

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项 目 名 称：鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂
固体废物综合开发循环再利用项目

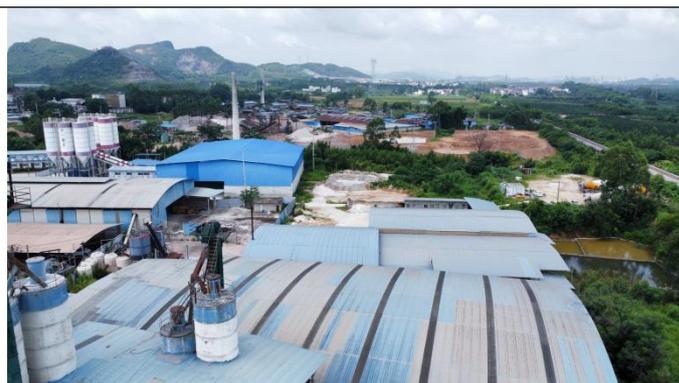
建设单位（盖章）：广西海日环保实业有限公司
鹿寨分公司

编 制 日 期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制



项目场地现状



项目东面厂房



项目南面厂房及空地



项目东南面空地



项目北面道路



项目负责人现场勘查

环境现状照片图

承诺书

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广西明环环保科技有限公司（统一社会信用代码91450204MAA7FJEUXM）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为赵厂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035230350000003511230334，信用编号BH021484），主要编制人员包括赵厂（信用编号BH021484）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年 09 月 13 日



打印编号: 1757836219000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0nq23v		
建设项目名称	鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广西海日环保科技有限公司鹿寨分公司		
统一社会信用代码	91450223MA5NAPTE94		
法定代表人（签章）	张邛彬 		
主要负责人（签字）	张邛彬 		
直接负责的主管人员（签字）	张邛彬 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广西明环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450203MA4ZREUXM		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵厂	2013035230350000003511230334	BH021484	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵厂	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件	BH021484	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 2013035230350000003511230334

姓名:
Full Name 赵厂
性别:
Sex 男
出生年月:
Date of Birth 1968年10月
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2013年5月26日

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013年10月15日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012714
No.:

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	44
六、结论.....	46
建设项目污染物排放量汇总表.....	47

附图：

附图1项目地理位置图

附图2项目平面布置示意图

附图3项目监测点位图

附图4项目红线图

附图5项目周边环境及环境保护目标分布图

附图6项目在柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）中的位置关系图

附图7项目与鹿寨县声环境功能区划位置关系图

附件：

附件1委托书

附件2广西壮族自治区投资项目备案证明

附件3营业执照

附件4场地租赁合同

附件5关于鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目用地情况的复函

附件6关于鹿寨火电厂粉煤灰供应合同

附件7柳州市生态环境局责令改正违法行为通知书

附件8引用环境现状监测报告

附件9业主确认书

附件10原材料成分检验报告

附件11粉煤灰产品质量检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目		
项目代码	2507-450223-07-02-638480		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广西壮族自治区柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂		
地理坐标	(109度39分34.060秒, 24度25分29.240秒)		
国民经济行业类别	C3099其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60石墨及其他非金属矿物制品制造309
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	柳州市鹿寨县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	43
环保投资占比(%)	8.6	施工工期	6个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:项目已建成,但未取得环境影响评价审批手续。	用地(用海)面积(m ²)	12247
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于水泥制品制造行业。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类产业，视为允许类项目。本项目也不属于国家发展改革委、商务部联合发布的《市场准入负面清单（2022年版）》中所列事项。因此，项目符合国家产业政策及地方相关规定。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>项目选址位于鹿寨县鹿寨镇俄洲村，根据鹿寨县自然资源和规划局出具的项目用地情况的复函（附件5），项目现状地类为工业用地，位于城镇开发边界范围内，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线。项目周围无自然保护区、风景名胜区和其特别需要保护的环境敏感目标。项目所在区域内相关供水、供电基础设施相对完善，交通便利。</p> <p>项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等需要特殊保护的区域内，符合相关环保法律要求，因此，从环保角度分析，本项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>项目位于广西鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂，根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024年4月），鹿寨县不在广西重点生态功能区县准入负面清单内。</p> <p>根据《柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（柳环规〔2024〕1号），本项目涉及1个环境管控单元，为广西鹿寨经济开发区重点管控单元（ZH45022320001），不涉及环境敏感图斑。</p> <p style="text-align: center;">表1-1涉及环境管控单元列表</p> <table border="1" data-bbox="279 1523 1423 1646"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>管控单元编码</th> <th>管控单元名称</th> <th>管控单元分类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ZH45022320001</td> <td>广西鹿寨经济开发区重点管控单元</td> <td>重点管控单元</td> </tr> </tbody> </table> <p>全市共划定了101个环境管控单元。其中，优先保护单元50个，面积占比48.53%；重点管控单元41个，面积占比17.29%；一般管控单元10个，面积占比34.18%。</p> <p>①优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域；全市划定优先保护单元50个。</p> <p>②重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产</p>	序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	1	ZH45022320001	广西鹿寨经济开发区重点管控单元	重点管控单元
序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类						
1	ZH45022320001	广西鹿寨经济开发区重点管控单元	重点管控单元						

开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；全市划定重点管控单元41个。

③一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元；全市划定一般管控单元10个。

本项目位于广西鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂，项目选址位于“广西鹿寨经济开发区重点管控单元（编码：ZH45022320001）内”，相关相符性分析见下表：

表1-2项目与广西鹿寨经济开发区重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性分析一览表

生态环境准入及管控要求		本项目	相符性
空间 布局 约束	①入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	项目属于水泥制品制造行业，符合国家及地方产业政策。	符合
	②化工、制糖、造纸、缫丝纺织类项目应优先考虑在中心工业园布局；建材企业应远离居民区。制药、食品类项目应与重污染项目保持适当的防护距离。	本项目位于鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂，周边多为工业企业，远离居民区，最近居民点为西南方距离450m的连圭村，远离鹿寨县城。	符合
	③江口工业园规划期内的建设方案应与生态红线协调，不得侵占生态红线范围。若江口工业园与划定的生态红线存在冲突，应对规划方案实施退让调整。	本项目不在江口工业园内。	符合
	④严禁随意调整用地范围和布局，占用生态公益林。	本项目不占用生态公益林。	符合
	⑤严格保护洛清江、石榴河和柳江的水域及两岸生态环境，严禁施工占地肆意破坏现状环境，避免水土流失。	项目选址不涉及洛清江、石榴河和柳江的水域及两岸生态环境。项目西北方距洛清江约660m。	符合
	⑥产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。加快布局分散的企业向园区集中。	本项目不涉及。	符合
	⑦强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	本项目运营过程中消耗一定的水源及电源，项目能效可满足国家、自治区标准要求。	符合
	⑧新建石化和化工项目应符合自治区石化和化工产业发展相关规划、国土空间规划的要求。	本项目不涉及。	符合
	⑨园区应制定危险化学品“禁限控”目录及新建石化和化工项目准入条件，严禁限制类（按国家规定允许产能置换项目除外）和淘汰类项目入园。	本项目不涉及。	符合
污染	①深化园区工业污染治理，持续推进工业	本项目不涉及VOCs。	符合

物排放管控	污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业VOCs的排放管控，加强VOCs排放企业源头控制。		
	②继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。	本项目生产废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏用于周边农肥。	符合
	③园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	本项目不涉及。	符合
	④矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	本项目属于非金属矿物制品制造行业，不涉及矿山开采。	符合
	⑤脚板洲国考断面水质需达到国家和自治区下达的考核目标。	根据洛清江环境质量现状调查，区域水环境质量较好。	符合
	⑥加快实施低VOCs含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在汽车零部件技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料。	项目不涉及VOCs含量原辅材料的使用。	符合
	⑦新建石化和化工生产项目污染物排放必须同时满足污染物排放标准和主要污染物总量控制要求。	本项目不涉及。	符合
	⑧新建石化和化工生产项目应配套固体废物综合利用或无害化处理设施，危险废物应按照国家及自治区相关危险废物的管理规定进行贮存、转移、安全处置。涉及有毒、有害物质的重点场所或者重点设施设备，应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	①园区应根据环境风险源情况及环境风险评估要求，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练，建设环境风险监控和预警体系，实现对主要风险因子的监控与预警。企业、园区与地方人民政府	企业后续按要求制定有突发环境事件应急预案并完成备案。

	环境应急预案应当有机衔接。																									
	②土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不属于土壤污染重点监管单位，运行期间加强管理，能有效防治有害物质渗漏。	符合																							
	③涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	项目不属于涉重金属重点行业。	符合																							
资源开发利用效率要求	鼓励园区内企业采用节能减污降碳协同增效的绿色关键技术、前沿引领技术和相关设施装备。推进能源清洁化，提高清洁能源利用率；推广可再生能源利用；提高工业用水重复利用率，降低新鲜水的使用率。	项目工业用水重复利用率高，无生产废水外排。	符合																							
<p>综上，项目不涉及生态保护红线，满足环境质量底线，符合资源利用上限，符合《柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》要求。</p> <p>4、与区域饮用水水源保护区的位置关系</p> <p>根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整鹿寨县县城洛清江饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2021〕128号），鹿寨县县城洛清江饮用水水源保护区具体划分情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表1-3鹿寨县县城饮用水水源保护区划分情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">保护区类别</th> <th colspan="4">水源地保护区范围</th> </tr> <tr> <th colspan="2">水域</th> <th colspan="2">陆域</th> </tr> <tr> <th>范围</th> <th>面积 (km²)</th> <th>范围</th> <th>面积 (km²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级保护区</td> <td>长度为取水口上1000m至下游100m，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域。</td> <td>0.2</td> <td>一级保护区水域沿岸纵深50m的陆域范围。</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>二级保护区</td> <td>长度为一级保护区的上游边界向上游延伸4000m（洛清江三角支流汇入口，距龙兴电站大坝约650m）、下游边界向下游延伸200m，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域；石鼓河支流长度为自汇入口向上游延伸2000m，宽度为该支流多年平均水位对应的高程</td> <td>0.68</td> <td>一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于1000m的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。</td> <td>9.92</td> </tr> </tbody> </table>				保护区类别	水源地保护区范围				水域		陆域		范围	面积 (km ²)	范围	面积 (km ²)	一级保护区	长度为取水口上1000m至下游100m，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域。	0.2	一级保护区水域沿岸纵深50m的陆域范围。	0.12	二级保护区	长度为一级保护区的上游边界向上游延伸4000m（洛清江三角支流汇入口，距龙兴电站大坝约650m）、下游边界向下游延伸200m，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域；石鼓河支流长度为自汇入口向上游延伸2000m，宽度为该支流多年平均水位对应的高程	0.68	一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于1000m的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。	9.92
保护区类别	水源地保护区范围																									
	水域		陆域																							
	范围	面积 (km ²)	范围	面积 (km ²)																						
一级保护区	长度为取水口上1000m至下游100m，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域。	0.2	一级保护区水域沿岸纵深50m的陆域范围。	0.12																						
二级保护区	长度为一级保护区的上游边界向上游延伸4000m（洛清江三角支流汇入口，距龙兴电站大坝约650m）、下游边界向下游延伸200m，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域；石鼓河支流长度为自汇入口向上游延伸2000m，宽度为该支流多年平均水位对应的高程	0.68	一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于1000m的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。	9.92																						

	线下的水域。			
准保护区	长度为二级保护区的上游边界向上游延伸6480米至桐木断面，各汇入支流长度为自汇入口向上游延伸2000m，宽度为洛清江及各支流多年平均水位对应的高程线下的水域。	2.0	准保护区水域沿岸纵深不小于1000m的陆域（二级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。	25.09
<p>本项目位于上述水源保护区下游，与保护区的最近距离约20km（河流流经距离），不在饮用水水源保护区范围内。</p> <p>5、本项目与广西壮族自治区生态环境厅关于印发《广西碳酸钙产业高质量发展环境保护准入条件》的通知（桂环规范（2021）9号）符合性分析</p>				
表1-4《广西碳酸钙产业高质量发展环境保护准入条件》摘录				
内容		本项目情况		相符性
（一）工艺过程污染防治				
<p>1. <u>原料、成品堆存</u> <u>碳酸钙等原料采用密闭堆场、仓库等设施堆存，并配备喷雾管、雾炮机等降尘设施；成品采用仓库堆存，并设置袋式除尘设施。</u></p>		<p><u>本项目原料堆场采用密闭堆场，配备自动喷淋装置和雾炮机。</u> <u>碳酸钙成品部分采用储罐储存，生产过程设置袋式除尘装置。</u></p>		符合
<p>2. <u>煅烧、碳化工序</u> <u>优先采用天然气、电、煤制气、低硫煤等清洁能源；煅烧窑宜采用先进的生产技术及装备，应配备覆膜袋式、静电等高效除尘设施；配备双碱法、石灰-石膏法等高效脱硫设施；采用低氮燃煤技术，氮氧化物排放不达标的，应配备选择性非催化还原、选择性催化还原等脱硝设施；安装烟气在线监测系统。碳化工序尾气与煅烧窑废气一并处理。</u></p>		<p><u>本项目不涉及煅烧、碳化工序。</u></p>		符合
<p>3. <u>破碎、研磨、筛分等工序</u> <u>破碎、研磨、筛分、包装等工序应在密闭、负压的空间内进行，产尘设备（破碎机、研磨机、筛分机、包装机等）应配备袋式除尘、静电除尘等除尘设施。</u></p>		<p><u>①本项目碳酸钙粉体生产单元破碎、研磨、筛分包装工序均在封闭车间内进行，其中一次破碎采取密闭作业；雷蒙磨粉采取局部密闭+集气罩+布袋除尘器处理后通过排气筒（DA001）排放，项目设置独立包装间，包装粉尘经集气罩+布袋除尘器除尘后，通过排气筒（DA001）排放。</u></p>		符合
<p>4. <u>干燥工序</u></p>		<p><u>本项目不含干燥工序。</u></p>		符合

	<p>干燥工序（含加热炉、干燥炉、干燥机等设备）应利用园区集中供热或采用电、天然气等清洁能源为燃料，并配备袋式除尘、静电除尘等除尘设施；配备干法、半干法、湿法（双碱法、石灰-石膏法等）等脱硫设施；氮氧化物排放不达标的，应配备选择性非催化还原、选择性催化还原等脱硝设施。</p>		
（二）末端污染治理			
	<p>1. 大气污染防治</p> <p>碳酸钙加工企业应确保污染物稳定达标排放。碳酸钙加工各工序有组织排放废气中颗粒物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单中的大气污染物排放限值（附录4表3）；厂界无组织排放废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准（附录1），其他污染物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单中的企业边界大气污染物排放限值（附录4表5）。在国土开发密度已经很高、环境承载力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生大气严重环境问题而需要采取特别保护措施的地区的项目，有组织排放废气执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单中的大气污染物特别排放限值（附录4表4）。执行特别排放限值的地区范围、时间，由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。</p>	<p>本项目碳酸钙加工在封闭车间内进行，其中一次破碎密闭作业；雷蒙磨粉采取局部密闭+集气罩+布袋除尘器处理后通过排气筒（DA001）排放，包装粉尘经集气罩+布袋除尘器除尘后，通过排气筒（DA001）排放。厂界无组织废气中颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准。</p>	符合
	<p>2. 水污染防治</p> <p>洗矿废水、烟气净化废水、除渣废水、压滤废水、洗车废水等生产废水以及厂区初期雨水，采用沉淀-混凝沉淀等工艺设施处理后，尽可能循环回用，不能回用部分应处理达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单相应要求后排入集中污水处理厂处理，其中，废水进入城镇污水处理厂的，应达到水污染物排放限值中的直接排放限值；废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂的，应达到水污染物排放限值中的间接排放限值（附录4表1）。在国土开发密度已经很高、环境承载力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生水</p>	<p>本项目生产废水沉淀处理后循环回用，不外排。</p>	符合

	<p>严重环境问题而需要采取特别保护措施的地区的项目，废水执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单水污染物特别排放限值（附录4表2）。执行特别排放限值的地区范围、时间，由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。</p>		
	<p>3. 固体废物处理及综合利用</p> <p>企业应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求设置一般固体废物和危险废物暂存间，企业产生的固体废物应分类堆存于暂存间，不得随意堆放。除尘装置收集的粉尘全部返回生产工序，其他一般固体废物进行综合利用。废机油等危险废物，应由有资质的单位进行回收处置。</p>	<p>本项目按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置一般固体废物暂存区和危险废物暂存间。分选废石、沉淀池、污水罐沉淀外售给其他建材公司做建筑原材料；碳酸钙生产单元布袋除尘器收集的粉尘作为碳酸钙产品。不合格品破碎后回用于生产工序；废包装袋暂存在原料堆放区划定区域，定期外售给资源回收中心。</p> <p>废机油、废油桶和废含油手套等危险废物，由有资质的单位进行回收处置。</p>	符合
	<p>4. 噪声污染控制</p> <p>对于加工过程中噪声污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应限值要求。</p>	<p>本项目对噪声污染大的设备采取基础减震和厂房隔声措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	符合
（三）清洁生产			
	<p>坚持以生态优先，推动碳酸钙产业绿色矿山、绿色工厂建设，大力推进节能减排、清洁生产、低碳发展，强化环境治理，促进可持续发展。新建和改扩建企业应严格按照国家清洁生产相关法规、标准和技术规范等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>鼓励碳酸钙企业采用节能节水、循环再制造等先进技术，实施节能改造和清洁化改造，全面提高矿产资源综合开发和回收利用率，以水泥、陶瓷、板材等建材企业为依托，</p>	<p>本项目严格按照国家清洁生产相关法规、标准和技术规范等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p>	符合

