

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：天泽丰氟石膏改扩建项目

建设单位（盖章）：三明市天泽丰建材实业有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	天泽丰氟石膏改扩建项目		
项目代码	2311-350423-07-02-970983		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省三明市清流县温郊乡梧桐村		
地理坐标	( <u>117</u> 度 <u>03</u> 分 <u>48.512</u> 秒, <u>26</u> 度 <u>12</u> 分 <u>59.181</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3012 石灰和石膏制造; N7223 固体废物治理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业, 54 水泥、石灰及石膏制造, 石灰和石膏制造四十七、生态保护和环境治理业, 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)建筑施工废弃物处置及综合利用, 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2311350423-07-02-970983
总投资(万元)	160	环保投资(万元)	16
环保投资占比(%)	10	施工工期	/
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> )	依托现有工程用地, 无新增用地
专项评价设置情况	根据大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项设置条件分析, 项目工程无设置专项。		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英苯[a]芘、氰化物、氯
			是否需要设置专项评价  否

		气等废气排放	
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	无新增工业废水排放	否
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 <sup>3</sup> 的建设项目		否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生物的自然产卵场、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	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
规划情况	<p>本项目位于清流县温郊乡梧桐村，用地属于清流县氟新材料产业园福宝片区范围内，清流经济开发区及清流县氟新材料产业园规划情况如下：</p> <p>规划名称：《清流县氟新材料产业园总体规划修编》（2020-2030）；</p> <p>审批机关：清流县人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：清政函[2021]28 号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：三明市生态环境局；</p> <p>审批文号：明环评[2021]10 号。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本企业位于清流县氟新材料产业园福宝片区内，根据《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书》及审查意见：清流县氟新材料产业园福宝片区规划面积 199.46 公顷，主要规划定位为：以氟精细化工及上下游产业和精细化工（包括医药及中间体）产业为主的现代化化工集中区；本项目主要从事氟精细化工企业产生的一般固废进行综合利用，属于氟精细化工下游产业，本项目涉及的行业准入条件为：仅限于园区内产生的废水、废气、固废治理。本项目主要对氟新材料产业园内企业产生的一般固废进行综合利用，符合规划环评及审查意见要求。项目用地位于园区内，属于三类工业用地，选址符合园区规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>因此，本项目建设符合园区规划、规划环评及审查意见要求。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>项目利用清流县氟新材料产业园内氟化工企业产生的一般固废做为主要原料来生产氟石膏，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。因此，项目符合国家、当地产业政策。</p> <p><b>1.2 总平布置合理性分析</b></p> <p>本改建项目主要为原辅材料变化，生产工艺及总平布置均与现有工程实际建设情况一致，车间总体按照东北向西南布置，生活办公区位于厂区东侧，主体设备为渣斗和搅拌机，设备均位于生产车间中部，原料区位于厂区东北侧，西南侧主要用于成品堆放，厂区总平面布置满足工艺、消防、安全、卫生等规范要求，布局合理、功能区独立分开，物流顺畅便捷。项目各建筑物整体布局紧凑，便于各生产工艺流程的进行和物料的转运，使物流通畅；厂区总平面布局基本合理。总平面布置图见附图 2。</p> <p><b>1.3 选址符合性分析</b></p> <p><b>（1）土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目选址于清流县温郊乡梧桐村，项目位于氟新材料产业园福宝片区内，用地属于工业用地，符合清流县土地利用发展规划，项目选址合理可行。</p> <p><b>（2）环境功能区符合性分析</b></p> <p>根据对项目区域的环境质量现状调查，区域环境质量较好，环境空气质量、声环境现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。</p> <p><b>（3）区域环境承载力可行性分析</b></p> <p>本项目位于清流县氟新材料产业园，区域声环境质量现状、环境空气质量现状及水环境质量现状均良好，能够达到其质量标准，</p>
---------	--

有一定的环境承载力。本项目产生的污染源经过本评价提出的环保设施处理后能够达标排放，对周围环境的影响较小，不会突破区域环境质量现状。

#### 1.4 “三线一单”符合性分析

##### （1）生态保护红线符合性分析

项目位于福建省三明市清流县氟新材料产业园福宝片区内，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

##### （2）环境质量底线符合性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，福宝溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到妥善处置，项目不新增职工，无新增生活污水，项目无生产废水外排，对周围水环境影响较小。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

##### （3）资源利用上线符合性分析

本项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、减少污染物排放等方面提高项目的清洁生产水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

##### （4）生态环境准入负面清单

项目选址于清流县氟新材料产业园福宝片区，根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号），本项目属于清流县重点管控单元，项目与三明市生态环境总体准入要求及清流县生态环境准入清单的符合

性分析如下：

**表1-2 与三明市生态环境准入清单符合性分析**

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
三明市 全市	空间布局约束 1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。 3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。 4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化 5 万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。	项目主要从事氟化工企业产生的一般固废的综合利用，选址于清流县氟新材料产业园	符合
	污染物排放管控 1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。 2.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。 3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。 4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。	项目不涉及 VOCs 排放，本项目无生产废水排放，不属于涉重金属重点行业。	符合

**表1-3与清流县生态环境准入清单符合性分析**

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
清流县氟新材料产业园	重点管控	空间布局 1.严格控制氟化工行业低水平扩张，原则上不再新建氢氟酸、氟盐等初级产品项目。禁止建设非自用氯氟烃项目。	不涉及	符合

		单元	约束	<p>2.园区内无水氟化氢总规模应控制在年产不超过27万吨/年,其中福宝片区年产不超过15万吨/年,福宝片区年产不超过12万吨/年,且除开发生产高纯、超净的电子等行业专用氟化氢产品和生产自用的氟化氢原料外,不得新建、扩建非原料用的氟化氢生产装置。</p> <p>3.不再新增非原料自用的硫酸生产装置。</p> <p>4.与园区规划产业不符的现有项目不得扩建,引导其逐步关停并转。</p> <p>5.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。福宝片区在靠近莲花山省级自然保护区一侧设置300米生态管控空间。</p> <p>6.园区内涉及基本农田区域在土地性质调整及占补措施落实前应暂缓开发。</p>		
			污染物排放管控	<p>1.严格限制耗水量大、水污染物排放量大的项目入驻,禁止对严重污染水环境的落后工艺和设备的项目入驻,实行淘汰制度。</p> <p>2.加强园区污水管网及集中处理设施、集中供热等配套设施建设,加快推进配套的含氟、高盐废水专业污水处理系统建设,确保污水处理厂达标排放。加快推进现有污水厂提标改造和排污口下移工作。</p> <p>3.涉新增VOCs排放项目,VOCs排放实行区域内等量替代。</p>	不涉及	符合
			风险防控	<p>1.切实加强化工等重污染行业、企业污染及应急防控,所有化工企业企业,要配套建设事故应急池和雨水总排口切换阀,配备应急救援物资,安装特征污染物在线监控设施。</p> <p>2.建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程,确保有效拦截、降污和导流;受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门,防止泄漏物和消防水等排入外环境。</p> <p>3.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	项目不属于化工企业,生产车间均采用水泥硬化,顶棚遮盖,项目无工业废水产生及外排,禁止露天堆放物料,物料暂存区均符合“三防”措施。厂区配套完善的雨水管网,可有效防治项目建设对周边地表水造成污染。	符合
			资源开发效率	加快推进现有燃煤锅炉脱硫脱硝设施的改造,实施清洁能源替换计划或分片区规划实施集中供热。新增锅炉优先采用清洁能源,确需新增燃煤锅炉的必须同步除、脱硫、脱硝。	不涉及	符合
综上,项目建设符合“三线一单”控制要求。						

## 二、工程分析

### 2.1 项目由来

三明市天泽丰建材实业有限公司(以下简称“建设单位”,营业执照见附件1)于2019年委托三明市国投环境科技研究有限公司编制了《三明市天泽丰建材实业有限公司清流天泽丰氟石膏生产项目环境影响报告表》,2019年11月18日该报告表获得三明市生态环境局的批复(明环评告清[2019]11号),该项目于2021年9月1日申办排污许可登记(证书编号:91350423MA31XN671F002P),于2021年10月组织开展竣工环境保护自主验收。

