

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：瑞金恒昊矿产品有限公司年产萤石球 2 万吨项目

建设单位（盖章）：瑞金恒昊矿产品有限公司

编制日期：2021 年 11 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	瑞金恒昊矿产品有限公司年产萤石球 2 万吨项目		
项目代码	2106-360781-04-01-157707		
建设单位联系人	余宏巍	联系方式	13507972656
建设地点	江西省（自治区） <u>瑞金</u> 市 <u>经济技术开发区</u> / <u>镇</u> （街道） <u>红井路与金龙路交汇处（江西辉华家具贸易有限公司院内）</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>115 度 59 分 12.432 秒</u> ， <u>25 度 53 分 14.261 秒</u> ）		
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 石墨及其他非金属矿物制品制造 309」
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	瑞金市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	项目代码： 2106-360781-04-01-157707
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.5	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 ² ）	2475
专项评价设置情况	无		
规划情况	瑞金经济技术开发区分区规划（2018~2035）/		
规划环境影响评价情况	规划名称：《瑞金经济技术开发区分区规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《瑞金经济技术开发区规划环境影响报告书》的审查意见（环审【2020】52号）		

<p style="text-align: center;">规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(1) 与《瑞金经济技术开发区分区规划（2018~2035）》符合性分析。</p> <p>根据《瑞金经济技术开发区分区规划（2018~2035）》，规划面积 23.56 平方公里，包括国家级开发区、瑞金台商创业园和西部规划发展区。拟发展以电气机械及器材制造、绿色食品、生物医药、现代轻纺制造为主导，以新能源、新材料、化工、综合商务、新型建材为配套的产业体系，形成“一核、三带、三轴、七组团”的总体格局，其中“七组团”分别为绿色食品及生物医药产业组团、综合商务产业组团、新型建材产业组团、化工产业组团、新能源及新材料产业组团、电气机械及器材产业组团、现代轻纺产业组团。开发区废水依托瑞金工业污水处理厂处理，集中供热依托瑞金中圣清洁能源有限公司。本项目为非金属矿物制品制造，不会与园区产业规划产生冲突，不会对园区产业造成不利影响，符合园区规划要求</p> <p>(2) 与《瑞金经济技术开发区规划环境影响报告书》及审查意见的符合性分析。</p> <p>报告书及审查意见要求限制与主导产业不相关且污染物排放量大、环境风险高的项目入区，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。合管控要求的各类开发建设活动，优化绿色食品和生物医药产业的空间布局。按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染工业企业退出地块的调查、修复与管控。发展。严格控制工业用地规模，新增建设用地应符合国土空间规划要求；优化调整规划产业结构和规模，化工、印染等产业不得列为开发区规划发展产业。</p> <p>根据规划环评中提出的要求以及审查意见要求，本项目为非金属矿物制品制造，符合《瑞金经济技术开发区规划环境影</p>
---	---

	响报告书》中的入园要求及审查意见要求。
其他符合性分析	<p>1、三线一单符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>项目位于江西省瑞金市经济技术开发区，项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；依据《关于发布江西省生态保护红线的通知》（赣府发[2018]21号）以及江西省生态保护红线规划分区管控划分，项目不在生态红线管控区范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区；区域环境质量现状较好；具有相应的环境容量。本项目主要污染为颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物等，经采取相应治理措施后可达标排放；项目运营期喷淋废水循环使用不外排，生活废水经化粪池预处理后排入污水处理厂处理；项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境；项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目用水用电来源为江西省瑞金市经济技术开发区供水供电系统。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，最大限度控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。</p>

④环境负面准入清单

本项目选址于江西省瑞金市经济技术开发区，根据江西省发展和改革委员会关于印发《江西省第一批国家重点生态功能区产业准入负面清单》的通知，文号为（赣发改规划[2017]448号）和《江西省第二批重点生态功能区产业准入负面清单》的通知，文号为（赣发改规划[2018]112号），本项目不在该文件的划定范围内。

2、与赣市环委办字[2021]5号文符合性分析

根据赣州市人民政府关于印发《赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(赣市府字[2020]95号)可知，环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类环境管控单元，本项目所在地属于瑞金经济技术开发区范围，属于重点管控单元（环境管控单元编码ZH36078120005），应符合《赣州市生态环境总体准入要求》及《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的要求。

(1)《赣州市生态环境总体准入要求》符合性分析。

对照《赣州市生态环境总体准入要求》，本次评价将总体准入要求中与本项目有关的内容列于表 1-1 进行符合性分析。

表 1-1 《赣州市生态环境总体准入要求》符合性分析表

序号	与项目相关的赣州市生态环境总体准入要求	项目情况	相符性分析
1	禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业	产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业 根据《产业政策调整指导目录（2019 年本）》，本项目允许类项目	符合
2	不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备	项目所用设备工艺均不属于《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备	符合
3	不得新建规模不符合各行业准入条件的项目	项目所在行业无行业准入条件	符合

4	现有生态红线内不符合生态功能活动限期退出或关停。	项目不在生态保护红线范围内	符合	
<p>由上表可知，项目符合《赣州市生态环境总体准入要求》要求。</p>				
<p>(2)《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析。</p>				
<p>对照《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》，本次评价将赣州市环境管控单元生态环境准入清单的具体要求列于表 1-2 进行符合性分析。</p>				
<p>表 1-2 赣州市生态环境总体准入清单相符性分析</p>				
环境管控单元名称	文件要求	项目情况	是否相符	
江西省赣州市瑞金市重点管控单元 5，环境管控单元编码：(ZH36078120005)	空间布局约束	禁止开发建设活动要求：不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	本项目不属于产业规划禁止项目。	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求：现有园区产业规划禁止类的企业逐步停产或关停。	本项目为新建项目。	符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造：加强源头控制，提高 VOCs 含量低（无）的绿色原辅材料替代比例，加强 VOCs 污染治理，提高重点行业有机废气收集率。	本项目为新建项目。	符合
		新增源等量或倍量替代：新建项目污染物排放量应实施县（市）平衡，区域污染物排放总量不增加。	项目污染物排放量不会导致区域污染物排放总量增加	符合
		新增源排放标准限值：新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。	本项目排放污染物经处理后可以达到综合排放标准排放。	符合