	<p>加强废物交换利用、资源精细利用、能源梯级利用、废水循环利用，实现废物“零排放”。</p> <p>现有碳酸钙加工企业应依法实施强制性清洁生产审核，坚决淘汰生产设备工艺落后、污染物排放不能稳定达标、资源综合利用率低、环境污染严重的工艺和设备，倒逼企业转型升级。</p>		
	<p>项目建成投产前，必须按照国家 and 自治区排污许可相关规定申领排污许可证后，方可投入生产。持证排污单位必须在排污许可证规定的许可排放浓度和许可排放量范围内排放污染物，并应开展自行监测、建立台账记录、编写执行报告，确保严格落实排污许可证相关要求。</p>	<p>本项目建成投产前，按照国家 and 自治区排污许可相关规定排污许可证后投入生产并应开展自行监测、建立台账记录、编写执行报告，确保严格落实排污许可证相关要求。</p>	符合
<p>综上可知，项目满足《广西碳酸钙产业高质量发展环境保护准入条件》（桂环规范（2021）9号）的要求。</p>			
<p>6、本项目与广西壮族自治区发展和改革委员会等4部门关于印发《广西碳酸钙产业高质量发展“十四五”规划》的通知（桂发改工服（2021）1216号）符合性分析</p>			
<p>表1-5《广西碳酸钙产业高质量发展“十四五”规划》相关内容符合性分析</p>			
	内容	本项目情况	相符性
<p>（一）优化产业布局</p>			
	<p>不宜发展区：碳酸钙产业不宜发展区为南宁市、柳州市、桂林市、梧州市、北海市、防城港市（上思县除外）、钦州市、玉林市（兴业县除外）。实施碳酸钙粉体加工产能减量工程，加快淘汰落后产能，逐步减少碳酸钙矿山开采规模和粉体加工产能，年均压减粉体加工产能 10%以上，到 2025 年粉体加工产能压减为 2020 年的 50%。</p>	<p>本项目位于广西柳州市鹿寨县，利用碳酸钙矿石生产石灰石石粉供给鹿寨火电厂脱硫使用，项目建设和不新增产能，不属于落后产能，符合优化产业布局的要求。</p>	符合
<p>（四）规范粉体加工秩序</p>			
	<p>1. 开展行业整顿。加强碳酸钙行业企业生产环境治理，根据相关环境保护标准，采取“就地改造、搬迁入园、依法取缔”等多形式对“小、散、乱、污”企业开展专项整治。认真落实国家淘汰落后产能政策要求，对现有碳酸钙企业开展全面核查，坚决清理违法违规产能和淘汰落后产</p>	<p>本项目碳酸钙生产线原料矿石采用密闭堆场堆存，并配备喷雾管、雾炮机等降尘设施；成品罐装，生产过程采用袋式除尘。项目建设不新增产能，不属于落后产能，目前正在补办相关环保手续，符合行业</p>	符合

能。鼓励企业以资本、品牌、技术等为纽带，通过市场化法制化手段实施兼并重组，压减、改造落后低效产能，提高产业集中度。	整顿要求	
<p>综上可知，项目满足《广西碳酸钙产业高质量发展“十四五”规划》的要求。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目</p> <p>建设单位：广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设地点：柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂，中心坐标为E109°39'30.060"，N24°25'29.240"。</p> <p>建设投资：500万元</p> <p>项目四至关系：项目四周多为工业企业；其中，东面为新联石英石有限公司，北面为空地，南面为鹿寨县荣达建材经营部预拌混凝土搅拌站，西面为废弃厂房及车棚；南面300m为G322，南面800m为G72泉南高速，交通便利，西南面450m为连丰村村委会。</p> <p>为配合鹿寨火电厂生产需要，广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司（下文简称“本公司”）建设一条石灰石（脱硫）石粉加工生产线，并于2019年8月投入生产使用，为配合鹿寨火电厂消纳粉煤灰，广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司建设粉煤灰风选生产线一条，已于2023年7月建成并投入生产。目前广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司建设有年生产5.6万吨脱硫石粉生产线和7万吨粉煤灰生产线各1条，均已建成投产且无相关环保手续，柳州市鹿寨县生态环境保护综合行政执法大队执法人员于2023年12月29日对本公司进行检查，柳州市生态环境局对本公司出具了责令改正违法行为决定书（柳鹿环责改字[2023]34号），责令本公司立即停止粉煤灰风选生产线项目的建设生产并完善石灰石（脱硫）石粉加工生产线项目的相关环保手续，为此广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司重新申请了“鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目”立项（详见附件）并委托编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），脱硫石粉（石灰石）加工分类归属于“二十七、非金属矿物制品业30-60石墨及其他非金属矿物制品制造309-其他”，应编制环境影响报告表；粉煤灰风选生产属于“四十</p>
------	---

七、生态保护和环境治理业”中“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”类别，该类别规定：“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”应编制报告书、“其他”应编制报告表。粉煤灰风选生产主要是对电厂固废湿排渣进行磨碎、风选加工，不涉及填埋、焚烧处理，应当编写环境影响报告表。

2、项目组成及建设内容

（1）项目组成及建设内容

企业占地面积18.3711亩，现有年生产5.6万吨脱硫石粉生产线1条，利用原有厂房12247.41平方米，新增建设一条年生产7万吨粉煤灰生产线。新购设备球磨机1台，烘干机1套，分选机1套。生产工艺为粉磨电厂固废灰渣。

本项目企业整体组成及主要建设内容见表2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	项目	工程建设内容	备注	
主体工程	破碎车间	占地面积约为2614m ² ，钢结构厂棚，配置2套破碎系统，主要用于石灰石的粉碎	现有	
	雷蒙车间	占地面积约为384m ² ，钢结构厂棚，配置3套雷蒙磨机，主要用于石灰石的进一步粉碎	现有	
	球磨车间	占地面积约为814m ² ，钢结构厂棚，配置1套球磨机，主要用于电厂固废湿排渣的粉碎	现有	
	烘干分选车间	占地面积约为1547m ² ，钢结构厂棚，配置1套烘干机、一套分选机，主要用于粉煤灰的烘干、分选	现有	
辅助工程	办公/宿舍/食堂	占地面积为529m ² ，用于员工日常生活办公/住宿	现有	
储运工程	脱硫石粉筒仓	150m ³ 脱硫石粉成品罐7个，150m ³ 脱硫石粉半成品罐2个均位于雷蒙车间内	现有	
	粉煤灰筒仓	1000m ³ 粉煤灰成品罐2个，500m ³ 粉煤灰罐1个位于球磨车间内	现有	
	原料棚	1座，全封闭，占地面积1600m ² ，内部划分区域，用于原料分区存储	现有	
公用工程	供电	由附近电网引入	/	
	供水	由当地供水管网提供	/	
	供热	办公区采用分体机空调供热	/	
环保工程	废气	石料堆场粉尘	设置封闭原料库，并配置雾炮机喷雾降尘、砂石经密封输送带送至破碎机	现有
		破碎粉尘	破碎机密闭，经布袋除尘器收集处理	现有
		筒仓粉尘	经筒仓自带布袋除尘器处理	现有
		运输扬尘	厂区路面硬化，定期洒水降尘，原料运输车辆进行蓬盖	现有
	废水	生活污水	经化粪池（5m ³ ）处理后定期清掏用于周边农肥	新建
		初期雨水	进入初期雨水池，后期雨水经雨水管直接排入市政雨水管网	新建
噪声	噪声	选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声等措施	新建	

固废	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门清运	/
	除尘灰	回用于生产	
	废油桶、废机油、废含油纱布及手套	经危废贮存库（5m ² ）暂存后交由有危废处置资质的单位进行处置	新建

本次改建主要依托现有原料棚储存鹿寨火电厂的固体废物进行磨粉、选粉加工。

(2) 产品方案

本项目主要产品方案及规模见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	名称	原项目产能(万t)	新增产能(万t)	备注
1	脱硫石粉(石灰石)	5.6	8	/
2	粉煤灰	0	12	/

(3) 原辅材料及能源消耗

表 2-3 原辅材料及能源用量表

序号	原辅材料	原总用量(万t)	全厂总用量(万t)	单位	最大存储量	来源
1	片石(石灰石)	85000	85000	t/a	120m ³	外购
2	电厂固废湿排渣	0	132000	t/a	100m ³	外购
3	水	1500	2000	m ³ /a	/	当地供水管网提供
4	电	80	200	万kW·h/a	/	当地电网提供

项目主要原辅材料的理化性质见表2-4。

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质	备注
片石(石灰石矿)	主要成分为碳酸钙(CaCO ₃)，不溶于水，在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。白色、无臭、无味，熔点为825°C,密度为2.93g/cm ³ 。	项目使用原料片石为石灰石，主要购自附近矿业公司。
电厂固废湿排渣	主要成分为煤灰，为燃煤电厂排出的主要固体废弃物，颗粒形态主要为非晶质相的空心微珠、无定形的碳粒、不规则的玻璃体及其它矿物碎屑。矿物组合中除了一部分未燃尽的细小碳粒外，大部分是SiO ₂ 和Al ₂ O ₃ 的固熔体。	项目使用鹿寨火电厂固废湿排渣作为原料生产粉煤灰。

项目原料就近采购，根据建设单位提供的原材料检测报告（详见附件10、附件11），检测结果见表2-5、表2-6。

表 2-5 粉煤灰、石灰石成分检测报告

序号	元素	检测结果		参照标准	
		粉煤灰	石灰石	土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行) GB 15618-2018	土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行) GB36600-2018
1	镉	0.2mg/kg	0.2mg/kg	0.3mg/kg	20mg/kg
2	铅	10mg/kg	5.0mg/kg	90mg/kg	400mg/kg
3	砷	16mg/kg	3.6mg/kg	30mg/kg	20mg/kg
4	汞	0.3mg/kg	0.1mg/kg	0.5mg/kg	8mg/kg
5	铬	2.5mg/kg	3.1mg/kg	250mg/kg	5.0mg/kg
6	铜	/	/	50mg/kg	2000mg/kg
7	锌	/	/	200mg/kg	3000mg/kg
8	镍	/	/	60mg/kg	150mg/kg
9	锑	/	/	/	/
10	锰	/	/	/	/
11	铊	/	/	0.5	1.0

表 2-6 粉煤灰、石灰石产品质量检测报告

序号	检验检测项目	计量单位	分类	理化性能要求			检验检测结果
				拌制砂浆和混凝土用粉煤灰			
				I级	II级	III级	
1	细度 (45 μ m方孔筛筛余)	%	F类粉煤灰	≤ 12.0	≤ 30.0	≤ 45.0	8.0
			C类粉煤灰				
2	需水量比	%	F类粉煤灰	≤ 95	≤ 105	≤ 115	90
			C类粉煤灰				
3	烧失量 (Loss)	%	F类粉煤灰	≤ 5.0	≤ 8.0	≤ 10.0	0.67
			C类粉煤灰				
4	含水量	%	F类粉煤灰	≤ 1.0			0.2
			C类粉煤灰				
5	三氧化硫 (SO ₃) 质量分数	%	F类粉煤灰	≤ 3.0			1.05
			C类粉煤灰				
6	游离氧化钙 (f-CaO) 质量分数	%	F类粉煤灰	≤ 1.0			0.01
			C类粉煤灰				
7	二氧化硅 (SiO ₂)、三氧化二铝 (Al ₂ O ₃) 和三氧化二铁 (Fe ₂ O ₃) 总质量分数	%	F类粉煤灰	≥ 70.0			85.03
			C类粉煤灰				
8	密度	g/cm ³	F类粉煤灰	≤ 2.6			2.51
			C类粉煤灰				
9	安定性	mm	C类粉煤灰	≤ 5.0			1.0
10	强度活性指数	%	F类粉煤灰	≥ 70.0			74
			C类粉煤灰				

根据检测结果可知，原料中含有重金属，但均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）农用地筛选值、《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）一类建设用地区域标准限值、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）标准限值要求。

（4）主要设备

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）	备注
1	给料机	/	2	现有
2	石灰石破碎机	/	2	现有
3	输送机	/	3	现有
4	雷蒙机	/	3	现有
5	脱硫石粉筒仓	150m ³	7	现有
6	脱硫石粉半成品筒仓	150m ³	2	现有
7	球磨机	/	1	新增
8	烘干机	电加热	1	新增
9	分选机	/	1	新增
10	提升机	/	1	新增
11	输送系统	/	1	新增
12	粉煤灰筒仓	1000m ³	2	新增
		500m ³	1	新增
13	除尘器	/	1	新增
14	输送带	/	1	新增
15	空压机	V1.05/12.5	3	新增

3、公用工程

（1）给水

本项目用水由当地供水管网提供，本项目用水主要为生活用水、车辆冲洗用水、喷雾用水。

1）生活用水

现有项目员工50人，约20人在厂内住宿，年工作天数为300d，本项目不新增员工，用工全部从现有项目中调配，不住宿员工生活用水量按50L/人·d计，住宿员工生活用水量按100L/人·d计，则员工生活用水总量为3.5m³/d，1050m³/a。排水系数取0.8，则项目生活污水排放量为2.8m³/d，840m³/a，生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。

2）车辆冲洗用水

本项目设置车辆冲洗台，容积为5m³，日补充新鲜水1m³，补充新鲜水量

为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

3) 喷雾用水

砂石料库设喷雾设施定期洒水, 根据建设单位提供的资料, 喷雾用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

全厂喷雾用水全部蒸发, 车辆冲洗用水循环使用不外排。本项目废水主要为生活污水。

1) 生活污水

全厂生活用水量为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1050\text{m}^3/\text{a}$), 生活污水产生系数取0.8, 则本项目生活污水量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ($840\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排入化粪池, 定期清掏用于肥田, 不外排。

2) 车辆冲洗废水

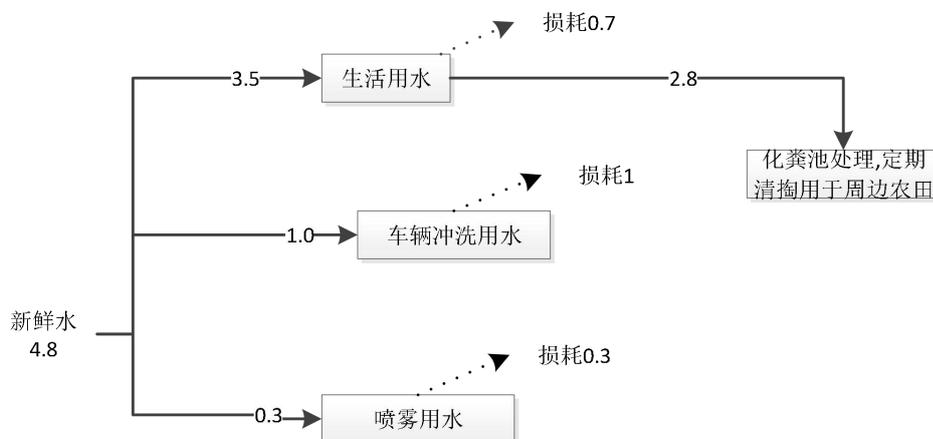
车辆清洗废水 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$), 主要污染物为SS, 经沉淀池沉淀后循环使用, 不外排。

本项目水平衡表如下:

表2-8项目给排水平衡表单位: m^3/d

用水项目	用量	来源	去向		
		新鲜水	排放	进入产品	消耗
生活用水	3.5	3.5	2.8	/	0.7
车辆冲洗用水	1	1	/	/	1
喷雾用水	0.3	0.3	/	/	0.3
合计	4.8	4.8	2.8	/	2.0

本项目水平衡图如下:



	<p style="text-align: center;">图2-1本项目用水平衡图（单位m³/d）</p> <p>(3) 供电 由当地供电管网提供，厂区设变电柜。</p> <p>(4) 供暖、制冷 生产车间不供暖，办公区采用分体式空调制冷、供暖。</p> <p>4、劳动定员及工作制度 本项目劳动定员50人，办公人员及生产人员每天工作8h，每年工作300天。</p> <p>5、平面布置 本项目总平面布置根据建设选址的地形特点等基础设施条件，因地制宜，合理规划，做到功能分区、系统分明、布置整齐；生产、辅助和运输布置既考虑项目生产的需要，又方便作业，避免物流与人流相互交叉、往复；场地利用科学合理，规范确定建筑物、构筑物间距，保证生产营运和消防安全。</p> <p>本项目办公区位于厂区北侧，生产车间位于厂区中部和南侧，原料库位于厂区东南侧，车间各功能区之间规划合理，方便作业。本项目在总平布置上，功能分区较为明确，生产区、生活区相对独立，分布于不同的区域，避免了其相互影响。</p>
工艺流程和产污环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目原已建成1条脱硫石粉生产线，但未取得环境影响评价审批手续且未按规范落实相关环境保护措施，生产线及相关堆料场也未进行封闭，地面未完全硬化。因此，项目施工期主要包括部分基础施工以及对相关问题的整改。本项目施工期施工工艺流程如下。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[基础施工] --> B[设备安装] B --> C[设备调试] C --> D[验收工程] A -.-> P1[G、N、W、S] B -.-> P2[N] C -.-> P3[N] D -.-> P4[N] </pre> <p style="text-align: right;">G:废气 N:噪声 S:固废 W:废水</p> </div> <p style="text-align: center;">图2-2施工工艺流程及产污图</p> <p>2、运营期</p>

本项目运营期生产工艺流程如下。

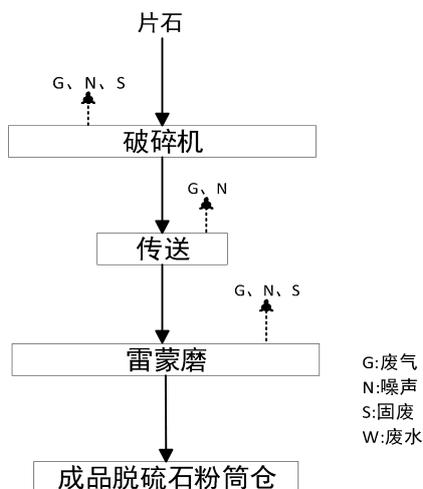


图2-3脱硫石粉生产工艺流程及产污图

工艺说明：

（1）物料储存

原料片石由封闭篷布货车运输到厂区封闭式原料库分别储存，装卸采用自卸方式，封闭式原料厂房四周设喷雾降尘设施。该过程会产生废气、噪声。

（2）破碎及筛分

石灰石原矿在破碎机下料口通过密闭输送廊道输送至破碎机内进行破碎，破碎过程采用锤式破碎机，破碎达到 25mm 以下时通过筛分机筛分进入半成品筒仓，未达到 25mm 的原料通过筛分后重新进入破碎机进行破碎，破碎、筛分过程中机器密闭，厂房密闭，此工序产生的污染因子主要为粉尘、噪声。

