

建设项目环境影响后评价报告表

(污染影响类)

项目名称： 新田县绿必达环保建材精品有限公司年产 5 万吨石灰生
产线和年产 3 万 m³ 1-3#碎石生产线后评价项目

建设单位（盖章）： 新田县绿必达环保建材精品有限公司

编制日期： 2021 年 09 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、现有工程回顾性评价.....	6
三、建设项目工程分析.....	11
四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
五、主要环境影响和保护措施.....	21
六、环境保护措施监督检查清单.....	32
七、结论.....	34

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新田县绿必达环保建材精品有限公司年产 5 万吨石灰生产线和年产 3 万 m ³ 1-3#碎石生产线后评价项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	胡心平	联系方式	17375627888
建设地点	湖南省（自治区） <u>永州市新田县</u> （区） <u>龙泉镇</u> （街道） <u>上庄村</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>112 度 06 分 29.265 秒</u> ， <u>25 度 54 分 33.142 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3012 石灰和石膏制造 C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、54 水泥、石灰和石膏制造 301 56 砖瓦、石材等建筑材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 已建（后评价）	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）	300.0	环保投资（万元）	75.0
环保投资占比（%）	25.0	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	7000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响评价 情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响 评价符合性分析</p>	<p>1、建设项目原与各产业政策相符性分析</p> <p><u>(1) 选址合理性分析</u></p> <p>①规划符合性</p> <p>本项目位于湖南省永州市新田县龙泉镇上庄村，租赁上庄村部分土地进行生产，根据《龙泉镇土地利用总体规划（2006-2020年）》，本项目用地不在城区规划范围内，属于建设用地，附近区域无自然保护区、世界文化和自然遗产及等需要特殊保护的生态敏感区，无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区，因此选址合理。</p> <p>②周边环境功能区划</p> <p>项目建设区域环境质量现状良好，有较大的环境容量；各污染物均得到妥善处理，做到达标排放或综合利用；环境影响预测分析表明，本工程实施后，正常生产情况下项目对地表水环境、环境空气和声环境影响不大，满足相应的环境质量要求；且项目从生产原料到生产工艺潜在的环境风险小。</p> <p><u>(2) 产业政策符合性</u></p> <p>《产业结构调整指导目录（2007年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。经查询，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，所以本项目符合国家产业政策。</p> <p>项目用地不属于《禁止用地项目目录（2006年本）》和《限制用地项目目录（2006年本）》所规定的用地类型，因此项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、建设项目现与各产业政策相符性分析</p> <p><u>(1) 选址合理性分析</u></p> <p>①规划符合性</p>

本项目位于湖南省永州市新田县龙泉镇上庄村，租赁上庄村部分土地进行生产，根据《龙泉镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2016年修订版），本项目用地不在城区规划范围内，属于建设用地，附近区域无自然保护区、世界文化和自然遗产及等需要特殊保护的生态敏感区，无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区，因此选址合理。

②周边环境功能区划

项目建设区域环境质量现状良好，有较大的环境容量；各污废物均得到妥善处理，做到达标排放或综合利用；环境影响预测分析表明，本工程实施后，正常生产情况下项目对地表水环境、环境空气和声环境影响不大，满足相应的环境质量要求；且项目从生产原料到生产工艺潜在的环境风险小。

（2）产业政策符合性

中华人民共和国发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。经查询，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，所以本项目符合国家产业政策。

项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》和《限制用地项目目录（2012年本）》所规定的用地类型，因此项目建设符合国家产业政策。

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求”，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称三线一单）约束。

并且结合根据永州市人民政府出台的《关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（永政发【2020】11号）：“（一）划分环境管控单元：根据省级“三线一单”编制成果，全市共划定环境管控单元82个，分别为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。（二）制定生态环境准入清单：以环境管控单元为基础，结合“三线”划定情况，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求。（三）分区环境管控要求：优先保护单元以生态保护为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，确保生态环境功能不降低。重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，促进产业转型升级改造，加强污染物排放监管、污染治理和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。”。

综上所述，本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）和《永州市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态环境分区管控成果》符合性见下表 1-1。

表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析

序号	三线一单	相符性分析
1	生态保护红线	本项目不位于新田县生态保护红线范围内
2	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建

		设对周边环境影响较小,建成后不会突破当地环境质量底线
3	资源利用上线	项目所在地不属于资源、能源紧缺区域,不会超过资源利用上线
4	环境准入负面清单	本项目属于一般管控单元,详见附图。本项目为石灰和石膏制造、其他建筑材料制造,《产业结构调整指导目录》(2019年本),不属于其中的限制类和淘汰类。因此,本项目的建设与国家及地方的产业政策相符,满足环境准入负面管理要求。

由上表可知,本项目不在生态敏感区保护范围内,符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号)和《关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(永政发【2020】11号)管理要求。

综上,项目建设不存在明显限制因素,选址合理。

二、现有工程回顾性评价

1、原有项目环评内容回顾

新田县绿必达环保建材精品有限公司已建成一条年产石灰 5 万吨，1-3#碎石 3 万 m³ 生产线。2009 年 6 月，新田县绿必达环保建材精品有限公司办理了《绿碧达环保建材建设项目环境影响登记表》，并于 2009 年 10 月 17 日取得原新田县环境保护局下发的批复（新环审字 [2009] 16 号）。项目运移至今已 12 年，期间无投诉情况。

1.1 项目基本情况及工程内容

新田县绿必达环保建材精品有限公司投资 300 万元在永州市新田县龙泉镇上庄村建设年产石灰 5 万吨，1-3#碎石 3 万 m³ 项目。项目劳动定员 6 人，工作时间为 300 天，一班制，每天工作 7 小时。

1.2 工程内容

项目占地面积 7000m²，主要建设石灰生产区、碎石生产区、办公室、宿舍区、熟料库等。

表 2-1 主要建设内容一览表

建设内容		规模	备注
主体工程	生产区	占地面积 2000m ² ，分为石灰生产区、碎石生产区，主要设备为破碎机、碎石机、球磨机等	已建
	配套工程	包含办公室、厕所等，1F 砖混结构，占地面积 200m ²	已建
储运工程	宿舍区	1F 砖混结构，占地面积 260m ²	已建
	洗车台	占地面积 25m ² ，布置在物料装卸出入口	已建
	原料堆场	露天堆放，占地面积 350m ² ，高度为 8m	已建
公用工程	熟料库	容积为 200m ³	已建
	生产废水沉淀池	容积为 80m ³	已建
环保工程	供水	井水供给	已建
	供电	当地电网供给	已建
	废水处理	生活污水经化粪池处理后用作农业灌溉；碎石清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排	已建
	废气处理	破碎、包装产生的无组织粉尘：采用洒水喷淋降尘；球磨工序粉尘采用布袋除尘器进行收集；炉窑废气经脱硫塔处理后由 20m 排气筒外排	已建
	噪声控制	设备采取隔声、消声措施，对设备基础进行减振；机械设备合理布局，加强维护	已建
固废处置	生活垃圾交由环卫部门定期清运；沉淀池沉渣收集后统一处理	已建	
生态环境恢	采取有效措施，搞好生态环境保护，不能破坏当地景观。	已完成	