为生产需要,建设单位拟通过原辅材料调整,在现有生产线新增氟新材料产业园企业产生的一般固废(主要为污水站污泥、锅炉粉煤灰及煤渣、碱洗污泥、锅炉除尘灰、脱硫石膏、中和渣等)综合利用。建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告。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“二十七、非金属矿物制品业,54水泥、石灰及石膏制造,石灰和石膏制造;四十七、生态保护和环境治理业,103一般工业固体废物(含污水处理污泥)建筑施工废弃物处置及综合利用,其他”,应编制环境影响报告表,我单位接受委托后,对现场进行了踏勘和资料收集,并编制本环境影响报告表供生态环境主管部门审批。

建设内容

**表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业30			
54、水泥、石灰和石膏制造301	水泥制造(水泥粉磨站除外)	水泥粉磨站;石灰和石膏制造	/
四十七、生态保护和环境治理业			
103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物(含污水处理污泥)采取填埋、焚烧(水泥窑协同处置的改造项目除外)方式的	其他	/

## 2.2 改建工程概况

### 2.2.1 项目基本情况

(1) 项目名称：天泽丰氟石膏改扩建项目

(2) 建设单位：三明市天泽丰建材实业有限公司

(3) 建设地点：清流县温郊乡梧桐村

(4) 总投资：160 万；

(5) 建设规模：依托现有已建厂房及设备，通过原辅材料调整，新增清流县氟新材料产业园企业产生的一般固废（主要为污水站污泥、锅炉粉煤灰及煤渣、碱洗污泥、锅炉除尘灰、脱硫石膏、中和渣等）的综合利用，改建后工程总产能不变，年产 20 万吨氟石膏；

(6) 新增定员：无；

(7) 工作制度：年工作 350 天，每天工作 12 小时。

### 2.2.2 项目组成

改建工程的主体工程及配套环保设施均依托现有工程，项目组成与现有工程一致，具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目工程组成一览表

工程类别	设施名称	现有工程建设内容	本次新增	总体工程
主体工程	标准化厂房	厂房车间为单层钢结构，内设成型氟石膏生产线 1 条，主要含有渣斗、搅拌机、皮带输送机等主要设备。占地面积约 5650m <sup>2</sup> 。	无	厂房车间为单层钢结构，内设成型氟石膏生产线 1 条，主要含有渣斗、搅拌机、皮带输送机等主要设备。占地面积约 5650m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公生活区	现有工程办公生活区，办公生活区 1 层结构，占地面积为 150m <sup>2</sup> 。	无	办公生活区 1 层结构，占地面积为 150m <sup>2</sup> 。
公用工程	供电系统	由产业园区供电电网经变压后引入厂区变配电室。	/	由产业园区供电电网经变压后引入厂区变配电室。
	给水工程	由园区自来水供水管网供给。	/	由园区自来水供水管网供给。
	排水工程	化粪池处理设施，雨污分流系统	/	化粪池处理设施，雨污分流系统
环保工程	废气处理	生产车间内设置布袋除尘器 1 套、1 座 15m 高排气筒；	新增喷雾抑尘装置、防尘网等	生产车间内设置布袋除尘器 1 套、1 座 15m 高排气筒；厂区周边布设喷雾抑尘装置、主入口外围设

程				置防尘网等；
废水处理	现有工程生活污水经三级化粪池处理生活污水后用于周边林灌；。	新增洗车台，配套沉淀池（4m <sup>3</sup> ），洗车废水循环利用，不外排； 厂区四周设置围堰导流，初期雨水均通过路面导流沟收集至初期雨水沉淀池（40m <sup>3</sup> ），经沉淀后由水泵抽至厂区作为搅拌用水回用。		生活污水经三级化粪池处理生活污水后用于周边林灌；洗车台配套沉淀池（4m <sup>3</sup> ），废水经沉淀后循环利用，不外排； 厂区四周设置围堰导流，初期雨水均通过路面导流沟收集至初期雨水沉淀池（40m <sup>3</sup> ），经沉淀后由水泵抽至厂区作为搅拌用水回用。
一般工业固废处置	布袋收尘均综合利用；生活垃圾统一收集由环卫部门进行清运处理。	沉淀池沉淀渣作为原料综合利用		布袋收尘、沉淀池沉淀渣作为原料综合利用；生活垃圾统一收集由环卫部门进行清运处理。
噪声治理	选用低噪声设备、减振、隔声、消声、维护管理、车间工人防护。	无		选用低噪声设备、减振、隔声、消声、维护管理、车间工人防护。

### 2.2.3 产品方案

本改建工程仅原辅材料发生变化，产品方案不变，产品为氟石膏，年产量为 20 万吨。

### 2.2.4 原辅材料使用情况

本改建工程拟对现有工程原辅材料进行调整，新增氟新材料产业园企业产生的一般固废（主要为污水站污泥、锅炉粉煤灰及煤渣、碱洗污泥、锅炉除尘灰、脱硫石膏、中和渣等），改建前后项目产原辅材料如下表所示：

表 2.2-2 改建前后原辅材料使用情况一览表

原辅材料名称	现有工程使用量（吨/年）	改建后使用量（吨/年）	增减量（吨/年）
氟石膏渣	130000	116000	-14000
磷石膏	20000	15000	-5000
萤石尾矿渣	40000	35000	-5000
石灰渣	12000	12000	+0
污水站污泥	0	500	+500
锅炉粉煤灰及煤渣	0	15000	+15000
碱洗污泥	0	3.1	+3.1
锅炉除尘灰	0	200	+200
脱硫石膏	0	2500	+2500
中和渣	0	4000	+4000
合计	200000	200203.1	/

### 2.2.4 原辅材料理化性质：

本项目原辅材料来源、成分、含水率及相关的说明见表 2.2-3。

表 2.2-3 原辅材料相关说明一览表

名称	来源	含水率 (%)	是否属于危废	主要成分
氟石膏渣	福建省高宝矿业有限公司	5%—10%	否	二水硫酸钙、氟化钙、硫酸钙等
原材料说明：氟石膏是一种用硫酸与氟石（也称萤石）制取氟化氢的副产品，其成分主要为硫酸钙。可以用来制作建筑材料。福建省高宝矿业有限公司是一家大型的开采硫铁矿；生产氟化氢、氢氟酸、硫酸、发烟硫酸、氟硅酸、硫酸镁、铁矿渣；加工萤石精粉等系列产品的生产企业，氟石膏是该厂生产氟化氢时的副产品，经企业中和稳定后压滤至含水率为 5-10%后，采用袋装方式送至本厂区。				
磷石膏	福建省翁福紫金矿业有限公司	6%—9%	否	硫酸钙、磷酸盐等
原材料说明：一般磷石膏指在磷酸生产中用硫酸处理磷矿时产生的固体废渣，其主要成分为硫酸钙。磷石膏是该厂生产磷酸产品时的副产品，经企业中和稳定后压滤至含水率为 6-9%后，采用袋装方式送至厂区。				
石灰渣	福建鸿丰纳米科技有限公司	3%—5%	否	氧化钙、碳酸钙、氧化镁、硫酸钠、高岭土等
原材料说明：石灰是一种以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料。将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在适当温度下煅烧，排除分解出的二氧化碳后，所得的以氧化钙 (CaO) 为主要成分的产品即为石灰，又称生石灰，采用袋装方式送至厂区。				
萤石矿尾渣	福建省永福化工有限公司萤石选矿厂	10%—15%	否	氟化钙
原材料说明：萤石又称氟石。自然界中较常见的一种矿物，可以与其他多种矿物共生，主要成分是氟化钙 (CaF <sub>2</sub> )。结晶为八面体和立方体。晶体呈玻璃光泽，颜色鲜艳多变，质脆，莫氏硬度为 4，熔点 1360℃，具有完全解理的性质。部分样本在受摩擦、加热、紫外线照射等情况下可以发光，所得的以氟化钙 (CaF <sub>2</sub> ) 为主要成分的产品即为萤石矿渣，又称氟石，采用袋装方式送至厂区。本企业萤石矿渣来源于福建省永福化工有限公司萤石选矿厂；根据现有工程环评资料：萤石尾矿渣的主要成分为二氧化硅、氧化钙、三氧化铝、三氧化二铁、氧化镁等。				
污水站污泥	清流县氟新材料产业园内企业污水站	60%—70%	否	污泥
原材料说明：污水站污泥主要为清流县氟新材料产业园内企业污水站产生污泥，根据查阅资料，园区内现有产生污水站污泥的企业主要有福建省清流县东莹化工有限公司、福建中欣氟材高宝科技有限公司、三明睿鑫新材料有限公司、三明博思韬科技有限公司等。本项目仅利用属于一般固废的污泥，不涉及危废或需要鉴别认定的污泥。				
锅炉房粉煤灰及煤渣	福建省清流县东莹化工有限公司	1%~5%	否	粉煤灰、煤渣
原材料说明：粉煤灰及煤渣主要由燃煤锅炉产生，粉煤灰及煤渣的化学组成中硅含量最高，其次是铝，以复杂的复盐形式存在，酸溶性较差。铁含量相对较低，以氧化物形式存在，酸溶性好。此外还有未燃尽的炭粒、CaO 和少量的 MgO、Na <sub>2</sub> O、K <sub>2</sub> O、SO <sub>3</sub> 等。				
碱洗污泥	三明睿鑫新材料有限公司	40%—60%	否	
原材料说明：碱洗污泥主要为三明睿鑫新材料有限公司含氟废气碱洗中和过程中产生的沉淀污泥，其主要成分为氢氧化钠与氟化氢等含氟废气中和反应产生的氟化钠。				
锅炉除尘灰	清流县氟新材料产业园内企业锅炉除尘系统	1%~5%	否	除尘灰
原材料说明：锅炉除尘灰主要为清流县氟新材料产业园内企业锅炉除尘系统中定期清理产生的固废，其主要成分为燃煤锅炉产生的烟尘，化学成分与锅炉粉煤灰和煤渣基本一致。				
脱硫石膏	清流县氟新材料产业园内企业锅炉脱硫系统	60%~70%	否	硫酸钙
原材料说明：脱硫石膏主要为清流县氟新材料产业园内企业锅炉脱硫系统中产生的脱硫渣，其主要成分为硫酸钙。可以用来制作建筑材料。				
中和渣	福建中欣氟材高宝科技有限公司	15%~30%	否	硫酸钙

