

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂 2025 扩建项目

建设单位（盖章）：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂

编制日期：2026 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1769664870000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	t14r25		
建设项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂2025扩建项目		
建设项目类别	27--056砖瓦、石材等建筑材料制造		
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）	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂		
统一社会信用代码	912104033940012596		
法定代表人（签章）	李国秋	李国秋	
主要负责人（签字）	沈宝玉	沈宝玉	
直接负责的主管人员（签字）	沈宝玉	沈宝玉	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	蓝凌（辽宁）生态环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91210103MA8BRC993T		
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
张宇	03520240521000000048	BH044187	张宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王双	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	BH077818	王双
张宇	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	BH044187	张宇

一、建设项目基本情况

建设项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂 2025 扩建项目			
项目代码	2506-210403-04-01-162003			
建设单位联系人	沈宝玉	联系方式	15040839997	
建设地点	辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村			
地理坐标	124° 4' 25.460" ， 41° 52' 46.310"			
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30，56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303	
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建（迁建） <input checked="" type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input checked="" type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="radio"/> 首次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="radio"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	抚顺市东洲区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东发改备〔2025〕30号	
总投资（万元）	1940	环保投资（万元）	209	
环保投资占比（%）	10.77	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增用地，原有厂区占地面积 73367.0m ² ）	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）中表1专项评价设置原则，不需要进行专项评价。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不含所规定有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	没有生产废水排放，生活污水进入化粪池处理后，定期清掏	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及环境风险物质	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的	不涉及	否	

	新增河道取水的污染类建设项目		
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
*注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：辽宁省人民政府 审批文件名称：辽宁省人民政府关于《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复 审批文号：辽政[2024]51号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 表 1-2 本项目与《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析		
	规划要求	本项目	符合性
	2.5 统筹划定三条控制线 形成以“三类空间、三条控制线”为基本框架的空间分区管制体系，统筹各类规划空间要素，强化国土空间用途管制。统筹优化市农业、生态和城镇“三类空间”，促进空间复合利用。 严格落实永久基本农田。严格落实上级下达的耕地保护任务，划定永久基本农田保护线，确保数量不减，质量不降，布局稳定，保障国家粮食安全和重要农产品供给。 统筹划定生态保护红线。坚持生态优先理念，以辽宁省饮用水水源涵养区的生态安全稳定为前提，划定生态保护红线，促进构建生态空间网络化。 合理划定城镇开发边界。倡导节约集约、绿色发展理念，尊重城市发展规律，划定城镇开发边界，引导城镇空间结构和功能布局优化。	本项目位于抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，用地性质为砖厂用地，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田，位于城镇开发边界内。	符合
5.2 建设高效产业空间 构建“一核、一带、二轴、三区、多板块”产业格局。 一核：都市商贸文旅核心；一带：以国家级产业平台为核心载体打造南环高端制造产业集聚带；二轴：产业联系轴与文化旅游轴，沟通市区与三县；三区：抚顺县都市休闲农业区、清原县和新宾县生态特色农林产业区。多板块：各区县、开发区的特色产业板块。 市辖区一——石化冶金新材料、新型煤化工及煤矸石综合利用、先进装备制造业、特色农产品深加工、商贸物流、生产性服务、文化旅游服务。	本项目位于抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，属于市辖区，项目属于煤矸石综合利用，符合规划市辖区产业定位。	符合	

<p>抚顺县——先进装备制造（应急）、再生资源产业、木材深加工产业、柞蚕业、都市农业、生态旅游。 清原满族自治县——生态康养、特色农旅、商贸物流、特色农产品深加工、医药健康。 新宾满族自治县——文化旅游、生态农业、特色农产品深加工。</p>		
<p>7.2 水资源利用 严格总量控制管理。实行最严格的水资源制度管理，加强用水总量控制，以县域为单元，全面开展节水型社会达标建设。</p>	<p>本项目水源来自市政供水管网，项目不新增劳动定员，不增加生活用水量；生产用水为原料制坯用水和烟气脱硫、除尘装置用水，企业运营过程中严格控制用水总量。</p>	<p>符合</p>
<p>7.3 能源供需平衡 优化调整能源结构，保障碳达峰碳中和目标实现。结合抚顺实际情况，科学发展抽水蓄能、风能、光伏等清洁能源，提高非化石能源消费占比；鼓励、推进高耗能企业节能和低碳改造，优化产业结构布局，提高能源利用效率。 优化能源设施布局，科学推进非化石清洁能源设施建设。优化现有市域能源设施布局，充分发挥热电站等设施能源供给能力，提高现有设施能源利用和转化效率；科学、有序推进抽水蓄能、风电、光伏发电开发建设，完善分布式发电配套设施体系，推进市域能源供给安全、高效、多元、低碳发展。</p>	<p>本项目引燃（启炉）采用生物质颗粒，属于非石化能源。</p>	<p>符合</p>
<p>2、本项目与辽宁省人民政府关于《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复符合性分析</p> <p>表 1-3 本项目与《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复符合性分析</p>		
<p>要求</p> <p>二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，抚顺市耕地保有量不低于 280.84 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 234.05 万亩；生态保护红线面积不低于 3605.00 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.22 倍以内。单位地区生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%；用水总量不超过省下达指标，其中 2025 年不超过 6.48 亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施保护线，落实战略性矿产资源等</p>	<p>本项目</p> <p>本项目位于抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，用地性质为砖厂用地，不占用永久基本农田，不在生态保护红线内；项目不新增劳动定员，不增加生活用水量；生产用水为原料制坯用水和烟气脱硫、除尘装置用水，企业运营过程中严格控制用水总量，符合规划批复要求。</p>	<p>相符性</p> <p>符合</p>

	安全保障空间，全面锚固高质量发展的空间底线。													
	<p>三、构建支撑新发展格局的国土空间体系。深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略和乡村振兴战略，促进形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。加速推进沈抚同城化发展，深化与国内重点地区合作，加强与沈阳都市圈城市、吉南辽北蒙东六市协同协作，努力在共建创新平台、辽东绿色经济区、大伙房水源涵养区等方面发挥支撑作用。</p>	<p>本项目扩建不新增用地，用地性质为砖厂用地，符合国土空间体系。</p>	<p>符合</p>											
	<p>四、优化国土空间开发保护格局。以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区划分，统筹农业、生态、城镇空间。夯实粮食安全根基，强化黑土地保护，优化特色农产品生产空间布局，推进乡村全面振兴，促进城乡功能互补。筑牢辽东山地丘陵屏障，提升水源地流域水源涵养能力，强化矿山生态修复治理与综合再利用，实施山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，探索生态价值转换有效途径。优化城镇发展空间，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加快建设国家资源枯竭型城市转型示范区。保障创新引领的现代产业建设空间和冰雪经济发展空间，提高建设用地使用效率，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。创造优良人居环境，完善城市功能结构和空间布局，实施“西融、东创、南兴、北优、中更新”的城市空间发展策略。</p>	<p>本项目原料为煤矸石、建筑残土、粉煤灰和脱硫渣等，产品为煤矸石烧结砖，可以对煤矸石和脱硫渣等实行综合利用。项目在破碎、筛分工序现有袋式除尘器前端新增1台旋风除尘器；项目在焙烧、干燥工序新增1套湿式电除尘器和1套SNCR脱硝系统，通过以上措施，项目生产运行期产生的各项污染物均能做到稳定达标排放，不会对项目周边生态环境质量现状产生明显的影响。</p>	<p>符合</p>											
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>本项目在国民经济行业经济类别中属于C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年)》中要求，本项目与国家现行产业政策符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 本项目与产业政策符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 45%;">内容</th> <th style="width: 30%;">相符性分析</th> <th style="width: 15%;">结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">限制类</td> <td>第九项“建材”第5条：黏土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外）</td> <td style="text-align: center;">煤矸石砖生产线</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> <tr> <td>第九项“建材”第8条：6000万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线</td> <td style="text-align: center;">6000万标砖/年扩建至1.2亿标砖/年</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> </tbody> </table>			类别	内容	相符性分析	结论	限制类	第九项“建材”第5条：黏土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外）	煤矸石砖生产线	不属于	第九项“建材”第8条：6000万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线	6000万标砖/年扩建至1.2亿标砖/年	不属于
类别	内容	相符性分析	结论											
限制类	第九项“建材”第5条：黏土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外）	煤矸石砖生产线	不属于											
	第九项“建材”第8条：6000万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线	6000万标砖/年扩建至1.2亿标砖/年	不属于											

淘汰类	第八项“建材”第9条：砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑	现有生产线为隧道窑	不属于
<p>从产能、烧结砖种类及烧结窑种类分析不属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”项目，为“允许类”项目，符合国家产业政策要求。</p>			
<p>2.选址合理性分析</p> <p>本项目位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，本项目利用现有厂区扩建，不新增用地，项目行业类别为C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，项目与东洲区碾盘乡新太河村签订租赁合同取得土地使用权，用地性质为砖厂用地，符合《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。</p> <p>本项目未占用基本农田、林地、生态保护红线区、各类饮用水水源保护区、自然保护区等需要特殊保护的区域。</p> <p>用地区域基础设施条件完善，供水、供电、供气、排水、通讯等基础设施完善。本项目在运营期采取治理措施后，废气、废水及噪声能够达标排放，固体废物均可以得到妥善处理，根据环境影响分析，本项目的建设对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，本项目选址较为合理。</p>			
<p>3.生态环境分区管控相符性分析</p> <p>本项目位于辽宁省抚顺市东洲区，依据《抚顺市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（抚政发〔2021〕7号）和抚顺市生态环境局关于发布《抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》的通知（抚环发〔2024〕144号），本项目环境管控单元编码为ZH21040320003，管控单元属性为重点管控单元。</p> <p>对照《抚顺市生态环境准入清单》（2024年7月），本项目所在区域具体管控要求符合性分析见下表。</p>			
<p>表 1-5 项目与抚顺市生态环境准入清单管控要求相符性</p>			
相关规定	本项目情况	相符性	
环境管控单元编码	ZH21040320003		
环境管控单元名称	东洲区大气环境受体敏感重点管控区		
管控单元类别	重点管控区		

相关规定		本项目情况	相符性
空间布局约束	1.现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。2.碳素及水泥行业：严格按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45号）的要求进行项目准入。	（1）本项目破碎、筛分工序在袋式除尘器前端新增1台旋风除尘器，减少颗粒物排放量；项目在焙烧、干燥工序新增湿式电除尘器和SNCR脱硝系统，减少颗粒物和氮氧化物排放量，降低对大气环境影响； （2）本项目不属于碳素及水泥行业。	符合
污染物排放管控	（1）禁止燃放烟花、爆竹。禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。（2）加强餐饮业燃料烟气及餐饮油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气、生物酒精等洁净能源。（3）炭素及水泥行业：①依据东洲区环境质量改善目标，制定减排目标，制定配套的污染物削减方案，采取有效的污染物削减措施；②新建、扩建项目应采用先进适用的工艺技术和装备；③2025年底前，水泥等重点工业行业能效达到标杆水平的产能比例超过30%；④全面加强无组织排放管控严格控制水泥、砖瓦等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。	（1）不涉及； （2）不涉及； （3）本项目不属于碳素及水泥行业。	不涉及
环境风险防控	同抚顺市、东洲区普适性准入要求	/	/
资源开发效率要求	同抚顺市、东洲区普适性准入要求	/	/
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。			

.与其他相关法规、规范符合性分析

与其他相关法规、规范符合性分析详见下表：

表 1-6 与其他相关法规、规范符合性分析

内容	环保政策要求	相符性分析	相符性	
《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	不属于“两高”行业。	符合	
	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目准入。	符合抚顺市“三线一单”分区管控要求。	符合	
	实施城镇污水处理提质增效行动。加快城镇生活污水收集管网建设、更新修复。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。	生活污水定期清掏农田施肥，不外排。	符合	
《关于加快烧结砖瓦行业转型发展的若干意见》（工信部联原【2017】279号）	强化综合利用。鼓励利用工业固废、矿物尾渣、淤泥、污泥、农林废弃物等替代一次原燃料，支持利用建筑垃圾生产砖瓦制品，进一步扩大资源综合利用范围，提高原燃料中固废掺配比例，减少对天然资源的消耗。	主要原料为建筑垃圾（残土）、煤矸石、粉煤灰和脱硫渣等。	符合	
《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》抚委发[2023]1号	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展	严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。加强节能监察力度。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	不属于两高项目	符合
	加强生态环境分区管控	围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局，开展常态化“三线一单”业务查询服务。严格规划环评审查和项目准入。	符合“三线一单”生态环境分区管控要求	符合

其他符合性分析

《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(辽环函〔2020〕29号)	(一) 加大涉工业炉窑产业结构调整力度	1.严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。新(改、扩)建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下,按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求(附件3),同步设计、安装污染治理设施。附件3:以煤、煤矸石等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘设施,配备石灰石膏法等高效脱硫设施。	本项目为扩建项目,焙烧、干燥工序采用湿式电除尘器、双碱法脱硫设施、低氮燃烧系统和SNCR脱硝装置,符合实施方案环境准入要求。	符合
		2.加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。结合第二次全国污染源普查,分行业清理《产业结构调整指导目录》(2019年本)淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为重点,对照行业标准(附件4),对热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化程度低,无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,依法责令停业、关闭。	根据《产业结构调整指导目录(2024年)》,本项目不属于“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”项目,为“允许类”符合国家产业政策要求。	符合
	(二) 加快工业炉窑燃料清洁低碳化替代	对以煤、重油、石油焦、渣油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目使用生物质颗粒引燃起炉,制砖原料主要以煤矸石作为燃料自燃,不使用煤、重油、石油焦、渣油。	符合
	(三) 实施污染深度治理,推进工业炉窑全面达标排放	全面加强无组织排放管理,以建材、有色、石化、化工、机械制造等行业为重点,严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施(附件5),有效提高废气收集率,产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存,采用密闭皮带、封闭廊道、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存,粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目新建封闭式原料库一座,用于存放煤矸石、建筑残土及粉煤灰等原料,原料库内设置喷雾装置;项目皮带输送机为封闭式;项目新建1座出厂车辆轮胎清洗平台,采取以上措施可有效降低无组织粉尘排放量。	符合
	(五) 加强环境监测监控体系	加强重点污染源自动监控体系建设。建材、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等重点行业,严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。排气口高度超过45米的高架源,纳入重点排污单位名录;符合产业结构调整指导目录的冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧窑、耐火材料焙烧窑(电窑除外)、炭素焙(煨)烧炉(窑)、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、	本项目已经按重点排污单位管理,已经安装在线装置并联网。	符合

			铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，2020年安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。自动监控、分布式控制系统（DCS）监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。		
《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发【2022】16号）	持续推进重点污染源治理		全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、运输及生产工艺过程无组织排放。	为减少原料存储过程产生的无组织颗粒物对环境空气的影响，扩建原料仓库和破碎车间(主要用于临时储存原料)。	符合
	加快绿色低碳转型升级		持续压减淘汰落后和过剩产能，严格落实钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、电解铝、炼化等行业产能置换要求。	生产工艺不属于淘汰落后范畴；目前抚顺市仅有2家烧结砖厂有市场需求，产能不过剩；原料为煤矸石、建筑残土、粉煤灰和脱硫渣等生产出的煤矸石砖瓦无需产能置换。	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.项目由来</p> <p>抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于 2015 年 7 月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，租赁东洲区碾盘乡新太河村集体土地生产煤矸石烧结砖，厂区占地面积为 73367.0m²，建有隧道窑、干燥窑、破碎车间、陈化库、成型车间、静停库、成品库、沉淀池、办公室、防渗化粪池等，现有生产规模为年产 6000 万标块/a 煤矸石烧结砖。</p> <p>2015 年 11 月，企业编制的《抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂煤矸石烧结多孔砖隧道窑一次码烧生产线建设工程环境影响报告表》通过了原抚顺市环境保护局东洲分局的审批，审批文号：抚环东审函[2015]29 号文。2017 年 8 月，抚顺市生态环境局东洲区分局成立验收组对该项目环评进行了竣工环保验收，同意该项目正式投入生产，验收文号：抚环验[2016]6 号。</p> <p>现企业专业技术人员根据多年运行研发创新和技术改造，拟将产能由 6000 万标块/a 提高至 1.2 亿标块/a，拟对隧道窑、干燥窑、破碎车间、静停库进行改造；依托现有办公室及防渗化粪池等；新建原料库、车辆轮胎清洗平台，本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、非金属矿物制品业 30—56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“粘土砖瓦及建筑砌块制造”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2.项目组成</p> <p>项目组成内容详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">类别</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">名称</th> <th colspan="2" style="width: 65%;">建设内容及规模</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">备注</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">现有项目</th> <th style="width: 35%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">隧道窑</td> <td style="text-align: center;">成品砖产能 6000 万标块/a</td> <td style="text-align: center;">扩建后成品砖产能为 1.2 亿标块/a</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">扩建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">隧道窑 2 座，每座规格为 130*3.52*2.8m（长*宽*高）；</td> <td style="text-align: center;">拆除 2 座隧道窑中间隔墙变为 1 座，长度增加 8m，改造后隧道窑规格为 138*7.8*2.8m（长*宽*高），隧道窑为封闭式。</td> </tr> </tbody> </table>	类别	名称	建设内容及规模		备注	现有项目	本项目	主体工程	隧道窑	成品砖产能 6000 万标块/a	扩建后成品砖产能为 1.2 亿标块/a	扩建	隧道窑 2 座，每座规格为 130*3.52*2.8m（长*宽*高）；	拆除 2 座隧道窑中间隔墙变为 1 座，长度增加 8m，改造后隧道窑规格为 138*7.8*2.8m（长*宽*高），隧道窑为封闭式。
类别	名称			建设内容及规模			备注								
		现有项目	本项目												
主体工程	隧道窑	成品砖产能 6000 万标块/a	扩建后成品砖产能为 1.2 亿标块/a	扩建											
		隧道窑 2 座，每座规格为 130*3.52*2.8m（长*宽*高）；	拆除 2 座隧道窑中间隔墙变为 1 座，长度增加 8m，改造后隧道窑规格为 138*7.8*2.8m（长*宽*高），隧道窑为封闭式。												

		隧道窑燃烧段为 22m;	隧道窑燃烧段增加 8m, 改造后燃烧段为 30m。	
		2 台隧道窑引风机, 规格型号为: 功率 75kw、风量为 15-30 万 m ³ /h。	更换 2 台隧道窑引风机。规格型号为: 功率 132kw、风量为 20-35 万 m ³ /h。	
	干燥窑	2 座干燥窑, 规格: 78*3.6*2.8m (长*宽*高) /座	2 座干燥窑, 长度由 78m 扩建至 138m; 在干燥窑中部增加 2 台助力风机, 提升砖坯干燥速度缩短干燥时间。	扩建
		每座干燥窑设置引风机 1 台, 规格型号为: 功率 75kw、风量为 15-30 万 m ³ /h。	更换 2 台干燥窑引风机。规格型号为: 功率 132kw、风量为 20-35 万 m ³ /h。	
	破碎车间	1 座, 建筑面积 4444.375m ²	扩建现有破碎车间, 在车间东侧扩建约 933.625m ² , 在北侧扩建约 1046.25m ² , 共计新增建筑面积约 1979.875m ² , 扩建后破碎车间总建筑面积为 6424.25m ² , 用于临时储存生产原料, 破碎车间为封闭式。	扩建
		1 套原料制备生产线, 运行时间为 1920h/a。	原料制备生产线设备不变化, 扩建后运行时间为 7200h/a。	
	陈化库	①北陈化库 1 座, 建筑面积为 1260m ² ; ②南陈化库 1 座, 建筑面积为 1260m ² 。	没有变化	依托
	成型车间	建筑面积为 945m ² , 配置 1 套成型系统 (制坯), 现有项目运行时间为 2880h/a。	本项目依托现有成型车间及成型系统 (制坯), 扩建后增加运行时间, 运行时间为 7200h/a。	扩建
储运工程	原料库	/	本项目新建 1 座封闭式原料库房, 位于厂区西南, 建筑面积 3700.75m ² , 用于存放煤矸石、建筑残土、粉煤灰和脱硫渣等原料, 储存原料约 1.5 万吨, 可供约 20 天用量。	新建
	静停库	1 座, 建筑面积为 1040m ² , 尺寸: 80*13m。	扩建现有静停库, 长度增加至 138m, 扩建后建筑面积为 1794m ² , 新增 754m ² 。	扩建
	成品库	两面遮挡罩棚, 存放成品砖, 建筑面积 4590m ² 。	没有变化	依托
	尿素溶液储罐	/	新建尿素溶液储罐 2 座, 每个储罐容积为 1m ³ 。	新建
辅助工程	变电室	成型车间房中房, 1 台 500KVA 变压器和 1 台 400KVA 变压器。	没有变化	依托
	办公室	1 座, 建筑面积 286m ² 。	没有变化	依托
公用工程	供水工程	水源来自城市自来水管网	没有变化	依托
	排水工程	污水管网	厂界周边没有城市污水管网, 现有项目无生产废水, 生活污水进入防渗化粪池, 定期清掏, 不外排。	扩建后无生产废水, 生活污水依托现有防渗化粪池, 定期清掏, 不外排。

环保工程	程	雨水管网	厂界周边没有雨水管网，雨水现状为沿地势散排	没有变化	依托		
		供暖工程	生产车间冬季不供暖，办公室采用电采暖	隧道窑配置余热系统及配套水泵等，可以为车间、设备间和库房冬季供暖。	依托		
		供电工程	东洲分电局供电，成型车间内现有1座变电室（房中房）。	没有变化	依托		
	废气		原料库房无组织废气	/	原料库房内设置喷雾装置一套，喷雾降尘。	新建	
			破碎、筛分废气	废气经袋式除尘器处理后由原料制备排放口（DA001）排放，排气筒高度15m、内径0.4m。	在袋式除尘器前端新增1台旋风除尘器，排气筒位置、高度、内径没有变化。	依托，新增	
		焙烧、干燥废气		颗粒物防治措施	/	在湿法脱硫装置后端新建1套湿式电除尘器	新建
				SO ₂ 防治措施	1套湿法脱硫装置（双碱法脱硫）	本项目依托现有1套湿法脱硫装置（双碱法脱硫）	依托
				NO _x 防治措施	/	在湿法脱硫装置前建1套低氮燃烧系统+SNCR脱硝系统。	新建
				在线监控及排气筒	1座窑烟治理排气筒（DA002），高度32m、内径4.5m，1套在线监控系统并联网。	扩建后排气筒位置略有偏移，高度增加至40m、内径4.5m，重新安装在线监控系统并联网。	改造
			运输道路扬尘	/	运输道路地面硬化，洒水抑尘，厂区出口出新建1座车辆轮胎清洗平台。	新建	
	废水		现有1座防渗化粪池，生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，不外排。	没有变化	没有变化	依托	
			现有清水池1座，容积为300m ³ ；沉淀池1座，容积为600m ³ ，配备1台压滤机。	湿式电除尘器废水回用于脱硫装置用水；脱硫装置废水和车辆轮胎清洗废水经沉淀池沉淀后回用于制坯用水，不外排。	没有变化	依托	
	固体废物	一般工业固废	袋式除尘器除尘灰、脱硫渣、次品砖、生物质灰渣直接进入制砖生产线原料制备工序。	在破碎车间西侧新建一般固废暂存区（50m ² ），除尘灰、脱硫渣、次品砖、沉淀池底泥、生物质灰渣回用于生产。	没有变化	新建	
		生活垃圾	生活垃圾由环卫部门定期清理	没有变化	没有变化	依托	
		噪声	现有设备已采取基础减振、建筑隔声措施	新增设备拟采取基础减振、建筑隔声措施	没有变化	新建	
3.主要建（构）筑物及依托可行性分析							
本项目主要建（构）筑物包括原料库房、破碎车间、成型车间、陈化库、							

静停库、干燥窑、隧道窑、成品库及办公室等。

静停库：由半封闭钢结构组成库房，在码坯后和进干燥窑之前两工序之间，尽可能长时间将砖坯在自然或人工环境下存放，自然排出砖坯中的水分。现有项目静停库建筑面积 1040m²，使用面积约 800m²，最大存料量约 50 万标块砖，每两天周转一次，本次扩建项目静停库建筑面积新增 754m²，扩建后建筑面积为 1794m²，扩建后使用面积约 1600m²，最大存料量约 100 万标块砖，每两天周转一次，年最大周转量可达到 1.5 亿标块砖，大于产量 1.2 亿标块砖/a，所以扩建后的建筑面积可以适配产能。

干燥窑：由两条隧道式干燥窑并联组成，可容纳 70 台窑车；干燥室侧墙为红砖墙，顶部由 80mm 厚钢筋混凝土板 300mm 厚炉渣(粉煤灰)及粘土混合料构成保护层，上铺设红砖饰面。扩建后干燥窑长度由 78m 扩建至 138m，两条隧道式干燥窑可容纳 120 台窑车，每台窑车装载 7776 标块砖，扩建后的干燥窑有送风系统、循环系统、排潮系统及测控调节系统，可以提升砖坯干燥速度缩短干燥时间，所以扩建后的建筑面积及配套设施可以适配产能。

隧道窑：由 2 座单轨隧道窑扩建后变为 1 座双轨隧道窑，可容纳 70 台窑车；窑体两侧墙体为直墙，预热带和冷却带两侧内壁为红砖墙体，焙烧段两侧内壁为耐火砖墙体，全部纵向墙体内部均用耐火保温材料处理；窑顶采用岩棉吊顶保温外用红砖饰面。根据窑体的预热、焙烧、冷却带各自特点，相应配置排烟系统、余热系统、冷却系统、窑车平衡系统、测温、测压系统和控制调节系统，以保证窑内的热工性能。现有产能约 2 小时生产出 15552 标块砖，扩建后隧道窑长度增加 8m，由 130m 增加至 138m，燃烧段由 22m 增加到 30m，扩建后约 1 小时产出 15552 标块砖，所以扩建后的建筑面积及配套设施可以适配产能。

