

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江吉润新材料科技有限公司年产 20000 吨膨润土  
基超细填料技改建设项目

建设单位（盖章）：浙江吉润新材料科技有限公司

编制日期：2024 年 10 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.....	44
四、主要环境影响和保护措施.....	52
五、环境保护措施监督检查清单.....	79
六、结论.....	81

### 附表:

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

### 附图:

附图 1 项目地理位置示意图  
附图 2 项目周边环境示意图  
附图 3 项目平面布局图  
附图 4 项目雨污管网图  
附图 5 安吉县生态环境分区管控动态更新方案  
附图 6 项目水环境功能区划图  
附图 7 安吉县生态红线图  
附图 8 安吉县三区三线图

### 附件:

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表  
附件 2 企业营业执照  
附件 3 企业法人身份证复印件  
附件 4 房产证  
附件 5 原项目环评三同时验收意见  
附件 6 原项目能评批复  
附件 7 环评确认文件  
附件 8 备案申请书  
附件 9 建设项目环保“三同时”竣工环保验收承诺书  
附件 10 删除涉密事项的说明  
附件 11 污水纳管承诺书  
附件 12 危险废物处置承诺书  
附件 13 承诺书  
附件 14 生态环境信用承诺书  
附件 15 环评质量保证承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江吉润新材料科技有限公司年产 20000 吨膨润土基超细填料技改建设项目		
项目代码	2409-330523-07-02-800610		
建设单位联系人	黄学文	联系方式	15257258865
建设地点	浙江省湖州市安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区		
地理坐标	经度：119° 39'36.143"，纬度：30° 51'19.139"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30--60—石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	280	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10.7	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	240
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	<b>专项评价的类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>本项目情况</b>
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	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
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	不涉及
由表 1-1 可知，本项目不需要开展环境风险专项评价。			
规划	规划名称：《安吉县天子湖镇膨润土专业园区控制性详细规划局部调整》		



规划工业用地面积为 8.93 公顷，占城市建设用地总量的 76.72%，均为二类工业用地。

③绿地与广场用地（G）规划

规划绿地与广场用地面积为 0.54 公顷，占城市建设用地总量的 4.64%，均为防护绿地。

④道路广场用地（S）规划

规划道路广场用地面积为 1.77 公顷，占城市建设用地总量的 15.21%，其中城市道路用地面积 1.45 公顷，交通场站用地面积为 0.32 公顷。

6、符合性分析

本项目位于湖州市安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区（详见图 1-1），为膨润土专业加工的企业，所在地用地性质为工业用地，符合《安吉县天子湖镇膨润土专业园区控制性详细规划局部调整》中的要求。

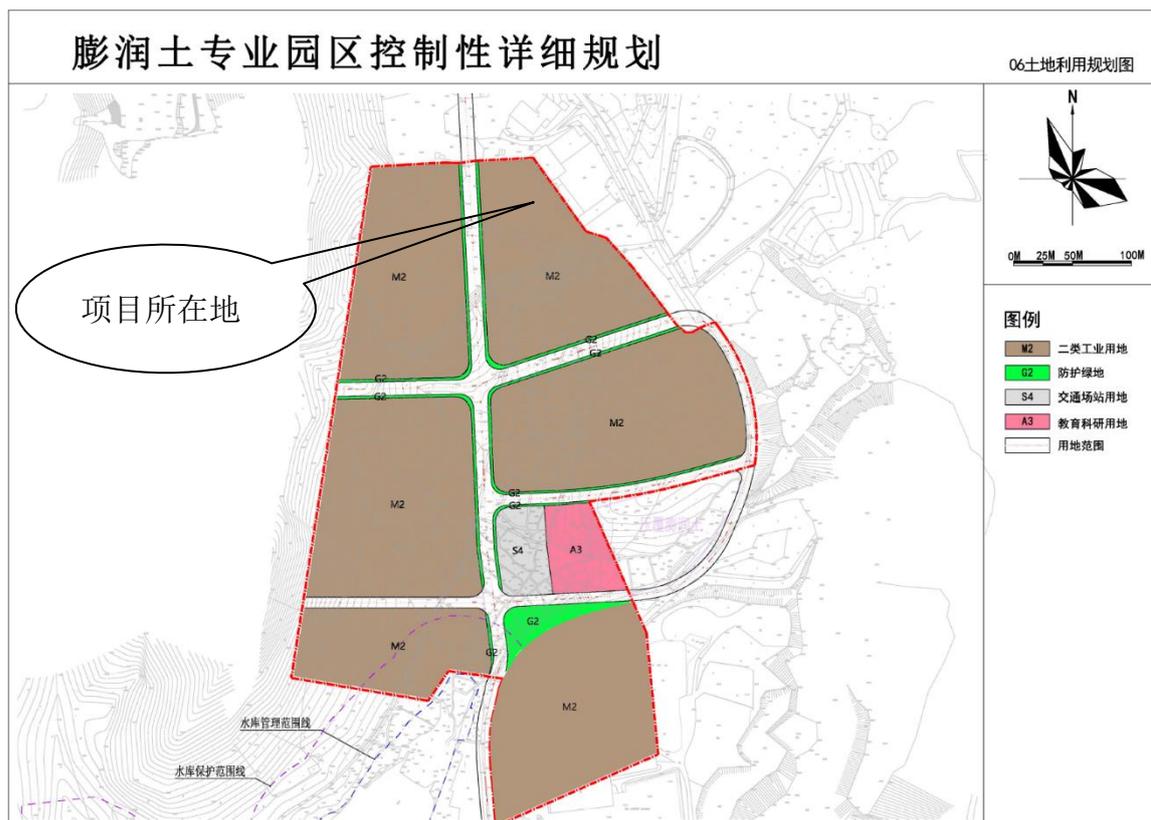


图 1-1 天子湖镇吴址村膨润土专业园区规划图

(二) 规划环境影响评价符合性分析

本次技改项目所在区域未开展区域环评，因此本次评价不进行规划环境影响评价符合性分析。

### 1、与《安吉县人民政府关于印发安吉县生态环境分区管控动态更新方案的通知》符合性分析

根据区域发展战略定位，聚焦生态环境、资源能源、产业发展等方面存在的突出问题，按照优先保护、重点管控、一般管控的优先顺序，结合生态保护红线、城镇开发边界和永久基本农田，以生态、大气、水等环境要素边界为主，衔接乡镇行政边界、道路边界、山体等，建立功能明确、边界清晰的生态环境管控单元，统一生态环境管控单元编码，实施分类管理。全县共划定生态环境管控单元 18 个。优先保护单元 8 个，总面积为 1166.82 平方公里，占全县面积的 61.86%。重点管控单元 9 个，总面积为 161.10 平方公里，占全县面积的 8.54%，其中城镇生活重点管控单元 4 个，面积 89.32 平方公里，占全县面积的 4.73%；产业集聚重点管控单元 5 个，面积 71.78 平方公里，占全县面积的 3.81%。一般管控单元 1 个，总面积 558.20 平方公里，占全县面积的 29.60%。根据《安吉县人民政府关于印发安吉县生态环境分区管控动态更新方案的通知》（安政发[2024]7 号），项目所属区域为湖州市安吉县一般管控单元（ZH33052330001），详见下图。项目与“安吉县生态环境分区管控动态更新方案”对照分析见表 1-2。

表 1-2 项目所在地生态环境分区

环境管控单元名称及编码		湖州市安吉县一般管控单元（ZH33052330001）		
行政区划	市	湖州市		
	县	安吉县		
	乡镇	吴址村膨润土专业园区		
管控单元分类		一般管控单元		
管控要求	空间布局约束	内容	符合性分析	是否符合
		落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。饮用水水源准保护区应当按照《浙江省饮用水水源保护条例》等法律法规要求开展管理，减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。饮用水水源保护区、准保护区的上游地区要强化污染源监督管理，采取措施确保水质。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、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性	本项目属于利用当地资源加工的技改二类工业项目；项目拟建地位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，属于工业功能区内；本项目不属于土壤污染重点行业企业。	符合

其他符合性分析

	有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。		
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）“污水零直排区”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。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。	符合，项目实现雨污分流，无工业废水排放，生活污水经处理后纳管排放。本项目不涉及农村生活和农业面源污染，不涉及化肥农药使用。	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。	本项目不涉及污染地块开发利用和流转审批。	符合
资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目生产过程中提高生活用水使用效率。	符合

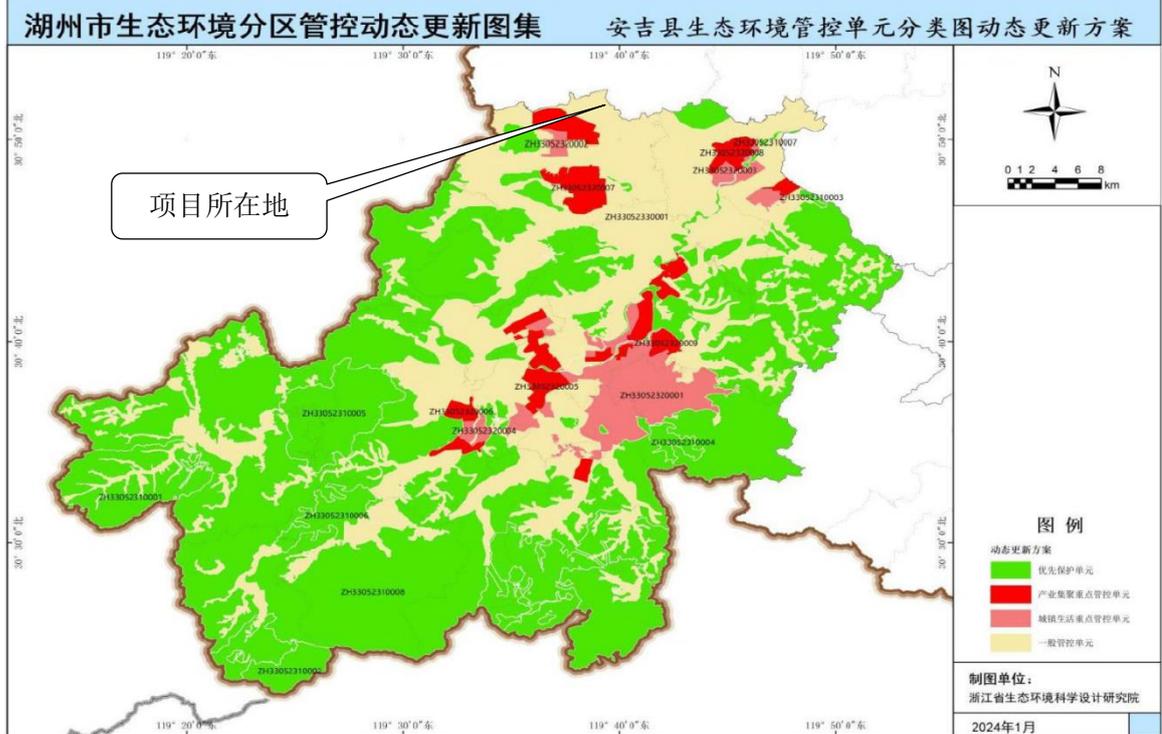


图 1-2 项目所在地环境管控单元分类图

(1) 生态保护红线

本项目位于湖州市安吉县一般管控单元（ZH33052330001），2022 年 9 月 30 日，浙江省国土空间规划“三区三线”划定成果通过自然资源部审查和批复并正式启用。本项目位于安吉县天子湖镇膨润土专业园区，位于城镇开发边界范围内，用地性质为工业用地，项目不在最新浙江省“三区三线”中生态保护红线的范围内，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线，不涉及永久基本农田，符合三区三线管控要求。

(2) 环境质量底线

根据《安吉县环境质量报告（2023 年度）》中相关环境质量现状数据，所在区域环境空气评价指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于环境空气质量达标区。项目废气和噪声经处理后均能达到相关污染物排放标准，且不会明显改变所在环境功能区质量。

(3) 资源利用上线

项目营运期会消耗一定量的电源、水资源等，所在地用电用水供给充裕，同时项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，在区域资源利用上线的承受范围之内。

(4) 生态环境准入清单

项目的建设用地不涉及基本农田，生产过程中不涉及重金属等对土壤具有较大污染风险的污染物，不属于在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

因此，项目符合“安吉县生态环境分区管控动态更新方案”管控要求。

(5) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废气经收集处理后能够做到达标排放；生活污水经化粪池预处理后纳管排放；在采取隔声降噪措施并经距离衰减后，噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；各类固废均做到分类收集，妥善处置，不排放，因此本项目符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

(6) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物主要为工业烟粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。原项目审批各污染物排放核算量分别为工业烟粉尘：32.047t/a，SO<sub>2</sub>：0.3t/a，NO<sub>x</sub>：2.807t/a，本次技改项目不新增废气排放总量，无需进行替代削减。

因此，本项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

#### (7) 产业政策符合性分析

对照国家产业政策《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录》和《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》等，本项目不属于第二类——限制类、第三类——淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止及未经许可的项目，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》内，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品，项目已通过安吉县经济和信息化局的备案，因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

#### (8) 选址合理性分析

根据企业提供的项目不动产权证等材料，区域用地性质为工业用地，符合湖州市安吉县一般管控单元中生态环境准入清单管控要求，符合《安吉县天子湖镇膨润土专业园区控制性详细规划》，因此项目选址合理。

### 2、《太湖流域管理条例》符合性分析

表 1-3 《太湖流域管理条例》符合性分析

序号	文件	符合性分析
1	第二十五条太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。	本项目生活污水纳管排放，符合总量控制制度。符合。
2	第二十八条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，并应当按照规定设置便于检查、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。	本项目仅排放生活污水，并设置规范化排污口，本项目不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的行业。本项目达到相关清洁生产要求。符合。
3	第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	本项目不在新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。符合。

4	第三十条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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）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；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目不在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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。符合。
---	---	---

根据表1-3可知，项目选址符合《太湖流域管理条例》要求。

3、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》浙江省实施细则符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》浙江省实施细则符合性分析详见表 1-4。

**表 1-4 《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	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》具体要求	本项目情况	结论
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	项目不属于码头项目	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的港口码头项目	项目不属于码头项目	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、砍伐以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	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不属于自然保护地的岸线和河段范围内，不位于 I 级林地、一级国家级公益林内	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	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不位于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	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、围湖造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合

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投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及	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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	本项目不涉及	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及	符合
10	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口	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	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不位于长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内	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建除外	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不位于长江重要支流岸线一公里范围内	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	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，本项目不属于高污染项目	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	本项目不涉及不符合产业布局规划的项目	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	本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照目录和清单，不属于列入《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制类、淘汰类和列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。	符合
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	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业	符合

	审批和新增授信支持等业务		
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目	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
19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目不涉及	符合

综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的相关要求。

4、《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》符合性分析

表 1-5 《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》符合性分析

序号	《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》要求	本项目情况	是否符合
1	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	项目位于长江三角洲地区太湖流域，项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于石化、化工、印染、造纸等项目	符合
2	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	项目不属于禁止准入项目	符合
3	实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化	项目实施后仅排生活污水	符合
4	严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施	项目为其他非金属矿物制品制造，和码头无关	符合

根据表1-5可知，项目选址符合《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》。

因此，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》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。

5、关于印发《湖州市国、省控地表水监测断面管理办法（试行）》的通知符合性分析

《湖州市国、省控地表水监测断面管理办法（试行）》第八条：生态环境部门应严格把控监测点位附近项目环评审批，对监测点位3公里范围内且可能对监测点位水质、监测行为产生影响的拟建项目进行审批时，应由环评审批、水生态环境、环境监测（监测中心、辐射与监测信息化处）等相关业务处室会商，根据会商意见进行批复。

根据该办法中附件：《湖州市国、省控地表水监测点位经纬度表》可知，安吉涉及的国、省控地表水监测点位有塘浦断面、荆湾断面、递铺断面、老石坎水库、赋石水库、凤凰水库。

项目位于浙江省湖州市安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，项目地块距离地表水国控监测断面荆湾断面距离约12.3km，项目外排废水为生活污水，废水纳管排放，不直接进入附近水体，因此，本项目的实施不会对荆湾国控断面水质、监测产生影响，满足《湖州市国、省控地表水监测断面管理办法(试行)》中相关规定要求。

#### 6、《湖州市建材石料加工行业污染整治提升工作方案》符合性分析

**表 1-6 《湖州市建材石料加工行业污染整治提升工作方案》符合性分析**

序号	类别		整治内容	符合性分析
1	工艺装备	石料储存	①石料存放在室内，无法在室内存放的，对石料堆场加盖防尘布等措施；	本项目原辅材料膨润土及除尘灰均在储罐中存放，不露天堆放，若存在暂时存放，对膨润土及除尘灰进行加盖处理。
		石料加工设备	①生产设备放在车间内，在生产过程中车间门窗关闭保持整体车间密闭； ②生产车间采取雾森系统等抑尘措施，厂房设置隔音等降噪措施。 ③厂区地面硬化处理。	生产设备全部设置在车间内，生产时保持车间门窗关闭状态；车间内部已采用雾森系统，厂区地面已硬化。
		厂房标准化	①按照厂房建设要求建设标准化厂房； ②明确厂区内各功能区。	厂房按照标准化建设，各功能区明确。
2	污染防治	水污染防治	①厂区内初期雨水应收尽收，生产废水全部收集后处理回用； ②污水输送管道做好防堵措施，出现堵塞时及时清理管道，保持废水集输畅通，生产废水全部收集于沉淀池内，经多级沉淀后，经泥水分离系统（包括加药絮凝沉淀装置、压滤机脱水装置等）处理，处理废水全部循环回用，不外排； ③作业区硬化无渗漏； ④建设循环池边沿比周边地面高出 40cm，边界外无残留锯泥等废渣。	①本项目无生产废水产生，不设置初期雨水池； ②厂区地面均已硬化； ③不涉及生产废水处理及循环回用；不涉及循环池。
		大气污染防治	①干式工艺配置高效布袋除尘系统或改为湿式生产工艺； ②砂石行业运输车辆做好抑尘，确保净车、密闭出厂； ③厂地地面硬化，无裸土，定期	已配置布袋除尘系统；厂区地面已硬化，定期洒水，减少扬尘。

			洒水。	
		固废污染防治	①建设污泥晾干间，用来暂存从废水池中捞出或经过压滤的泥浆、泥饼，在晾干过程中，车间保持密闭； ②固废和危废转移处置时，应用专用车辆转移，做好相关转移台账； ③加工产生的边角料和污泥等可作为生产资料与下游砖石、水泥等生产企业签订协议，作为其原辅料资源利用； ④规范建设危废间，做好标识标牌。	不涉及污泥晾干间；一般固废和危险固废处置时，按照要求做好储存台账及转移台账；边角料回用于生产，做到资料再利用；已建设危废仓库，标识标牌上墙。
		噪声污染防治	厂界达标排放。	根据检测报告显示，厂界噪声达标排放。
3	节能降耗	废气资源化利用	①企业生产边角料、污泥等固体废物资源化利用； ②鼓励收集雨水、生产废水、生活污水处理后达标回用。	企业收集的粉尘回用于生产，做到资源化利用；生活废水能达标排放。
		绿色能源	鼓励采用屋顶光伏发电、购买绿证等实现绿色能源利用。	不涉及屋顶光伏发电。
4	环境管理	环境监测	定期委托具有监测资质的单位开展环境监测。	本单位定期委托有资质单位开展环境监测工作。
		项目手续及台账记录	①具有生产设施运行管理信息并记录完整； ②具有污染治理设施运行台账、管理信息并记录完整； ③具有主要原辅材料的消耗记录； ④具有完整的能源消耗记录。	做好生产设施运行台账、废气处理措施运行台账、原辅材料消耗量台账及能源消耗台账。
		信息化管理	①鼓励建设数字化平台，对生产工序设置电子监控或信息化平台，实时记录生产过程； ②鼓励对全厂区厂界、生产线主要工艺及排污环节电子监控并建立信息化平台。	企业不涉及数字化平台建设。
		厂容厂貌	贯彻落实“外观美丽、管理规范”标准，功能分区明显，设置标识标牌。	企业生产车间功能分区明显，标识标牌明确。
		其他创新措施	鼓励聘请环保管家对企业环保进行指导帮扶，环保公众日开放宣传，本地产业链合作等创新措施。	建议企业委托环保管家进行环保指导帮扶。
5	环境风险	应急预案	①编制突发环境事件应急预案（或综合应急预案且包含突发环境事件应对内容）且及时更新； ②定期组织废水、废气处置方面培训活动。	企业已编制突发环境事件应急预案，备案编号为：330523-2024-040-L，企业定期组织消防演练等工作。