建设内容

复 对开挖的山地应及时恢复植被，植树种草，搞好绿化

1.3 主要产品方案

项目产品主要为石灰、1-3#碎石，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品及产量一览表

序号	产品种类	产品产量	备注
1	石灰	5 万吨	
2	1-3#碎石	3 万 m ³	1m ³ 碎石质量约 2.93t，因此碎石重量约 8.79 万吨

1.4 主要原辅材料及能源动力

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	原辅材料	单位	年消耗量	备注
原辅料	石灰石	万 t/a	13.79	矿山开采
能耗	水	m ³ /a	1431	井水供给
	电	度/年	10 万	当地电网
燃料	煤	t/a	18000	外购

1.5 主要生产设备

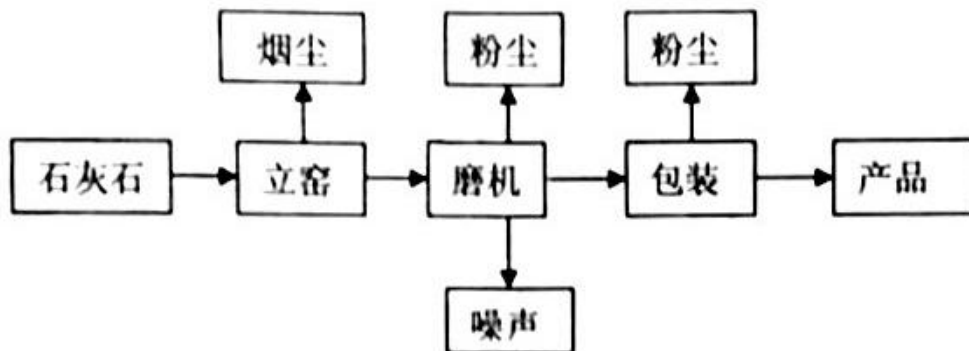
项目生产设备情况详见表 2-4。

表 2-4 项目设备一览表

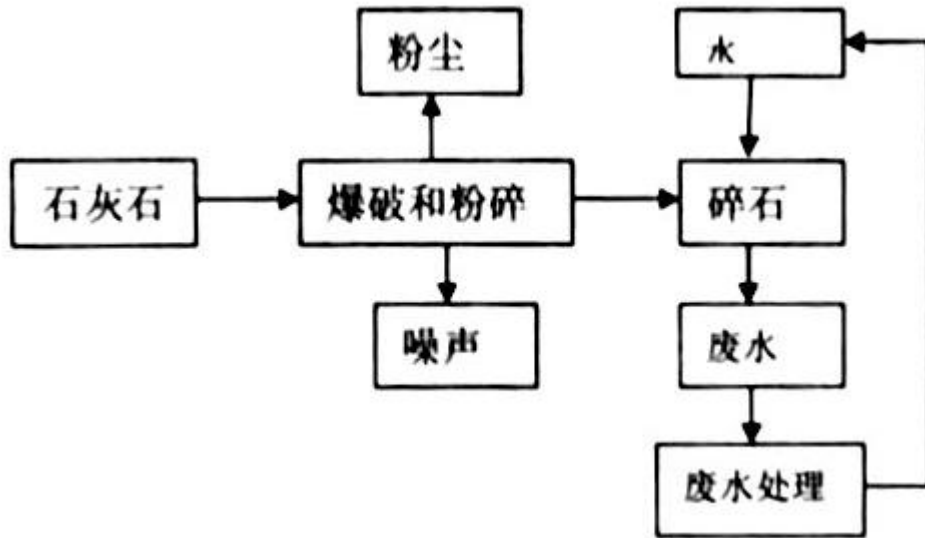
序号	设备名称	设施参数	单位	设备数量
1	球磨机	20t/h	台	1
2	破碎机	8.33t/h	台	1
3	碎石机	83t/h	台	1
4	分段式立窑	5 万/a	座	2
5	挖掘机	XE225DK	台	2
6	铲车	铲斗容量 1.8m ³	台	2

1.6 工艺流程

①石灰生产工艺流程：



②碎石生产工艺流程



2、环境影响分析

2.1 水环境影响分析

项目废水主要为生活污水以及碎石清洗废水。项目运行过程中产生的碎石清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于农业灌溉，不外排；厂区洒水、抑尘用水大部分进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，无外排。

2.2 大气环境影响分析

本项目破碎、包装产生的无组织粉尘采用洒水喷淋降尘；球磨工序粉尘采用布袋除尘器进行收集；炉窑废气经脱硫塔处理后由20m排气筒外排。

2.3 固体废物环境影响分析

原环评登记表中涉及的固体废物主要为沉淀池沉渣。沉淀池沉渣收集后统一处理；生活垃圾由环卫部门处置。

2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为生产用设备噪声。通过尽量采用低噪声设备，减少声源对区域环境的影响；在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间。

2.5 生态环境影响分析

采取有效措施，搞好生态环境保护，不能破坏当地景观。对开挖的山地应及时恢复植被，植树种草，搞好绿化。

3、现状与原环评报告表对照落实情况汇总

表 2-5 现状与原环评报告表对照落实情况汇总

项目	原环评报告表内容	现状情况	一致性	情况说明
产品	石灰、1-3#碎石	石灰、1-3#碎石	一致	/
产能	石灰 5 万吨、1-3#碎石 3 万 m ³	石灰 5 万吨、1-3#碎石 3 万 m ³	一致	/
主体工程	项目占地面积 7000m ² ，主要建设石灰生产区、碎石生产区、办公室、宿舍区、熟料库等	项目占地面积 7000m ² ，主要建设石灰生产区、碎石生产区、办公室、宿舍区、熟料库等	一致	/
原料	石灰石	石灰石	一致	/
主要设备	球磨机、破碎机、碎石机、分段式立窑、挖掘机、铲车	球磨机、破碎机、碎石机、分段式立窑、挖掘机、铲车	一致	/
生产工艺	石灰生产工艺：石灰石—立窑—磨机—包装—产品 碎石生产工艺：石灰石—爆破和粉碎—碎石	石灰生产工艺：石灰石—立窑—磨机—包装—产品 碎石生产工艺：石灰石—粉碎—碎石	不一致	现状碎石为外购，无需进行爆破
废气污染治理	居民点附近的运输路面定期洒水，降低扬尘对大气环境的污染；混凝土拌合处设收尘设施，不设在施工生活区的上风向 150m 以内	厂内破碎、球磨、包装产生的无组织粉尘采用洒水喷淋、袋式除尘器除尘；立窑产生的燃烧废气采用脱硫设备进行处理后由 20m 排气筒进行外排	不一致	现状增加了脱硫设备、袋式除尘器
废水污染治理	生活污水	经化粪池及地理式生活污水处理装置处理后用于农业浇灌	不一致	现状无地理式生活污水处理装置
	工业废水	洗砂废水经沉淀后回用，不外排	一致	/
固体废物	沉淀池沉渣	定时清理沉淀池，将清理的沉渣统一处理	一致	/
噪声治理措施	设备噪声	尽量采用低噪声设备，减少声源对	一致	/

		区域环境的影响； 在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间	区域环境的影响； 在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间		
生态环境保护	绿化、复绿	采取有效措施，搞好生态环境保护，不能破坏当地景观。对开挖的山地应及时恢复植被，植树种草，搞好绿化	采取有效措施，搞好生态环境保护，对开挖的山地及时进行恢复植被，植树种草，搞好绿化	一致	/