北陈化库和南陈化库：北陈化库，建筑面积为 1260m²；南陈化库，建筑面积为 1260m²，建筑面积共计 2520m²，现有项目使用面积约 1100m²，最大存料量约 70 万标块砖，每 3 天周转一次；扩建后使用面积约 2200m²，最大存料量约 140 万标块砖，每 3 天周转一次，年最大周转量可达到 1.4 亿标块砖，大于产量 1.2 亿标块砖/a，所以扩建后的建筑面积可以适配产能，依托可行。

成型车间：现有项目成型车间建筑面积为 945m²，配置 1 套成型系统（制坯），现有项目运行时间为 2880h/a，成型量约 2.1 万标块砖/h，年最大成型

量 6000 万标块/a,每 2 天周转一次;扩建后增加运行时间,运行时间为 7200h/a,年最大成型量约 1.5 亿标块/a,大于产量 1.2 亿标块/a,每天周转一次,所以扩建后的建筑面积及配套设施可以适配产能,依托可行。

回车线:在成型车间与静停库、干燥窑中间,干燥窑尾和隧道窑窑头之间及隧道窑窑尾至成型车间窑车入口处,各设置一条回车线,由电动摆渡车进行拖车和摆渡,并由此形成链接网络,把成型系统及静停、干燥、焙烧系统联结在一起。回车线由 C20 砼为路基,18kg 轻轨为路轨。本次依托现有回车线,不进行任何改动。主要生产构筑物明细详见下表:

表 2-2 主要构筑物明细表

序号	名称	数量(座)	建筑面积(m ²)	结构	规格	备注
1	破碎车间	1	4444.375	钢结构	新增 1979.875m ²	扩建
2	北陈化库	1	1260	钢结构	70*18m(长*宽)	依托
3	南陈化库	1	1260	钢结构	70*18m(长*宽)	依托
4	成型车间	1	945	钢结构	36*30m(扣除变电室)	依托
5	原料库	1	3700.75	钢结构	65.5*56.5m(长*宽)	新建
6	静停库	1	1794	钢结构	新增 754m ² , 138*13m	扩建
7	隧道窑	1	1076.4	砖结构	138*7.8*2.8m(长*宽*高)	扩建
8	干燥窑	2	496.8	砖结构	138*3.6*2.8m(长*宽*高)	扩建
9	办公室	1	286.2	砖结构	-	依托
合计		10	15263.525	/	/	/

4.主要设备

(1) 主要生产设备

现有及拟建所用的设备均不属于国家限制使用或淘汰的设备,设备清单见下表。

表 2-3 主要生产设备明细

生产单元		设备名称	数量	单位	规格型号	备注
原辅料制备	原料制备	颚式破碎机	1	台	1100mm×1000mm	现有
		锤式破碎机	1	台	PE400×600	现有
		滚笼筛	1	台	1400mm×6000mm	现有
		对辊机	2	台	25t/h	现有
		原料搅拌机	1	台	SJ300X50J	现有

		物料秤	2	台	100-500kg	现有
	陈化	液压多斗挖掘机	1	台	DWY40-C (南陈化库)	现有
		半桥式多斗挖掘机	1	台	DWY980 (北陈化库)	现有
成型干燥系统	成型系统	给料机	1	台	/	现有
		双轴搅拌机	1	台	SJ300X50J	现有
		双级真空挤出机	1	台	JZX 75B	现有
		伺服切条机	1	台	QTB2	现有
		重型切坯机	1	台	QPE2-2000	现有
		码坯机	1	台	大螳螂 MPE 型	现有
		电动摆渡机	2	台	YDS-60	现有
	干燥系统	干燥窑输送系统	1	套	CD1-3T-9m	现有
		窑车	210	个	3.7×3.92×0.84m	现有
		助力风机	4	台	YE2-200L2-6, 22KW	新增
		干燥窑引风机	2	台	YE2-315L2-6, 132KW	更换
烧成系统	烧成	隧道窑输送系统	1	套	CD1-3T-9m	现有
		隧道窑引风机	2	台	YE2-315L2-6, 132KW	更换
	包装	全自动打包机	1	套	/	新增
	余热系统	烟气余热回收系统	1	套	/	新增
		水泵	2	台	5.5kw	新增

(2) 主要环保设备

在原料制备排放口袋式除尘器前端增加 1 台旋风除尘器，实现旋风除尘和袋式除尘组合处理工艺；在窑烟治理排放口脱硫装置前面增加 1 套低氮燃烧系统和 SNCR 脱硝装置，在脱硫装置后面增加 1 套湿式电除尘器，并依托现有 1 套在线监控系统。主要环保设备明细详见下表：

表 2-4 主要环保设施明细

序号	产排污节点	名称	单位	规格	备注
1	原料库房	喷雾装置	1 套	水箱（容积 1m ³ ）+水泵+水管道+雾化器+喷头（20 个），喷雾流量 0.5 m ³ /h。	新增
2	破碎、筛分 废气	袋式除尘器	1 台	由 1 台袋式除尘器、若干个集气管线组成,处理规模:1.5-2.0 万 m ³ /h, 除尘效率≥98%。	依托
		旋风除尘器	1 台	旋风除尘器, 处理负荷: 1.5-2.0 万 m ³ /h, 除尘效率≥90%。	新增
3	干燥窑、隧 道窑	低氮燃烧系 统	1 套	由温度探头和低氮燃烧温度控制 系统组成, 脱销效率≥10%。	新增
		脱硝装置	1 套	SNCR 脱硝装置, 处理负荷: 20-30 万 m ³ /h, 脱销效率≥50%, 包括: 1 座尿素罐(碳钢衬胶, 每个 1m ³)、 输送泵、喷射雾化系统等。	新增
		脱硫装置	1 套	由脱硫、除尘塔(φ6m, h16m, 喷 淋头 19 个)、循环水池(6*6*1m)、 循环水泵(130m ³ /h, 18.5KW)组 成, 处理负荷: 20-30 万 m ³ /h, 采 用双碱法脱硫, 脱硫效率≥90%。	依托
		湿式电除 尘器	1 套	型号 QY36-432, 处理负荷: 20-30 万 m ³ /h, 除尘效率≥92%。	新增
		在线监控系 统	1 套	CC-CEMS-3000 型, 二氧化硫、 氮氧化物及颗粒物在线连续监测, 排气筒(DA002)高度 40m(内径 4.5m)。	新增

表 2-5 湿式电除尘器设计参数与性能指标

序号	技术指标	单位	内容
1	湿式静电除雾除尘器型号	/	QY36-432
2	无故障运行时间	h	16000
3	电除雾器阳极管材料	/	CFRP
4	设计烟气温度	℃	≤60
5	烟气颗粒物量	mg/m ³	≤50
6	最高允许烟气温度	℃	≤80
7	压力降	Pa	≤500
8	本体漏风率	%	2
9	气流分布均匀性	%	≥70% , 进口加装气体分布装置。
10	烟气流向	/	下进上出式
11	阳极管数量	/	432 支
12	阳极管尺寸	/	内切圆 432*6000mm 耐阻燃玻璃钢 100 度
13	临界流速	m/s	1.6
14	设计流速	m/s	1.4
15	阳极装置有效截面积	m ²	23.7

16	雾滴去除效率	%	≥95
----	--------	---	-----

表 2-6 脱硝装置配置单

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
一、SNCR 脱硝剂储存模块				
1	脱硝剂储罐	材质 pvc; 容积: 1m ³	台	1
2	排污阀门	DN65 不锈钢法兰式	套	1
3	手动球阀	DN65 不锈钢法兰式	台	2
4	止回阀	DN65 不锈钢法兰式	台	1
5	法兰	DN65 不锈钢	个	6
6	磁翻板液位计	精度大于等于 0.1%, 法兰 DN25	只	1
二、SNCR 脱硝剂输送模块				
1	脱硝剂输送泵	1.1kW, 流量 2m ³ /h, 扬程 82 米	台	1
2	手动球阀	DN32 不锈钢法兰式	个	2
3	手动球阀	DN25 不锈钢法兰式	个	3
4	止回阀	DN32 不锈钢法兰式	个	2
5	电磁阀	DN32 不锈钢法兰式 PN0-1.6MPa	个	2
6	压力表	精度 1.5%FS, 范围: 0-1.6MPa	个	1
7	压力变送器	防爆, 0-1.6MPa, 4-20mA	个	2
8	法兰	DN32 不锈钢	个	10
9	法兰	DN25 不锈钢	个	8
10	反冲洗过滤器	滤芯 100 目 304 不锈钢	套	1
11	二级过滤	滤芯 150 目 304 不锈钢	套	1
13	排污阀门	DN25 不锈钢法兰式	套	1
14	电磁流量计	法兰式 DN20,PN1.6MPa	台	1
15	清水阀	卫生级手动球阀	个	1
三、SNCR 喷射模块				
1	SNCR 喷枪	304 不锈钢, 专用合金	套	4
2	电动阀门	304 不锈钢	只	2
3	输送管	304 不锈钢	根	2
四、管道辅材				
1	无缝管	Φ32 不锈钢无缝管	批	1
2	无缝管	Φ25 不锈钢无缝管	批	1
3	无缝管	Φ76 不锈钢无缝管	批	1
4	支架	镀锌、不锈钢	批	1
五、控制系统				
1	简易 DCS 控制系统	/	套	1

表 2-7 窑烟治理排放口在线设备明细

序号	名称	型号	规格	监测方法	来源
1	CEMS 系统	CC-CEMS-3000	/	冷干法	无锡创晨科技有限公司
2	数据采集仪	W5100HB-III	/	/	北京万维盈创科技发展有限公司
3	颗粒物	CC-DUST-200-II	0-60 mg/m ³	抽取式激光前散射	无锡创晨科技有限公司
4	二氧化硫	GC-100	0-300 mg/m ³	紫外差分吸收法	无锡创晨科技有限公司
5	氮氧化物	GC-100	0-399 mg/m ³	紫外差分吸收法	无锡创晨科技有限公司
6	含氧量	GC-100	0-25%	电化学法	无锡创晨科技有限公司
7	流速	CC-TPF-200	0-40m/s	S 型皮托管法	无锡创晨科技有限公司
8	温度	CC-TPF-200	0-300℃	铂电阻法	无锡创晨科技有限公司
9	湿度	CC-SD-200	0-40%	阻容法	无锡创晨科技有限公司

5.原辅材料

5.1 原辅材料消耗

现有制砖原料主要以煤矸石（作为燃料自燃）、建筑残土为主和粉煤灰（炉渣），改扩建后增加矿渣（尾矿渣）和脱硫渣作为制砖原料，原料直接进入破碎工序，无需预处理，建设前后原辅材料消耗变化情况详见下表。

表 2-8 原辅材料消耗表

原辅材料		建设前用量 (t/a)	建设后用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	备注
原料	煤矸石	104195.5	162700.8	58505.3	抚顺东、西舍场
	建筑残土	29040	60480	31440	周边建筑工地
	粉煤灰（炉渣）	2664.3	33604.3	30940	电厂等企业
	矿渣（尾矿渣）	0	13400	13400	采矿
	脱硫渣	80.6	161.2	+80.6	双碱法脱硫产生的脱硫渣自行利用
	合计	135980.4	270346.3	134365.9	/
辅料	NaOH、Ca(OH) ₂	50	100	+50	双碱法脱硫
	黄干油	0.2	0.2	0	机械润滑
	脱硝剂（尿素）	0	43.3	43.3	SNCR 脱硝
燃料	生物质颗粒	4	4	0	引燃（启炉）
能源	电量（万 kwh/a）	162	202.5	+40	城市电网

新鲜水	15279.48	30544.57	+15265.09	城市自来水管网
-----	----------	----------	-----------	---------

5.2 原辅材料组分及理化性质

(1) 煤矸石来源及成分

煤矸石主要来源于抚顺市东舍场，是采煤过程和洗煤过程中剥离的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石，煤矸石主要理化性质和成分详见下表。

表 2-9 煤矸石理化性质

收到基全水分%	空干基水分 (%)	空干基灰分 (%)	空干基挥发分 (%)	收到基全硫 (%)	空干基氢 (%)	收到基恒容低位发热量(J/g)
4.2	1.71	81.96	13.9	0.19	1.03	2700

表 2-10 煤矸石成分表

组分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	NaO	烧失量
含量 (%)	40-65	15-30	1-7	1-4	2-9	1-2.5	<1	2-17

(2) 建筑残土来源及成分

建筑残土是指施工单位对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等，不含玻璃。金属、塑料、木材等其他废料，建筑残土形状为粉状和块状混合物，含水率在 9%左右，建筑残土成分详见下表。

表 2-11 建筑残土成分表

组分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	NaO	烧失量
含量 (%)	60-70	12-20	0.5-1.5	1-2	4-7	2-3	1-2	3-5

(3) 粉煤灰（炉渣）来源及成分

粉煤灰（炉渣）主要来源于国家电投集团东北电力有限公司抚顺热电分公司及抚顺发电厂（国家电投抚顺热电分公司）等热力发电厂，形状为黑色粉状，含水率为 0.92%，粉煤灰成分详见下表。

表 2-12 粉煤灰成分表

组分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	NaO	烧失量
含量 (%)	40-60	20-35	0.8-7	0.5-2.5	2-12	0.5-2	0.2-1	2-15

(4) 矿渣（尾矿渣）来源、成分及作用

矿渣（尾矿渣）主要来源于抚顺市源丰矿业有限公司，是采矿剥离物或

选矿剩余物，主要为二氧化硅(SiO₂)、氧化铁(Fe₂O₃)、氧化铝(Al₂O₃)等，成分取决于原矿石，可作为本项目煤矸石烧结砖原料，具有降低成本、优化砖的强度和耐久性等，所以使用矿渣(尾矿渣)作为原料可行，矿渣(尾矿渣)浸出液检测值详见下表。

表 2-13 矿渣(尾矿渣)浸出液检测值表

检测项目	pH	汞 μg/L	锌 mg/L	镍 mg/L	铅 mg/L	钡 mg/L	硒 μg/L	氰根离子 μg/L	氟离子 mg/L
检测值	6.2	0.45	0.063	0.02	0.07	0.141	0.36	0.3	0.038

(5) 脱硫渣来源、成分及作用

脱硫渣来源于本项目双碱法脱硫装置产生的沉渣，主要成分是亚硫酸钙(CaSO₃)，纯度通常≥70%，其他成分为氢氧化钙，水和少量杂质等，可作为本项目煤矸石烧结砖原料，约占原料总量的 0.06%，脱硫渣具有改善砖体性能、调节工艺参数、提升环保效益、降低生产成本、增强产品竞争力等作用，所以使用脱硫渣作为原料可行。

6.产品方案及与生产规模适配性分析

6.1 产品方案

成品砖质量应当满足国家标准《烧结普通砖》(GB/T 5101-2017)，扩建后产品方案详见下表。

表 2-14 产品方案

产品名称	扩建前产量	扩建后全厂产量	变化量	规格(折标)	批次	执行标准
煤矸石烧结砖	6000 万标块/a	1.2 亿块/a	+6000 万标块/a	240×115×53mm, 1.5g/cm ³ -2.0g/cm ³ , 2.2kg/标块	12 万标块/批, 年生产 1000 批次	《烧结普通砖》(GB 5101—2003)

6.2 产品方案与生产规模适配性分析

①对隧道窑进行结构改造，拆除 2 座隧道窑中间隔墙，由 2 座变为 1 座，隧道窑长度增加 8m，由 130m 增加至 138m，燃烧段由 22m 增加到 30m，扩建后约 1 小时产出 15552 标块砖，每小时产出量增加一倍；

②对干燥窑进行结构改造，2 座干燥窑长度由 78m 扩建至 138m；在干燥窑中部增加 2 台助力风机，可以提升砖坯干燥速度缩短干燥时间；

③增加粉煤灰原料，提升产品保温性、耐久性、抗渗抗冻等性能，降低

破碎工序强度，提升砖坯燃烧速度，缩短砖坯在隧道窑中停留时间，提高产能；

④新增 1 座封闭式原料库，并设置喷雾装置一套，减少无组织颗粒物对环境空气的影响；

⑤依托现有双碱法脱硫装置，并新增 1 套低氮燃烧系统及 SNCR 脱硝装置和 1 套湿式电除尘装置，减少污染物排放量；

⑥破碎工序废气在现有袋式除尘器前端增加 1 台旋风除尘器，实现旋风除尘和袋式除尘组合处理工艺，减少污染物排放量；

⑦对破碎车间进行改造扩建，扩建面积使用功能为存放煤矸石和建筑残土等原料。

综上，通过以上方案提高产品产量及降低污染物排放量等措施，可以适配扩建后的生产规模。

7.运行工况及劳动定员

7.1 运行工况

项目建设前后生产装置运行工况变化情况详见下表：

表 2-15 生产装置运行工况

序号	生产工序	扩建前	扩建后
1	破碎工序	8 h/d、240d/a、1920h/a	24 h/d、300d、7200h/a
2	制坯工序	12 h/d、240d/a、2880h/a	24 h/d、300d、7200h/a
3	干燥工序	24 h/d、240d/a、5760h/a	24 h/d、300d、7200h/a
4	焙烧工序	24 h/d、240d/a、5760h/a	24 h/d、300d、7200h/a

7.2 劳动定员及工作制度

劳动定员：企业现有员工 40 人，项目建成后人工打包改为全自动打包机进行打包，减少人工劳动，劳动定员维持现有人数。

工作制度：单班工作 8h，3 班制，全年工作日 300 天，即年工作时间为 7200h。

7.公用工程

7.1 给排水工程

本项目水源来自市政供水管网，本次扩建项目不新增员工，不新增生活用水量，不新增生活污水排放量。生产用水为制坯用水、湿式电除尘器用水、

脱硫装置用水、脱硝装置用水、洗车平台用水、洒水抑尘用水、喷雾装置用水。

(1) 制坯用水

本项目原料用量共计 270346.3t/a，制坯含水量约为 10.5%，则制坯用水量为 28386.36t/a（94.621t/d），此部分水全部蒸发或渗透到产品中，没有生产废水产生。脱硫废水 60.0t/a 和洗车平台废水 342.85t/a 经沉淀池沉淀后回用于制坯用水，则制坯用水补充新鲜水量为 27983.51t/a（93.278t/d）。

(2) 湿式电除尘器用水

湿式电除尘器配置有冲洗系统，连续运行6天冲洗一次，项目年生产300天，则需要冲洗50次，每次冲洗用水量约为3t/次，则湿式电除尘器用水量为 150t/a（0.50t/d），湿式电除尘器废水产生系数按照85%计算，则产生量约为 127.5t/a，0.425t/d，湿式电除尘器废水只含有少数悬浮物，可回用于脱硫装置用水。

(3) 脱硫装置用水

本项目采用双碱法脱硫，碱年用量 100t/a，碱液配比为 10t 水：1t 碱，则脱硫装置用水量为 1000t/a（3.33t/d），碱液在生产运行中浓度和污染物含量等指标会发生变化，碱液净化及脱硫渣脱水会定期排放高浓度废水，排放量约为用水量的 6%，则排放量约为 60.0t/a，0.20t/d，脱硫废水经沉淀池沉淀后回用于制坯用水；脱硫渣带走水量约为用水量的 4%，则脱硫渣带走水量约为 40.0t/a，0.133t/d，其余水量全部损耗。湿式电除尘器废水 127.5t/a 回用于脱硫装置用水，则脱硫装置用水补充新鲜水量为 872.5t/a（2.908t/d）。

(4) 脱硝装置用水

本项目脱硝剂（尿素）年用量为 30t/a，尿素溶液配比为 3t 水：1t 尿素，则脱硝装置用水量为 90t/a（0.3t/d）。尿素溶液全部雾化进入烟道参与脱硝反应，没有生产废水产生。

(5) 洗车平台用水

参照《洗车场所节水技术规范》（GB/T30681-2014）中“节水管理要求”洗车取水量定额应不大于 40L/（辆·次），项目转运物料量约 535666.6t/a，车辆运力为 50t/辆，则厂内进出车辆约为 10714 辆·次/a，水密度为 1t/m³，则洗车平台用水量为 428.56t/a（1.429t/d），洗车平台废水产生量按用水量的 80%

计，则废水产生量约为 342.85t/a，1.143t/d，洗车平台废水排入沉淀池沉淀后回用于制坯用水，无外排废水。

(6) 洒水抑尘用水

为减少运输工程中产生的扬尘，厂区内道路均硬化处理，而且对厂区内运输道路进行洒水抑尘。

现有项目运输道路按 160m 长，7.5m 宽计，根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018)，浇洒道路和广场用水可根据浇洒面积按 2.0~3.0L/(m²·d) 计算，道路洒水抑尘用水量按 2.5L/(m²·d)，项目道路面积 1200m²、洒水抑尘每年约 240 天(11 月和 12 月冬季不洒水)，水密度为 1t/m³，则运输道路洒水抑尘用水量为 720t/a (3.0t/d)。此部分水全部蒸发和渗透到地面，无外排废水

(7) 喷雾装置用水

本项目为生产车间配备喷雾装置 1 套，流量为 0.5m³/h，每天视情况间歇使用，累计使用约 2h，水密度为 1t/m³，每天用水量 1.0t/d，年用水量 300t/a。此部分水全部蒸发或渗透到产品中，没有生产废水产生。

(8) 用排水总量分析

本项目总用水量为 30544.57t/a，其中制坯用水补充新鲜水量为 27983.51t/a、湿式电除尘器用水量为 150t/a、脱硫装置用水补充新鲜水量为 872.5t/a、脱硝装置用水量为 90t/a、洗车平台用水补充新鲜水量为 428.56t/a、运输道路洒水抑尘用水量为 720t/a、喷雾装置用水量为 300t/a。

表 2-16 项目给排水平衡情况一览表

用水项目	新鲜水用水量 (m ³ /a)	回用水量 (m ³ /a)	污水产生量 (m ³ /a)	备注
制坯用水	27983.51	0	0	此部分水全部蒸发或渗透到产品中，没有生产废水产生。
湿式电除尘器用水	150	127.5	0	湿式电除尘器废水只含有少数悬浮物，可回用于脱硫装置用水。
脱硫装置用水	872.50	60	0	脱硫废水经沉淀池沉淀后回用于制坯用水；脱硫渣带走一部分水量；其余水量全部损耗。
脱硝装置用水	90	0	0	尿素溶液全部雾化进入烟道参与脱硝反应，没有生产废水产生。
洗车平台用水	428.56	342.85	0	洗车平台废水经沉淀池沉淀后回用于制坯用水，无外排废水。
洒水抑尘用水	720	0	0	此部分水全部蒸发和渗透到地面，无外排废水