根据表 1-6 可知，本项目符合《湖州市建材石料加工行业污染整治提升工作方案》相关要求。

#### 7、其他审批符合性分析

表 1-7 其他审批符合性分析

序号	要求	符合性分析
1	排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准	项目产生的各类污染物经处理后均能够做到达标排放。符合
2	排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标	项目严格执行总量控制要求；根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发[2022]16 号文），项目仅排放生活污水，新增的 COD <sub>Cr</sub> 可不进行区域替代削减。
3	国土空间规划符合性分析	项目位于安吉县天子湖镇天子湖吴址村膨润土专业园区内，用地性质为工业用地。符合。
4	产业政策符合性分析	项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》中限制类和禁止类项目。符合。

#### 8、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号）审批原则相符性分析

参照省政府令第 388 号文件《浙江省建设项目环境保护管理办法》中的第三条“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、国家和省产业政策等要求。”对项目的符合性进行如下分析：

##### （1）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

###### ①生态保护红线符合性

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。项目位于安吉县天子湖吴址村膨润土专业园区，根据《安吉县生态环境分区管控动态更新方案》，项目不在生态保护红线范围内，所在地不属于特殊重要生态功能区和必须实行强制性严格保护的区域。因此项目建设满足生态保护红线要求。

###### ②环境质量底线符合性

项目实施后通过污染防治对策措施的落实，废水、废气、噪声及固废均可达标排放，能够保证周边环境不因项目污染物的排放而超出对应的环境功能区规定的环

境质量的要求。因此，项目污染物的排放在区域环境容量范围内，符合周边地表水、环境空气、声环境及地下水等环境功能区规定的环境质量的要求，项目建设符合环境质量底线要求。

### ③资源利用上线符合性

浙江吉润新材料科技有限公司年产 20000 吨生物质灰超细填料技改项目，利用原项目生产车间，不新增工业用地，产值水耗、能耗较低，满足区域资源利用上线要求。区域资源供给充裕，项目建设在区域资源利用上线可承受范围之内。

### ④生态环境准入清单

项目所在地位于湖州市安吉县一般管控单元（ZH33052330001），项目主要从事非金属矿物制品制造，符合安吉县生态环境分区管控动态更新方案中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。

### （2）污染物排放标准和污染物排放总量控制符合性分析

项目废水为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，生活污水排放标准执行安吉清源污水处理有限公司进水水质标准；项目运营期产生的粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中的相关要求；项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；项目产生的危险固废依托已建的危废仓库暂存后均委托有资质的单位进行处置。

因此，项目主要污染物经治理和防治后均能做到达标排放，项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

### （3）建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等的要求

#### ①国土空间规划符合性

项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，项目用地性质为工业用地，符合所在地土地利用规划；项目建设符合安吉县域总体规划、安吉县天子湖吴址村镇膨润土专业园区控制性详细规划。

#### ②产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，项目不属于限制类项目，也不属于淘汰类项目，属于鼓励类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家的产业政策。对照《湖州市产业结构调整指导目录 2012 年本》，项目为鼓励类，且项目已在安吉县备案，代码：2409-330523-07-02-800610，

因此该项目符合相关产业政策的要求。

### 9、“四性五不批”符合性分析

**表 1-8 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析**

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	项目位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，选址可行；符合《安吉县人民政府关于印发安吉县生态环境分区管控动态更新方案的通知》安政发（2024）7号中“安吉县生态环境分区管控动态更新方案”管控要求
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目采取的分析预测方法可靠。符合。
	环境保护措施的有效性	项目仅产生生活污水，纳管排放；各类废气经治理后可做到达标排放；各种固废通过综合利用、委托处置等措施均可以得到及时的合理的处置处理；生产噪声通过合理布局、加强维护管理等措施，本项目采用的环保措施是可靠合理的。
	环境影响评价结论的科学性	项目结论客观、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，环评结论是科学的。
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，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，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在地环境空气、地表水环境、声环境质量均达标。项目运营过程中各污染物均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目为技改项目，原项目已通过自主验收工作，不涉及原有环境问题。
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评结论明确。

10、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条、第二十七条符合性分析

**表 1-9 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条、第二十七条符合性分析**

序号	内容	本项目情况
/	在监督检查过程中发现环境影响报告书（表）不符合有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定、存在下列质量问题之一的，由市级以上生态环境主管部门对建设单位、技术单位和编制人员给予通报批评。	
1	评价因子中遗漏建设项目相关行业污染源源强核算或者污染物排放标准规定的相关污染物的。	评价因子中未遗漏建设项目相关行业污染源源强核算或者污染物排放标准规定的相关污染物。符合。
2	降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围的。	未降低环境影响评价工作等级、降低环境影响评价标准、缩小环境影响评价范围。符合。
3	建设项目概况描述不全或者错误的。	建设项目概况描述齐全无误的。符合。
4	环境影响因素分析不全或者错误的。	环境影响因素分析齐全无误的。符合。
5	污染源源强核算内容不全，核算方法或者结果错误的。	污染源源强核算内容齐全，核算方法、结果无误。符合。
6	环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等不符合相关规定，或者所引用数据无效的。	环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等符合相关规定，所引用数据有效。符合。
7	遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述不明确或者错误的。	未遗漏环境保护目标，环境保护目标与建设项目位置关系描述明确无误。符合。
8	环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容不全或者结果错误的。	环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容齐全无误。符合。
9	环境影响预测与评价方法或者结果错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容不全的。	环境影响预测与评价方法、结果正确，相关环境要素、环境风险预测与评价内容齐全。符合。
10	未按相关规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证不符合相关规定的。	按相关规定提出环境保护措施，所提环境保护措施以及其可行性论证符合相关规定。符合。
/	在监督检查过程中发现环境影响报告书（表）存在下列严重质量问题之一的，由市级以上生态环境主管部门依照《中华人民共和国环境影响评价法》第三十二条的规定，对建设单位及其相关人员、技术单位、编制人员予以处罚。	
1	建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述不全或者错误的。	本项目为扩建项目，建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺、污染物排放及达标情况等描述齐全无误。符合。
2	遗漏自然保护区、饮用水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标的。	未遗漏环境保护目标。符合。
3	未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者编造相关内容、结果的。	已开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，相关内容、结果属实。符合。
4	未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者编造相关内容、结果的。	已开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，相关内容、结果属实。符合。
5	所提环境保护措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施的。	所提环境保护措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，已针对性提出有效防治措施。符合。

6	建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求的。	建设项目所在区域环境质量可达到国家或者地方环境质量标准。符合。
7	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，但给出环境影响可行结论的。	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，本项目具有可行性。符合。
8	其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理的。	项目基础资料明显属实，内容无重大缺陷、遗漏、虚假，环境影响评价结论正确、合理。符合。

### 11、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）符合性分析

表 1-10 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

序号	判断依据	项目情况	是否符合
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合“安吉县生态环境分区管控动态更新方案”规划要求。	符合
2	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目为技改项目，位于膨润土专业园区内，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
3	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目新增排污总量严格执行区域污染物削减方案。	符合
4	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先	本项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，针对本项目产生的污染情况采取有效治理措施，使用天然	符合

	使用新能源车辆运输。	气为燃料，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	
5	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	本项目投产前将根据要求完善排污许可填报工作，做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。	符合
6	强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	本项目认真履行生态环境保护主体责任，依法办理环评及相关手续。	符合

## 12、与《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

表 1-11 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

序号	判断依据	项目情况	是否符合
1	加强重点用能地区结构调整。以产业绿色低碳高效转型为重点，着力提升地区产业发展能级。杭州要严格控制化纤、水泥等高耗能行业产能，适度布局大数据中心、5G网络等新基建项目。宁波、舟山要严格控制石化、钢铁、化工等产能规模，推动高能耗工序外移，缓解对化石能源的高依赖性。绍兴、湖州、嘉兴、温州要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。金华、衢州要着力控制水泥、钢铁、造纸等行业产能，推动高耗能生产工序外移，有效减少能源消耗。	本项目位于湖州市安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，不属于纺织印染、化纤、塑料制品等行业。	符合
2	以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点	本项目位于安吉县膨润土专业园区，投产前完成环评与能评的审批，且不属于石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗	符合

	用能单位在线监测系统,强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”,对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准,将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52吨标准煤/万元,对超过标准的新上工业项目,严格落实产能和能耗减量(等量)替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。	能行业项目,单位工业增加值能效不超过 0.52 吨标准煤/万元。	
3	加大传统产业节能改造力度。以纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、金属制品等高耗能行业为重点,全面实施传统制造业绿色化升级改造。加强节能监察和用能预算管理,对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油化工等新(改、扩)建项目严格实施产能、用能减量置换。推动纺织印染、化学纤维、造纸、橡胶和塑料制品、电镀等行业产能退出,加大落后产能和过剩产能淘汰力度,全面完成“散乱污”企业整治。组织实施“公共用能系统+工艺流程系统”能效改造双工程,全面提升工业企业能效水平。	本项目不属于纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、金属制品等高耗能重点行业,也不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油化工等新(改、扩)建项目,投产后将不断提升企业能效水平。	符合

### 13、环评类别及审批权限

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于本项目分类归属于“二十七、非金属矿物制品业 30——60、耐火材料制品制造 308;石墨及其他非金属矿物制品制造 309”类中的“其他”,故本项目需编制环境影响报告表。

根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)>的公告》(公告 2019 年第 8 号)、《浙江省生态环境厅关于发布<省环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2023 年本)>的通知》(浙环发[2023]33 号)、《湖州市生态环境局关于建设项目环评审批事权划分的通知》(湖环发[2023]14 号)等文件规定,项目不属于生态环境部审批目录、也不属于浙江省生态环境厅、湖州市生态环境局负责审批的目录,因此,项目属于湖州市生态环境局安吉分局负责审批。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来及主要建设内容

#### (1) 项目由来

浙江吉润新材料科技有限公司成立于 2020 年 3 月，企业于天子湖镇吴址村膨润土专业园区内新征工业用地 11.3 亩，新建厂房 9300 平方米，办公及生活用房 2000 平方米，总建筑面积 11300 平方米，投资 4800 万元，建设年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目，企业于 2023 年 9 月委托湖州博胜环保科技有限公司编制环评报告表，于 2024 年 1 月及 2024 年 8 月分别完成先行自主验收。

为了迎合市场需求，企业拟新增投资 280 万元，其中环保投资 30 万元，新增储罐、磨粉机、废气处理装置等设备，收集处理生物质灰 15000t/a，减少原审批内容中膨润土系列产品产能，生物质灰与膨润土混合，最终形成新增年产 20000 吨膨润土基超细填料产品。

#### (2) 主要建设内容

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	生产厂房为单层，所有生产设备均设置在厂房内，无露天设置情况；本次技改项目涉及储罐区、磨粉区、混合区，均位于生产厂房东北侧。	本次膨润土生产工艺流程依托原有设备进行生产，针对生物质灰预处理单独配置预处理生产线。
公用工程	供电	由项目所在地用电主管部门提供。	依托原项目供电系统。
	供水	用水由当地自来水厂供水。	依托原项目供水系统。
	排水	企业配套建设雨水、污水管网。雨水纳入市政雨水管网，经化粪池预处理的生活污水达到安吉清源污水处理有限公司进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准中更严格的要求后纳入市政污水管网。	依托原项目雨污管网系统。
环保工程	废水处理	生活污水经厂区内化粪池预处理后达到安吉清源污水处理有限公司进水水质标准后纳入市政污水管网，最终经安吉清源污水处理有限公司处理后达标后排放。	新增员工生活污水依托化粪池预处理后纳管排放。
	废气处理	技改项目中新增三个储罐，每个储罐配置一个脉冲布袋除尘器，储罐呼吸废气处理后不低于 15m 高空排放；新增一台磨粉机，磨粉粉尘收集后经脉冲布袋除尘处理后不低于 15m 高空排放。共计新增四个废气排放口。	生物质灰废气处理措施新增布袋除尘措施，其余废气处理措施不发生变化。

建设内容

	噪声治理	设备选型优先选用低噪声设备；机械设备安装时集中布置，高噪声设备采用隔声、隔振、减振措施，风机与风管连接采用软连接；加强对设备的管理与维护，避免设备非正常运行产生高噪声。	新增设备做好减振降噪措施。
	危废仓库	依托原有危废仓库，占地 5m <sup>3</sup> ，位于东侧。	依托原项目危废仓库。
	一般固废仓库及固废分拣中心	依托原有一般固废分拣中心，占地 50m <sup>3</sup> ，依托一般固废仓库，占地 20m <sup>3</sup> ，均位于东侧。	依托原项目一般固废仓库及固废分拣中心。
储运工程	储存	本项目涉及膨润土及除尘灰等原辅材料，均使用储罐储存；若存在露天堆放，则需要加盖处理，并及时转移至储罐内。	新增 2 个原料储罐及 1 个半成品储罐，其余不发生变化。
	运输	本项目产品采用吨袋包装，原辅材料运输过程中加盖顶棚，防止扬尘。	运输防治措施不发生变化。
依托工程	污水处理厂	污水处理厂名称：安吉清源污水处理有限公司； 处理工艺：采用“水解酸化+A2/O+深度处理（混凝、沉淀、过滤）”工艺； 尾水排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 排放标准。	生活污水去向不发生变化。
	事故应急池	本项目已编制应急预案，备案编号为 330523-2024-040-L。	本项目已编制应急预案，备案编号为 330523-2024-040-L。

## 2、主要产品及产能

技改项目完成后企业的生产规模情况见表 2-2。

表 2-2 项目生产规模一览表

产品		原审批年产量（万吨）	技改项目年产量变动（万吨）	技改后产品年产能（万吨）	包装方式及规格
膨润土产品	泥浆膨润土	1	0	1	25kg/袋、1t/袋
	铸造用膨润土、球团用膨润土	1	0	1	25kg/袋、1t/袋
	膨润土基混合石粉	0.5	-0.2	0.3	25kg/袋、1t/袋
	无机凝胶膨润土	1	-0.3	0.7	25kg/袋、1t/袋
	干粉有机膨润土	1	0	1	25kg/袋、1t/袋
膨润土基超细填料		0	+2	2	25kg/袋、1t/袋
稠化粉膨润土		0.5	-0.3	0.2	罐装车
膨润土基珍珠岩石		0.25	0.25	0.25	25kg/袋、1t/袋
瓷砖粘结剂		0.25	0.25	0.25	25kg/袋、1t/袋
钙基膨润土		0.5	-0.2	0.3	25kg/袋、1t/袋
合计		6	+1	7	/
注：本次技改项目减少原膨润土系列产品 1 万吨，原审批膨润土系列产品为 5 万吨，新增膨润土基超细填料 2 万吨，技改项目实施后全厂膨润土系列产品产能为 7 万吨。					

## 3、主要设备

本次技改项目实施后主要生产设备变动情况详见表 2-3。

表 2-3 技改项目实施后主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	原环评审批设备数量(条/台)	2024.8月自主验收设备配置数量(条/台)	企业计划配置数量(条/台)	扩建后新建项目设备数量(条/台)	设备增减情况	设备型号	备注
原项目审批生产设备								
1	雷蒙机(雷磨机)	7	3	7	7	+0	XD1400(3台)、AG3520B、AG4124B、SHM-289A(2台)	依托现有
2	烘干回转炉	1	0	0	0	-1	/	未配置集中式烘干回转炉,未来不再配置该设备
3	搅拌机	12	6	12	12	+0	/	依托现有
4	储罐	6	6	6	6	+0	150m <sup>3</sup>	依托现有
5	5m <sup>3</sup> 无重力混合机	3	3	3	3	+0	5m <sup>3</sup>	依托现有
6	破碎机	2	0	0	0	-2	/	项目严格控制原料膨润土粒径,取消破碎工序
7	热风炉(燃烧机)	0	3	3	3	+0	ZXOQM-QEF-0.7	原环评审批配置1台集中式烘干回转炉,实际配置3台热风炉(燃烧机),配套3台雷磨机使用
本次技改项目新增生产设备								
1	储罐	0	0	0	3	+3	75m <sup>3</sup> *2, 65m <sup>3</sup> *1	用于生物质灰储存
2	磨粉机	0	0	0	1	+1	SHM-219型	用于生物质灰磨粉
3	封闭式除尘卸粉机	0	0	0	1	+1	SHM-219型	与磨粉机为一体化设备
4	包装机	0	0	0	2	+2	100型	用于膨润土基超细填料包装
注:本次技改项目新增设备为储罐、磨粉机(与卸粉机为一体化设备)、包装机,搅拌依托原项目搅拌机,不新增搅拌设备。								

表 2-4 项目设备产能匹配项分析

设备名称	设备数量	单台产量 (t/h)	年工作时间 (h)	设备产能 (t)	项目产量 (t)
热风炉	3	1.5	7920	35640	25000
雷磨机	7	10	7920	554400	59000

注：根据调查，企业控制膨润土来料，无需对所有膨润土进行烘干预处理，实际需要烘干的膨润土量约 25000t。

#### 4、主要原辅材料

本次技改项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表 单位：t/a

原料名称	原项目年用量	技改后年用量	原辅材料增减量	备注	
主要原辅材料用量					
膨润土	46000	40200	-5800	膨润土产品（泥浆用膨润土、铸造用膨润土、球团用膨润土、膨润土基混合石粉、无机凝胶膨润土、干粉有机膨润土）	
纯碱	200	170	-30		
维生素	1000	870	-130		
覆盖剂	5	4	-1		
聚丙系列	45	39	-6		
煤粉	2300	2300	0		
膨润土	0	6000	+6000	膨润土基超细填料（本次技改项目产品）	
生物质灰	0	15000	+15000		
膨润土	6000	2400	-3600	稠化粉膨润土	
纯碱	20	8	-12		
纤维素	25	10	-15		
膨润土	4000	4000	0	膨润土基珍珠岩	
纯碱	10	10	0		
纤维素	12.5	12.5	0		
硬脂酸锌	5	5	0		
聚乙烯酯	5	5	0		
膨润土	4000	4000	0	瓷砖粘结剂	
纯碱	10	10	0		
钙粉	2.5	2.5	0		
纤维素	12.5	12.5	0		
膨润土	4000	2400	-1600	钙基膨润土	
氧化钙	2500	1500	-1000		
合计	膨润土	64000	59000	-5000	/
	生物质灰用量	0	15000	+15000	
	其他原辅材料用量	6152.5	4958.5	-1194	
能耗用量					
天然气	150 万 m <sup>3</sup> /a	72 万 m <sup>3</sup> /a	-78 万 m <sup>3</sup> /a	烘干	
润滑油	0.15t (170kg/桶)	0.15t (170kg/桶)	0	设备维护	
电	360 万 kwh/a	460 万 kwh/a	+100 万 kwh/a	当地供电所	
水	150t/a	450t/a	+300t/a	当地水厂	

注：本次技改项目新增原辅材料生物质灰用量，生物质灰无需进行烘干，仅需要进行磨粉工序，

膨润土总用量减少，部分膨润土系列产品产能下降，原辅材料等比例减少，新增生物质灰用量。

表 2-6 原辅料理化性质

序号	名称	理化性质
1	膨润土	膨润土又名斑脱岩，是一种黏土型矿物，主要属蒙脱石族矿物。主要成分为硅铝酸盐，其焙烧物中 SiO <sub>2</sub> 约占 50%~75%，Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 约占 15%~25%；其次为铁、镁、钙、钠、钾、钛等。同时也含有动物生命所必需的某些微量元素，如锌、铜、锰、钴等。膨润土相对密度为 2.4~2.8，具有比一般黏土更强的吸水能力和吸附能力，吸水后体积膨胀可达干物质的 10~15 倍，同时具有较强的碱基阳离子交换作用。
2	生物质灰	根据企业提供的原辅材料——除尘灰的检测报告显示，各检测指标浸出毒性数值均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中质量浓度限值，属于一般固废，本项目不得接收危险固废进行生产。