原材料说明：中和渣主要为福建中欣氟材高宝科技有限公司企业 AHF 生产线废气处理吸收塔产生的中和渣，其主要成分为硫酸钙。

注：本项目仅涉及上述工业企业或氟新材料产业园内同类型企业产生的一般工业固体废物的综合利用，不涉及危险废物或需要按照国家标准和要求进行鉴别认定是固废的综合利用。

### 2.2.5 主要生产设备

本改建项目仅调整原辅材料，生产设备均依托现有工程，无新增生产设备（主要生产设备详情见下表：

表 2.2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）
1	搅拌机	/	1
2	皮带输送机	/	1
3	渣斗	/	2
4	铲车	/	3
5	水泵	/	1
6	地磅	/	1
7	喷淋装置	/	10

### 2.2.6 水平衡分析

本改建项目新建一洗车台，并要求建设单位完善厂区喷雾抑尘设施及初期雨水收集系统，洗车用水经沉淀收集后回用于搅拌，新增道路清洗用水。车间主要用水为洗车台补充水、道路冲洗水、生产车间搅拌用水、厂区抑尘用水以及职工生活用水。

根据原辅材料含水率计算，原辅料综合含水率约在 6%~11%，根据业主介绍，通过搅拌加水工序，产品含水率在 10%~15%，根据生产能力，项目日加工量约 570 吨，由此可推算搅拌工序用水量约 25.3t/d~26.8t/d（堆场抑尘水主要在堆料表面，大部分就地蒸发，不考虑其对原辅材料含水率的影响）。出于保守考虑，本评价按 26.8t/d 计。

厂区主入口新建一座洗车台，用于进出厂车辆车轮清洗，洗车台用水均循环使用，定期更换，定期更换的洗车台废水由泥浆泵抽至生产车间综合利用，洗车台日常损耗量约 0.5t/d。

厂区喷雾抑尘用水量约 10L/min，合计用水量约 7.2t/d；厂房周边硬化区域及道路占地面积约 2500m<sup>2</sup>，冲洗用水量按 1L/m<sup>2</sup> 计算，则冲洗用水量约 2.5t/d，冲洗水产污系数按 0.9 计算，则冲洗废水量为 2.25t/d。冲洗废水通过收集管道进入洗车台小沉淀池后进初期雨水收集池后由污水泵抽回生产车间搅拌工序回用，废水均不外排。

改建后全厂水平衡如下图所示：

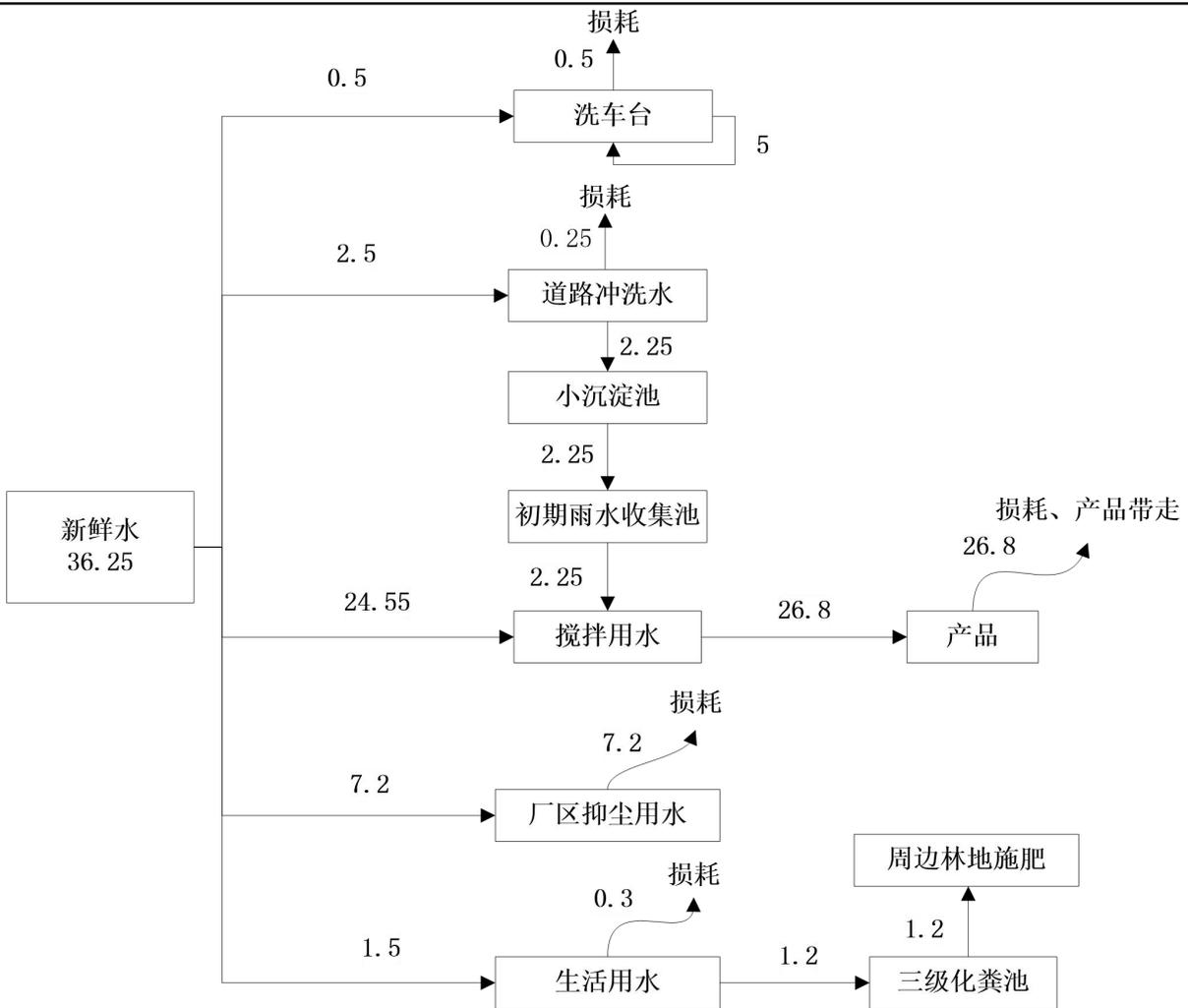


图 2.2-1 项目水平衡图 (t/d)