喷雾装置用水	300	0	0	此部分水全部蒸发或渗透到产品中，没有生产废水产生。
合计	30544.57	530.35	0	—

本项目水平衡图如下。

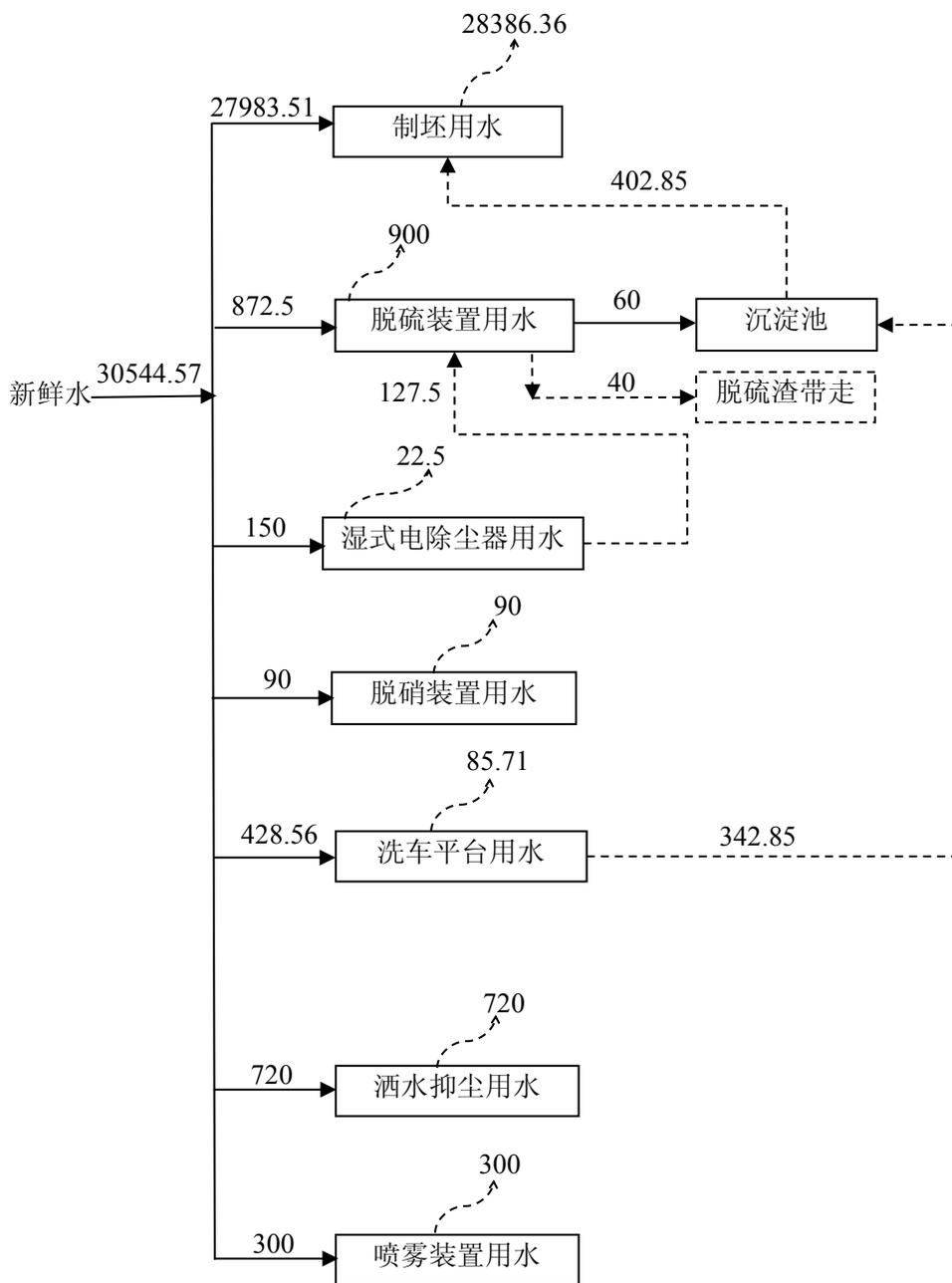


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

项目建成后全厂水平衡图如下。

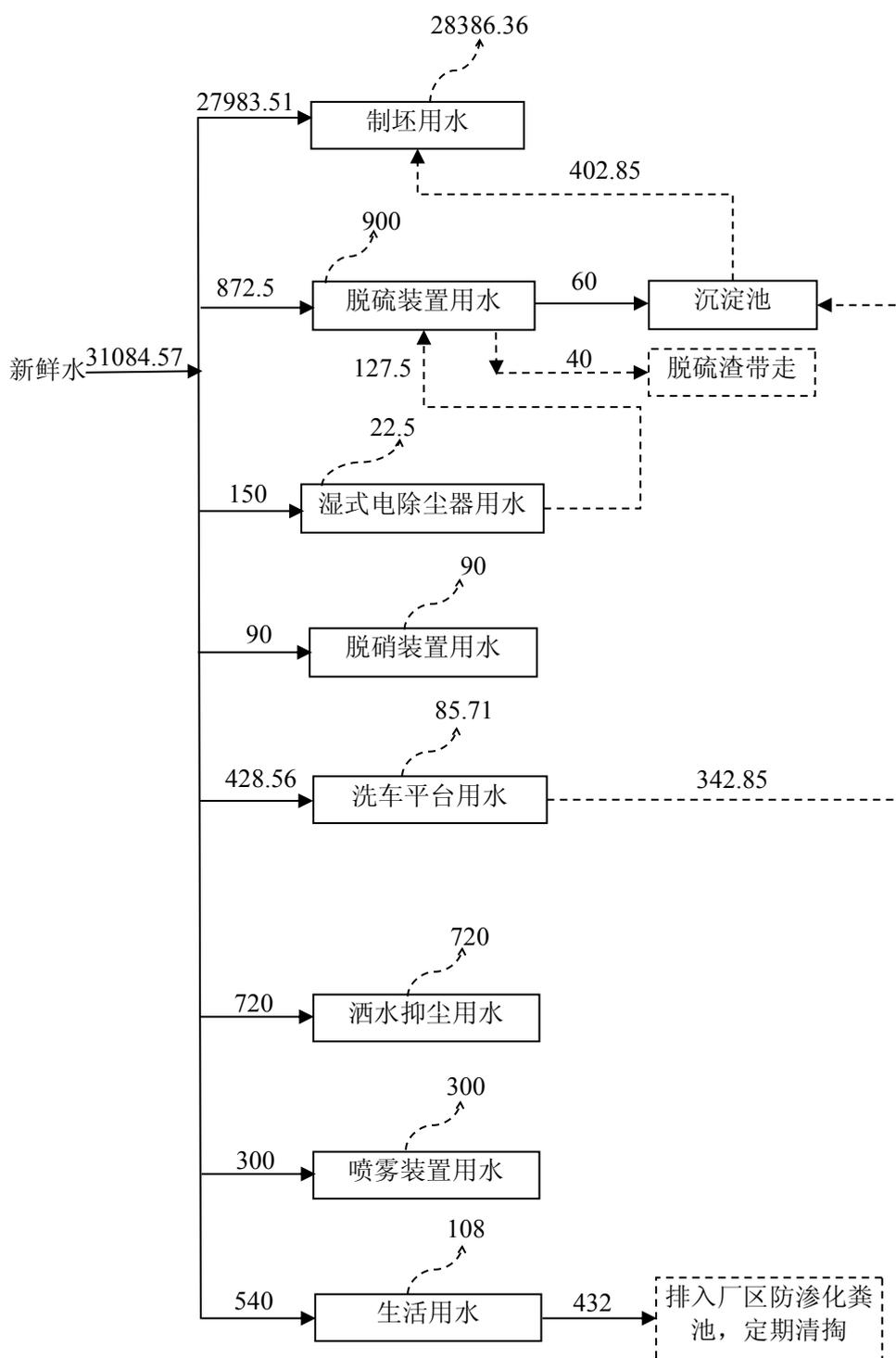


图 2-2 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

	<p>7.2 供电</p> <p>本项目用电依托东洲分电局供电，现有 1 台 500KVA 变压器和 1 台 400KVA 变压器。</p> <p>7.3 供暖</p> <p>本项目办公室采用电采暖；隧道窑配置余热系统，可以为车间和库房冬季供暖。</p> <p>8.平面布置</p> <p>厂区地势较为平缓，办公室位于厂区北侧；破碎车间位于厂区南侧，破碎车间西侧为除尘器和废气排气筒（DA001）；烘干窑、隧道窑和联合生产车间及产品库房东西走向并列布置，烘干窑、隧道窑东南角为脱硫装置及废气排气筒（DA002）；厂区东侧为产品库房和成型车间，对东侧养老院和散户居民影响较小，所以项目总体厂区布局较为合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.施工期</p> <p>施工期主要为土建施工、生产设备安装以及环保设施安装和调试。施工期主要污染因子为施工扬尘、施工废水、施工固废及施工噪声。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[土建施工] --> B[设备安装] B --> C[系统调试和运营] A -.-> G1[G、S、N、W] B -.-> N1[N] </pre> <p>图例：G-废气；N-噪声；S-固废；W-废水</p> </div> <p>图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图</p> <p>2.运营期</p> <p>2.1 工艺流程和产排污环节</p>

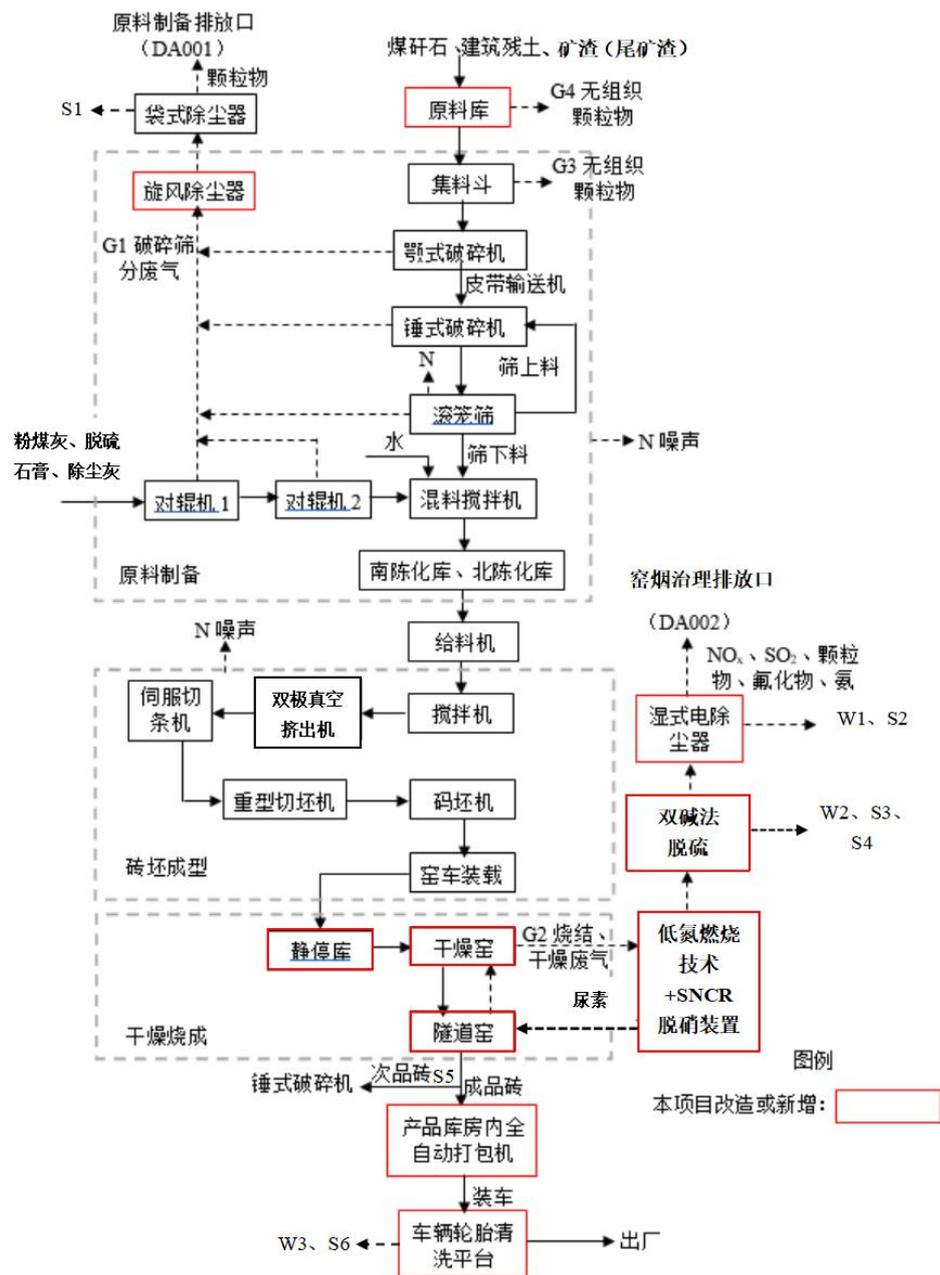


图 2-4 工艺流程及产排污节点图

2.1.1 工艺流程简述

现有两座干燥窑同时运行，对应 1 座隧道窑，每座干燥窑宽度只能容纳 1 台窑车，隧道窑宽度可同时容纳 2 台窑车，每座干燥窑充满容纳 35 台窑车，隧道窑充满可容纳 70 台窑车，每台窑车装载 7776 块砖，改扩建后正常工况每小时出窑 2 台窑车（ $7776 \times 2 = 15552$ 块砖）。

(1) 原料贮存

主要原料为煤矸石、建筑残土及粉煤灰（炉渣），贮存在拟建的原料库

房和扩建的破碎车间，原料堆存和装卸扬尘（颗粒物）无组织排放 G4。

（2）原料制备

购买一批煤矸石进行热值测定，一般情况煤矸石用量在 55-60%之间，建筑残土（垃圾）、粉煤灰用量分别在 18-20%之间，其余为矿渣（尾矿渣）和脱硫渣，用水量占原料总量的 10.5%左右。由铲车将煤矸石、建筑残土（垃圾）、矿渣（尾矿渣）投入至颚式破碎机集料斗，投料过程中产生粉尘无组织排放 G3，集料斗上方布设喷雾装置喷头，物料经颚式破碎机破碎后经皮带输送机进入锤式破碎机，破碎后进入滚笼筛进行筛分，颚式破碎机、锤式破碎机密闭设置，破碎筛分废气 G1 经集气罩收集后，进入旋风除尘器和袋式除尘器处理后由原料制备排放口（DA001）有组织排放。

滚笼筛筛上料大于 2mm 返回锤式破碎机重新破碎，筛下料进入搅拌机。粉煤灰、脱硫渣、除尘灰依次经对辊机 1、对辊机 2 破碎后原料粒径小于 1mm 进入搅拌机，搅拌机里原料和水进行混合搅拌后输送至南陈化库和北陈化库。

原料制备工序主要噪声源为颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、对辊机及搅拌机等，采取基础减振、墙体隔声措施。

（3）陈化工序

混合料在陈化库陈化 2-3 天后，由多斗式挖掘机输送至给料机的输送皮带上，进入成型工序，该工序主要产排污节点为设备噪声。

（4）成型工序

陈化后混合料经双极真空挤砖机、伺服切条机挤压成条状，重型切坯机进行切割成砖形状，码坯机将砖坯装载在窑车上经轨道运至静停库，砖坯在静停库自然环境下风干后进入干燥窑，该工序主要产排污节点为设备噪声。

采用静停工艺是指在码坯后和进干燥窑之前两工序之间，尽可能长时间将坯车在自然或人工环境下存放，自然排除砖坯中的水分，有利于后续的干燥和烧成。

（5）干燥、烧成工序

承载砖坯的窑车依次经干燥窑、隧道窑，出窑后运至产品库房，最后经汽车运至用户。承载砖坯的窑车进入干燥窑在 60-80℃进行干燥，进出干燥窑砖坯停留时间约 35 小时，符合进入隧道窑工艺参数后进入隧道窑，干燥窑烘干热源来自隧道窑燃烧烟气。

干燥后的承载砖坯的窑车进入隧道窑，采用砖坯内燃焙烧工艺，热源来自砖坯内煤矸石中的碳以及粉煤灰中可燃物质的燃烧来满足制品烧成的要求。焙烧温度控制在 1050℃左右，项目采用 SNCR 脱硝技术和低氮燃烧技术，在焙烧带 900~1050℃温度窗口内喷入尿素溶液，与烟气中的氮氧化物发生还原反应生成氮气和水，确保氮氧化物稳定达标排放。焙烧后产生的烟气抽出送给干燥窑，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 5，烧成系统隧道窑废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物。重新启动隧道窑采用生物质颗粒引燃，启动一次生物质燃料用量约 2 吨，正常工况不停窑，砖坯进出隧道窑停留时间约 35 小时。

该工序产排污节点烧结、干燥废气 G2 和设备噪声。烧结、干燥废气依次采取低氮燃烧、SNCR 脱硝、双碱法脱硫及湿式电除尘处理后废气由窑烟治理排放口（DA002）有组织排放；设备噪声主要为风机、窑车、风机运行噪声，采取采用低噪设备、基础减震、厂房封闭隔声等措施。

（6）成品包装

成品砖经人工外观检查和定期送至抚顺市标准计量局质量鉴定，合格的成品砖采用全自动打包机进行打包，叉车装车出厂外售；不合格的次品砖进入锤式破碎机破碎。

（7）车辆轮胎清洗

本项目出厂车间需经过车辆轮胎清洗平台进行清洗，清洗废水排入沉淀池经沉淀后回用于制坯用水。

2.1.2 主要污染工序及污染因子

主要污染工序及污染因子见下表：

表 2-17 主要污染工序及污染因子一览表

类别	污染工序		代码	污染因子	污染防治措施
废气	原料堆存和装卸	原料库房	G4	无组织颗粒物	封闭式厂房、喷雾降尘
			G3	无组织颗粒物	封闭式厂房
	原料制备	破碎、筛分	G1	有组织颗粒物	旋风除尘器+袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)
			G2	有组织颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、氨	低氮燃烧系统+SNCR 脱硝装置+双碱法脱硫装置+湿式电除尘器+40m 高排气筒 (DA002)
废水	湿式电除尘器废水		W1	SS	回用于脱硫装置用水
	脱硫废水		W2	pH、SS、COD、总铜、总锌、总钡、氟化物	经沉淀池沉淀后回用于制坯用水
	洗车平台废水		W3	SS	经沉淀池沉淀后回用于制坯用水
噪声	原料制备	破碎机、滚笼筛	N	dB (A)	采用低噪设备、基础减震、厂房封闭隔声等措施。
	成型工序	挤出机、切条机及切坯机等	N	dB (A)	
	干燥、烧成工序	风机、窑车等	N	dB (A)	
	包装装车	全自动打包机、叉车	N	dB (A)	
固废	除尘器收尘		S1	除尘灰	回用于生产
			S2		
	脱硫装置双碱法脱硫		S3	脱硫渣	回用于生产
	脱硫废水沉淀池沉淀		S4	底泥	回用于生产
	成品包装		S5	次品砖	回用于生产
车辆轮胎清洗沉淀池沉淀		S6	底泥	回用于生产	

2.1.3 物料平衡

物料平衡详见下表：

表 2-18 物料平衡表

序号	原料		成品	
	原料名称	数量 (t/a)	产品名称	数量 (t/a)
1	煤矸石	162700.8	煤矸石烧结砖	264000 (1.2 亿块*2.2kg/标块)
2	建筑残土	60480	有组织排放量	193.115
3	粉煤灰(炉渣)	33604.3	无组织排放量	4.504
4	矿渣(尾矿渣)	13400	脱硫渣	161.2
5	脱硫渣	161.2	除尘灰	143.8
6	NaOH、 Ca(OH) ₂	100	次品砖	26.4
7	脱硝剂(尿素)	43.3	底泥	2.0
8	新鲜水	30544.57	新鲜水损耗量	30504.57
9	回用固废量	172.2	烧结损失量	6170.781
合计		301206.37	合计	301206.37

1、现有项目环保手续履行情况

(1) 环评、验收情况

现有项目的环评及验收情况见下表。

表 2-19 企业现有环保手续履行情况

序号	项目名称	环评情况		验收情况	
		审批单位	审批文号	验收单位	验收文号
1	《抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂煤矸石烧结多孔砖隧道窑一次码烧生产线项目环境影响报告表》	原抚顺市环境保护局东洲分局	抚环东审函[2015]29号	原抚顺市环境保护局东洲分局	抚环东验[2017]25号

(2) 排污许可证

排污许可证为重点管理，已完成 2025 年度执行报告季报和年报填报（详见附件 8）。

许可证编号：912104033940012596001V；

有效期：2024-03-13 至 2029-03-12。

与项目有关的原有环境污染问题

2.现有项目生产工艺流程及产排污节点

2.1 现有项目生产工艺流程简述

(1) 原材料贮存工序

现有原辅材料主要为煤矸石、建筑残土及粉煤灰（炉渣）在原料堆场贮存，采取苫布覆盖和洒水车洒水抑尘措施。

(2) 原材料破碎工序

原辅材料制备运行工况为每天运行 12 小时。由铲车将煤矸石、建筑残土投入至颚式破碎机集料斗，集料斗上方布设喷雾装置喷头，物料经颚式破碎机破碎后经皮带输送机进入锤式破碎机，破碎后进入滚笼筛进行筛分，颚式破碎机、锤式破碎机密闭设置，废气收集后进入现有袋式除尘器处理后有组织排放。

滚笼筛筛上料返回锤式破碎机重新破碎，筛下料进入搅拌机。粉煤灰（炉渣）依次经对辊机 1、对辊机 2 破碎后进入搅拌机，搅拌机里原辅材料和水进行混合搅拌后输送至陈化库（南陈化库和北陈化库）进行陈化。

原辅材料制备工序主要噪声源为颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、对辊机及搅拌机等，采取基础减振、墙体隔声措施。

(3) 原材料陈化工序

混合料在陈化库陈化 2-3 天后，由多斗式挖掘机输送至给料机的输送皮带上。

(4) 砖坯成型工序

陈化后混合料经双极真空挤砖机、伺服切条机挤压成条状，重型切坯机进行切割成砖形状，码坯机将砖坯装载在窑车上经轨道运至干燥窑，特殊情况（水分过大）运至静停库。

(5) 干燥、烧成工序

承载砖坯的窑车依次经干燥窑、隧道窑，出窑后运至产品库房冷却。承载砖坯的窑车进入干燥窑（控制温度 60-80℃）干燥脱水，干燥热气来自隧道窑。干燥后的承载砖坯的窑车进入隧道窑，采用内燃焙烧工艺，热源来自砖坯内煤矸石中的可燃物质的燃烧来满足制品烧成的要求。焙烧温度控制在 1050 度左右。隧道窑燃烧废气经烟道进入干燥窑给砖坯干燥，然后进入脱硫装置后经排气筒排放。

(6) 成品包装

成品砖经人工检查（定期送检），不合格的送至原料工序使用，采用人工捆扎叉车装车。

1.2 现有项目生产工艺流程及产排污节点

现有项目生产工艺流程及产排污节点如下图所示：

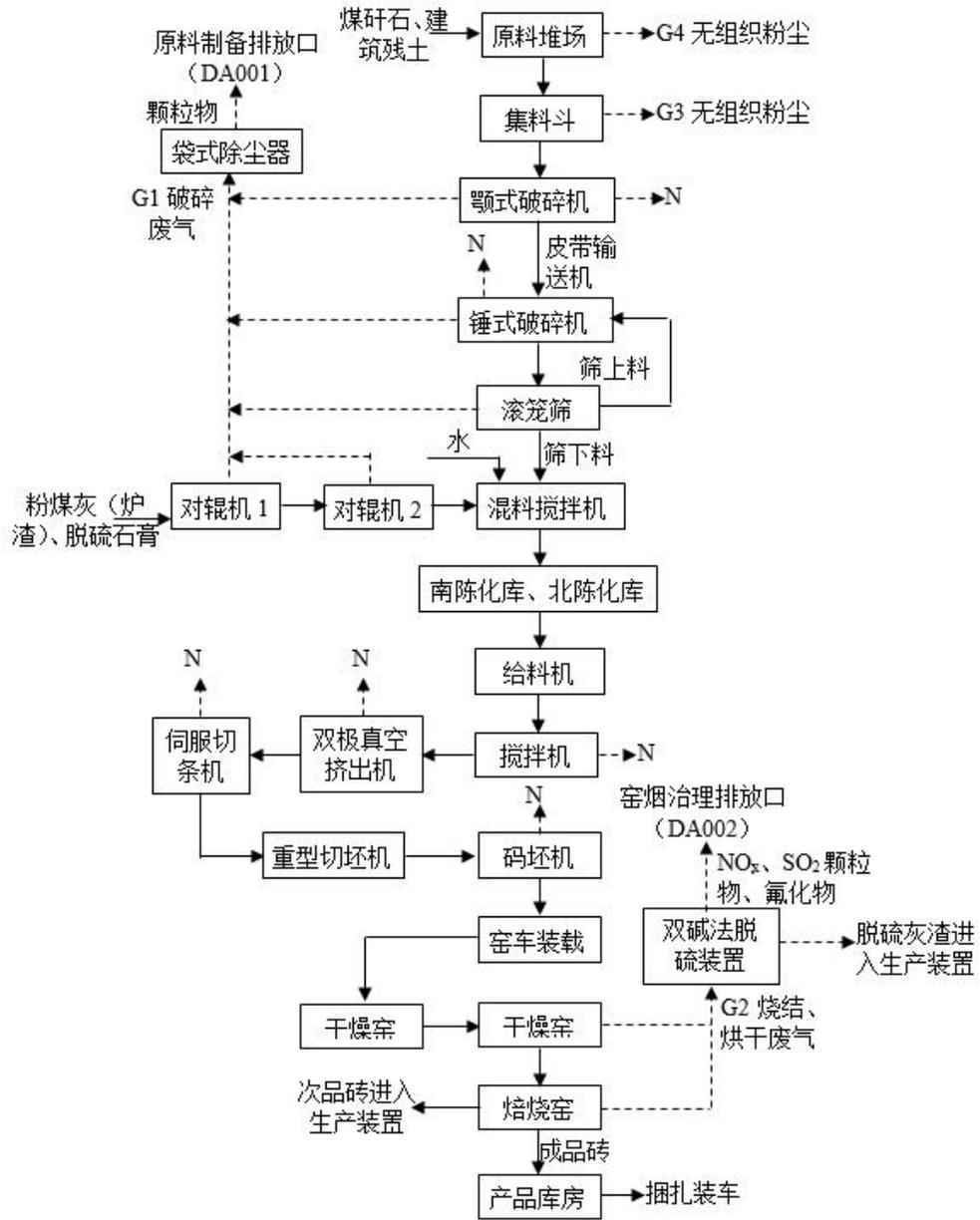


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产排污节点

1.3 现有项目水平衡图

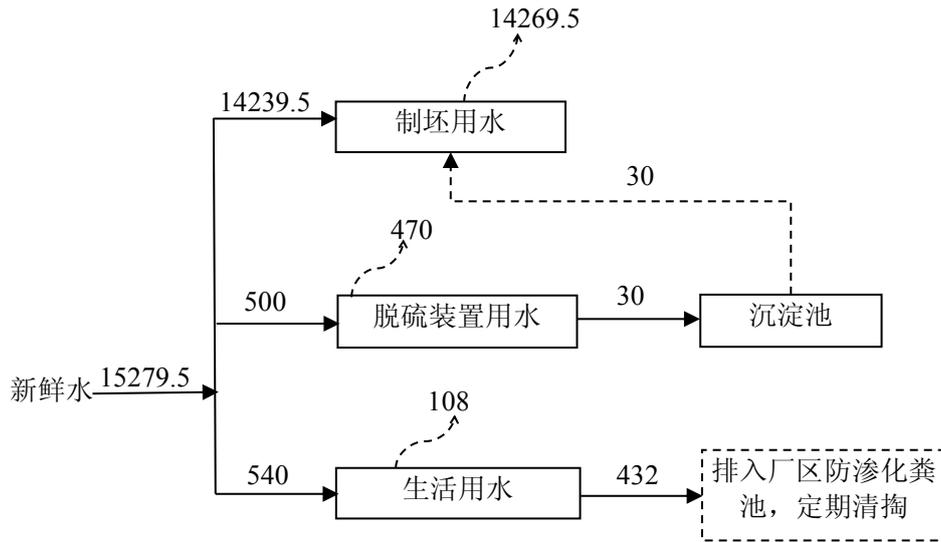


图 2-6 现有项目水平衡图 (t/a)