根据企业提供的生物质灰检测报告可知，生物质灰重金属等物质含量检测具体数值如下。

表 2-7 生物质灰检测结果汇总表

样品名称	检测项目	限值	检测结果	
长兴、小铺电厂、木材树枝、材草灰（浸提液）	铜, mg/L	100	<0.01	
	锌, mg/L	100	0.04	
	镉, mg/L	1	<0.01	
	铅, mg/L	5	<0.03	
	总铬, mg/L	15	<0.02	
	六价铬, mg/L	5	<0.004	
	烷基汞, ng/L	甲基汞	不得检出	<10
		乙基汞		<20
	汞, mg/L	0.1	0.00272	
	铍, mg/L	0.02	<0.004	
	钡, mg/L	100	0.18	
	镍, mg/L	5	<0.02	
	银, mg/L	5	<0.01	
	砷, mg/L	5	0.00101	
	硒, mg/L	1	0.00894	
	氟化物, mg/L	100	1.30	
	氰化物（以 CN <sup>-</sup> 计）, mg/L	≤5	<0.0001	
腐蚀性（pH 值）, 无量纲	——	12.04		

注：限值指标参考《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）。

#### 5、定员与生产特点

劳动定员：本项目新增劳动定员 2 人。

工作制度：全年工作日 330 天，实行三班制生产（其中生物质灰生产工艺流程为 16 小时，6:00-22:00，膨润土生产工艺流程为 24 小时，0:00-24:00）。

其它：本项目不设职工食堂及宿舍。

#### 6、总平布置情况

本次技改项目位于浙江吉润新材料科技有限公司现有厂房内，占原料仓库区域约 240m<sup>3</sup>，新增磨粉机、卸料机、储罐等，5m<sup>3</sup> 无重力混合机依托原有设备，总图布置合理，车间布局详见附件。

### 7、项目水平衡图

本次技改项目主要是生活污水排放。本项目新增职工人数为 2 人，总计 32 人，年工作 330 天，厂区不设食堂及宿舍，使用水量按 50L/人\*d 计，技改项目实施后生活用水量为 528t/a，排水系数按 0.85 计，则本项目生活污水排放量为 448.8t/a。该生活污水的污染因子主要是 COD<sub>Cr</sub>、氨氮等污染物，生活污水水质大致为 COD<sub>Cr</sub>：300mg/L，氨氮：30mg/L，则 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的产生量分别为 0.135t/a、0.014t/a。生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。

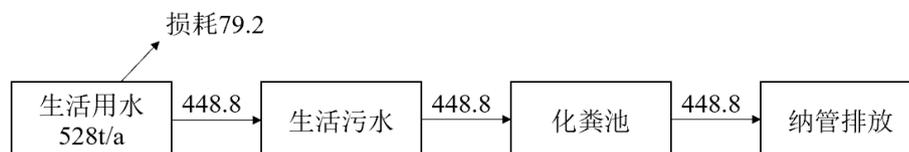


图 2-1 技改项目全厂水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 1、膨润土基超细填料生产工艺流程

工艺流程和产排污环节

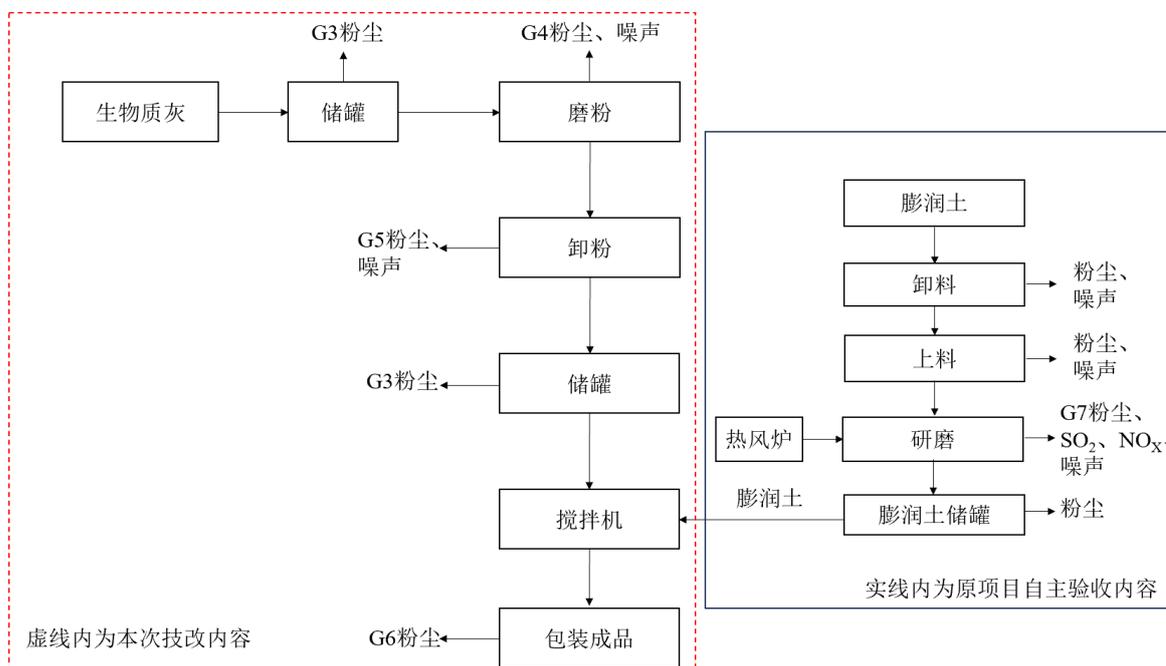


图 2-2 膨润土基超细填料生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程说明：

原料膨润土通过运输车辆运送至厂区原料堆放区，生产厂房内指定有原料堆放区域，无露天堆放；待生产时，通过上料机械将原料膨润土送料至生产线进口，进入密闭生产加工流水线，经管道运输、提升进入雷磨设备进行研磨加工，研磨设备配备燃

气热风炉，使得生产线中物料同步进行烘干处理，以上膨润土工艺流程为原项目审批内容。

本次技改项目涉及新增的原辅材料生物质灰，生物质灰通过运输车辆运送至厂区内，然后通过负压泵送至原料储罐，然后由储罐密闭输送至 SHM-219 型磨粉机，该磨粉形式为环辊磨，通过磨粉流程将生物质灰研磨至 1200 目，磨粉之后密闭输送至除尘卸粉机，然后再通过封闭式刮板机输送至半成品储罐中。

然后将以上两种原辅材料通过负压泵送系统输送至搅拌机，混合搅拌后全密闭输送至包装机进行包装，最后包装成品入库。

技改项目涉及的产污环节情况见下表 2-8。

表 2-8 技改项目涉及的产污环节一览表

种类	编号	污染源	产生工序	主要污染因子	
废气	G1	车辆运输扬尘	车辆运输	颗粒物	
	G2	卸料粉尘	原料卸料	颗粒物	
	G3	储罐呼吸粉尘	储罐储存	颗粒物	
	G4	磨粉粉尘	磨粉	颗粒物	
	G5	卸粉粉尘	卸粉	颗粒物	
	G6	包装粉尘	包装	颗粒物	
	G7	热风炉及雷磨机废气	烘干及研磨	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
废水	员工生活	生活污水	W1 生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	
噪声	设备运行		噪声	等效连续 A 声级 (dB)	
固废	一般固废	废气处理		收集的粉尘	粉尘
		员工生活		生活垃圾	塑料、纸屑等
		原料使用		一般包装材料	包装材料
	危险废物	设备维护保养		废润滑油	润滑油
		润滑油使用		废润滑油桶	废润滑油桶

### 3、物料平衡

膨润土基超细填料生产过程物料平衡详见下表。

表 2-9 膨润土基超细填料生产过程物料平衡

工艺流程	投入 (物料平衡)		产出 (产品及污染物输出)		备注
	名称	投料量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)	
膨润土前处理 (原项目审批内容)	膨润土	6000	烘干粉尘	3.815	废气
			雷磨 (研磨) 粉尘	90	
			烘干蒸发水分	675.485	
生物质灰前处理 (本次技改项目内容)	除尘灰	15000	磨粉粉尘	225	
			储罐呼吸粉尘	5.7	
产品	/	/	膨润土基超细填料	20000	产品
/	合计	21000	合计	21000	/

浙江吉润新材料科技有限公司成立于 2020 年 3 月，于 2023 年 9 月委托湖州博胜环保科技有限公司编制《浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目环境影响报告表》，该项目于 2024 年 7 月完成自主验收。

### 1、企业原项目审批及验收情况

**表 2-10 企业原项目审批及验收情况**

项目	环评审批产量	环保审批文号及时间	环保验收	验收内容
浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目	年产 6 万吨膨润土系列产品	湖安环建〔2023〕48 号，2023 年 9 月	2024 年 1 月先行自主验收	3 万吨膨润土系列产品
			2024 年 8 月先行自主验收	3 万吨膨润土系列产品（增加加热风炉）

### 2、企业原项目产品方案

根据企业原环评《浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目环境影响报告表》（2023 年 9 月）及《浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目竣工环境保护验收报告》（2024 年 8 月）内容可知，企业目前的产品方案详见下表。

**表 2-11 企业原项目产品方案（单位：t/a）**

原料名称	原审批产能	先行验收达产折算产能	计划后期达产产能
膨润土系列产品	60000	30000	60000

### 3、企业原项目设备情况

根据企业原环评《浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目环境影响报告表》（2023 年 9 月）及自主验收报告相关内容，企业设备清单配置情况具体如下。

**表 2-12 原项目生产设备清单一览表（单位：条/台）**

序号	设备名称	原环评审批设备数量	2024 年 1 月验收情况	2024 年 8 月验收情况	后期配置设备数量	型号
1	雷蒙机（雷磨机）	7	3	3	7	XD1400（3 台）、AG3520B、AG4124B、SHM-289A（2 台）
2	烘干回转炉	1	0	0	0	20t/h
3	搅拌机	12	6	6	12	/
4	储罐	6	6	6	6	150m <sup>3</sup>
5	5m <sup>3</sup> 无重力混合机	3	3	3	3	/
6	破碎机	2	0	0	0	XD650、X1030 型
7	燃气热风炉	0	0	3	3	/

与项目有关的原有环境问题

8	除尘设备	18	9	9	13	/
---	------	----	---	---	----	---

## 4、企业原项目原辅材料情况

表 2-13 原项目主要原辅材料消耗情况一览表（单位：t/a）

原料名称	原环评审批年用量	2024 年 1 月验收情况	2024 年 8 月验收情况	后期达产年用量
膨润土	64000	28800	28800	64000
纯碱	240	120	120	2400
维生素/纤维素	1050	480	480	1050
覆盖剂	5	2.4	2.4	5
聚丙系列	45	24	24	45
硬脂酸锌	5	2.4	2.4	5
聚乙烯酯	5	2.4	2.4	5
钙粉	2.5	1.2	1.2	2.5
氧化钙	2500	960	960	2500
煤粉	2300	2300	2300	2300
天然气	150 万 m <sup>3</sup> /a	0	36	80
润滑油	0.15t (170kg/桶)	0.15	0.15	0.15
电	360 万 kwh/a	144	144	300
水（洒水抑制扬尘）	150	200	200	200

注：膨润土含水率控制在 15% 以下。

## 5、企业原环评审批生产工艺流程

膨润土由于有良好的物理化学性能，可用作涂料、橡胶制品、铸造制品、水泥砂浆等多种行业的生产辅料使用。本项目以当地购置的膨润土原土为原料，将膨润土原料用汽车运输至生产车间内，会产生一定量的粉尘，膨润土及其他原料均堆放至原料仓库内，无露天堆放。

①原环评审批膨润土系列产品（泥浆膨润土、铸造用膨润土、球团用膨润土、膨润土基混合石粉、无机凝胶膨润土、干粉有机膨润土）生产工艺流程图

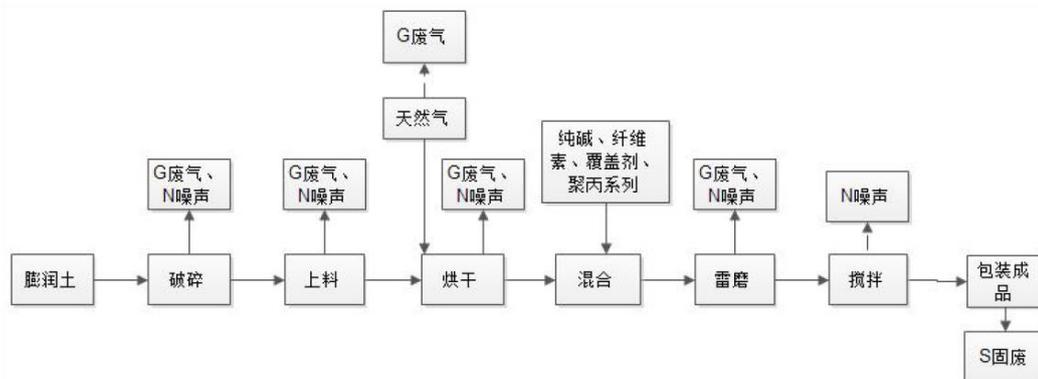


图 2-3 膨润土系列产品生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：将膨润土原料用汽车运输至生产车间内并将其中大块的膨润土破碎成小块，利用封闭式输送带将膨润土进行输送投料至原料斗，再由皮带输送至

烘干回转炉，使用天然气燃料燃烧进行烘干，为直接接触物料，温度约为150℃，在干燥后用封闭式输送带输送至雷磨机，此过程添加纯碱、纤维素、覆盖剂及聚丙系列产品进行混合，混合后再经输送带输送至雷磨机进行研磨，雷磨机配有进风口、出风口和进料口，磨机下部有电机带动内部磨棍与磨盘旋转将需磨物料粉碎，通过进风口的风将成品物料吹起，磨机内部上部有分离器，可将粗细粉进行分离，然后经由通过磨机的风由出风口带出收集。达到产品所需粒径后，将半成品由密闭输送带送入搅拌系统进行搅拌，搅拌系统为相对密闭式，成品由设备自带下料系统密闭下料至包装袋袋装。

### ②原环评审批稠化粉膨润土生产工艺流程及产污环节图

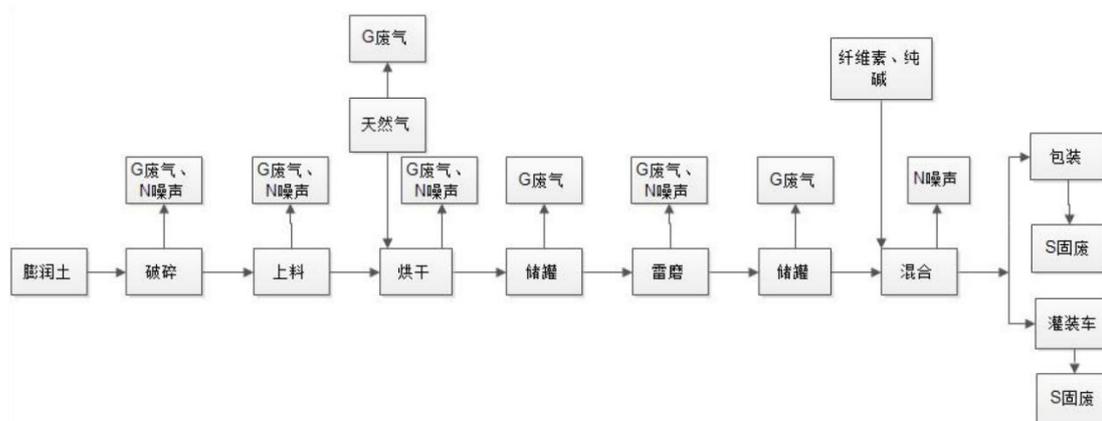


图 2-4 稠化粉膨润土生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：将膨润土原料用汽车运输至生产车间内并将其中大块的膨润土破碎成小块，利用封闭式输送带将膨润土进行输送投料至原料斗，再由皮带输送至烘干回转炉，使用天然气燃料燃烧进行烘干，为直接接触物料，温度约为 150℃，在干燥后用封闭式输送带输送至储罐储存，再经泵送系统输送至雷磨机进行研磨，雷磨机配有进风口、出风口和进料口，磨机下部有电机带动内部磨棍与磨盘旋转将需磨物料粉碎，通过进风口的风将成品物料吹起，磨机内部上部有分离器，可将粗细粉进行分离，然后经由通过磨机的风由出风口带出收集。达到产品所需粒径后，将其用密闭输送带储存至储罐中，再经泵送系统输送至 5m<sup>3</sup> 无重力混合机，经过加入纯碱、纤维素后进行混合，成品由设备自带下料系统密闭下料至包装袋或罐装车。

### ③原环评审批膨润土基珍珠岩生产工艺流程及产污环节图

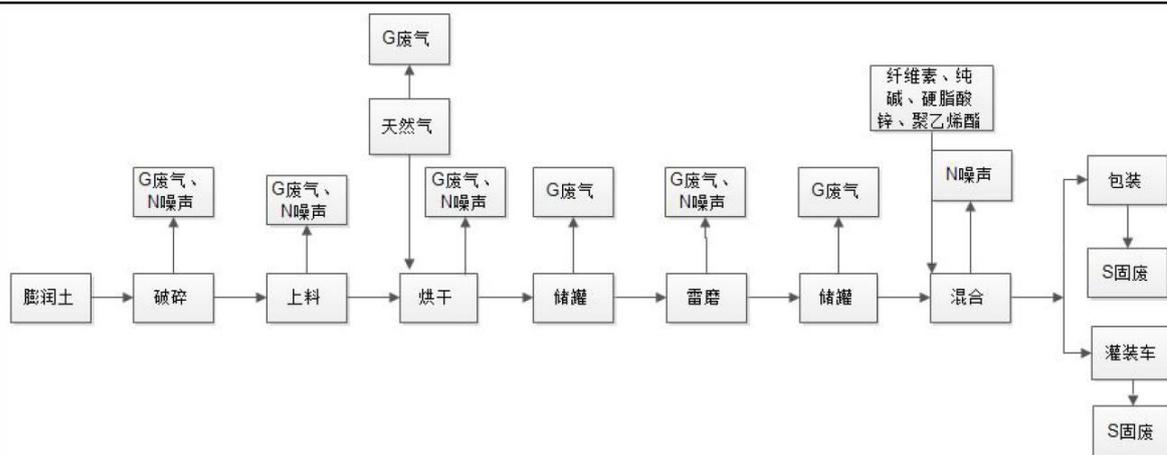


图 2-5 膨润土基珍珠岩生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：将膨润土原料用汽车运输至生产车间内并将其中大块的膨润土破碎成小块，利用封闭式输送带将膨润土及砂石进行输送投料至原料斗，膨润土在由皮带输送至烘干回转炉，使用天然气燃料燃烧进行烘干，为直接接触物料，温度约为 150℃，在干燥后的膨润土用封闭式输送带输送至储罐储存，在泵送系统输送至雷磨机后进行研磨，雷磨机配有进风口、出风口和进料口，磨机下部有电机带动内部磨棍与磨盘旋转将需磨物料粉碎，通过进风口的风将成品物料吹起，磨机内部上部有分离器，可将粗细粉进行分离，然后经由通过磨机的风由出风口带出收集。达到产品所需粒径后，将其用密闭输送带储存至储罐中，再经泵送系统输送至 5m<sup>3</sup> 无重力混合机与纯碱、纤维素、硬脂酸锌、聚乙烯酯混合，成品由设备自带下料系统密闭下料至包装袋或罐装车。

④原环评审批瓷砖粘结剂生产工艺流程及产污环节图

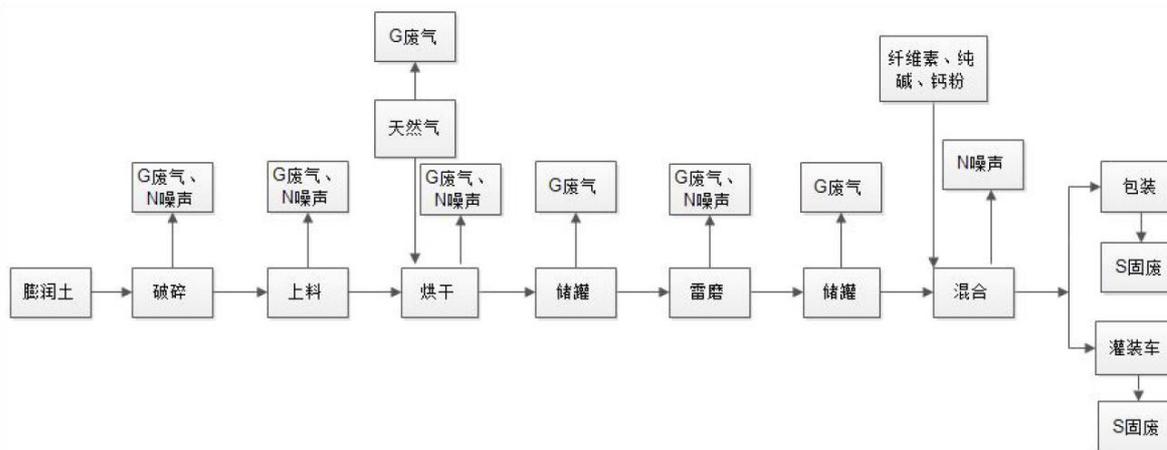


图 2-6 瓷砖粘结剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：将膨润土原料用汽车运输至生产车间内并将其中大块的膨润土破碎成小块，利用封闭式输送带将膨润土进行输送投料至原料斗，膨润土在由皮带