江西省赣州市瑞金市重点管控单元 5， 环境管控单元编码： (ZH36078120005)	环境 风 险 防 控	污染物排放绩效水平准入要求：鼓励企业加大工业用水重复利用率，特定行业工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求。	项目喷淋废水全部循环使用，不外排，满足清洁生产要求	符合
		污染地块（建设用地）环境风险防控要求：已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目用地不属于污染地块。	符合
		园区敏感点风险准入类防控要求：紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目。	项目不紧邻居住、科教、医院等环境敏感点，不属于环境风险等级高项目	符合
		企业风险防控配套措施：生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目不生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，项目外排废水为生活污水，化粪池已做好防腐防渗，不会污染地下水及土壤	符合
		企业生产过程风险防控要求：产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	项目无危废产生，一般固废设置了一般固废堆场，地面水泥硬化，不会发生泄漏	符合
		资源	水资源重复利用率要求：企业工业用	本项目无工业用水重复

		利用效率要求	水重复率执行行业标准要求。	率行业标准要求	
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”和《赣州市生态环境总体准入要求》及《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为萤石球生产项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号），本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令，2020年1月1日起实施）规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成”，本项目不属于鼓励、限制类、淘汰类，视为允许类。</p> <p>综上所述，本项目属于允许类项目，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>该项目周边环境质量良好，基础设施配套较完善，项目区域内无需要保护的文物古迹、珍稀动植物，周围环境较简单，周围无重大污染源区，所在地环境空气质量现状符合功能区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域噪声现状符合声环境功能区划要求，项目区环境容量满足项目建设的需要。分析认为，项目对外环境无明显制约因素，因此本项目选址合理。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

随着我国钢铁行业自 2000 年以来以 15%速度跨越式发展，萤石消耗量日渐扩大。然而，经过多年开采，萤石原矿日渐减少，且品位不断降低，日益难以满足钢铁需要。近年来，我国钢铁行业研究萤石辅料的替代品，但还不能完全取代萤石块矿，而不能从根本上解决萤石辅料紧缺问题。开发利用低品位萤石，满足冶金行业的萤石需求，是节约资源、综合利用、保护环境，实施可持续发展战略的客观要求

在此背景下，瑞金恒昊矿产品有限公司投资 1000 万在江西省瑞金市经济技术开发区租用已建标准厂房建设年产萤石球 2 万吨项目，项目以萤石矿粉为主原料，干粉水玻璃为辅料，生产萤石球，本项目为新建项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于「二十七、非金属矿物制品业 石墨及其他非金属矿物制品制造 309」类，确定本项目需编制环境影响报告表。

因此，瑞金恒昊矿产品有限公司委托我司承担该项目的环评工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容、规模及项目组成

本项目位于江西省瑞金市经济技术开发区红井路与金龙路交汇处（江西辉华家具贸易有限公司院内），占地面积约 2475m²，为一栋标准厂房。项目组成概况详见表 2。

表 2 主要土建工程一览表

类别	建筑物名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	40m×30m×9m，建筑面积 1500m ² ，1F	位于标准厂房西部

公用工程	卫生间	建筑面积 5m ² , 1F	位于标准厂房东角
储运工程	原料仓库	32.5m×13m×9m, 建筑面积 422.5m ² , 1F, 1F	位于标准厂房东南部
	成品仓库	32.5m×13m×9m, 建筑面积 422.5m ² , 1F, 1F	位于标准厂房东北部
辅助工程	供电系统	由开发区电网供电	
	供水系统	由开发区供水管网供水	
	排水系统	采用雨污分流机制, 污水、雨水排水系统	
环保工程	污水处理	生活污水: 化粪池	
	废气处理	滚筒烘干废气: 旋风除尘+水喷淋, 1套; 二次烘干废气和搅拌粉尘: 布袋除尘, 1套; 三种废气通过同一根 15m 高排气筒排放	
	噪声处理	减震、吸声、隔声等减噪措施	
	固废	按相关规定设置一座 10m ² 一般工业固废暂存库	

3、主要原辅材料、动力消耗及来源

表 3 项目主要原材料消耗一览表

序号	原辅材料消耗	年消耗量	备注
1	萤石粉	22135t	袋装、最大储存量 200t、含水率 12%
2	干粉水玻璃	300t	罐装, 最大储存量 20t

原辅材料理化性质分析如下:

①萤石粉

萤石, 又称氟石, 化学式为 CaF₂, 其中含氟 48.67%、钙 51.3%。萤石具有玻璃光泽, 性脆, 颜色极多, 一般呈绿、紫、玫瑰、白、黄、蓝等色, 比重 3.15, 熔点 1318℃。萤石是最重要的含氟工业矿, 其可用作冶金熔剂。

②水玻璃

硅酸钠, 俗称泡花碱, 是一种无机物, 化学式为 Na₂O·nSiO₂, 其水溶液俗称水玻璃, 是一种矿黏合剂。其化学式为 Na₂O·nSiO₂, 它是一种可溶性的无机硅酸盐。

本项目能源消耗情况见表 4。

表 4 项目主要能源消耗一览表

名称	年消耗量	来源
----	------	----

水	369t	开发区供水管网
电	20 万 Kw·h	开发区供电系统
天然气	24 万 m ³	开发区供气系统

4、主要设备

本项目生产设备清单见表 5。

表 5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	滚筒烘干炉	台	1	Φ 1.5*15 米
2	皮带输送机	台	3	/
3	网带烘干箱	台	1	3.3*15 米
4	螺旋送料机	台	4	/
5	混料机	台	2	/
6	斗提机	台	1	/
7	打散机	台	1	/
8	天然气燃烧机	台	2	/

5、公用工程及辅助设施概况

(1) 给排水

①给水

本项目给水利用开发区供水系统供水

②排水

厂区排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水系统排入开发区雨水管网；污水经厂内化粪池预处理后，经市政污水管网排入开发区污水处理厂处理。

(2) 供电

项目供电从开发区 110kV 变电站接入。

6、项目产品方案

年产 2 万吨萤石球（含水率 1%）规模。

7、施工进度安排

本项目主要施工期已经结束，设备进行安装调试，安装调试 1 个月。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：共 5 人，无住宿人员。

