境影响较小，有一定安全距离
		污染物排放管控	新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	项目属于二类工业项目，生产工艺成熟，废水、噪声、废气等经采取相应措施后均达标排放，固废进行合理处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平

		环境风险 防控	/	/
		资源开发 效率要求	/	/

工业项目分类表如下表所示。

表 1-5 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）

二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）
--------------------------------	--

综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

二、“三区三线”符合性分析

三区三线，即农业空间、生态空间、城镇空间 3 种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界 3 条控制线。2022 年 9 月浙江省（市）“三区三线”划定成果正式获批，但尚未全面公开。根据自然资办函〔2022〕2080 号，“三区三线”划定成果可作为建设项目用地用海组卷报批依据。经查阅温州市“三区三线”划定成果可知，项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此，项目的建设符合“三区三线”的要求。

三、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）规定，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、国家和省产业政策等要求：

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

根据《温州市人民政府关于〈温州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的批复》（温政函〔2020〕100 号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），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、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

项目实施后无新增 COD、NH₃-N、TN、颗粒物、VOCs 排放，无需进行区域削减替代，项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市温州湾新区金海三道789号2栋1楼，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州市民营经济科技产业基地控制性详细规划》及《温州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，规划用地性质为工业用地，项目建设符合用地规划的要求。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的鼓励类、禁止类、淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 温州蓝树叶涂料有限公司是一家专业从事水性涂料制造、销售的企业，原厂区位于浙江省温州经济技术开发区海棠路 223 号西边一楼，已审批生产规模为年产 600 吨水性涂料。 企业于 2023 年 7 月委托编制完成了《温州蓝树叶涂料有限公司年产 600 吨水性涂料建设项目环境影响登记表》，同月通过了温州市生态环境局龙湾分局的备案（备案文号：（2023）温环龙备第 46 号）。具备环境保护竣工验收监测的条件后，企业于 2023 年 9 月委托编制完成了《温州蓝树叶涂料有限公司年产 600 吨水性涂料建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（鑫晟检（2023）竣字第 107 号），于 2023 年 10 月通过了竣工环境保护自主验收。企业于 2023 年 9 月根据《排污许可管理条例》中相关规定取得了排污许可证（证书编号：91330303MA2CPU7C2W002X）。 现企业因自身发展需求，决定投资 100 万元整体搬迁至浙江省温州市温州湾新区金海三道 789 号 2 栋 1 楼，租赁温州达奔五金有限公司已建成厂房实施生产（该厂房产权人为温州市龙湾区天河街道庄泉村股份经济合作社，同意进行转租），租赁面积约 465m²。迁建后，企业保持年产 600 吨水性涂料的生产规模不变。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字（2019）66 号），项目应属于“C2641 涂料制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“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—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）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。 为此，温州蓝树叶涂料有限公司特委托本单位承担企业的环境影响报告表的编制工作，我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据环境影响评价相关技术导则及编制技术指南的要求编制该项目的的环境影响报告表，提请审查。 2、项目组成
------	--

项目主要工程组成内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	迁建后建设内容	
主体工程	生产车间	共 1F，设置搅拌机、搅拌缸、过滤器等设备	
储运工程	仓库	原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间、危废暂存间等	
	运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路
		厂区外采用汽车运输	依托区域路网
公用工程	供水	区域供水管网	
	供电	区域电网	
	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网	
环保工程	废气治理措施	上料粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理，由 1 根 20m 排气筒高空排放	
		助剂废气产生量较少，经车间无组织排放	
	废水治理措施	生活污水收集后经化粪池预处理，纳管排入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂	
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运	
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理	
		危险废物经收集暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理	
	噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施	
		优化平面布置	
		加强设备维护和保养以防止设备故障	

3、主要产品及产能

项目建成后产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	迁建前产量	迁建后产量	增减量	备注
1	水性涂料	t/a	600	600	0	用于建筑内墙

表 2-3 项目水性涂料基础指标一览表

序号	名称	密度 (g/cm ³)	成分	比例 (%)	备注
1	水性涂料	1.2	改性丙烯酸树脂	20	/
			固体填料	50	重钙粉、硫酸钡粉、钛白粉、高岭土等
			助剂	2	润湿剂 0.2%、杀菌剂 0.3%、流平剂 0.2%、分散剂 0.5%、增稠剂 0.5%、成膜剂 0.1%、调节剂 0.2%
			自来水	余量	/

注：各成分比例为原材料混合比例，非纯物质比例

项目产品 VOCs 含量极少，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），符合表 1 建筑用墙面涂料-内墙涂料 VOCs 含量少于 50g/L 的要求；对照《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB18582-2020），符合表 1 水性墙面涂料中有害物质限量的限量值要求-内墙涂料 VOCs 含量少于 80g/L 的要求，甲醛、苯系物总和、总铅（Pb）、可溶性重金属、烷基酚聚氧乙烯醚总和均满足相应限值要求。

4、主要生产设施及设施参数

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-4。

表2-4 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	迁建前数量	迁建后数量	增减量	备注
1	搅拌机	台	7	8	+1	/
2	搅拌缸	个	10	10	0	常温搅拌，与搅拌机配套使用
3	过滤器	台	2	2	0	/

注：以上设备均使用电能

5、主要原辅材料的种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见表 2-5。

表2-5 项目主要原辅材料情况一览表

序号	材料名称	规格	单位	迁建前耗量	迁建后耗量	增减量	备注	
1	改性丙烯酸树脂	吨桶	t/a	120	120	0	最大存量 20 桶	
2	固体填料	25kg/袋	t/a	300	300	0	钛白粉、重钙粉、高岭土、滑石粉等	
3	助剂	润湿剂	25kg/桶	t/a	1.2	1.2	0	最大存量 10 桶
4		分散剂	25kg/桶	t/a	3	3	0	最大存量 20 桶
5		杀菌剂	25kg/桶	t/a	1.8	1.8	0	最大存量 15 桶
6		增稠剂	25kg/桶	t/a	3	3	0	最大存量 20 桶
7		成膜剂	25kg/桶	t/a	0.6	0.6	0	最大存量 10 桶
8		流平剂	25kg/桶	t/a	1.2	1.2	0	最大存量 10 桶
9		调节剂	25kg/桶	t/a	1.2	1.2	0	最大存量 10 桶
10	自来水	/	t/a	168	168	0	产品配置、清洗用水	
11	包装桶	/	万个/a	2.4	2.4	0	容量 25kg	