输送至烘干回转炉，使用天然气燃料燃烧进行烘干，为直接接触物料，温度约为 150℃，在干燥后用封闭式输送带输送至储罐储存，在泵送系统输送至雷磨机，雷磨机配有进风口、出风口和进料口，磨机下部有电机带动内部磨棍与磨盘旋转将需磨物料粉碎，通过进风口的风将成品物料吹起，磨机内部上部有分离器，可将粗细粉进行分离，然后经由通过磨机的风由出风口带出收集。达到产品所需粒径后，将其用密闭输送带储存至储罐中，再经泵送系统输送至 5m<sup>3</sup> 无重力混合机与钙粉、纤维素、纯碱进行混合，混合后成品由设备自带下料系统密闭下料至包装袋或罐装车。

#### ⑤原环评审批钙基膨润土生产工艺流程及产污环节图

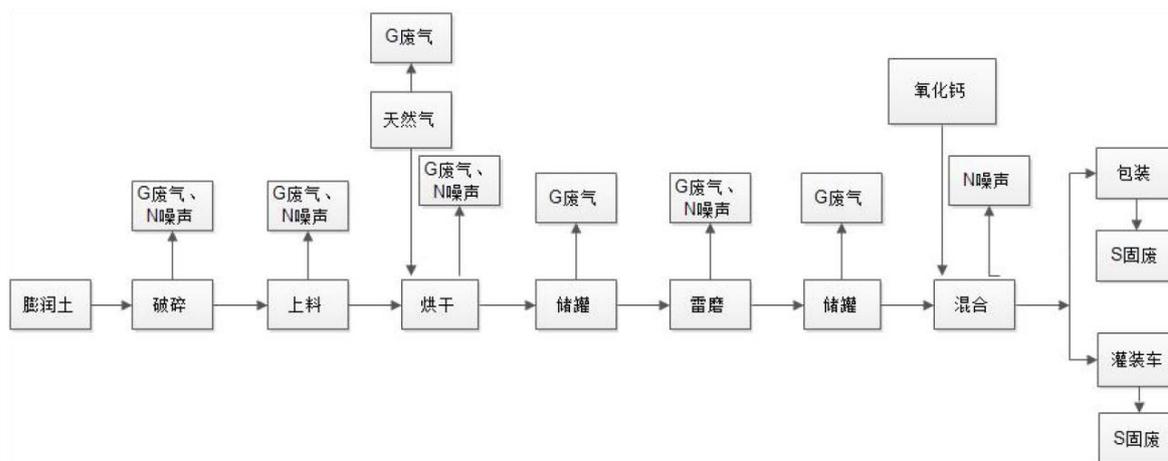


图 2-7 钙基膨润土生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：将膨润土原料用汽车运输至生产车间内并将其中大块的膨润土破碎成小块，利用封闭式输送带将膨润土进行输送投料至原料斗，膨润土在由皮带输送至烘干回转炉，使用天然气燃料燃烧进行烘干，为直接接触物料，温度约为 150℃，在干燥后用封闭式输送带输送至储罐储存，在泵送系统输送至雷磨机，雷磨机配有进风口、出风口和进料口，磨机下部有电机带动内部磨棍与磨盘旋转将需磨物料粉碎，通过进风口的风将成品物料吹起，磨机内部上部有分离器，可将粗细粉进行分离，然后经由通过磨机的风由出风口带出收集。达到产品所需粒径后，将其用密闭输送带储存至储罐中，再经泵送系统输送至 5m<sup>3</sup> 无重力混合机与氧化钙进行混合，混合后成品由设备自带下料系统密闭下料至包装袋或罐装车。

#### 6、实际生产工艺流程及产污环节

项目实际生产过程中，受限于生产场地以及生产设备配备等，相关膨润土系列产品不配备单独流水线。

①膨润土系列产品（泥浆膨润土、铸造用膨润土、球团用膨润土、膨润土基混合石粉、无机凝胶膨润土、干粉有机膨润土）生产工艺流程及环节图

企业项目泥浆膨润土、铸造用膨润土、球团用膨润土、膨润土基混合石粉、无机凝胶膨润土、干粉有机膨润土的生产工艺基本相同，主要不同为辅料添加过程，不同种类产品添加相应的辅料，辅料包括有纯碱、纤维素、覆盖剂、聚丙系列、煤粉等。

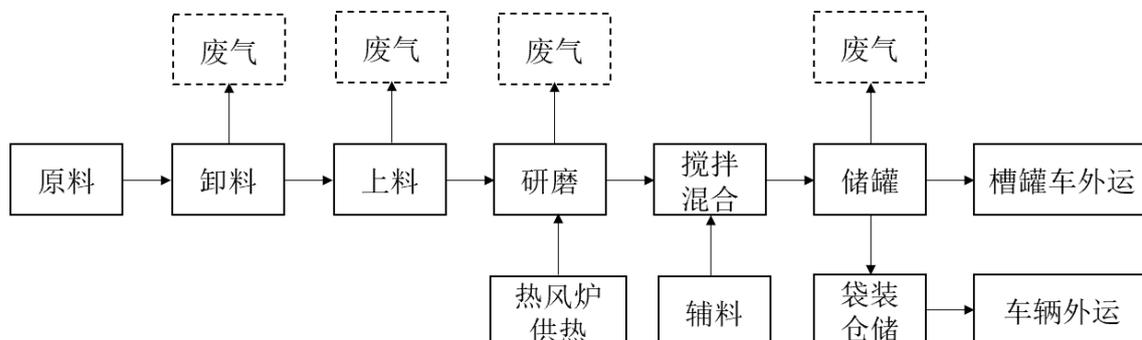


图 2-8 膨润土系列产品实际生产工艺流程

生产工艺流程简述：

原料膨润土通过运输车辆运送至厂区原料堆放区，生产厂房内指定有原料堆放区域，无露天堆放；待生产时，通过上料机械将原料膨润土送料至生产线进口，进入密闭生产加工流水线，经管道运输、提升进入雷磨设备进行研磨加工，研磨设备新增配备燃气热风炉，使得生产线中物料同步进行烘干处理。

经加工的半成品进入通过管道提升系统输运至搅拌系统，与添加的辅料搅拌均质后，通过管道提升系统输运至储罐。成品经储罐暂存，可直接放料至槽罐车外运；大部分物料经储罐暂存装袋仓储，由车辆外运。

②膨润土系列产品（稠化粉膨润土、膨润土基珍珠岩、瓷砖粘结剂、钙基膨润土）生产工艺流程及产污环节图

企业项目稠化粉膨润土、膨润土基珍珠岩、瓷砖粘结剂、钙基膨润土的生产工艺基本相同，主要不同为搅拌混合工序以及辅料添加工序。搅拌混合采用无重力混合设备，有较好的混合效果；不同种类产品添加相应的辅料，辅料包括有纯碱、纤维素、硬脂酸锌、聚乙烯酯、钙粉、氧化钙等。

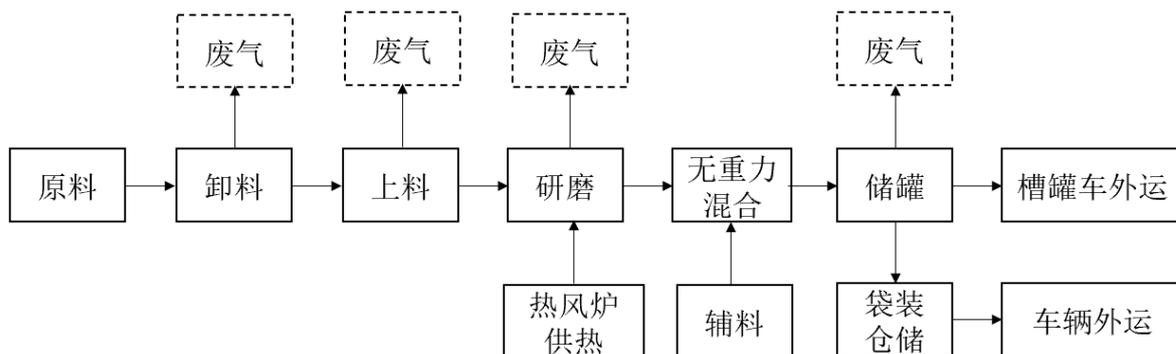


图 2-9 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

原料膨润土通过运输车辆运送至厂区原料堆放区，生产厂房内指定有原料堆放区域，无露天堆放；待生产时，通过上料机械将原料膨润土送料至生产线进口，进入密闭生产加工流水线，经管道运输、提升进入雷磨设备进行研磨加工，研磨设备新增配备燃气热风炉，使得生产线中物料同步进行烘干处理。

经加工的半成品进入通过管道提升系统输运至无重力混合搅拌系统，与添加的辅料无重力混合搅拌，再通过管道提升系统输运至储罐。成品经储罐暂存，可直接放料至槽罐车外运；大部分物料经储罐暂存装袋仓储，由车辆外运。

### ③原环评审批生产工艺流程与实际生产工艺流程变动情况说明

减少了前道破碎工序，其主要为购置原料为小块物料，可直接进入生产加工线。

减少了集中式烘干工序，其主要为预处理干燥后的小块物料，其含水率一般低于 10%，故物料不需进行集中烘干预处理。

研磨生产线配备燃气热风烘干机辅助设备，有助于研磨生产线达产运行，相较于大型成套集中式烘干设备，新增热风烘干具有经济性优势。其主要为项目原料吸水性较强，其易受到季节、天气、温度以及堆存环境等因素影响导致含水率上升，原料含水率上升易造成生产线低效生产运行。

优化混合搅拌工序，辅料均为粉料形式，不需进行研磨处理；其次新购置搅拌设备有较好的搅拌、均质效果，故研磨工序之前，不进行前置搅拌混合处理。

## 7、企业原环评审批及实际产排污情况汇总

表 2-14 企业原项目审批及实际产排污情况

种类	原环评审批污染物来源	产生工序	污染因子	实际产排污情况
废气	运输扬尘	车辆运输	颗粒物、CO、HC、NO <sub>x</sub>	与审批内容一致
	原料卸料粉尘	原料卸料	颗粒物	与审批内容一致
	投料粉尘	投料	颗粒物	与审批内容一致
	烘干废气	烘干	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	实际未配置集中式烘干回转炉，目前配置三台热风炉为研磨设备配套使用，热风炉废气与研磨废气统一处理排放。
	破碎废气	破碎	颗粒物	实际严格控制原辅材料来源，原料均为小块，可直接进入生产加工线，无需进行破碎。
	研磨废气	雷磨	颗粒物	原环评审批配置 7 台雷磨机，目前已配置 3 台雷磨机，研磨废气收集处理后高空排放。
	储罐呼吸废气	储存	颗粒物	原环评审批配置 6 个储罐，每

				个储罐设置一个排放口；实际情况为每两个储罐设置一个排放口。
	成品下料废气	成品下料	颗粒物	与审批内容一致
废水	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	与审批内容一致
噪声	设备运行	噪声	等效连续 A 声级 (dB)	截止 2024.8, 已完成两次先行验收工作, 部分设备暂未配置到位。
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	与审批内容一致
	生产固废	废气处理	收集的粉尘	与审批内容一致, 收集的粉尘回用于生产
		原料使用	一般包装材料	与审批内容一致, 一般包装材料外售综合利用处置
		设备维护	废润滑油、废润滑油桶	与审批内容一致, 危险废物委托有资质单位处置

### 8、企业原项目污染防治措施

原项目审批及实际配置的污染防治措施详见下表, 原项目分别于 2024 年 1 月和 2024 年 8 月完成两次先行验收工作。

表 2-15 企业原项目污染防治措施一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	原环评审批环境保护措施	截止 2024 年 8 月配置的环境保护措施	执行标准
大气环境	运输扬尘	颗粒物	道路硬化处理, 并设置专人对路面进行洒水抑尘以减少运输扬尘产生	与审批内容一致	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的排放限值
	原料卸料粉尘	颗粒物	对路面及卸料场地保持喷雾降尘, 并定期清扫路面, 减少扬尘	与审批内容一致	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的表 2 中的无组织监控浓度限值要求
	投料粉尘	颗粒物	定期对车间进行清扫, 去除粉尘	与审批内容一致	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的表 2 中的无组织监控浓度限值要求
	烘干废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	经水蒸气干燥系统+耐高温脉冲布袋除尘器收集处理后通过不低于 15m 高的排气筒排空, 并规范排放口设置(采样孔和采样平台及标识标牌)	企业未配置燃气烘干回转炉, 实际配置三台燃气热配置三台燃气热风炉, 主要废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物, 废气收集后与研磨废气统一经布袋除尘处理后	满足《关于印发(工业炉窑大气污染综合治理方案)》(环大气(2019)56号)中规定的相关标准

				高空排放。	
	破碎粉尘排放口	颗粒物	经脉冲式布袋除尘设施处理后于不低于 15m 高的排气筒排放，并规范排放口设置（采样孔和采样平台及标识标牌）	对膨润土原土进行严格管控，原料均为小块物料，无需进行破碎，可直接研磨，故无破碎粉尘产生。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 标准限值
	研磨粉尘	颗粒物	经脉冲式布袋除尘设施处理后于不低于 15m 高的排气筒排放，并规范排放口设置（采样孔和采样平台及标识标牌）	原审批内容为 7 台雷磨机，目前已配置 3 台，设置 3 个废气排放口。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 标准限值
	储罐呼吸粉尘	颗粒物	每个储罐顶部配小型脉冲布袋除尘设施处理后通过设施顶部排气扁口排放	目前共配置 6 个储罐，原审批 6 个排放口，现实际每两个储罐废气汇总至 1 个排放口，共设置 3 个储罐废气排放口。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 标准限值
	成品下料粉尘	颗粒物	对储罐区加强通风	与审批内容一致。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的表 2 中的无组织监控浓度限值要求
地表水环境	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池消化处理后通过污水管网排入安吉清源污水处理有限公司集中处理，废水排放口应规范化设置（采样口、标识标牌等）。	企业项目所在园区目前建设有生活污水处理终端，短期内解决园区内部企业生活污水处理问题，待后期市政污水管线完成铺设，企业项目生活污水将汇至污水处理厂进行处理。	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、总磷排放满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169-2018 表 2 标准限值要求，其他污染物尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准。
声环境	/	噪声	要求企业尽量选用优质低噪低功率设备，将所有设备均布置在车间内，生产过程在保证车间通风和工人健康的前提下尽可能地确保密闭性。对于高噪声设备，要求项目方增加隔声减振和加隔声罩，对所	与审批内容一致	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

			有工序涉及的风机进出口安装匹配的消声器		
--	--	--	---------------------	--	--

## 9、原项目环境监测达标情况

本项目废水、废气、噪声等监测结果情况详见以下内容。

## ①废水

表 2-16 生活污水检测结果 单位: mg/L

样品名称	采样日期	采样频次	性状描述	pH 值	COD	氨氮
生活污水 排放口	2024.5.20	第一次	微黄略浑浊	7.2	126	12.2
		第二次	微黄略浑浊	7.1	135	12.4
		第三次	微黄略浑浊	7.2	120	12.0
		第四次	微黄略浑浊	7.2	117	12.1
	2024.5.21	第一次	微黄略浑浊	7.2	126	11.5
		第二次	微黄略浑浊	7.2	120	12.1
		第三次	微黄略浑浊	7.1	132	11.6
		第四次	微黄略浑浊	7.2	125	11.9

## ②废气

表 2-17 无组织废气监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup>

采样点位	检测项目	采样频次	检测结果	
			2024.5.20	2024.5.21
上风向 1#	总悬浮颗粒物	第一次	0.267	0.267
		第二次	0.283	0.267
		第三次	0.283	0.283
下风向 2#	总悬浮颗粒物	第一次	0.300	0.300
		第二次	0.317	0.317
		第三次	0.300	0.300
下风向 3#	总悬浮颗粒物	第一次	0.333	0.333
		第二次	0.350	0.350
		第三次	0.350	0.367
下风向 4#	总悬浮颗粒物	第一次	0.367	0.350
		第二次	0.367	0.366
		第三次	0.383	0.383

表 2-18 研磨废气处理设施 1#监测结果

采样点位		工艺研磨粉尘处理设施 1#			废气处理设施			脉冲除尘		
排气筒高度(m)		20			采样管道截面积(m <sup>2</sup> )			进口 1	进口 2	出口
燃料类别		天然气			过量空气系数			0.018	0.385	0.332
检测项目	单位	2024.5.20 测定值								
		进口 1			进口 2			出口		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温	℃	25.3	25.5	25.8	48.0	48.3	48.5	42.2	42.4	42.1
含湿量	%	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5
流速	m/s	12.2	12.4	12.5	8.5	8.4	8.1	5.1	5.3	5.0

标干流量	m <sup>3</sup> /h	723	735	740	10037	9910	9544	5273	5476	5171
含氧量	%	/	/	/	/	/	/	19.33	19.24	19.23
颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	67.1	64.1	65.9	54.2	55.4	57.0	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	kg/h	0.0485	0.0471	0.0488	0.544	0.549	0.544	0.0527	0.0548	0.0517
二氧化硫浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			11	11	11
二氧化硫排放速率	kg/h	/			/			7.91×10 <sup>-3</sup>	8.21×10 <sup>-3</sup>	7.76×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			<3	<3	<3
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			11	11	10
氮氧化物排放速率	kg/h	/			/			7.91×10 <sup>-3</sup>	8.21×10 <sup>-3</sup>	7.76×10 <sup>-3</sup>

表 2-19 研磨废气处理设施 2#监测结果

采样点位		工艺研磨粉尘处理设施 2#			废气处理设施			脉冲除尘		
排气筒高度(m)		20			采样管道截面积(m <sup>2</sup> )			进口 1	进口 2	出口
燃料类别		天然气			过量空气系数			1.7		
检测项目	单位	2024.5.20 测定值								
		进口 1			进口 2			出口		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温	℃	26.3	26.5	26.5	44.3	44.5	44.4	40.3	40.6	40.3
含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速	m/s	11.3	11.5	11.1	6.0	6.2	6.1	4.7	4.8	4.5
标干流量	m <sup>3</sup> /h	2636	2682	2587	7161	7395	7278	4891	4987	4680
含氧量	%	/	/	/	/	/	/	19.55	19.62	19.51
颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	314.0	309.1	309.4	54.6	59.4	57.2	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	kg/h	0.828	0.829	0.800	0.391	0.439	0.416	0.0489	0.0499	0.0468
二氧化硫浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			<3	<3	<3
二氧化硫折算	mg/m <sup>3</sup>	/			/			13	13	12

浓度						
二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	$7.34 \times 10^{-3}$	$7.48 \times 10^{-3}$	$7.02 \times 10^{-3}$
氮氧化物浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	<3	<3	<3
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	13	13	12
氮氧化物排放速率	kg/h	/	/	$7.34 \times 10^{-3}$	$7.48 \times 10^{-3}$	$7.02 \times 10^{-3}$