工作制度：全年工作 300 天，年工作 2400h，实行一班制。

9、环保投资

本项目环保投资 15 万元，占总投资的 1.5%。

表 6 环保投资估算

投资项目		投资金额（万元）
废水治理	化粪池	1
噪声治理	基础减震、隔声降噪	5
固废治理	10m ² 一般工业固废暂存库	1
滚筒烘干废气	旋风除尘+水喷淋+15m 排气筒（1#）	5
二次烘干废气治理	袋式除尘+15m 排气筒（1#）	3
搅拌粉尘治理		
合计		15
占总投资比例		1.5%

10、水量平衡

本项目主要用水是生产用水及生活用水。根据业主提供资料，项目用水量分析情况见表 7 和项目水平衡图 1。

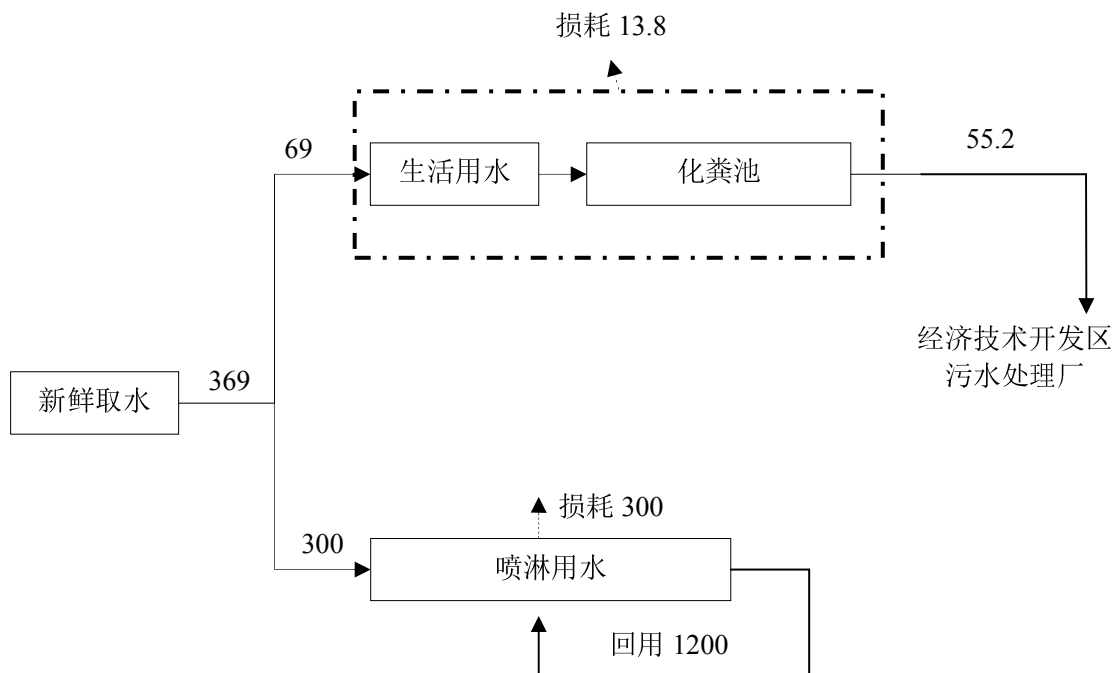


图 1 项目水平衡图 (m³/a)

表 7 项目用水量分析表 (m³/a)

序号	项目	给水		重复/回用水	排水		
		总用水	新鲜用		进产品	排水	损耗
1	①生活用水	69	69		/	55.2	13.8
2	③喷淋补充水	1500	300	1200	/	/	300
3	合计	1569	369	1200	/	55.2	313.8

①生活用水：项目建成后员工 5 人，均不在厂内住宿，人均用水量以 46L/人*天计，则项目用水量为 69m³/a，排水量以用水量的 0.8 计，故生活污水排放量 55.2m³/a。

②喷淋补充水：本项目滚筒烘干废气经旋风除尘后，再经喷淋处理，喷淋废水全部回用，喷淋损耗量按喷淋用水量的 20%计，项目喷淋补充水量为 300m³/a。

11、项目平面布置合理性分析

本项目根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对选址进行统筹安排。项目只有一个标准厂房，不设办公区，从总平面图中可看出：主要生产车间布置在标准厂房西部，卫生间位于标准厂房东北角，原料仓库、成品仓库分别位于厂房东南部和东北部。根据本次评价分析，本项目运行期间噪声、废气均能实现厂界达标排放，项目运行期对周边环境影响较小。从环保角度看，项目平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

一、施工期产污流程分析

本项目为租赁厂房生产，无土建工程，只有设备安装工序，因此不对施工期进行分析。

二、营运期产污流程分析

本项目主要工艺流程及产污分析如下图 2。

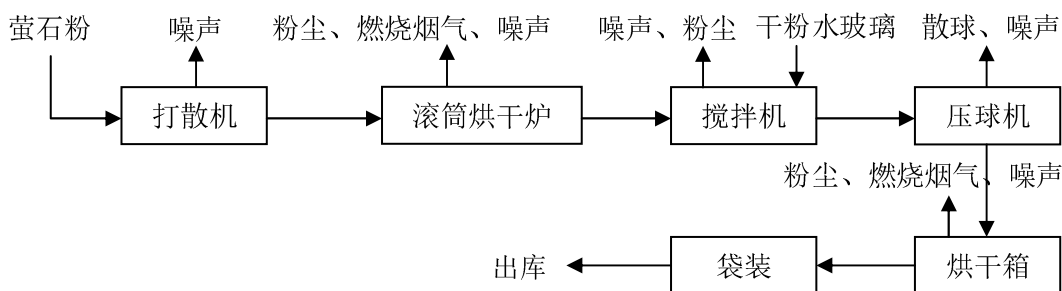


图 2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述

(1) 打散

打散是因原料萤石粉是含水 12%左右成砣，需要将原料打散，原料湿度较大，打散过程中没有粉尘产生。

(2) 滚筒烘干

将打散后的萤石粉送入滚筒烘干炉烘干，将萤石粉的含水率降低到 6%左右。烘干热源为天然气燃烧机燃烧天然气产生的热空气提供，该过程会产生粉尘及燃烧废气。烘干后的物料通过封闭输送带进入搅拌机。