4、公司现存的主要环境问题

- 1、项目未设置污泥暂存池。
- 2、仅经化粪池处理不能达到处理要求。
- 3、厂区厂容厂貌较差。

三、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目工程概况</p> <p>1.1 工程概况</p> <p>新田县绿必达环保建材精品有限公司成立于 2014 年 12 月 19 日，位于新田县龙泉镇上庄村境内，距离新田县城直距 7km。为满足市场需求，新田县绿必达环保建材精品有限公司目前已建成一条年产石灰 5 万吨，1-3#碎石 3 万 m³生产线。2009 年 6 月，新田县绿必达环保建材精品有限公司办理了《绿碧达环保建材建设项目环境影响登记表》，并于 2009 年 10 月 17 日取得原新田县环境保护局下发的批复（新环审字〔2009〕16 号）。</p> <p>根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，新田县绿必达环保建材精品有限公司委托我单位承担新田县绿必达环保建材精品有限公司年产 5 万吨石灰生产线和年产 3 万 m³1-3#碎石生产线项目环境影响后评价工作。接受委托后，我单位即组织环评技术人员对本项目进行现场调查及相关资料收集工作。根据现场调查及有关技术资料，在工程分析等工作的基础上，编制完成了《新田县绿必达环保建材精品有限公司年产 5 万吨石灰生产线和年产 3 万 m³ 1-3#碎石生产线后评价项目环境影响后评价报告表》。</p> <p>项目名称：新田县绿必达环保建材精品有限公司年产 5 万吨石灰生产线和年产 3 万 m³ 1-3#碎石生产线后评价项目；</p> <p>建设性质：后评价；</p> <p>建设单位：新田县绿必达环保建材精品有限公司；</p> <p>建设地点：永州市新田县龙泉镇上庄村，项目地理位置详见附图 1；</p> <p>投资总额：总投资 300 万元，其中环保投资 75.0 万元，占总投资的 25.0%。</p> <p>1.2 工程内容及规模</p> <p>项目主要建设内容见表 3-1。</p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 3-1 主要建设内容一览表

建设内容		规模	备注
主体工程	生产区	占地面积 2000m ² ，分为石灰生产区、碎石生产区，主要设备为破碎机、碎石机、球磨机等	已建
	配套工程		
配套工程	办公室	包含办公室、厕所等，1F 砖混结构，占地面积 200m ²	已建
	宿舍区	1F 砖混结构，占地面积 260m ²	已建
	洗车台	占地面积 25m ² ，布置在物料装卸出入口	已建
储运工程	原料堆场	露天堆放，占地面积 350m ² ，高度为 8m	已建
	熟料库	容积为 200m ³	已建
	生产废水沉淀池	容积为 80m ³	已建
公用工程	供水	井水供给	已建
	供电	当地电网供给	已建
环保工程	废水处理	生活污水经地理式一体化设备处理后用作复绿区林地灌溉	拟建
		碎石清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排	已建
	废气处理	破碎、包装产生的无组织粉尘：采用洒水喷淋降尘；球磨工序粉尘采用布袋除尘器进行收集；窑炉燃烧废气经脱硫塔处理后由 20m 排气筒外排	已建
	噪声控制	尽量采用低噪声设备，减少声源对区域环境的影响；在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间	已建
	固废处置	生活垃圾交由环卫部门定期清运	已建
		沉淀池沉渣收集至污泥暂存池自然干化后回用于项目道路铺设	拟建
		布袋除尘器收集粉尘作为原料回收利用	已建
	生态环境恢复	采取有效措施，搞好生态环境保护，对开挖的山地及时进行恢复植被，植树种草，搞好绿化	已完成

1.3 主要产品方案

项目产品主要为石灰、1-3#碎石，具体产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目主要产品及产量一览表

序号	产品种类	产品产量	备注
1	石灰	5 万吨	
2	1-3#碎石	3 万 m ³	1m ³ 碎石质量约 2.93t，因此碎石重量约 8.79 万吨

1.4 主要原辅材料及能源动力

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	原辅材料	单位	年消耗量	备注
原辅料	石灰石	万 t/a	13.79	在各个采石场零碎购买，因此未签订购买协议

能耗	水	m ³ /a	1683	井水供给
	电	度/年	10 万	当地电网
燃料	煤	t/a	18000	外购

1.5 主要生产设备

项目生产设备情况详见表 3-4。

表 3-4 项目设备一览表

序号	设备名称	设施参数	单位	设备数量
1	球磨机	20t/h	台	1
2	破碎机	8.33t/h	台	1
3	碎石机	83t/h	台	1
4	分段式立窑	5 万/a	座	2
5	挖掘机	XE225DK	台	2
6	铲车	铲斗容量 1.8m ³	台	2

2、公用工程

2.1 给、排水

①给水：由水井供水

②排水：项目生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产；生活废水经地埋式一体化设备处理后，用作复绿区林地灌溉。

2.2 供电

本项目用电由市政电网接入

2.3 劳动定员及工作制度

现有员工 6 人，厂区内包含食宿，工作时间为 300 天，一班制，每天工作 7 小时。

工艺
流程
和产
排污
环节

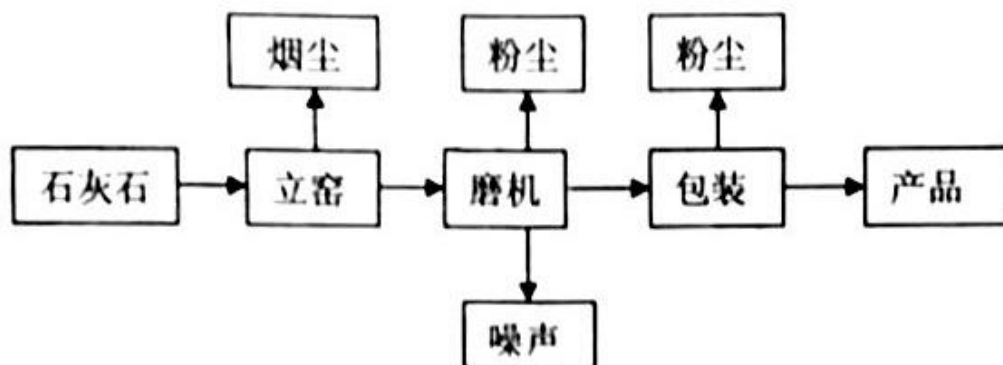
1、工艺流程简述：

1.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目为后评价项目，无需新建厂房。

1.2 营运期工艺流程及产污节点

(1) 石灰生产工艺流程：

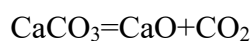


工艺流程简述：

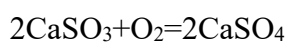
使用铲车将原料堆场的石料、煤块运送至窑口旁，煤作为煅烧燃料，采用人工将石料和煤进行一定的配比后倒进窑内，每加一次石料，上面撒一定量的煤（煤用少量水加湿）。煤加水的作用一方面是增加煤的粘度，防止煤下落；另一方面吸收 SO₂（煤质要求含硫率低于 0.75%）。

现有项目有 2 座分段式立窑。炉窑内部分为 3 个区域，上部为预热区，中部为煅烧区，底部为冷却出灰区。完成布料后，物料靠自重克服气流的浮力缓慢向下运动，相继通过预热区、煅烧区和冷却区。整个产品生产周期是 40 小时，预热区停留 12h、煅烧区停留 16h，冷却区停留 12h。