主要原辅料介绍：

项目主要原辅材料信息见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料信息一览表

名称	主要成分及性状
改性丙烯酸树脂	丙烯酸树脂，俗称有机玻璃，是由甲基丙烯酸甲酯聚合高分子化合物。常用合成方法有阴离子聚合，溶液聚合，本体聚合，悬浮聚合四种聚合方法。另外该树脂有着易着色，质轻不易破碎，加工性能好等优良特性。因此，它常被用作玻璃的代用品，光学镜头、透镜等。另外，随着丙烯酸树脂及其改性聚合物的发展，丙烯酸树脂在药物制剂和涂料等领域也有着广泛的应用。
重钙粉	重质碳酸钙，简称重钙，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400℃以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。
滑石粉	滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等。
钛白粉	钛白粉学名二氧化钛 (TiO_2)，分子量：79.88，是一种白色无机颜料，具有无毒，被认为是目前世界上性能最好的一种白色颜料。急性经口毒性试验：属于实际无毒级；皮肤刺激试验：属于无刺激性；眼刺激试验：属于无刺激性。
高岭土	高岭土是一种非金属矿产，是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称白云土。其质纯的高岭土呈洁白细腻、松软土状，具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。其矿物成分主要由高岭石、埃洛石、水云母、伊利石、蒙脱石以及石英、长石等矿物组成。高岭土用途十分广泛，主要用于造纸、陶瓷和耐火材料，其次用于涂料、橡胶填料、搪瓷釉料和白水泥原料，少量用于塑料、油漆、颜料、砂轮、铅笔、日用化妆品、肥皂、农药、医药、纺织、石油、化工、建材、国防等工业部门。
润湿剂	主要成分为非离子型表面活性剂，通过降低漆料的表面张力及其特殊的界面作用方式来达到对施工基材润湿的目的，以避免因基材润湿不充分带来的涂覆不均、缩边、油缩，流平等问题。
分散剂	由含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物、水组成，作用是减少完成分散过程所需要的时间和能量，稳定所分散的颜料分散体，改性颜料粒子表面性质，调整颜料粒子的运动性，改善水性漆的状态等。
杀菌剂	又称卡松，主要成分为 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (MI) 和 2-甲基-5-氯-4-异噻唑啉-3-酮 (CMI) 及无机盐稳定剂的混合物，是一种优良的杀菌剂，普遍使用于化妆品成品、洗发水和护发素中，是抑制微生物生长的一种防腐剂。其对酵母菌、真菌、革兰氏菌、异氧菌、藻类等具有较好的抑制效果，广泛应用于纺织、造纸、炼油、化妆品、清洗剂及油田注水、污水处理等领域的杀菌防腐处理。
增稠剂	由非离子聚醚型聚氨酯、水组成，可以快速分散增加水性漆的稠度，防止水性漆在施工中出现流挂、流淌和飞溅的现象，通过提高高剪切粘度和抑制低剪切粘度来改善水性漆的流变与流平性能。
成膜剂	主要成分为醇酯十二，又称凝聚剂、聚结剂、成膜助溶剂或共溶剂，能够对乳液中的聚合物粒子产生溶解和溶胀作用，使粒子在较低温度下也能够随水分的挥发产生塑性流动和弹性变形而聚结成膜，但在成膜以后较短时间内又能挥发逸出，而不影响涂膜的玻璃化转变温度，高温下涂膜不回粘。
流平剂	由聚醚改性硅氧烷聚合物、水组成，提供强烈降低的涂料的表面张力，它特别提高基材的润湿性，避免缩孔。表面滑爽性和光泽度是如此增加。在水性系统中，提高的抗粘连性，它适用于所有溶剂型，无溶剂和水性涂料，印刷油墨和套印清漆。
调节剂	主要成分为 AMP-95，化学名称 2-氨基-2-甲基-1-丙醇，是一种多功能助剂，调节乳液胶黏剂的 pH 值很稳定，还有湿润、分散的作用。

项目涉及化学品理化性质见表 2-7。

表 2-7 项目涉及化学品理化性质一览表

名称	CAS 号	分子式、分子量	理化性质	危险性	毒理特征
2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	2682-20-4	C ₄ H ₅ NO S、 115.154	白色至黄色粉末，有一定的气味。熔点 254°C，相对密度 1.25	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 1	/
2-甲基-5-氯-4-异噻唑啉-3-酮	26172-55-4	C ₄ H ₄ ClN OS、 149.6	微黄色透明液体，沸点 200.24°C；相对密度 1.515	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 1	/
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	25265-77-4	C ₁₂ H ₂₄ O ₃ 、 216.3	无色透明液体，无不溶物。熔点 -50°C，沸点 255°C；相对密度 0.955	易燃液体，类别 3；眼损伤/眼刺激，类别 2B；急毒性，类别 5	大鼠经口 LD ₅₀ : 5000mg/kg
2-氨基-2-甲基-1-丙醇	124-68-5	C ₄ H ₁₁ NO、 89.14	白色结晶块或无色液体。能与水混溶，能溶于醇。熔点 24°C，沸点 165°C；相对密度 0.934	眼损伤/眼刺激，类别 1；急毒性，类别 5	大鼠经口 LD ₅₀ : 2900mg/kg

6、劳动定员和工作班制

项目迁建前职工人数 5 人，迁建后人数不变，厂区不设食宿，迁建后仍实行昼间 1 班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置

(1) 四至关系

项目位于浙江省温州市温州湾新区金海三道 789 号 2 栋 1 楼，租赁已建成厂房进行生产，位于 1F，其余 2~4F 均为园区内其他工业企业。项目西北侧为园区内其他紧固件生产企业；西南侧为温州雅涵居木业有限公司；东南侧为温州经济技术开发区滨海欧尚模具厂；东北侧为沙城工业园。

(2) 平面布置

项目租赁已建成厂房实施生产，共 1F，设置搅拌机、搅拌缸、过滤器等设备，平面布局紧凑，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、四至关系及平面布置