(3) 搅拌

干粉水玻璃通过密闭管道与萤石粉在全封闭搅拌机进行搅拌，该过程会产生少量粉尘废气。

(4) 压球

搅拌后的通过密闭输送带送入压球机压制球状，压球机压制好的萤石球通过筛网筛选，符合要求的由皮带输送至烘干机，不符合要求的由输送机返回搅拌机重新搅拌。

(5) 烘干

将压制好的萤石球通过输送机进入烘干机均匀烘干（温度 150 度），烘干后含水率约为 1%，烘干热源为天然气燃烧机燃烧天然气产生的热空气提供，该过程会产生粉尘及燃烧废气。

(6) 袋装

将烘干好的成品萤石球用袋装后成品出库。

与项目有关
的原有环境
污染问题

本项目为新建项目，根据现场调查，项目区占地范围内均已水泥硬化，项目不涉及原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据江西省环保厅发布的江西省各县市 2019 环境空气质量年均数据，瑞金市属于达标区。

瑞金市环境质量现状统计结果如下表。

表 8 基本污染物环境现状结果统计一览表

污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	11	18	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	20	50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	33	94	达标
CO	95%百分位数 24 小时平均	4000	1100	27.5	达标
O ₃	90%百分位数日最大 8 小时 滑动平均	160	119	74	达标

区域
环境
质量
现状

根据上述统计结果，项目区域基本污染物中 PM₁₀ 年平均质量浓度为 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 年平均质量浓度为 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、SO₂ 年平均质量浓度为 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、NO₂ 年平均质量浓度为 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO 百分位数 24 小时平均浓度为 1.1 mg/m^3 、O₃ 百分位数日最大 8 小时滑动平均浓度为 119 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求。

本项目排放氟化物，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）要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。由于本项目周边 5 千米范围内无现有监测数据，因此，江西圆信环保科技有限公司于 2021 年 9 月 2 日~9 月 4 日连续三天对氟化物小时值进行现状监测，监测报告见附件 5，项目评价结果见表 9

表 9 环境空气评价结果

监测点位	污染物	平均时间	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/%	超标率 /%	达标情 况
------	-----	------	--------------------------------------	---	---------------	-----------	----------

项目租用 办公室	氟化物	小时平均	20	0.9~18	90	0	达标
-------------	-----	------	----	--------	----	---	----

根据表 9 可知，项目评价区氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 A.1 中二级标准

2、地表水现状

本项目最终纳污水体为绵江河，根据水功能区划该水体为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。2019年7月赣州市环境监测站对绵江河杨梅岗断面采样监测结果见表 10。

表 10 赣州市 7 月份省控断面（杨梅岗）地表水监测结果一览表

断面名称	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物
	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
杨梅岗	7.30	5.32	2.0	9	0.5 _L	0.461	0.11	0.00316	0.0208	0.095

3、声环境

项目所在地周围没有高强度的噪声污染源，该区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境

项目所在区域为人类长期生活居住的地方，受人类活动的影响，调查期间建设项目所在地未发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，亦无珍稀野生动物。

根据现场调查，项目周围 500m 范围内有 3 处大气环境保护目标，50 米范围内没有声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，保护目标见下表。

表 11 环境保护目标一览表

环境要素	经纬度		保护目标	方位及厂界距离	规模	环境功能
	东经	北纬				
大气环境	115.99056°	25.886859°	沙洲坝镇居民点①	东面，350m	约 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	115.989651°	25.884349°	沙洲坝镇居民点②	东南面，280m	约 400 人	
	115.985831°	25.883748°	沙洲坝镇居民点③	南面，340m	约 1000 人	
	115.990863°	25.882136°	沙洲坝镇居民点④	南面，450m	约 50 人	

一、废气

由于本项目所设排气筒高度为 15 米，未高于 200 米范围内建筑物 5 米以上，因此，项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，(排放速率严格 50%执行)，具体标准见表 12。

表 12 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
颗粒物	15	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准 (速率严格 50%执行)
SO ₂		550	1.3	
NO _x		240	0.385	
氟化物		9	0.05	

二、废水

项目生活废水经预处理后达到瑞金经济技术开发区污水厂 (一期) 接管

标准后排入瑞金经济技术开发区污水厂（一期）处理，最终排入绵江河，具体标准见表 13。

表 13 瑞金经济技术开发区污水厂（一期）接管标准

主要污染物	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
浓度 (mg/L)	500	300	300	45

三、噪声

营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体标准见表 14。

表 14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

项目	昼间	夜间
3 类	65	55

总量
控制
指标

本项目废水经预处理后送瑞金经济技术开发区污水厂（一期）处理，最终排入绵江，废水总量为 COD: 0.0034t/a、NH₃-N: 0.0005t/a。项目废气总量为 SO₂: 0.096t/a、NO_x: 0.45t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建设好的厂房进行生产，无装修废气产生。施工期主要污染为设备安装调试时的噪声污染，主要为器械安装的操作声，多为瞬间噪声，建设单位应加以注意，禁止夜间进行设备安装工作，且尽量避开居民休息时段，减少扰民的现象产生。为尽量减少因拟建项目设备安装而给声环境带来的不利影响，评价建议采取以下控制措施：</p> <p>(1) 建设单位应尽量选用先进的低噪声设备，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施，控制设备安装时场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值。</p> <p>(2) 重视施工时间的控制，合理安排施工顺序，设备运输及安装均需在昼间进行，运输车辆在场内禁止鸣笛，尽量避免临近的几个高噪声安装过程同时进行，尽可能减轻声源叠加影响。</p> <p>综上所述，施工期环境影响是局部的、短暂的，设备安装结束后影响消失，拟建项目采取以上有效的防治措施后对周围环境影响较小。</p>
-----------	--

一、废气

项目废气主要来源于搅拌粉尘、滚筒炉烘干废气和二次烘干废气。

(1) 滚筒炉烘干废气

由于本项目天然气燃烧机不单独设置排气筒，加热的空气直接进入烘干机借助烘干机排气筒排放，同时，由于烘干温度低于物料的软化点、分解点与沸点温度，故烘干过程过程中除粉尘与天然气燃烧废气外，没有其他废气产生并进入大气环境。