窑炉在运行过程中，助燃风从窑体下部鼓入，经过煅烧区，经过热交换变成热风，对上部的石料进行预热，形成了原料的预热区，预热区温度最高可达到 850℃。石灰石到达煅烧区，煤在此处燃烧，在此阶段 CaCO₃ 分解为 CaO。石灰窑中的石灰石的煅烧温度应维持在 1100℃ 至 1200℃ 的范围内，最高温度达 1250℃。反应如下：



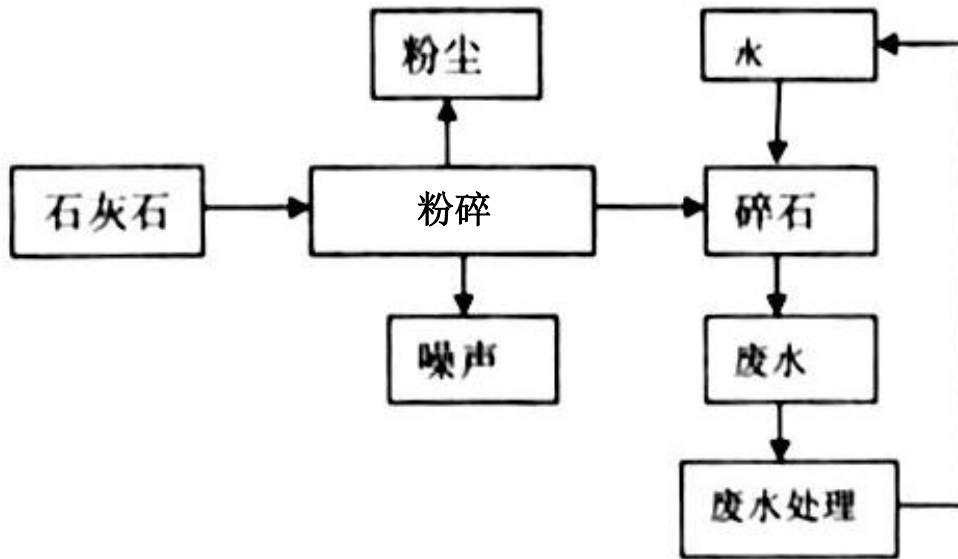
此外，分解出的 CaO 较细尘粒随气流上升进入脉冲高温布袋除尘器各滤室，在负压风的作用下，依附于滤袋外层，在喷吹负压的作用下落入灰斗，其中废气中含有大量的 SO₂ 在布袋除尘器内与氧化钙粉末进行化合反应生成石膏落入灰斗，反应式如下：



煅烧完成后，石灰进入冷却区自然冷却，温度降至 30℃。

立窑将石灰石烧成生石灰后，由窑底出灰皮带机将生石灰及少量煤炭灰渣混合料直接输送至破碎区破碎。其中煤炭灰渣一起成为产品。生石灰中间品用球磨机使物料颗粒进一步磨细后成最终成品。

2) 碎石生产工艺流程



工艺流程简述：

石灰石原料先通过碎石机、破碎机进行破碎，破碎后的碎石，合格的产品进行水洗，不合格的产品重返破碎工序。因原料中杂质较多，未清洗的碎石不能满足产品要求，将碎石进行水洗后，将碎石里的泥沙洗掉，碎石清洗废水进入沉淀池中沉淀后循环使用。经过破碎、水洗后的产品暂存于成品库内，待售。

营运期主要污染工序及污染因子：

(1) 废水：主要为碎石清洗废水、厂区洒水、抑尘用水以及员工日常生活产生的生活污水。

(2) 废气：项目产生的废气主要有窑炉燃烧废气、破碎、球磨、包装产生的无组织粉尘等。

(3) 噪声：项目噪声主要是碎石机、球磨机等设备运行时产生的噪声。

(4) 固体废物：项目营运后所产生的固体废弃物主要为布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣以及员工生活垃圾。

本项目位于永州市新田县龙泉镇上庄村，项目主要污染源、已经采取的治理措施、存在的主要问题见表 2-5：

表 3-5 项目主要污染源、已经采取的治理措施及存在的主要问题

主要污染源		现在已采取防治措施及主要问题	建议整改措施	整改时限
废水	生活废水	经化粪池处理后用于周边农田施肥，仅经化粪池处理不能达到处理要求	改用地埋式一体化设备进行处理	环境保护工程竣工验收之前
废气	破碎、包装产生的无组织粉尘	洒水喷淋	加强管理	/
	球磨工序粉尘	袋式除尘器除尘	加强管理	/
	窑炉燃烧废气	采用脱硫设备进行处理后由 20m 排气筒进行外排	加强管理	/
固废	布袋除尘器收集的粉尘	作为原料回收利用	加强管理	/
	沉淀池沉渣	未设置污泥暂存池	设置污泥暂存池进行收集	环境保护工程竣工验收之前
	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	加强管理	/

与项目有关的原有环境污染问题

四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、大气环境质量现状

根据永州市生态环境局监测科发布的《关于2020年12月份全市环境质量状况的通报》(永生环委办【2021】5号)统计的环境监测结果,来判定县域大气环境质量达标情况,统计数据显示环境空气中各污染因子浓度值均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单要求,新田县属于2020年度环境质量达标区。具体情况详见表4-1。

表4-1 县域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	35	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	70	17.14	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	60	76.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
CO	第95百分位数日平均 浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第90百分位数日最大 8h平均浓度	120	160	75	达标

上表可知,2020年新田县SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准要求,故环境空气为达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解项目附近地表水水质现状,本次评价地表水环境质量监测数据引用于永州市生态环境局发布的关于永州市环境质量简报(2021年6月),新田河大历县村监测断面,该断面位于本项目下游,能有效代表本项目周边水环境质量现状。具体水质情况详见下图。

51	金陵水库	省控考核	新田河(日东河)	新田县	I类	II类	I类	I类
52	大历县村	省控考核	新田河	新田县	II类	II类	II类	II类
53	绿埠头	入境断面	湘江	/	II类	II类	/	II类
54	文明铺	入境断面	湘江祁水	/	III类	II类	II类	II类
55	大田	入境断面	恭城河	/	II类	II类	II类	II类

由上图可知,新田河大历县村断面水质均可达到《地表水环境质量标准》

区域环
境质量
现状

(GB3838-2002)II类标准，由此，可判断新田河水质环境质量良好。

3、声环境质量现状

为了解项目区声环境现状情况，本项目委托湖南中额环保科技有限公司对新田县绿必达环保建材精品有限公司采石场厂界四周进行了昼夜间噪声现状布点监测，监测时间为2021年11月25日~11月26日。此次监测共布设4个监测点，东、南、西、北四周各设置1个点：

监测结果见表4-2。

表4-2 声环境现状监测结果统计一览表

检测点位	采样日期及检测结果（单位：dB(A)）			
	2021.11.25		2021.11.26	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目厂界东侧外1米处	52.2	41.3	53.4	43.0
N2 项目厂界南侧外1米处	51.8	42.2	52.5	42.5
N3 项目厂界西侧外1米处	53.0	41.8	52.3	43.3
N4 项目厂界北侧外1米处	52.6	43.0	51.8	41.6
标准限值	60	50	60	50

从上表可知，新田县绿必达环保建材精品有限公司采石场所在地东侧、南侧、西侧、北侧昼夜声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、地下水、土壤质量现状

因项目不存在土壤和地下水的污染途径，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，可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