项目水平衡见图 2-1。

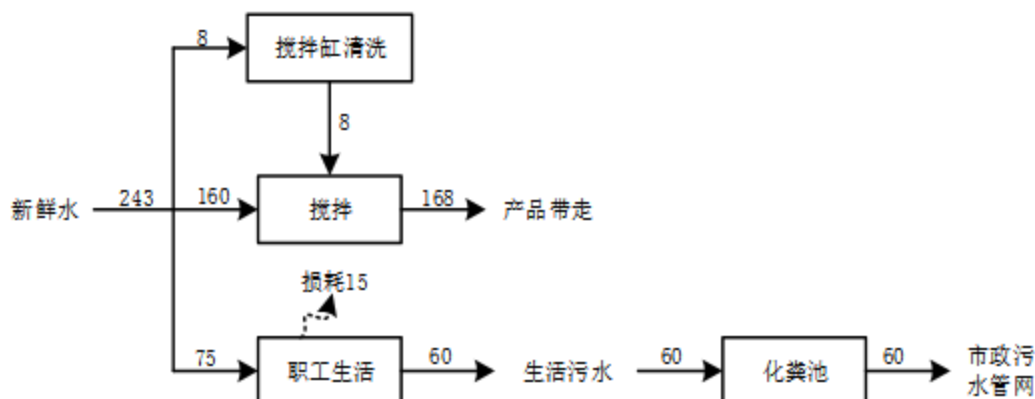


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，基本不存在施工期影响。

2、运营期工艺流程

项目运营期主要生产工艺流程见图 2-2。



图 2-2 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明:

人工将一定比例的自来水泵入搅拌缸内，然后将固体填料倒入，开启搅拌机进行搅拌、分散，然后按设计比例倒入改性丙烯酸树脂、助剂，继续搅拌一段时间后，打开卸料阀，接入过滤器内（未分散组分重新进行搅拌），再分装入包装桶内。一个批次产品完成后，搅拌缸进行清洗，清洗水用于下批次产品。搅拌在常温常压下进行，仅为物理复配，无化学反应。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	上料	上料粉尘	颗粒物
	搅拌、分装	助剂废气	非甲烷总烃

工艺流程和产污环节

	废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN
	噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	固体填料使用	废包装袋	塑料
		废气处理	废布袋	树脂纤维
		助剂使用	废包装桶	金属、化学品
职工日常生活		生活垃圾	塑料、纸	
其他	粉尘处理	集尘灰	矿物粉	

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

温州蓝树叶涂料有限公司是一家专业从事水性涂料制造、销售的企业，原厂区位于浙江省温州经济技术开发区海棠路 223 号西边一楼，已审批生产规模为年产 600 吨水性涂料。现企业因房租到期搬迁至新场地，已将原有厂区腾空，原有项目不再实施。目前企业原厂房已由房东收回使用，无与本项目有关的生产活动，本次评价仅根据原有环评文件进行回顾性分析。

1、原有项目审批、验收及排污许可证申领情况

企业于 2023 年 7 月委托编制完成了《温州蓝树叶涂料有限公司年产 600 吨水性涂料建设项目环境影响登记表》，同月通过了温州市生态环境局龙湾分局的备案（备案文号：（2023）温环龙备第 46 号）。具备环境保护竣工验收监测的条件后，企业于 2023 年 9 月委托编制完成了《温州蓝树叶涂料有限公司年产 600 吨水性涂料建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（鑫晟检（2023）竣字第 107 号）并通过了竣工环境保护自主验收。企业于 2023 年 9 月根据《排污许可管理条例》中相关规定取得了排污许可证（证书编号：91330303MA2CPU7C2W002X）。

2、原有项目审批工程内容

企业原有项目产品方案见表 2-9。

表2-9 原有项目产品方案一览表

序号	名称	单位	审批产量
1	水性涂料	t/a	600

3、原有项目审批工艺流程

原有项目已审批生产工艺流程如下：

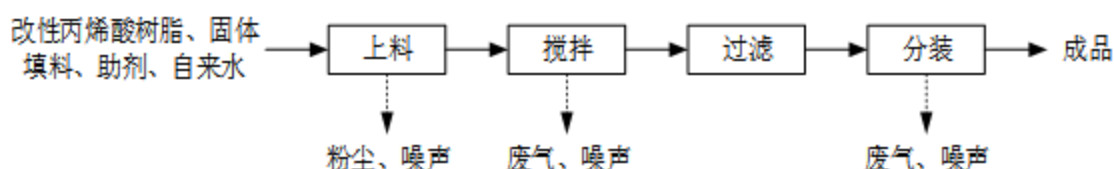


图 2-3 原有项目已审批生产工艺流程图

工艺流程简述:

人工将一定比例的自来水泵入搅拌缸内,然后将固体填料倒入,开启搅拌机进行搅拌、分散,然后按设计比例倒入改性丙烯酸树脂、助剂,继续搅拌一段时间后,打开卸料阀,接入过滤器内,再分装入包装桶内。一个批次产品完成后,搅拌缸进行清洗,清洗水用于下批次产品。搅拌在常温常压下进行,仅为物理复配,无化学反应。

4、原有项目审批主要生产设备清单

原有项目主要生产设备情况见表 2-4。

5、原有项目审批主要原辅材料消耗

原有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

6、原有项目审批劳动定员、工作时间

企业原审批职工人数为 5 人,厂区内不设食宿,实行昼间 1 班制生产,一班 8 小时,年总生产天数为 300 天。

7、原有项目审批污染物产排

原有项目污染物产排情况见表 2-10。

表2-10 原有项目污染物产排情况一览表 单位: t/a

污染因子		审批排放量	验收排放量	现实际排放量
废水	废水量	60	60	0
	COD	0.003	0.003	0
	NH ₃ -N	0.0003	0.0003	0
	TN	0.0009	0.0009	0
废气	颗粒物	0.017	0.00578	0
固废	废包装袋	0	0	0
	废包装桶	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