**2.2.7 工艺流程和产排污环节**

改建工程仅改变原辅材料种类及配比，主要的生产工艺与现有工程一致。

**生产工艺流程简述：**

企业将外购来的氟石膏渣、磷石膏、萤石尾矿渣、石灰渣及氟新材料产业园企业产生的一般固废（主要为污水站污泥、锅炉粉煤灰及煤渣、碱洗污泥、锅炉除尘灰、脱硫石膏、中和渣等）等原材料按类别先放置于原料堆场各区域内，需要进行加工的原材料再用铲车转移进入标准化生产厂房内进行生产；在生产时分别将加工的氟石膏渣、磷石膏、萤石尾矿渣、石灰渣等原材料投入渣斗中进行混合，再由运输皮带（皮带输送机）输送进入搅拌机，在搅拌机中需要加水进行搅拌混合均匀，混合后的产品达到饱和状态并运输至成品堆场得到成品产物氟石膏。

工艺流程和产排污环节

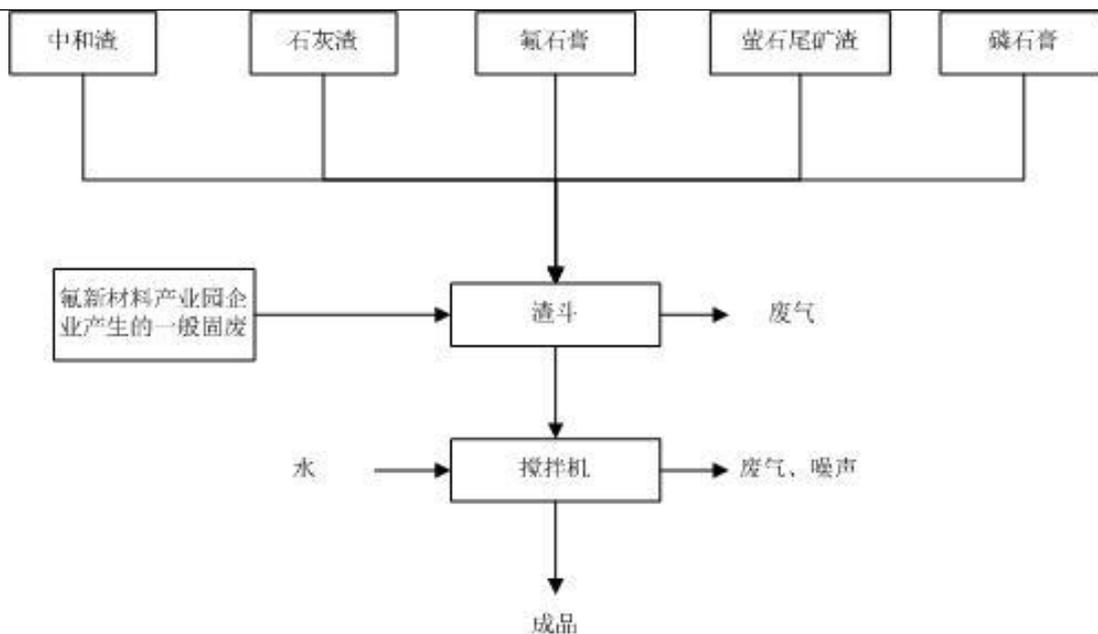


图 5-3 项目工艺流程及产物环节图

**产污环节：**

改建后全厂产污环节及污染治理措施汇总如下：

表 2.2-5 全厂产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	采取的措施及排放方式
废水	生活污水	pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥。
	设备清洗废水及洗车台废水	pH、SS、石油类	洗车台废水均循环使用，定期更换的废水由泥浆泵抽回生产区用于搅拌工序利用。
	初期雨水	pH、SS、石油类	配套 40m <sup>3</sup> 初期雨水收集池；初期雨水均通过路面导流沟收集至初期雨水沉淀池（40m <sup>3</sup> ），经沉淀后由水泵抽至厂区回用于生产。
废气	投料	颗粒物、氟化物	无组织废气：厂区出入口外围设置防尘网，车间外围配套喷雾抑尘装置； 有组织：投料及搅拌工序粉尘依托现有工程，经集气收集后采取脉冲布袋除尘净化，除尘后废气由 15mDA001 排气筒排放
噪声	生产设备	设备噪声	采取适宜的隔声、减振、降噪措施
固废	生活垃圾		收集后定期由当地环卫部门统一清运处置
	各沉淀池沉淀渣		收集后拌入原料，作为生产原料综合利用
	布袋收集的粉尘		收集后作为生产原料综合利用

### 2.2.8 现有工程环境影响评价情况

现有工程于 2019 年委托三明市国投环境科技研究有限公司编制了《清流县天泽丰氟石膏生产项目环境影响报告表》，该报告表于 2019 年 11 月 18 日通过三明市生态环境局审批（环评批复见附件 3）。

### 2.2.9 现有工程竣工环境保护验收情况

三明市天泽丰建材实业有限公司投资建设的清流县天泽丰氟石膏生产项目于工程于 2019 年 12 月开工建设，2021 年 9 月 1 日申办排污许可登记（证书编号：91350423MA31XN671F002P），同月项目建成进行设施调试，并投入试生产。2021 年 9 月建设单位组织项目竣工环境保护验收，并委托第三方编制验收监测报告，项目于 2021 年 10 月邀请相关专家进行现场验收，并形成验收意见（见附件 4）。

### 2.2.10 现有工程排污许可证情况

现有工程排污许可管理类别属于简化管理，建设单位于 2021 年 9 月 1 日申办排污许可证（证书编号：91350423MA31XN671F002P，见附件 5）。

### 2.2.11 现有工程污染物排放情况

#### 2.2.11.1 废水

现有工程无生产废水外排，主要废水为职工生活污水，生活污水经厂内三级化粪池处理后用于周边林地施肥。

#### 2.2.11.2 废气

为了解现有工程污染物排放情况，工程源强采用现场实测（废气监测情况见表 2.11-1 及表 2.11-3），根据福建立标低碳研究院有限公司于 2023 年 10 月 19 日~20 日对项目废气的实测情况，现有工程投料及搅拌废气排气筒废气排放情况如下表：

表 2.11-1 有组织废气排放情况一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			1	2	3	平均值	
2023.10.19	排气筒出口	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	8.34×10 <sup>3</sup>	8.68×10 <sup>3</sup>	8.31×10 <sup>3</sup>	8.44×10 <sup>3</sup>	
		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	61.0	56.1	50.2	55.8
			排放速率 (kg/h)	/			0.471
		标杆烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	8.45×10 <sup>3</sup>	8.31×10 <sup>3</sup>	8.63×10 <sup>3</sup>	8.46×10 <sup>3</sup>	

2023.10.20	排气筒出口	氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	
			排放速率 (kg/h)	/				2.54×10 <sup>-4</sup>
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)			8.68×10 <sup>3</sup>	8.56×10 <sup>3</sup>	8.20×10 <sup>3</sup>	8.48×10 <sup>3</sup>
		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	49.1	55.0	46.3	50.1	
			排放速率 (kg/h)	/				0.425
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)			8.33×10 <sup>3</sup>	8.27×10 <sup>3</sup>	8.36×10 <sup>3</sup>	8.32×10 <sup>3</sup>
氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06			
	排放速率 (kg/h)	/				2.50×10 <sup>-4</sup>		

项目有组织污染物排放情况根据 2 日实测均值进行核算，由于现场空间受限，不具备进口监测条件，颗粒物根据脉冲布袋除尘效率（95%）、集气收集效率（90%）反推无组织产生量，氟化物均低于监测限监测值按一半折算。则投料和搅拌工序废气产生及排放情况如下表所示：

表 2.11-2 现有工程投料、搅拌废气产生、排放情况一览表

产污工序	污染物名称	排放形式	产生情况		污染防治措施及效率	排放情况	
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
投料、搅拌	颗粒物	有组织	37.6	1060	脉冲布袋除尘 (95%)	1.88	53
		无组织	4.18	/	车间半封闭、喷雾抑尘 (60%)	1.67	/
	氟化物	有组织	1.06×10 <sup>-3</sup>	0.03	/	1.06×10 <sup>-3</sup>	0.03
		无组织	1.2×10 <sup>-3</sup>	/	/	1.2×10 <sup>-3</sup>	/