（3）雷蒙磨工序

进入雷蒙磨磨工序的物料来自半成品筒仓，项目有三条雷蒙磨生产线，通过雷蒙磨达到 325 目要求的粒径由气力运输输送至成品筒仓储存。雷蒙磨机全密闭运行，此工序主要污染因子为噪声。

（4）筒仓储存

项目加工设备在加工过程中持续将符合粒径要求别输送至半成品筒仓和成品筒仓，各筒仓也持续出料、进料，在此过程中各筒仓产生呼吸粉尘。

（5）外运

项目成品外售分为吨袋包装外售及散装外售。成品采用吨袋包装外售，外售规格为 50kg/袋、1000kg/袋，采用全自动化包装生产线，成品筒仓下有自动

打包机进行打包，该过程有粉尘产生。散装外售由运输车辆进口与成品筒仓下料口相连接，装车过程密闭，无粉尘产生，运输车辆荷载 30t。此工序主要污染因子为包装粉尘及噪声。

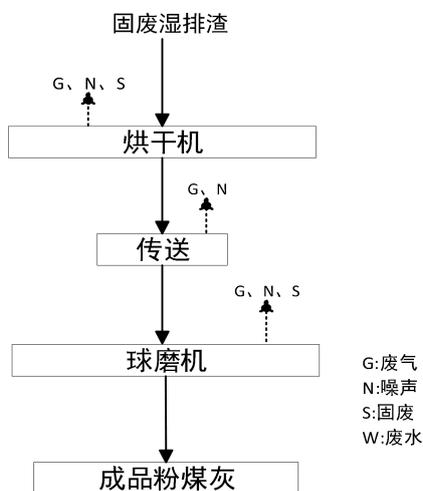


图2-4粉煤灰生产工艺流程及产污图

工艺说明：

（1）物料储存

原料固废湿排渣由封闭篷布货车运输到厂区封闭式原料库储存，装卸采用自卸方式，封闭式原料厂房四周设喷雾降尘设施。该过程会产生废气、噪声。

（2）烘干

固废湿排渣经烘干机烘干后进入半成品库，此工序产生的污染因子主要为粉尘、噪声。

（3）球磨及筛分

烘干后的固废湿排渣经输送系统由半成品库输送入球磨机进行球磨，磨至粒径达到 $12\mu\text{m}$ 以下时通过筛分机筛分后输送入粉煤灰筒仓保存，未达到 $12\mu\text{m}$ 的原料通过筛分后重新进入球磨机进行球磨，球磨、筛分过程中机器密闭，厂房密闭，此工序产生的污染因子主要为粉尘、噪声。

（4）筒仓储存

项目加工设备在加工过程中持续将符合粒径要求别输送至半成品筒仓和成品筒仓，各筒仓也持续出料、进料，在此过程中各筒仓产生呼吸粉尘。

（5）外运

项目成品外售分为吨袋包装外售及散装外售。成品采用吨袋包装外售，外

	<p>售规格为 50kg/袋、1000kg/袋，采用全自动化包装生产线，成品筒仓下有自动打包机进行打包，该过程有粉尘产生。散装外售由运输车辆进口与成品筒仓下料口相连接，装车过程密闭，无粉尘产生，运输车辆荷载 30t。此工序主要污染因子为包装粉尘及噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目建设地点为柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂，经实地踏勘，本项目已建成1条脱硫石粉生产线，但未取得环境影响评价审批手续。根据《柳州市生态环境局责令改正违法行为决定书》（柳鹿环责改字[2023]34号），本项目目前存在以下问题需要整改：</p> <ol style="list-style-type: none">1、立即停止粉煤灰风选生产线项目的建设、生产。2、在石灰石（脱硫）石粉加工生产线项目环境影响评价文件未依法经审批部门审核同意、配套建设的环境保护设施未经验收或者验收不合格前，该项目不得投入生产。 <p>目前该项目已停止生产并补办相关环保手续。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

本项目位于柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村，所在区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

1) 项目所在区域达标情况

根据柳州市生态环境局公布的《2024年柳州市生态环境状况公报》，柳州市鹿寨县环境空气质量监测指标二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）及臭氧（O₃）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所在区域鹿寨县为达标区，项目所在区域环境空气质量良好。

2) 环境空气质量现状评价

根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号），2024年鹿寨县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度均达标。因此鹿寨县属于环境空气质量达标区。项目所在区域达标区判定情况见表3-1。

表3-1区域空气质量现状评价表

点位名称	污染物	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
鹿寨县	SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10.0	达标
	NO ₂		40	12	30.0	达标
	PM ₁₀		70	37	52.9	达标
	CO		4000	900	22.5	达标
	PM _{2.5}		35	25	71.4	达标
	O ₃	8h平均质量浓度	160	107	66.9	达标

本项目位于柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村，空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，属于达标区范围。

(2) 特征污染物分析

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中要求：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。

本项目营运期产生的大气特征污染物为TSP，为了解项目区域的环境质量现状，本次环评引用广西新德益环保科技有限公司对项目下风向敏感目标的环境空气质量现状监测。

①监测点位：1个（项目厂址下风向）。

②监测因子：TSP，监测期间同步监测气象要素（风向、风速、气压、气温）。

③监测时间及频次：2025年6月2日~4日，监测3天。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段
项目地下风向	TSP	2025年6月2日~4日

表3-3特征污染物监测结果表

监测点位	监测因子	监测时段	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
项目地下风向	TSP	24h平均	300	107~123	41	0	达标

注：监测期间本项目已停产。

根据监测结果可知，本项目所在地特征污染物TSP24h平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准浓度限值。

2、地表水环境质量现状

项目所在地主要的地表水体为洛清江，柳州市地表水国考断面 10 个，分别为融江的木洞、大洲、凤山糖厂断面，浪溪江的浪溪江断面，贝江的贝江口断面，柳江的露塘、象州运江老街断面，洛清江的渔村断面，石榴河脚板洲断面，洛江的旧街村断面。非国控断面 8 个，分别为都柳江的梅林断面，融江的丹洲断面、浮石坝下断面，龙江的北浩断面，柳江的猫耳山断面，洛清江百鸟滩断面、对亭断面，石榴河的大敖屯断面，寻江的木洞屯断面。

根据柳州市生态环境局公布的《2024 年柳州市生态环境公报》，2024 年，柳州市 19 个国控、非国控断面水质 1-12 月均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。10 个国控断面中，年均评价为I类水质的断面 5 个、II类水质的断面 5 个，水质均达到相应考核目标要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

	<p>3、声环境质量标准</p> <p>本项目位于柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村，周边多为工业企业。项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区，项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，项目声环境质量现状良好。</p> <p>4、地下水、土壤</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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>本项目各类废水成分简单，主要为悬浮物，经处理后综合利用不外排，物料储存库、沉淀池等按照规范要求采取防渗措施后，不会对土壤、地下水环境进行污染，本项目无需进行地下水、土壤现状监测。</p> <p>5、生态环境现状</p> <p>本项目位于鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂，生态环境影响评价范围内无自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危野生动植物等生态敏感保护目标，因此不进行生态现状调查。</p>												
环境 保 护 目 标	<p>1、大气环境、声环境</p> <p>根据现状调查，本项目大气环境、声环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="260 1223 1401 1341"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>人口</th> <th>饮用水源</th> <th>方位距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>连丰村</td> <td>约350人</td> <td>自来水</td> <td>西南451m</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>3、地表水</p> <p>本项目地表水环境保护目标为项目西北侧660m处的洛清江。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不在国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域范围内；不在重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。</p> <p>根据现场勘探调查，本项目所在区域内不存在原生植被，无野生动物及珍稀植</p>	环境要素	保护目标	人口	饮用水源	方位距离	保护级别	环境空气	连丰村	约350人	自来水	西南451m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
环境要素	保护目标	人口	饮用水源	方位距离	保护级别								
环境空气	连丰村	约350人	自来水	西南451m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准								

物，无文物古迹等需特殊保护的目标，场地内生态环境较为简单。

1、项目施工期产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控点浓度限值；运营期碳酸钙粉体生产单元颗粒物有组织废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单标准无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控点浓度限值；粉煤灰生产单元颗粒物有组织废气排放和无组织粉尘浓度执行《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2013）标准。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		监控点	浓度
TSP	120	周界外浓度最高点	1.0

表 3-6 颗粒物排放标准（GB4915-2013）

种类	污染物	标准限值	限值含义	标准
废气	颗粒物	30mg/m ³	排气筒排放速率限值	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单
	颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物1小时浓度值的差值	《水泥工业大气污染物综合排放标准》（GB4915-2013）
	颗粒物	20mg/m ³	水泥仓及其他通风生产设备	

2、本项目运行期废水不外排。

3、噪声：施工期施工现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	60	50
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	60	50

4、固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

<p>总量控制指标</p>	<p>根据“十四五”全国主要污染物排放总量控制中提出的全国主要污染物排放总量控制项目，结合本项目工艺特征和排污特点，本项目不涉及总量控制指标。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目办公区和生产车间已建成，施工期主要建设危废贮存库、化粪池，部分厂区硬化等设施，施工期废气主要为土方开挖、原料库等设施建设、运输车辆进出施工场地所产生扬尘；施工机械和运输车辆会产生运输车辆尾气。</p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>为了降低扬尘对周围环境的影响，本次评价提出以下措施和要求：</p> <p>1) 建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案。</p> <p>2) 施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在建筑工地必须设置环境保护牌，标明扬尘治理措施、责任人及监督电话、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。</p> <p>3) 对于道路施工工地周边必须设置围挡，围挡间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶，并采取湿法作业方式进行；施工场地内易产生扬尘的物料堆置必须采取封闭、遮盖、洒水等抑尘措施，减少露天装卸作业。</p> <p>4) 施工过程中产生的弃土、弃渣及其他建筑垃圾应及时清运。不能及时清运，则应采取覆盖防尘布、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。施工现场集中堆放的土方必须采取覆盖或者固化措施，严禁裸露。</p> <p>5) 加强施工车辆运输监管，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。</p> <p>6) 土石方工程包括土方开挖、运输和填筑等施工过程，如遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水降尘，保持裸露地面的地表湿度，尽量缩短起尘时间。如遇到四级或四级以上的大风天气，应停止土方作业。</p> <p>7) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；对环境要求高的路段，应根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响。</p> <p>8) 运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。</p>
--------------------------------------	--

9) 定期利用处理后的施工废水对裸露的运输道路和施工场所洒水。

10) 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放；严禁使用冒黑烟的柴油打桩机。

建设单位施工过程中应严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%防尘措施，确保施工场界扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)排放限值要求，减缓施工扬尘对周围环境及保护目标的影响。

采取以上废气污染防治措施，施工期扬尘对周围环境的影响很小。

(2) 施工机械废气、运输车辆排放尾气影响分析

施工机械废气和运输车辆排放尾气主要的污染物有CO、C_xH_y、NO_x、PM₁₀等。由于产生较少，间歇排放，产生时间短，对周围环境影响较小。通过采取限超载、限制车速等措施可降低运输车辆及施工机械废气，对周围环境影响较小。

2、废水

本项目工程量小，施工期无生产废水产生。施工期短且施工人员较少，施工期生活污水依托厂内现有旱厕，定期清掏后用于周边农肥。本项目施工过程中产生的废水不外排，对周围水环境影响较小。

3、噪声

本项目施工期间噪声主要来源于施工机械及运输车辆产生的噪声。

①施工机械噪声：本项目施工机械主要为挖掘机等设备，本项目选低噪声设备，加强施工管理，加快建设，缩短施工周期，采用以上措施后，施工期噪声能够得到有效控制。随着施工期结束，施工期噪声的影响也随之消失。对环境影响较小。

②运输车辆噪声：本项目采取设置减速，禁止鸣笛指示牌等措施降低噪声，选择合理路线等措施后，噪声能够得到有效控制，随着施工期结束，施工期噪声的影响也随之消失。对环境影响较小。

4、固体废物

本项目在施工期产生的固废主要为：施工期产生的弃土方、建筑垃圾，生活垃圾。本项目在施工期间产生的弃土方用于厂区平整；产生的少量建筑垃圾运送至垃圾填埋场填埋；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门清运。本项目施

	<p>工期固体废物妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目办公区和生产车间已建成，此次施工主要为场地硬化、原料库及危废贮存库的建设及环保设备的安装，全程在厂区内进行，施工过程污染物均能得到有效处置，本项目建设施工过程中对周围生态环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气排放源强</p> <p>本项目废气主要为原料装卸和堆场粉尘、筒仓粉尘、石灰石破碎和雷蒙磨粉尘、粉煤灰烘干和球磨粉尘、运输车辆扬尘。</p> <p>1) 原料装卸和堆场粉尘</p> <p>砂石料进厂卸料时产生卸料粉尘、砂石料上料斗时产生的上料粉尘、上料至传送带时产生粉尘，参考《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社），碎石和砂料采用自卸车卸料时，粉尘产生系数0.01kg/t-卸料，本工程碎石和砂料卸料总计217000t，则粉尘产生量为2.17t/a。</p> <p>本环评要求在原料卸车点、原料堆放区域设喷雾降尘，设封闭原料库并配置喷雾降尘、砂石经密封输送带送至破碎车间、烘干车间等措施来降低原料装卸和堆场粉尘，采取上述措施后，可以减少90%的粉尘排放，则装卸和堆场粉尘排放量为0.217t/a，排放速率为0.0904kg/h。</p> <p>2) 筒仓粉尘</p> <p>本项目设脱硫石粉筒仓和粉煤灰筒仓，主要产生污染物为粉尘。脱硫石粉、粉煤灰在灌装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，通过低压输送将脱硫石粉、粉煤灰输送至筒仓，整个过程在封闭的管道中完成，粉尘产生量小，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。本项目筒仓密闭，仓内设置高效脉冲布袋除尘器收集粉尘，<u>除尘效率为99%，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，贮仓排气粉尘产生系数为0.02kg/t，则无组织粉尘产生量约为40t/a，经处理后的粉尘部分在车间内沉降后收集回用于生产，少量通过封闭式车间门窗无组织排放，排放量约为0.4t/a，排放速率为0.167kg/h。</u></p> <p>3) 石灰石破碎和雷蒙磨粉尘</p> <p>排污系数参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的</p>

公告（公告2021年第24号）”中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表——钙粉（原料石灰石）——破碎/筛分/粉磨”中相关系数，颗粒物产生量分别为1.13kg/t-产品、1.13kg/t-产品、1.19kg/t-产品，脱硫石粉年产量为8万吨，则颗粒物产生量为276t。

石灰石破碎、筛分、雷蒙磨均在密闭车间进行，过程粉尘收集后经布袋除尘处理，收集效率按90%计，除尘效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表——钙粉（原料石灰石）——破碎/筛分/粉磨”中为99%。石灰石破碎、筛分、雷蒙磨工序的有组织粉尘收集后经脉冲布袋除尘器处理，通过15m高DA001排气筒排放，风量为50000m³/h，有组织粉尘排放量为2.484t/a，有组织粉尘排放速率为1.035kg/h，排放浓度为20.7mg/m³。无组织粉尘质量较重，约90%在车间内沉降后收集回用于生产，无组织粉尘排放量2.76t/a，排放速率为1.15kg/h。

4) 粉煤灰烘干和球磨粉尘

项目电厂固废渣等块状原料需要进行破碎，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学环境出版社）第十八章“粒料加工厂”中“表18-1粒料加工厂逸散尘排放因子”中的破碎筛选排放因子取值，其中一级破碎筛选的颗粒物产污系数为0.25kg/t破碎料，二级破碎筛选的颗粒物产污系数为0.75kg/t破碎料。由项目业主提供的资料可知，项目全年电厂固废渣用量为13.2万吨，则一级破碎颗粒物产生量为132000t×0.25kg/t=33t/a，二级破碎颗粒物产生量为132000×0.75kg/t=99t/a，则项目整个破碎产生的颗粒物量为132t/a。

电厂固废渣烘干、球磨均在密闭车间进行，烘干机采用电加热，烘干和球磨粉尘收集后经布袋除尘处理，收集效率按90%计，除尘效率为99%。粉煤灰烘干和球磨粉尘经脉冲布袋除尘器处理，通过15m高DA002排气筒排放，风量为30000m³/h，有组织粉尘排放量为1.188t/a，有组织粉尘排放速率为0.495kg/h，排放浓度为16.5mg/m³。无组织粉尘质量较重，约90%在车间内沉降后收集回用于生产，无组织粉尘排放量1.32t/a，排放速率为0.55kg/h。

5) 运输车辆扬尘

本工程外购的原材料水泥、粉煤灰、砂石等均采用汽车运输。在运输过程中会产生运输车辆扬尘。根据道路扬尘经验公式：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p' = Q_p \cdot L \cdot \frac{Q}{M}$$

式中： Q_p ：交通运输起尘量（kg/km·辆）；

Q_p' ：运输途中起尘总量（kg/a）；

V ：车辆行驶速度（km/h），取15km/h；

M ：车辆载重量（t/辆），取30t/辆；

P ：路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，取0.1kg/m²；

L ：运输距离（km），为厂区内的运输距离，本项目取0.25km；

Q ：运输量（t/a），取40万t/a。

经计算，拟建项目运输车辆满载行驶时的起尘量为0.165kg/km·辆，运输过程中的扬尘1.32t/a。

治理措施：根据现场调查，现有厂区内运输道路已全部硬化，评价要求进出厂口设置一个2m³的轮胎冲洗池；原料采用封闭车辆运输，定期清扫路面，洒水抑尘，采取以上措施后，扬尘可以降低80%，则运输车辆扬尘排放量为0.26t/a，排放速率为0.108kg/h。

6) 食堂油烟

项目食堂使用能源为天然气，为清洁能源，其燃烧后污染物产生量较低，可直接排放，对环境影响较小。炒菜时会产生油烟气，主要有脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物和杂环化合物等，具体成分因烹饪条件不同而各异。资料表明，目前城市居民人均使用食用油消耗量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为2.83%。项目劳动定员50人，则项目消耗食用油共约1.5kg/d，油烟产生量约0.042kg/d。

建设单位设置1台油烟净化器（净化效率80%），油烟经处理后高于食堂楼顶排放。炒菜过程以4小时/d计，引风机风量以2000m³/h考虑，则本项目食堂油烟排放量12.6kg/a，排放浓度为1.05mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准（2.0mg/m³），对周边环境影响很小。