①滚筒炉烘干粉尘及氟化物

萤石球团主要通过热空气进行烘干，无明火进入，烘干过程萤石球中的硫不会以二氧化硫的形式产出而进行排放，烘干过程主要产生水蒸气及粉尘，类比《郴州通泰环保科技有限公司年产3万吨萤石球团项目》环评报告表相关数据，滚筒炉萤石球团烘干过程中颗粒物产生量约为0.01kg/t-原料，则粉尘产生量为约为0.221t/a。颗粒物中氟化钙的含量为94.16%，以氟计算，则烘干过程中产生的颗粒物中氟化物为0.208t/a。

②天然气燃烧废气

根据建设单位提供资料，本项目滚筒烘干炉天然气燃烧机额定功率为420KW，热效率为85%，天然气的热值按35.6MJ/N每立方米计，年工作2400小时，则本项目滚筒烘干炉天然气燃烧机天然气用量为 $700\text{KW} \times 10^{-3} \times 2400 \times 3600 / (25.6 \times 0.85) = 12$ 万立方米/a，本项目滚筒炉烘干天然气用量为12万立方米/a，由于没有实测数据，天然气含硫率按生活用天然气200mg/m³计，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中表F3燃气工业锅炉产排污系数的数据进行计算，产污系数见表13所示。

表 15 燃气工业锅炉的废气产排污系数

名称	SO ₂	颗粒物	NO _x
kg/万 m ³ -原料	0.02S	2.86	18.71 (无低氮燃烧)

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米，例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200

根据表12可计算得出天然气燃烧废气中SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别为：

0.048t/a、0.225t/a、0.034t/a。

滚筒炉烘干粉尘与天然气燃烧废气经旋风除尘+水喷淋（粉尘处理效率为80%）处理后经15m高排气筒（1#）达标排放，SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物最终排放量为0.048t/a、0.225t/a、0.051t/a、0.208t/a。

表 16 滚筒炉烘干废气排放情况

产污排污环节		滚筒炉烘干			
污染物种类		SO ₂	NO _x	颗粒物	氟化物
污染物产生量		0.048t/a	0.225t/a	0.255t/a	0.208t/a
污染物产生速率		0.02kg/h	0.094kg/h	0.106kg/h	0.087kg/h
污染物产生浓度		1.67mg/m ³	7.83mg/m ³	8.83mg/m ³	7.25mg/m ³
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
治理设施	处理能力	12000m ³ /h			
	收集效率	100%	100%	100%	100%
	治理工艺	/	/	旋风除尘+水喷淋	/
	治理工艺去除率	/	/	80%	80%
	是否为可行技术	/	/	是	是
污染物排放浓度		1.67mg/m ³	7.83mg/m ³	1.77mg/m ³	1.45mg/m ³
污染物排放速率		0.02kg/h	0.094kg/h	0.021kg/h	0.017kg/h
污染物排放量		0.048t/a	0.225t/a	0.051t/a	0.042t/a
排放口基本情况	排气筒高度	15m	15m	15m	15m
	排气筒内径	0.5m	0.5m	0.5m	0.5m
	温度	25℃	25℃	25℃	25℃
	编号	1			
	类型	/	/	/	/
	地理坐标	东经：115.986475°，北纬：25.887122°			
排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（严格50%执行）				
监测要求	监测点位	排气筒出口			
	监测因子	SO ₂	NO _x	颗粒物	氟化物
	监测频次	一季一次			

(2) 搅拌粉尘

项目萤石粉经滚筒炉窑烘干后，含水率约为6%，粘合剂为颗粒剂，因此在搅拌过程中会产生少量粉尘，类比《郴州通泰环保科技有限公司年产3万吨萤石球团项目》环评报告表相关数据，产生量按0.01kg/t-原料计，则产尘量为0.211t/a，通过管道进入袋式除尘器（处理效率99%）处理后经15m高排气筒（1#）达标排放，粉尘最终排放量为0.002t/a。

表 17 搅拌粉尘排放情况

产污排污环节		搅拌
污染物种类		颗粒物
污染物产生量		0.211t/a
污染物产生速率		0.088kg/h
污染物产生浓度		7.33mg/m ³
排放形式		有组织
治理设施	处理能力	12000m ³ /h
	收集效率	100%
	治理工艺	袋式除尘
	治理工艺去除率	99%
	是否为可行技术	是
污染物排放浓度		0.07mg/m ³
污染物排放速率		0.001kg/h
污染物排放量		0.002t/a
排放口基本情况	排气筒高度	15m
	排气筒内径	0.5m
	温度	25℃
	编号	1
	类型	/
	地理坐标	东经: 115.986475°, 北纬: 25.887122°
排放标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准(严格50%)
监测要求	监测点位	排气筒出口
	监测因子	颗粒物
	监测频次	一季一次

(3) 二次烘干废气

搅拌后的物料再进行压球后进行二次烘干，原理与滚筒炉烘干一样，主要废气为烘干粉尘与天然气燃烧废气

①烘干粉尘及氟化物

二次烘干主要是将萤石中的剩余水分由 6%降为 1%，烘干过程中颗粒物产生量约为 0.01kg/t-球团，则粉尘产生量为约为 0.221t/a。颗粒物中氟化钙的含量为 94.16%，以氟计算，则烘干过程中产生的颗粒物中氟化物为 0.208t/a。

②天然气燃烧废气

根据建设单位提供资料，本项目二次烘干炉天然气燃烧机额定功率为420KW，热效率为85%，天然气的热值按35.6MJ/N每立方米计，年工作2400小时，则本项目滚筒烘干炉天然气燃烧机天然气用量为700KW×10⁻³×2400×3600/（25.6×0.85）

=12万立方米/a，本项目滚筒炉二次烘干天然气用量为12万立方米/a，由于没有实测数据，天然气含硫率按生活用天然气200mg/m³计，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中表F3燃气工业锅炉产排污系数的数据进行计算，产污系数见表11所示，根据表11可计算得出天然气燃烧废气中SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别为：0.048t/a、0.225t/a、0.034t/a。

二次烘干粉尘与天然气燃烧废气经袋式除尘（粉尘处理效率为99%，与搅拌粉尘废气采用的袋式除尘器为同一套）处理后经15m高排气筒（1#）达标排放，SO₂、NO_x、颗粒物最终排放量为0.048t/a、0.225t/a、0.003t/a。