注：项目年生产时间 3960h/a。

表 2.11-3 现有工程厂界无组织废气排放情况一览表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				最大值
			1	2	3	4	
2023.10.19	Q1 (上风向)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.167	0.181	0.175	0.170	0.326
	Q2 (下风向)		0.243	0.257	0.260	0.250	
	Q3 (下风向)		0.277	0.265	0.290	0.282	
	Q4 (下风向)		0.321	0.305	0.287	0.326	
	Q1 (上风向)	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	2.7	2.0	2.3	1.8	5.8
	Q2 (下风向)		4.4	5.7	4.8	5.8	
	Q3 (下风向)		4.1	4.0	4.0	4.7	

	Q4 (下风向)		4.3	4.1	3.8	3.5	
2023.10.20	Q1 (上风向)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.170	0.175	0.169	0.176	0.345
	Q2 (下风向)		0.262	0.254	0.270	0.253	
	Q3 (下风向)		0.289	0.304	0.291	0.276	
	Q4 (下风向)		0.345	0.308	0.322	0.316	
	Q1 (上风向)	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	2.1	2.1	2.7	2.7	5.6
	Q2 (下风向)		5.2	4.7	5.3	5.5	
	Q3 (下风向)		5.6	4.6	4.6	4.0	
	Q4 (下风向)		4.0	3.7	3.9	4.0	

现有工程废气产生及排放情况见表 2.11-4。

表 2.11-4 现有工程废气产生、排放情况一览表

排放口 编号	对应产污 环节名称	污染物 种类	产生情况		污染治理设施				污染物排放情况			
			产生量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染 治理 设施 工艺	处理能 力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效 率 (%)	设计处 理效率 (%)	是否 为可 行技 术	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	投料、 搅拌	颗粒物	37.6	1060	脉冲 布袋 除尘	8460	90	95	是	53	0.45	1.88
		氟化物	1.06×10 <sup>-3</sup>	0.03	/	8460	90	0	/	0.03	2.52×10 <sup>-4</sup>	1.06×10 <sup>-3</sup>
无组织	投料、 搅拌、 运输 装卸	颗粒物	4.18	/	车间 半封 闭、 喷雾 抑尘	/	/	/	是	/	0.40	1.67
		氟化物	1.2×10 <sup>-3</sup>	/	/	/	/	/	/	/	2.86×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>

根据污染源强分析结合项目污染物排放标准，现有工程各废气排放口排放情况如下表所示：

表 2.11-5 现有工程废气达标排放情况一览表

污染源	对应产污 环节名称	污染物种类	污染物排放情况		排放标准限值		达标情况
			浓度	排放速率 (kg/h)	浓度	排放速率 (kg/h)	
投料搅 拌废气 排气筒	投料、搅拌	颗粒物	53mg/m <sup>3</sup>	0.045	120mg/m <sup>3</sup>	3.5	达标
		氟化物	0.03μg/m <sup>3</sup>	2.52×10 <sup>-4</sup>	9mg/m <sup>3</sup>	0.1	达标

生产车间（无组织）	投料、搅拌、运输装卸	颗粒物	0.345mg/m <sup>3</sup>	0.4	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	达标
		氟化物	5.8μg/m <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>-5</sup>	20μg/m <sup>3</sup>	/	达标

根据监测情况，现有工程各废气排放均满足相关排放限值要求。

### 2.2.11.3 噪声

为了解现有工程厂界噪声排放情况，本评价委托福建立标低碳研究院有限公司于2023年10月19日~20日对厂界噪声开展实测，根据监测报告，各厂界噪声监测情况如下：

表 2.11-6 噪声监测结果 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	昼间 Leq: dB(A)		
		主要声源	检测时间	检测结果
2023.10.19	N1	生产	08:11	54.8
	N2	生产	08:17	57.6
	N3	生产	08:25	57.8
	N4	车辆、生产	08:31	58.4
2023.10.20	N1	生产	08:27	53.1
	N2	生产	08:46	55.1
	N3	生产	08:53	58.5
	N4	车辆、生产	09:04	57.7

项目厂界噪声监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的3类标准。

### 2.2.11.4 固废

结合现有环评资料及现有工程运行情况统计，现有工程固废产生及处置情况见下表：

表 2.2-9 项目固体废物产生及处置一览表

污染物	产生量（t/a）	处理方式
布袋除尘灰	58.51	回收利用
生活垃圾	2.8	收集后交由环卫部门清运

### 2.2.11.5 现有工程存在的环境问题及整改要求

根据现有工程现场勘查，现有工程主要存在的环境问题及整改措施详见下表：

表 2.3-10 现有项目存在问题及整改要求

序号	现有项目存在问题	“以新带老”措施
1	现场部分原料存在露天堆放	清空露天堆放的物料至厂房内，禁止露天堆放物料
2	生产管理不到位，厂区路面未及时清扫，存在原料散落，雨天则随雨水进入周边地表水	加强车间管理，控制车辆载重量及车速，严禁超载运输，定期对厂区路面清扫
3	厂区部分路面未硬化，未配套洗车台及制定定期洒水等管理措施	对厂区南侧未硬化地进行水泥硬化，外围设置围堰，在厂区主入口设置洗车台，并配套 4m <sup>3</sup> 小沉淀池及 40m <sup>3</sup> 初期雨水收集池；定期对路面进行冲洗及洒水抑尘
4	雨污分流措施不完善	屋面雨水通过屋面雨水管收集后进入雨水管道外排，厂区地面雨水、冲洗水通过新增围堰，确保废水及初期雨水进入收集系统，冲洗水及初期雨水经配套的初期雨水收集池收集沉淀后作为生产用水，不外排。
5	未落实三同时要求，三防措施不到位，输送带未配套抑尘装置。	完善车间三防措施，完善车间喷淋设施，皮带输送两侧设置喷淋，减少无组织排放。
6	未制定突发环境事件应急预案且未配备环境应急物资。	委托有能力单位编制制定突发环境事件应急预案报生态主管部门备案，并根据应急预案要求和需要配备环境应急物资。

2.3.11.6 现有工程部分问题整改情况



露天堆放物料均已清理至搭盖厂房内，外围设置围堰



主入口路面硬化及围堰建设情况



洗车台及配套沉淀池建设情况



主入口外围防尘网



车间喷雾抑尘装置



车间喷雾抑尘装置



输送带喷雾抑尘装置



厂区道路雨污水围堰



洗车台沉淀池及初期雨水收集池

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 大气环境</b>				
	①大气环境功能区划				
	<p>根据《清流县城市环境规划（2003-2020）》，评价区环境空气质量规划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。区域环境空气质量执行标准限值见表3.1-1。</p>				
	<b>表 3.1-1 环境空气执行标准</b>				
	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1中二级标准及 附录A
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
		1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500	
	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40	
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80	
		1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200	
	可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70	
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
	细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35	
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75	
一氧化碳(CO)	24小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4		
	1小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10		
臭氧(O <sub>3</sub> )	日最大8小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160		
	1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200		
TSP	年平均	μg/m <sup>3</sup>	200		
	24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	300		
氟化物	1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	20		
	24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	7		
②大气环境质量现状					
<p>项目区域环境空气为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p>					
<p>根据三明市人民政府网站公开的《2022年1~12月我市环境质量状况》：1-12月，市区空气质量综合指数为2.75，同比下降0.22%，首要污染物为臭氧，空气质量达标天数比例为98.6%，同比下降0.6个百分点。10个县（市、区）中，永安市达标天数比例为98.9%，其余县（市、区）均为100%，空气质量综合指数范</p>					

围为 1.56~2.60，首要污染物均为臭氧。泰宁、明溪、将乐、宁化、大田、清流、建宁等 7 个城市进入全省 58 个县级城市综合排名前十。可见本项目所在区域大气基本污染物可符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，为环境空气质量达标区。

根据福建立标低碳研究院有限公司于 2023 年 10 月 19 日~10 月 21 日对项目所在地的 TSP 及氟化物进行现状进行监测（见附件 6），监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物监测情况