8、原有项目审批污染防治措施落实情况

原有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-11。

表2-11 原有项目污染防治措施落实情况一览表

内容 类型	审批要求	验收情况
废水	生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂进一步处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。项目车间清扫，不涉及冲洗，搅拌缸清洗废水全部回用于生产不外排。	生活污水经厂区化粪池预处理后输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后外排。另外，项目搅拌缸清洗废水全部回用于生产不外排。
废气	项目拟在搅拌机上方设置集气罩对粉尘进行收集，经1套布袋除尘器处理后，由1根25m排气筒（DA001）高空排放。加强车间通风。	上料粉尘收集经脉冲布袋除尘处理后引至25m高排气筒排放。助剂废气产生量较少，在加强车间通风换气情况下在车间内呈无组织形式排放。
固体废物	废包装袋收集后外售综合处理；生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装桶收集后暂存危废间，分类分区贮存，定期委托有资质单位处理。	废包装袋收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。废包装桶收集后暂存于厂区危险废物暂存间内，待到一定程度后委托浙江瑞阳环保科技有限公司温州分公司合理处置。集尘灰回用于生产，不属于固废。
噪声	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障。	选用低噪声、低振动设备；对高噪声设备落实减振降噪措施；妥善安排生产时间；合理布置生产区域，通过车间隔声和距离衰减等降噪。

9、原有项目污染物排放达标情况

根据企业提供的验收监测报告，原有项目污染物排放达标情况分析如下：

(1) 废水

项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂，类比同类项目，废水排放能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮和总磷能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/884-2013）中的标准限值，总氮能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的标准限值要求。

(2) 废气

根据验收监测数据，原有项目废气排放口污染物排放情况见表 2-12。

表2-12 原有项目废气监测结果一览表

序号	监测位置	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	浓度标准 (mg/m ³)	达标情况
1	上料粉尘排放口	颗粒物	0.4	20	达标
2	厂界	颗粒物	<0.168~0.183	1.0	达标
3		非甲烷总烃	1.19~1.67	4.0	达标

4	厂区内	非甲烷总烃	2.01~2.18	6	达标
---	-----	-------	-----------	---	----

根据监测结果,项目废气有组织排放能满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值,厂区内 VOCs 排放能满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值,废气厂界无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的新污染源大气污染物排放限值。

(3) 噪声

根据验收监测数据,原有项目厂界噪声排放情况见表 2-13。

表 2-13 原有项目厂界噪声监测结果一览表

监测位置	监测因子	监测时段	等效声级(dB(A))	评价标准(dB(A))	达标情况
厂界东北侧	等效连续 A 声级	昼间	63	65	达标
厂界西北侧		昼间	63	65	达标

注:厂界东南侧、西南侧与其它厂相邻,无法布点

根据监测结果,项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(4) 固废

根据验收监测报告,项目废包装袋收集后外售综合利用;生活垃圾由环卫部门统一清运。废包装桶收集后暂存于厂区危险废物暂存间内,待到一定程度后委托浙江瑞阳环保科技有限公司温州分公司合理处置。集尘灰回用于生产,不属于固废。

10、原有项目审批总量控制指标

原有项目总量平衡方案见表 2-14。

表 2-14 原有项目总量平衡方案一览表 单位: t/a

序号	污染物名称	审批排放量	总量控制指标
1	COD	0.003	0.003
2	NH ₃ -N	0.0003	0.0003
3	TN	0.0009	0.0009
4	颗粒物	0.017	0.017

11、原有项目遗留环境问题

企业原有项目目前未进行生产活动,无废气、废水、噪声产生及排放,老旧设备、原有固废均已清理完成,原有场地已由房东收回使用,故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

- 1、空气环境质量现状
- 2、地表水环境质量现状
- 3、声环境质量现状
- 4、地下水、土壤环境
- 5、生态环境
- 6、电磁辐射

环境
保护
目标

表3-4 项目周边环境其他保护目标及保护级别一览表

保护内容	名称	坐标 (°)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m				
		东经	北纬								
大气环境 (500m)	项目 500m 范围内无环境空气敏感保护目标										
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标										
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源										
生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地										

图3-2 项目所在区域周边敏感目标分布示意图 (周边500m范围)

1、废气污染物排放标准

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），项目废气有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，具体指标见表 3-5。

表 3-5 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）

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 mg/m ³	车间或生产设施排气筒

注：排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

项目厂区内 VOCs 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）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体指标见表 3-6。

表 3-6 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）

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	6 mg/m ³	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

项目废气厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值，具体和指标见表 3-7。

表 3-7 《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	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0

2、废水污染物排放标准

项目废水经厂区预处理达标后纳管接入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体指标如下：

表 3-8 项目废水排放执行标准一览表

序号	项目	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
1	pH	无量纲	6~9	

污染物排放控制标准

2	SS	mg/L	400	10
3	COD	mg/L	500	50
4	BOD ₅	mg/L	300	10
5	氨氮	mg/L	35*	5 (8)
6	石油类	mg/L	20	1
7	总磷	mg/L	8*	0.5
8	动植物油	mg/L	100	1
9	总氮	mg/L	70	15
10	LAS	mg/L	20	0.5
注：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；“*”参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）				

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体指标见表 3-9。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

时段 类别	昼间	夜间
3类	65 dB (A)	55 dB (A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城（2000）120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城（2010）61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法

法>的通知》（环发〔2014〕197号）中相关内容执行。根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD、NH₃-N、TN、颗粒物、VOCs，见表 3-10。

表3-10 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	原有项目排放量	迁建工程排放量	以新带老削减量	迁建后全厂排放量	增减量
COD	0.003	0.003	0.003	0.003	0
NH ₃ -N	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0
TN	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0
颗粒物	0.017	0.017	0.017	0.017	0
VOCs	少量	少量	/	少量	/