表 2-20 研磨废气处理设施 3#监测结果

采样点位		工艺研磨粉尘处理设施 3#			废气处理措施	脉冲除尘	
排气筒高度 (m)		20			采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	进口 1	出口
燃料类别		天然气			1.7		
		2024.5.20 测定值					
检测项目	单位	进口 1			出口		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温	℃	37.3	37.7	37.6	31.3	31.5	31.3
含湿量	%	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5
流速	m/s	6.2	6.4	6.2	5.4	5.6	5.3
标干流量	m <sup>3</sup> /h	3125	3224	3124	3437	3550	3358
含氧量	%	/	/	/	19.40	19.53	19.49
颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	217.4	208.6	211.4	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	kg/h	0.679	0.673	0.660	0.0344	0.0355	0.0336
二氧化硫浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			12	13	12
二氧化硫排放速率	kg/h	/			$5.16 \times 10^{-3}$	$5.33 \times 10^{-3}$	$5.04 \times 10^{-3}$
氮氧化物浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			<3	<3	<3
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			12	13	12
氮氧化物排放速率	kg/h	/			$5.16 \times 10^{-3}$	$5.33 \times 10^{-3}$	$5.04 \times 10^{-3}$

表 2-21 储罐呼吸粉尘废气排放口 4#监测结果

采样点位	储罐呼吸粉尘废气排放口 4#	废气处理设施	脉冲除尘
排气筒高度 (m)	20	采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.031

检测项目	单位	2024.5.20		
		第一次	第二次	第三次
烟温	℃	20.3	20.5	21.0
含湿量	%	2.7	2.7	2.7
流速	m/s	23.2	23.0	23.1
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	2406	2380	2386
颗粒物浓度	Mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	Kg/h	0.0241	0.0238	0.0239

表 2-22 储罐呼吸粉尘废气排放口 5#监测结果

采样点位		储罐呼吸粉尘废气排放口 5#	废气处理设施	脉冲除尘
排气筒高度 (m)		20	采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.031
检测项目	单位	2024.5.20		
		第一次	第二次	第三次
烟温	℃	21.2	21.5	21.6
含湿量	%	2.6	2.6	2.6
流速	m/s	13.3	13.2	13.5
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	1379	1368	1398
颗粒物浓度	Mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	Kg/h	0.0138	0.0137	0.0140

表 2-23 储罐呼吸粉尘废气排放口 6#监测结果

采样点位		储罐呼吸粉尘废气排放口 6#	废气处理设施	脉冲除尘
排气筒高度 (m)		20	采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.050
检测项目	单位	2024.5.20		
		第一次	第二次	第三次
烟温	℃	23.1	23.4	23.2
含湿量	%	2.7	2.7	2.7
流速	m/s	19.0	19.2	19.1
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	3149	3179	3164
颗粒物浓度	Mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	Kg/h	0.0315	0.0318	0.0316

表 2-24 研磨废气处理设施 1#监测结果

采样点位		工艺研磨粉尘处理设施 1#			废气处理设施			脉冲除尘		
排气筒高度 (m)		20			采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )			进口 1	进口 2	出口
燃料类别		天然气			过量空气系数			0.018	0.385	0.332
检测项目	单位	2024.5.21 测定值								
		进口 1			进口 2			出口		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温	℃	25.8	25.9	25.6	48.8	49.1	49.0	43.3	43.5	43.3
含湿量	%	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5
流速	m/s	12.3	12.1	12.4	8.6	8.4	8.5	5.4	5.2	5.1

标干流量	m <sup>3</sup> /h	728	716	735	10095	9849	9972	5564	5351	5254
含氧量	%	/	/	/	/	/	/	19.22	19.27	19.16
颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	67.6	66.4	66.3	56.9	57.9	55.3	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	kg/h	0.0492	0.0475	0.0487	0.574	0.570	0.551	0.0556	0.0535	0.0525
二氧化硫浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			10	11	10
二氧化硫排放速率	kg/h	/			/			8.35×10 <sup>-3</sup>	8.03×10 <sup>-3</sup>	7.78×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			<3	<3	<3
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			10	11	10
氮氧化物排放速率	kg/h	/			/			8.35×10 <sup>-3</sup>	8.03×10 <sup>-3</sup>	7.78×10 <sup>-3</sup>

表 2-25 研磨废气处理设施 2#监测结果

采样点位		工艺研磨粉尘处理设施 2#			废气处理设施			脉冲除尘		
排气筒高度(m)		20			采样管道截面积(m <sup>2</sup> )			进口 1	进口 2	出口
燃料类别		天然气			过量空气系数			1.7		
检测项目	单位	2024.5.21 测定值								
		进口 1			进口 2			出口		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温	℃	26.8	27.1	26.8	44.8	45.0	45.1	41.2	41.4	41.1
含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速	m/s	11.6	11.3	11.2	6.3	6.6	6.3	4.9	4.8	4.6
标干流量	m <sup>3</sup> /h	2702	2629	2608	7488	7836	7483	5082	4975	4772
含氧量	%	/	/	/	/	/	/	19.33	19.41	19.39
颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	300.5	310.2	302.0	58.4	54.4	57.0	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	kg/h	0.812	0.816	0.788	0.437	0.426	0.427	0.0508	0.0498	0.0477
二氧化硫浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			/			<3	<3	<3
二氧化硫折算	mg/m <sup>3</sup>	/			/			11	12	12

浓度						
二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	$7.62 \times 10^{-3}$	$7.46 \times 10^{-3}$	$7.16 \times 10^{-3}$
氮氧化物浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	<3	<3	<3
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	11	12	12
氮氧化物排放速率	kg/h	/	/	$7.62 \times 10^{-3}$	$7.46 \times 10^{-3}$	$7.16 \times 10^{-3}$

表 2-26 研磨废气处理设施 3#监测结果

采样点位		工艺研磨粉尘处理设施 3#			废气处理措施	脉冲除尘	
排气筒高度 (m)		20			采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	进口 1	出口
燃料类别		天然气			1.7		
检测项目	单位	2024.5.21 测定值					
		进口 1			出口		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟温	℃	37.4	37.7	37.5	31.6	31.9	31.7
含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速	m/s	6.6	6.2	6.3	5.5	5.7	5.7
标干流量	m <sup>3</sup> /h	3324	3122	3171	3483	3604	3605
含氧量	%	/	/	/	19.39	19.41	19.44
颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	219.6	213.0	212.1	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	kg/h	0.730	0.665	0.673	0.0348	0.0360	0.0361
二氧化硫浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			12	12	12
二氧化硫排放速率	kg/h	/			$5.22 \times 10^{-3}$	$5.41 \times 10^{-3}$	$5.41 \times 10^{-3}$
氮氧化物浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			<3	<3	<3
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/			12	12	12
氮氧化物排放速率	kg/h	/			$5.22 \times 10^{-3}$	$5.41 \times 10^{-3}$	$5.41 \times 10^{-3}$

表 2-27 储罐呼吸粉尘废气排放口 4#监测结果

采样点位	储罐呼吸粉尘废气排放口 4#	废气处理设施	脉冲除尘
排气筒高度 (m)	20	采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.031

检测项目	单位	2024.5.21		
		第一次	第二次	第三次
烟温	℃	20.8	21.4	21.3
含湿量	%	2.7	2.7	2.7
流速	m/s	23.5	23.6	23.2
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	2434	2444	2404
颗粒物浓度	Mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	Kg/h	0.0243	0.0244	0.0240

表 2-28 储罐呼吸粉尘废气排放口 5#监测结果

采样点位		储罐呼吸粉尘废气排放口 5#	废气处理设施	脉冲除尘
排气筒高度 (m)		20	采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.031
检测项目	单位	2024.5.21		
		第一次	第二次	第三次
烟温	℃	20.9	21.2	21.4
含湿量	%	2.6	2.6	2.6
流速	m/s	13.2	13.5	13.3
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	1370	1400	1378
颗粒物浓度	Mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	Kg/h	0.0137	0.0140	0.0138

表 2-29 储罐呼吸粉尘废气排放口 6#监测结果

采样点位		储罐呼吸粉尘废气排放口 6#	废气处理设施	脉冲除尘
排气筒高度 (m)		20	采样管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.050
检测项目	单位	2024.5.20		
		第一次	第二次	第三次
烟温	℃	23.3	23.5	23.4
含湿量	%	2.7	2.7	2.7
流速	m/s	19.3	19.1	19.0
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	3206	3171	3155
颗粒物浓度	Mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20
颗粒物排放速率	Kg/h	0.0321	0.0317	0.0316

## ③噪声

表 2-30 厂界噪声监测结果

检测点位	昼间 单位: dB (A)			夜间单位: dB (A)	
	检测时间		Leq	检测时间	Leq
厂界东 1#	2024.5.20	10:14-10:15	58.1	22:09-22:10	50.2
厂界南 2#		10:20-10:21	57.0	22:13-22:14	51.2
厂界西 3#		10:26-10:27	56.5	22:18-22:19	49.9
厂界北 4#		10:30-10:31	57.8	22:22-22:23	51.0
厂界东 1#	2024.5.21	13:21-13:22	57.6	22:03-22:04	52.4
厂界南 2#		13:26-13:27	56.9	22:08-22:09	49.3
厂界西 3#		13:32-13:33	58.3	22:12-22:13	52.3
厂界北 4#		13:37-13:38	56.5	22:17-22:18	49.7

## 10、企业原项目污染物总量核算情况

根据《浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目环境影响报告表》（2023 年 9 月）内容可知，企业的排污总量指标情况如下：烟（粉）尘 32.047t/a、COD<sub>Cr</sub>0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a、二氧化硫 0.3t/a、氮氧化物 2.807t/a。

根据《浙江吉润新材料科技有限公司年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目竣工环境保护验收报告》（2024 年 8 月），对浙江吉润新材料科技有限公司污染物排放总量进行梳理，具体详见下表。

表 2-31 项目排放总量控制一览表 单位：t/a

项目	污染物		环评审批总量	先行验收排放总量
废气	二氧化硫	有组织排放	0.3	0.163
	氮氧化物	有组织排放	2.807	0.163
	工业烟（粉）尘	有组织排放	21.019	1.639
		无组织排放	11.028	/
废水	COD	排放量	0.012	0.010
	氨氮	排放量	0.001	0.001

注：验收期间二氧化硫及氮氧化物均未检出，排放总量按照检出限的一半计算；COD、氨氮排放量分别按照 30mg/L，1.5mg/L 计量。

## 10、现有排污许可证申领情况

企业已于 2024 年 7 月 12 日进行固定污染源排污许可登记变更，行业类别为其他非金属矿物制品制造，登记编号：91330523MA2D1DJB4W001W。

## 11、企业原项目存在的主要环境问题及整改措施

企业于 2024 年 1 月和 2024 年 8 月完成两次先行自主验收，2024 年 1 月验收产能为 3 万吨膨润土系列产品先行验收，2024 年 8 月为 3 万吨膨润土系列产品先行验收（与 1 月份自主验收内容相比生产设备新增三台热风炉（燃烧器），产能未发生变化），污染物均达标排放，无环境污染隐患。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用2023年安吉县及2023年长兴县环境空气监测数据年度统计结果，具体见表3-1。

表 3-1 安吉县 2023 年环境空气质量统计数据

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	达标
	日均浓度第 98 百分位数	8	150	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	达标
	日均浓度第 98 百分位数	52	80	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	达标
	日均浓度第 95 百分位数	106	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	达标
	日均浓度第 95 百分位数	63	75	
CO	日均浓度第 95 百分位数	0.8	4	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	150	160	达标

表 3-2 长兴县 2023 年环境空气质量统计数据

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	达标
	日均浓度第 98 百分位数	10	150	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	达标
	日均浓度第 98 百分位数	62	80	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	50	70	达标
	日均浓度第 95 百分位数	112	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	达标
	日均浓度第 95 百分位数	79	75	超标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1	4	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	156	160	达标

根据表 3-1 及表 3-2 统计结果表明，安吉县 2023 年及长兴县 2023 年的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度值、CO 日平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 第 90 百分位最大 8h 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级环境标准的要求，但是长兴县 PM<sub>2.5</sub> 的日均浓度第 95 百分位数现状浓度超标。对照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规定，本项目所在区域安吉县环境空气质量为达标区，本项目临近区域长兴县环境空气质量为不达标区。

区域环境质量现状

## (2) 基本污染物环境质量现状

由表 3-1 可知,本项目所在区域安吉县的 2023 年基本污染物平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,说明该区域环境空气质量较好。

## (3) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量,本环评引用湖州斑马智能家居有限公司委托浙江爱迪信检测技术有限公司检测的关于颗粒物的现状检测数据(检测报告编号 AJADT20220506005),检测点位:泗安中学及双联村南门头自然村(本项目北侧 4309m),检测时间:2022 年 5 月 15 日~2022 年 5 月 22 日,具体结果详见下表。

表 3-3 项目特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
泗安中学及双联村南门头自然村	119.391214	30.533728	总悬浮颗粒物	2022.5.15-2022.5.22	北	4309

表 3-4 项目特征污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	监测点坐标		污染物	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	经度	纬度						
泗安中学及双联村南门头自然村	119.391214	30.533728	总悬浮颗粒物	300	44-57	19	0	达标



图 3-1 现状监测数据引用点位与项目所在地示意图

由监测结果可知，项目所在地总悬浮颗粒物可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关限值。

## 2、水环境质量现状评价

项目附近地表水为浑泥港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，浑泥港水体编号为苕溪 27，水功能区为浑泥港安吉工业用水区，水环境功能区为工业用水区，目标水质为Ⅲ类。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用 2023 年浑泥港禹步桥断面（距离本项目东南侧 11.4km 处）的常规监测数据如下表所示。

表 3-5 2023 年浑泥港禹步桥断面常规监测数据 单位：mg/L，pH 除外

项目 时间	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
2023.1.9	7.7	10.1	4.4	2.9	0.68	0.07
2023.2.1	7.6	11.0	4.0	2.9	0.27	0.05
2023.3.1	7.8	9.7	3.6	2.4	0.40	0.05
2023.4.3	7.8	8.8	4.6	2.8	0.44	0.06
2023.5.4	8.0	6.9	3.7	2.0	0.19	0.04
2023.6.1	7.3	6.0	4.4	2.9	0.68	0.07
2023.7.3	8.1	9.6	3.9	1.8	0.41	0.12
2023.8.1	7.5	6.4	3.7	1.2	0.11	0.05
2023.9.4	7.3	6.8	3.8	2.6	0.16	0.04

2023.10.7	7.8	7.5	3.1	2.0	0.26	0.05
2023.11.1	8.2	8.0	3.8	2.8	0.33	0.06
2023.12.4	7.7	10.1	3.5	1.2	0.37	0.05
标准限值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-4 可知，项目附近地表水西苕溪浑泥港禹步桥断面常规各监测指标均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

### 3、声环境质量现状

声环境预测结果表明，项目所在地厂界噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

### 4、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。项目在现有厂房内进行生产，对“三废”清理到位，不涉及地面漫流、垂直入渗的污染风险，且项目不采用地下水。根据项目的生产特点，生产过程排放颗粒物，不考虑大气沉降污染；厂内地面均已硬化，不设露天堆场及装置，因此，不涉及地面漫流、垂直入渗的污染风险；综上，项目不存在对地下水和土壤的污染途径，不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

### 5、生态环境

对照《安吉县人民政府关于印发安吉县生态环境分区管控动态更新方案的通知》（安政发[2024]7 号）的内容，项目所在地属于“湖州市安吉县一般管控单元（ZH33052330001）”。对照生态环境分局管控动态更新方案，项目所在地不在生态保护红线内。本项目利用已规划工业用地的土地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态环境敏感程度较低，对生态环境影响较小。

### 6、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

根据项目的实际情况，配合现场踏勘及工程分析，确定项目建设期及运营期的主要保护目标如下。项目主要环境保护目标见表 3-5，项目所在地 500m 范围内敏感点分布情况见图 3-1。

(1) 环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

(2) 声环境：保护目标为建设区的声环境，项目所在地声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类。

(3) 地表水：保护目标西苕溪，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

表 3-6 项目周围环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
大气环境	宿舍	729667.63	3378073.39	居民	住宅	二类区	N	352
	民居	729558.93	3377894.49	居民	住宅	二类区	W	378
	民居	729531.47	3377860.49	居民	住宅	二类区	W	468
水环境	浑泥港	/	/	地表水	小型	III 类	S	8431
	红庙水库	/	/	水库	小型	III 类	S	440
声环境	本项目 50m 范围内无声环境敏感点							
地下水环境	项目所在各厂界外 500m 范围内不涉及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	本项目不新增工业用地，且位于工业园区内，占地范围内无生态环境保护目标							

环境保护目标



图 3-1 项目大气环境保护目标图（边长 500m 矩形区域）

污染物排放控制标准

1、废水

本次技改项目无生产废水排放，外排废水仅为员工生活污水，经化粪池预处理后的生活污水统一纳入市政管网至安吉清源污水处理有限公司，排放标准执行安吉清源污水处理有限公司进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准中更严格的要求，最终污水经安吉清源污水处理有限公司处理后化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项指标能够稳定达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 2 水污染物排放限值标准后外排，其余指标能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后外排。项目废水排放具体标准值见下表。

表 3-7 安吉清源污水处理有限公司进水水质标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	TN
纳管标准	6~9	500	35	180	220	4	45

表 3-8 安吉清源污水处理有限公司出水水质标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N*	TP	TN*
标准值	6~9	≤10	≤10	≤30	≤1.5 (3)	0.3	10 (12)
	GB18918-2002 一级 A 标准			(DB33/2169-2018) 中表 1 标准			

注\*：执行 DB33/2169-2018 标准时每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内数值，其余时间段执行括号外数值。

## 2、废气

技改项目生产过程中雷磨机、储罐、磨粉机产生的含尘废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的“新污染源、二级标准”。具体排放标准见表 3-9。

表 3-9 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准值	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

原项目审批自主验收中热风炉及雷磨机废气统一排放，烘干时采用天然气作为燃料直接加热，配套雷磨机使用，其烘干燃烧废气有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中排放限值要求，同时需满足《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号) 和《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉》(环大气〔2019〕56 号) 相关要求。按照从严要求原则，本项目热风炉及雷磨机废气排放口执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉》(环大气〔2019〕56 号) 中排放标准。

表 3-10 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉》(环大气〔2019〕56 号)

炉窑类型	烟尘浓度(mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫浓度(mg/m <sup>3</sup> )	烟气黑度	氮氧化物(mg/m <sup>3</sup> )
干燥炉窑	30	200	1	300

## 3、噪声

项目所在地位于安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区，因此项目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) 中的 3 类标准，具体见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		≤65

## 4、固体废物

本次技改项目固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》来鉴别一般工业废物和危险废物。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB

	18599-2020)，但贮存过程应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目固废管理均需符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》。																																																
总量控制指标	<p>1、总量控制原则</p> <p>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社会和经济对发展对环境功能的要求。</p> <p>根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）、《湖州市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湖政发〔2017〕20号），将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷污染物列为污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>项目纳入总量控制因子为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，根据原审批核定，企业原项目排污总量指标情况如下：烟(粉)尘 32.047t/a、SO<sub>2</sub> 0.3t/a 和 NO<sub>x</sub> 2.807t/a、COD<sub>Cr</sub>0.013t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。</p> <p>技改项目完成后，全厂总量控制建议值为：烟(粉)尘 17.924t/a、SO<sub>2</sub> 0.145t/a 和 NO<sub>x</sub> 1.347t/a、COD<sub>Cr</sub>0.013t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a；烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放总量在原审批范围内，无需进行替代削减。技改项目仅排放生活污水，根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发[2022]16号文）：“新建、改建、改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。”</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 项目总量控制建议值一览表 单位：t/a</b></p> <table border="1" data-bbox="236 1534 1417 1915"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>原项目审批排放量</th> <th>以新带老削减量</th> <th>技改项目实施后排放量增减情况</th> <th>技改项目实施后排放量</th> <th>替代削减比例</th> <th>区域替代削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.012</td> <td>0.012</td> <td>+0.001</td> <td>0.013</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>+0.000</td> <td>0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>-0.155</td> <td>0.145</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>2.807</td> <td>2.807</td> <td>-1.460</td> <td>1.347</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>烟（粉）尘</td> <td>32.047</td> <td>32.047</td> <td>-14.123</td> <td>17.924</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本次技改项目不新增天然气用量，主要是由于企业控制膨润土来源，需要烘干的膨润土量减少，故不新增二氧化硫及氮氧化物排放总量；新增的生活污水排放量无需进行区域替代削减；综合考虑，本次技改项目实施后污染物排放总量仍在原审批范围内，故不进行总量调剂。</p>	序号	污染物名称	原项目审批排放量	以新带老削减量	技改项目实施后排放量增减情况	技改项目实施后排放量	替代削减比例	区域替代削减量	1	COD <sub>Cr</sub>	0.012	0.012	+0.001	0.013	/	/	2	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	+0.000	0.001	/	/	3	SO <sub>2</sub>	0.3	0.3	-0.155	0.145	/	/	4	NO <sub>x</sub>	2.807	2.807	-1.460	1.347	/	/	5	烟（粉）尘	32.047	32.047	-14.123	17.924	/	/
序号	污染物名称	原项目审批排放量	以新带老削减量	技改项目实施后排放量增减情况	技改项目实施后排放量	替代削减比例	区域替代削减量																																										
1	COD <sub>Cr</sub>	0.012	0.012	+0.001	0.013	/	/																																										
2	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	+0.000	0.001	/	/																																										
3	SO <sub>2</sub>	0.3	0.3	-0.155	0.145	/	/																																										
4	NO <sub>x</sub>	2.807	2.807	-1.460	1.347	/	/																																										
5	烟（粉）尘	32.047	32.047	-14.123	17.924	/	/																																										