2) 废气排放情况

废气源强核算结果见下表：

表4-1项目废气产排污情况汇总

污染源	排放形式	污染物	产生量(t/a)	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	治理措施工艺	排放量(t/a)	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³
原料装卸和堆场粉尘	无组织	颗粒物	2.17	0.904	/	设封闭原料库和密封输送带,并配置喷雾降尘	0.217	0.0904	/
筒仓呼吸粉尘	无组织	颗粒物	40	1.67	/	袋式除尘器(除尘效率99%)、车间沉降	0.4	0.167	/
石灰石破碎和雷蒙磨粉尘	有组织	颗粒物	248.4	103.5	/	布袋除尘器(除尘效率99%) +DA001排气筒排放	2.484	1.035	20.7
	无组织	颗粒物	27.6	11.5	/	车间沉降	2.76	1.15	/
粉煤灰烘干和球磨粉尘	有组织	颗粒物	118.8	49.5	/	袋式除尘器(除尘效率99%) +DA002排气筒排放	1.188	0.495	16.5
	无组织	颗粒物	13.2	5.5	/	车间沉降	1.32	0.55	/
运输车辆扬尘	无组织	颗粒物	1.32	0.55	/	设置洗车台,厂区道路硬化,定期洒水降尘,原料运输车辆蓬盖	0.26	0.108	/

表4-2项目大气污染物源强核算表

序号	污染源	污染物	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)
1	原料装卸和堆场粉尘	颗粒物	0.0904	0.217
2	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	0.167	0.4
3	石灰石破碎和雷蒙磨粉尘	有组织颗粒物	1.035	2.484
		无组织颗粒物	1.15	2.76
4	粉煤灰烘干和球磨粉尘	有组织颗粒物	0.495	1.188
		无组织颗粒物	0.55	1.32
5	运输车辆扬尘	颗粒物	0.108	0.26
总计			3.5954	8.629

(3) 废气治理及影响分析

本项目原料装卸和堆场粉尘设置封闭原料库和密封输送带,设置喷雾降尘,可以减少90%的粉尘排放;筒仓呼吸粉尘经袋式除尘器(除尘效率99%)处理后于封闭间内沉降;石灰石破碎和雷蒙磨粉尘收集经脉冲布袋除尘器处理后经DA001排气筒外排,粉煤灰烘干和球磨粉尘收集经脉冲布袋除尘器处理后经DA002排气筒外排,运输车辆扬尘经设置洗车台,对运输车辆进行冲洗,厂区道路硬化,定期洒水降尘,原料运输车辆蓬盖、限速缓行等措施后,扬尘可以降低80%。

本项目采取以上措施后，废气达标排放，对周围环境影响较小。

(4) 废气治理措施可行性

1) 可行性分析

袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的颗粒物由于重力作用沉降下来，落入灰斗；含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化，该技术除尘效率为99.0%左右，运行费用主要源于滤袋更换和引风机电耗。

①物料仓储废气可行性分析

本项目脱硫石粉、粉煤灰均为筒仓储存，各粉料筒仓顶均设有布袋除尘器。每一个筒仓顶安装的除尘器对粉料进出筒仓产生的颗粒物进行收集除尘（除尘效率99%），少量颗粒物外排。

建设单位拟采取袋式除尘器对颗粒物进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》，颗粒物采取的袋式除尘属于可行技术。故本项目采取布袋除尘器技术可行。

(5) 非正常工况废气

项目生产过程中，废气处理措施（袋式除尘器）发生故障，考虑废气处理措施颗粒物去除效率降至50%，项目大气污染物非正常排放情况见下表。

表4-3项目大气污染物非正常排放污染源强一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次
石灰石破碎和雷蒙磨粉尘	废气处理措施(袋式除尘器)发生故障,颗粒物处理效率降为50%	颗粒物	57	/	2~3	0~3
筒仓呼吸粉尘			0.88	/		
粉煤灰烘干和球磨粉尘			27.5	/		

由上表可知，在非正常工况下，颗粒物排放浓度较正常工况下有了较大提高，颗粒物排放速率出现超标，因此运行期间需加强管理，避免非正常排放发生，当工艺废气处理系统出现处理效率下降或故障，须立即停产维修。

(6) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目

运营期废气环境监测计划见下表。

表4-4运营期废气环境监测计划

污染源	监测项目	监测点位	监测频次	控制标准
废气	颗粒物	上风向1个、下风向3个	1次/季度	《水泥工业大气污染物综合排放标准》(GB4915-2013)无组织监控限值要求
		排气筒DA001, DA002	1次/两年	

(7) 运营期废气结论

本项目位于环境空气质量达标区，厂界外500米范围内敏感点为西南侧约450m处的连丰村，项目废气污染物主要为颗粒物。项目加强废气收集和处理，产生废气的工序采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩、局部集气罩的方式，减少工艺过程无组织排放。产生的粉尘采取布袋器收集粉尘，有组织废气均能达标排放。建设单位将产生粉尘的碳酸钙粉体车间布置于厂区北面，位于环境保护目标的侧风向，可降低大气对环境保护目标的影响。项目对区域环境空气质量和环境保护目标连丰村的影响可接受。

2、废水

本项目喷雾用水全部蒸发，车辆冲洗废水循环使用不外排。本项目废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

本项目生活污水产生系数取0.8，则项目生活污水量为2.8m³/d（840m³/a）。生活污水经化粪池处理后定期清掏用于周边农肥，不外排。

(2) 车辆冲洗废水

车辆清洗废水1m³/d（300m³/a），主要污染物为SS，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 初期雨水

本评价采用广西32城镇暴雨强度公式（鹿寨）计算暴雨强度：

$$q=1920(1+0.473\lg P)/(t+10)^{0.626}$$

其中：P——设计暴雨重现期，年，一般取P=1；

t——降雨历时，min，一般t=t₁+mt₂。t₁为地面积水时间，视距离长短、地形坡度和地面铺盖情况而定，一般采用5~15min，项目取平均值10min；m为折减系数，暗管折减系数m=2，明管m=1.2~2.0，项目为明管取1.5；t₂为管道或者沟内雨水流行的时间，一般取10~20min，取15min；经计算，t=32.5。

则暴雨强度为 $183.6\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

初期雨水按下式进行估算：

$$Q=qF\Psi T$$

式中：Q——初期雨水流量，L/s；

F——汇水面积，ha；

Ψ ——径流系数（一般取0.3-0.8，本项目取0.7）；

T——收水时间，取15min；

q——降雨强度， $183.6\text{L/s}\cdot\text{ha}$ 。

项目初期雨水收集面积为 12247m^2 ，经计算初期雨水量为 $141.66\text{m}^3/\text{次}$ ，根据当地气象统计资料，每年中暴雨次数按30天计，则项目初期雨水量约为 $4250\text{m}^3/\text{a}$ 。由于项目初期雨水的产生量具有不确定性，不宜计入排污总量而纳入日常监督管理，评价仅将其作为一个污染源。厂区须设置切换阀门，前15min进入初期雨水池，后期雨水经雨水管直接排入市政雨水管网。

综上所述，本项目各类废水均不外排，对地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

项目噪声主要来源于各生产设备，噪声值在 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。本项目新增年生产12万吨粉煤灰生产线1条，本项目运营阶段新增设备噪声污染源强核算情况详见下表。

表4-5本项目设备噪声源强调查清单单位dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声压级	声源控制 措施	空间相对位置			距离厂界 距离/m	边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插入 损失量/dB (A)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离(m)
1	生产车间	破碎机	/	85	低噪设备、 基础减振、 厂房隔声	73	23	1	25	60.81	8:00~ 18:00	10	44.81	1
2		雷蒙机	/	85		33	77	1	33	60.84		10	44.84	1
3		空压机	/	85		87	79	1	37	60.81		10	44.81	1
4		风机	/	85		46	52	1	22	60.84		10	44.84	1
5		皮带输送机	/	75		52	38	1	26	50.87		10	34.87	1
6		烘干机	/	77		90	45	1	29	51.36		10	35.36	1
7		球磨机	/	85		86	45	1	31	60.79		10	44.79	1

注：表中坐标以厂界西南角为坐标原点，正东向为Y轴正方向，正南向为X轴正方向。

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

①预测条件假设

所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

各噪声源考虑声源所在厂房围护结构处的声屏蔽作用；

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略空气吸收，雨、温度等对噪声衰减的影响。

②预测模式选取

1) 室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见下图。

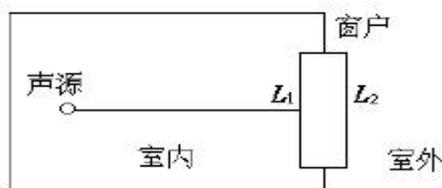


图4-1室内声源向室外传播示意图

如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——某个室内声源靠近围护结构处的声压级；

L_w ——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积（房顶、地面、四周墙体面积）； a 为平均吸声系数，本评价 a 取0.15；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；

；

$L_{p1,j}$ ——室内j声源的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

等效室外声源采用如下公式：

$$L_A(r) \begin{cases} L_{p1} - TL - 6 & r \leq \frac{a}{\pi} \\ L_{p1} - TL + 10 \lg S - 10 \lg b - 10 \lg r - 11 & \frac{a}{\pi} < r \leq \frac{b}{\pi} \\ L_{p1} - TL + 10 \lg S - 20 \lg r - 14 & r > \frac{b}{\pi} \end{cases}$$

式中： $L_A(r)$ ——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

r——预测点距面声源中心距离，m；

TL——声源围护结构的平均隔声量，本次环评隔声量取15dB(A)。

S——墙结构的透声面积。

a、b——透声墙的短边和长边。

2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在T时间内j声源工作时间，s；

t_i ——在T时间内i声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

③预测结果及评价

厂界声环境影响预测结果见下表:

表4-6项目噪声预测结果单位dB (A)

预测点	贡献值	标准		是否达标
		昼间	夜间	
东边界	46.23	60	50	达标
南边界	46.48	60	50	达标
西边界	46.52	60	50	达标
北边界	47.13	60	50	达标

(3) 影响分析

根据预测结果,运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求,本项目建成后对周边声环境影响较小。

(4) 进出场道路运输车辆噪声防治措施

本项目进出场道路运输量较大,原料运输、成品运输过程中将产生交通噪声,本项目运输车辆沿途有居民点分布,会产生噪声扰民现象,因此评价要求运输车辆严禁超载、行至此处降低车速、避免鸣笛降低交通噪声对居民点的影响。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),制定本项目噪声监测计划如下:

表4-7项目噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	控制指标
噪声	厂界	等效声级 dB (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

4、固体废物

(1) 一般固体废物

①生活垃圾

本项目劳动定员50人,生活垃圾按每人每天产生0.5kg计算,产生量为25kg/d (7.5t/a),分类收集后由当地环卫部门清运。

②除尘灰

本项目筒仓设置仓顶除尘器收尘，石灰石破碎和雷蒙磨粉尘、粉煤灰烘干和球磨粉尘采用脉冲布袋除尘器除尘，根据工程分析可知，筒仓粉尘去除量约为39.6t/a，石灰石破碎和雷蒙磨粉尘去除量约为245.9t/a，粉煤灰烘干和球磨粉尘去除量约为117.6t/a，除尘灰总量约为403.1t/a，收集后回用于生产。

③沉淀池沉淀渣

项目沉淀池年产生沉淀渣约20t/a，收集后外售给建材单位利用。

(2) 危险废物

①废机油

本项目设备检修过程产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量为0.05t/a。

②废机油桶

在生产过程中使用机油会产生废机油桶，机油年消耗5桶，每废桶以1kg计，则废机油桶产生量为0.005t/a。

③废含油手套

项目生产设备维护保养过程中会产生含油的废手套，根据建设单位提供资料，废含油手套产生量约为0.01t/a。

本项目废机油、废油桶、废含油手套经危废贮存库暂存后交由有危险废物处置资质的单位处置。

表4-8本项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	废物名称	来源	废物类别	固废代码	环境危险特性	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	办公区	一般固废	/	/	7.5	分类收集后由当地环卫部门清运
2	除尘灰	废气治理		/	/	403.1	回用于生产
3	沉淀渣	沉淀池		/	/	20	收集后外售给建材单位利用
4	废机油	设备维修	危险废物	HW08 (900-241-08)	T,I	0.05	危废贮存库暂存后交由有危险废物处置资质的单位处置
5	废含油手套	设备维修		HW49 (900-041-49)	T,I	0.005	
6	废油桶	设备维修		HW49 (900-041-49)	T,I	0.01	

危险废物处置措施见下表：

表4-9危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	来源	形态	主要成分	有害成分	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维修	液态	矿物油	矿物油	T,I	于危废贮存库暂存后交由有危险废物处置资质的单位处置
2	废含油手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维修	固态	矿物油	矿物油	T/In	
3	废油桶	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油	矿物油	T/In	

1) 一般固废暂存要求

根据一般固废种类进行分类收集，分类贮存，贮存场所设置挡风、挡雨和防渗措施。一般固废临时暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行设置，同时，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

2) 危险废物暂存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定设置危险废物暂存库，危险废物暂存库的要求如下所述：

存储：应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的专用危废贮存场所和贮存容器。危险废物贮存场所应起到防风、防雨、防晒、防渗漏的作用。放置危险废物收集箱的硬化地面应没有裂缝，并做防渗处理。危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容（不相互反应）。

管理：危险废物存储严禁与其他固废混合存放，堆放时宜按危废种类分类堆放。对危险废物进行密闭包装。并应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》中的规定，设管理制度，责任落实到具体负责人，并设台账进行管理和登记，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接收单位名称，做好转移联单。

标识：危险贮存库和暂存危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中所示的标签。危废贮存库需根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定对标识进行粘贴，设置明显

警示标志，专人负责危险废物的收集工作，专人监管。危废贮存库危险废物标识要求如下图所示：

危险废物标识牌样式	
	<p>危废贮存、利用、处置设施的样式危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式</p>
	<p>危废贮存分区标志的设置要求： 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。企业应当在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处，设置危险废物贮存分区标志</p>
	<p>危险废物标签的设置要求： 危险废物标签的设置位置，应当明显可见并且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： (1) 箱类包装：位于包装端面或侧面 (2) 袋类包装：位于包装明显处 (3) 桶类包装：位于桶身或桶盖 (4) 其他包装：位于明显处</p>

图4-2危险废物标识要求

建立危险废物台账及严格执行危险废物转移联单制度。做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留十年。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；喷淋、抑尘用水自然蒸发，不外排，化粪池、沉淀池均使用防渗混凝土浇筑，具有一定的防渗功能，且废水中污染物主要为悬浮物，水质简单，对地下水影响较小。危废贮存库严

格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，采取防渗措施，正常情况下，不会对土壤环境造成污染。本项目废气排放量较小，主要污染物为颗粒物，不会引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，对土壤污染影响轻微。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的附录B，本项目风险物质识别为废机油及含油废物，在厂区的最大储存量为0.05t。

表 4-10 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量t	临界量/t	该种危险物质Q值
1	废机油及含油废物	/	0.05	2500	0.00002

根据上表，本项目 $Q=0.00002<1$ ，则根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目生产过程中涉及的风险物质主要为废机油，位于危险废物贮存库内，可能发生的突发环境风险类型有废机油着火引起的火灾、爆炸事故；同时废机油泄漏会对周围环境造成一定影响。

废机油及含油废物泄漏后，若发生火灾或爆炸时会产生废气，主要是废机油及含油废物不完全燃烧时产生的一氧化碳，但是由于项目废机油及含油废物产生量很少，以及项目事故发生时采取相关应急处置措施，因此一氧化碳对周围环境的影响较小。危险废物贮存内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做好防渗措施，危险废物定期交危废处理资质单位安全处置，出现环境事故机率很小。

本项目生产过程中涉及危险物质为废机油及含油废物，为易燃物质，但在厂区日常最大储存量非常小，在加强日常管理及工作人员规范操作的情况下，评价认为本项目对周围环境的影响在可接受范围内。

7、环保投资

本项目总投资500万元，环保投资43万元，占总投资8.6%，环保设施投资见下表。

表 4-11 项目环保投资估算表

名称	类别	治理项目	环保措施	数量	环保投资估算 (万元)
厂区	废气	筒仓废气	仓顶除尘器	10	5
		石灰石破碎和雷蒙磨	脉冲布袋除尘器+排气筒	1套	10

		粉尘			
		粉煤灰烘干和球磨粉尘	脉冲布袋除尘器+排气筒	1套	8
		原料装卸和堆场粉尘	封闭原料库	1	2
			雾炮机	1	2
		无组织废气	密封输送带	2	2
		运输车辆扬尘	洗车台+道路硬化	1	5
	废水	生活污水	化粪池（5m ³ ）	1	1
		车辆冲洗废水	洗车沉淀池（5m ³ ）	1	2
		初期雨水	初期雨水沉淀池（50m ³ ）	1	
	噪声	选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声			2
	固废	生活垃圾	生活垃圾桶	若干	1
		危废	危废暂存间（3m ³ ）	1	3
	合计				43

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	原料装卸和堆场粉尘	颗粒物	封闭原料棚和密封输送带，并配置喷雾降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改清单 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	筒仓粉尘	颗粒物	袋式除尘器（除尘效率99%）	
	石灰石破碎和雷蒙磨粉尘	颗粒物	布袋除尘器（除尘效率99%） +DA001排气筒排放	
	粉煤灰烘干和球磨粉尘	颗粒物	布袋除尘器（除尘效率99%） +DA001排气筒排放	
	运输道路扬尘	颗粒物	设置洗车台，厂区道路硬化，定期洒水降尘，原料运输车辆蓬盖	
地表水环境	车辆冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后循环利用	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后定期清掏用于肥田	不外排
	初期雨水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入初期雨水池用于厂区洒水降尘，后期雨水经雨水管直接排入市政雨水管网	不外排
声环境	设备运行	噪声	选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定
		除尘灰	回用于生产	
		废机油、废油桶、废含油手套	于危险废物贮存库暂存后，交由有危废资质单位进行处置	
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，化粪池沉淀池进行重点防渗，生产车间、原料库进行一般防渗处理，厂区道路进行简单防渗。重点防渗区（化粪池、污水收集池）：与6.0m厚黏土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效，或采用至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）一般防渗：一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层Mb $\geq 0.75\text{m}$ ，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 简单防渗区：10~15cm的水泥硬化处理			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	加强风险物质运输、储存、使用的规范化、标准化；危废妥善处置
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址合理，在采取相应的污染防治措施后，废气、噪声可以达标排放，废水，固废妥善处置，可有效控制对环境的不利影响，对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目建设可行。