表 18 二次烘干废气排放情况

产污排污环节		滚筒炉烘干			
污染物种类		SO ₂	NO _x	颗粒物	氟化物
污染物产生量		0.048t/a	0.225t/a	0.255t/a	0.208t/a
污染物产生速率		0.02kg/h	0.094kg/h	0.106kg/h	0.087kg/h
污染物产生浓度		1.67mg/m ³	7.83mg/m ³	8.83mg/m ³	7.25mg/m ³
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
治理设施	处理能力	12000m ³ /h			
	收集效率	100%	100%	100%	100%
	治理工艺	/	/	袋式除尘	袋式除尘
	治理工艺去除率	/	/	99%	99%
	是否为可行技术	/	/	是	/
污染物排放浓度		1.67mg/m ³	7.83mg/m ³	0.09mg/m ³	0.07mg/m ³
污染物排放速率		0.02kg/h	0.094kg/h	0.001kg/h	0.001kg/h
污染物排放量		0.048t/a	0.225t/a	0.003t/a	0.002t/a
排放口基本情况	排气筒高度	15m	15m	15m	15m
	排气筒内径	0.5m	0.5m	0.5m	0.5m
	温度	25℃	25℃	25℃	25℃
	编号	1			
	类型	/	/	/	/
	地理坐标	东经：115.986475°，北纬：25.887122°			
排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（严格50%）				
监测要求	监测点位	排气筒出口			
	监测因子	SO ₂	NO _x	颗粒物	氟化物
	监测频次	一季一次			

综上所述所有废气均通过同一根15m高排气筒（1#）排放，风机总风量为24000m³/h，SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物最终排放速率和排放浓度分别为0.04kg/h、1.67mg/m³，0.188kg/h、7.81mg/m³，0.026kg/h、1.09mg/m³，0.018kg/h、0.76mg/m³，

满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准(严格50%)。

二、废水

本项目排放废水为生活废水，废水排放总量约 55.2m³/a (0.184m³/d)，经化粪池预处理后通过市政管网排入瑞金经济技术开发区污水厂(一期)处理。

(1) 化粪池预处理可行性分析

化粪池是一种小型污水处理系统，包括一个水池及化粪池系统。污水在进入水池时，细菌会对污物进行无氧分解，并会使固体废物体积减少，再经过沉淀后排出，水质污染程度就会降低。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 30%~60%的悬浮物，同时 NH₃-N、COD_{cr}、BOD₅ 等指标均有小幅度的降低，经化粪池预处理后的生活废水能够满足瑞金经济技术开发区污水厂(一期)接管标准。

(2) 废水纳入污水处理厂可行性分析

① 污水处理厂基本情况

瑞金经济技术开发区污水处理厂位于瑞金市沙洲坝镇清水村，规划总用地108亩。已建的一期工程处理规模为15000m³/d，用地面积49.33亩。采用强化物化预处理+生化预处理+脱氮除磷生化处理工艺，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入绵江，项目处理工艺如下图3所示：

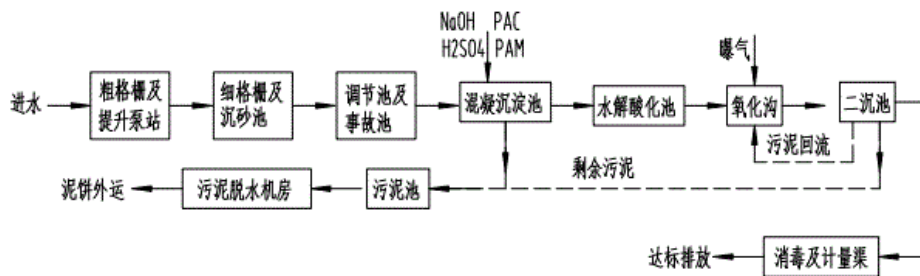


图 3：瑞金经济技术开发区污水处理厂处理工艺

② 污水处理厂接管标准

本项目废水经化粪池预处理后浓度及瑞金经济技术开发区污水厂(一期)接管标准见表19。

表 19 预处理及接管标准

名称	污染源	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活废水	出水浓度	212.5	109.2	105	24.25

瑞金经济技术开发区污水处理厂（一期）	接管标准(mg/L)	500	300	300	45
--------------------	------------	-----	-----	-----	----

③废水纳入污水处理厂可行性分析

本项目工程位于瑞金经济技术开发区污水厂（一期）工程项目纳污范围内，外排废水平均量约 0.184t/d，瑞金经济技术开发区污水厂（一期）设计规模为 15000t/d，完全可以吸纳本项目废水，同时本项目废水经预处理后的能达到瑞金经济技术开发区污水厂（一期）接管标准。因此废水纳入瑞金经济技术开发区污水厂（一期）处理可行。

综合以上分析，本项目废水能够进入瑞金经济技术开发区污水厂（一期），对地表水水质影响也较小。

表 20 生活污水排放情况

产污排污环节		生活污水			
污染物种类		COD	SS	BOD ₅	氨氮
污染物产生量		0.0138t/a	0.0083t/a	0.0066t/a	0.014t/a
污染物产生浓度		250mg/L	150mg/L	120mg/L	25mg/L
排放形式		间接排放			
治理设施	处理能力	/			
	收集效率	100%			
	治理工艺	化粪池处理			
	治理效率	/			
	是否为可行技术	是			
排放去向		瑞金经济技术开发区污水厂（一期）			
排放规律		/			
排放口基本情况	编号及名称	/			
	类型	/			
	地理坐标	/			
排放标准		瑞金经济技术开发区污水厂（一期）接管标准			
监测要求	监测点位	化粪池废水			
	监测因子	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮			
	监测频次	一季一次			

三、噪声

(1) 噪声污染源源强核算

本项目运营期噪声主要来自于各生产设备运行时产生的工艺噪声，声级在 70-85dB(A)。噪声源特征及降噪措施见下表：

表 21 衰减后主要设备噪声声级一览表

车间	设备名称	单位	数量	单台噪声值 (dB (A))	叠加值 (dB (A))	降噪措施及消减量	降噪后噪声值 (dB (A))
生产车间	滚筒烘干炉	台	1	80	87.44	措施: 选用低噪设备, 室内安装基础减震、消声、吸声等措施, 消减量 25dB (A)	62.44
	皮带输送机	台	3	70			
	网带烘干箱	台	1	80			
	螺旋送料机	台	2	80			
	混料机	台	2	70			
	斗提机	台	1	70			
	打散机	台	1	75			
	天然气燃烧机	台	2	75			