6、生态环境质量现状

项目所在区域及附近区域无自然保护区、世界文化和自然遗产及等需要特殊保护的生态敏感区，无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区；植被类型主要为灌木、杂草，植被覆盖率较高；由于人类活动的影响较大，该区动物种类及数量较少，并未发现珍稀动物、植物，区

	域内也没有发现大型野生动物，仅有如蛇类、鸟类，鼠类等小型动物出没。					
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）					
	根据现场调查，区域内无自然保护区、饮用水水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。本项目主要环保目标见表 4-3 所示。					
	表 4-3 主要环境保护目标					
	环境要素	敏感点名称	相对项目的最近距离	坐标	功能及规模	环境功能区
环境空气	上庄村居民	东北侧 143m-500m	经度: 112.109470330 纬度: 25.911598686	约 20 户, 60 人	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准	
生态环境	项目所在地周围的动植物、土壤植被、农田、水土流失等				防治水土流失	
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准					
	项目生产废水经三级沉淀处理后，回用做生产用水，不外排；生活污水经地理式一体化设备处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作类标准（COD：200mg/L、BOD ₅ ：100mg/L、SS:100mg/L）后用于复绿区林地灌溉。					
	2、大气污染物					
	项目运营期无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；窑炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2、表 4 二级标准，其中氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值，详见下表。					
表 4-4 大气污染物综合排放标准						
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)				
		排气筒 (m)	二级			
氮氧化物	240	20	1.3			
无组织废气						
污染物	排放浓度限值 mg/m ³					
颗粒物	1.0					

表 4-5 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	200
二氧化硫	850
汞	0.01
烟气黑度	1

3、噪声：项目运营期厂界区域噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值单位：dB（A）

类别		昼间	夜间
施工期		70	/
运营期	2类	60	50

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

总量控
制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环法[2014]197）及根据本项目排污特征，本项目总量控制因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

根据工程分析，建议本项目废气总量控制指标为：颗粒物：1.86t/a、二氧化硫：5.61t/a、氮氧化物：8.85t/a。

五、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目属于后评价项目，不再新增占地和建构筑物，故本环评不对施工期环境影响进行分析。</p>																																																																																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、营运期主要污染工序及防治措施</p> <p>1.1 废气</p> <p>1.1.1 废气污染源强</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为窑炉燃烧废气以及破碎、球磨、包装产生的无组织粉尘等。</p> <p>1) 窑炉燃烧废气</p> <p>项目立窑产生的燃烧废气经脱硫塔处理后由 20m 排气筒外排。</p> <p>湖南中额环保科技有限公司于 2021 年 11 月 19 日对脱硫塔排气筒进行了废气监测，监测数据如下：</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 脱硫塔排放口废气检测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="width: 10%;">采样点 位</th> <th rowspan="3" style="width: 15%;">检测项目</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">采样日期及检测结果（单位：风量 m³/h，浓度 mg/m³， 速率 kg/h，含氧量%）</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">2021.11.19</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">第一次</th> <th style="width: 10%;">第二次</th> <th style="width: 10%;">第三次</th> <th style="width: 10%;">限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Q1 脱硫 塔排放 口</td> <td style="text-align: center;">标干风量</td> <td style="text-align: center;">10836</td> <td style="text-align: center;">10223</td> <td style="text-align: center;">10564</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">含氧量</td> <td style="text-align: center;">17.5</td> <td style="text-align: center;">17.3</td> <td style="text-align: center;">17.2</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">实测浓度</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">8.4</td> <td style="text-align: center;">8.7</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">折算浓度</td> <td style="text-align: center;">28.6</td> <td style="text-align: center;">28.0</td> <td style="text-align: center;">28.3</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放速率</td> <td style="text-align: center;">0.088</td> <td style="text-align: center;">0.086</td> <td style="text-align: center;">0.092</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化 硫</td> <td style="text-align: center;">实测浓度</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">折算浓度</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">77</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">850</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放速率</td> <td style="text-align: center;">0.293</td> <td style="text-align: center;">0.235</td> <td style="text-align: center;">0.275</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">氮氧化 物</td> <td style="text-align: center;">实测浓度</td> <td style="text-align: center;">41</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">折算浓度</td> <td style="text-align: center;">145</td> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">240</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放速率</td> <td style="text-align: center;">0.444</td> <td style="text-align: center;">0.399</td> <td style="text-align: center;">0.423</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">汞及其 化合物</td> <td style="text-align: center;">实测浓度</td> <td style="text-align: center;">ND</td> <td style="text-align: center;">ND</td> <td style="text-align: center;">ND</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">折算浓度</td> <td style="text-align: center;">ND</td> <td style="text-align: center;">ND</td> <td style="text-align: center;">ND</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> </tr> </tbody> </table>					采样点 位	检测项目	采样日期及检测结果（单位：风量 m ³ /h，浓度 mg/m ³ ， 速率 kg/h，含氧量%）				2021.11.19				第一次	第二次	第三次	限值	Q1 脱硫 塔排放 口	标干风量	10836	10223	10564	/	含氧量	17.5	17.3	17.2	/	颗粒物	实测浓度	8.1	8.4	8.7	/	折算浓度	28.6	28.0	28.3	200	排放速率	0.088	0.086	0.092	/	二氧化 硫	实测浓度	27	23	26	/	折算浓度	95	77	85	850	排放速率	0.293	0.235	0.275	/	氮氧化 物	实测浓度	41	39	40	/	折算浓度	145	130	130	240	排放速率	0.444	0.399	0.423	/	汞及其 化合物	实测浓度	ND	ND	ND	/	折算浓度	ND	ND	ND	0.01
采样点 位	检测项目	采样日期及检测结果（单位：风量 m ³ /h，浓度 mg/m ³ ， 速率 kg/h，含氧量%）																																																																																							
		2021.11.19																																																																																							
		第一次	第二次	第三次	限值																																																																																				
Q1 脱硫 塔排放 口	标干风量	10836	10223	10564	/																																																																																				
	含氧量	17.5	17.3	17.2	/																																																																																				
	颗粒物	实测浓度	8.1	8.4	8.7	/																																																																																			
		折算浓度	28.6	28.0	28.3	200																																																																																			
		排放速率	0.088	0.086	0.092	/																																																																																			
	二氧化 硫	实测浓度	27	23	26	/																																																																																			
		折算浓度	95	77	85	850																																																																																			
		排放速率	0.293	0.235	0.275	/																																																																																			
	氮氧化 物	实测浓度	41	39	40	/																																																																																			
		折算浓度	145	130	130	240																																																																																			
		排放速率	0.444	0.399	0.423	/																																																																																			
	汞及其 化合物	实测浓度	ND	ND	ND	/																																																																																			
折算浓度		ND	ND	ND	0.01																																																																																				

	排放速率	/	/	/	/
	林格曼黑度	≤1			≤1

则脱硫塔排气筒排放的污染物产生情况详见表 5-2:

表 5-2 窑炉燃烧废气污染物产生情况一览表

污染源	污染指标	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准(mg/m ³)	治理措施
脱硫塔 排气筒	颗粒物	1.86	28.3	≤200	脱硫塔 +20m 排气 筒
	二氧化硫	5.61	85.67	≤850	
	氮氧化物	8.85	135	≤240	

由上表可知, 本项目炉窑废气各因子排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2、表 4 二级标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值。