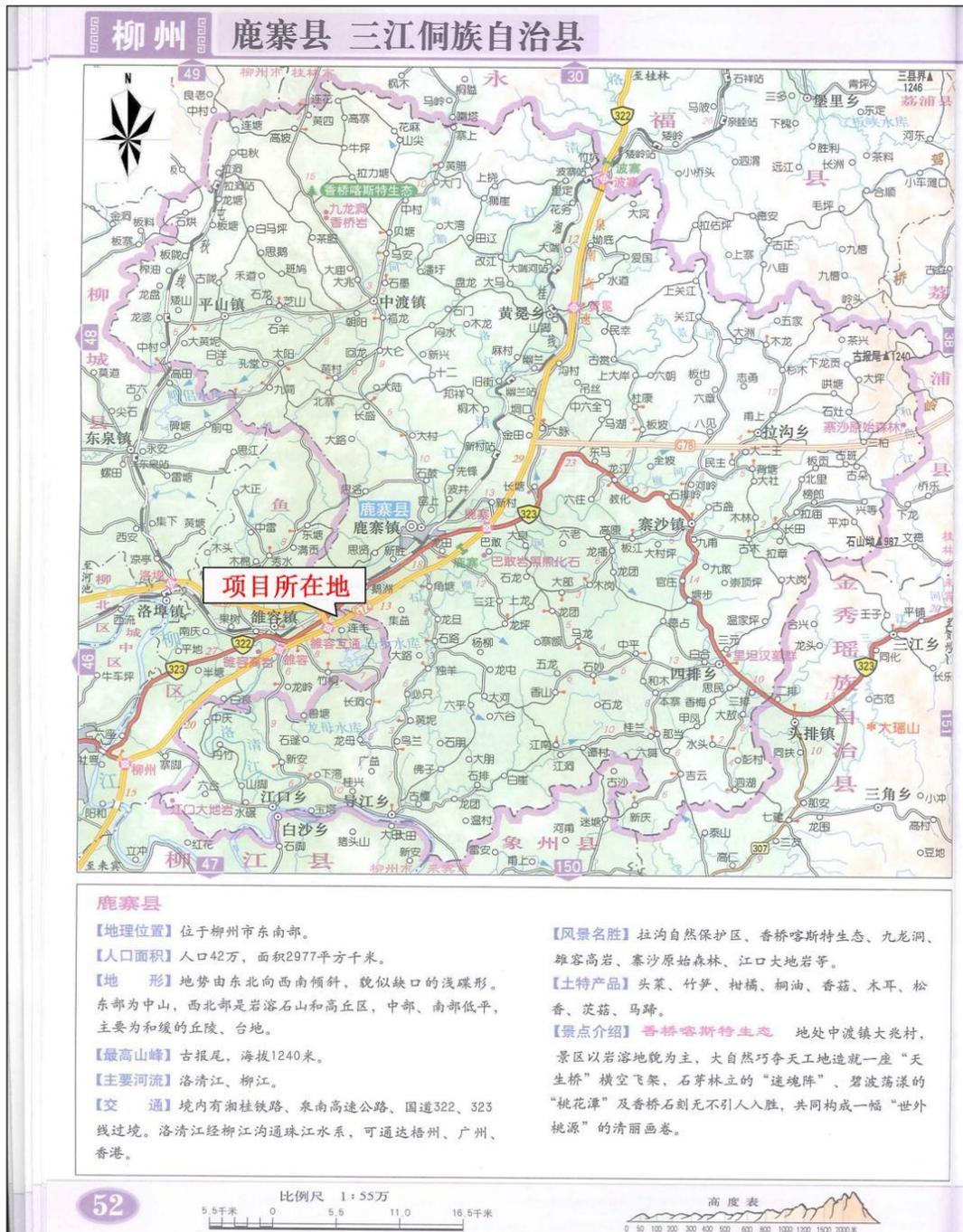
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤
废气	颗粒物	/	/	/	8.629	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	7.5	/
	除尘灰				403.1	
危险废物	废机油	/	/	/	0.05	/
	废油桶	/	/	/	0.005	/
	废含油手套	/	/	/	0.01	/

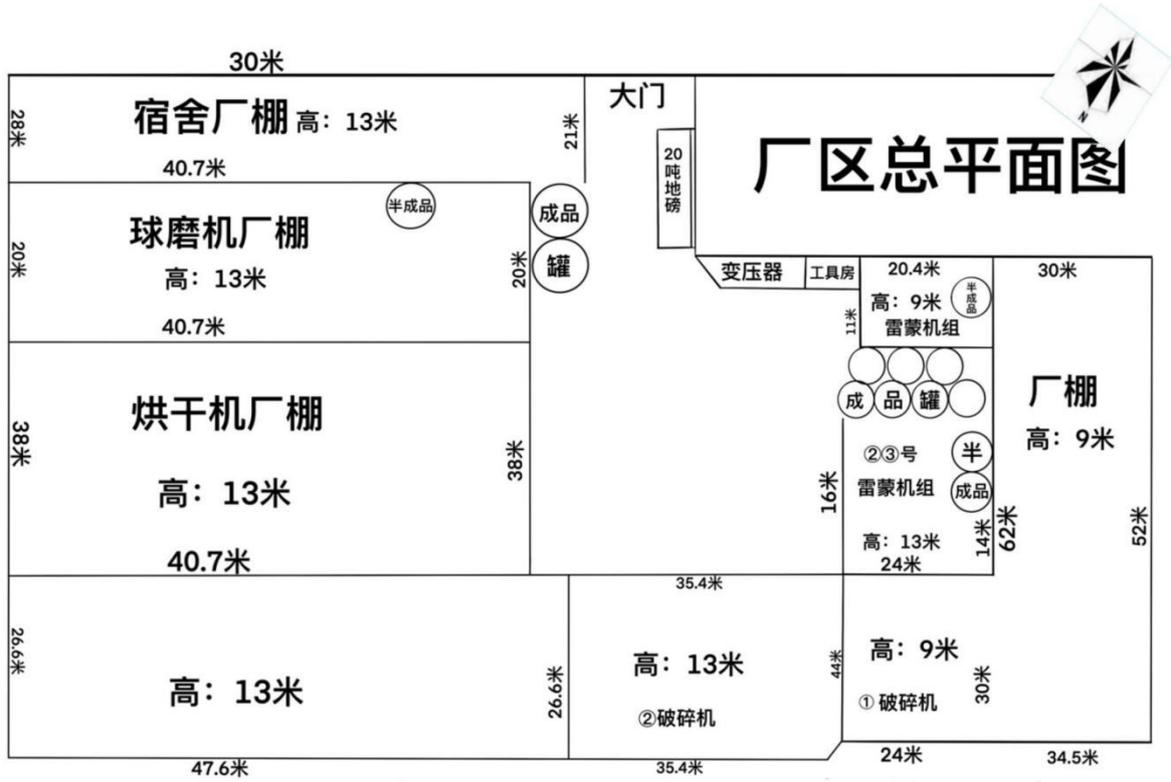
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1项目地理位置图

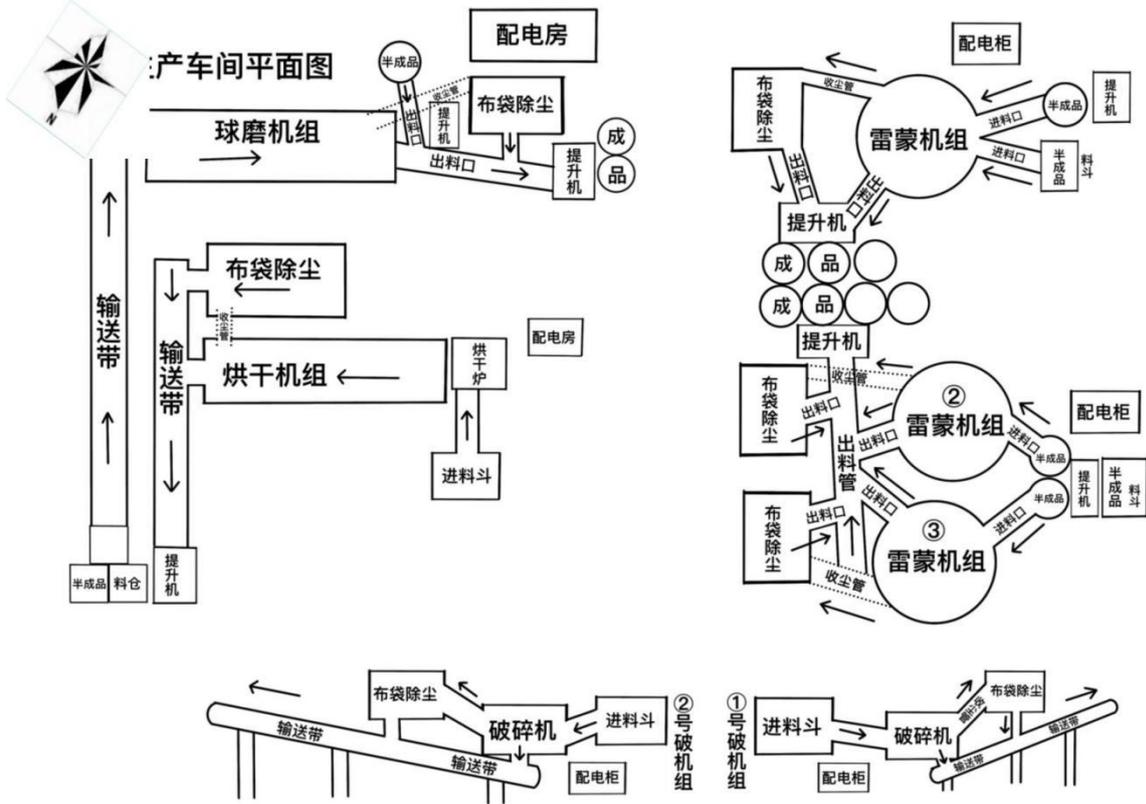


附图1 项目地理位置图

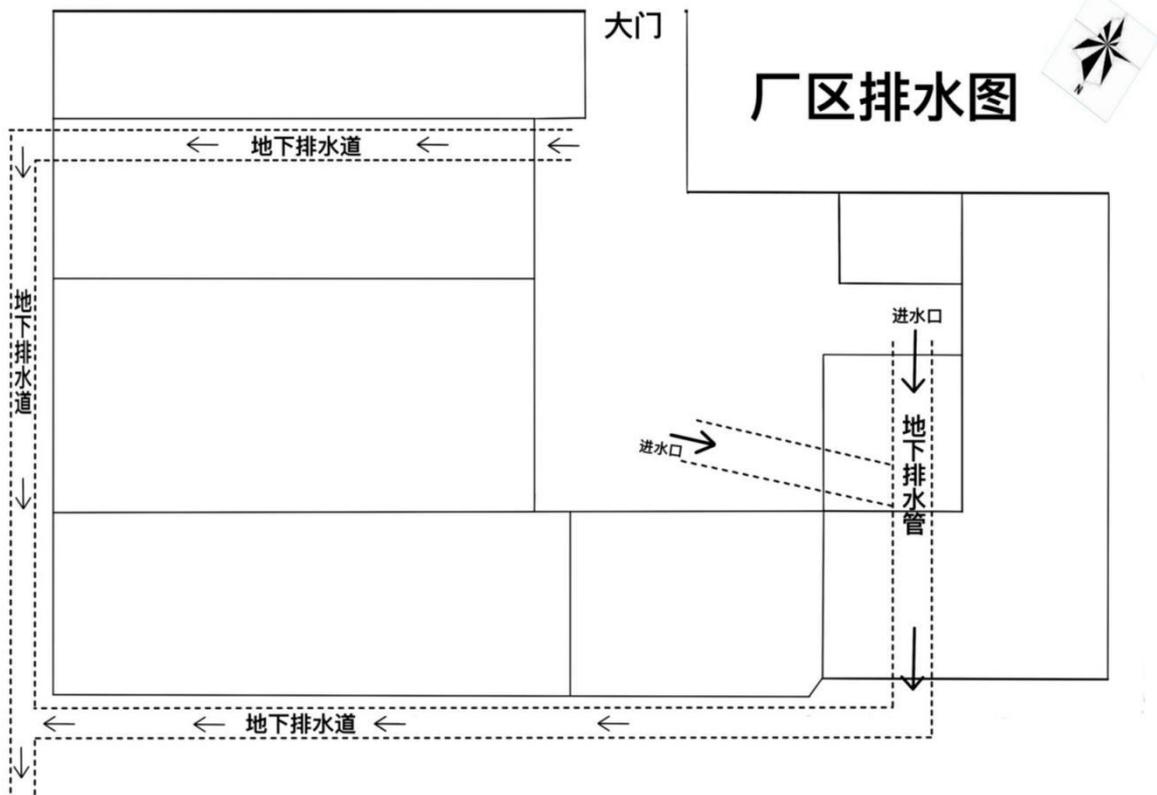
附图2-1项目平面布置示意图



附图2-2厂间设备布置图



附图2-3厂区排水布置图



附图3项目监测点位图



附图3 项目引用监测点位图

附图4项目红线图



附图 4 项目用地红线图

附图5 项目周边环境及环境保护目标分布图



附图5 项目周边环境及环境保护目标分布图

附图6项目在柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）中的位置关系图

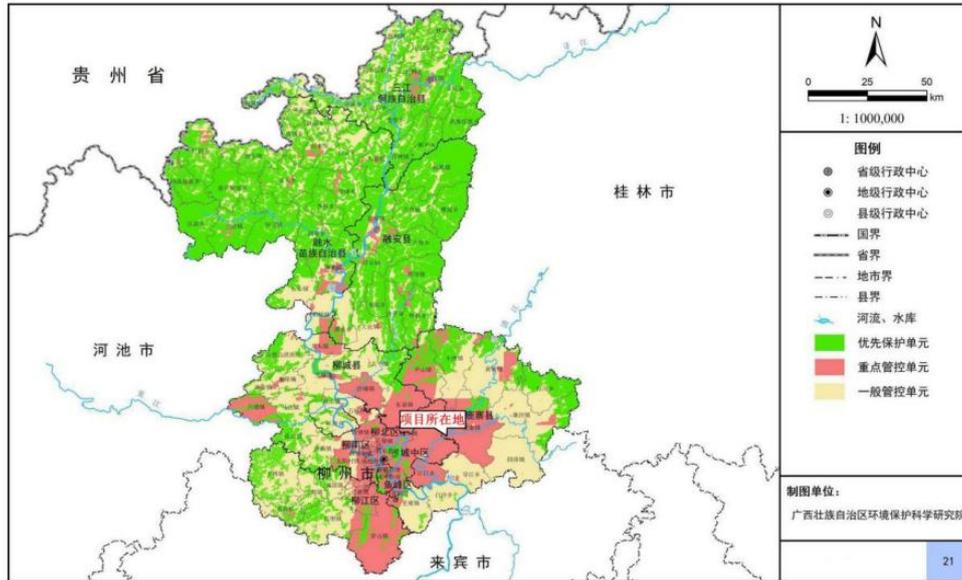
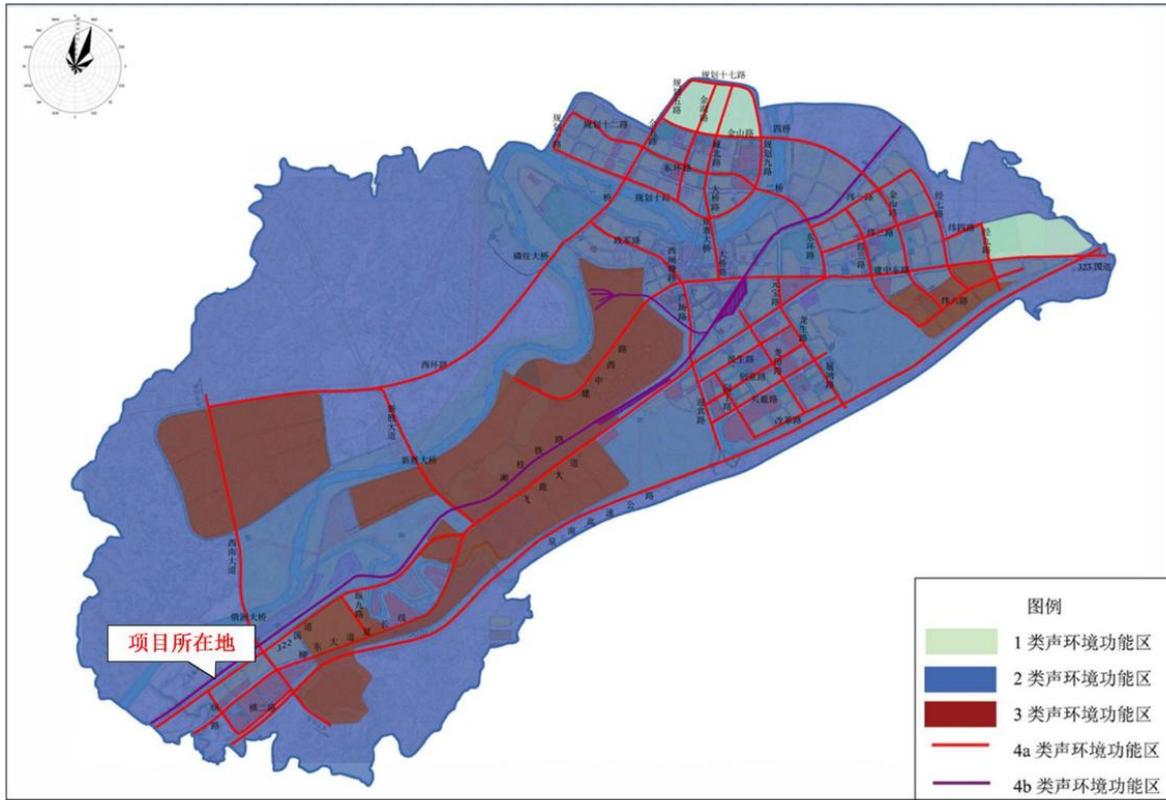