表 22 项目场界噪声预测结果表 单位: dB (A)

噪声源	治理后源强	东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
		贡献值 (dB)	贡献值 (dB)	贡献值 (dB)	贡献值 (dB)
生产车间	62.44	62.44	62.44	62.44	62.44

通过选用低噪设备, 室内安装基础减震、消声、吸声等措施后, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(2) 主要噪声治理设施

①合同布局, 重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间, 远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置; 对有强噪声的车间, 考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响, 噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 25-30 分贝。

②防治措施

A、在设备选型方面, 在满足工艺生产的前提下, 选用精度高、装配质量好、噪声低的设备; 对于某些设备运行时由振动产生的噪声, 应对设备基础进行隔振、减震, 以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况, 尽量采用密闭形式, 少开门窗, 防止噪声对外传播,

其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排生产时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

经上述处理后，再经厂房的隔声以及距离的衰减，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目厂界及敏感点处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准，故项目营运期生产噪声对周围环境影响不大。

(3) 噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819—2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行

本项目噪声污染物自行监测计划如下：

表 23 噪声自行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准

五、固废

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），营运期产生的固体废物主要包括：次品散球、除尘系统收集的粉尘和水喷淋的沉渣、废包装材料、生活垃圾等。

(1) 一般工业固废

①次品散球：次品散球主要压制过程中产生的不合格产品，根据业主提供资

料，项目次品散球产生量约 1t/a，全部回用生产线。

②废原料包装材料：项目原料使用过程中的废包装材料，产量约 0.5t/a，定期返回原料厂商回收。

③除尘系统收集的粉尘和水喷淋的沉渣：产生量合计约为 1.437t/a，全部回用于生产线。

本评价建议新建一个 10m²的一般固废暂存库，用于一般固废暂存，库区地面采取水泥硬化，防渗处理。

(2) 生活垃圾

按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目工作人员合计 5 人，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，由环卫部门统一清运处理。

六、风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)的要求，本次风险评价的重点是通过对环境风险识别，识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。

(1) 风险调查

从本项目的工作内容情况来看，本项目在生产过程中，主要风险为：

- ①废气处理设施失效；
- ②厂内机械设备因电路老化发生火灾的危害。

(2) 风险潜势初判

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)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。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

通过对本项目的性质特点和运营分析，项目使用天然气，但天然气不属于《环境影响评价技术导则环境风险》（HJ169-2018）附录B相关危险物质，同时，本项目厂区内不设天然气储罐，厂区内无天然气储存，因此本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

（3）环境风险识别

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目生产过程中使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质。

②生产系统危险性识别

本项目的主要生产装置为烘干炉、皮带输送机、混料机、打散机等设备，生产工艺不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C中所述的危险工艺。

项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理的废气直接排入空气中，对环境空气造成影响。

③环境风险类型及危害分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放。

本项目可能发生的环境风险是废气处理设施故障、火灾事故，其中引发火灾的因素是电器设备及线路老化等，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。本项目最大可信环境风险类型为火灾引发的伴生/次生污染物排放。

（4）环境风险分析

本项目环境风险类型为火灾风险。其危害后果主要为：

①大气：由于火灾等引发的伴生/次生污染物排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响；

②地表水：由于火灾等事故造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响；

③地下水：由于火灾等事故造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。

(5) 环境风险防范措施及应急措施

1) 火灾事故防范措施

①认真执行消防安全规定，严格遵守技术操作规程，加强设备的维护和保养，普及防火、灭火知识，加强消防训练与演习。

②保证消防设备先进可靠。在掌握并控制火灾产生的原因的同时，也尽量选用自动灭火装置，一旦发生火灾，能快速反应，将事故控制在有限范围内，将人员伤亡和经济损失降到最低。

③定时进行防火检查，及时消除火灾隐患。坚持人员值班制度，在节假日、冬季干燥季节，特别要注意防火工作大检查。

④严格控制火源，正确处理可燃物。

⑤设置事故应急池。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，该项目车间为丁类车间，建筑体积为 $V=22275\text{m}^3$ ，室外消火栓用量为 15L/s，室内消火栓用水量为 10L/s。总用水量为 25L/s。火灾延续时间 2 小时计，用水量 $V=1\times 7200\times 25\times 10^{-3}=180\text{m}^3$ ，消防事故水池设计体积为 200m^3 ，完全可以容纳该部分废水。

2) 应急预案

事故应急救援预案是为了提高对突发事件的处理能力，根据实际情况预计未来可发生的事故，预先制定的事故应急救援对策，它是为在事故中保护人员和设施的安全，而制定的行动计划，目的是要迅速而有效地将事故损失减至最少。为了减小风险事故对环境的影响，厂方要成立应急救援组织，制定事故应急救援预案。让每个职工严守生产操作规范，熟悉应急预案，其内容主要有以下几方面：

①成立应急组织机构，由全厂管理人员及工作人员组成，厂长总负责，明确职责，通力协作。

②制订培训和演练计划，对应急人员进行专业培训，并通过考核才能上岗，定期演习和复查，根据实际情况定期检查和修正。

③规定应急响应程序，严格规定报告程序、联系电话和响应措施，出现事故时，值班员及时报告厂长，并启动应急响应程序。

④应急设施、器材要落实并定期检查，及时更换，保证设备性能良好

⑤发生事故时，必须立即通知公安部门及环保部门。

⑥发生事故时，按照事先制订的撤离和救护计划，立即组织人员紧急撤离、疏散和救护。划定事故警戒线，迅速采取封闭、隔离、消洗等措施，对事故造成的危害进行监测、处置，直到符合国家环境保护标准。

⑦对事故性质、参数与后果要进行评估，解除事故警戒及善后恢复。

⑧应急环境监测、抢救救援及控制措施

突发性环境污染事故，往往在极短时间内一次性大量泄漏有毒物或发生严重爆炸，短期内难以控制，破坏性大，损失严重。应急监测是突发性环境污染事故处理处置中的首要环节，应急监测人员对污染事故要有极强的快速反应能力，事故发生后，必须迅速赶赴事故现场，迅速、准确判断污染物的种类、污染物浓度、污染范围及其可能的危害，并对污染物进行跟踪监测。

a、大气监测

项目大气污染物主要是颗粒物、SO₂和NO_x，若发生火灾或爆炸会产生CO₂、CO等气体，应急监测主要是大气监测，发生突发环境事件后，公司应配合当地管理部门对这些物质进行应急监测。具体方案如下：