2) 破碎、球磨、包装产生的无组织粉尘

项目破碎、包装产生的无组织粉尘采用喷淋洒水等措施, 从而减少粉尘产生, 球磨工序产生的粉尘使用布袋除尘器进行收集。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12)中表 18-1 粒料加工逸尘排放因子, 球磨工序粉尘排放因子为 0.25kg/t-原料, 本项目使用的原辅材料用量为 50000t/a, 则粉尘产生量为 12.5t/a, 项目球磨工序产生的粉尘采用布袋除尘装置进行收集, 粉尘收集效率为 85%, 其余 15%为无组织排放。

根据湖南中额环保科技有限公司于 2021 年 11 月 19 日对厂界无组织颗粒物的监测数据, 项目无组织颗粒物最大排放浓度为 0.311mg/m³, 监测数据如下:

表 5-3 无组织废气检测结果

检测 点位	检测 因子	采样日期及检测结果 (单位: mg/m ³)			标准 限值
		2021.11.19			
		一次	二次	三次	
Q2厂界上风向	颗粒物	0.144	0.125	0.157	1.0
Q3厂界下风向		0.246	0.224	0.275	1.0
Q4厂界下风向		0.311	0.285	0.278	1.0

由上表可知, 本项目无组织废气排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。

3) 环境监测计划

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》

(HJ1121-2020)制定公司的监测计划和工作方案，具体废气监测计划见下表。

表 5-4 项目建成后大气污染源监测计划

类型	监测点位	点数	监测项目	监测频率	执行标准
无组织废气	上风向、下风向厂界	2个	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值
有组织废气	脱硫塔排气筒	1个	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2、表4二级标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值

1.2 废水

1.2.1 废水污染源强

项目营运期废水主要为碎石清洗废水以及员工日常生活产生的生活污水。

1) 碎石清洗废水

本项目为保证产品的质量，生产过程中需对碎石进行清洗，去除污泥。根据实际生产情况调查，洗砂用水量约为 $0.05\text{m}^3/\text{t}\cdot\text{产品}$ ，本项目年加工 8.79 万 t，则全年合计 $4395\text{m}^3/\text{a}$ ，约合 $14.65\text{m}^3/\text{d}$ 。废水排放系数按 0.8 计，洗砂废水产生量为 $3516\text{m}^3/\text{a}$ ($11.72\text{m}^3/\text{d}$)，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 $1500\text{mg}/\text{L}$ 。

【治理措施】：项目碎石清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

2) 生活用水

项目劳动定员 12 人，均在厂区内食宿，生活用水定额按 $140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $504\text{m}^3/\text{a}$ ($1.68\text{m}^3/\text{d}$)。排污系数按 0.8 计，则生活废水产生量为 $403.2\text{m}^3/\text{a}$ ($1.344\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水各污染因子浓度分别为：COD: $350\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅: $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $150\text{mg}/\text{L}$ 、NH₃-N: $40\text{mg}/\text{L}$ 。

【治理措施】：本项目生活污水经地理式一体化设备处理达标后用于复绿区林地灌溉，不外排。

3) 厂区洒水、抑尘用水

厂区洒水、抑尘用水主要用于厂区内道路及堆场洒水抑尘，类比同类型项目，该部分平均用水量约为 $1.5\text{t}/\text{d}$ ，大风、干燥天气适当增加洒水喷淋次数，无风、

阴雨天气可适当减少洒水喷淋次数或不洒水，年洒水次数按 200 天计，则年用水量为 300t/a。该部分用水大部分进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，无外排。

项目废水产生及排放见下表 5-5。

表 5-5 项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	产生量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度	处理措施
碎石清洗废水	3516	SS	1500mg/L	该部分废水经沉淀池处理后回用于生产
生活污水	403.2	COD	350mg/L	经地埋式一体化设备处理后用于复绿区林地灌溉
		BOD ₅	200mg/L	
		SS	150mg/L	
		NH ₃ -N	40mg/L	

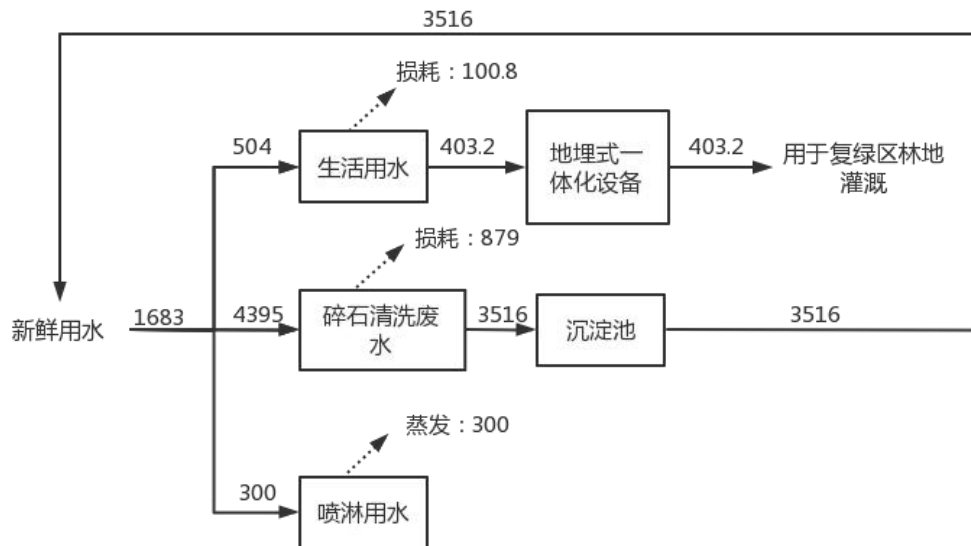


图 5-1 项目水平衡图 (m³/a)

生活废水用于复绿区林地灌溉可行性分析：

参考湖南省用水定额标准，苗木补水定额（灌溉保证率 50%）为 62m³/667m²·a，则苗木的补水量为 1347.83m³（本项目复绿区面积约 14500m²），本项目生活污水排放量为 201.6m³/a，远远小于复绿区苗木的需水量。因此，本项目生活污水经处理达标后，可全部用于复绿区林地综合利用。

碎石清洗废水循环使用不外排可行性分析：

本项目碎石清洗废水产生量为 3516m³/a（11.72m³/d），主要污染物为 SS。

厂内已设置沉淀池，大小为 80m³，保证碎石清洗废水经沉淀后循环回用，不外排。

经上述分析，本项目设计的沉淀池的容积，处理系统的规模能够保证本项目废水不外排，因此设计可行。综上所述，项目废水均可得到有效处置，对周围环境影响很小。

(2) 环境监测计划

本项目生活废水经处理达标后，用于复绿区林地综合利用，生产废水经沉淀池处理后回用于生产不外排。项目不设废水排口，因此不设置废水环境监测计划。

1.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要是分段式立窑、球磨机、破碎机等设备运行时产生的噪声，大部分机械动力设备声源为连续排放，声级范围在 65~85dB (A) 之间。

(1) 预测模型

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4—2009) 中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。

考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

表 5-6 噪声源强及其与场界的距离统计表

噪声污染源	单位	设备数量	噪声级 dB (A)	采取降噪措施	采用降噪措施后车间声压级 dB (A)
球磨机	台	1	65	尽量采用低噪声设备，减少声源对区域环境的影响；在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间	45
破碎机	台	2	85		65
碎石机	台	2	85		65
分段式立窑	座	2	80		60
挖掘机	台	2	85		65
铲车	台	2	85		65
叠加值					74.36