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
厂址下风向	204	20	TSP	24h	0.3mg/m <sup>3</sup>	0.169~0.176mg/m <sup>3</sup>	58.7	0	达标
			氟化物	24h	7 μg/m <sup>3</sup>	1.9~2.4 μg/m <sup>3</sup>	34.3	0	达标

根据表 3.1-2，监测期间项目厂址 TSP 24h 平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 中二级标准（0.3mg/m<sup>3</sup>），氟化物 24h 平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（7 μg/m<sup>3</sup>）；区域环境空气质量较好，具有一定的环境容量。

### 3.2 水环境

#### （1）水环境功能区划及执行标准

根据《清流县城市环境规划（2003-2020）》，铜坑溪为 III 类水域功能区。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3095-2012）III 类水质标准。

表 3.2-1 地表水环境质量执行标准

项目	分类	III类
水温		人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2
pH 值		6~9
化学需氧量（COD）		≤20
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )		≤4
溶解氧（DO）		≥5
NH <sub>3</sub> -N		≤1.0
石油类		≤0.05

注：除水温、pH 外其它单位为 mg/L。

## (2) 水环境质量现状调查

根据三明市生态环境局发布的 2023 年 9 月水环境质量月报：2023 年 9 月，三明市 55 个国（省）控断面水质达标率为 96.4%，永安安砂水库下游、将乐万全断面溶解氧超标（IV类），其余断面均符合或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类，所在区域水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，水环境质量现状良好。

### 3.3 声环境

#### (1) 声环境功能区划及执行标准

项目位于工业园区内，属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

表 3.3-1 声环境质量标准单位:Leq[dB(A)]

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

#### (2) 声环境质量现状

根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。

### 3.4 生态环境

本项目位于清流县氟新材料产业园区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价可不开展生态环境质量现状调查。生态环境现状调查判别与调查结果见表 3.4-1。

表 3.4-1 生态环境现状调查判别与调查结果一览表

用地情况	生态环境保护目标	生态环境现状
<input checked="" type="checkbox"/> 产业园区内，不开展生态现状调查		
<input type="checkbox"/> 产业园区外但未新增用地，不开展生态现状调查		
<input type="checkbox"/> 产业园区外新增用地但用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态现状调查		
<input type="checkbox"/> 产业园区外新增用地用地范围内含有生态环境保护目标	/	/

注：1、用“■”选涉及项，不涉及内容则填“/”；2、参照 HJ19 生态环境保护目标主要指特殊生态敏感区和重要生态敏感区，特殊生态敏感区包括自然保护区、世界文化和自然遗产地；重要生态敏感区包括风景名胜、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等。

	<p>(5) 土壤及地下水</p> <p>项目位于已建厂区内，厂区地面均做好水泥硬化，不存在入渗或地面漫流污染土壤和地下水的途径；项目无重金属或二噁英等持久性有机大气污染物排放，不涉及大气沉降污染土壤的途径，则本项目可不开展土壤及地下水现状调查。</p>																																							
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.5 环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目厂界外 500m 范围无大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																							
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.6 执行排放标准</b></p> <p>(1) 废气排放标准</p> <p>项目排放的颗粒物、氟化物均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准及厂界无组织控制标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.6-1 有组织废气执行排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">排放标准</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度</th> <th>15m 最高允许排放速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">投料废气排气筒 (DA001)</td> <td>氟化物</td> <td>9mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.1kg/h</td> <td>GB16297-1996</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m<sup>3</sup></td> <td>3.5kg/h</td> <td>GB16297-1996</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3.6-2 无组织废气执行排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染工序</th> <th>污染物</th> <th>企业边界监控浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界无组织监控点</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>GB16297-1996</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>20 μg/m<sup>3</sup></td> <td>GB16297-1996</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水排放标准</p> <p>本改建工程无新增废水外排。</p> <p>(3) 噪声排放标准</p> <p>项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.6-3 厂界噪声昼间排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>昼间标准值</th> <th>夜间标准</th> <th>单位</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物	排放标准		标准来源	最高允许排放浓度	15m 最高允许排放速率	投料废气排气筒 (DA001)	氟化物	9mg/m <sup>3</sup>	0.1kg/h	GB16297-1996	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	GB16297-1996	污染工序	污染物	企业边界监控浓度限值	标准来源	厂界无组织监控点	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	GB16297-1996	氟化物	20 μg/m <sup>3</sup>	GB16297-1996	序号	控制项目	昼间标准值	夜间标准	单位	标准来源						
污染源	污染物			排放标准			标准来源																																	
		最高允许排放浓度	15m 最高允许排放速率																																					
投料废气排气筒 (DA001)	氟化物	9mg/m <sup>3</sup>	0.1kg/h	GB16297-1996																																				
	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	GB16297-1996																																				
污染工序	污染物	企业边界监控浓度限值	标准来源																																					
厂界无组织监控点	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	GB16297-1996																																					
	氟化物	20 μg/m <sup>3</sup>	GB16297-1996																																					
序号	控制项目	昼间标准值	夜间标准	单位	标准来源																																			

	1	厂界噪声	65	55	dB (A)	GB12348-2008
	(4) 固体废物 一般工业固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关规定。					
总量控制指标	<p>根据《福建省环境保护局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》(闽环保监(2007) 52 号) 文件主要对 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 SO<sub>2</sub>、氮氧化物实行总量控制。根据项目所在地环境特征和拟建项目运营后污染物排放情况, 本项目无生产废水外排, 废气排放污染物均不涉及总量控制指标的污染物, 结合工程特点及污染排放的种类, 建议将颗粒物纳入企业总量控制指标, 根据源强分析, 本项目污染物排放控制指标详见下表。</p>					
	<b>表 3.6-3 总量控制指标一览表</b>					
		序号	污染源	污染物	总量控制指标 (t/a)	
	1	车间粉尘排气筒	颗粒物	1.88		
	3	生产车间(无组织)		1.41		
	4	合计		3.29		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本技改项目均依托现有工程已建厂房，施工期主要为设备安装，施工期对区域环境影响较小。</p>																										
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 投料、搅拌废气源强核算过程</b></p> <p>本改建项目工艺流程与现有工程一致，生产能力与现有工程相同，原辅材料性状与现有工程相当，产污环节及污染物与现有工程一致，故本改建工程源强可类比现有工程实测数据进行分析核算。</p> <p>根据现有工程实测数据，投料及搅拌工序的氟化物浓度水平较低，环境影响可忽略，本评价不对其进行定量分析，本改建工程投料和搅拌工序有组织废气污染物主要为颗粒物，其产生及排放情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-1 投料、搅拌有组织废气产排放情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污工序</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">污染防治措施及效率</th> <th colspan="2">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">投料、搅拌</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">37.6</td> <td style="text-align: center;">1060</td> <td style="text-align: center;">脉冲布袋除尘 (95%)</td> <td style="text-align: center;">1.88</td> <td style="text-align: center;">53</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">4.18</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">本封闭车间 (74%)、喷雾抑尘 (74%)</td> <td style="text-align: center;">0.43</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.1.2 储运废气源强核算过程</b></p> <p>根据现有工程的实测数据，氟化物产生量很小，对环境影响不大，本评价不对其进行定量分析；本评价重点定量分析项目产生的粉尘废气，主要为： ①物料储运过程产生的扬尘；②投料及搅拌时产生的无组织粉尘。</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 物料储运过程产生的扬尘</p> <p>原料和产品堆场储运产尘量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 1 工业源-附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中工业企业固体物料堆存颗粒物的产生量核算公式如下式：</p>	产污工序	污染物名称	排放形式	产生情况		污染防治措施及效率	排放情况		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	投料、搅拌	颗粒物	有组织	37.6	1060	脉冲布袋除尘 (95%)	1.88	53	无组织	4.18	/	本封闭车间 (74%)、喷雾抑尘 (74%)	0.43	/
产污工序	污染物名称				排放形式	产生情况		污染防治措施及效率	排放情况																		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																					
投料、搅拌	颗粒物	有组织	37.6	1060	脉冲布袋除尘 (95%)	1.88	53																				
		无组织	4.18	/	本封闭车间 (74%)、喷雾抑尘 (74%)	0.43	/																				

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times F_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；