项目迁建后无新增污染物排放，因此无需进行区域削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	项目租赁已建成厂房实施生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，基本不存在施工期影响。									
运营期 环境影响 和保护 措施	4.1 废气									
	1、废气源强									
	项目运营期废气主要为上料粉尘、助剂废气。									
	(1) 上料粉尘									
	项目固体填料均为粉状原料，采用人工倾倒的方式上料，由于搅拌机上口与下底存在一定高度差，少量粉状原料下落时会逸散形成粉尘，以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）-2641 涂料制造行业系数手册，颗粒物的产污系数为 0.1kg/t-原料。项目产品产能约 600t/a，则上料粉尘产生量约 0.06t/a。 项目拟在搅拌机上方设置集气罩对粉尘进行收集，经 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 20m 排气筒（DA001）高空排放，粉尘收集效率按 80%计，布袋除尘效率按 90%计，系统总风量按 2000m³/h 计。上料过程按 2h/d 计，则项目上料粉尘产排情况见表 4-1。									
表 4-1 项目上料粉尘产排情况一览表										
类型		污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作 时间 h/a
				废气量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
上料 粉尘		颗粒物	0.06	2000	0.005	0.008	4	0.012	0.06	600
(2) 助剂废气										
项目生产过程中用搅拌缸对原辅材料进行常温常压搅拌，仅为物理复配，无化学反应，原料水溶性良好，不涉及苯系物、乙酸酯类等原料使用。项目搅拌过程在常温常压下进行，夏日高温时室内进行降温，一般保持温度在 20~25℃之间，原料挥发量极少，经车间无组织排放，本次评价仅做定性分析，以非甲烷总烃进行表征，建议企业加强车间通风。										
2、废气治理措施可行性分析										
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），项目上料粉尘采用布袋除尘工艺属于可行技术。 根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019），对于										

重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。项目助剂废气废气初始产生速率为远小于 2kg/h ，可不配置 VOCs 处理设施。

3、污染源强核算表格

表 4-2 项目废气污染源强核算一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间h
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 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 kg/h	
上料、搅拌	DA001	颗粒物	系数法	2000	40	0.08	布袋除尘	90	系数法	2000	4	0.008	600
	车间	颗粒物	系数法	/	/	0.06	加强废气收集	/	系数法	/	/	0.06	600
		非甲烷总烃	类比法	/	/	少量		/	类比法	/		少量	2400

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置未正常开启，废气治理效率下降至 50%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-3。

表 4-3 项目废气非正常工况排放量一览表

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	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障，处理效率下降至 50%	颗粒物	20	0.04	1	1	立即停产进行维修

5、排气筒设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、《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），结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域

环境特征，本次评价废气污染源监测计划如下：

表 4-4 项目排气口设置及废气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 ℃	坐标	类型	浓度限值 mg/m ³	监测 点位	监测因 子	监测频 次
有组织	DA001	20	0.2	25	120°49'26.09045"E； 27°50'4.23647"N	一般排放口	20	出气口	颗粒物	1次/季度
无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1次/年
		/	/	/	/	/	4.0		非甲烷总烃	1次/年
	厂区内	/	/	/	/	/	6（小时值）、20（一次值）	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

6、废气影响分析结论

根据环境空气现状监测结果，项目所在区域为环境空气达标区；根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。项目无组织废气产排放量较小，在加强废气收集的基础上，可做到厂界达标排放。因此，项目废气排放对所在区域大气环境影响较小。

4.2 废水

1、废水源强

项目搅拌缸清洗水（约 8t/a）全部回用于生产不外排，运营期外排废水主要为生活污水。

根据企业提供资料，项目厂区职工总数为 5 人，均不在厂区食宿，年工作时间为 300 天，生活用水按每人 50L/d 计算，则全厂生活用水量为 75t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 60t/a。类比同类项目，污水水质一般为 COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂进一步处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。项目废水产排情况见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 项目废水污染源核算结果及参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放			排放时间 h
		核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	纳管废水量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管排放量 t/a	

生活污水	COD	类比法	60	500	0.03	化粪池	/	60	500	0.03	2400
	NH ₃ -N			35	0.002				35	0.002	
	TN			70	0.004				70	0.004	

表 4-6 项目废水主要污染物最终排放情况汇总表

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终排放情况		削减情况
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
生活污水	废水量	60t/a		60t/a		60t/a		/
	pH无量纲	6~9		6~9		6~9		/
	COD	500	0.03	500	0.03	50	0.003	0.027
	NH ₃ -N	35	0.002	35	0.002	5	0.0003	0.0017
	TN	70	0.004	70	0.004	15	0.0009	0.0031

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目位于浙江省温州市温州湾新区金海三道 789 号 2 栋 1 楼，该区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网，项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后可稳定达标纳管排放。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂，进一步处理达标后外排，本项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

(1) 污水处理厂工程简介

①工程简介

温州经济技术开发区第三污水处理厂位于丁山垦区经六路与纬十三路交叉口的北侧，占地面积约 27.50 亩。污水处理厂设计总规模 6.0 万 m³/d，分三期建设一、二期工程分别为 1.5 万 m³/d，远期扩建规模为 3 万 m³/d。一、二期工程已于 2014 年 1 月建成，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，纳污水体为塘河。

②服务范围

一、二期工程服务范围为温州经济技术开发区片丁山围垦区，南起纬十六路，北至纬十二路，东起标准堤坝（经六路），西至滨海塘河，总面积 6.09km²。远期工程服务范围向东扩大至龙湾南片二期围垦的部分用地，服务面积约 3km²。

③污水处理工艺

温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂废水处理工艺如下：

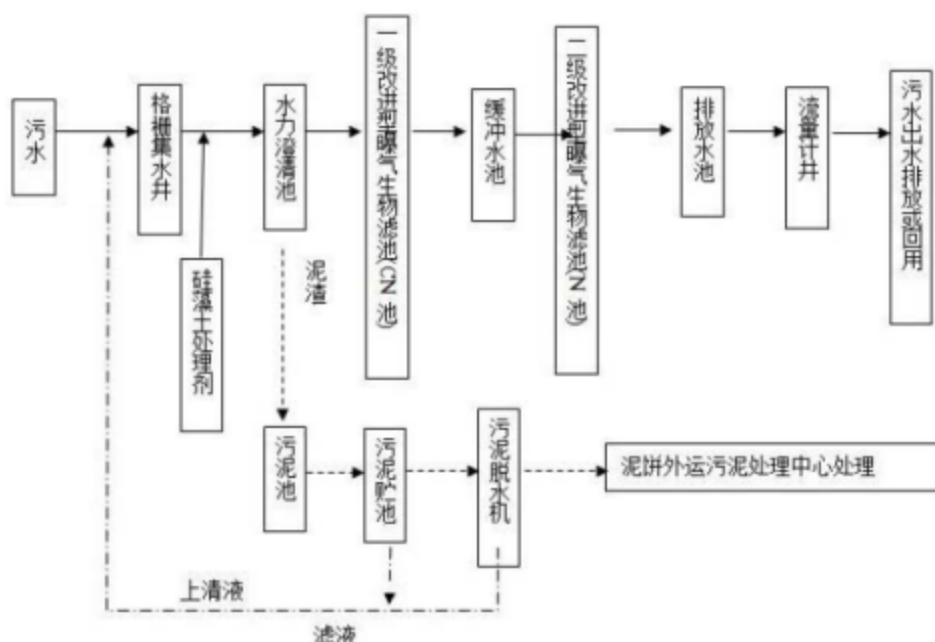


图 4-1 温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂工艺流程图

④运行情况

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台（<http://223.4.64.201:8888/gkpt/mainJdxjc/330000>）发布的数据，温州经济技术开发区第三污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