企业发生突发环境事件时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，对大气中颗粒物、SO₂和NO_x的浓度进行监测，若发生火灾还需检测CO₂、CO等污染物。企业自身不具备相应的监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

布点及频次：现场环境污染事件应根据突发环境事件污染物的扩散速度和事发地风向、风速或水深、流速等气象和地域特点，确定污染物扩散范围，在重污染区、轻污染区及警戒区布设相应数量的监测点位。采样频次为：事故发生时 1

次/5 分钟，事故结束后，1 次/30 分钟。

b、监测分析

对监测项目进行监测分析，采样、分析过程要详细记录。

c、预测预报

必要时根据监测结果，综合分析事件污染变化趋势，运用扩散预测模型，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为应急决策的依据。

d、应急监测终止

事件现场得到控制，事件条件已经消除，污染的泄漏或释放已经杜绝，环境中污染物浓度已降至规定限值内，现场指挥部下达应急监测终止命令。

e、后续监测

应急监测终止后，还应继续进行环境监测工作，对事件可能的中长期影响进行持续的监测和评价。

f、应急监测评价

由应急监测小组对监测工作的响应速度、监测点位和布设、数据的准确性和代表性、报告的针对性和时效性进行评价；确定的监测因子和采用的监测方法是否科学合理，选用的预测预报模型是否适合现场情况，与最终监测结果的拟合程度；分析仪器、防护装备、通讯设备、交通工具等是否与应急监测任务相适应。根据总结和评价的情况及时修订环境应急环境监测预案，更新应急监测仪器设备，更好地发挥环境监测在突发生事件应急处置中的决策支持和技术保障作用。

本项目采用成熟可靠的生产工艺和先进的设备，通过采取一系列环境保护措施，在项目建成后能够有效防止生产废气事故排放、火灾及危险废物泄漏事故发生，一旦发生事故，依靠拟定的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，对环境的影响是可以接受的。

(6) 评价小结

本项目不存在重大危险源，项目主要事故风险类型为废气处理设施故障、火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放。建设单位在完善此次评价提出的环境风险防范措施前提下，并严格按所提措施及要求进行监督管理，在采取有效的环境风险防范措施后，可较为有效的防治风险事故的发生，并能在事故发生后有效处置。

建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围环境的影响将大大降低。因此，项目环境风险可防控，项目的建设从风险评价的角度分析是可行的。

七、环保设施竣工验收清单

项目应坚持“三同时”原则，制定详细运营期日常监理日程及环保设施、设备设计、施工、使用情况说明，项目投产后环保设施竣工验收清单见表 24。

表24 环保设施竣工验收清单

项目	污染物	治理措施	验收标准
废气	滚筒炉烘干废气	旋风除尘+水喷淋+15m 高排气筒 (1#)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准 (严格 50%)
	搅拌粉尘	布袋除尘+15m 高排气筒 (1#)	
	二次烘干废气	布袋除尘+15m 高排气筒 (1#)	
废水	生活污水	化粪池	瑞金经济技术开发区污水厂 (一期) 接管标准
噪声	设备噪声	选用低噪声设备, 采取消声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准
固体废物	次品散球	回用生产	新建一个 10m ² 的一般固废暂存库, 用于一般固废暂存, 库区地面采取水泥硬化, 防渗处理
	废原料包装材料	外售	
	除尘系统收集的粉尘和水喷淋的沉渣	回用生产	
	生活垃圾	垃圾桶若干	收集后由当地环卫部门转运处置

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	烘干炉废气经旋风除尘+水喷淋处理(一套),处理效率颗粒物与氟化物≥80%;二次烘干废气和搅拌废气经袋式除尘处理(一套),处理效率颗粒物与氟化物≥99%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准(严格50%)
地表水环境	化粪池废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	瑞金经济技术开发区污水厂(一期)接管标准
声环境	生产设备噪声	Leq (A)	隔声、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾委托环卫部门进行清运;次品、除尘系统收集的粉尘和水喷淋的沉渣全部回用于生产;废原料包装材料交由生产厂家回收。新建一个10m ² 的一般固废暂存库。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 认真执行消防安全规定,严格遵守技术操作规程,加强设备的维护和保养,普及防火、灭火知识,加强消防训练与演习。</p> <p>(2) 保证消防设备先进可靠。在掌握并控制火灾产生的原因的同时,也尽量选用自动灭火装置,一旦发生火灾,能快速反应,将事故控制在有</p>			

	<p>限范围内，将人员伤亡和经济损失降到最低。</p> <p>(3) 定时进行防火检查，及时消除火灾隐患。坚持人员值班制度，在节假日、冬季干燥季节，特别要注意防火工作大检查。</p> <p>(4) 严格控制火源，正确处理可燃物。</p> <p>(5) 设置事故应急池。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理机构设置</p> <p>为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建设单位应设置专职的环境管理人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。</p> <p>(2) 环境管理制度</p> <p>①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。</p> <p>②环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。</p>

六、结论

本项目所在区域的环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3092-2012)二级标准;项目所在区域声环境质量状况良好能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准;项目周围最近的地表水能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

根据分析,本项目生产废水均循环利用不外排,生活污水经化粪池处理后进入瑞金经济技术开发区污水厂(一期)处理;1#排气口有组织排放颗粒物、SO₂、NO_x均能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类排放标准要求,固体废弃物均能够100%处理不对外排放。

本项目符合国家产业政策,与规划不冲突,符合达标排放、总量控制的原则;项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小,不改变所在区域的环境功能,对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营,严格执行“三同时”制度,加强企业的环境管理,确保污染物的达标排放。

综上所述,建设项目的环境影响是可行的。

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	SO ₂				0.096		0.096	0.096
	NO _x				0.45		0.45	0.45
	颗粒物				0.056		0.056	0.056
废水	COD				0.0034		0.0034	0.0034
	NH ₃ -N				0.0005		0.0005	0.0005
一般工业 固体废物	次品散球				1.0		1.0	1.0
	废原料包装材料				0.5		0.5	0.5
	除尘系统收集的粉尘和水喷淋的沉渣				1.437		1.437	1.437
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①