多个等效噪声源叠加的噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的等效噪声源声级，dB（A）；

L_i —第*I*个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_p(r)$ —距离声源*r*处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置*r*₀处的倍频带声压级，dB；

r_0 —参考位置距离声源的距离，m；

r —预测点距离声源的距离，m。

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程 ΔL 取0。

（2）预测结果分析

现对本项目厂界噪声进行预测，噪声预测结果见下表。

表 5-7 项目运营期厂界噪声贡献值及达标情况

序号	厂界方位	背景值	项目噪声源强距厂界最近距离(m)	贡献值	叠加值	标准值
		昼间			昼间	昼间
1	东厂界	53.4	68	37.7	53.52	60
2	南厂界	52.5	184	29.06	52.52	60
3	西厂界	53.0	168	29.85	53.02	60
4	北厂界	52.6	90	35.27	52.68	60

通过预测可知，采用低噪声设备，减少声源对区域环境的影响；在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间等措施后，项目东、南、西、北侧噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间≤60dB（A））标准。

（3）环境监测计划

为及时了解污染源情况，项目要经常开展污染源和环境质量的监测工作，及时发现环境污染问题，并加以控制和解决。可委托有资质的环境监测单位进行。参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），根据本项目污染物排放实际情况，项目常规监测工作计划见表 5-8。

表 5-8 项目建成后噪声污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	厂界南侧外 1m 处			
	厂界西侧外 1m 处			
	厂界北侧外 1m 处			

1.4 固体废物环境影响分析

项目所产生的固体废弃物主要包括包装过程产生的布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣以及员工生活垃圾。

①布袋除尘器收集粉尘：根据工程分析，布袋除尘器收集的粉尘量为 10.625t/a，作为原料回收利用，不外排。

②沉淀池沉渣：项目碎石清洗过程中会产生大量泥沙沉淀物，沉淀池沉渣定期清理至污泥暂存池，自然干化后回用于项目道路铺设。根据建设单位提供资料，项目沉淀池沉渣产生量约为污水量的 0.15%，则项目沉渣产生量约为 5.274t/a。建议污泥暂存池按照一般固体废物储存处置场进行建设，采取自然干化方式处理，做好防护工作（顶部覆盖遮雨设施，堆场边缘做好排水沟设施），避免沉渣随雨水排入水体。

③生活垃圾：项目员工人数为 12 人，生活垃圾产量按 1.0kg.d/人计算，生活垃圾产生量为 3.6t/a，由环卫部门运往城市生活垃圾填埋场进行集中处理。

项目固废产生情况见下表。

表 5-9 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	布袋除尘器收集粉尘	一般固废	布袋除尘器	固态	/	/	/	10.625
2	沉淀池沉渣	一般固废	废水沉淀池	固态	/	/	/	5.274
3	生活垃圾	一般固废	实验室	固态	/	/	/	3.6

1.5 地下水、土壤环境影响分析

对地下水和土壤环境可能造成影响的主要是有毒有害等物质泄露，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

本项目厂区不存在土壤和地下水的污染途径。

1.6 生态环境影响分析

本项目现状已按照原登记表中内容，采取有效措施，搞好生态环境保护，对开挖的山地及时进行恢复植被，植树种草，搞好绿化。项目位于永州市新田县龙泉镇上庄村，周围并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目厂内现仅进行加工，不进行开采，项目的运营不会产生新的生态影响。

1.7 环境风险分析

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征，确定项目风险类型，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为煤。

表 5-10 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。见附录 A。

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：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程见下表：

表 5-11 项目重大危险源判别表

序号	危险物质类别	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该危险物质 q/Q 值	所在位置
1	煤	1000	/	/	生产区

由上表分析可知，本项目 $Q=0 < 1$ ，则本项目环境风险潜势直接判定为I。

(1) 风险等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级划分基本原则的规定，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，评价工作级别按表5-10划分。

风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

结合本项目的特点，本项目 $Q=0 < 1$ ，因此本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

表 5-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新田县绿必达环保建材精品有限公司年产5万吨石灰生产线和年产3万 m ³ 1-3#碎石生产线后评价项目			
建设地点	湖南省	永州市	新田县	龙泉镇上庄村
地理坐标	经度	112°6'29.26521"	纬度	25°54'33.14216"
主要危险物质及分布	煤			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	煤发生泄漏，将对周边的水体及土壤环境造成一定的污染			
风险防范措施要求	按照安全管理部门的要求进行生产和管理			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的			

(2) 环境风险分析

水环境、土壤环境：项目在生产过程中，煤储存不当导致泄漏在外环境中，污染周围水环境、土壤环境。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

为了减小事故的概率以及产生的影响，本项目将提出以下防范措施：

- 1) 配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。
- 2) 各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。
- 3) 规范储存煤，避免泄漏事故。
- 4) 建议企业编制突发环境事件应急预案。

(4) 分析结论

综合以上分析，建设单位通过定期检修设备、安排专人巡视。确保各类设备正常运转、设置警示牌等措施，防止环境风险事故发生。

在项目建设单位严格采取上述措施的前提下，环评认为项目环境风险可控，在可接受的范围内。

1.8 对排污口规范化的要求

该项目的排污口设置必须符合国家的排污口规范化的要求。

(1) 设置废气排气筒，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，便于采样、监测的要求，各废气管道应设置永久采样孔，其采样口由环境监察支队和环境监测站共同确认。

(2) 生产废水、生活污水不外排，可不设置排口。

(3) 厂界噪声：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存

建设项目设置一般工业固体废物暂存间，应对各种固体废物分别收集、贮存和运输。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志由环保部统一规定制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一订购。企业排污口分布图由环境监察支队统一订制，排放一般污染物口设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警示标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上距离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中有关规定。规范化排污口的有关设置（图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

排放口图形标志见图 5-2。

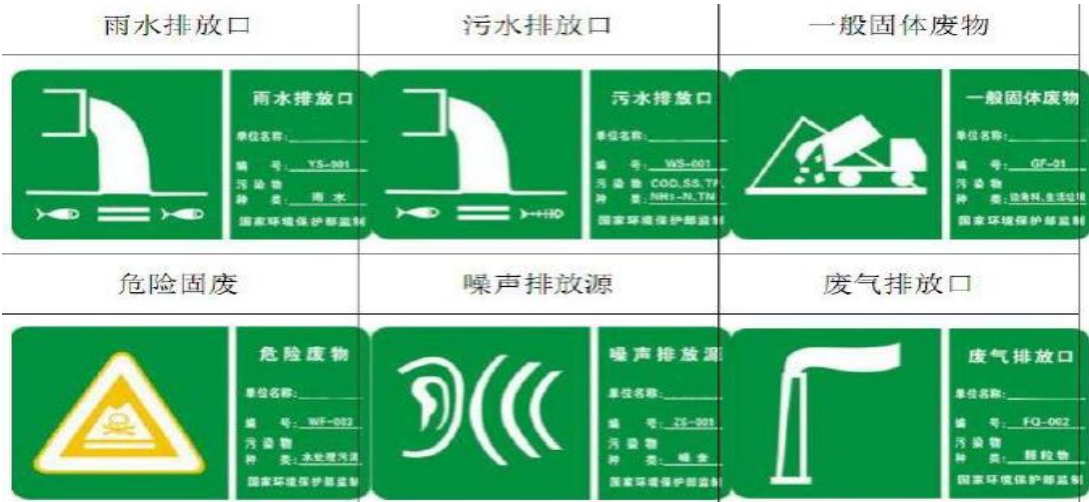


图 5-2 排放口图形标志一览表

1.9 环保投资

项目总投资 300.0 万元，项目环保总投资为 75.0 万元，占项目总投资的 25.0%。环保治资估算见下表：

表 5-13 环保投资一览表

类别	治理措施	投资（万元）	备注
废水	地理式一体化设备	2.0	新增投资
	沉淀池	1.5	已投资建设
废气	脱硫塔+20m 排气筒、布袋除尘器	40.0	已投资建设
固废	污泥暂存池	1.5	新增投资
噪声	隔声、减振、消声设施	10.0	已投资建设
生态环境	采取有效措施，搞好生态环境保护，对开挖的山地及时进行恢复植被，植树种草，搞好绿化	20	已投资建设
合计	/	75	/