ZCy——指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy——指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc——指年物料运载车次（单位：车），本项目原料及产品总量合计为40万吨/年，运输车辆按20吨/车，则年运载车次约为20000次；

D——指单车平均运载量（单位：吨/车），取20吨/车；

(a/b)——指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，见附录1，b指物料含水率概化系数，见附录2，查得a取0.0009，本原料及产品主要为氟石膏、石灰渣、萤石尾渣及氟新材料产业园区一般固废等，综合含水率约在5%~10%，b参照混合矿石取值0.0084；

E<sub>f</sub>——指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录3（单位：kg/m<sup>2</sup>），本项目所在区域风速小，且压滤后的尾矿渣凝聚度大，并定期对渣堆表面洒水抑尘。

因此堆放过程基本不会起尘，风蚀扬尘概化系数取0；

根据上式计算，项目尾矿渣临时堆场储运粉尘产生量  
=20000×20×0.0009/0.0084×10<sup>-3</sup>t/a=42.9t/a。

本项目厂区入口设置车辆冲洗台，本评价要求建设单位对原料及成品堆场配套喷雾洒水装置，生产车间主入口未密闭，按半敞开式堆场考虑，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附4、附录5，上述措施对粉尘的治理效率如下：

表 4.1-3 粉尘及堆场控制措施控制效率（摘录）

序号	控制措施	控制效率（%）
1	洒水	74
2	出入车辆冲洗	78
3	半敞开式堆场	60

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$= \times (1 - ) \times (1 - )$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

U<sub>c</sub>指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$ 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见表 4.1-3；

$T_m$ 指堆场类型控制效率（单位：%），见表 4.1-3。

根据上式计算，无组织颗粒物排放量=42.9×(1-74%)×(1-78%)×(1-60%)  
t/a=0.98t/a。项目年工作 350 天，每天生产 12h，则无组织粉尘排放量为  
0.23kg/h。

#### 4.1.2 废气源强汇总

改建后项目废气产生及排放情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 废气产生、排放情况一览表

排放口编号	对应产污环节名称	污染物种类	产生情况		污染治理设施				污染物排放情况			
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染治理设施工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	设计处理效率 (%)	是否为可行技术	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	投料、搅拌	颗粒物	37.6	1060	脉冲布袋除尘	8460	90	95	是	53	0.45	1.88
无组织	投料、搅拌	颗粒物	4.18	/	车间半封闭、喷雾抑尘	/	/	89.6	是	/	0.102	0.43

					洗车台、车间半封闭、喷雾抑尘	/	/	97.7	是	/	0.23	0.98
	储运粉尘	颗粒物	42.9									

项目有组织排放量与现有工程一致，无组织粉尘通过控制措施排放量较现有工程有所减少，根据类比现有工程污染源强分析结合项目污染物排放标准，项目各废气排放口均满足相关排放限值要求。综上分析，改建后运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

#### 4.1.3 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求详见下表：

表 4.1-6 废气自行监测要求

污染源	监测位置	监测项目	实施机构	监测频次
投料搅拌废气排气筒（DA001）	排气筒出口	颗粒物	委托有资质单位监测	1次/年
生产车间	厂界	颗粒物		1次/年

#### 4.1.4 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：因脉冲除尘器布袋破损，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，本评价按最不利情况分析，即处理效率为0。废气非正常排放量核算见表4.1-7。

表 4.1-7 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	排气筒 DA001	脉冲布袋除尘器布袋破损	有组织	颗粒物	1060	8.95	1	1	立即停止生产，检修换袋

#### 4.1.5 大气环境影响评价及措施可行性

①投料搅拌废气：投料搅拌工序产生的颗粒物经集气收集后通过脉冲袋式除尘处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

脉冲除尘器主要工作原理是：通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质(布袋或滤筒)上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

脉冲除尘器随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。首先，一个分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短促的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。

经过过滤和清灰工作被截留下来的粉尘落入灰斗，再由灰斗口的卸灰装置集中排出。

脉冲除尘的具体原理见图 4.1-1。

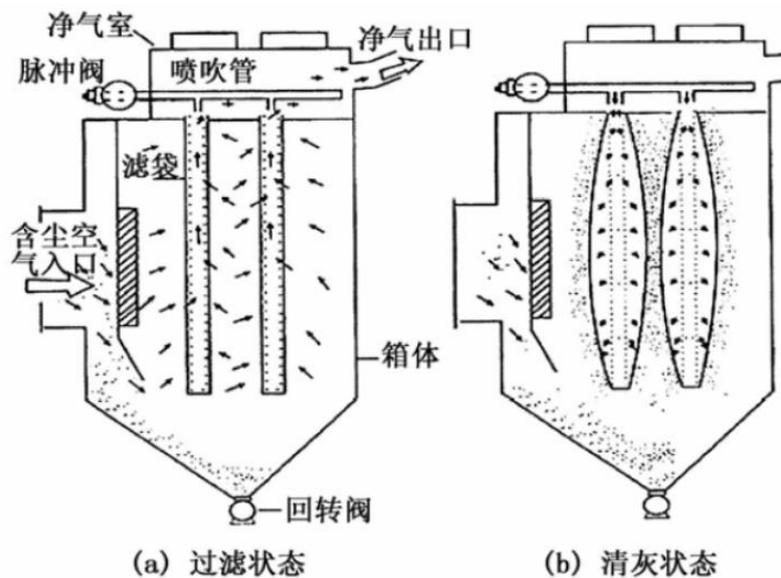


图 4.1-1 脉冲除尘器工作原理图。

②其他无组织废气：未收集的粉尘、运输装卸粉尘均以无组织形式排放，生产车间采取半封闭措施，厂区入口配套洗车台，出入厂车辆应清洗后进出，车间内配套喷雾抑尘装置，厂区道路均采取水泥硬化，定期清扫并洒水。

根据现有工程类比分析，投料搅拌粉尘排气筒及厂界无组织废气均满足排放标准限值要求。结合项目环境空气质量，区域环境空气属于达标区，综上项目经采取相应环境保护措施后对周边环境影响较小，措施可行。

## 4.2 废水

### (1) 生产废水

项目搅拌工程用水均自然蒸发或由产品带走，无生产废水外排，厂区主入口洗车台用水定期补充损耗，废水不外排，厂内生产用水均不外排。

### (2) 生活污水

项目无新增职工，本改建工程无新增生活污水排放。

### (3) 初期雨水

初期雨水是一次降雨过程的初期10-20min的降水量。经查阅资料，三明市20年一遇暴雨强度为209.336升/秒·公顷。根据雨水流量计算公式如下：

根据雨水流量计算公式如下：

$$Q=q \cdot \Psi \cdot F$$

式中：Q——雨水流量，升/秒；

q——暴雨强度，升/秒·公顷；

Ψ——径流系数，主要为水泥路面，径流系数取0.9；

F——汇水面积，公顷。

屋面雨水通过雨水管网外排，本项目初期雨水主要考虑厂内道路区域可能受污染的雨水，汇水面积约 0.25ha<sup>2</sup>（2500m<sup>2</sup>），初期雨水流量

$Q=q \cdot \Psi \cdot F=209.336 \times 0.25 \times 0.9=47.1/s$ ，则降雨初期 15min 收集的雨水量约

$Qs=Q \times 15 \times 60 \times 10^{-3} m^3 \approx 42.4 m^3$ 。

为确保项目初期雨水不影响外环境，建设单位在厂区设置围挡，将路面冲洗水、雨水等均汇至初期雨水收集系统，建设单位在洗车台北侧设置 1 座 4m<sup>3</sup> 收集池 40m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，初期雨水池底及四周应做好防渗措施，初期雨水经收集后经小沉淀池沉淀后进入初期雨水收集池收集，收集的初期雨水均由污水泵抽回至厂区用于车间搅拌用水回用，不外排。

#### 4.3 噪声

##### 4.3.1 噪声源强分析

项目设备噪声主要来源于设备噪声，本改建项目无新增设备，主要设备噪声均来自现有工程生产设备，各设备噪声源强为 70~90dB(A)之间，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 技改后全厂噪声源强情况一览表