(2) 纳管可行性分析

项目所在区为温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂的纳管范围，温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂设计日均处理废水约 3 万 m^3 ，项目废水产生量较少，对污水处理厂日处理能力占比较小，纳管排入污水处理厂后不会对其处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

(1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-7。

表 4-7 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

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、TN、	进入城市	间歇排放	TW001	生活污水处理	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放

		NH ₃ -N 等	污水处理 厂	流量 不稳 定		系统				☐ 清下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口
--	--	----------------------	-----------	---------------	--	----	--	--	--	---

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放 口 编号	排放口地 理坐标	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		
							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°49'25 .21586"E; 27°50'4.7 4711"N	0.006	进入城 市污水 处理厂	间歇排 放流量 不稳定	昼间 8h	温州经济 技术开 发区滨海园 区第三污 水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5 (8) ①
								TN	15

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) 废水污染物排放执行标准见表 4-9。

表 4-9 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编 号	污染物种类	国家地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排 放限值》(DB33/887-2013)	35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-10。

表 4-10 项目废水主要污染物纳管排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管浓度 (mg/L)	日纳管量 (t/d)	纳管排放量 (t/a)
1	DW001	COD	500	0.0001	0.03
2		NH ₃ -N	35	0.000007	0.002
3		TN	70	0.000013	0.004

5、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020)、《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)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。

6、废水影响分析结论

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州经济技术开发区滨海园区第

三污水处理厂进一步处理,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排。由分析可知,由于项目废水排放量较小,经处理后基本对纳污水体不会产生较大影响。只要企业做好废水收集和处理,做好雨污分流,防止废水进入附近河道,则对周边水环境基本无影响。

4.3 噪声

1、噪声源

根据工程分析内容,项目噪声源主要为运行时的生产设备,噪声源强见表 4-11、表 4-12。

表4-11 项目主要设备噪声声压级一览表(室外)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理装置	/	10.69	7.34	18	85/1	隔声、减震	昼间 8h

表4-12 项目主要设备噪声声压级一览表(室内)

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离/dB(A)/m	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	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	室内声源	搅拌机	70/1	墙体隔声、减振等	0.94~10.56	-0.04~8.66	1	5.19~23.59	61.52~61.61	昼间 8h	15	40.52~40.61	1
2	室内声源	过滤器	70/1	墙体隔声、减振等	7.27~10.56	-0.04~2.86	1	4.81~23.93	61.52~61.62	昼间 8h	15	40.52~40.62	1

备注:

1、空间相对位置调查中,以厂区中心为坐标原点(0,0,0),正东为 X 轴正方向,正北为 Y 轴正方向, Z 轴为设备距地面高度;

2、根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社),混凝土围墙隔声量建筑物插入损失(TL)取 30-40dB(A)。根据企业提供的资料,考虑玻璃透声,企业厂房建筑物插入损失取 15dB(A)。

4、因企业使用设备数量较多,导致源强调查清单繁冗,故上表设备空间相对位置按中心点计,距室内边界距离、室内边界声级及建筑物外噪声声压级以区间范围进行表述,实际预测时按每台设备分别进行预测

2、声环境影响预测

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模型进行预测分析,预测结果表 4-13。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

噪声单元	预测点	预测点			
		东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界

贡献值	53.10	53.05	52.80	53.05
标准值	昼间 65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020)、《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)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023),结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征,本次评价噪声污染源监测计划如下。

表 4-14 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、噪声影响分析结论

项目实施后噪声排放对厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,只要企业做好各项噪声污染防治措施,项目噪声排放对周围环境影响很小。

4.4 固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为废包装袋、废布袋、废包装桶、生活垃圾、集尘灰等,其产生情况见表 4-15。

(1) 废包装袋

项目固体填料等粉料原料使用过程中会产生一定量的废包装袋,主要为塑料编织袋,根据企业提供资料,其产生量约 1t/a。

(2) 废布袋

项目粉尘采用布袋除尘工艺进行处理,布袋长时间使用由于破损或堵塞等原因需进行更换,会产生一定量的废布袋。根据企业提供资料,项目废布袋产生量约 0.02t/a。

(3) 废包装桶

项目各类助剂使用过程中会产生一定量的废包装桶,根据企业提供资料,原辅料使用量约 12t/a,包装规格为 25kg/桶,单个包装桶重约 2.0kg,则项目废包装桶产生量

约 0.96t/a。

(4) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人，不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 0.75t/a。

(5) 集尘灰

项目上料粉尘处理过程中会产生一定量的集尘灰，根据物料平衡，集尘灰产生量约 0.04t/a，收集后全部回用于生产。

表4-15 项目运营期副产物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废包装袋	固体填料使用	固态	塑料	1
2	废布袋	粉尘处理	固态	树脂纤维	0.02
3	废包装桶	助剂使用	固态	金属、化学品	0.96
4	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸	0.75
5	集尘灰	粉尘处理	固态	矿物粉	0.04

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)、《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)，项目副产物属性判定结果见表 4-16。

表 4-16 项目副产物属性判定一览表

序号	名称	形态	主要成分	是否固废	判定依据	一般固废代码	是否属于危险废物	危险废物代码
1	废包装袋	固态	塑料	是	4.1h)	900-003-S17	否	/
2	废布袋	固态	树脂纤维	是	4.1h)	900-099-S59	否	/
3	废包装桶	固态	金属、化学品	是	4.1a)	/	是	HW49、900-041-49
4	生活垃圾	固态	塑料、纸	是	4.4b)	900-099-S64	否	/
5	集尘灰	固态	矿物粉	否	6.1a)	/	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环保部公告 2017 年第 43 号)，项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-17。