六、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	窑炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	脱硫塔+20m 排气筒	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2、表 4 二级标准以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值
	破碎、包装产生的无组织粉尘	粉尘	喷淋洒水	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的无组织排放浓度监控浓度限值
	球磨工序粉尘	粉尘	布袋器除尘	
水环境	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	地埋式一体化设备	用于复绿区林地灌溉
	碎石清洗废水	SS	沉淀池	回用于生产
声环境	生产设备	各类生产设备运行产生的噪声	采用低噪声设备，减少声源对区域环境的影响；在高噪声设备附近施工人员，宜配戴防噪耳罩，并应减少在高噪声设备附近工作的时间等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	处置率 100%
	布袋除尘器	布袋除尘器 收集粉尘	作为原料回收利用	
	沉淀池	沉渣	回用于项目道路铺设	
土壤及地下水污染防治措施	全厂进行地面硬化，防腐防渗，防止土壤环境污染。			
生态保护措施	<p>①合理选择施工期以及科学的施工方式。避免在强暴雨季节施工；雨季施工时，应备有防雨布覆盖开挖面和土堆，防治汛期造成水土流失，平时应尽量保持表面平整，减少雨水冲刷；</p> <p>②施工中应首先选择在厂区四周设置截洪沟、挡土墙的修建，避免暴雨时雨水直接冲刷项目区域，确保暴雨时不出现大量水土流失。</p> <p>③设备堆放场、材料堆放场的防径流措施应加强，废土、废渣应及时运出填埋，防止出现废土、渣处置不妥而导致的水土流失。</p>			
环境风险防范措施	<p>1) 配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。</p> <p>2) 各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。</p> <p>3) 规范储存煤，避免泄漏事故。</p> <p>4) 建议企业编制突发环境事件应急预案。</p>			
其他环境管理要求	/			

七、结论

1、评价结论

(1) 项目概况

新田县绿必达环保建材精品有限公司目前已建成一条年产石灰 5 万吨，1-3#碎石 3 万 m³ 生产线。2009 年 6 月办理了《绿碧达环保建材建设项目环境影响登记表》，并于 2009 年 10 月 17 日取得原新田县环境保护局下发的批复（新环审字 [2009] 16 号），因环评手续办理的是登记表，因此无需进行环境保护验收。项目运移至今已 12 年，期间无投诉情况。

项目占地面积 7000m²，项目劳动定员 12 人，厂区内包含食宿，工作时间为 300 天，一班制，每天工作 7 小时。

(2) 产业政策和环保政策

根据《产业结构调整目录(2019 年本)》，本项目均不在其规定的鼓励类、限制类和淘汰类范围内，属于允许类项目，因此本项目符合国家产业政策。

(3) 土地利用总体规划符合性分析

本项目位于永州市新田县龙泉镇上庄村，租赁上庄村部分土地进行生产，根据《龙泉镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》，本项目用地不在城区规划范围内，属于建设用地。

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目用地不属于限制用地和禁止用地范围。

(4) 选址合理性分析

本项目位于永州市新田县龙泉镇上庄村。交通便利，便于原料及产品的运输。项目所在区域水电供应充足，道路等基础设施齐全，项目配套制定了完善的废水、废气、噪声及固废处理设施，产生的污染物较少，对区域环境质量基本无影响。该项目所在区域无饮用水源保护区、集中式生活饮用水源地、风景名胜区等需要特殊保护的地区。因此，该项目厂址选择是合理的。

(5) 与生态红线符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）和《永州市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态

环境分区管控成果》，本项目不位于新田县生态保护红线范围内，属于一般管控单元。

（6）环境质量现状

①环境空气质量：项目所在区域为二类功能区，区域空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据永州市生态环境局监测科发布的《关于 2020 年 12 月份全市环境质量状况的通报》（永生环委办【2021】5 号）统计的环境监测结果，评价区内 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

且根据企业自行监测时的监测数据可知，脱硫塔排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物以及林格曼黑度排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2、表 4 二级标准以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值；厂界无组织颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，因此本项目废气可做到达标排放。

②地表水环境质量：根据永州市生态环境局发布的关于永州市环境质量简报（2021 年 6 月）可知，新田河大历县村断面水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。本项目生活污水经埋地式一体化设备处理后用作复绿区林地灌溉；碎石清洗废水经沉淀池沉淀后回用，本项目废水均不外排。

③声环境质量：根据湖南中额环保科技有限公司对新田县绿必达环保建材精品有限公司采石场厂界四周进行的昼夜间噪声现状监测结果可知，项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准要求。

（7）总量分析

本项目排放废气涉及颗粒物、SO₂、NO_x；项目运行过程中无废水外排。

根据工程分析，建议本项目废气总量控制指标为：颗粒物：1.86t/a、二氧化硫：5.61t/a、氮氧化物：8.85t/a。

（8）评价结论

综上所述，本项目建设符合产业政策要求，厂址选择合理。项目破碎、包装产生的无组织粉尘采用洒水喷淋降尘；球磨工序粉尘采用布袋除尘器进行收集；窑炉燃烧废气经脱硫塔处理后由 20m 排气筒外排。项目生活污水经埋地式一体化设备处理后用作复

绿区林地灌溉；碎石清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。项目产生的布袋除尘器收集粉尘作为原料回收利用；沉淀池沉渣收集至污泥暂存池自然干化后回用于项目道路铺设；活垃圾交由环卫部门定期清运。项目周边的环境是达标的，运行不会超过环境功能区划的要求，项目在落实本次评价提出的污染防治措施后，本项目各项污染物排放浓度满足现行环境管理制度要求，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

2、改进措施和建议

(1) 改进措施

①改用地埋式一体化设备处理生活污水。

②设置污泥暂存池对沉淀池沉渣进行收集。

③整理厂区废弃设备，厂区内原辅材料和产品分类、分区规范存放，改善厂区厂容厂貌，完善厂内雨污分流措施。

④建议企业根据厂内的废气排放情况购买总量。

(2) 建议

①充分利用自然条件，多种花草树木，以起到复绿、绿化、降噪功能。

②要严格进行安全教育培训，认真执行操作规程。

③加强车间工人的劳动安全保护，根据不同的工序，配备防护设施。

④加强对复绿区、脱硫塔的管理。

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	颗粒物	/	/	/	1.86t/a	/	1.86t/a	/
	SO ₂	/	/	/	5.61t/a	/	5.61t/a	/
	NO _x	/	/	/	8.85t/a	/	8.85t/a	/
废水	水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	布袋除尘器收集粉尘	/	/	/	10.625t/a	/	10.625t/a	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	5.274t/a	/	5.274t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	3.6t/a	/	3.6t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①