图1 柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）

附图6 项目在柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）中的位置关系图

附图7 项目与鹿寨县声环境功能区划位置关系图



附图7 项目与鹿寨县声环境功能区划位置关系图

附件1委托书

委托书

广西明环环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定：鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目属于新建项目，需要编制环境影响评价报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位(盖章)：广西明环环保科技有限公司鹿寨分公司



附件2广西壮族自治区投资项目备案证明

2025/8/5 09:09

广西投资项目在线审批监管平台

广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果, 请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准! 在线平台地址: <http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已备案成功

项目代码: 2507-450223-07-02-638480

项目单位情况			
法人单位名称	广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司		
组织机构代码	91450223MA5NAPTE94		
法人代表姓名	张郅彬	单位性质	企业
注册资本(万元)	500.0000		
备案项目情况			
项目名称	鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目		
国标行业	其他非金属矿物制品制造		
所属行业	其他		
建设性质	扩建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_鹿寨县		
项目详细地址	鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原砖厂内		
建设规模及内容	项目占地面积18.3711亩, 利用原有厂房12247.41平方米, 新增建设球磨机一条生产线。新购设备球磨机1台, 烘干机1套, 分选机1套。生产工艺为粉磨电厂固废灰渣。产品为复合掺合料、脱硫石粉。技改前年产80000吨, 技改后年产200000吨。技改前年消耗电量80万千瓦时, 技改后年消耗电量200万千瓦时。本项目不使用国家限制或者淘汰类的工艺和设备。本项目投资400万用于购买生产线和设备。		
总投资(万元)	400.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202507	拟竣工时间(年月)	202603
申报承诺			
1. 本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2. 本单位将严格按照项目建设程序, 依法合规推进项目建设, 规范项目管理。 3. 本单位将严把工程质量和安全关, 建立并落实工程质量和安全生产领导责任制, 加强项目社会稳定风险防范。 4. 项目备案后发生较大变更或项目停止建设, 本单位将及时告知原备案机关。 5. 本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6. 本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	张郅彬	联系电话	17776063688

<https://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/member/printRecordCard.jspx?showFirstDiv=0&pageNo=&projectType=&projectTypeName=&projectCode=2518397a...> 1/2

附件2广西壮族自治区投资项目备案证明

广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果, 请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准! 在线平台地址: <http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已备案成功

项目代码: 2018-450000-42-03-028441

项目单位情况			
法人单位名称	广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司		
组织机构代码	91450223MA5NAPTE94		
法人代表姓名	陈仕斌	单位性质	企业
注册资本(万元)	2678		
备案项目情况			
项目名称	年产8万吨脱硫石粉生产厂建设项目		
国标行业	非金属矿物制品业		
所属行业	建材		
建设性质	新建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_鹿寨县		
项目详细地址	鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原砖厂内		
建设规模及内容	占地面积13.49亩, 总建筑面积4000平方, 建设有生产厂房, 原料库, 成品库, 办公和宿舍楼以及4条生产线等配套设施, 项目总投资500万元。		
总投资(万元)	500.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	201912	拟竣工时间(年月)	202006
申报承诺			
1. 本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2. 本单位将严格按照项目建设程序, 依法合规推进项目建设, 规范项目管理。 3. 本单位将严把工程质量和安全关, 建立并落实工程质量和安全生产领导责任制, 加强项目社会稳定风险防范。 4. 项目备案后发生较大变更或项目停止建设, 本单位将及时告知原备案机关。 5. 本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6. 本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	张郅彬	联系电话	17776063688
联系邮箱	hairi0775@163.com	联系地址	鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯

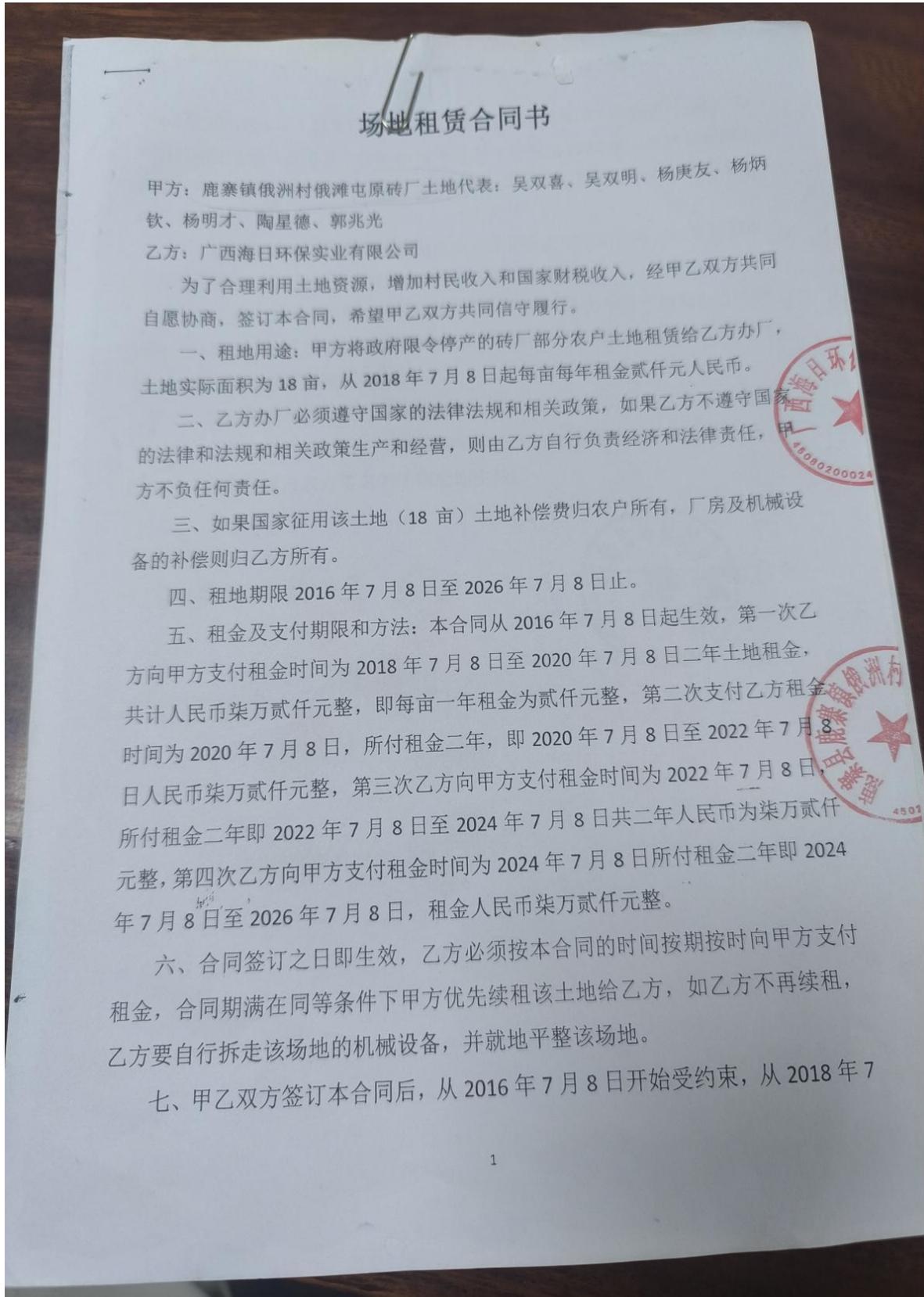
备案机关: 鹿寨县发展和改革委员会

项目备案日期: 2018-08-30

附件3营业执照



附件4场地租赁合同



月 8 日起至 2026 年 7 月 8 日有效，甲乙双方无论任何情况下不得擅自毁约，除非国家强制性征地外；甲方不能在 2016 年 7 月 8 日起至 2026 年 7 月 8 日期间出租给任何第三方，唯独乙方享有土地使用权。如果甲乙双方单方擅自毁约要赔偿对方损失。

八、乙方按本合同的支付宝和条款支付了租金给甲方后，甲方村民不得以任何理由到甲方承租的生产经营场地进行干预和取闹。

九、凡因本合同引起的或涉及本合同的任何争议需由甲方代表与乙方协商解决，经协商未能达成共识的，提交鹿寨县仲裁委员会或柳州市仲裁委员会仲裁，或通过法律程序解决。

十、如遇国家政策需要，或未尽事宜，则由甲乙双方另行签订补充协议。

十一、本合同一式两份，甲乙双方各执一份（该场地有承租地的农户每户复印一份）本合同自双方签名盖手印后即生效。

甲方代表签名：吴双喜 吴双明

乙方：广西海日环保实业有限公司

乙方代表签名：[Signature]

身份证：452501198306072038

2016 年 7 月 8 日

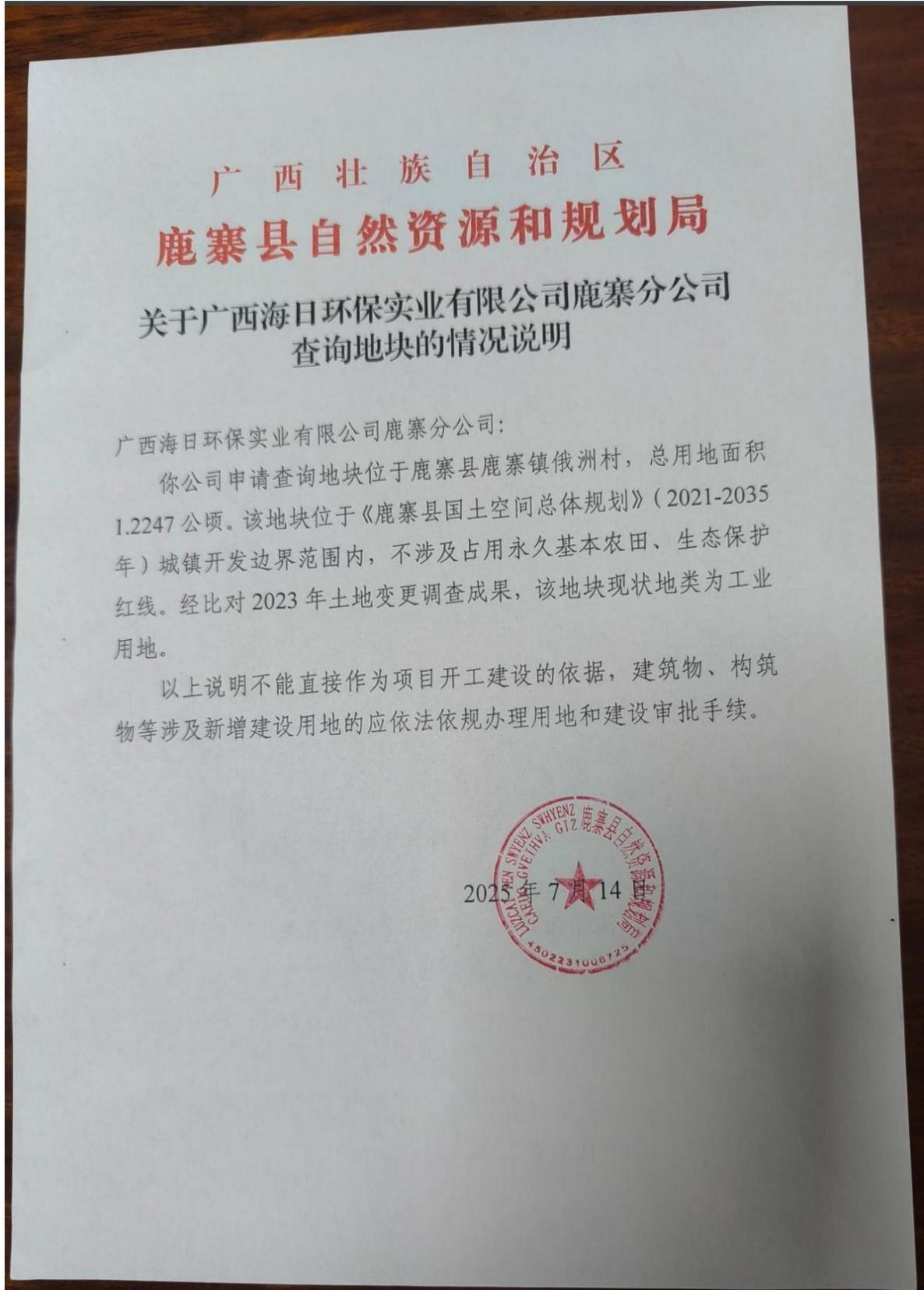
陶星德 已复制

村委见证：

石庚友 初炳钦

郭兆光 杨明才

附件5关于鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环利用项目用地情况的复函



附件6关于鹿寨火电厂粉煤灰供应合同



2025-2026 年粉煤灰销售（A 标段）合同书

2025-2026 年粉煤灰销售（A 标段）合同书销售方：国能广投柳州发电有限公司购买方：广西海日环保实业有限公司

鉴于购买方向销售方购买 2025-2026 年粉煤灰销售，且销售方同意向购买方销售 2025-2026 年粉煤灰销售。为明确双方的权利和义务，根据国家有关法律、法规及规章的规定，双方经协商一致，订立本合同。

第一条 定义

除非另有明确约定，下列词语应具有本条所赋予的含义：

- 1.1 销售方：是指合同中列明的、向购买方销售合同产品的法人或其他组织，包括其法定承继方和经许可的受让方。
- 1.2 购买方：是指合同中列明的、向销售方购买合同产品的法人或其他组织，包括其法定承继方。
- 1.3 一方：是指销售方或购买方。
- 1.4 双方：是指销售方和购买方。
- 1.5 合同：是指甲乙双方签署的本合同及相关附件，包括双方根据合同约定进行的书面修改和补充。
- 1.6 合同产品：指销售方按照合同约定向购买方销售的火电厂粉煤灰。
- 1.7 书面形式：是指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。
- 1.8 元：是指人民币货币单位。
- 1.9 日（天）：指公历日。
- 1.10 除本合同另有约定外，“以上”“以下”“以内”“×日内”“届满”，均包括本数；“不满”“超过”“以外”，不包括本数；“×日前”“×日后”不包括当日。按照日、月、年计算期间的，开始的当日不算入，从下一日开始计算。期间的最后一日法定节假日的，以法定节假日结束的次日为期间的最后一日。

第二条 合同标的、服务期限及价格

2.1 购买方向销售方采购的合同产品的具体名称、数量、价格等情况如下：

序号	产品名称	单位	数量	单价（含税）	预估总价（含税）	备注
1	粉煤灰	吨	102000	元/吨	元	

上表中的合同产品数量仅指预估量，最终数量以双方共同确认的实际交付数量为准。（如由于四舍五入原因导致收款方开具的多张发票金额之和与不含税价款存在合理误差的，不含税价款以实际发票开具金额为准）。

2025-2026 年粉煤灰销售（A 标段）合同书

2.2 服务期限

服务期限 12 个月，自 2025 年 02 月 08 日 0 时起至 2026 年 02 月 07 日 24 时止，实际进厂拉运时间以销售方正式通知为准，合同签订生效后首次通知拉运之日起至 2026 年 02 月 07 日 24 时止或拉运结算数量达到合同签订的销售总数量，则本合同自动终止。销售方开具发票前如果国家对税率进行调整，销售方将按照调整后的税率开具增值税发票，合同产品含税单价保持不变。

2.3 合同价格

合同价格按以下第 **(2)** 种方式确定：

(1) 方式一：合同采用浮动单价模式，每月的 26 日 0 时至下月 25 日 24 时为一个结算周期，合同签订后第一个结算周期的合同产品单价见第 2.1 条。销售方有权在此后根据市场情况调整产品单价，每个结算周期的产品单价由甲乙双方签字确认。如双方未就合同产品单价达成一致意见的，销售方有权单方解除本合同。

(2) 方式二：合同采用固定单价模式，合同产品具体单价见第 2.1 条。

第三条 合同金额、结算与支付

3.1 合同价格：本合同项下粉煤灰（统灰）供应价格为人民币 元/吨（大写： 元/吨）。上述价格有效期为合同期限内，均为含税价，税种为 **13%** 增值税。无论甲方提供的灰品质是否满足粉煤灰产品标准或客户的需求标准或用途，合同单价均不予调整；国家调整税率时，本合同单价（含税价）固定不变（除 3.3 条款约定外）。本项目合计含税总价暂定为 元，其中不含税金额 元，税金为 元。

3.2 数量：暂定为 **10.2** 万吨，其中原灰 **7.8** 万吨，细灰 **2.4** 万吨；实际供应量以合同期限内甲方实际可供粉煤灰量为准；甲方根据月度生产计划、电厂粉煤灰产量情况和乙方的履约情况进行安排，乙方必须无条件服从并不得因此终止合同或提出索赔。

3.3 为确保甲方春节期间稳定生产运行，2025 年 1 月 25 日至 2025 年 2 月 15 日期间，如甲方双机运行（以甲方通知为准），则按合同价格的 0.5 倍执行春节优惠价格，即 元/吨，如甲方单机运行（以甲方通知为准），则按合同价格的 0.75 倍执行春节优惠价格，即 元/吨。

3.4 结算方式采用银行结算。乙方在每月 30 日前保证预付至甲方的货款不低于（A 标段 140 万元/B 标段 110 万元），乙方每次提货时应支付的货款应先从预付款中抵扣，不足抵扣的乙方应先补足相应款项。若乙方未按约定办理预付货款或预付货款不足，将视为乙方违约，甲方将没收乙方的履约保证金。

3.6 乙方不得欠款，每月 25 号预结算当期销售款（上月 26 号零时起至本月 25 号二十四时），甲方 30 号前审核并开具发票，乙方收到发票后五日内以转帐支票方式将货款交至甲方指定的银行账户。

3.7 上述乙方提货前预付款，在结算款支付完成后，作为次月的预付款留存甲方。

第四条 合同履约保证金

第 3 页 共 20 页

2025-2026 年粉煤灰销售（A 标段）合同书

5.10 购买方应按照有关法律法规的规定和合同约定运输、利用、处置固体废物，履行相关污染防治要求，并向销售方定期报送其对固废的运输、利用、处置情况。

5.11 购买方应采取有效安全保障措施，在提货、运输过程中出现人员伤亡等安全事故的，由购买方承担全部责任。

5.12 销售方根据本合同向购买方提供的粉煤灰的所有权在交付点装运后即转归购买方所有，同时购买方应承担该部分粉煤灰的损失或灭失的风险。在此之前的损失或灭失风险由销售方承担。