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次技改项目利用现有厂房进行生产，施工期主要是生产区域调整、设备安装调试，对周边环境影响较小，不做详细分析。</p>																																																																																																																																																																																								
	<p>(一) 废气</p> <p>1、源强核算结果和参数</p> <p>本次技改项目涉及废气污染源核算结果及相关参数详见下表。</p> <p><b>表 4-1 技改项目涉及废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>废气产生量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>工艺</th> <th>效率 %</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>车辆运输</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>系数法</td> <td>/</td> <td>0.103</td> <td>/</td> <td>洒水抑尘</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.021</td> <td>/</td> <td>660</td> </tr> <tr> <td>原料卸料粉尘</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>系数法</td> <td>/</td> <td>0.01</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.01</td> <td>/</td> <td>660</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">热风炉及雷磨机粉尘 DA001</td> <td rowspan="3">热风炉及雷磨机</td> <td rowspan="3">有组织</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">系数法</td> <td rowspan="3">5000</td> <td>145.579</td> <td>3639.475</td> <td rowspan="3">脉冲布袋除尘</td> <td>99.5</td> <td rowspan="3">效率核算</td> <td rowspan="3">5000</td> <td>0.721</td> <td>18.197</td> <td rowspan="3">7920</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.048</td> <td>1.2</td> <td>/</td> <td>0.0475</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.449</td> <td>11.225</td> <td>/</td> <td>0.445</td> <td>11.225</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">系数法</td> <td rowspan="3">/</td> <td>1.456</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">效率核算</td> <td rowspan="3">/</td> <td>1.456</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">7920</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.0005</td> <td>0.0005</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.004</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">热风炉及雷磨机粉尘 DA002</td> <td rowspan="3">热风炉及雷磨机</td> <td rowspan="3">有组织</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">系数法</td> <td rowspan="3">5000</td> <td>145.579</td> <td>3639.475</td> <td rowspan="3">脉冲布袋除尘</td> <td>99.5</td> <td rowspan="3">效率核算</td> <td rowspan="3">5000</td> <td>0.721</td> <td>18.197</td> <td rowspan="3">7920</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.048</td> <td>1.2</td> <td>/</td> <td>0.0475</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.449</td> <td>11.225</td> <td>/</td> <td>0.445</td> <td>11.225</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">系数法</td> <td rowspan="3">/</td> <td>1.456</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">效率核算</td> <td rowspan="3">/</td> <td>1.456</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">7920</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.0005</td> <td>0.0005</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.004</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">热风炉及雷磨机粉尘</td> <td rowspan="3">热风炉及雷磨机</td> <td rowspan="3">有组织</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">系数法</td> <td rowspan="3">5000</td> <td>145.579</td> <td>3639.475</td> <td rowspan="3">脉冲布袋除尘</td> <td>99.5</td> <td rowspan="3">效率核算</td> <td rowspan="3">5000</td> <td>0.721</td> <td>18.197</td> <td rowspan="3">7920</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.048</td> <td>1.2</td> <td>/</td> <td>0.0475</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.449</td> <td>11.225</td> <td>/</td> <td>0.445</td> <td>11.225</td> </tr> </tbody> </table>													工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间/h	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	车辆运输	/	无组织	颗粒物	系数法	/	0.103	/	洒水抑尘	80	/	/	0.021	/	660	原料卸料粉尘	/	无组织	颗粒物	系数法	/	0.01	/	/	/	/	/	0.01	/	660	热风炉及雷磨机粉尘 DA001	热风炉及雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	5000	145.579	3639.475	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	5000	0.721	18.197	7920	二氧化硫	0.048	1.2	/	0.0475	1.2	氮氧化物	0.449	11.225	/	0.445	11.225	无组织	颗粒物	系数法	/	1.456	/	/	/	效率核算	/	1.456	/	7920	二氧化硫	0.0005	0.0005	氮氧化物	0.004	0.004	热风炉及雷磨机粉尘 DA002	热风炉及雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	5000	145.579	3639.475	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	5000	0.721	18.197	7920	二氧化硫	0.048	1.2	/	0.0475	1.2	氮氧化物	0.449	11.225	/	0.445	11.225	无组织	颗粒物	系数法	/	1.456	/	/	/	效率核算	/	1.456	/	7920	二氧化硫	0.0005	0.0005	氮氧化物	0.004	0.004	热风炉及雷磨机粉尘	热风炉及雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	5000	145.579	3639.475	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	5000	0.721	18.197	7920	二氧化硫	0.048	1.2	/	0.0475	1.2	氮氧化物	0.449	11.225	/	0.445
工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放								排放时间/h																																																																																																																																																																						
					废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																																																																																																																																																																												
车辆运输	/	无组织	颗粒物	系数法	/	0.103	/	洒水抑尘	80	/	/	0.021	/	660																																																																																																																																																																											
原料卸料粉尘	/	无组织	颗粒物	系数法	/	0.01	/	/	/	/	/	0.01	/	660																																																																																																																																																																											
热风炉及雷磨机粉尘 DA001	热风炉及雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	5000	145.579	3639.475	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	5000	0.721	18.197	7920																																																																																																																																																																											
			二氧化硫			0.048	1.2		/			0.0475	1.2																																																																																																																																																																												
			氮氧化物			0.449	11.225		/			0.445	11.225																																																																																																																																																																												
	无组织	颗粒物	系数法	/	1.456	/	/	/	效率核算	/	1.456	/	7920																																																																																																																																																																												
		二氧化硫			0.0005						0.0005																																																																																																																																																																														
		氮氧化物			0.004						0.004																																																																																																																																																																														
热风炉及雷磨机粉尘 DA002	热风炉及雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	5000	145.579	3639.475	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	5000	0.721	18.197	7920																																																																																																																																																																											
			二氧化硫			0.048	1.2		/			0.0475	1.2																																																																																																																																																																												
			氮氧化物			0.449	11.225		/			0.445	11.225																																																																																																																																																																												
	无组织	颗粒物	系数法	/	1.456	/	/	/	效率核算	/	1.456	/	7920																																																																																																																																																																												
		二氧化硫			0.0005						0.0005																																																																																																																																																																														
		氮氧化物			0.004						0.004																																																																																																																																																																														
热风炉及雷磨机粉尘	热风炉及雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	5000	145.579	3639.475	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	5000	0.721	18.197	7920																																																																																																																																																																											
			二氧化硫			0.048	1.2		/			0.0475	1.2																																																																																																																																																																												
			氮氧化物			0.449	11.225		/			0.445	11.225																																																																																																																																																																												

DA003		无组织	颗粒物	系数法	/	1.456	/	/	/	效率核算	/	1.456	/	7920
			二氧化硫			0.0005						0.0005		
			氮氧化物			0.004						0.004		
雷磨机粉尘	雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	3000	126.435	5268.125	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	3000	0.626	26.341	7920
DA004		无组织	颗粒物		/	1.264	/	/	/	/	效率核算	/	1.264	/
雷磨机粉尘	雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	3000	126.435	5268.125	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	3000	0.626	26.341	7920
DA005		无组织	颗粒物		/	1.264	/	/	/	/	效率核算	/	1.264	/
雷磨机粉尘	雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	3000	126.435	5268.125	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	3000	0.626	26.341	7920
DA006		无组织	颗粒物		/	1.264	/	/	/	/	效率核算	/	1.264	/
雷磨机粉尘	雷磨机	有组织	颗粒物	系数法	3000	126.435	5268.125	脉冲布袋除尘	99.5	效率核算	3000	0.626	26.341	7920
DA007		无组织	颗粒物		/	1.264	/	/	/	/	效率核算	/	1.264	/
储罐呼吸废气	75m <sup>3</sup> 储罐	有组织	颗粒物	系数法	2000	1.425	89.962	布袋除尘	98	效率核算	2000	0.029	1.799	7920
DA011														
储罐呼吸废气	75m <sup>3</sup> 储罐	有组织	颗粒物	系数法	2000	1.425	89.962	布袋除尘	98	效率核算	2000	0.029	1.799	7920
DA012														
储罐呼吸废气	65m <sup>3</sup> 储罐	有组织	颗粒物	系数法	2000	2.850	179.924	布袋除尘	98	效率核算	2000	0.057	3.598	7920
DA013														
磨粉	磨粉机	有组织	颗粒物	系数法	3000	225	14062.5	布袋除尘	99.5	/	3000	1.114	70.313	5280
DA014		无组织	颗粒物	系数法	/	2.250	/	/	/	/	/	2.250	/	5280

本次技改项目新增废气治理设备的相关参数见下表。

表 4-2 技改项目废气治理设备的相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	治理工艺	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术
研磨及烘干	雷磨机及热风炉	研磨粉尘及天然气尾气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	布袋除尘	5000m <sup>3</sup> /h	99%	99.5%	是
研磨	雷磨机	研磨粉尘	颗粒物	布袋除尘	3000m <sup>3</sup> /h	99%	99.5%	是
贮存	储罐	储罐呼吸粉尘	颗粒物	布袋除尘	2000m <sup>3</sup> /h	100%	98%	是
磨粉	磨粉机	磨粉粉尘	颗粒物	布袋除尘	3000m <sup>3</sup> /h	99%	99.5%	是

\*注：对照（HJ 942-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，贮存及磨粉过程中产生的颗粒物，采用布袋除尘器处理，属于可行技术。

## 2、废气源强核算过程

本次技改项目涉及的废气主要有G1车辆运输扬尘、G2卸料扬尘、G3储罐呼吸废气、

G4磨粉粉尘、G5卸粉粉尘、G6包装粉尘、G7热风炉及雷磨机废气。

### (1) 车辆运输扬尘

项目区域运输车辆行驶过程中会产生一定量运输扬尘，主要污染物为颗粒物。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right) \times 0.72$$

式中：Q---车辆扬尘量（kg/km·辆）；

V---车速（km/h）；

W---车载重量（t/辆）；

P---道路表面积尘量（kg/m<sup>2</sup>）。

本项目运输包括原料运输及产品运输，厂区内单趟运输路线约80m。运输车辆均为自卸汽车，原料进厂时有帆布遮盖，产品经吨袋包装后运出厂，基本上不会撒落，运输扬尘主要为汽车扰动地面产生的少量粉尘。本项目原料以及成品装载车辆平均载重为25吨/车，车辆自重为20吨，结合技改项目涉及的膨润土系列产品产能为20000吨，原辅材料用量生物质灰为15000吨，则技改项目涉及内容每年进出厂区车辆约为2000辆，半数情况下为空车状态，行驶速度以15km/h计，道路表面积尘量平均为0.2kg/m<sup>2</sup>。经计算，在干燥情况下，本次技改项目运输扬尘年产生量为0.103t/a，通过对道路采取洒水抑尘措施，能降低80%扬尘产生，则本次技改项目运输扬尘排放量为0.021t/a。

为减轻运输扬尘对周围环境的影响，建议采取如下措施：限制车速，车辆行驶至人口密集段时将车辆的行使速度限值在20km/h以内，尽量减少扬尘；保持路面清洁，指派专人管理，维护清洁路面；对道路采取洒水抑尘措施，以保持路面湿润，以确保将扬尘控制在一定范围内；运输车辆为原料装车完毕后须加盖篷布后再上路运输；生产场地内的运输道路必须硬化，如浇筑沥青路面或水泥路面。

### (2) 原料卸料粉尘

项目原料通过汽车运输至生产车间内，自卸汽车车斗卸料时，由于落差，会产生一定量的粉尘，物料卸车机械落差的起尘量推荐采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算：

$$Q=0.03V_i^{1.6}H^{1.23} \cdot G^{-0.28w} \cdot \alpha$$

式中：

Q—装卸起尘量，t/a；

H—装卸平均落差高度，取1m；

G—年装卸量，t；技改项目涉及新增装卸的主要为生物质灰，装卸量为1.5万t/a；

$V_i$ —平均风速（安吉县平均风速约1.8m/s）；

W—物料表面含水量，20%；

$\alpha$ —大气降雨修正系数，取0.5。

经计算，原料卸料粉尘产生量为0.01t/a。此部分扬尘很难收集，拟对路面及卸料场地保持喷雾降尘，并定期清扫路面，从而减少扬尘；卸料后需及时负压泵送至储罐内储存，减少露天堆放的时间。

### （3）储罐呼吸粉尘

本项目储罐呼吸粉尘主要是向储罐内加产品时需要排出储罐内空气而形成正压引起的。项目产品经密闭传输带输送，传输过程较慢，储罐顶排气量较少。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构建、3029 其他水泥类似制品制造）”行业系数手册中“物料输送—各种水泥制品—水泥、砂子、石子、钢筋—物料输送储存”颗粒物系数取值：0.19 千克/吨（产品），本次技改项目新增三个储罐（两个原料储罐 75m<sup>3</sup>、一个半成品储罐 65m<sup>3</sup>），主要涉及生物质灰的储存，生物质灰的储存量约为 15000 吨，每个原料储罐产出约 7500 吨，半成品储罐产出约 15000 吨。则每个原料储罐产生粉尘约 1.425t/a，半成品储罐产生粉尘约 2.850t/a。

本次技改项目新增 3 个储罐（75m<sup>3</sup> 和 65m<sup>3</sup>），每个储罐顶部均配备有一个小型脉冲布袋除尘设施，每套设施处理能力约为 2000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 100%计，处理效率以 98%计，处理后通过设施顶部排气口排放，产排污情况见下表。

表 4-3 储罐呼吸粉尘产生排放情况

污染源	污染物	产生情况		处理方法	有组织排放情况		
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>
75m <sup>3</sup> 储罐呼吸粉尘	颗粒物	0.180	1.425	脉冲布袋除尘器	0.004	0.0285	1.799
75m <sup>3</sup> 储罐呼吸粉尘	颗粒物	0.180	1.425		0.004	0.0285	1.799
65m <sup>3</sup> 储罐呼吸粉尘	颗粒物	0.340	2.850		0.007	0.057	3.598

根据计算，储罐呼吸粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”。

### （4）磨粉粉尘

本技改项目配置磨粉机对生物质灰进行研磨，参照安吉中瑞膨润土化工有限公司委托浙江中显环境工程股份有限公司于2022年5月16日对企业进行的现状污染源监测数据（报告编号：中显环境（2022）检05-07号），可以得到研磨工序产污系数为15千

克/吨—原料，需研磨的热电厂除尘灰为15000t/a，则粉尘产生量为225t/a。

项目设置磨粉机1台，配备有封闭式除尘卸粉设施，对产生的粉尘进行处理，然后经不低于15米高的排气筒排放，每天磨粉时间约16h/d（白天两班制，夜间不生产），该流程运行时间为5280h/a，项目单台除尘设施设计处理能力为3000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率约为99%，布袋除尘效率可达99.5%，则本项目研磨粉尘产排情况详见下表。

表 4-4 磨粉粉尘产生排放情况

污染源	污染物	产生情况		处理方法	有组织			无组织
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	t/a
磨粉机	颗粒物	42.188	225	脉冲布袋除尘器	0.211	1.114	70.313	2.250

#### （5）卸粉粉尘

生物质灰磨粉后，由 SHM-219 型封闭式除尘卸粉机下料，为全自动密闭下料，与磨粉机配套使用，磨粉与卸粉废气经布袋除尘后高空排放；卸粉过程中会有极少的粉尘产生，不做定量分析，建议加强车间通风换气。

#### （6）包装粉尘

经预处理之后的膨润土和生物质灰在搅拌混合后进入包装机，包装机下方出口与吨袋包装口密闭连接，产品直接进入包装袋中，该过程仅在吨袋拆卸时散逸少量粉尘，每天包装的时间约 2h/d，则该流程年运行时间约为 660h/a，本环评不做定量分析，建议加强车间通风换气。

#### （7）研磨废气及热风炉废气

本次技改项目涉及膨润土使用，膨润土工艺流程为原项目审批内容，根据 2024 年 8 月自主验收内容可知：取消烘干机设备，配置三台热风炉（燃烧器），采用天然气直接加热燃烧，配套三套雷磨机使用，另外四台雷磨机无热风炉配套，未来不新增热风炉设备数量。热风炉烘干废气与雷磨机研磨废气统一排放，该工艺年工作时间为 7920h/a。对该工艺流程产污情况重新进行核算。

本项目热风炉（燃烧器）以天然气为燃料，原项目审批天然气用量约 150 万 m<sup>3</sup>/a，根据 2024 年 8 月验收报告内容折算，该项目满负荷达产后，天然气用量约为 72 万 m<sup>3</sup>/a，平均每台热风炉天然气用量为 24 万 m<sup>3</sup>/a。本次技改项目实施后，生物质灰无需进行加热烘干预处理，实际膨润土烘干量减少（原膨润土烘干量为 64000t/a，本次技改项目实施后膨润土用量为 59000t/a，另外企业控制膨润土来源，无需对所有膨润土进行烘干处理，技改项目实施后膨润土烘干量约为 25000t/a），故不新增天然气用量。天然气属清洁能源，天然气的主要成分为烷烃，其中甲烷占绝大多数，还含有少量的乙烷、丙烷和丁烷；此外还含有硫化氢、二氧化碳、氮气和水蒸气以及微量的惰性气体，其燃烧

后产生的物质主要为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，另外含有少量烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等污染物。

受热过程粉料会产生粉尘，该部分粉尘产生系数参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册—3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中干燥工段颗粒物产污系数，为 0.763 千克/吨—产品，本项目实际经烘干产出的膨润土约 2.5 万吨，因此，本项目烘干过程产生的粉尘约为 19.075t/a。

本项目热风炉（燃烧器）天然气燃烧污染物排放系数参照项目采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中关于天然气炉窑的产排污系数法进行核算，烟尘产生系数为 2.86 千克/万 m<sup>3</sup>—燃料，二氧化硫产生系数为 0.02S 千克/万 m<sup>3</sup>—燃料（S 取值为 100），氮氧化物产生系数为 18.71 千克/万 m<sup>3</sup>—燃料，因此每台热风炉排放的烟尘量约为 0.069t/a，二氧化硫量约为 0.048t/a，氮氧化物的量约为 0.449t/a。

通过 2024 年 7 月自主验收内容可知，原审批项目自主验收过程中共计新增三台热风炉，配套三台研磨机使用（项目实施后共 7 台雷磨机，其余 4 台雷磨机无热风炉配套），雷磨机研磨废气与热风炉废气统一通过布袋除尘后高空排放，配置风机处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h。技改后需要研磨的膨润土量为 59000t/a，平均每台雷磨机需研磨 8429t/a。参照安吉中瑞膨润土化工有限公司委托浙江中显环境工程股份有限公司于 2022 年 5 月 16 日对企业进行的现状污染源监测数据（报告编号：中显环境（2022）检 05-07 号），可以得到研磨工序产污系数为 15 千克/吨—原料，则每台雷磨机产生的研磨粉尘产生量约为 126.435t/a。整体废气收集效率为 99%，布袋除尘效率可达 99.5%。具体热风炉废气及研磨废气产排情况详见下表。

表 4-5 热风炉及雷磨机废气产生排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		处理方法	有组织			无组织
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	t/a
单台热风炉及雷磨机废气	颗粒物	18.197	145.579	脉冲布袋除尘器	0.091	0.721	18.197	1.456
	二氧化硫	0.006	0.048		0.006	0.0475	1.2	0.0005
	氮氧化物	0.056	0.449		0.056	0.445	11.225	0.004
三台热风炉及雷磨机废气合计	颗粒物	18.197	436.737	脉冲布袋除尘器	0.091	2.163	18.197	5.076
	二氧化硫	0.006	0.144		0.006	0.143	1.2	0.001
	氮氧化物	0.056	1.347		0.056	1.335	11.225	0.012
单台雷磨机废气	颗粒物	15.804	126.435	脉冲布袋除尘器	0.079	0.626	26.341	1.264
四台雷磨机废气合计	颗粒物	15.804	505.74	脉冲布袋除尘器	0.079	2.504	26.341	5.056