3. 现有项目污染物排放情况

建设单位委托沈阳赫硕环境检测有限公司对项目现有污染源进行检测（检测报告编号：HSY25050101-01），检测日期为 2025 年 5 月 12 日~5 月 13 日；建设单位委托辽宁鑫铭环保科技有限公司对窑烟治理排放口（DA002）进行检测（检测报告编号：辽宁鑫铭 LNXM(W)25100119），检测日期为 2025 年 10 月 31 日，检测数据详见下表。

3.1 废气污染源监测

(1) 有组织废气污染源

①原料制备排放口（DA001）

原料制备排放口（DA001）检测数据详见下表：

表 2-20 原料制备排放口 (DA001) 检测数据

监测日期	检测次数	废气量 Nm ³ /h	颗粒物排放浓度 mg/m ³	颗粒物排放速率 kg/h
2025.5.12	1	14185	13.1	0.186
	2	13848	15.3	0.212
	3	14831	18.2	0.270
	4	13854	12.4	0.172
2025.5.13	1	14182	15.5	0.220
	2	13837	17.0	0.235
	3	14827	20.1	0.298
	4	13798	14.7	0.203
平均值		14170	-	0.224
最小值		-	12.4	-
最大值		-	20.1	-
排放限值		-	30	-
达标分析		-	合格	-

从检测数据可以看出, 现有项目原料制备排放口 (DA001) 污染物颗粒物最大排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及修改单中表 2 排放限值要求。

②窑烟治理排放口(DA002)

窑烟治理排放口(DA002)检测数据详见下表:

表 2-21 窑烟治理排放口(DA002)检测数据

监测日期	监测次数	废气量 Nm ³ /h	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		氟化物	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h						
2025.5.12	1	254084	11.4	1.93	51	8.6	36	6.10	1.19	0.302
	2	258936	10.1	1.84	56	10.1	36	6.47	1.11	0.287
	3	250672	9.8	1.55	68	11.8	38	6.02	1.13	0.283
	4	256523	12.4	2.13	60	10.3	39	6.67	1.13	0.290
2025.5.13	1	254079	9.4	1.60	57	9.6	39	6.61	1.26	0.320
	2	258756	10.1	1.84	46	8.3	34	6.21	1.34	0.347
	3	250523	10.9	1.73	65	10.3	39	6.26	1.45	0.363
	4	256436	9.8	1.67	52	9.0	36	6.15	1.18	0.303
2025.10.31	1	290024	12.9	-	19	-	60	-	1.06	-
	2	265855	12.3	-	16	-	79	-	1.12	-
	3	271483	14.4	-	21	-	78	-	1.01	-
平均值		260670	-	1.79	-	9.7	-	6.31	-	0.312

最小值	-	9.4	-	16	-	34	-	1.01	-
最大值	-	14.4	-	68	-	79	-	1.45	-
排放限值	-	30	-	150	-	200	-	3	-
达标分析	-	合格	-	合格	-	合格	-	合格	-

窑烟治理排放口(DA002)2025年5月12日~5月13日在线检测数据详见下图：

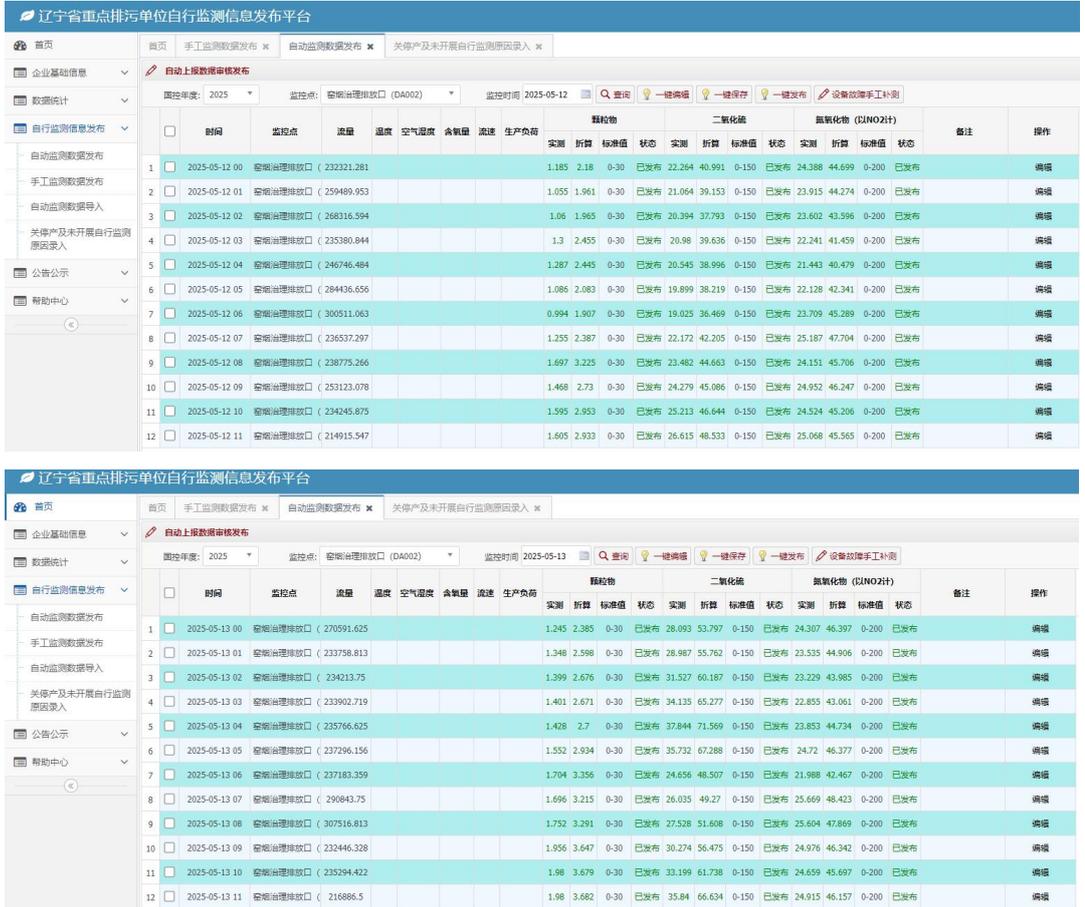


图 2-7 在线检测数据排放浓度 (mg/m³)

从检测数据可以看出，窑烟治理排放口(DA002)污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氟化物最大排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表 2 排放限值要求。

(2) 无组织废气污染源

无组织废气污染源 2025 年 5 月 12 日~5 月 13 日检测数据详见下表：

表 2-22 无组织废气污染源检测数据

污染因子	监测点位	样品数 (个)	范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标 率(%)	排放 限值	是否 达标
颗粒物	上风向	8	289-336	336	46.6	1000	是
	下风向 1	8	326-395	395			
	下风向 2	8	350-466	466			
	下风向 3	8	326-412	412			
SO ₂	上风向	8	未检出 (<0.07)	0.07	0.014	500	是
	下风向 1	8	未检出 (<0.07)	0.07			
	下风向 2	8	未检出 (<0.07)	0.07			
	下风向 3	8	未检出 (<0.07)	0.07			
氟化物	上风向	8	0.5-0.7	0.7	9.5	20	是
	下风向 1	8	0.7-1.2	1.2			
	下风向 2	8	1.2-1.9	1.9			
	下风向 3	8	0.8-1.4	1.4			

从检测数据可以看出,厂界无组织颗粒物、二氧化硫及氟化物最大排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表 3 排放限值要求。

2.2 厂界噪声污染源监测

厂界噪声 2025 年 5 月 12 日~5 月 13 日检测数据详见下表:

表 2-23 厂界噪声检测数据

	监测点位	检测数据范围	最大值	排放限值	是否达标
昼间	东厂界	50-51	51	55	是
	南厂界	52-53	53		
	西厂界	52-54	54		
	北厂界	52-54	54		
夜间	东厂界	42	42	45	是
	南厂界	41-43	43		
	西厂界	41-43	43		
	北厂界	40-44	44		

从检测数据可以看出,厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准。

2.3 固体废物排放情况

(1) 一般固体废物

现有项目生产过程产生的除尘灰、次品砖全部进入原料制备工序,不排放。除尘灰产生量约为 34.7t/a;次品砖产生量约为 13.2t/a,底泥产生量约为

0.045t/a。

(2) 生活垃圾

现有项目产生的生活垃圾每天收集运至绥化路城市生活垃圾箱，由环卫部门定期清理，产生量约为 6.0t/a。

(3) 危险废物

现有项目使用黄干油作为机械轴承润滑剂，黄干油属于半固体类型的润滑剂，成分为钠基润滑脂，设备运行时轴承升温摩擦自然损耗，不产生废黄干油。项目使用的黄干油桶为供应商周转桶，空桶由厂家回收循环使用，不按固体废物管理。

3. 现有项目污染物排放情况

4.1 现有项目污染物排放量

根据现有项目环评数据、例行检测数据或在线检测数据的平均排放速率，按照企业破碎工序年运行 1920h，干燥和焙烧工序年运行 5760h，计算废气有组织排放量；无组织排放量按照集气设备集气效率折算无组织排放量，现有项目污染物排放量汇总见下表。

表 2-24 现有项目污染物排放量汇总表

类别	污染物	排放量（固废为产生量）
废气	颗粒物	13.045t/a
	二氧化硫	58.111t/a
	氮氧化物	36.437t/a
	氟化物	1.869t/a
固体废物	除尘灰	34.7t/a
	脱硫渣	80.6t/a
	底泥	0.045t/a
	次品砖	13.2t/a
	生物质灰渣	0.14t/a
	生活垃圾	6.0t/a

4. 现状存在的问题及“以新带老”措施要求

现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施如下表。

表 2-25 现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施一览表

项目	产污环节	污染物	现有项目存在的环保问题	“以新带老”措施
废气	原料堆存和装卸	颗粒物	原料堆场堆存煤矸石、建筑残土等粉料物采取苫布覆盖。	新建 1 座封闭式原料库房，原料库房内设置喷雾装置一套，由水箱（1m ³ ）、水泵、管线、雾化器及喷头（20 个）等组成。
	破碎、筛分工序	颗粒物	废气经袋式除尘器处理后由原料制备排放口（DA001）排放，排气筒高度 15m、内径 0.4m。	在袋式除尘器前端新增 1 台旋风除尘器，排气筒位置、高度、内径没有变化。
	干燥、烧成工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	1 套湿法脱硫装置（双碱法脱硫）+32 高排气筒（DA002）	在湿法脱硫装置前端新建 1 套低氮燃烧系统+SNCR 脱硝装置；在湿法脱硫装置后端新建 1 套湿式电除尘器+40m 高排气筒（DA002）
	运输道路扬尘	颗粒物	无	运输道路地面硬化，洒水抑尘，厂区出口处新建 1 座车辆轮胎清洗平台。

企业应根据本次评价自行监测方案要求，编制自行监测方案及开展自行监测，并按照《排污许可管理条例》要求，原始监测记录保存期限不得少于 5 年。

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) 环境空气污染物基本项目质量现状					
	根据《抚顺市生态环境质量报告书（2024年）》，2024年抚顺市环境空气中基本污染物统计结果见表3-1。					
	表3-1 2024年抚顺市环境空气中基本污染物统计结果					
	污染物	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
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	CO	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	150	160	93.75	达标	
由上述分析可知：抚顺市2024年环境空气质量基本污染物PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域属于达标区。						
(2) 环境空气特征污染物质量现状						
项目所涉及的特征污染物为TSP、氟化物，在环境敏感点抚顺市养老院选取监测点位进行检测，检测日期为2025年5月12日至14日，检测数据详见下表。						
表3-2 环境空气特征污染物检测数据						
序号	污染物	样品数 (个)	检测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	达标情况
1	TSP (24h 平均)	3	263-272	300	90.7	达标
2	氟化物 (1h 平均)	12	未检出	20	0	达标
根据检测数据，TSP（24h 平均）检测浓度在263-272 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，最大占标率为90.7%，氟化物（1h 平均）检测浓度未检出；TSP（24h 平均）、氟化物（1h 平均）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中标准要求。						

2 地表水环境质量现状

本项目无生产废水产生，生活污水依托现有防渗化粪池，定期清掏不外排。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）》以及《地表水环境影响评价技术导则》（HJ2.3-2018），不需设置地表水环境保护目标，本项目不进行地表水环境质量现状监测。

与本项目最近的地表水体为浑河，浑河位于项目西侧和北侧，与项目最近距离约 1160m，根据《抚顺市生态环境质量报告书（2024 年）》可知，浑河干流符合地表水 II 类水质标准。

3 声环境质量现状

厂界外周边 50m 范围内有抚顺市养老院、散户 1 及散户 2 敏感点，敏感点声功能区为 1 类，厂界声环境功能区划为 2 类。2025 年 5 月 12 日、13 日对敏感点声环境质量进行监测，昼间、夜间各检测一次，连续检测两天，检测结果详见下表。

表 3-3 噪声检测数据

dB (A)

检测时段	敏感点位	检测数据范围	最大值	排放限值	是否达标
昼间	抚顺市养老院	50-52	52	55	是
	新太河村散户 1	51	51		
	新太河村散户 2	50-52	52		
夜间	抚顺市养老院	41-42	42	45	是
	新太河村散户 1	43	43		
	新太河村散户 2	41-42	42		

由检测数据可以看出，敏感点声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

4 生态环境

本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5 电磁辐射

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

6 地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 及《环

境影响评价技术导则-土壤环境》附录 A，本项目可不开展地下水、土壤环境影响评价，采取符合要求的防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

1 大气环境

根据现场实地踏勘，本项目厂界外 500m 范围大气敏感目标主要为抚顺市养老院、抚顺市福利院等散户住宅，大气环境保护目标明细详见下表。

表 3-4 大气环境保护目标

序号	名称	中心坐标/°		保护对象	保护内容 (人数)	相对厂址方位	相对厂界距离/ m	环境功能区
		东经	北纬					
1	抚顺市养老院	124.076 292	41.880 753	居民区	420	E	45	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026), 二类区
2	幸福家园	124.074 623	41.884 453	居民区	1140	N	290	
3	新太河村散户 1	124.074 964	41.878 928	居民区	5	E	20	
4	新太河村散户 2	124.075 827	41.879 394	居民区	5	E	50	
5	新太河村散户 3	124.076 278	41.879 067	居民区	5	E	100	
6	抚顺市福利院	124.077 619	41.879 239	居民区	120	SE	150	
7	抚顺市光荣养老院	124.078 547	41.878 418	居民区	140	SE	240	
8	东洲区新太南街居民	124.079 523	41.881 391	居民区	150	E	215	
9	古石沟村	124.066 553	41.877 355	居民区	50	W	370	

环境保护目标

2 声环境

厂界外 50m 范围内声环境敏感目标为抚顺市养老院和新太河村 2 户居民，具体情况见下表。

表 3-5 声环境保护目标

序号	名称	中心坐标/°		保护对象	保护内容 (人数)	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		东经	北纬					
1	抚顺市养老院	124.0 76292	41.88 0753	居民区	420	E	45	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 1 类标准
2	新太河村散户 1	124.0 74964	41.87 8928	居民区	5	E	20	
3	新太河村散户 2	124.0 75827	41.87 9394	居民区	5	E	50	

3 地下水环境

本项目厂界外 500m 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。

1 污染物排放标准

1.1 施工期排放标准

(1) 废气

本项目施工期 TSP 执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中的浓度限值。

表 3-6 施工扬尘排放限值

污染物	区域	浓度限值
颗粒物（TSP）	城镇建成区	0.8

(2) 噪声

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，详见下表。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55

1.2 运营期排放标准

(1) 有组织废气

①运营期原料破碎、筛分废气颗粒物排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2 排放限值，排放限值详见下表。

表 3-8 原料破碎、筛分废气颗粒物排放限值

排气筒编号	排气筒名称	污染物名称	排放限值（mg/m ³ ）
DA001	原料制备排放口	颗粒物	30

②烧结砖焙烧、干燥废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物及氟化物，污染物排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及修改单中表 2 排放限值；以尿素为还原剂采用选择性非催化还原法（SNCR）脱硝过程可能产生的氨逃逸质量浓度参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化

污
染
物
排
放
控
制
标
准

还原法》（HJ 563-2010）中规定的限值。

表 3-9 烧结砖焙烧、干燥废气污染物排放限值

排气筒编号	排气筒名称	序号	污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	排放标准
DA002	窑烟治理排放口	1	颗粒物	30	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2
		2	SO ₂	150	
		3	NO _x	200	
		4	氟化物	3	
		5	氨	8	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ 563-2010）

(2) 无组织废气

运营期厂界无组织颗粒物、SO₂、氟化物排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 3 标准限值要求，厂界污染物排放限值详见下表。

表 3-10 无组织废气污染物排放标准

序号	污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	标准
1	颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 3
2	SO ₂	0.5	
3	氟化物	0.02	

(3) 噪声

根据《抚顺市人民政府办公室关于印发 抚顺市声环境功能区划分方案的通知》（抚政办发〔2022〕42 号），本项目所在区域属于 1 类声环境功能区（详见附图 8），故项目运营期厂界环境噪声的排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，具体见下表。

表 3-11 运营期噪声排放标准

时段	污染因子	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
运营期	L _{Aeq}	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类

(4) 固体废物

本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）等有关规定执行。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

	<p>18599—2020)《固体废物分类与代码目录》(2024年第4号)。</p> <p>生活垃圾参照中华人民共和国建设部令第157号《城市生活垃圾管理办法》执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>按照辽宁省生态环境厅发布的《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理办法通知》(辽环综[2020]380号)和生态环境部关于印发《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》的规定,以及本项目排污特点,确定本项目废气总量控制因子为氮氧化物。</p> <p>本项目NO_x总量申请指标为36.644t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期涉及土建工程，施工周期短，对环境产生的影响较小且是暂时性影响，施工期结束影响即结束。

1 施工期环境空气污染防治措施

1.1 施工扬尘污染防治措施

本项目施工期需拆除 2 座隧道窑中间隔墙及扩建隧道窑、新建 1 座封闭式原料库、扩建破碎车间和静停库、新建湿式电除尘器和 SNCR 脱硝系统等工程，主体工程建设期时间大约 3 个月左右，对周围环境会有一些影响。因此建设单位必须严格执行环评要求，严格按照国家《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）的要求进行施工和管理，最大限度减轻施工场地扬尘污染。具体如下：

- (1) 施工工地边界局部应当设置密闭的围挡，围挡高度不低于 1.8m；
- (2) 施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；
- (3) 易产生扬尘的拆迁工程、土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施，确保湿法作业；
- (4) 拆迁垃圾、建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；
- (5) 运输车辆除泥、清理干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；
- (6) 需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；
- (7) 对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；
- (8) 在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。
- (9) 施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施；

施工期排放的扬尘经采取措施可将其不良影响降至最低程度，随着施工期的结束，其对环境的影响也将结束。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1.2 机动车尾气污染防治措施

对于施工现场运输车辆，要求参与施工的各种车辆和作业机械，应该具有尾气年检合格证；运输车辆使用清洁燃料，以尽量减少汽车尾气的外排；在使用期间要保证其正常运行，经常检修保养，防止非正常运行造成尾气超标排放；做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速时产生的燃料燃烧废气排放。

2. 施工期废水污染防治措施

施工废水主要是施工人员的生活污水和施工废水；生活污水类别为生活污水，利用厂内现有防渗化粪池收集，最终进入农田施肥不排放；施工废水主要污染物为泥沙、悬浮物等，排入临时沉淀池处理后回用不排放。

3. 施工期噪声污染防治措施

(1) 应合理安排施工时间，严禁夜间（22:00~6:00 期间）施工，制定施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

(2) 选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机振动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

(3) 对交通车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在周围居民休息期间作业。

采取以上措施，确保施工场界处贡献值能够符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中限值要求。

4. 施工期固体废物污染防治措施

(1) 对施工过程中产生的建筑垃圾(如废混凝土、废砖块、废砂石等)进行分类收集，可回收利用的建筑垃圾(如废钢筋、废钢材等)应进行回收利用，不可回收利用的建筑垃圾应委托有资质的建筑垃圾处理单位进行处置，严禁随意丢弃。

(2) 在施工现场设置分类垃圾桶，对施工人员产生的生活垃圾进行分类收集，由当

地的环卫部门定期进行清运，做到日产日清。

(3) 施工过程中产生的危险废物(如废机油等)应单独收集，危险废物由施工单位委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

综上所述，本项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得以恢复。只要严格按施工规范文明施工，认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，可以将工程施工对环境产生的影响降到最小。

1.废气源强核算及污染物达标分析

1.1 有组织废气源强核算及污染物达标分析

项目建成后，有组织排放筒数量没有变化，排气筒高度从 32m 增加到 40m，污染物种类没有变化。

原料制备排放口（DA001）为现有原料破碎、筛分工序废气排气筒，污染物为颗粒物，项目建成后废气污染物进入旋风除尘和袋式除尘组合处理装置，污染物达标排放，排放浓度为此现有程度、颗粒物总量略有增加，排气筒位置及高度基本不变。

窑烟治理排放口（DA002）为现有烧结、干燥废气排气筒，污染防治措施为双碱法脱硫装置（协同除尘、脱硝），项目建成后在现有双碱法脱硫装置前端新建 1 套低氮燃烧系统+SNCR 脱硝装置；在双碱法脱硫装置后端新建 1 套湿式电除尘装置，可以降低污染物排放浓度、保证排放量维持现有水平。

1.1.1 原料制备排放口（DA001）有组织废气达标分析

采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造业系数手册》中破碎、筛分工序产污系数为 1.23kg/万标快，年产 1.2 亿万块折算小时约为 1.6667 万块，颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、对辊机 1 及对辊机 2 设备上均设置密闭罩（产尘节点全封闭式）和负压收集管道，集气效率为 95%，废气颗粒物源强核算详见下表。

表 4-1 原料制备排放口（DA001）废气颗粒物源强核算

序号	产排污节点	产污系数	总源强		集气效率	有组织源强		无组织源强	
			kg/h	t/a		kg/h	t/a	kg/h	t/a
1	颚式破碎机	1.23kg/万块标	2.05	14.76	95%	1.948	14.026	0.102	0.734

运营期环境影响和保护措施

2	锤式破碎机	砖	2.05	14.76		1.948	14.026	0.102	0.734
3	滚笼筛		2.05	14.76		1.948	14.026	0.102	0.734
4	对辊机1		2.05	14.76		1.948	14.026	0.102	0.734
5	对辊机2		2.05	14.76		1.948	14.026	0.102	0.734
6	合计		-	10.25		73.80	-	9.74	70.13

本项目采取旋风除尘器+袋式除尘器组合处理工艺，根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造业系数手册》中 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造的末端治理技术效率，袋式除尘处理效率为 98%，其他除尘（机械除尘、喷雾降尘等）处理效率为 60%，本项目旋风除尘器属于机械除尘，所以本项目旋风除尘器+袋式除尘器组合处理效率为 99.2%，组合处理废气量为 10000m³/h，年运行 7200 小时，原料制备排放口（DA001）有组织废气排放情况详见下表。

表 4-2 原料制备排放口（DA001）废气污染物排放情况

排放口	污染物种类	污染物产生情况		处理效率	污染物排放情况			浓度标准 (mg/m ³)	达标情况
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
原料制备排放口(DA001)	颗粒物	9.74	974.0	99.2%	0.561	0.0779	7.79	30	达标

通过上述分析预测，原料制备排放口（DA001）废气经污染防治措施后，污染物颗粒物排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2 排放限值，对环境空气质量影响较小。

1.1.2 窑烟治理排放口（DA002）有组织废气达标分析

（1）污染物源强核算方法

污染物颗粒物、SO₂ 及 NO_x 产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”进行核算，氟化物主要来源于煤矸石，引用抚顺市老虎台矿三号煤矸石检测报告进行物料平衡法核算。

表 4-3 污染物核算方法

序号	污染物	产污系数	数据来源
1	废气量	152000Nm ³ /万块标砖	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”
2	颗粒物	6.50kg/万块标砖	
3	NO _x	8.16kg/万块标砖	

4	SO ₂	122.4kg/万块标砖	
5	氟化物	物料平衡法	煤矸石检测报告
6	氨	设计值	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ563-2010)

(2) 窑烟治理排放口 (DA002) 废气量核算

小时废气量=152000Nm³/万块标砖×1.6667 万块标砖=253338.4Nm³/h，取整数为253000Nm³/h。

(3) 污染物源强核算及环境空气影响分析

①颗粒物源强核算及环境空气影响分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”排污系数计算，隧道窑、干燥窑排风系统为负压运行，集气效率为99.8%。

窑烟治理排放口 (DA002) 污染物颗粒物源强详见下表：

表 4-4 窑烟治理排放口 (DA002) 颗粒物源强核算

污染物	产污系数	总源强		集气效率	有组织源强		无组织源强	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	6.50kg/万块标砖	10.834	78.004	99.8%	10.812	77.846	0.022	0.158

本项目采取湿式电除尘器组合处理工艺，根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造业系数手册》中 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造的煤矸石砖末端治理技术平均去除效率，湿式电除尘处理效率为 92%，则项目湿式电除尘器除尘组合处理效率为 92%，废气量为 253000m³/h，年运行 7200 小时，窑烟治理排放口 (DA002) 污染物颗粒物排放情况详见下表。