序号	设备名称	设备数量	噪声源强 dB (A)	持续时间 (h/d)	声源位置
1	搅拌机	1 台	80~85	12	生产车间
2	皮带输送机	1 台	70~75	12	生产车间
3	引风机	1 台	70~75	12	生产车间
4	铲车	3 台	70~75	间歇	生产车间
5	水泵	1 台	70~75	12	生产车间

#### 4.3.2达标情况分析

根据福建立标低碳研究院有限公司于2023年10月19日~20日对现有工程厂界噪声的实测情况，各厂界噪声监测情况如下：

表 4.3-2 噪声监测结果 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	昼间 Leq: dB(A)		
		主要声源	检测时间	检测结果
2023.10.19	N1	生产	08:11	54.8
	N2	生产	08:17	57.6
	N3	生产	08:25	57.8
	N4	车辆、生产	08:31	58.4
2023.10.20	N1	生产	08:27	53.1
	N2	生产	08:46	55.1
	N3	生产	08:53	58.5
	N4	车辆、生产	09:04	57.7

根据表 4.3-2 可知，经过采取降噪措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值（昼间≤65dB）；项目夜间不生产。项目厂界噪声可达标排放，且项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，对周围环境影响不大。

#### 4.3.3噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目噪声监测要求见表 4.3-3。

表 4.3-3 厂界噪声监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	实施机构	监测频次
噪声	厂界四周外 1 米处	连续等效A声级	委托有资质单位监测	1次/季度

#### 4.4固体废物

##### 4.4.1污染源基本情况

项目工程产生的废物包括工业固体废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本技改工程无新增职工，无新增生活垃圾。

(2) 工业固废

①布袋收尘

根据废气源强分析，布袋收尘量约 35.72 吨/年，该部分固废均作为原料回收利用。

②沉淀渣

改建后新增固废主要为洗车台及沉淀池定期清捞产生的沉淀渣，产生量约 2t/a，该部分固废均作为生产原料综合利用。

改建后项目固体废物产生及处置情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目固废产生及处置情况一览表

污染物	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	处理措施	处置量	最终去向
布袋收尘	一般固废	900-999-99 9 非特定行业生产过程中产生的其他废物	35.72	作为生产原料回收利用	35.72	产品
沉淀池沉淀渣	一般固废		2	作为生产原料综合利用	2	产品
生活垃圾	生活垃圾	/	2.5	收集后交由环卫部门清运	2.5	垃圾填埋场

4.4.2 固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固体废物在厂区内的贮存应满足以下要求：

1、一般工业固体废物按种类分别收集在指定区域，并设立明显的区分标识。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

2、布袋收尘、沉淀池沉淀渣应及时综合利用，控制固废堆存量。

3、暂存场地地面应水泥硬化，防渗性能应满足标准要求，以防渗漏。

4、为加强管理监督，临时贮存场所应按《环境保护图形标志—固体废物

物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

5、对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

#### 4.4.3 固废影响分析小节

项目固废处置遵循资源化、减量化、无害化的处置原则，各均能够得到妥善处置及综合利用，项目固废在严格落实本评价提出的措施前提下，对区域环境影响较小，可接受。

#### 4.5 项目改建前后污染物“三本账”分析

本项目改建前后污染物“三本账”分析如下：

表 4-5-1 改建前后污染物“三本账”情况一览表

类别	污染物		现有工程 排放量(固 废为产生 量)	本工程 排放量 (固废 为产生 量)	“以新 带老” 消减 量	预计排 放总量 (固废 为处置 量)	排放增 减量(固 废为处 置量)
废气	颗粒 物 (t/a)	有组织	0.162	1.88	0.162	1.88	+1.718
		无组织	0.59	1.41	0.59	1.41	+0.82
		合计	0.752	3.29	0.752	3.29	2.538
废水	废水量		0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0	0
	氨氮		0	0	0	0	0
一般固废	布袋收尘 (t/a)		58.51	35.72	58.51	35.72	-22.79
	沉淀渣 (t/a)		0	2	0	2	+2
生活垃圾 (t/a)			2.8	0	0	2.8	0

## 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	车间粉尘废气排放口 (DA001)	颗粒物	投料、搅拌工序废气经集气收集+脉冲布袋除尘+15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2二级排放标准
		氟化物		
	厂界无组织	颗粒物	投料、搅拌工序配套集气收集装置,设备输送系统配套喷雾抑尘装置,厂房采取半封闭措施,配套喷雾抑尘装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2厂界无组织监控点浓度限值
		氟化物		
地表水环境	洗车台废水	pH、CODcr、SS	循环使用,定期补充损耗,不外排	不外排
	初期雨水	pH、SS	厂区四周设置围堰导流,初期雨水均通过路面导流沟收集至初期雨水沉淀池,经沉淀后由水泵抽至厂区回用于生产。	不外排
声环境	生产设备	等效连续A声级	合理布局设备,设备采取基础减振,厂房隔声。	厂界执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废:收集后外售综合利用,一般固废贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。 生活垃圾:设置垃圾桶,收集后由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间及厂区道路采取水泥硬化,初期雨水收集池池底及四周应做好防渗漏措施,制定相应环保制度,定期对初期雨水收集池、洗车台等开展巡检和隐患排查,确保池体无渗漏、废水不外排。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	委托编制突发环境事件应急预案,并报生态环境主管部门备案,配备相应的应急物资。			
其他环境管理要求	(1) 排污许可证 项目环评审批后应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》及相关技术规范申请排污许可证变更。 (2) 排污口规范化 根据原国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定,在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌,具备采样、监测条件。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求,即环保标志明显,排污口设置合理,排污去向合理,便于采集样品,便于监测计量,便于公众监督			

管理。本项目需要设置的环境保护图形标志牌，见下表：

表 5-1 环境保护图形标志牌

名称	废气排放口	噪声排放源	危险废物
图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危一般固废贮存场

(3) 竣工环境保护验收

建设项目需要配套建设的环保治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应做好噪声、废气、固废、废水等污染处理设施和维护保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》项目自工程竣工之日起3个月内，应自主开展竣工环境保护验收。经验收合格，该建设项目方可正式运营或使用。

本项目运营期“三同时”验收内容及要求见表5-2。

表 5-2 项目环境保护措施及竣工环境保护验收一览表

污染源	产污环节	治理措施	验收要求
废水	洗车台废水	循环使用，定期补充损耗，不外排	不外排
	道路冲洗水	经小沉淀池（4m <sup>3</sup> ）沉淀后进入初期雨水收集池（40m <sup>3</sup> ），并回用于生产搅拌工序，不外排。	不外排
	初期雨水	由初期雨水收集池（40m <sup>3</sup> ）收集，并由水泵定期回用于生产搅拌，不外排。	严格落实措施，厂区15min内的初期雨水不外排。
废气	投料、搅拌	投料、搅拌工序废气经集气收集+脉冲布袋除尘+15m高排气筒排放	颗粒物、氟化物排放《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准
	无组织废气	投料、搅拌工序配套集气收集装置， <b>输送系统配套喷雾抑尘装置</b> ，厂房采取半封闭措施，厂区配套喷雾抑尘装置；车间主入口外围设置防尘网。	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织监控点浓度限值
噪声	厂界噪声	合理布局设备，设备采取基础减振，厂房隔声。	厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。
固废	一般固废	洗车台及沉淀池沉淀渣、布袋收尘等均作为生产原料综合利用。	落实措施要求
	生活垃圾	设置垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运处置。	落实措施要求

	土壤及地下水	生产车间及厂区道路采取水泥硬化，初期雨水收集池池底及四周应做好防渗漏措施，制定相应环保制度，定期对初期雨水收集池、洗车台等开展巡检和隐患排查，确保池体无渗漏、废水不外排。	落实措施要求
	环境风险	委托编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案，配备相应的应急物资。	落实措施要求

## 六、结论

三明市天泽丰建材实业有限公司投资建设的天泽丰氟石膏改扩建项目选址于福建省三明市清流县温郊乡梧桐村，项目符合国家产业政策，选址可行。项目所采取的各项污染防治技术可行，可实现污染物达标排放，项目建设和运营对环境影响较小。建设单位在加强环境管理，认真落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.752t/a	/	0	3.29t/a	0.752	3.29t/a	+2.538 t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	布袋收尘	58.51t/a	0	/	35.72	/	35.72	-22.79
	沉淀渣	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