注：根据2024.8月自主验收报告可知，企业热风炉及雷磨机废气配置风机风量为5000m<sup>3</sup>/h；其余四台雷磨机暂未配置，配置风量按照原审批项目中的3000m<sup>3</sup>/h为准。

## (8) 废气处理和排放情况

本次技改项目正常生产时新增废气产排情况见表 4-6。

表 4-6 技改项目正常工况下大气污染物产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001 热风炉及雷磨机废气	颗粒物	0.721	0.091	18.197	1.456	0.184
	二氧化硫	0.0475	0.006	1.2	0.0005	0.0001
	氮氧化物	0.445	0.056	11.225	0.004	0.0006
DA002 热风炉及雷磨机废气	颗粒物	0.721	0.091	18.197	1.456	0.184
	二氧化硫	0.0475	0.006	1.2	0.0005	0.0001
	氮氧化物	0.445	0.056	11.225	0.004	0.0006
DA003 热风炉及雷磨机废气	颗粒物	0.721	0.091	18.197	1.456	0.184
	二氧化硫	0.0475	0.006	1.2	0.0005	0.0001
	氮氧化物	0.445	0.056	11.225	0.004	0.0006
DA004 雷磨机废气	颗粒物	0.626	0.079	26.341	1.264	0.160
DA005 雷磨机废气	颗粒物	0.626	0.079	26.341	1.264	0.160
DA006 雷磨机废气	颗粒物	0.626	0.079	26.341	1.264	0.160
DA007 雷磨机废气	颗粒物	0.626	0.079	26.341	1.264	0.160
DA011 储罐排气筒	颗粒物	0.0285	0.004	1.799	/	/
DA012 储罐排气筒	颗粒物	0.0285	0.004	1.799	/	/
DA013 储罐排气筒	颗粒物	0.057	0.007	3.598	/	/
DA014 磨粉机废气排气筒	颗粒物	1.114	0.211	70.313	2.250	0.426

注：原项目储罐涉及 3 个排放口，编号为 DA008-DA010。列表中未列明。

## (9) 污染源排放量核算

表 4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.091	18.197	0.721
		二氧化硫	0.006	1.2	0.0475
		氮氧化物	0.056	11.225	0.445
2	DA002	颗粒物	0.091	18.197	0.721
		二氧化硫	0.006	1.2	0.0475
		氮氧化物	0.056	11.225	0.445
3	DA003	颗粒物	0.091	18.197	0.721
		二氧化硫	0.006	1.2	0.0475
		氮氧化物	0.056	11.225	0.445
4	DA004	颗粒物	0.079	26.341	0.626
5	DA005	颗粒物	0.079	26.341	0.626

6	DA006	颗粒物	0.079	26.341	0.626
7	DA007	颗粒物	0.079	26.341	0.626
8	DA011	颗粒物	0.004	1.799	0.0285
9	DA012	颗粒物	0.004	1.799	0.0285
10	DA013	颗粒物	0.007	3.598	0.057
11	DA014	颗粒物	0.211	70.313	1.114
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			5.895
		二氧化硫			0.143
		氮氧化物			1.335

表 4-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	车辆运输	颗粒物	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.021
2	/	原料卸料	颗粒物	/			0.01
3	/	热风炉及雷磨 机粉尘	颗粒物	/			1.456
			二氧化硫				0.0005
			氮氧化物				0.004
4	/	热风炉及雷磨 机粉尘	颗粒物	/			1.456
			二氧化硫				0.0005
			氮氧化物				0.004
5	/	热风炉及雷磨 机粉尘	颗粒物	/			1.456
			二氧化硫				0.0005
			氮氧化物		0.004		
6	/	雷磨机	颗粒物	/	1.264		
7	/	雷磨机	颗粒物	/	1.264		
8	/	雷磨机	颗粒物	/	1.264		
9	/	雷磨机	颗粒物	/	1.264		
10	/	磨粉	颗粒物	加强车间 通风换气	2.250		
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					11.705
		二氧化硫					0.0015
		氮氧化物					0.012

表 4-9 本次技改项目主要大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	17.6
2	二氧化硫	0.145
3	氮氧化物	1.347

结合原环评审批内容，本次技改项目实施后全厂大气污染物排放情况详见下表。

表 4-10 技改项目实施后全厂大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)	备注
本次技改项目污染物核算			
1	颗粒物	17.6	该内容包含热风炉及雷磨机废气排放总量、雷磨机废气排放总量、新增的储罐废气排放总量、车辆运输废气排放总量、原料卸料废气排放总量
2	二氧化硫	0.145	
3	氮氧化物	1.347	
原环评审批内容			
1	颗粒物	0.228	原项目审批中涉及的原料储罐废气排放总量
2	颗粒物	0.096	原项目审批中涉及的车辆运输废气排放总量、原料卸料废气排放总量
技改项目实施后全厂污染物排放总量			
1	颗粒物	17.924	/
2	二氧化硫	0.145	/
3	氮氧化物	1.347	/

## (10) 废气排放口基本情况

表 4-11 项目排放口基本情况一览表

序号	编号	名称	类型	地理坐标		排气筒		温度/°C
				经度	纬度	内径/m	高度/m	
1	DA001	热风炉及雷磨机废气排放口	一般排放口	119.393762	30.511719	0.5	20	40
2	DA002	热风炉及雷磨机废气排放口	一般排放口	119.393799	30.511630	0.5	20	40
3	DA003	热风炉及雷磨机废气排放口	一般排放口	119.393727	30.511775	0.5	20	40
4	DA004	雷磨机排放口	一般排放口	119.393775	30.511814	0.5	20	25
5	DA005	雷磨机排放口	一般排放口	119.393812	30.511780	0.5	20	25
6	DA006	雷磨机排放口	一般排放口	119.393836	30.511754	0.5	20	25
7	DA007	雷磨机排放口	一般排放口	119.393854	30.511730	0.5	20	25
8	DA011	75m <sup>3</sup> 储罐排放口	一般排放口	119.393769	30.5118238	0.2	20	25
9	DA012	75m <sup>3</sup> 储罐排放口	一般排放口	119.393778	30.5118165	0.2	20	25
10	DA013	65m <sup>3</sup> 储罐排放口	一般排放口	119.393783	30.5118098	0.2	20	25

11	DA014	磨粉机排放口	一般排放口	119.393788	30.5118233	0.5	20	25
----	-------	--------	-------	------------	------------	-----	----	----

## (11) 非正常工况下大气污染物产生及排放情况

根据对工程的分析，项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。因此本次环评以废气治理设施效率为现有处理效率的 0% 时进行核算，主要废气污染物产生及排放情况具体见表 4-11。

表 4-12 项目非正常工况（处理装置失效）下大气污染物产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源	污染物	有组织排放情况		非正常工况发生时应采取的措施	年发生频次	持续时间
			非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
DA001	热风炉及雷磨机	颗粒物	18.197	3639.475	装置一旦出现故障，立即停止生产进行检查，废气经检测合格后方可进行生产	1 次	1h
		二氧化硫	0.006	1.2			
		氮氧化物	0.056	11.225			
DA002	热风炉及雷磨机	颗粒物	18.197	3639.475		1 次	1h
		二氧化硫	0.006	1.2			
		氮氧化物	0.056	11.225			
DA003	热风炉及雷磨机	颗粒物	18.197	3639.475		1 次	1h
		二氧化硫	0.006	1.2			
		氮氧化物	0.056	11.225			
DA004	雷磨机	颗粒物	15.804	5268.125		1 次	1h
DA005	雷磨机	颗粒物	15.804	5268.125		1 次	1h
DA006	雷磨机	颗粒物	15.804	5268.125		1 次	1h
DA007	雷磨机	颗粒物	15.804	5268.125		1 次	1h
DA011	储罐	颗粒物	0.180	89.962		1 次	1h
DA012	储罐	颗粒物	0.180	89.962	1 次	1h	
DA013	储罐	颗粒物	0.360	179.924	1 次	1h	
DA014	磨粉机	颗粒物	42.188	14062.5	1 次	1h	

根据上表可知，在非正常工况下，排放速率及浓度明显增大，废气指标会超标排放，因此本环评要求企业加强废气处理装置的维护，减少非正常工况的发生。

#### (12) 废气治理设施可行性分析

为进一步减少项目废气对周边大气环境的影响，企业对项目废气拟定废气处理设计方案。本次技改项目涉及的废气主要为 G1 车辆运输扬尘、G2 卸料扬尘、G3 储罐呼吸废气、G4 磨粉粉尘、G5 卸粉粉尘、G6 包装粉尘、G7 热风炉及雷磨机废气。

新增的三个储罐每个顶部均配置一个脉冲布袋除尘设施，收集的粉尘经处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放（DA011-DA013）；磨粉机配置脉冲式布袋除尘设施，收集的粉尘经处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放（DA014）；原项目审批且通过自主验收的热风炉及雷磨机废气经脉冲式布袋除尘处理后通过 1 跟不低于 15m 高排气筒排放（DA001-DA003）；对照（HJ 942-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，布袋除尘设施属于可行性污染防治措施。

#### (12) 大气环境影响分析

项目生产工艺产生的废气处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”。

根据大气环境质量现状监测结果，项目所在区域监测点位颗粒物监测浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；技改项目采取的废气处理工艺也是稳定和较为有效的处理工艺，因此项目产生的废气经治理后对周边大气环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 污染源及源强分析

项目废水类别、污染物种类及污染防治措施详见表 4-13。

表 4-13 项目废水类别、污染物种类及污染防治措施一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型	执行排放标准
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、动植物油	安吉清源污水处理有限公司	化粪池	是	一般排放口 DW001	纳管标准

本次技改项目新增职工人数 2 人，共计 32 人，年工作 330 天，厂区不设食堂及宿舍，不使用含磷洗涤剂，使用水量按 50L/人.d 计，则本项目的生活污水用水量为 528t/a，排水系数按 0.85 计，则本项目生活污水排放量为 448.8t/a。该生活污水的污染因子主要是 COD<sub>Cr</sub>、氨氮等污染物，生活污水水质大致为 COD<sub>Cr</sub>: 300mg/L，氨氮: 30mg/L，

则 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的产生量分别为 0.135t/a、0.014t/a。

本项目所在区域暂未铺设接通市政污水管网,根据 2024 年 8 月自主验收信息可知,目前生活污水依托园区污水处理终端处置,园区污水处理终端以处理生活污水为主,生活污水经污水处理终端处置后符合安吉清源污水处理有限公司的纳管标准,暂定生活污水定期清运至污水处理厂;待所在区域铺设市政污水管网后,项目废水通过下水道经市政污水管网汇至安吉清源污水处理有限公司,经处理后尾水排至西苕溪,尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 的相关排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准中 A 标准。

表 4-14 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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				
			核算方法	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L		产生量 t/a	工艺	核算方法	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L
职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	理论核算	448.8	300	0.135	化粪池处理达标后纳管排放	理论核算	448.8	30	0.013
		NH <sub>3</sub> -N			30	0.014				1.5 (3)	0.001

注\*: 执行 DB33/2169-2018 标准时每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内数值,其余时间段执行括号外数值。

### (2) 废水排放口基本情况

项目废水间接排放口情况详见表 4-15。

表 4-15 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		废水排放量(万 m <sup>3</sup> /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	119.394000	30.511599	0.045	进入安吉清源污水处理有限公司	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	生产时	安吉清源污水处理有限公司	pH	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	30
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)
									动植物油	1

注\*: 执行 DB33/2169-2018 标准时每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内数值,其余时间段执行括号外数值。

### (3) 废水污染防治设施

生活污水经化粪池预处理后纳管排放,排水纳管标准执行安吉清源污水处理有限公司进水水质标准,最终污水经安吉清源污水处理有限公司处理后化学需氧量、氨氮、

总氮和总磷等 4 项指标能够稳定达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 2 标准后外排, 其余指标能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排。

#### (4) 纳管可行性分析

项目依托的污水处理厂为安吉清源污水处理有限公司。2015 年安吉国源水务集团有限公司收购了安吉天子湖污水处理厂, 并成立全资子公司安吉清源污水处理有限公司负责运营该污水处理厂。安吉清源污水处理有限公司设计总处理量 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  (其中一期 10000 $\text{m}^3/\text{d}$ , 实际建设 7500 $\text{m}^3/\text{d}$ ; 二期 15000 $\text{m}^3/\text{d}$ ), 安吉清源污水处理厂三期(扩建)及一、二期清洁排放提标改造工程项目环境影响报告表于 2020 年 7 月 1 日经湖州市生态环境局安吉分局出具了审查意见(湖安环建[2020]83 号), 根据审查文件, 扩建规模为日处理污水 2 万吨, 工业废水与生活污水比例为 7:3, 采用“预处理+调节池+多级 A0 生化池+反硝化生物滤池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”工艺。一、二期提标改造依托三期预处理系统和深度处理系统, 污水经内部配水调节后排入浑泥港。总的处理规模为 4.25 万  $\text{t}/\text{d}$ 。设置标准化排放口, 化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项指标出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 2 标准, 其余指标出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

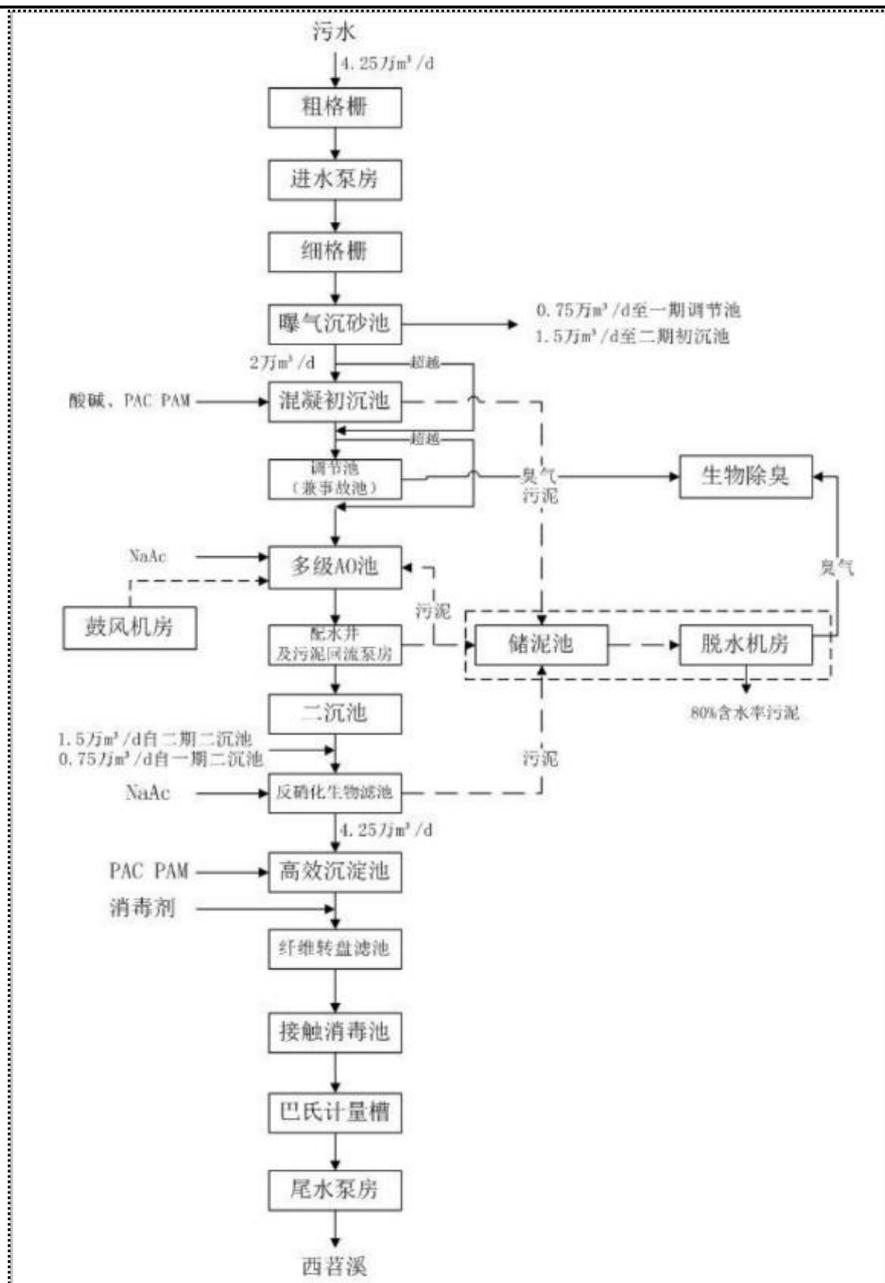


图 4-1 污水处理厂工艺流程图

为了解近期安吉清源污水处理有限公司现状运行情况，本次评价引用了浙江省污染源自动监控信息管理平台自动监测的污水处理厂监测数据，具体监测数据详见下表。

表 4-16 安吉清源污水处理有限公司监督性监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (L/S)	水温 (°C)
1	2024/10/24	7.41	20.91	0.0116	0.1074	3.589	245.89	27.4
2	2024/10/25	7.4	20.75	0.0155	0.1185	3.179	203.66	27.3
3	2024/10/26	7.38	21.92	0.0194	0.15	3.194	291.36	27.5
4	2024/10/27	7.36	21.48	0.0148	0.1246	3.812	295.33	27.3
5	2024/10/28	7.31	21.65	0.028	0.1083	2.822	317.92	27.1

6	2024/10/29	7.27	20.38	0.0196	0.0777	3.191	393.72	27.1
7	2024/10/30	7.28	21.11	0.0218	0.0686	3.539	444.11	26.9

根据上表监督性监测数据可知,安吉清源污水处理有限公司尾水排放浓度满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,可以做到稳定达标排放。项目废水经处理达标后纳管排放,目前安吉清源污水处理有限公司剩余处理尚有余量,工况负荷为64.4%~88.9%,剩余余量为11.1%~35.6%,可以接纳项目产生的废水。

### 3、噪声

本项目生产过程中,各种机械设备运行是主要的噪声污染源。类比相似工艺及设备,主要噪声源强见表 4-17。

表 4-17 项目新增噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	声源名称	型号	声源源强 声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	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 /dB(A)	建筑 物外 距离
				X	Y	Z						
1	除尘设备	/	85/1m	43	21	1	东	76	47	6:00- 22:00	砖混 结构 20dB	27
							南	54	50			30
							西	69	48			28
							北	39	53			33
2	磨粉机	/	80/1m	30	70	1	东	4	68	6:00- 22:00	砖混 结构 20dB	48
							南	70	43			23
							西	30	50			30
							北	5	66			46

注: 1.本项目 X、Y、Z 的坐标(119.66021484°, 30.85381023°)以厂房西南角为坐标原点确认,东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴,垂直高度为 Z 轴。

2.本项目同一类型的多台生产设备以各生产区域中心点为空间相对位置,对各设备产生的噪声进行叠加后,利用叠加值进行分析。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式,预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。项目所有生产设备均要求按照工业设备安装的有关规范安装,采取减振、消声、隔声措施,且大多数噪声源设置在室内。在计算声能在户外传播中各种衰减因素时,只考虑屏障衰减、距离衰减,其它影响的衰减如空气吸收、地面效应等均作为预测计算的安全系数。经采取报告提出的污染防治措施后,项目噪声预测结果见表 4-18。

表 4-18 项目噪声预测结果 单位: dB (A)

点位	本底值	贡献值	叠加值	标准值	厂界预测值达标情况
东厂界	58.1	63.0	64.2	昼间≤65	达标
南厂界	57.0	47.1	57.4		达标
西厂界	56.5	54.5	58.6		达标
北厂界	57.8	55.8	59.9		达标

由上表可知,项目厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内无敏感点,项目依据制定的噪声控制措施进行运营,对周围环境造成影响较小。

本环评要求企业采取以下措施:

①选用低噪声设备,主要生产雷磨机、烘干机、搅拌机、无重力、磨粉机混合机等高噪声设备位于车间内;