表 4-5 窑烟治理排放口 (DA002) 污染物颗粒物排放情况

排放口	污染物种类	污染物产生情况			处理效率	污染物排放情况			浓度标准 mg/m ³	达标情况
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	产生量 t/a		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
窑烟治理排放口 DA002	颗粒物	10.812	43.25	77.846	92%	6.228	0.865	3.42	30	达标

通过上述分析预测，窑烟治理排放口 (DA002) 废气污染物颗粒物经污染防治措施

后，排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表2排放限值，对环境空气质量影响较小。

②SO₂源强核算及环境空气影响分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”排污系数计算，窑烟治理排放口（DA002）污染物SO₂源强详见下表。

表 4-6 窑烟治理排放口（DA002）颗粒物源强核算

污染物	产污系数	总源强		集气效率	有组织源强		无组织源强	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	kg/h	t/a
SO ₂	122.4kg/万块标砖	204.004	1468.829	99.8%	203.596	1465.892	0.408	2.937

本项目采取双碱法脱硫处理工艺，根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造业系数手册》中 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造的煤矸石砖末端治理技术平均去除效率，双碱法脱硫处理效率为 90%，废气量为 253000m³/h，年运行 7200 小时，窑烟治理排放口（DA002）污染物SO₂排放情况详见下表。

表 4-7 窑烟治理排放口（DA002）污染物SO₂排放情况

排放口	污染物种类	污染物产生情况		处理效率	污染物排放情况			浓度标准 mg/m ³	达标情况
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
窑烟治理排放口 DA002	SO ₂	203.596	804.73	90%	146.589	20.360	80.47	150	达标

通过上述分析预测，窑烟治理排放口（DA002）废气污染物SO₂经污染防治措施后，排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表2排放限值，对环境空气质量影响较小。

③NO_x源强核算及环境空气影响分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”排污系数计算，窑烟治理排放口（DA002）污染物NO_x源强详见下表。

表 4-8 窑烟治理排放口（DA002）NO_x源强核算

污染物	产污系数	总源强		集气效率	有组织源强		无组织源强	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	kg/h	t/a
NO _x	8.16kg/万块标砖	13.6	97.92	99.8%	13.572	97.718	0.028	0.202

本项目采用低氮燃烧技术+选择性非催化还原（SNCR）脱硝处理工艺，根据《303

砖瓦、石材等建筑材料制造业系数手册》中 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造的煤矸石砖末端治理技术平均去除效率，选择性非催化还原（SNCR）脱硝装置处理效率为 50%；根据低氮燃烧装置厂家提供资料，低氮燃烧处理效率按 25%计，则总处理效率为 62.5%，废气量为 253000m³/h，年运行 7200 小时，窑烟治理排放口（DA002）污染物 NO_x 排放情况详见下表。

表 4-9 窑烟治理排放口（DA002）污染物 NO_x 排放情况

排放口	污染物种类	污染物产生情况		处理效率	污染物排放情况			浓度标准 mg/m ³	达标情况
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
窑烟治理排放口 DA002	NO _x	13.572	54.29	62.5%	36.644	5.0895	20.12	200	达标

通过上述分析预测，窑烟治理排放口（DA002）废气污染物 NO_x 排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2 排放限值，对环境空气质量影响较小。

④氟化物源强核算及环境空气影响分析

引用抚顺市老虎台矿三号煤矸石组分检测报告（报告见附件），监测数据分别为 74.8mg/kg 和 86.0mg/kg，按最大值进行核算，标块砖重量为 2.2kg，1 万标块原料用量约为 22 吨，项目以煤矸石为主，全部按照煤矸石氟化物含量计算得出氟化物源强为 1.892kg/万标块，核算源强详见下表。

表 4-10 窑烟治理排放口（DA002）氟化物源强核算

污染物	产污系数	总源强		集气效率	有组织源强		无组织源强	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	kg/h	t/a
氟化物	1.892kg/万块标砖	3.153	22.702	99.8%	3.147	22.658	0.006	0.043

氟化物废气以酸性气体 HF 为主，脱硫塔协同处理氟化物，氟化物去除效率参照脱硫效率，取 90%计，废气量为 253000m³/h，年运行 7200 小时，窑烟治理排放口（DA002）污染物氟化物排放情况详见下表。

表 4-11 窑烟治理排放口（DA002）污染物氟化物排放情况

排放口	污染物种类	污染物产生情况		处理效率	污染物排放情况			浓度标准 mg/m ³	达标情况
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
窑烟治理排放口 DA002	氟化物	3.147	12.59	90%	2.266	0.3147	1.24	3	达标

通过上述分析预测，窑烟治理排放口（DA002）废气污染物氟化物排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表2排放限值，对环境空气质量影响较小。

⑤以尿素为还原剂采用选择性非催化还原法（SNCR）脱硝源强核算及环境空气影响分析

由山东鸿卫环保有限公司提供的选择性非催化还原法（SNCR）脱硝技术参数、成套设备并负责施工交付。工程设计氨逃逸质量浓度最大值不超过《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中规定的8mg/m³限值设计，建设单位应采用定期测试脱硝反应器出口NO_x浓度和剩余NH₃浓度分布，及时调整喷射尿素流量，使烟气中NO_x分布和喷入的尿素浓度相匹配，降低氨逃逸。综合考虑保证脱硝效率的基础上，建议氨逃逸浓度最优运行控制区间为3~5mg/m³，所以本次评价取中间值4.0mg/m³计算氨逃逸量，废气量为253000m³/h，年运行7200小时，污染物氨排放情况详见下表。

表 4-12 窑烟治理排放口（DA002）污染物氨逃逸排放情况

排放口	污染物种类	总源强		
		速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)
窑烟治理排放口（DA002）	氨	1.012	4.0	7.286

氨气进入脱硫系统溶于水可去除氨气，脱硫塔协同处理氨，氨去除效率参照脱硫效率，取90%计，废气量为253000m³/h，年运行7200小时，窑烟治理排放口（DA002）污染物氨排放情况详见下表。

表 4-13 窑烟治理排放口（DA002）污染物氟化物排放情况

排放口	污染物种类	污染物产生情况			处理效率	污染物排放情况			浓度标准 mg/m ³	达标情况
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
窑烟治理排放口 DA002	氨	7.286	1.012	4.0	90%	0.729	0.1012	0.40	8	达标

1.2 有组织废气非正常工况分析

非正常排放一般包括设备开停车、检修、环保设施达不到设计处理效率三种情况。设备在运行前，首先开启并运行废气处理装置，然后进行生产，使产生的废气都能得到及时处理；停车时，废气处理装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修以及

突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产，设备在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑为废气环保设施运行不正常的情况，即处理效率降至 0% 的情况下。非正常工况污染物排放源强见下表：

表 4-14 非正常工况有组织废气排放情况

排放口	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	达标情况
原料制备排放口(D A001)	颗粒物	974	9.74	9.74	≤1	≤1	超标
窑烟治理排放口 D A002	颗粒物	43.25	10.812	10.812	≤1	≤1	超标
	SO ₂	804.73	203.596	203.596			超标
	NO _x	54.29	13.572	13.572			达标
	氟化物	12.59	3.147	3.147			超标
	氨	4.0	1.012	1.012			达标

经分析非正常工况有组织废气排放除污染物NO_x和氨满足排放标准外其他污染物超标，为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①设置专人负责每日巡检废气处理设备，做好巡检记录；

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产；

③定期对废气处理装置进行维护保养，需保证除尘装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.3 无组织废气源强核算及污染物达标分析

无组织废气源分别为原料库房、破碎车间、隧道窑，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x及氟化物。

(1) 原料库房无组织颗粒物排放情况

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》进行核算，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy--指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy--指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc--指年物料运载车次（单位：车）；

D--指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(/) --指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数；

原料储存在封闭库房内，风蚀扬尘可以忽略不计，Nc×D 为全年原料用量，建筑残土采用“表土”计算，技术参数及计算结果详见下表。

表 4-15 原料库房无组织污染物颗粒物产污系数及计算结果

序号	原料名称	原料贮存量 (Nc×D) (t/a)	a	b	p
1	煤矸石	162700.8	0.0015	0.0008	305.064
2	建筑残土	60480		0.0151	6.008
3	粉煤灰(炉渣)	33604.3		0.0005	100.813
4	矿渣（尾矿渣）	13400		0.0002	100.50
5	脱硫渣	161.2		0.1853	0.001
6	合计	-	-	-	512.386

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P--颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc--指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m--指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T_m--指堆场类型控制效率（单位：%）。

原料库房无组织废气污染物颗粒物排放情况详见下表：

表 4-16 原料库房无组织废气污染物颗粒物排放情况

污染物	p (t/a)	C _m	T _m	U _c (t/a)
颗粒物	512.386	78%（出入车冲洗）	99%（密闭式）	1.127

(2) 破碎车间无组织颗粒物排放情况

破碎车间为封闭式设置，破碎车间无组织颗粒物排放情况详见下表。

表 4-17 破碎车间无组织废气污染物颗粒物排放情况

污染物	p (t/a)	C _m	T _m	U _c (t/a)
颗粒物	3.67	0	99% (密闭式)	0.037

(3) 隧道窑无组织废气污染物排放情况

隧道窑无组织废气没有污染防治措施，污染物排放情况详见下表。

表 4-18 隧道窑无组织废气污染物排放情况

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	氟化物
排放量 (t/a)	0.158	2.937	0.202	0.043

(4) 全厂无组织废气污染物排放口汇总

全厂无组织废气污染物排放口汇总详见下表：

表 4-19 无组织废气排放情况

序号	排放源	污染物	产生量 (kg/h)	削减量 (kg/h)	排放量			
					kg/h		t/a	
1	原料库房	颗粒物	71.165	71.008	0.157	0.189	1.127	1.357
2	破碎车间	颗粒物	0.51	0.50	0.01		0.072	
3	隧道窑	颗粒物	0.022	0	0.022		0.158	
4		SO ₂	0.408	0	0.408	2.937		
5		NO _x	0.028	0	0.028	0.202		
6		氟化物	0.006	0	0.006	0.043		

(5) 无组织排放环境影响预测

原料库房、破碎车间及隧道窑、干燥窑无组织排放预测参数详见下表：

表 4-20 污染源强统计

排放源	名称	面源中心坐标		面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北方向夹角/°	面源高度 /m	年排放小时数	排放工况	排放速率 /(kg/h)
		经度	纬度							
原料库房	颗粒物	124.072938215	41.878577020	65.5	56.5	0	5	7200	正常工况	0.157
破碎车间	颗粒物	124.073691916	41.878866698	66.7	66.7	0	5	7200	正常工况	0.01
隧道窑、干燥窑	颗粒物	124.072235477	41.879199292	138	15.0	0	2.9	7200	正常工况	0.022
	二氧化硫					0	2.9	7200	正常工况	0.408
	氟化物					0	2.9	7200	正常工况	0.006

注：根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表3无氨厂界排放浓度限值要求，本次评价不进行预测氨最大落地浓度。

无组织排放源预测结果详见下表：

表 4-21 无组织废气污染物预测结果

排放源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	厂界排放限值 (mg/m ³)	达标情况
原料库房	颗粒物	0.210	1.0	达标
破碎车间	颗粒物	0.008	1.0	达标
隧道窑、干燥窑	颗粒物	0.414	1.0	达标
	二氧化硫	0.410	0.5	达标
	氟化物	0.009	0.02	达标

由估算模型预测结果可知，无组织颗粒物、二氧化硫及氟化物厂界排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表3标准限值。

1.3 全厂年排放情况核算

项目建成后，全厂污染物排放情况详见下表。

表 4-22 有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	7.79	0.0779	0.561
2	DA002	颗粒物	3.42	0.865	6.228
		SO ₂	80.47	20.360	146.589
		NO _x	20.12	5.0895	36.644
		氟化物	1.24	0.3147	2.266
		氨	0.40	0.1012	0.729
有组织 排放总 计	颗粒物				6.789
	SO ₂				146.589
	NO _x				36.644
	氟化物				2.266
	氨				0.729

表 4-23 无组织排放量核算

序号	排放源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	原料堆存 和装卸	颗粒物	封闭式厂房、喷雾降 尘、出入车冲洗	《砖瓦工业大气污染	1.0	1.127

2	破碎、筛分 工序	颗粒物	封闭式厂房	《大气污染物排放 标准》 (GB29620-2013) 及 修改单中表 3 标准		0.037
3	干燥、烧成 工序	颗粒物	/			0.158
		SO ₂	/		0.5	2.937
		NO _x	/		/	0.202
		氟化物	/		1.5	0.043
无组织排放总计		颗粒物				1.322
		SO ₂				2.937
		NO _x				0.202
		氟化物				0.043

表 4-24 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	8.111
2	SO ₂	149.526
3	NO _x	36.846
4	氟化物	2.309
5	氨	0.729

1.4 有组织废气排放口设置情况

有组织废气排放口设置情况详见下表：

表 4-25 有组织废气排放口设置情况

排气筒编 号	定位坐标 [°]		排气筒参数			年排放小 时数 (h)	类型
	经度	纬度	高度 (m)	内径(m)	温度 (°C)		
DA001	124 度 4 分 24.31 秒	41 度 52 分 44.58 秒	15	0.4	25	7200	一般排放 口
DA002	124 度 4 分 22.95 秒	41 度 52 分 45.13 秒	40	4.5	70	7200	一般排放 口

1.5 污染防治措施可行性分析

1.5.1 原料制备排放口污染防治措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）（简称“技术规范”）表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，本项目原料破碎、筛分工序治理工艺可行性分析如下。

表 4-26 本项目原料破碎、筛分工序废气治理措施可行性技术的相符性分析

污染类别		污染控制指标	排放方式	排放监控位置	执行排放标准	可行技术	本项目采用技术	符合性
废气	原料破碎、筛分工序废气	颗粒物	高空排放	排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表 2 排放限值	袋式除尘	旋风除尘+袋式除尘组合处理工艺	符合

根据上述分析，本项目选用旋风除尘+袋式除尘组合处理工艺对原料破碎、筛分工序产生的颗粒物进行治理为可行技术。

1.5.2 窑烟治理排放口污染防治措施可行性分析

(1) 湿式电除尘器的可行性分析

本项目采用的湿式电除尘器是通过静电控制装置和直流高压电源装置，将交流电变成直流高压电送至深度净化装置中，在电晕线(阴极)和颗粒物捕集极管(阳极)之间形成强大的电场，当外加直流电压到一定值时，放电电极针尖开始起晕放电，电场内的气体介质被电离，当电压提高到工作值时，已电离的电子和正离子被加速而碰撞其它的中性气体分子，从而产生所谓的“雪崩”反应。此时，负离子流向集尘极迁移，正离子流则在放电针尖附近及辅助电极表面被中和，针尖附近产生了强烈的离子风，颗粒物进入电场后，电场内运动的离子与颗粒物碰撞使其荷电。这些荷电的颗粒物微粒在电场力的作用下，作定向运动，抵达到捕集的阳极管上。荷电粒子在极管上释放电子，于是颗粒物被集聚，在冲洗系统及重力作用下下落除尘器底部排出。

湿式电除尘技术优势：

- ①高效净化，可捕集PM_{2.5}、SO₃酸雾及重金属等超细颗粒物，排放浓度可低至5mg/m³；
- ②耐腐蚀性，采用导电玻璃钢等材料，兼具导电性、耐腐蚀性和稳定性；
- ③适用性广，尤其适合湿态烟气处理，如砖厂、燃煤电厂脱硫后烟气。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)（简称“技术规范”）表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，本项目窑烟治理排放口颗粒物治理工艺可行性分析如下。

表 4-27 本项目窑烟治理排放口颗粒物治理措施可行性技术的相符性分析

污染类别		污染控制指标	排放方式	排放监控位置	执行排放标准	可行技术	本项目采用技术	符合性
废气	窑烟治理排放口	颗粒物	高空排放	排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-	袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘、湿式	湿式电除尘	符合

					2013) 及修改单 中表 2 排放限值	电除尘等技 术, 可根据需 要采用多级除 尘		
<p>根据上述分析, 本项目选用湿式电除尘对窑烟治理排放口颗粒物治理为可行技术。</p> <p>(2) 双碱法脱硫的可行性分析</p> <p>双碱法是采用钠基脱硫剂进行塔内脱硫, 由于钠基脱硫剂碱性强, 吸收二氧化硫后反应产物溶解度大, 不会造成过饱和结晶, 造成结垢堵塞问题。另一方面脱硫产物被排入再生池内用氢氧化钙进行还原再生, 再生出的钠基脱硫剂再被打回脱硫塔循环使用。</p> <p>脱硫反应:</p> $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaHSO}_3$ <p>再生反应:</p> $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{CaSO}_3$ $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{NaHSO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O} + 3/2\text{H}_2\text{O}$ <p>双碱法脱硫优点如下:</p> <p>①脱硫效率高: 对 SO₂ 吸收效果好, 脱硫效率可达 90%~95%, 能稳定满足砖瓦行业排放限值。</p> <p>②无结垢、不堵塞: 采用钠碱吸收、石灰再生, 吸收段不产生石膏结垢, 对烟气含尘高、温度波动大的隧道窑工况适应性强, 喷淋塔不易堵塞。</p> <p>③对设备腐蚀性小: 吸收液碱性温和, 对水泵、喷淋层、塔体腐蚀小, 设备使用寿命长。</p> <p>④操作简单、运行稳定: 自动化程度高, pH、液位、加药自动控制, 启停方便, 适合窑炉负荷波动的工况。</p> <p>⑤副产物易处理: 脱硫渣为亚硫酸钙、硫酸钙混合物, 含水率低, 可回用于制砖原料, 不产生二次污染。</p> <p>对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) (简称“技术规范”) 表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术, 本项目窑烟治理排放口污染物 SO₂ 治理工艺可行性分析如下。</p>								

表 4-28 本项目窑烟治理排放口 SO₂ 治理措施可行性技术的相符性分析

污染类别	污染控制指标	排放方式	排放监控位置	执行排放标准	可行技术	本项目采用技术	符合性	
废气	窑烟治理排放口	SO ₂	高空排放	排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2 排放限值	湿法脱硫技术、干法/半干法脱硫技术等	双碱法脱硫	符合

根据上述分析，本项目依托现有双碱法脱硫装置对窑烟治理排放口污染物 SO₂ 进治理为可行技术，依托可行。

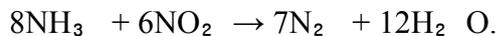
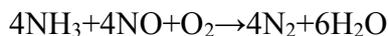
(3) SNCR 脱硝工艺原理

本项目采用选择性非催化还原（SNCR）脱硝工艺治理窑烟污染物 NO_x，选择性非催化还原（SNCR）脱硝工艺是一种无需催化剂、通过向高温烟气喷射氨基还原剂（采用尿素溶液）将 NO_x 还原为氮气和水的大气污染治理技术，脱硝效率通常为 30-80%。在氧气存在条件下，还原剂优先与 NO_x 发生还原反应而非被氧化，反应式为如下。

尿素在高温下热解生成 NH₃ 和中间产物：



NH₃ 与 NO_x 在氧气存在下反应：



HNCO 与 NO 的反应：



在实际的 SNCR 工艺中，尿素溶液通过专门的喷射系统喷入到合适温度区域的烟气中，为了确保反应效果，需要精确控制反应温度、尿素的喷射量以及与烟气的混合均匀程度等参数。

SNCR 脱硝特点：

- ①采用尿素作为脱硝还原剂，具有低温脱硝且价格低运行费用低等特点；
- ②SNCR 脱硝是一项清洁的技术，没有污染物或副产物生成，不产生二次污染；
- ③由于 SNCR 脱硝不需要昂贵的催化剂，投资成本和运行成本均比较低；
- ④SNCR 脱硝系统主要由还原剂储存系统和喷射系统组成，主要设备有储罐、药剂泵、喷药剂泵、喷枪、管路及电气控制设备。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）（简称“技术规范”）表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，本项目窑烟治理排放口污染物 NO_x 治理工艺可行性分析如下。

表 4-29 本项目窑烟治理排放口 NO_x 治理措施可行性技术的相符性分析

污染类别		污染控制指标	排放方式	排放监控位置	执行排放标准	可行技术	本项目采用技术	符合性
废气	窑烟治理排放口	NO _x	高空排放	排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2 排放限值	湿法脱硫协同处理、SNCR 脱硝装置	低氮燃烧技术+SNCR 脱硝	符合

根据上述分析，本项目选用低氮燃烧技术+SNCR 脱硝处理工艺对窑烟治理排放口污染物 NO_x 进治理为可行技术。

（5）窑烟废气氨逃逸防治措施及其可行性分析

尿素经由喷射系统进入装置内，与烟气混合在氧气作用下发生反应将以一氧化氮为主的氮氧化物（NO_x）还原，由于各种原因，必然有分解氨气未能参与反应，随烟气排放，形成氨逃逸。氨进入脱硫系统溶于水可去除氨，脱硫塔协同处理氨，并且建议采用定期测试脱硝反应器出口 NO_x 浓度和剩余 NH₃ 浓度分布，及时调整喷射尿素流量，使烟气中 NO_x 分布和喷入的尿素浓度相匹配，降低氨逃逸。

1.6 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）要求制定自行监测方案。

表 4-30 运营期废气环境监测计划表

序号	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
1	原料制备排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 2
2	窑烟治理排放口 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	1 次/半年	
3		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	在线监测	
4		氨	1 次/半年	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ 563-2010）
5	厂界	颗粒物、SO ₂ 、氟化物	1 次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表 3
		氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

2 水环境影响分析和保护措施

2.1、废水污染物产排分析

本次扩建项目不新增员工，不新增生活用水量，不新增生活污水排放量。生产用水为制坯用水、湿式电除尘器用水、脱硫装置用水、脱硝装置用水、洗车平台用水、洒水抑尘用水、喷雾装置用水。

制坯用水全部蒸发或渗透到产品中，没有生产废水产生；湿式电除尘器废水只含有少数悬浮物，回用于脱硫装置用水；脱硫废水和洗车平台废水经沉淀池沉淀后回用于制坯用水；脱硝装置尿素溶液全部雾化进入烟道参与脱硝反应；洒水抑尘用水全部蒸发和渗透到地面，无外排废水产生；喷雾装置用水全部蒸发或渗透到产品中，没有生产废水产生。

2.2、废水影响及治理措施可行性

(1) 湿式电除尘器废水：本项目湿式电除尘器采用管式结构，采用玻璃钢导电碳纤维复合材料，具有非常好的耐腐蚀性，不需要连续冲洗保护，只需间断式短时间冲洗，防止颗粒物沉积，因此，与板式结构相比，冲洗水量很小，可直接进入脱硫系统，不影响脱硫系统水平衡，无废水排出，因此湿式电除尘器废水回用于脱硫装置用水可行。

(2) 脱硫废水和洗车平台废水：本项目脱硫废水产生量为 60.0t/a，0.20t/d；洗车平台废水产生量为 342.85t/a，1.143t/d，共计每天产生量为 1.343t/d，本项目依托现有沉淀池容积为 600m³，可以满足项目废水存储需求，所以现有沉淀池依托可行。

3 噪声源强核算及厂界达标分析

3.1 噪声源强核算

本项目主要产噪设备为现有和新增的生产设备、配套设施及环境保护设施（设备），均设置于室内。各设备单体噪声源强在 75~85dB（A）之间，噪声源统计结果见下表。

表 4-31 室内产噪设备源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
				声功率级 /dB(A)	X		Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	建筑物外距离				
1	破碎车间	颚式破碎机	1100mm×1000mm	85	选用低噪声设备；固定声源安装基础减振装置；加强设备检修，保证良好运行状态	61.2	-85.1	1.2	55.9	10.5	10.2	36.9	69.9	70.0	70.0	69.9	26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	44.0	44.0	43.9	1	
2		锤式破碎机	PE400×600	85		75.2	-79.9	1.2	41.0	9.1	25.0	22.0	69.9	70.0	69.9	69.9	26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	44.0	43.9	43.9	1	
3		1#对辊机	25t/h	80		78.3	-67.5	1.2	32.8	19.0	33.4	14.5	64.9	64.9	64.9	64.9	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	38.9	38.9	38.9	1	
4		2#对辊机	25t/h	80		64.5	-73.7	1.2	47.9	19.3	18.3	29.6	64.9	64.9	64.9	64.9	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	38.9	38.9	38.9	1	
5		滚笼筛	1400mm×6000mm	80		89	-75.5	1.2	26.7	7.1	39.3	7.6	64.9	65.1	64.9	65.0	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	39.1	38.9	39.0	1	
6		袋式除尘器风机	1.5-2.0 万 m³/h	85		51.4	-57.5	1.5	52.5	39.6	14.0	35.8	69.9	69.9	69.9	69.9	26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	43.9	43.9	43.9	1	
7		旋风除尘器风机	1.5-2.0 万 m³/h	85		46.5	-60.2	1.5	58.1	39.3	8.4	41.3	69.9	69.9	70.0	69.9	26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	43.9	44.0	43.9	1	
8	成型车间	给料机	/	80	122.6	44.8	1.0	29.4	30.0	8.1	7.8	67.2	67.2	67.3	67.3	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.2	41.3	41.3	1		
9		双轴搅拌机	SJ300X50J	80	131.9	48.3	1.0	19.5	29.0	17.9	9.2	67.2	67.2	67.2	67.2	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.2	41.2	41.2	1		
10		伺服切条机	QTB2	80	140.4	52.3	1.0	10.1	28.7	27.3	9.7	67.2	67.2	67.2	67.2	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.2	41.2	41.2	1		
11		重型切坯机	QPE2-2000	80	140.4	36.8	1.0	17.2	14.9	20.2	23.3	67.2	67.2	67.2	67.2	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.2	41.2	41.2	1		
12		码坯机	大螳螂 MPE 型	75	130.1	32.3	1.0	28.5	15.5	9.0	22.4	62.2	62.2	62.2	62.2	26.0	26.0	26.0	26.0	36.2	36.2	36.2	36.2	1		
13	产品库房	全自动打包机	/	75	46.5	33.7	1.2	100.8	13.3	32.2	18.5	58.8	58.8	58.8	58.8	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.8	32.8	32.8	1		
14	干燥窑	1#助力风机		85	-50	-16.5	1.5	73.6	12.2	81.6	1.6	70.7	70.7	70.7	73.3	26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	44.7	44.7	47.3	1		
15		2#助力风机	YE2-200L2-6	85	-48.4	-18.7	1.5	73.2	9.5	82.1	4.3	70.7	70.8	70.7	71.2	26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	44.8	44.7	45.2	1		
16		3#助力风机		85	-47.3	-21.6	1.5	73.6	6.4	81.9	7.4	70.7	70.9	70.7	70.8	26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	44.9	44.7	44.8	1		