5.13 粉煤灰交付后的运输、卸料、堆放过程中出现的有关安全、环保等责任和问题均由购买方负责承担和解决。

5.14 若购买方使用销售方的水、电、气、汽等资源，费用由购买方负责。

第六条 所有权的转移

6.1 销售方将合同产品交给购买方或购买方指定的承运人后（以双方签署交接文件为准）即完成交付义务，合同产品的所有权及货物损毁灭失风险同时转移给购买方。

第七条 产品数量计量

7.1 本合同项下的供应数量以销售方的计量数据为结算依据，并由销售方与购买方或其委托的承运人代表共同签字确认，购买方未签字确认计量数，则以销售方签字确认的数量为准。

7.2 任何一方认为计量数有误，其有权书面提出异议，并与另一方进行双方协商。如协商不成，则由双方认可的机构进行复检，计量数以复检结果为准，复检的相关费用由过错方支付。

7.3 复检结果经双方确认前，购买方须按照本合同第 7.1 款的确定的计量结果支付合同价款，不得自行扣减。

第八条 权利和义务

8.1 销售方的权利和义务

8.1.1 购买方交纳给销售方的预付款不够支付提货款时，销售方有权按预付款余额发货，如无预付款，销售方有权停供，并自行处理粉煤灰，处理产生的费用（另行销售除外）由购买方负责。

8.1.2 销售方根据月度生产经营计划，统筹安排购买方每月的供应量；

8.1.3 销售方的供应量是在设备的正常运行情况下进行的，销售方有权在设备大小修或发生故障、燃煤质量变化较大时以及减负荷运行的情况下，相应减少对购买方的供应量，但销售方应及时通知购买方，事故或临时抢修时除外；

8.1.4 如销售方有需要，有权使用粉煤灰。

8.1.5 销售方有权在购买方未确保将粉煤灰及时运走从而使出现高料位报警（任一粉煤灰筒仓 10.0 米）的情况下，自行组织处理粉煤灰（包括运走和处理），或自行联系销售方选定的其他分包商处理粉煤灰，以确保有效处理粉煤灰，保证电厂的安全稳定运营。在此情况下，销售方将没收购买方全部履约保证金，并由购买方承担该处理费用。此项费用的结算

2025-2026 年粉煤灰销售 (A 标段) 合同书

将于次月的月度结算共同进行。购买方还将承担任何可能对运营和环保方面造成的负面影响的全部责任。

8.2 购买方的权利与义务

8.2.1 购买方应根据销售方实际生产情况按销售方书面通知确定的时间提货, 否则购买方承担违约责任;

8.2.2 购买方提货时, 必须服从销售方调度人员的安排;

8.2.3 购买方自有或委托的运输工具在运输过程中发生的所有安全责任及由此产生的费用均由购买方承担。购买方自有或委托的运输工具进入销售方场地时, 应遵守销售方有关对外来运输工具的管理、内部交通管理以及现场安全文明生产等相关规定。购买方如因违反规定而发生责任事故除按责论处外, 销售方视情节轻重有权单方面中止本合同并不构成违约责任;

8.2.4 购买方保证, 采取可行的措施避免环境污染, 并自行承担在粉煤灰销售所有环节的环保责任并承担造成环境污染的一切后果。在销路不畅时, 必须在符合环保要求的前提下自行处理粉煤灰, 不允许造成环境污染, 购买方将承担任何可能对环保方面造成的负面影响的全部责任; 如被县级环保部门通报批评的, 被第一次通报的, 购买方在负责消除不良影响和缴纳环保部门的罚款外, 必须向销售方另行支付 20 万元的违约金; 被县级环保部门通报批评两次, 购买方在负责消除不良影响和缴纳环保部门的罚款外, 销售方有权单方面中止本合同并不构成违约责任, 同时购买方必须向销售方支付 100 万元的违约金; 被市级以上环保部门通报批评, 购买方在负责消除不良影响和缴纳环保部门的罚款外, 销售方有权单方面中止本合同并不构成违约责任, 同时购买方必须向销售方支付 100 万元的违约金;

8.2.5 购买方保证, 不论销售方的粉煤灰品质如何, 必须及时外运, 不得以任何理由或方式拒绝外运, 并且不得影响销售方机组的正常运行; 否则销售方将没收全部履约保证金, 并由购买方承担该处理费用。

8.2.6 购买方应投保适当的保险范围, 并且应负责交纳购买方应缴的所有法定税费和保险。购买方有义务每年向销售方出示证明, 证明各项税费证书以及车辆和人员的保险状况良好;

8.2.7 本合同签订后, 每半年乙方应按甲方要求提供经广西壮族自治区工业和信息委员会推荐具有相应资质的第三方检测机构做的被评价单位固废综合利用评价报告给甲方并向所在地工业和信息化部门进行备案。若因乙方原因导致被评价单位固废综合利用评价报告及备案无法按时完成的, 考核 20000 元/次。

8.2.8 乙方粉煤灰利用转移应符合《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》《工业固体废物资源综合利用评价管理暂行办法》《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》以及发布的最新目录有关规定, 做到合规合法。乙方有义务提供甲方销售给乙方的粉煤灰利用转移去向、粉煤灰最终综合利用单位的营业执照、排污许可证、资质证明文件(粉煤灰最终综合利用单位利用固体废物项目的环境评价批复及配套的利用固体废物污染防治措施验收报告)给甲方并应建立粉煤灰利用转移管理台账, 按月提供区内粉煤灰利用接收单位的信息、利用量、运输方式、运输信息(运输车辆车牌号码、驾驶员姓名及联系方式)、贮存、处置等数据给甲方报备。

8.2.9 乙方粉煤灰利用转移涉及跨省转移利用的, 应当按月提供由广西壮族自治区环保部门要求的一般工业固体废物跨省利用备案材料内要求的相关材料给甲方。

第九条 保密

9.1 购买方对本合同内容、销售方提交的文件资料以及所了解到的销售方的技术信息、经营信息、商业秘密等尚未公开的信息负有保密义务。未经销售方书面同意，不得将上述资料、信息泄露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。第三方包括但不限于购买方外部独立法人、自然人、其他组织、社交媒体及购买方内部与本项目无关的人员。

9.2 本合同项下的保密义务至相关资料或信息正式向社会公开之日或销售方书面解除保密义务之日终止。

第十条 合同变更与解除

10.1 合同变更

10.1.1 除法律法规另有规定或合同另有约定外，未经双方协商一致，任何一方不得随意变更本合同。

10.1.2 发生以下任一情况时，可以对合同进行变更：

- (1) 经双方协商一致，同意变更的；
- (2) 国家法律法规或政策发生变化，合同需作出相应变更的；
- (3) 合同双方任一方发生管理体制或名称变更、合并、分立时。

10.1.3 进行合同变更时，双方应对需要变更的部分达成新的修改意见，并签订补充协议。补充协议生效前，原合同的相关条款继续有效。

10.2 合同解除

10.2.1 除法律法规另有规定和合同另有约定外，未经双方协商一致，任何一方不得随意解除本合同。

10.2.2 如果一方破产、产权变更（被兼并、合并、解体、注销）或无偿还能力，或为了债权人的利益在破产管理下经营其业务，对方有权立即书面通知该方或破产清算管理人或合同归属人解除本合同。

第十一条 违约责任

11.1 购买方未按合同约定及时足额支付合同价款或履约保证金的，每逾期一日按应付未付金额或履约保证金金额的 1%向销售方支付违约金。逾期超过 15 日的，销售方有权解除合同，并要求购买方支付合同总价 20%的违约金。

11.2 购买方因自身原因未按合同约定及时提货逾期超过 5 日或未达到合同约定提货量或可能影响销售方生产安全的，销售方有权解除合同，并要求购买方支付合同总价 20%的违约金。

11.3 购买方在提货时发生事故（包括但不限于交通事故、安全生产事故、环保事故等），如隐瞒不报、迟报或谎报，一经查出，销售方有权解除合同，并要求购买方支付合同总价 20%的违约金。

11.4 购买方或其委托的第三方不遵守销售方安全环保管理要求的，每发生一次应向销售方支付违约金 3000 元，发生三次以上的，销售方有权解除本合同，并要求购买方一次性支付违约金 20000 元。

2025-2026 年粉煤灰销售 (A 标段) 合同书

11.5 购买方或其委托的第三方不具有收购、运输、储存和处置合同产品的主体资格和技术能力,或未依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求的,销售方有权解除合同,并要求购买方支付合同总价 20% 的违约金。

11.6 购买方支付的违约金不足以弥补销售方损失的,还应就差额部分予以赔偿。销售方的损失包括但不限于销售方为处理纠纷所发生的诉讼费、仲裁费、律师费、差旅费、评估费、保全担保费、公告费、执行费等。

11.7 违约金、考核扣款、损害赔偿金等考核费用首先从履约保证金中扣除,履约保证金不足以支付的,购买方还应当另行赔偿。购买方须在销售方通知后 5 日内补足履约保证金差额部分,逾期未补足的,销售方有权解除合同,扣除全部履约保证金并要求购买方承担违约责任。

11.8 合同签订后,双方应共同履行,除本合同另有约定外,任何一方擅自终止合同,则构成违约,将承担违约责任,按合同履约保证金数额向对方支付违约金。

11.9 购买方应按销售方实际生产情况进行提货。若购买方未按销售方实际生产情况提货而造成供应量不足的,销售方不承担违约责任。

11.10 合同履行期间,如购买方未能按销售方书面通知确定的时间外运粉煤灰,销售方将没收全部履约保证金,并由购买方承担该处理费用。

11.11 合同履行期间,当设备大小修或发生故障和减负荷运行、煤种变化导致出粉煤灰量减少等非由销售方原因造成供应量达不到计划约定量并已事先告知时,销售方不负违约责任。若因煤种变化和其他原因,粉煤灰可供总量超过合同暂定量,购买方必须无条件全部购买;

11.12 无论本合同其他条款如何规定,若国家或上级主管单位的政策出现重大调整,在事先告知的情况下,销售方有权变更或终止本合同,销售方不负违约责任。

第十二条 不可抗力

12.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

12.2 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时,可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响,并在不可抗力影响消除后,立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

12.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 14 天内,取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件或者对方认可的其他证明文件,并以传真等书面形式提交另一方确认。否则,无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

12.4 如果不可抗力事件的影响已达 60 天或双方预计不可抗力事件的影响将延续 60 天以上时,任何一方有权解除本合同。由于合同解除所引起的后续问题由双方友好协商解决。

第十三条 争议解决

凡发生因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方首先应通过友好协商解决。若争议经协商仍无法解决的,按以下第 (1) 种方式处理:

(1) 诉讼:向销售方住所地 鹿寨县 人民法院提起诉讼。

2025-2026 年粉煤灰销售（A 标段）合同书

(2) 仲裁：提交 柳州市 仲裁委员会，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

第十四条 通知

14.1 本合同一方给对方的通知，包括发生纠纷后的相关文件、法律文书等，应以书面形式作出，并通过专人递送、特快专递或传真方式送达本合同签署页中的有关地址。当事人对其送达地址作出变更的，应自变更之日起五日内将变更后的送达地址书面告知对方，否则送达地址仍以本合同载明为准。

14.2 通知在下列时间视为已送达：

(1) 若为专人递送，于递送时；

(2) 若为传真递送，于传真发送时（经印有收件者传真号码及日期和时间的成功的传输报告证明）；

(3) 若为特快专递递送，在付邮日的第 3 个营业日上午 10 时。

(4) 以专人递送或传真方式递送时，若专人递送或传真发送发生在某营业日的下午 6 时后或者在非营业日，则应视为于下一个营业日上午 9 时送达。

第十五条 合同生效

15.1 本合同在以下条件全部满足时生效：

(1) 合同经甲乙双方法定代表人（负责人）或其授权代表签字；

(2) 合同加盖单位公章或合同专用章；

15.2 份数

本合同一式肆份，销售方执贰份，购买方执贰份，具有同等法律效力。

2025-2026 年粉煤灰销售 (A 标段) 合同书

合同签署页

甲方(盖章):
国能广投柳州发电有限公司

法定代表人(负责人):

或授权代表(签字): 黄学东

地址: 广西柳州市鹿寨县建中西路 168 号

邮编: 545600

联系人: 黄学东

联系人电话: 139 7724 5676

传真: 0772-6888958

开户银行: 交通银行北京西单支行

电话号码: 0772-6535048

账号: 01156121001652601

统一社会信用代码: 914502230790828611

乙方(盖章):
广西海日环保实业有限公司

法定代表人(负责人):

或授权代表(签字): 林权

地址: 广西贵港市金港大道德宝大厦 809 号

邮编: 537100

联系人: 林权

联系人电话: 139 7857 3718

传真: 0775-4553836

开户银行: 中国工商银行贵港市贵城支行

电话号码: 0775-4553836

账号: 2111710009248079236

统一社会信用代码: 914508007537423675

附件7 柳州市生态环境局责令改正违法行为通知书

柳州市生态环境局
责令改正违法行为决定书

柳鹿环责改字（2023）34号

广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司：

统一社会信用代码：91450223MA5NAPTE94

地址：柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原砖厂

法定代表人：陈仕斌

2023年12月29日，柳州市鹿寨县生态环境保护综合行政执法大队执法人员对你公司进行检查，发现你公司实施以下环境违法行为：

1. 你公司在未依法报批建设项目环境影响评价文件、需要配套建设的环境保护设施未经验收的情况下，石灰石（脱硫）石粉加工生产线项目于2019年8月投入生产。

2. 你公司在未依法报批环境影响评价文件的情况下，粉煤灰风选生产线项目于2023年7月建成并投入生产。

以上事实，有柳州市鹿寨县生态环境保护综合行政执法大队执法人员所做的现场勘察笔录、拍摄的现场照片、现场勘察示意图以及你公司营业执照复印件、授权委托书、被委托人身份证复印件等证据为凭。

你公司上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第十九条的规定。

依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条“行政机关实施行政处罚时，应当责令当事人改正或者限期改正违法行为。”、《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条

的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”以及《建设项目环境保护管理条例》第二十三条“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处20万元以上100万元以下的罚款；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处5万元以上20万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”的规定，现责令你公司自本决定书送达之日起立即改正上述违法行为：

1. 立即停止粉煤灰风选生产线项目的建设、生产。
2. 在石灰石（脱硫）石粉加工生产线项目环境影响评价文件未依法经审批部门审核同意、配套建设的环境保护设施未经验收或者验收不合格前，该项目不得投入生产。

你公司如对本决定不服，可在收到本决定书之日起六十日内依法向柳州市人民政府申请复议，也可在收到本决定书之日起六个月内依法向柳州铁路运输法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止本决定的执行。如你公司拒不改正上述违法行为，我局将申请人民法院强制执行。



附件8 引用环境现状监测报告

德益（环监）[2025]005号

第 1 页 共 5 页



监测报告

报告编号：德益（环监）[2025]005号

任务名称：鹿寨县荣达建材经营部(个体工商户)混凝土搅拌站建设项目
环境质量现状监测

委托单位：鹿寨县荣达建材经营部(个体工商户)

监测类型：委托监测

报告日期：2025年06月07日



广西德益环保科技有限公司（盖章）



监测报告说明

1. 本公司对出具的检测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
2. 委托方在委托前应说明检测目的，凡属污染事故调查、竣工验收检测、污染纠纷仲裁检测需在委托书中说明，并由本公司按相关要求采样、检测。
3. 委托方如未提出特别说明及要求，所有检测过程遵循本公司确认检测项目的技术标准和规范。
4. 本报告的检测结果仅与本次检测相关。由本公司现场检测或采样的，检测结果仅与现场检测或采样相关；由委托单位自行采样送检的样品，检测结果仅与来样相关。
5. 报告无编制、审核、签发人签名且无本公司检验检测专用章、章、骑缝章无效。报告缺页、涂改无效。
6. 对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复核申请。对于性能不稳定、无法留样的样品，恕不受理复检；报告完成1个月后尚未领取检测报告的，视为认可检测报告。
7. 部分复制本报告无效，报告不能用于不当商业宣传。

本机构通讯信息：

名称：广西德益环保科技有限公司

实验室地址：灵川县灵田乡东田村委、力水村委、西岸、花江、尧山田村民小组

注册地址：灵川县灵田乡东田村委、力水村委、西岸、花江、尧山田村民小组

邮政编码：541200

联系电话：18174195693

电子邮箱：SYdygs@163.com

德益（环监）[2025]005号

第3页共5页

一、基本信息

任务名称	鹿寨县荣达建材经营部(个体工商户)混凝土搅拌站建设项目环境质量现状监测			
委托单位信息	名称	鹿寨县荣达建材经营部(个体工商户)		
	地址	柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂		
	联系人	梁鸿新	联系电话	18178814611
受检单位信息	名称	鹿寨县荣达建材经营部(个体工商户)		
	地址	柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂		
	联系人	梁鸿新	联系电话	18178814611
监测地址	柳州市鹿寨县鹿寨镇俄洲村俄滩屯原鹿寨县顺达砖厂			
现场采样/监测人员	丘有胜、严东		监测日期	2025.06.02-2025.06.04
实验室分析人员	赵钺棋		分析日期	2025.06.04-2025.06.06
监测/采样条件说明	2025.06.02, 天气阴, 北风, 风速 1.5m/s, 气温 23.5℃, 气压 99.92Kpa, 相对湿度 58.5%。 2025.06.03, 天气多云, 东北风, 风速 1.4m/s, 气温 28.8℃, 气压 99.88Kpa, 相对湿度 59.4%。 2025.06.04, 天气阴, 北风, 风速 1.6m/s, 气温 29.7℃, 气压 99.87Kpa, 相对湿度 57.1%。			

二、监测内容

2.1 环境空气

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	G1 项目厂界下风向	总悬浮颗粒物	1次/天, 监测3天(24小时值)
监测方法依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017) 及其修改单		
监测点位示意图	见附图 1		

三、监测方法、使用仪器设备

3.1 环境空气

监测分析项目	检测方法 & 标准号	检出限/范围	仪器设备 (名称/型号/编号)	
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	7ug/m ³	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	DYZC-036
			AUW220D 型电子天平	DYZC-101
			LRH-250-S 型恒温恒湿培养箱	DYZC-080