②厂房内部采用合理的平面布局,尽量使高噪声设备远离厂界布置;

③加强设备维修保养,保证设备处于良好的运行状态;

④加强生产管理,生产时做到门窗关闭,夜间生产做好防止异响的产生;

⑤采用以上噪声防治措施后,可以确保厂界噪声达标,对周围环境影响较小。

#### 4、固体废物

##### (1) 固废种类

根据建设方提供的资料,项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾,具体为 S1 一般包装材料、S2 收集的粉尘、S3 废润滑油、S4 废润滑油桶、S5 生活垃圾。

**S1 一般包装废料:**一般包装材料主要为各类原料包装,包括纸箱和塑料袋等,类比同类型项目,产生量约为 2.0t/a。该部分固废为一般固废,集中收集后可出售给物资回收公司回收利用。

**S2 收集的粉尘:**主要为布袋除尘器收集的粉尘,根据工程分析,研磨过程、研磨烘干过程、储罐呼吸废气、磨粉过程经布袋除尘收集的粉尘量共计约 1167.632t/a,经收集后直接回用于生产,不属于固废。

**S3 废机油:**项目机械设备运行过程中需定期维护,会产生一定量的废润滑油,产生量约为 0.15t/a,对照《国家危险废物名录(2021 年版)》,其属于危险固废,经收集后委托危废单位进行处理,不排放。废润滑油危险废物类别为 HW08,危废代码为 900-217-08。

**S4 废润滑油桶:**项目设备运行过程中使用润滑油会产生一定量的废润滑油桶,根

据项目包装规格（170kg/桶）以及年使用量，可估算出该部分废润滑油桶产生量约为 1 个/年，每个铁桶约 18kg/只，合计约为 0.018t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，其属于危险固废，废润滑油桶危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08。经收集后委托危废单位进行处理，不排放。

S5 生活垃圾：项目劳动定员 32 人，厂区不设食堂及宿舍，职工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 330 天，则生活垃圾产生量为 5.28t/a。其主要组分为废塑料、纸等。经分类收集、暂存于垃圾桶后，委托环卫部门定期清运处理，不对外随意排放。

根据相关标准规范要求，本次评价对项目产生的副产物产生情况进行判定及汇总。项目副产物产生情况汇总见表 4-19。

表 4-19 项目厂区副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a
1	S1 一般包装废料	原料包装	固态	废纸、塑料等	2.0
2	S2 收集的粉尘	废气处理	固态	收集的粉尘	1167.632
3	S3 废润滑油	设备维护保养	液态	废润滑油	0.15
4	S4 废润滑油桶	原料包装	固态	包装桶	0.018
4	S5 生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	5.28

根据《固体废物鉴别标准 通则》对上述副产物的属性进行判定，具体见表 4-20。

表 4-20 项目厂区固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	判定依据
1	S1 一般包装废料	原料包装	固态	塑料等	4.1h)
2	S2 收集的粉尘	废气处理	固态	收集的粉尘	4.3a)
3	S3 废润滑油	设备维护保养	液态	废润滑油	4.1h)
4	S4 废包装桶	原料包装	固态	包装桶	4.1h)
5	S5 生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	4.1h)

根据《国家危险废物名录》判定，项目危险固废判定结果见表 4-21。

表 4-21 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于危废	废物代码
1	S1 一般包装废料	原料包装	固态	否	309-001-66
2	S2 收集的粉尘	废气处理	固态	否	309-003-99
3	S3 废润滑油	设备维护保养	液态	是	900-249-08
4	S4 废润滑油桶	原料包装	固态	是	900-249-08
5	S5 生活垃圾	职工生活	固态	否	900-999-99

项目一般固体废物分析汇总表见表 4-22。

表 4-22 项目一般固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	利用处置方式
----	--------	------	----	------	-----------	--------

1	S1 一般包装废料	原料包装	固态	废纸、塑料等	2	外售综合利用
2	S2 收集的粉尘	废气处理	固态	收集的粉尘	1167.632	回用于生产
3	S5 生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	5.28	环卫部门清运

项目危险废物分析汇总情况见表 4-23。

表 4-23 项目建成后危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	S3 废润滑油	HW49	900-249-08	0.15	设备维护保养	固态	矿物油	有机物	每年	T/I	贮存：密闭置于桶内，分类、分区存放在危废仓库内。处置：委托有资质单位处置
2	S4 废润滑油桶	HW49	900-249-08	0.018	原料包装	固态	包装桶、矿物油	有机物	每年	T/I	

项目产生的一般固废和危险废物应分类收集处置。一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目固废管理均需符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》。要求设置固废的暂时堆放场地，堆放场地要作硬化处理，同时要做到防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐。固体废弃物对环境可能产生的影响，主要是通过雨淋、风吹等作用对水体、空气、土壤环境产生二次污染。企业应有效落实固废污染防治措施和综合利用措施。

## （2）固废环境影响分析

本项目营运期须对其产生的固废进行分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般固废外售处置，生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的固废均得到了妥善的处理和处置，做到对外零排放，不对环境产生二次污染。

### 1) 一般固废环境影响分析

企业已在厂区内设置一间一般固废仓库，占地面积为 50m<sup>2</sup>，企业建设固废分类中心与一般固废仓库共用，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 的相关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生“二次污染”。

表 4-24 固废分类中心规格要求

类别	固废数量 (吨/月)	中心建设面积 (m <sup>2</sup> )
I	60 吨以上	>150
II	30~60 吨以上	100~150
III	30 吨以下	50~100

本项目建成后，全厂工业固废年产生量为 7.448t (0.621 吨/月，不含收集的粉尘，粉尘直接回用于生产)，按照要求设置固废分类中心，建筑面积约 50m<sup>2</sup>，可满足固废分类中心规格要求；项目建设一般固废仓库，占地面积为 50m<sup>2</sup>。根据工业企业产生的固体废物的可压缩性不同，在建设一般固废仓库时，要将固废产生量与固废的可压缩性等因素进行综合性考虑，同时通过提高一般固废处置周转周期。

一般固废仓库应按照 GB2894 标准设置安全标志，按照 GB15562.2 标准设置环境保护图形标志。工业企业产废端（产废源头，如生产车间）向一般固废仓库运输应配备相应的运输车。一般固废仓库内应配置适用于各类工业固体废物的收纳容器（吨袋、金属网框、固废收集桶等（根据具体情况选配））以及初步的处理设备（压缩机、打包机等（一种或几种）），具体设备配置以企业实际情况为准。企业应在一般固废仓库周边设置固废分拣中心，便于固废分拣分类暂存。分类建设应当考虑防雪压塌因素，并配备灭火器等防火措施。按照国家相关标准规定，结合企业实际进行标志标语配置。

根据调查，项目所在地附近能够处置项目产生一般固废的处置公司情况如下表 4-25 所示。

表 4-25 项目周边物资回收公司情况

序号	公司名称	公司地址
1	安吉县立兴废旧物资回收有限公司	浙江省湖州市安吉县皈山乡孝源村
2	安吉华吉再生资源回收有限公司	浙江省湖州市安吉县递铺街道塘浦工业园区 1 幢
3	安吉县利鸣再生资源回收利用有限公司	浙江省湖州市递铺镇城北路 18 号
4	安吉县旺盛废旧物资经营有限公司	湖州孝丰镇下汤工业区

## 2) 危险废物环境影响分析

技改项目产生的危险废物主要有化学品废润滑油桶、废润滑油。企业必须按照危险废物贮存与运输要求，及时分类收集，妥善分类、分区堆放、专人管理。厂内必须设置独立危险废物贮存间，危险废物贮存间的设置及危险废物在厂内暂存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求执行，具体要求如下：

①危废仓库做好“防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐“六防”措施，防止二次污染。危废仓库内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理，可根据废物特征选择合适的防漏防渗措施，如可采用环氧地坪进行防腐防渗处理等，防腐防渗措施应包括地面和裙角，裙角高度为 1m。

②场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）。

③安排专人做好危险危废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

表 4-26 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	危险废物名称	形态	产废周期	贮存方式	贮存面积	贮存周期	贮存能力	是否满足要求
1	废润滑油	液态	每年	分类密闭置于包装桶内，包装桶设有明显的警示标识和警示说明	设有 1 间危废仓库，面积（10m <sup>2</sup> ）	每年	危废仓库，最大贮存能力约 10t，可满足项目使用要求	是
3	废润滑油桶	固态	每年					是

综上所述，技改项目固废均得到妥善处理，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### 3) 危废运输过程的环境影响分析

危险废物外运由委托的相应危废处置单位实施，采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。危废外运需选择周边敏感点尽量少的路线，防止运输途中对敏感点造成污染影响。同时危废运输车辆上需安装 GPS 定位系统，一旦运输车辆发生事故，可及时进行救援，并及时处理外泄危废。运输车辆需有危废运输资格证，驾驶员亦需持证上岗。在此情况下，本项目危废运输过程对环境基本不会产生污染影响。

### 4) 委托利用或处置的环境影响分析

企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，做好危废台账，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料，同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。综上所述，只要企业在项目建成后落实上述固废处理措施，做到及时清运处置则不会对环境造成较大影响。

根据调查，项目所在地附近能够处置本项目产生的危险废物的处置公司情况如下表 4-27 所示。

表 4-27 项目周边危废公司情况

序号	公司名称	经营许可证号	资质类别许可证	有效期	颁发日期
1	安吉智慧供销科技服务有限公司	浙小危收集第 00098 号	HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW34、HW35、HW36、HW49、HW50	3 年	2023 年 9 月 20 日
2	安吉纳海环境有限公司	3305000125	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW29、HW32、HW37、HW39、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50	5 年	2021 年 12 月 13 日
3	杭州立佳环境服务有限公司	3301000323	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW33、HW34、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50	5 年	2022 年 4 月 14 日

本次评价建议对于产生危险固废可委托安吉智慧供销科技服务有限公司或者安吉纳海环境有限公司进行收集贮存。

#### 5、土壤、地下水防控要求

为了防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，特要求采取相应土壤、地下水防护措施。

(1) 厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。

(2) 危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施，门口设置围堰或导排沟。

(3) 加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。

(4) 分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。企业区域须划分成三个防渗区域，分别为重点、一般和非防渗区，具体分区防渗要求如下：

##### ①重点防渗区

重点防渗区为危废暂存区。重点防渗区铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 100cm，粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，在无法满足 100cm 粘土基础垫层的情况下，可采用 30cm 厚普通粘土垫层，并加铺 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。重点防渗区除对地坪地基采取上述防渗措施外，进一步采取如下的措施：液体原料暂存间和危废暂存间须采用防渗混凝土+HDPE 膜（1.5mm 厚、渗透系数不高于 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的 HDPE 膜作为防渗层）。

### ②一般防渗区

一般防渗区包括除重点防渗区外的其他区域（不包括办公区），采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约  $0.4 \times 10^{-7}$ cm/s，厚度不低于 20cm）硬化地面。

### ③非防渗区包括厂区办公区，不采取防渗措施。

除此之外，工程仍需采取如下防治措施：实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度；对厂内废水系统的池体及排放管道均做防渗处理；定期进行设备检漏监测及检修等。

本项目厂区内地面已固化，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。化粪池、危废仓库及相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤及地下水产生不良影响。



图 4-2 企业防渗区域图

## 6、环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本次技改项目在生产运行阶段的全厂污染源监测计划，具体见表 4-28。

表 4-28 全厂环境监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
DA001 热风炉及雷磨机排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/年	《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）》（环大气〔2019〕56 号）
DA002 热风炉及雷磨机排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化、烟气黑度	1 次/年	《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）》（环大气〔2019〕56 号）
DA003 热风炉及雷磨机排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化、烟气黑度	1 次/年	《关于印发（工业炉窑大气污染综合治理方案）》（环大气〔2019〕56 号）
DA004 雷磨机排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA005 雷磨机排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA006 雷磨机排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA007 雷磨机排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA008 储罐排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA009 储罐排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA010 储罐排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA011 储罐排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA012 储罐排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA013 储罐排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA014 磨粉机排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类、动植物油等	1 次/年	安吉清源污水处理有限公司纳管标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

## 7、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的内容，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再确定评价工作等级。

## 1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, …, q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, …, Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100，本项目 Q 值经计算为 Q < 1，项目环境风险潜势为 I，计算如下表所示：

表 4-29 危险物质 Q 值计算

序号	危险源名称	包装	规格	最大储存量 (t)	临界值 (t)	Q 值	贮存位置	备注
1	危险废物	/	/	0.168	50	0.003	危废仓库	每年转运一次
2	润滑油	/	/	0.17	2500	0.00007	生产车间	/
3	天然气	/	/	0.001397	10	0.0001	天然气管道	/
项目 Q 值合计						0.00317	/	/

注：企业使用管道天然气，管道天然气密度为 0.445kg/m<sup>3</sup>；管道长度为约 100m，直径为 20cm；故算得天然气储存体积为 V = πr<sup>2</sup>h = 0.12π × 100 = 3.14 m<sup>3</sup>，储存量为 1.397 × 10<sup>-3</sup>t。

根据计算，本项目 Q = 0.00317 < 1，项目环境风险潜势为 I。

## 2) 评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》确定本项目风险评价等级为简单分析 a。

表 4-30 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	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。

## 3) 环境风险识别

本项目运营期最大可信事故为废气处理设备失效导致废气大量直接外排，造成事故性排放。本项目产生一定量的废气，若废气处理装置失效，废气大量外排对人体和周围环境将产生一定的危害。

#### 4) 环境风险分析

##### ①水环境污染事故

由于本项目无工艺废水排放，生产过程中仅产生生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后排放至污水处理厂。因此，一般情况下，废水对环境无影响。

##### ②大气环境污染事故

项目各类废气经处理装置处理后达标排放。在正常工况下，对厂内及厂区附近环境的影响极小。但在事故工况时影响较大，厂内可以明显感觉到，故企业应加强管理，一旦废气处理装置出现故障时，应立即停产检修，待处理设施恢复正常后方可投入正常生产。

#### 5) 环境风险防范措施

##### ①生产操作风险防范措施

生产过程风险防范安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全生产管理，必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。

##### ②泄漏事故风险防范措施

为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理；总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防；

在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色；车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

##### ③物料贮存风险防范措施

润滑油存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料，隔离热源及火种，不易达到可燃点，使用场所应采用防爆电器；对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防

范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

#### ④火灾爆炸事故风险防范措施

动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；危险物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

#### 6) 突发环境事故应急预案

项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、关于印发《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》的通知（浙环办函〔2015〕54号）、《浙江省突发环境事件应急预案编制导则（企业版简本）》（2015年9月9日）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，定期组织编制突发环境事件应急预案，并向生态环境管理部门备案，定期组织演练、更新修编。

#### 7) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 6 万吨膨润土系列产品建设项目
建设地点	安吉县天子湖镇吴址村膨润土专业园区
地理坐标	119° 39'36.143"E, 30° 51'19.139"N
主要危险物资分布	危险固废，主要分布于危废仓库，润滑油分布于原料仓库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目危废贮存于危废仓库，润滑油位于原料仓库，泄漏后比较容易进行收集和控制，对地表水和地下水基本无影响。
风险防范措施要求	要求企业设置标准化危废暂存间，做好防扬散、防流失、防渗漏措施，安装防雨棚，防止雨水冲刷，同时做好及时清运工作及危险品的贮存、交接、外运等台账记录。
填报说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目风险评价等级简单分析 a

#### 8) 项目环保投资

本项目建设过程中需在废气、废水及噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位。环保投资明细详见表 4-32。

**表 4-32 环保投资概算**

序号	环保设施类别	环保投资项目	投资（万元）
1	废气	吸风集气装置	5
		除尘设施	15
		堆场设置	5
		规范化排放口设置（包括采样孔、采样平台和标志牌等）	5

2	废水	依托原项目生活污水处理措施	/
3	固废	依托原项目固废处理措施	/
4	噪声	隔声降噪措施	5
5	应急防范	依托原项目应急物资，无应急池	/
合计			35

## 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	DA001 热风炉及雷磨机废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《关于印发(工业炉窑大气污染综合治理方案)》(环大气(2019)56号)
	DA002 热风炉及雷磨机废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《关于印发(工业炉窑大气污染综合治理方案)》(环大气(2019)56号)
	DA003 热风炉及雷磨机废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《关于印发(工业炉窑大气污染综合治理方案)》(环大气(2019)56号)
	DA004 雷磨机废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA005 雷磨机废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA006 雷磨机废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA007 雷磨机废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA011 储罐(75m <sup>3</sup> )废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA012 储罐(75m <sup>3</sup> )废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA013 储罐(65m <sup>3</sup> )废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA014 磨粉机废气排放口	颗粒物	配置脉冲布袋除尘器, 粉尘废气处理后不低于 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		厂界	颗粒物	提高设备密闭性, 提高收集效率
地表水环境	DW001 生活污水纳管排放口	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	经化粪池、隔油池处理后纳管排放	安吉清源污水处理有限纳管标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 合理安	GB12348-2008 中 3 类标准要求

			排工作时间等	
电磁辐射	---	---	---	---
固体废物	按规范要求设置危险废物暂存间和一般固废暂存间，危险废物委托有资质单位处置，一般固废委托综合利用处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“分区防渗”要求，针对危废暂存间、原料仓库、危化品仓库，按重点防渗区要求进行建设；其他区域（不包括办公区）按一般防渗区要求进行建设等措施。			
生态保护措施	---			
环境风险防范措施	<p>①必须加强管理，派专人检查，并定期巡检，杜绝事故排放的出现；</p> <p>②发生水体和大气污染事故应由抢险抢修队人员找到污染源，切断泄漏点；</p> <p>③危废仓库等应做好地面防渗、防腐。必须加强原料、危废的管理，定期进行检查，将原材料、危废泄露的可行性控制在最低范围内；配备必要的消防器材；</p> <p>④加强废气治理设施的维护和管理。</p>			
其他环境管理要求	完善企业环保管理制度，加强员工培训和厂区环境管理，规范环保标识标牌，落实专人负责环保管理。加强废气、废水处理设施日常运行维护管理，及时更换活性炭，确保设施稳定长期达标运行。完善设施运行管理与维护保养等管理台账。规范危险废物暂存间建设，建立申报登记、处置台账管理等制度，确保危废安全处置			
排污许可管理要求	本项目属于“C30 非金属矿物制品业”行业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业属于“二十五、非金属矿物制品业 30-70 石墨及其他非金属矿物制品制造其他非金属矿物制品制造(除重点管理、简化管理以外的)”类，应当进行排污登记管理，要求企业依法填报排污许可登记。			

## 六、结论

浙江吉润新材料科技有限公司年产 20000 吨膨润土基超细填料技改项目位于浙江安吉县天子湖镇膨润土专业园区，选址合理，符合“安吉县生态环境分区管控动态更新方案”准入要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。综上所述，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。项目位于“湖州市安吉县一般管控单元（ZH33052330001）”，符合安吉县“安吉县生态环境分区管控动态更新方案”控制要求。项目在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治对策措施的基础上，能使各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求，不会对周围环境产生明显不利影响，也不会改变项目所在区域环境功能区划要求，符合污染物达标排放和环境功能区划要求。在严格落实环境风险防范措施及实行环境风险应急预案及时更新制度的基础上，项目环境风险能得以控制与防范，符合环境风险防范要求。项目所在地位于安吉天子湖镇膨润土专业园区，用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划和城乡规划要求，符合国家与地方产业政策要求。因此，从建设项目环评审批原则和环保要求角度出发，项目实施可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟（粉）尘	32.047	32.047	/	17.924	32.047	17.924	-17.924
	SO <sub>2</sub>	0.3	0.3	/	0.145	0.3	0.145	-0.155
	NO <sub>x</sub>	2.807	2.807	/	1.347	2.807	1.347	-1.460
废水	COD <sub>cr</sub>	0.012	0.012	/	0.013	0.012	0.013	+0.001
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	/	0.001	0.001	0.001	+0
一般工业 固体废物	一般包装废料	1.0	1.0	/	2.0	1.0	2.0	+1
	收集的粉尘	1053.434	1053.434	/	1167.632	1053.434	1167.632	+114.198
	生活垃圾	4.95	4.95	/	5.28	4.95	5.28	+0.33
危险废物	废润滑油桶	0.15	0.15	/	0.15	0.15	0.15	+0
	废润滑油	0.018	0.018	/	0.018	0.018	0.018	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a。