17		4#助力风机		85		-45.7	-24.7	1.5	73.7	2.9	82.0	10.9	70.7	71.7	70.7	70.8		26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	45.7	44.7	44.8	1
18		1#干燥窑引风机	YE2-315L2-6	85		-112.2	-54.1	2	146.0	6.9	9.3	7.7	70.7	70.9	70.8	70.8		26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	44.9	44.8	44.8	1
19		2#干燥窑引风机		85		10.7	7.7	2	8.9	6.3	146.9	6.9	70.8	70.9	70.7	70.9		26.0	26.0	26.0	26.0	44.8	44.9	44.7	44.9	1
20	隧道窑	1#隧道窑引风机		YE2-315L2-6	85		-119.5	-41.6	2	147.8	5.9	7.3	6.7	70.7	71.0	70.9	70.9		26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	45.0	44.9	44.9
21		2#隧道窑引风机	85			5.2	22	2	7.7	7.6	146.3	6.6	70.9	70.9	70.7	70.9		26.0	26.0	26.0	26.0	44.9	44.9	44.7	44.9	1

注：表中坐标以厂界中心（124.072914,41.879337）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2、噪声防治措施

针对本项目的实际情况，本环评对项目产生的噪声提出如下防治措施建议：

①在满足工艺设计的前提下，在设备选型上已选用低噪声设备；

②振动较大的设备设置单独基础，并在强振设备与管道间采取柔性连接方式，以防止振动产生噪声；

③设计设备置于室内隔声，防止噪声的扩散和传播，风机设置软连接和减振基础等；

④定期对产生噪声和产生振动的设备进行检修维护，避免设备产生故障噪声及振动。

3.3、污染治理措施环境影响分析

（一）预测模式

根据噪声衰减和叠加特征，本评价首先采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式计算室内点声源至室外的污染水平。转换为室外声源后，按导则附录A式A.1计算厂界噪声贡献值，在计算过程中只考虑几何发散衰减和障碍物屏蔽引起的衰减，其中几何发散衰减按面声源衰减计算，障碍物屏蔽引起的衰减按附录A中A.3.4计算；对于室外声源，按导则附录A式A.1计算厂界噪声贡献值，在计算过程中只考虑几何发散衰减和障碍物屏蔽引起的衰减，其中几何发散衰减按点声源衰减计算，障碍物屏蔽引起的衰减按附录A中A.3.4计算；计算完成室外、室内声源至厂界处噪声贡献值后，整体厂界噪声贡献值按导则附录B工业企业噪声计算公式进行计算。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目生产及配套设备等均位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(T_L+6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

T_L —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(2) 预测点噪声贡献值基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

(3) 面声源几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

(4) 点声源几何发散衰减

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

(5) 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简

化为具有一定高度的薄屏障。

S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

A.首先计算三个传播途径声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 和相应菲涅尔数 N_1 、 N_2 、 N_3 。

B.声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{\text{bar}} = -10\lg\left(\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right)$$

式中： A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 、 N_2 、 N_3 —三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 相应的菲涅尔数。

当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，按下式进行计算。

$$A_{\text{bar}} = -10\lg\left(\frac{1}{3+20N_1}\right)$$

式中： A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 —顶端绕射的声程差 δ_1 相应的菲涅尔数。

②双绕射计算

对于双绕射情形，可由下计算绕射声与直达声之间的声程差 δ ：

$$\delta = [(d_{\text{ss}} + d_{\text{sr}} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中： δ —声程差，m；

a —声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m；

d_{ss} —声源到第一绕射边的距离，m；

d_{sr} —第二绕射边到接收点的距离，m；

e —在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m；

d —声源到接收点的直线距离，m。

屏障衰减 A_{bar} 参照GB/T17247.2计算。计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

(6) 噪声贡献值

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 ，则建设工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

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。

(二) 预测分析结果

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为抚顺市养老院、新太河村散户 1、新太河村散户 2，厂界及声环境保护目标贡献值预测结果见下表。

表 4-32 噪声贡献值预测结果

单位：dB (A)

场界	预测点与厂界距离/m	时段	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	1	昼间	36.2	51	51	55	达标
		夜间	36.2	42	43	45	达标
南厂界	1	昼间	27.4	53	53	55	达标
		夜间	27.4	43	43	45	达标
西厂界	1	昼间	27.8	54	54	55	达标
		夜间	27.8	43	43	45	达标
北厂界	1	昼间	14.8	54	54	55	达标
		夜间	14.8	44	44	45	达标
抚顺市养老院	45	昼间	3	52	52	55	达标
		夜间	3	42	42	45	达标
新太河村散户 1	20	昼间	10	51	51	55	达标
		夜间	10	43	43	45	达标
新太河村散户 2	50	昼间	2	52	52	55	达标
		夜间	2	42	42	45	达标

根据预测结果可知，厂界东、南、西、北侧昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求；厂界东侧抚顺市养老院、新太河村散户 1 和新太河村散户 2 声环境保护目标处预测值满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 1 类标准，项目建设后产生的噪声影响对周围声环境的影响较小。

3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 确定噪声监测计划如下。

表 4-33 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	标准
厂界	Leq、Lmax	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类
抚顺市养老院			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类
新太河村散户 1			
新太河村散户 2			

4 固体废物污染防治措施及环境影响分析

4.1 固体废物产生及处置

(1) 一般工业固废

① 除尘灰

根据物料平衡，本项目旋风除尘器、袋式除尘器共产生除尘灰 69.4t/a；湿式电除尘器产生除尘灰 74.4t/a，共计 143.8t/a，除尘灰属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，集中收集后回用于生产。

② 脱硫渣

根据物料平衡，本项目双碱法脱硫装置脱硫渣产生量为 161.2t/a，脱硫渣属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，属于 SW06 脱硫渣，代码为 900-099-S06，集中收集后回用于生产。

③ 次品砖

根据物料平衡，本项目次品砖产生量为 26.4t/a，次品砖属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，集中收集后回用于生产。

④ 底泥

本项目脱硫装置排入沉淀池废水量为 60.0t/a，洗车平台废水排入沉淀池废水量为 342.85t/a，废水共计 402.85t/a，干底泥产生系数约为 1.5kg/t 废水，则干底泥产

生量为 0.6t/a，湿底泥经过压滤机处理后含水量约 70%，则底泥（含水率 70%）产生量为 2.0t/a，底泥属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），底泥属于非特定行业中的“SW07 污泥”，废物代码“900-099-S07”，集中收集后回用于生产。

(2) 危险废物

本项目使用黄干油作为机械轴承润滑剂，黄干油属于半固体类型的润滑剂，成分为钠基润滑脂，设备运行时轴承升温摩擦自然损耗，不产生废黄干油。项目使用的黄干油桶为供应商周转桶，空桶由厂家回收循环使用，不按固体废物管理。

固废产生及处置、储存情况见下表。

表 4-34 固废产生及处置、储存情况一览表

序号	产生环节/装置	固废名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	除尘器除尘	除尘灰	一般固废	900-099-S59	/	固体	/	143.8	一般固废暂存区	集中收集后回用于生产	143.8	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行管理
2	脱硫装置脱硫	脱硫渣	一般固废	900-099-S06	/	固体	/	161.2			161.2	
3	隧道窑	次品砖	一般固废	900-099-S59	/	固体	/	26.4			26.4	
4	沉淀池	底泥	一般固废	900-099-S07	/	固体	/	2.0			2.0	

4.2、一般工业固废处置措施、及台账管理要求

(1) 处置措施

项目运营期产生的一般工业固体为除尘灰、脱硫渣、次品砖、底泥、生物质灰渣，暂存于一般固废暂存区，一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设，对一般固废堆放区地面进行水泥硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

综上，本项目一般固废均能得到合理有效处置，采取上述措施后，项目一般固废对周边环境影响较小。

(2) 台账管理要求

企业应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平，严格执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》。

5 地下水、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)及《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)的要求，地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则确定，土壤环境保护措施采取“土壤环境质量现状保障措施、源头控制措施、过程防控措施”等。

5.1 土壤和地下水环境影响类型与影响途径识别

主要从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个方面考虑土壤和地下水污染途径。地面漫流和垂直入渗不存在污染途径；本项目大气污染物不涉及重金属污染物的排放，故大气沉降对周围土壤环境没有影响。

5.2 土壤和地下水污染防治措施

(1) 废气污染物排放控制措施

严格控制废气污染物达标排放，减少大气沉降对周围土壤环境的影响。

(2) 地面防渗控制措施

厂区地面已使用钢筋混凝土进行了固化处理，防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

表 4-35 主体工程防渗措施

防渗分区	防渗区域	防渗要求	备注
一般防渗区	破碎车间、陈化库、成型车间、原料库、静停库、环保设备间、尿素罐区、沉淀池、化粪池、车辆轮胎清洗平台。	防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能	陈化库、成型车间、化粪池依托现有；破碎车间、静停库为扩建；其他为新建
简单防渗区	办公房、成品库、硬化区、厂区道路	地面硬化	依托现有

综上所述，本项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物沉降和渗漏，避免污染土壤和地下水环境。

6 环境风险

6.1、危险物质识别

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素、项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆的物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对项目主要物料的毒性及其风险危害特性进行识别。本项目风险物质为氢氧化钠、黄干油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中风险物质，计算涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q：

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

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。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表 4-36 项目危险物质数量与临界量分析

序号	名称	形态	储存场所	最大储存量 (t/a)	临界量 (t/a)	Q 值
1	氢氧化钠	液态	原料库	5.0	100	0.05
2	黄干油	固态		0.1	2500	0.0004
总计						0.05004

经计算，本项目 Q=0.05004 < 1，由此可直接判断本项目环境风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价等级划分要求，本次环境风险评价可开展简单分析。

6.2、风险识别

6.2.1、废气处理措施故障

本项目废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气甚至完全不

经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。

6.2.2、泄漏事故环境影响分析

(1) 泄漏事故对大气环境影响分析

本项目氢氧化钠为固态环境风险物质，在储存时氢氧化钠应防止包装袋破损撒漏；黄干油为半固体类型环境风险物质，在储存时可能发生泄漏风险，对外环境的影响程度主要取决于泄漏量、对事故发生采取的应急措施效果和事故后处理的效果。本项目脱硫系统池体均采取了防渗措施，黄干油油贮存量较小，发生泄漏可能性较小，不会对大气环境产生影响。

(2) 泄漏事故对地下水环境影响分析

泄漏事故发生后，若原料库房设置的地面防渗层或防流散措施存在裂隙，企业未能及时采取有效堵漏措施，导致泄漏物渗透进入地下，会对厂区周边地下水环境造成一定的影响。

(3) 火灾事故

本项目火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。

6.2.3、风险管理及风险防范措施

(1) 环保工程

废气处理设施发生故障，不能正常工作时，本项目产生的粉尘完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。

非正常工况的预防措施：

①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

②为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况，对除尘系统定期检查，及时更换除尘器布袋。发生非正常工况及时停产维修，尽可能减小其影响。

(2) 为减小氢氧化钠、黄干油风险事故的概率及产生的影响，本项目提出防范措施如下：

①必须组织专门人员每天每班进行周期性巡回检查，加强原料库的安全运行管

理，防患于未然。

② 氢氧化钠、黄干油转运和使用过程中应轻拿轻放，防止包装袋或包装桶破损，防止泄漏。

6.2.4、环境风险分析结论

本项目在确保环境风险防范措施落实的基础上，在加强风险管理的条件下，项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受，不会对周围环境及人群造成安全威胁。

7 企业排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》(GB 15562.1-1995)和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的技术要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

现有原料破碎、筛分废气和窑烟治理排放口已经设置环保图形标志牌，本项目窑烟治理排放口位置移动、新增产噪设备按规范化设置环保图形标志牌。



图 7-1 环境保护图形标志

标志牌的设置要求应按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)的规定执行。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

表 4-37 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

8 环保投资

本项目总投资 1940 万元，环保投资 200 万元，占项目总投资的 10.77%，各项环保投资估算情况见下表。

表 4-38 环保投资一览表

类别	产排污节点		环保措施	投资（万元）
废气污染防治措施	有组织排放源	原料制备排放口	旋风除尘器 1 台	200
		窑烟治理排放口	湿式电除尘器 1 套+40m 高排气筒	
			低氮燃烧系统+SNCR 脱硝装置 1 套	
			依托现有在线监控设施 1 套	0
		无组织废气	轮胎清洗平台	2.0
		原料库房喷雾装置 1 套，水箱（容积 10m ³ ）+水泵+水管道+雾化器+喷头（20 个），喷雾流量 0.5 m ³ /h。	3.0	
废水污染防治措施	生活污水		防渗化粪池（依托）	0
噪声污染防治措施	设备		设备基础减振、建筑隔声	1.0
固废	一般固废		新建 1 座一般固废贮存区（50m ² ）	1.0
地下水、土壤污染防治措施			分区防渗措施	2.0
合计（万元）				209
总投资（万元）				1940
投资比例（%）				10.77

9 公众参与调查情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）等有关规定，本项目对周边养老院、居民等敏感保护目标进行公众参与意见调查（详见附件 15），根据调查结果，参与调查人员对本项目的建设内容了解后，对项目环境保护工作无意见。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		原料制备排放口 (DA001)	颗粒物	旋风除尘器+袋式除尘器+15m 高排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表2
		窑烟治理排放口 (DA002)	颗粒物	湿式电除尘器+40m 高排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表2
	SO ₂		双碱法脱硫装置		
	NO _x		低氮燃烧技术+SNCR 脱硝装置		
	氟化物		双碱法脱硫装置协同处理		
			氨	双碱法脱硫装置协同处理	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ 563-2010)
	厂界无组织	颗粒物	颗粒物	封闭式厂房、喷雾降尘、运输道路地面硬化,洒水抑尘,厂区出口出新建1座车辆轮胎清洗平台。	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表3
			SO ₂	/	
			氟化物	/	
	地表水环境		生活污水	生活污水	防渗化粪池
声环境		设备噪声	Leq(A)	低噪声设备,减振基础、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	本项目产生的除尘灰、脱硫渣、次品砖、底泥属于一般固体废物,集中收集后回用于生产。				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	废气处理设施发生故障,应及时停产维修。				

	<p>建设单位设立管理专员维护各项环保措施的运行, 特别关注废气处理措施的运行情况, 对除尘系统定期检查, 及时更换除尘器布袋。</p> <p>建设单位必应组织专门人员每天每班进行周期性巡回检查, 加强原料库的安全运行管理, 防患于未然。氢氧化钠、黄干油转运和使用过程中应轻拿轻放, 防止包装袋或包装桶破损, 防止泄漏。</p>
其他环境管理要求	<p>企业在生产管理中制定的主要环境管理内容和实行的环境管理情况如下:</p> <p>①组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例, 进行环境保护教育, 提高职工的环境保护意识;</p> <p>②编制并实施企业环境保护工作的长期规划及年度污染控制计划;</p> <p>③建立环境管理岗位制度, 制定操作规程, 专人负责环保设施的运行管理、排污监督和考核, 固体废物的收集、贮存, 事故应急措施等内容, 建立管理台账档案;</p> <p>④负责委托进行项目环境影响评价、竣工验收及上报相关报告, 落实并监督环保设施的“三同时”, 并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况;</p> <p>⑤进行企业内部排污口和环保设施的日常管理和对相关岗位监督考核;</p> <p>⑥及时重新申请排污许可证。</p>

六、结论

项目建设符合环保政策、“三线一单”等要求；采取的环保措施技术可行，各污染物做到达标排放；项目符合总量指标控制要求，项目建成后不改变当地环境质量；环境风险可防控。因此，在认真落实相关环保和风险防范措施的基础上，从环保角度分析，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	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	13.045	/	/	8.111	13.045	8.111	-4.934
	二氧化硫	58.111	/	/	149.526	58.111	149.526	+91.415
	氮氧化物	36.437	/	/	36.846	36.437	36.846	+0.409
	氟化物	1.869	/	/	2.309	1.869	2.309	+0.44
	氨	0	/	/	0.729	0	0.729	+0.729
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	34.7	/	/	143.8	34.7	143.8	+109.1
	脱硫渣	80.6	/	/	161.2	80.6	161.2	+80.6
	次品砖	13.2	/	/	26.4	13.2	26.4	+13.2
	生物质灰渣	0.14	/	/	0	0	0.14	0
	底泥	0.045	/	/	2.0	0.045	2.0	+2.0
生活垃圾	生活垃圾	6.0	/	/	0	0	6.0	0

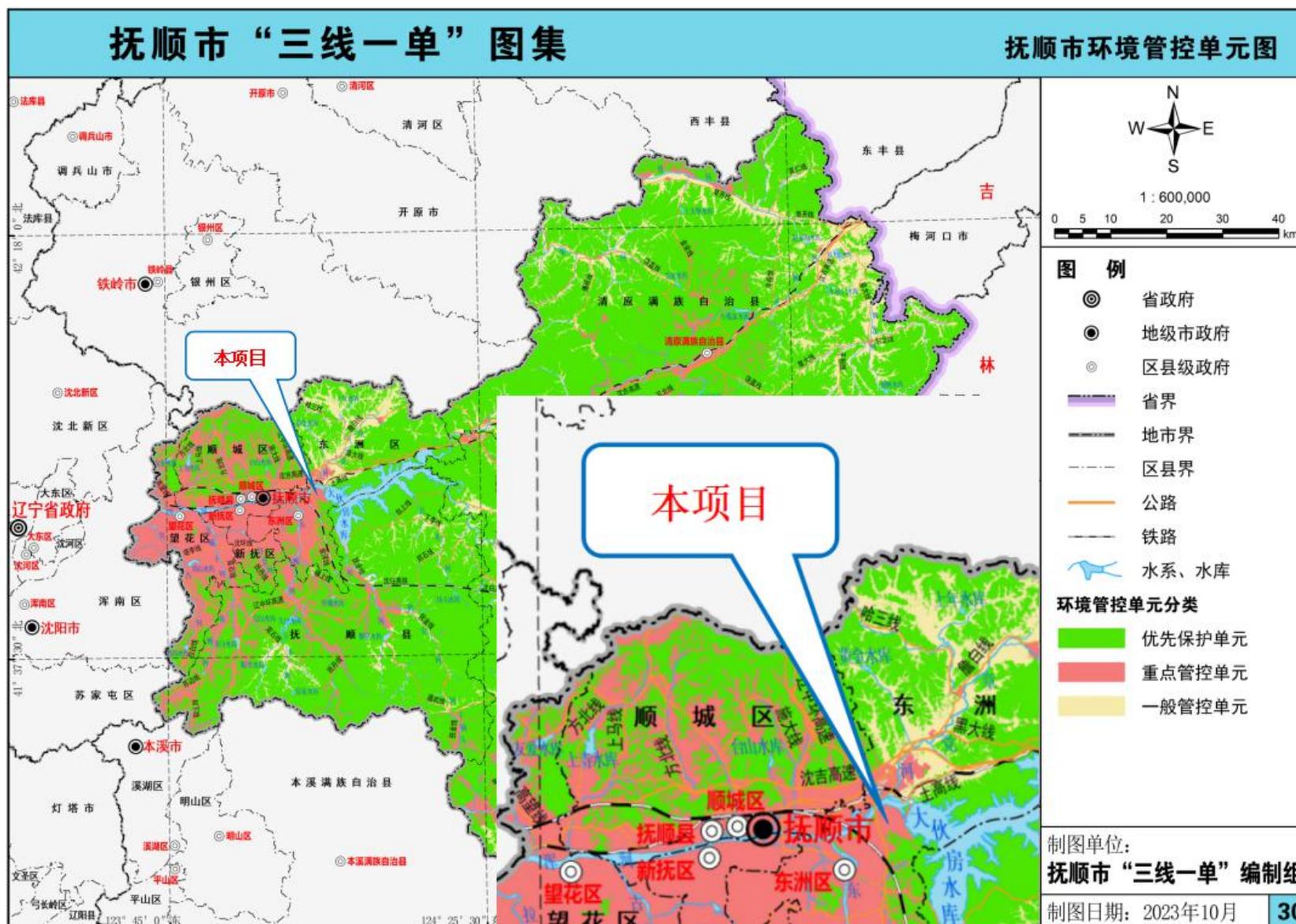
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：本项目地理位置图

抚顺市地图



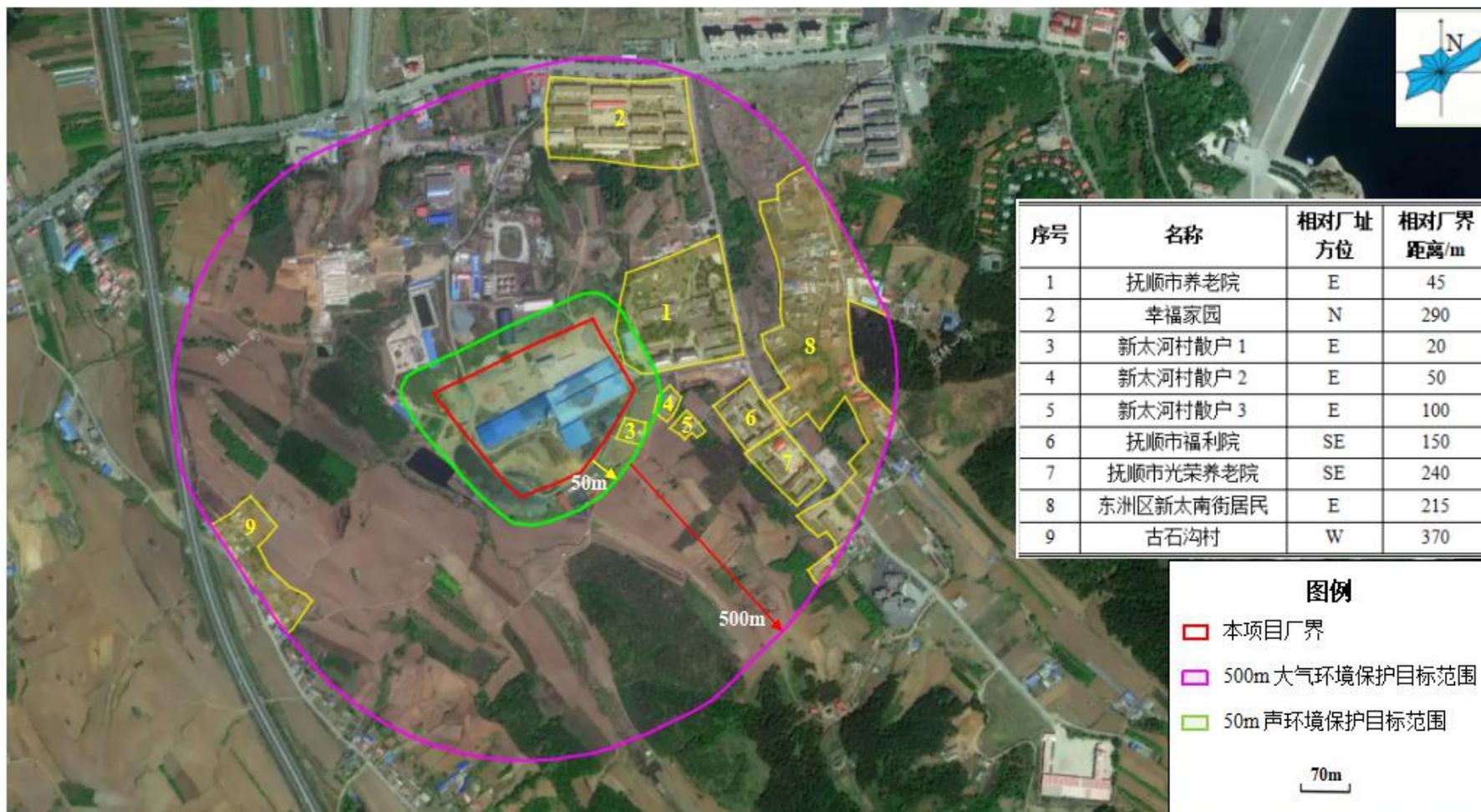
附图 2：本项目与“三线一单”关系图



附图 5：本项目四邻关系图



附图 6：环境保护目标图



附图 7：监测点位图



附件 1：委托书

委 托 书

蓝凌（辽宁）生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司 抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂 2025 扩建项目 需做环境影响评价报告表，现委托贵公司对该项目进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂



委托日期：2025 年 9 月 10 日

附件 2：营业执照



附件3：本项目备案证明

关于《抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂2025扩建项目》项目备案证明

东发改备（2025）30号

项目代码：2506-210403-04-01-162003

抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂：

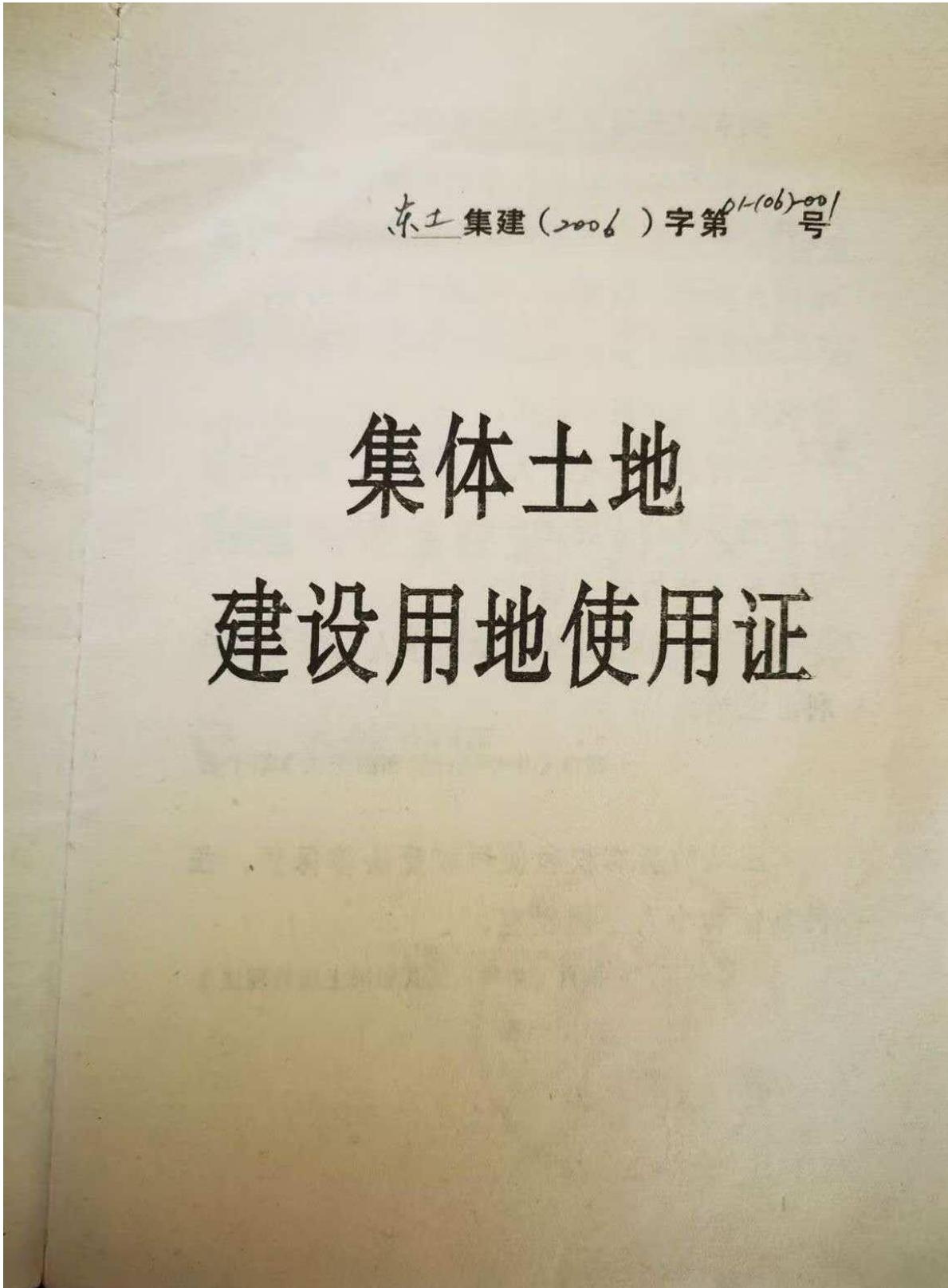
你单位《抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂2025扩建项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂
- 二、项目名称：《抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂2025扩建项目》
- 三、建设地点：辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村
- 四、建设规模及内容：建设10000平物料仓，高18米。以及全套脱硫除尘设备，其中建设脱硫池，脱硫塔，湿式静电除雾除尘器型号（QY36/432），其中包含冲洗装置、上气室、电绝缘箱、电晕电极装置、沉淀电极装置与支撑结构、气体分布装置、下气室、高压控制装置。真空压滤机等。产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。新铺设沥青马路。新进一套红砖全自动打包机。
- 五、项目总投资：1940.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。



附件 4：土地证扫描件



面积单位：平方米

土地使用者	东洲区碾盘乡新太河村
地 址	东洲区碾盘乡新太河村
图 号	
地 号	01-(06)-001
土地类别	
土地等级	
用地面积	73367.00
其中：建筑占地	
共有使用权面积	
其中：分摊面积	
用 途	砖厂用地
四 至	东：空地
	南：空地
	西：空地
	北：空地

批准使用期限	
备注：	
填发机关	 2006 年3 月22 日

附件 5：租赁协议

土地 承 包 合 同 书

甲方：新太河村

乙方：沈宝玉

经与新太河第一小组协商，将南山工业用地 120 亩，耕地 100 亩，承包给乙方合计 220 亩。

一、承包面积 220 亩，承包年限为 30 年(砖厂合同 2009 年底到期)，此合同从 2010 年 3 月 30 日至 2040 年 3 月 30 日止。

二、承包金额为：壹佰叁拾贰万元整(1320000 元)2007 年 11 月 16 日以交肆拾万元(400000 元)。

此次合同应交金额为玖拾贰万元整(920000 元)，一次性交清。

三、地界：南至锻造厂、西至腰卜交界，和徐庆芝土地地界、北至贾文生东墙外留 10 亩给甲方、八二三一厂南围墙外 4 米，东至六队交界。

四、原沈宝玉于新太河村签订的土地承包协议 2007 年(100 亩 20 年)作废。

五、土地用途：耕地 100 亩只可用于生产，养殖生产和林业生产，不可建有污染性工厂。

六、如国家征占土地，地上附着物和生产生活安置费归乙方所有，土地赔偿归甲方所有。

七、甲、乙双方如有反悔，甲方向乙方赔偿承包费二倍，外加地面上一切附着物损失，乙方反悔合同，甲方不返给乙方承包费。

八、合同到期后，同等价格乙方有权优先承包。

九、本合同一式三份，甲、乙双方各一份，小组保存一份。

十、合同双方签字立即生效。

甲方负责人：



乙方：

沈宝玉

小队代表：

杨旭刚 王恩廷 侯智勤
陈德清 刘松涛 程加杰
沈会浩

2009 年 4 月 2 日

附件 6：现有项目环评批复

抚顺市环境保护局东洲分局文件

抚环东审函[2015]29号

签发人：张德

关于抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂煤矸石烧结多孔砖隧道窑一次码烧生产线项目环境影响报告表的批复

抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂：

你单位报送的《抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂煤矸石烧结多孔砖隧道窑一次码烧生产线项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，经我分局建设项目审批委员会讨论决定，现就《报告表》批复如下：

一、同意技术评估报告意见。《报告表》（报批版）评价内容全面，环境保护目标明确，环境保护重点突出，适用环保法规和环保标准正确，工程分析和环境影响分析较为深入，环境保护措施总体可行。经适当修改、补充和完善可作为该项目施工和环境管理的依据。

二、本项目拟总投资 2119.72 万元。拟建项目位于抚顺市东洲区碾盘乡新太河村。厂区总占地 59970 m²，总建筑面积 10114 m²。建设内容包括：原材料粉碎工房、联合工房、储料场、隧道窑、分析室、办公室、休息室及辅助工程。建成投产后生产规模为年产 3530 万块煤矸石烧结多孔砖，规格 240X115X90，折标砖 6000 万块。本项目在落实《报告表》要求的环

境保护措施后，从环保角度分析，同意本项目按照《报告表》要求建设本项目。

三、本项目必须严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施后，重点做好以下工作：

1、控制扬尘措施要求：施工期：要采取设置防尘围挡、施工车辆采用篷布封闭、渣土遮挡并及时清运、竣工后及时清理平整场地等防尘；营运期：①有组织排放的废气为及隧道窑烟气及破碎、筛分粉尘。隧道窑烟气采用DPXST型脱硫除尘器进行治理，排放烟气中污染物TSP、SO₂、NO_x能够达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表2新建企业大气污染物排放限值要求。破碎、筛分粉尘经集气罩收集后再通过布袋除尘，经布袋除尘后，粉尘通过15m高排气筒排放，排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表2新建企业大气污染物排放限值要求。与现状叠加后，SO₂、NO₂最大地面浓度预测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值。②无组织排放的废气为储料场粉尘。本项目储料场建成全封闭式的，物料从北门进出，而且项目运营过程中对料场定期洒水抑尘，保证表层物料含水量达到5%-6%左右。采取以上措施后，厂界无组织排放的粉尘通过达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表2新建企业大气污染物排放限值要求。

2、废水治理要求：施工期：生活污水用于洒水抑尘。营运期：本项目无生产废水，设旱厕，不许设洗浴及食堂等，生活污水洒水抑尘。

3、噪声污染防治措施要求：施工期：要合理安排施工时间，合理布置施工场地，对位置相对固定的机械设备做好降噪、减震措施，运输车辆减速并禁止鸣笛等。营运期：项目产噪设备要采取基础减振、安装消声器、墙体隔声、隔声罩等治理措施。

4、固体废物污染防治措施要求：施工期：建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废金属等杂物，收集后送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾；弃土用于绿地和道路等建设。施工人员产生的生活垃圾应收集到指定垃圾箱内，由环卫部门统一清运处理。营运期：本项目除铁产生的废铁、隧道窑点火灰渣及脱硫产生的副产石膏均外卖，废泥坯、废砖及布袋除尘灰全部回用于生产，生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，不许外排。

四、本项目须严格执行环保部门批准的污染物排放总量控制指标。SO₂: 12.2t/a; NO_x: 37.0 t/a。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须向我分局提出环境保护生产申请，经检查合格后，项目方可正式生产运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

项目建设期间的环境保护监督检查工作由抚顺市东洲环境监察局负责。并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

二〇一五年十一月二十三日



抄送：抚顺市东洲环境监察局，抚顺市东洲环境监测站

抚顺市环保局东洲分局办公室

共印5份

附件 7: 现有项目验收意见

表五、所在地环境保护行政主管部门验收意见

所在地环境保护行政主管部门验收意见:

抚环东验(2017)25号

一、抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂煤矸石烧结多孔砖隧道窑一次码烧生产线项目,位于抚顺市东洲区碾盘乡新太河村,占地120亩。建设了300m²的原料粉碎工房,5112m²的联合厂房,隧道窑一座及附属设施及配套工程、公用工程、环保工程等。项目于2008年8月开工建设,2010年5月竣工并投入使用,项目实际生产能力6000万块/a。项目实际总投资为2200万元,环保投资66.3万元。该项目认真贯彻落实国家《建设项目环境保护管理条例》有关要求,执行了环境影响评价和“三同时”环境管理制度,各项环保设施均已建成,建设单位环保管理机构比较健全,环保规章制度完善。

二、验收监测期间运行稳定,工况负荷符合验收监测所规定的负荷量。项目无组织排放的TSP、SO₂浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2新建企业标准;源排放的烟、粉尘、SO₂、NO_x、F-均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2新建企业标准限值要求;总量控制指标符合要求;厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)II类标准要求;项目设防渗旱厕清掏物做堆肥处理,未设洗浴及食堂;项目产生的废铁、燃煤渣、含水石膏均已外卖;废泥坯、废砖及布袋除尘器产生的粉尘全部回用于生产;生活垃圾设收集箱,由环卫部门清运。根据验收监测结果核算的项目各污染物排放量符合东洲区下达的总量指标要求。建设单位认真落实了验收组专家意见,对下列工作进行了整改和核实:(1)补充和完善了《建设项目竣工环保验收申请》、《竣工环保验收监测报告》。(2)补充和完善环保管理规章制度。

三、经审查,认为该项目符合环境影响报告表批复要求及环境保护验收条件,并已经落实了验收组意见,同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

四、建设项目投产后应做好如下工作:

- 1、进一步加强日常环境管理,确保环保装置长期稳定运行,各项污染物达标排放。
- 2、建议对堆料场的工棚四周进行封闭,以此减少堆料场的扬尘。
- 3、经常更换循环水池的废水和NaOH,保持脱硫除尘装置在最佳状态下运行。
- 4、若环保设施因故停运,须向东洲区环保局打暂停报告,因故不报告的,视为环保设施停用,将按环保法规定予以处罚。

五、项目验收后由抚顺市东洲区环境监察局负责日常监管工作。

(公章)

2017年9月28日

经办人:程飞

附件 8：排污许可证及执行情况



抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂

生产经营场所地址：辽宁省抚顺市东洲区新太河村 行业类别：粘土砖瓦及建筑砌块制造 所在地区：辽宁省-抚顺市-东洲区

许可证编号

912104033940012596001V

912104033940012596001V

912104033940012596001V

912104033940012596001V

 大气污染物排放信息	 水污染物排放信息
 其他许可内容	

主要污染物类别：	废气
大气主要污染物种类：	颗粒
大气污染物排放规律：	有组
大气污染物排放执行标准：	《砖
废水主要污染物种类：	化学
废水污染物排放规律：	
废水污染物排放执行标准：	
排污权使用和交易信息：	/

执行报告

报告类型	报告期	执行报告
年报	2025年年报表	执行报告文档
季报	2025年第4季度季报表	执行报告文档
季报	2025年第3季度季报表	执行报告文档
季报	2025年第2季度季报表	执行报告文档
季报	2025年第1季度季报表	执行报告文档
年报	2024年年报表	执行报告文档
季报	2024年第3季度季报表	执行报告文档
季报	2024年第2季度季报表	执行报告文档
季报	2024年第01季度季报表	执行报告文档

附件 9：“三线一单”查询结果



按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

124.073779122 41.878186769 124.072411196 41.877773709 124.070383446
41.879592247 124.074052707 41.880836792 124.074996845 41.879602976

立即分析

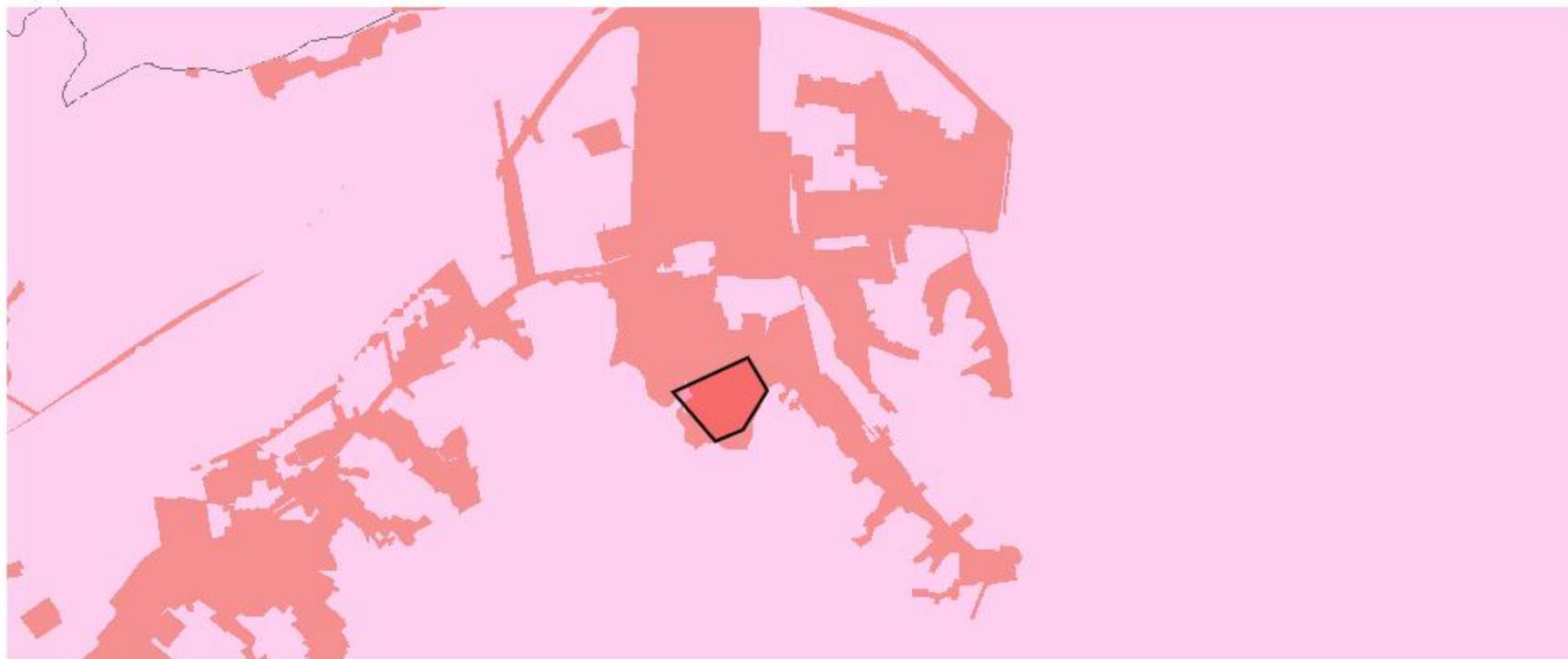
重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21040320003	东洲区大气环境受体敏感重点管控区	抚顺市	东洲区	重点管控区	环境管控单元	🔍	📍

定位



取消

确定

附件 10：煤矸石检测报告



检测报告

兴邦（检）字 2021 第 157（2）号

项目名称： 老虎台洗三号煤矸石
土壤委托送样检测
委托单位： 抚顺矿业集团有限责任公司工程技术研究中心
检测类别： 土壤

辽宁兴邦环境检测有限公司（盖章）

二〇二一年五月二十一日

检测报告说明

1. 报告未加盖检测专用章及骑缝章无效, 涂改无效。
2. 报告内容需填写齐全, 无审批签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到报告之日起十日内
(特殊样品除外) 向检测单位提出, 逾期不予受理。
4. 对于非本公司人员采集的样品, 仅对送检样品负责。
5. 未经授权, 不得部分复制本报告。

检测单位: 辽宁兴邦环境检测有限公司

地 址: 沈阳市和平区南五马路 256-1 号 A 座

电 话: 024-31694226

邮政编码: 110036

检测报告

受抚顺矿业集团有限责任公司工程技术研究中心的委托,辽宁兴邦环境检测有限公司承担了此次的土壤委托送样检测任务。2021年4月29日接收样品,并于2021年4月29日起对样品进行了相关检测。

一、检测项目

1、土壤: pH、水分、土壤密度、阳离子交换量、水溶性盐总量、腐殖质全碳量、全氮、全磷、氟化物、有效磷、有效硅、有效硼、硫酸根、氯离子、有效铝、全钾、有效铜、有效锌、有效铁、有效锰、汞、砷、铅、镉、铬、钾、钠、钙、镁、石油烃(C₁₀-C₄₀)。

二、样品信息

委托单位送样,土壤样品共2份,盛装在自封袋中。样品呈黑色,比较干燥,无明显砂砾。

三、检测项目、方法依据、使用仪器

检测类别	检测项目	分析方法及标准号	仪器名称及型号	标准方法最低检出限
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHSJ-4A 编号: LNXB-SB-11	-
	水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	百分之一天平 LT2002E 编号: LNXB-SB-200	-
	土壤密度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	百分之一天平 LT2002E 编号: LNXB-SB-200	-
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 UV-5200pc 编号: LNXB-SB-08	0.8 cmol ⁺ /kg
	水溶性盐总量	土壤检测 第16部分: 土壤水溶性盐 总量的测定 NY/T 1121.16-2006	电子天平 PT-104/55S 编号: LNXB-SB-16	-
	腐殖质全碳量	土壤腐殖质组成的测定 焦磷酸钠-氢 氧化钠提取重铬酸钾氧化容量法 NY/T 1867-2010	滴定管 50ml 编号: LNXB-SB-77	-

第 2 页 共 6 页

检测类别	检测项目	分析方法及标准号	仪器名称及型号	标准方法最低检出限
土壤	全氮	土壤全氮测定法(半微量开氏法) NY/T 53-1987	滴定管 50ml 编号: LNXB-SB-77	-
	全磷	土壤全磷测定法 NY/T 88-1988	紫外可见分光光度计 UV-5200pc 编号: LNXB-SB-08	-
	氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	氟离子计 PXS-270 编号: LNXB-SB-06	63mg/kg
	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 HJ 704-2014	紫外可见分光光度计 UV-5200pc 编号: LNXB-SB-08	0.5mg/kg
	有效硅	土壤检测 第 15 部分: 有效硅的测定 NY/T 1121.15-2006	紫外可见分光光度计 UV-5200pc 编号: LNXB-SB-08	-
	有效硼	土壤检测 第 8 部分: 土壤有效硼的测定 NY/T 1121.8-2006	紫外可见分光光度计 UV-5200pc 编号: LNXB-SB-08	-
	硫酸根	土壤检测 第 18 部分: 土壤硫酸根离子含量的测定 NY/T 1121.18-2006	滴定管 50ml 编号: LNXB-SB-77	-
	氯离子	土壤检测 第 17 部分: 土壤氯离子含量的测定 NY/T 1121.17-2006	滴定管 50ml 编号: LNXB-SB-77	-
	有效铝	森林土壤有效铝的测定 LY/T 1259 - 1999 3 草酸-草酸铵浸提-硫氰酸钾比色法	紫外可见分光光度计 UV-5200pc 编号: LNXB-SB-08	-
	全钾	土壤全钾测定法 NY/T 87-1988	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	-
	有效铜	土壤有效态铜、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	-
	有效锌	土壤有效态铜、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	-

检测类别	检测项目	分析方法及标准号	仪器名称及型号	标准方法最低检出限
土壤	有效铁	土壤有效态铁、锰、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	-
	有效锰	土壤有效态铁、锰、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸(DTPA)浸提法 NY/T 890-2004	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	-
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933 编号: LNXB-SB-18	0.002 mg/kg
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-933 编号: LNXB-SB-18	0.01 mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	10 mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	0.01 mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC 编号: LNXB-SB-09	4mg/kg
	钾	《全国土壤污染状况调查 样品分析测试技术规定》国家环境保护总局 (2006 年) 2-13	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	-
	钠	《全国土壤污染状况调查 样品分析测试技术规定》国家环境保护总局 (2006 年) 2-13	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	-
	钙	《全国土壤污染状况调查 样品分析测试技术规定》国家环境保护总局 (2006 年) 2-18	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	-
	镁	《全国土壤污染状况调查 样品分析测试技术规定》国家环境保护总局 (2006 年) 2-18	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	-
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱 GC 2030N 编号: LNXB-SB-17	6 mg/kg

四、检测结果

表 4-1 样品检测结果

项目	自送样品标识 老虎台洗三号煤矸石 1	老虎台洗三号煤矸石 2
pH (无量纲)	8.14	8.11
水分 (%)	11.6	12.2
土壤密度 (mg/m ³)	1.32	1.21
阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	11.6	11.8
水溶性盐总量 (g/kg)	35.1	54.4
腐殖质全碳量 (g/kg)	5.86	5.90
全氮 (%)	0.278	0.274
全磷 (%)	0.345	0.267
氟化物 (mg/kg)	74.8	86.0
有效磷 (mg/kg)	ND (<0.5)	ND (<0.5)
有效硅 (mg/kg)	10.6	9.18
有效硼 (mg/kg)	1.47	2.52
硫酸根 (g/kg)	1.94	1.99
氯离子 (g/kg)	1.86	1.83
有效铝 (mg/kg)	0.011	0.009
全钾 (mg/kg)	4071	2973
有效铜 (mg/kg)	3.77	4.02
有效锌 (mg/kg)	6.49	3.98
有效铁 (mg/kg)	0.46	0.21
有效锰 (mg/kg)	0.44	2.02

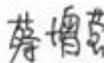
自送样品标识 项目	老虎台洗三号煤矸石 1	老虎台洗三号煤矸石 2
汞 (mg/kg)	0.372	0.450
砷 (mg/kg)	6.83	8.51
铅 (mg/kg)	ND (<10)	ND (<10)
镉 (mg/kg)	0.06	0.04
铬 (mg/kg)	41	57
钾 (mg/kg)	3460	2908
钠 (mg/kg)	2527	1560
钙 (mg/kg)	92	177
镁 (mg/kg)	44	39
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	72	68

备注: ND 代表未检出, "<"之后数值代表该检测方法检出限的浓度。

以下空白

编写人: 

审核人: 

审批人: 

编写日期: 2021.5.21

审核日期: 2021.5.21

审批日期: 2021.5.21



检验报告

No: 2026591400000010

样品名称 煤矸石

委托单位 抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂

检验类别 委托检验

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心

抚顺市产品质量监督检验所

注 意 事 项

- 1、报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、报告无主检/编制、审核、批准/签发人签字（或等效标识）无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 5、委托送样检验，检验结果仅对来样负责。
- 6、检验项目中注“*”者，为分包检验项目。
- 7、委托方如对检验结果和报告有异议，应于收到检验报告之日起十五日内向本机构提出书面异议申请，逾期不予受理。
- 8、未加盖资质认定标志的检验检测报告仅供客户内部参考，不具对社会的证明作用。

通信地址：辽宁省抚顺市顺城区新城路西段17-1号

邮编：113006

电话：024-57737081

传真：024-57737099

检验检测地址：辽宁省抚顺市顺城区新城路西段15-1、17-1号



**辽宁省煤炭产品质量监督检验中心
抚顺市产品质量监督检验所
检验报告**

№: 2026591400000010

专业序号: 煤炭 01--0009

共 2 页 第 1 页

样品名称	煤矸石		
样品标示商标	****	标示规格型号	****
标示生产日期	未标明生产日期	标示批号	****
标示执行标准	未标明	标示样品等级	不分等级
委托单位名称/地址及电话	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂		
标示生产单位名称/地址及电话	未标明生产单位		
样品到达日期	2026/01/21	送样人员	高飞
样品数量	4 千克	样品特征及状态	样品完好, 符合检验要求
检验依据	无检验(判定)依据, 只检验不判定		
检验项目	全水分、水分、灰分、挥发分、全硫、氢、发热量等共 7 项		
检验结论	检验结果见数据页。		
备注	<div style="text-align: center;">  <p>签发日期: 2026 年 2 月 21 日</p> </div>		

王楠批准:

王楠

毕恺审核:

毕恺

郑旭编制:

郑旭

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心

抚顺市产品质量监督检验所

检验报告

No: 2026591400000010

共 2 页第 2 页

序号	检验项目	方法标准	检验结果				单项结论
			空干基 ad	收到基 ar	干基 d	干燥无 灰基daf	
1	全水分 M_t , %	GB/T211-2017	****	4.2	****	****	****
2	水分 M , %	GB/T212-2008	1.71	****	****	****	****
3	灰分 A , %	GB/T212-2008	81.96	****	83.39	****	****
4	挥发分 V , %	GB/T212-2008	13.90	****	****	85.12	****
5	全硫 S_t , %	GB/T214-2007	0.20	0.19	0.20	****	****
6	氢 H , %	GB/T476-2008	1.03	****	****	6.31	****
发热量测定结果							
7	空气干燥基弹筒发热量	GB/T213-2008		3108	****	****	
	空干基高位发热量 $Q_{gr,ad}$			3090	738	****	
	干基高位发热量 $Q_{gr,d}$			3140	751	****	
	干燥无灰基高位发热量 $Q_{gr,daf}$			18900	4519	****	
	收到基恒容低位发热量 $Q_{net,v,ar}$			2700	646	****	
	发热量单位			J/g	cal/g	****	

附件 11：尾矿渣浸出液检测报告



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zeer Testing Service Co.,Ltd.