表4-17 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置

废包装桶	HW49	900-041-49	0.96	助剂使用	固态	金属、化学品	化学品	不定期	T/In	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
------	------	------------	------	------	----	--------	-----	-----	------	------	-----------------	---------------	-----------

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-18。

表4-18 项目固废分析情况汇总表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向（排放）	
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a						处置措施	排放量 t/a
固体填料使用	废包装袋	一般固废	类比法	1	收集后外售综合处理	1	固态	塑料	/	每日	/	收集后外售综合处理	0
粉尘处理	废布袋	一般固废	类比法	0.02		0.02	固态	树脂纤维	/	不定期	/		0
助剂使用	废包装桶	危险废物	系数法	0.96	委托有资质单位处置	0.96	固态	金属、化学品	化学品	每日	T, I	委托有资质单位处置	0
职工日常生活	废包装袋	一般固废	系数法	0.75	环卫部门清运	0.75	固态	塑料、纸	/	每日	/	环卫部门清运	0

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固

体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

(2) 危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立储存，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据工程分析，项目厂区危险废物总产生量为 0.96t/a，设计危险废物贮存设施占地约 3m²，贮存能力约 1t/a，应及时清运贮存的危险废物，因此项目危险废物大约每年委托处置一次，因此危险废物贮存设施的储存能力可以满足要求。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-04 1-49	危废暂存间内	3m ²	托盘	1t	1 年

④应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

5、危险废物运输过程管理要求

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告。

转移前，产生单位应制定转移计划，向生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

6、危险废物委托处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本次评价要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。

7、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

4.5 地下水及土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。为进一步降低对地下水和土壤的影响风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，废水处理装置均应采用防腐材质，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。项目分区防渗要求见表4-20。

表 4-20 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废暂存间、助剂仓库	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄露事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实废水处理装置、危废暂存间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将废水、危废转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

4.6 生态环境

项目租赁已建成厂房进行生产，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

4.7 环境风险

1、风险调查

根据本项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布〈重点环境管理危险化学品目录〉的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为原辅料、危险废物等。主要风险为泄漏、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-21。

表 4-21 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
废气	废气处理装置
危险废物	危废暂存间
树脂、助剂等原辅料	仓库

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内

的最大存在总量计算。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

判定结果见表 4-22。

表 4-22 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存在量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
危险废物	危废暂存间	0.96	50	0.0192
临界量比值 Q				0.0192
注：危险废物标准临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函（2015）54 号）数据				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-23。

表 4-23 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ^a	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A				

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-24。

表 4-24 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库、生产车间	树脂助剂等原辅料	树脂助剂等原辅料	泄漏	漫流、渗漏、扩散	大气、水体、土壤
2	危废暂存间	危险废物	危险废物	泄漏	渗漏	水体、土壤
3	生产车间	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤

4	废气处理设施	废气	颗粒物	违规操作、故障	事故排放	大气
5、风险事故情形分析 (1) 大气污染事故风险 厂区若管理不当, 会发生火灾事故, 影响主要表现热辐射及燃烧废气, 形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态, 若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启, 则可能发生事故排放事件, 主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。 (2) 地表水污染事故风险 项目原辅料、危险废物等因泄漏后未及时清理, 伴随降水时可能进入附近水体, 会对一定面积水体产生严重影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放, 可能会随雨水进入附近水体, 导致污染事故。同时发生火灾、爆炸事故时, 容易衍生出消防废水等通过地面或雨水管网进入附近地表水, 进而造成污染。 对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范, 受地理位置影响, 项目所在地为沿海地区, 易受台风暴雨影响, 同样可能导致泄漏事故的发生。 (3) 地下水及土壤污染事故风险 项目若地面未进行防腐防渗处理, 原辅料、危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放, 可能会渗入到周围土壤、地下水中, 导致污染事故。危废未按要求处置, 随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。发生火灾、爆炸事故时, 容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围, 进而造成地下水和土壤污染。 (4) 火灾爆炸事故风险 项目项目厂区若安全管理不当或遭遇极端天气时, 可能发生火灾甚至爆炸事故, 伴生/次生污染物如 CO、SO_2 等会扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后, 进行消防抢救时会产生大量消防废水, 渗漏进入附近地表水、地下水。 6、风险防范措施及应急要求 (1) 危废贮存过程风险防范 危废设置专门的暂存场所, 针对危废类别选用合适的包装容器, 危废暂存前需检查包装容器的完整性, 严禁将危废暂存于破损的包装容器内, 以免物料泄露污染周围环境, 同时对危废暂存区域进行定期检查, 以便及时发现泄露事故并进行处理。危废						

暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

(2) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

(3) 洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(4) 末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保处理装置的有效性，保护处理效率，确保废水处理能够达标排放。

(5) 原辅料储存风险防范

根据《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009），项目涉及危险化学品主要包括易燃、易爆物质。企业应根据化学品性质设置化学品仓，要求化学品仓库应根据《常用化学危险品贮存 通则》（GB15603-2022）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）等法律法规对各类危险化学品进行分区、分类、分库贮存。加强危险化学品的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入，必须设置防盗设施。做好危化品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

4.8 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

4.9 碳排放

本次评价根据《工业企业温室气体排放核算与报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省温室气体清单编制指南（2018 年修订版）》、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）、《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）对项目温室气体排放进行核算和影响分析。

1、温室气体排放核算边界

新建项目以法人企业或视同法人的独立核算单位为核算边界。改扩建及异地搬迁建设项目还应对拟建项目、项目实施前后企业边界分别作为核算边界进行核算。原有项目企业边界与环评中原有项目保持一致。

企业边界核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

对于涉及产能置换、区域削减的建设项目，还应核算被置换项目及污染物减排量出让方碳排放量变化情况。

2、温室气体排放核算范围

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号），温室气体排放核算范围包括但不限于：

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

3、二氧化碳排放总量核算

碳排放总量 E_{Σ} 计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：

E_{Σ} —温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ —企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量,单位为 tCO_2 ;

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量,单位为 tCO_2 ;

$E_{\text{电和热}}$ —企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量,单位为 tCO_2 ;

根据企业提供资料,项目仅涉及电力购入,计算式如下:

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中:

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳 (tCO_2);

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量,单位分别为兆瓦时 (MWh) 和百万千焦 (GJ);

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子,单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时 (tCO_2/MWh) 和吨 CO_2 /百万千焦 (tCO_2/GJ)。

电力排放因子根据温州市生态环境局的要求确定:碳排放报告的填报及碳报告核查对于电力企业一般采用最新的系数,但对于非电企业目前仍采用 $0.7035tCO_2/MWh$ 。

(3) 核算结果

根据企业提供的资料,项目迁建前后净购入电力和热力的碳排放量 $E_{\text{电和热}}$ 计算结果见表 4-25, 温室气体排放“三本账”核算见表 4-26。

表 4-25 项目温室气体排放量核算表

核算边界	类型	用量	温室气体排放量
企业原有项目(迁建前)	购入电	12MWh	8.44tCO ₂
拟实施建设项目(迁建后)	购入电	12MWh	8.44tCO ₂
注:均为年排放量			

表 4-26 项目温室气体排放“三本账”核算表

核算指标	企业原有项目(迁建前)	拟实施建设项目(迁建后)	“以新带老”削减量	企业最终排放量	增减量
温室气体	8.44tCO ₂	8.44tCO ₂	8.44tCO ₂	8.44tCO ₂	0
注:均为年排放量					

4、评价指标计算

项目评价指标计算式如下:

(1) 单位工业增加值碳排放

$$Q_{\text{工增}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工增}}$$

式中：

$Q_{\text{工增}}$ —单位工业增加值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工增}}$ —项目满负荷运行时工业增加值，万元。

(2) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

(3) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中：

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计量单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候(2021)9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

(4) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤 。

(5) 绩效核算

根据企业提供的资料，迁建前后生产情况见表 4-27，碳排放绩效核算见表 4-28。

表 4-27 项目迁建前后生产情况一览表

核算边界	生产规模 (t/a)	年生产总值 (万元)	年增加值 (万元)
------	------------	------------	-----------

企业原有项目（迁建前）	600	200	30
拟实施建设项目（迁建后）	600	200	30

表 4-28 项目碳排放绩效核算一览表

核算边界	单位工业增加值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /t 标煤)*	单位产品碳排放 (tCO ₂ /t 产品)
企业原有项目（迁建前）	0.28	0.04	5.72	0.01
拟实施建设项目（迁建后）	0.28	0.04	5.72	0.01
实施后全厂	0.28	0.04	5.72	0.01

5、碳排放绩效评价

（1）横向评价

根据分析，本项目迁建后单位工业总产值碳排放为 0.04tCO₂/万元，参照对比《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录六：其他制造业单位工业总产值碳排放参考值为 0.36tCO₂/万元，项目碳排放低于参考值，总体评价项目碳排放强度较低。

（2）纵向评价

根据分析，企业原有项目工业增加值碳排放强度约 0.28tCO₂/万元，本项目迁建后工业增加值碳排放强度约 0.28tCO₂/万元，碳排放绩效基本不变。

6、减排措施及建议

（1）工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

（2）加强碳排放管理

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

（3）提升节能减排意识

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响；定期开展泄漏修复与检测工作，减少生产过程中逃逸量。

7、碳排放分析结论

综上所述，项目迁建后碳排放强度较低，碳排放绩效提升明显，企业从工艺及设备节能、加强碳排放管理、提升节能减排意识等方面进一步减少温室气体排放后，能够与浙江省及温州市的碳达峰碳中和规划相协调，总体而言项目碳排放水平是可以接受的。

4.10 “三本账”变化情况汇总

项目迁建前后污染物“三本账”变化情况汇总见表 4-29。

表4-29 项目迁建前后污染物“三本账”变化情况汇总表 单位：t/a

污染物种类		原审批排放量	以新带老削减量	迁建工程排放量	迁建后全厂排放量	迁建后增减量
废水污染物	COD	0.03	0.03	0.03	0.03	0
	NH ₃ -N	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0
	TN	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0
大气污染物	颗粒物	0.017	0.017	0.017	0.017	0
	VOCs	少量	/	少量	少量	/
固体废物	废包装袋	0（1）	0	0（1）	0（1）	0
	废布袋	0（/）	0	0（0.02）	0（0.02）	/
	废包装桶	0（0.96）	0	0（0.96）	0（0.96）	0
	生活垃圾	0（0.75）	0	0（0.75）	0（0.75）	0

注：括号内为产生量

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	有组织	上料粉尘（DA001）	颗粒物	布袋除尘+20m 排气筒高空排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值
	厂界无组织	上料粉尘	颗粒物	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值
		助剂废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
	厂区内无组织	助剂废气	非甲烷总烃	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》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水		COD、TN、NH ₃ -N 等	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中 TP、NH ₃ -N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）
声环境	生产设备噪声		等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	废包装袋			收集后外售综合处理	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	废布袋				
	生活垃圾			环卫部门定期清运	
	废包装桶			收集后暂存危废间，分类分区贮	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

		存，定期委托有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行；加强原辅料仓库管理等		
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前重新应依法进行排污许可申报（简化管理）		

六、结论

温州蓝树叶涂料有限公司年产 600 吨水性涂料迁建项目符合国家产业政策,符合用地规划的要求,符合总量控制的要求,符合“三线一单”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物,经分析和评价,采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放,对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度,做到合理布局,同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议,确保污染物达标排放。从环保的角度出发,项目的建设是可行的。

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	颗粒物	0.017	0.017	0	0.017	0.017	0.017	0
	VOCs	少量	少量	0	少量	/	少量	/
废水	COD	0.003	0.003	0	0.003	0.003	0.003	0
	NH ₃ -N	0.0003	0.0003	0	0.0003	0.0003	0.0003	0
	TN	0.0009	0.0009	0	0.0009	0.0009	0.0009	0
一般工业固体废物	废包装袋	1	1	0	1	1	1	0
	废布袋	/	/	0	0.02	/	0.02	+0.02
	生活垃圾	0.75	0.75	0	0.75	0.75	0.75	0
危险废物	废包装桶	0.96	0.96	0	0.96	0.96	0.96	0
碳排放	CO ₂	8.44	8.44	0	8.44	8.44	8.44	0
	工业生产总产值(万元/a)	200	200	0	200	200	200	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①