四、样品信息

类别	采样点位	监测分析项目	采样时间	样品编号	样品表现性状特征
环境空气	G1项目厂界下风向	总悬浮颗粒物	2025.06.02	HQ1-1-1	滤膜，完好无破损
			2025.06.03	HQ2-1-1	滤膜，完好无破损
			2025.06.04	HQ3-1-1	滤膜，完好无破损

五、监测结果

5.1 环境空气

监测位置	监测日期	监测项目	单位	监测结果
G1项目厂界下风向	2025.06.02	总悬浮颗粒物	ug/m ³	112
	2025.06.03			123
	2025.06.04			107
注：--				

以上结果仅对本次监测条件下负责

以下空白

广西德益环保科技有限公司（盖章）

审核：沈小丹

签发日期：2025.06.07

编制：郑云珍

签发：覃斌



附图 1 监测点位示意图



附件9业主确认书

业主确认书

经认真阅读，我公司同意环评单位编制的《鹿寨火电厂脱硫石粉加工、电厂固体废物综合开发循环再利用项目环境影响报告表》文件的内容和结论，并严格执行该环评文件结论与建议中提出的环保措施。

法人代表或（委托代理人）：

公章：



附件10 原材料成分检验报告



柳州市光正矿物化实验室
检验报告

No:20250908WYJ2

检测日期:2025年09月08日

委托方	广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司	送样人	江明	
样品名称	鹿寨电厂粉煤灰	收样日期	2025/09/08	
样品特征	粉状	样品数量	约 2.50(Kg)	
实验室环境温度	25℃	实验室环境湿度	68%RH	
检验类别	委托检验	签发日期	2025.9.8	
检验依据/方法	GB/T15618-2018、GB/T36600-2018、HJ/T166、GB/T15618-1935			
元素	农用地筛选值 (PH≤6.5)	建设用地一类用地限值	检测结果	备注
1.镉(Cd)	≤0.3mg/kg	≤20mg/kg	0.2mg/kg	农用地严格管控
2.铅(Pb)	≤90mg/kg	≤400mg/kg	10 mg/kg	儿童活动区更严格
3.砷(As)	≤30mg/kg	≤20mg/kg	16mg/kg	关注有效态砷
4.汞(Hg)	≤0.5mg/kg	≤8mg/kg	0.3 mg/kg	易发挥,需监测形态
5.铬(Cr)	≤250mg/kg	≤5.0mg/kg	2.5 mg/kg	六价铬毒性高
6.铜(Cu)	≤50mg/kg	≤2000mg/kg	—	过量影响植物生长
7.锌(Zn)	≤200mg/kg	≤3000mg/kg	—	高浓度抑制根系发育
8.镍(Ni)	≤60mg/kg	≤150mg/kg	—	—
9.锰(Mn)	无国标限值	无国标限值	—	参考地方标准
10.锑(Sb)	无国标限值	无国标限值	—	参考地方标准
11.铊(Tl)	≤0.5mg/kg	≤1.0mg/kg	—	参考地方标准

批准: 罗美祝

审核: 检验1

编制: 检验2

注意事项:

- 1、本结果只对来样负责;
- 2、涂改报告无效。

化验室地址: 柳州市航银路与南环路交汇处

电话: 13788447196



柳州光正矿物化实验室 检验报告

No:20250908WYJ1

检测日期:2025年09月08日

委托方	广西海日环保实业有限公司鹿寨分公司		送样人	江明
样品名称	石灰石		收样日期	2025/09/08
样品特征	颗粒块状		样品数量	约 2.50(Kg)
实验室环境温度	25℃		实验室环境湿度	68%RH
检验类别	委托检验		签发日期	2025.9.8
检验依据/方法	GB/T15618-2018、GB/T36600-2018、HJ/T166、GB/T15618-1935			
元素	农用地筛选值 (PH≤6.5)	建设用地一类用地限值	检测结果	备注
1.镉(Cd)	≤0.3mg/kg	≤20mg/kg	0.2 mg/kg	农用地严格管控
2.铅(Pb)	≤90mg/kg	≤400mg/kg	5.0 mg/kg	儿童活动区更严格
3.砷(As)	≤30mg/kg	≤20mg/kg	3.6 mg/kg	关注有效态砷
4.汞(Hg)	≤0.5mg/kg	≤8mg/kg	0.1 mg/kg	易发挥,需监测形态
5.铬(Cr)	≤250mg/kg	≤5.0mg/kg	3.1 mg/kg	六价铬毒性高
6.铜(Cu)	≤50mg/kg	≤2000mg/kg	——	过量影响植物生长
7.锌(Zn)	≤200mg/kg	≤3000mg/kg	——	高浓皮抑制根系发育
8.镍(Ni)	≤60mg/kg	≤150mg/kg	——	——
9.锰(Mn)	无国标限值	无国标限值	——	参考地方标准
10.锑(Sb)	无国标限值	无国标限值	——	参考地方标准
11.铊(Tl)	≤0.5mg/kg	≤1.0mg/kg	——	参考地方标准

批准: 罗美祝

审核: 检验1

编制: 检验2

注意事项:

- 1、本结果只对来样负责;
- 2、涂改报告无效。

化验室地址: 柳州市航银路与南环路交汇处

电话: 13788447196

附件11粉煤灰产品质量检测报告

国能广投柳州发电有限公司 2024 年工业固体废物资源综合利用评价报告

9.2 产品质量检测报告

GXTL/QR-BG-02[A]  №: F2025001
24 20 02 28 3378 第 1 页共 4 页

检验检测报告

检验检测内容: 粉煤灰性能
委托单位名称: 国能广投柳州发电有限公司
检测样品名称: 粉煤灰(细灰)
检验检测类别: 送检

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司



GXTL/QR-BG-02[A]
第 2 页共 4 页

No: F2025001

注 意 事 项

- 1、报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、报告无批准、审核、编制或主检签字无效。
- 4、报告涂改、粘贴、缺页无效。
- 5、送样委托检验，检验检测报告仅对所送样品检测结果负责。
- 6、检验检测报告委托方代为保管期一般为六年，逾期按相关规范处置。

地址：南宁市青秀区桃源路 82-1 号科研大楼第 10 层

邮政编码：530021

电话：(0771) 5315706 5315317

传真：(0771) 5304441

国能广投柳州发电有限公司 2024 年工业固体废物资源综合利用评价报告

GXTL/QR-BG-02[A]
广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2025001

第 3 页共 4 页

委托单位	国能广投柳州发电有限公司	样品名称	粉煤灰（细灰）
生产单位	国能广投柳州发电有限公司	样品状态	粉状/米黄色
样品数量	5kg	生产日期	2024-03-10
送样人	时文华	抽样日期	/
抽样人	/	抽样地点	/
检验检测依据	GB/T 1596-2017、GB/T 176-2017、 GB/T 208-2014、GB/T1346-2011	接样日期	2025-01-18
检验检测类别	送检	检测日期	2025-01-20 ~ 2025-02-20
检验检测结论	<p>根据标准《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）第 6 条表 1 理化性能要求，该粉煤灰样品评定为 F 类 I 级粉煤灰。</p> <p style="text-align: right;">报告日期：2025 年 02 月 26 日</p>		
备注	检验检测结果见第 4 页。		

主检：

王峰

审核：

胡峰

批准：

王峰

GXTL/QR-BG-02[A]
广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2025001

第 4 页共 4 页

序号	检验检测项目	计量单位	分类	理化性能要求			检验检测结果
				拌制砂浆和混凝土用粉煤灰			
				I级	II级	III级	
1	细度 (45 μm 方孔筛筛余)	%	F 类粉煤灰	≤ 12.0	≤ 30.0	≤ 45.0	8.0
			C 类粉煤灰				
2	需水量比	%	F 类粉煤灰	≤ 95	≤ 105	≤ 115	90
			C 类粉煤灰				
3	烧失量 (Loss)	%	F 类粉煤灰	≤ 5.0	≤ 8.0	≤ 10.0	0.67
			C 类粉煤灰				
4	含水量	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.2
			C 类粉煤灰				
5	三氧化硫 (SO_3) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 3.0			1.05
			C 类粉煤灰				
6	游离氧化钙 (f-CaO) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.01
			C 类粉煤灰	≤ 4.0			
7	二氧化硅 (SiO_2)、三氧化二铝 (Al_2O_3) 和三氧化二铁 (Fe_2O_3) 总质量分数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			85.03
			C 类粉煤灰	≥ 50.0			
8	密度	g/cm^3	F 类粉煤灰	≤ 2.6			2.51
			C 类粉煤灰				
9	安定性	mm	C 类粉煤灰	≤ 5.0			1.0
10	强度活性指数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			74
			C 类粉煤灰				

GXTL/QR-BG-02[A]



No: F2024003
第 1 页共 4 页

检验检测报告

检验检测内容: 粉煤灰性能
委托单位名称: 国能广投柳州发电有限公司
检测样品名称: 粉煤灰
检验检测类别: 送检

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司



GXTL/QR-BG-02[A]
第 2 页共 4 页

No: F2024003

注 意 事 项

- 1、报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、报告无批准、审核、编制或主检签字无效。
- 4、报告涂改、粘贴、缺页无效。
- 5、送样委托检验，检验检测报告仅对所送样品检测结果负责。
- 6、检验检测报告委托方代为保管期一般为六年，逾期按相关规范处置。



地址：南宁市青秀区桃源路 82-1 号科研大楼第 10 层

邮政编码：530021

电话：(0771) 5315706 5315317

传真：(0771) 5304441

GXTL/QR-BG-02[A]

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2024003

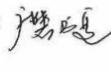
第 3 页共 4 页

委托单位	国能广投柳州发电有限公司	样品名称	粉煤灰
生产单位	国能广投柳州发电有限公司	样品状态	粉状/灰色
样品数量	5kg	生产日期	2024 年 8 月
送样人	时文华	抽样日期	/
抽样人	/	抽样地点	/
检验检测依据	GB/T 1596-2017、GB/T 176-2017、 GB/T 208-2014	接样日期	2024-08-08
检验检测类别	送检	检测日期	2024-08-09 - 09-09
检验检测结论	<p>根据标准《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T 1596-2017) 第 6 条表 1 理化性能要求, 该粉煤灰样品评定为 F 类 I 级粉煤灰。</p> <p style="text-align: right;">报告日期: 2024 年 09 月 10 日</p>		
备注	检验检测结果见第 4 页。		

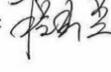
主检:



审核:



批准:



GXTL/QR-BG-02[A]

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2024003

第 4 页共 4 页

序号	检验检测项目	计量单位	分类	理化性能要求			检验检测结果
				拌制砂浆和混凝土用粉煤灰			
				I级	II级	III级	
1	细度 (45 μ m 方孔筛筛余)	%	F 类粉煤灰	≤ 12.0	≤ 30.0	≤ 45.0	10.0
			C 类粉煤灰				
2	需水量比	%	F 类粉煤灰	≤ 95	≤ 105	≤ 115	88
			C 类粉煤灰				
3	烧失量 (Loss)	%	F 类粉煤灰	≤ 5.0	≤ 8.0	≤ 10.0	0.58
			C 类粉煤灰				
4	含水量	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.2
			C 类粉煤灰				
5	三氧化硫 (SO ₃) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 3.0			1.20
			C 类粉煤灰				
6	游离氧化钙 (f-CaO) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.61
			C 类粉煤灰				
7	二氧化硅 (SiO ₂)、三氧化二铝 (Al ₂ O ₃) 和三氧化二铁 (Fe ₂ O ₃) 总质量分数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			82.87
			C 类粉煤灰				
8	密度	g/cm ³	F 类粉煤灰	≤ 2.6			2.49
			C 类粉煤灰				
9	安定性	mm	C 类粉煤灰	≤ 5.0			0.5
10	强度活性指数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			87
			C 类粉煤灰				

GXTL/QR-BG-02[A]



No: F2025002
第 1 页共 4 页

检验检测报告

检验检测内容: 粉煤灰性能
委托单位名称: 国能广投柳州发电有限公司
检测样品名称: 粉煤灰(原灰)
检验检测类别: 送检

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司



GXTL/QR-BG-02[A]
第 2 页共 4 页

No: F2025002

注 意 事 项

- 1、报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、报告无批准、审核、编制或主检签字无效。
- 4、报告涂改、粘贴、缺页无效。
- 5、送样委托检验，检验检测报告仅对所送样品检测结果负责。
- 6、检验检测报告委托方代为保管期一般为六年，逾期按相关规范处置。

地址：南宁市青秀区桃源路 82-1 号科研大楼第 10 层

邮政编码：530021

电话：(0771) 5315706 5315317

传真：(0771) 5304441

国能广投柳州发电有限公司 2024 年工业固体废物资源综合利用评价报告

GXTLQR-BG-02[A]

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2025002

第 3 页共 4 页

委托单位	国能广投柳州发电有限公司	样品名称	粉煤灰（原灰）
生产单位	国能广投柳州发电有限公司	样品状态	粉状/米黄色
样品数量	5kg	生产日期	2024-03-10
送样人	时文华	抽样日期	/
抽样人	/	抽样地点	/
检验检测依据	GB/T 1596-2017、GB/T 176-2017、 GB/T 208-2014、GB/T1346-2011	接样日期	2025-01-18
检验检测类别	送检	检测日期	2025-01-20 ~ 2025-02-20
检验检测结论	<p>根据标准《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）第 6 条表 1 理化性能要求，该粉煤灰样品评定为 F 类 II 级粉煤灰。</p> <p style="text-align: right;">报告日期：2025 年 02 月 26 日</p>		
备注	检验检测结果见第 4 页。		

主检:

审核:

批准:

GXTL/QR-BG-02[A]
广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2025002

第 4 页共 4 页

序号	检验检测项目	计量单位	分类	理化性能要求			检验检测结果
				拌制砂浆和混凝土用粉煤灰			
				I级	II级	III级	
1	细度 (45 μ m 方孔筛筛余)	%	F 类粉煤灰	≤ 12.0	≤ 30.0	≤ 45.0	24.1
			C 类粉煤灰				
2	需水量比	%	F 类粉煤灰	≤ 95	≤ 105	≤ 115	91
			C 类粉煤灰				
3	烧失量 (Loss)	%	F 类粉煤灰	≤ 5.0	≤ 8.0	≤ 10.0	0.25
			C 类粉煤灰				
4	含水量	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.1
			C 类粉煤灰				
5	三氧化硫 (SO ₃) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 3.0			0.89
			C 类粉煤灰				
6	游离氧化钙 (f-CaO) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.79
			C 类粉煤灰				
7	二氧化硅 (SiO ₂)、三氧化二铝 (Al ₂ O ₃) 和三氧化二铁 (Fe ₂ O ₃) 总质量分数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			85.70
			C 类粉煤灰				
8	密度	g/cm ³	F 类粉煤灰	≤ 2.6			2.38
			C 类粉煤灰				
9	安定性	mm	C 类粉煤灰	≤ 5.0			2.0
10	强度活性指数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			73
			C 类粉煤灰				

GXTL/QR-BG-02[A]



No: F2025003
第 1 页共 4 页

检验检测报告

检验检测内容: 粉煤灰性能
委托单位名称: 国能广投柳州发电有限公司
检测样品名称: 粉煤灰(原灰)
检验检测类别: 送检

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司



GXTL/QR-BG-02[A]
第 2 页共 4 页

№: F2025003

注 意 事 项

- 1、报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、报告无批准、审核、编制或主检签字无效。
- 4、报告涂改、粘贴、缺页无效。
- 5、送样委托检验，检验检测报告仅对所送样品检测结果负责。
- 6、检验检测报告委托方代为保管期一般为六年，逾期按相关规范处置。



地址：南宁市青秀区桃源路 82-1 号科研大楼第 10 层

邮政编码：530021

电话：(0771) 5315706 5315317

传真：(0771) 5304441

国能广投柳州发电有限公司 2024 年工业固体废物资源综合利用评价报告

GXTLQR-BG-02[A]

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2025003

第 3 页共 4 页

委托单位	国能广投柳州发电有限公司	样品名称	粉煤灰（原灰）
生产单位	国能广投柳州发电有限公司	样品状态	粉状/米黄色
样品数量	5kg	生产日期	2024-08-10
送样人	时文华	抽样日期	/
抽样人	/	抽样地点	/
检验检测依据	GB/T 1596-2017、GB/T 176-2017、 GB/T 208-2014、GB/T1346-2011	接样日期	2025-01-18
检验检测类别	送检	检测日期	2025-01-20 ~ 2025-02-20
检验检测结论	<p>根据标准《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）第 6 条表 1 理化性能要求，该粉煤灰样品评定为 C 类 II 级粉煤灰。</p> <p style="text-align: right;">报告日期：2025 年 02 月 26 日</p>		
备注	检验检测结果见第 4 页。		

主检：

时文华

审核：

时文华

批准：

时文华

GXTL/QR-BG-02[A]

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司

检验检测报告

№:F2025003

第 4 页共 4 页

序号	检验检测项目	计量单位	分类	理化性能要求			检验检测结果
				拌制砂浆和混凝土用粉煤灰			
				I级	II级	III级	
1	细度 (45 μ m 方孔筛余)	%	F 类粉煤灰	≤ 12.0	≤ 30.0	≤ 45.0	24.2
			C 类粉煤灰				
2	需水量比	%	F 类粉煤灰	≤ 95	≤ 105	≤ 115	92
			C 类粉煤灰				
3	烧失量 (Loss)	%	F 类粉煤灰	≤ 5.0	≤ 8.0	≤ 10.0	0.33
			C 类粉煤灰				
4	含水量	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			0.2
			C 类粉煤灰				
5	三氧化硫 (SO ₃) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 3.0			0.98
			C 类粉煤灰				
6	游离氧化钙 (f-CaO) 质量分数	%	F 类粉煤灰	≤ 1.0			1.09
			C 类粉煤灰				
7	二氧化硅 (SiO ₂)、三氧化二铝 (Al ₂ O ₃) 和三氧化二铁 (Fe ₂ O ₃) 总质量分数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			84.74
			C 类粉煤灰				
8	密度	g/cm ³	F 类粉煤灰	≤ 2.6			2.41
			C 类粉煤灰				
9	安定性	mm	C 类粉煤灰	≤ 5.0			2.0
10	强度活性指数	%	F 类粉煤灰	≥ 70.0			71
			C 类粉煤灰				