正本

检测报告

报告编号：20230938

检测类别：_____ 固体废物 _____

项目名称：_____ 抚顺市源丰矿业有限公司尾矿检测项目 _____

委托单位：_____ 抚顺市源丰矿业有限公司 _____

报告日期：_____ 2023 年 10 月 7 日 _____





检测报告

一、送样信息

送样日期	2023/09/14	联系人	胡金平
联系电话	13604131777	样品状态	G1: 黑色、粉末状、无味

二、检测项目、方法、检出限、仪器

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号
固体废物				
1	pH值 (腐蚀性)	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/	pH 计 StarA211 ZRJC-YQGL-014
2	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 702-2014	0.02µg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 ZRJC-YQGL-005
3	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体发 射光谱法	0.003mg/L	电感耦合等离子体发 射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
4	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E 固体废物 砷、铋、锑、硒的测定 原子荧光法	0.10µg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 ZRJC-YQGL-005
5	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004mg/L	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006
6	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体发 射光谱法	0.01mg/L	电感耦合等离子体发 射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
7	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体发 射光谱法	0.006mg/L	电感耦合等离子体发 射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261

检测
合格



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号
8	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
9	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.05mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
10	铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
11	铍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.0003mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
12	钡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.003mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
13	银	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.004mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP 7200 Duo ZRJC-YQGL-261
14	硒	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E 固体废物砷、锑、硒的测定 原子荧光法	0.20μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 ZRJC-YQGL-005
15	氰根离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007附录 G 固体废物氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法	0.1μg/L	离子色谱仪 INTEGRION HPIC ZRJC-YQGL-441
16	氟离子	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录F 固体废物氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法	14.8μg/L	离子色谱仪 INTEGRION HPIC ZRJC-YQGL-441



三、检测结果

1. 固体废物

来样编号*	样品编号	检测项目	检测值	单位
1#	0938G1-1	pH值 (腐蚀性)	6.20	无量纲
		汞	0.45	μg/L
		镉	ND	mg/L
		砷	ND	μg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	0.063	mg/L
		镍	0.02	mg/L
		铅	0.07	mg/L
		铬	ND	mg/L
		铍	ND	mg/L
		钡	0.141	mg/L
		银	ND	mg/L
		硒	0.36	μg/L
		氰根离子	0.3	μg/L
氟离子	0.038	mg/L		

备注: ND 其含义为未检出。



四、质量保证和质量控制

- 1.检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
- 2.检测人员经考核合格并持有上岗证书；
- 3.检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- 4.检测所用仪器均在检定校准有效期内；
- 5.样品的保存均按相关技术规范的要求进行；
- 6.本检测报告采取平行样品质控措施保证数据的真实有效，质控结果均满足各检测标准及规范的要求；
- 7.本检测报告严格执行三级审核制度。

报告结束



编写人： 李斌 审核人： 韩丹
签发人： 李斌 签发日期： 2022.10.7

附件 12：环境检测报告



检测报告

HSY25050101

项目名称：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂检测项目

检测类别：环境空气、噪声

委托单位：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂

沈阳赫硕环境检测有限公司（盖章）

2025年05月25日



声明

- 1、报告未加盖沈阳赫硕环境检测有限公司检验检测专用章无效、报告无骑缝章、无 CMA 章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改及部分复印无效，如需复制报告，需重新加盖沈阳赫硕环境检测有限公司检验检测专用章。
- 4、本报告检测结果仅对本报告所涉及的样品负责。
- 5、委托方如对检测报告内容有异议，可在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本单位书面提出且附带报告原件，不可重复检测的不进行复检。
- 6、本公司对本报告所有原始记录及相关资料负有保管和保密责任。

基本信息

受检单位	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂			
单位地址	抚顺市东洲区			
检测类别	环境空气、噪声			
采样日期	2025.05.12-2025.05.14	检测日期	2025.05.13-2025.05.15	
签发信息	编制人	佟洪洪	审核人	陈瑞
	签发人	武海波	签发日期	2025年05月15日

一、废气检测

1、检测概况

表 1-1-1 环境空气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目
1	2025.05.12-2025.05.14	抚顺市养老院	1次/天; 共3天	总悬浮颗粒物
2	2025.05.12-2025.05.14	抚顺市养老院	4次/天; 共3天	氟化物

2、分析方法及依据

表 1-2-1 环境空气分析方法

序号	检测项目	方法和依据	主要仪器设备	检出限
1	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	电子天平 ESJ203-S	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	多参数分析仪 DZS-706F	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

3、检测结果

表 1-3-1 环境空气检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	悬浮物 颗粒物	2025.05.12	1#	抚顺市养老院	B07051201	265	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		2025.05.13	1#	抚顺市养老院	B07051301	272	
		2025.05.14	1#	抚顺市养老院	B07051401	263	

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
2	氟化物	2025.05.12	1#	抚顺市养老院	B07051202	<0.5	μg/m ³
			2#	抚顺市养老院	B07051203	<0.5	
			3#	抚顺市养老院	B07051204	<0.5	
			4#	抚顺市养老院	B07051205	<0.5	
		2025.05.13	1#	抚顺市养老院	B07051302	<0.5	
			2#	抚顺市养老院	B07051303	<0.5	
			3#	抚顺市养老院	B07051304	<0.5	
			4#	抚顺市养老院	B07051305	<0.5	
		2025.05.14	1#	抚顺市养老院	B07051402	<0.5	
			2#	抚顺市养老院	B07051403	<0.5	
			3#	抚顺市养老院	B07051404	<0.5	
			4#	抚顺市养老院	B07051405	<0.5	

二、噪声检测

1、检测概况

表 2-1-1 检测信息统计表

采样日期	检测点位	检测频次	检测项目
2025.05.12-2025.05.13	养老院	昼、夜各 1 次; 共 2 天	环境噪声
	住户 1	昼、夜各 1 次; 共 2 天	
	住户 2	昼、夜各 1 次; 共 2 天	

2、分析方法及依据

表 2-2-1 分析方法

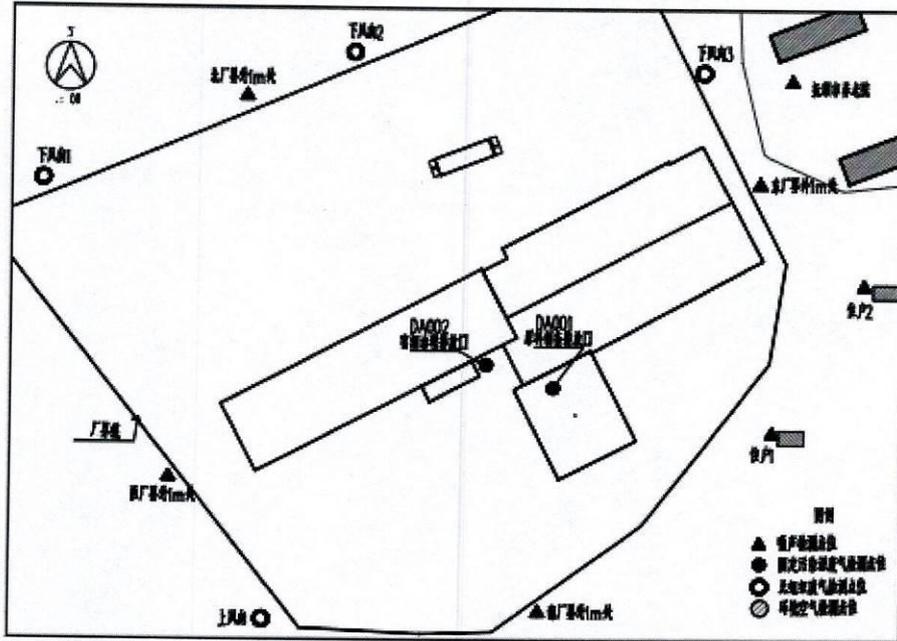
序号	检测项目	方法和依据	主要仪器设备	检出限
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	—

3、检测结果

表 2-3-1 工业企业厂界环境噪声检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测点位	昼夜	检测结果	单位
1	环境噪声	2025.05.12	养老院	昼间	52	dB (A)
				夜间	41	
			住户 1	昼间	51	
				夜间	43	
			住户 2	昼间	50	
				夜间	42	
		2025.05.13	养老院	昼间	50	
				夜间	42	
			住户 1	昼间	51	
				夜间	43	
			住户 2	昼间	52	
				夜间	41	

三、检测点位图



报告结束

赫硕检测

附件

序号	附件名称
1	气象信息表
2	噪声经纬度

1、气象信息表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2025.05.12	多云	1.7-2.3m/s	东南	15-29℃	99.5-100.0kPa
2025.05.13	阴	1.5-2.0m/s	东南	14-28℃	99.8-100.2kPa
2025.05.14	多云	1.5-2.1m/s	西南	8-19℃	100.4-100.8kPa

2、噪声经纬度

检测点位	经纬度
养老院	E124°4'39.0", N41°52'45.0"
住户 1	E124°4'26.1", N41°53'2.0"
住户 2	E124°4'28.6", N1°53'2.0"

附件 13：例行检测报告



检测报告

HSY25050101-01

项目名称：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂检测项目

检测类别：废气、噪声

委托单位：抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂

沈阳赫硕环境检测有限公司（盖章）

2025年05月25日



声明

- 1、报告未加盖沈阳赫硕环境检测有限公司检验检测专用章无效、报告无骑缝章、无 CMA 章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改及部分复印无效，如需复制报告，需重新加盖沈阳赫硕环境检测有限公司检验检测专用章。
- 4、本报告检测结果仅对本报告所涉及的样品负责。
- 5、委托方如对检测报告内容有异议，可在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本单位书面提出且附带报告原件，不可重复检测的不进行复检。
- 6、本公司对本报告所有原始记录及相关资料负有保管和保密责任。

基本信息

受检单位	抚顺市宝秋煤矸石烧砖厂			
单位地址	抚顺市东洲区			
检测类别	废气、噪声			
采样日期	2025.05.12-2025.05.13	检测日期	2025.05.13-2025.05.14	
签发信息	编制人	佟保保	审核人	陈瑞
	签发人	武海波	签发日期	2025年05月15日

一、废气检测

1、检测概况

表 1-1-1 无组织废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目
1	2025.05.12-2025.05.13	上风向	4次/天;共2天	颗粒物、二氧化硫、氟化物
2	2025.05.12-2025.05.13	下风向1	4次/天;共2天	颗粒物、二氧化硫、氟化物
3	2025.05.12-2025.05.13	下风向2	4次/天;共2天	颗粒物、二氧化硫、氟化物
4	2025.05.12-2025.05.13	下风向3	4次/天;共2天	颗粒物、二氧化硫、氟化物

表 1-1-2 固定污染源废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目
1	2025.05.12-2025.05.13	DA001 原料制备排放口	4次/天;共2天	排气流量、低浓度颗粒物
2	2025.05.12-2025.05.13	DA002 窑烟治理排口	4次/天;共2天	排气温度、排气流量、排气含氧量、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物

2、分析方法及依据

表 1-2-1 无组织废气分析方法

序号	检测项目	方法和依据	主要仪器设备	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ESJ203-S	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	检测项目	方法和依据	主要仪器设备	检出限
2	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.007mg/m ³
3	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	多参数分析仪 DZS-706F	0.5μg/m ³

表 1-2-2 固定污染源废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	—
2	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 ESJ203-S	1.0mg/m ³
3	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	—
4	排气含氧量	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003年)第五篇 第二章 六(三) 电化学法测定氧	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	—
5	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	3mg/m ³
6	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	3mg/m ³
7	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	多参数分析仪 DZS-706F	6×10 ⁻² mg/m ³

3、检测结果

表 1-3-1 无组织废气检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	颗粒物	2025.05.12	1#	上风向	B01051201	311	μg/m ³
				下风向 1	B02051201	326	
				下风向 2	B03051201	389	
				下风向 3	B04051201	346	
			2#	上风向	B01051202	321	
				下风向 1	B02051202	365	
				下风向 2	B03051202	421	
				下风向 3	B04051202	386	

地址:沈阳市沈北新区蒲文路 16-127 号 302
电话:192 7420 6167

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	颗粒物	2025.05.12	3#	上风向	B01051203	336	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
				下风向 1	B02051203	395	
				下风向 2	B03051203	466	
				下风向 3	B04051203	412	
			4#	上风向	B01051204	289	
				下风向 1	B02051204	342	
				下风向 2	B03051204	396	
				下风向 3	B04051204	355	
		2025.05.13	1#	上风向	B01051301	313	
				下风向 1	B02051301	328	
				下风向 2	B03051301	350	
				下风向 3	B04051301	326	
			2#	上风向	B01051302	326	
				下风向 1	B02051302	372	
				下风向 2	B03051302	432	
				下风向 3	B04051302	388	
			3#	上风向	B01051303	328	
				下风向 1	B02051303	385	
				下风向 2	B03051303	456	
				下风向 3	B04051303	402	
4#	上风向	B01051304	301				
	下风向 1	B02051304	348				
	下风向 2	B03051304	402				
	下风向 3	B04051304	362				

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
2	二氧化硫	2025.05.12	1#	上风向	B01051205	<0.07	mg/m ³
				下风向 1	B02051205	<0.07	
				下风向 2	B03051205	<0.07	
				下风向 3	B04051205	<0.07	
			2#	上风向	B01051206	<0.07	
				下风向 1	B02051206	<0.07	
				下风向 2	B03051206	<0.07	
				下风向 3	B04051206	<0.07	
			3#	上风向	B01051207	<0.07	
				下风向 1	B02051207	<0.07	
				下风向 2	B03051207	<0.07	
				下风向 3	B04051207	<0.07	
		4#	上风向	B01051208	<0.07		
			下风向 1	B02051208	<0.07		
			下风向 2	B03051208	<0.07		
			下风向 3	B04051208	<0.07		
		2025.05.13	1#	上风向	B01051305	<0.07	
				下风向 1	B02051305	<0.07	
				下风向 2	B03051305	<0.07	
				下风向 3	B04051305	<0.07	
2#	上风向		B01051306	<0.07			
	下风向 1		B02051306	<0.07			
	下风向 2		B03051306	<0.07			
	下风向 3		B04051306	<0.07			

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
2	二氧化硫	2025.05.13	3#	上风向	B01051307	<0.07	mg/m ³
				下风向 1	B02051307	<0.07	
				下风向 2	B03051307	<0.07	
				下风向 3	B04051307	<0.07	
			4#	上风向	B01051308	<0.07	
				下风向 1	B02051308	<0.07	
				下风向 2	B03051308	<0.07	
				下风向 3	B04051308	<0.07	
3	氟化物	2025.05.12	1#	上风向	B01051209	0.6	μg/m ³
				下风向 1	B02051209	0.7	
				下风向 2	B03051209	1.2	
				下风向 3	B04051209	0.8	
			2#	上风向	B01051210	0.5	
				下风向 1	B02051210	1.0	
				下风向 2	B03051210	1.7	
				下风向 3	B04051210	1.1	
			3#	上风向	B01051211	0.7	
				下风向 1	B02051211	0.9	
				下风向 2	B03051211	1.5	
				下风向 3	B04051211	0.9	
			4#	上风向	B01051212	0.7	
				下风向 1	B02051212	1.1	
				下风向 2	B03051212	1.5	
				下风向 3	B04051212	1.3	

地址: 沈阳市沈北新区蒲文路 16-127 号 302
 电话: 192 7420 6167

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	氟化物	2025.05.13	1#	上风向	B01051309	0.7	μg/m ³
				下风向 1	B02051309	0.8	
				下风向 2	B03051309	1.4	
				下风向 3	B04051309	0.9	
			2#	上风向	B01051310	0.6	
				下风向 1	B02051310	1.2	
				下风向 2	B03051310	1.9	
				下风向 3	B04051310	1.2	
			3#	上风向	B01051311	0.5	
				下风向 1	B02051311	1.0	
				下风向 2	B03051311	1.6	
				下风向 3	B04051311	1.0	
			4#	上风向	B01051312	0.8	
				下风向 1	B02051312	1.2	
				下风向 2	B03051312	1.9	
				下风向 3	B04051312	1.4	

表 1-3-2 固定污染源废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
DA001 原料制备 排放口	2025.05.12	标干流量	Nm ³ /h	14185	13848	14831	13854
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	13.1	15.3	18.2	12.4
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.186	0.212	0.270	0.172

地址: 沈阳市沈北新区蒲文路 16-127 号 302
电话: 192 7420 6167

第 7 页 共 11 页

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				第1次	第2次	第3次	第4次
DA001 原料制备 排放口	2025.05.13	标干流量	Nm ³ /h	14182	13837	14827	13798
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	15.5	17.0	20.1	14.7
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.220	0.235	0.298	0.203
DA002 窑烟治理 排口	2025.05.12	排气温度	°C	36.1	35.6	37.8	36.5
		标干流量	Nm ³ /h	254084	258936	250672	256523
		排气含氧量	%	19.0	18.9	19.1	19.0
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.6	7.1	6.2	8.3
		低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	11.4	10.1	9.8	12.4
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.93	1.84	1.55	2.13
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	34	39	43	40
		二氧化硫折算浓度	mg/m ³	51	56	68	60
		二氧化硫排放速率	kg/h	8.64	10.1	10.8	10.3
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	24	25	24	26
		氮氧化物折算浓度	mg/m ³	36	36	38	39
		氮氧化物排放速率	kg/h	6.10	6.47	6.02	6.67
	氟化物排放浓度	mg/m ³	1.45	1.36	1.68	1.42	
	氟化物排放速率	kg/h	0.368	0.352	0.421	0.364	
	2025.05.13	排气温度	°C	36.1	35.6	37.8	36.5
标干流量		Nm ³ /h	254079	258756	250523	256436	
排气含氧量		%	19.0	18.9	19.1	19.0	
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m ³	6.3	7.1	6.9	6.5	
低浓度颗粒物折算浓度		mg/m ³	9.4	10.1	10.9	9.8	
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	1.60	1.84	1.73	1.67	

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				第1次	第2次	第3次	第4次
DA002 窑烟治理 排口	2025.05.13	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	38	32	41	35
		二氧化硫折算浓度	mg/m ³	57	46	65	52
		二氧化硫排放速率	kg/h	9.66	8.28	10.3	8.98
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	26	24	25	24
		氮氧化物折算浓度	mg/m ³	39	34	39	36
		氮氧化物排放速率	kg/h	6.61	6.21	6.26	6.15
		氟化物排放浓度	mg/m ³	1.26	1.34	1.45	1.18
		氟化物排放速率	kg/h	0.320	0.347	0.363	0.303

二、噪声检测

1、检测概况

表 2-1-1 检测信息统计表

采样日期	检测点位	检测频次	检测项目
2025.05.12-2025.05.13	东厂界外 1m 处	昼、夜各 1 次; 共 2 天	工业企业厂界环境噪声
	南厂界外 1m 处	昼、夜各 1 次; 共 2 天	
	西厂界外 1m 处	昼、夜各 1 次; 共 2 天	
	北厂界外 1m 处	昼、夜各 1 次; 共 2 天	

2、分析方法及依据

表 2-2-1 分析方法

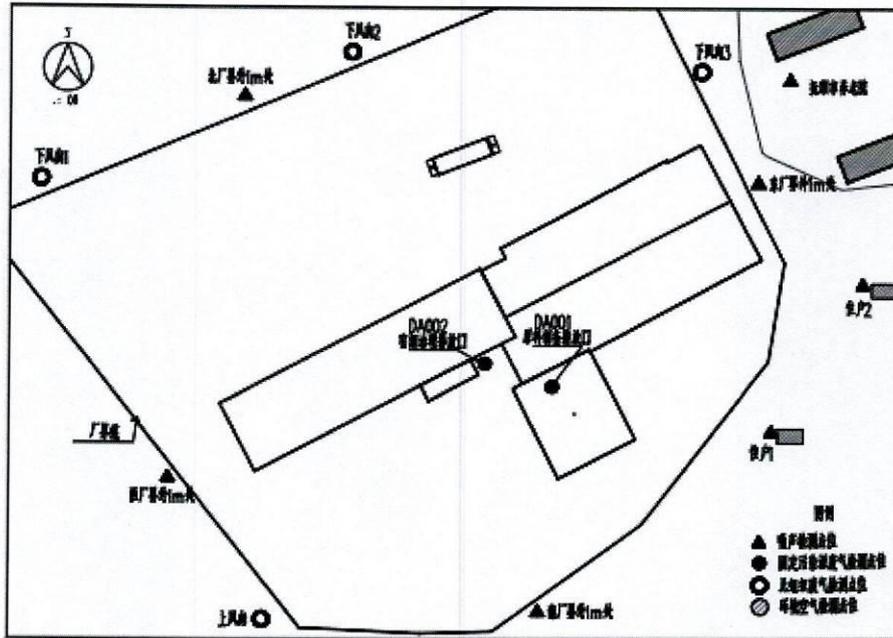
序号	检测项目	方法和依据	主要仪器设备	检出限
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	—

3、检测结果

表 2-3-1 工业企业厂界环境噪声检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测点位	昼夜	检测结果	单位
1	工业企业厂界环境噪声	2025.05.12	东厂界外 1m 处	昼间	51	dB (A)
				夜间	42	
			南厂界外 1m 处	昼间	53	
				夜间	41	
			西厂界外 1m 处	昼间	52	
				夜间	41	
		北厂界外 1m 处	昼间	52		
			夜间	40		
		2025.05.13	东厂界外 1m 处	昼间	50	
				夜间	42	
			南厂界外 1m 处	昼间	52	
				夜间	43	
			西厂界外 1m 处	昼间	54	
				夜间	43	
北厂界外 1m 处	昼间		54			
	夜间		44			

三、检测点位图



报告结束

附件

序号	附件名称
1	气象信息表
2	噪声经纬度

1、气象信息表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2025.05.12	多云	1.7-2.3m/s	东南	15-29℃	99.5-100.0kPa
2025.05.13	阴	1.5-2.0m/s	东南	14-28℃	99.8-100.2kPa

2、噪声经纬度

检测点位	经纬度
东厂界外 1m 处	E123°4'29.1", N41°52'47.7"
南厂界外 1m 处	E124°4'25.7", N41°52'43.0"
西厂界外 1m 处	E124°4'17.0", N41°52'43.5"
北厂界外 1m 处	E124°4'22.6", N41°52'46.8"



检测报告

辽宁鑫铭 LNXM (W) 25100119

委托方: 抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂

报告日期: 2025年11月15日



辽宁鑫铭环保科技有限公司



地址: 辽宁省抚顺市顺城区葛布北街天宇·金地富山37-4/5
电话: 024-57755566

邮编: 113000
投诉电话: 17604138111

检测报告

辽宁鑫铭环保科技有限公司受抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂委托,于2025年10月31日对抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂的废气和噪声进行检测。根据检测数据、相关环保标准和技术规范编制本检测报告。

一、有组织废气

1、基本情况

项目地址	抚顺市东洲区章党桥南		
联系人	沈总	联系电话	15040839997
采样日期	2025年10月31日	样品数量	滤筒*8+吸收液*4

2、样品信息

检测类别	点位编号	检测项目/参数	样品编号	样品状态	检测频次
有组织废气	FQ2 (DA002) 窑烟治理排 放口	氮氧化物	100119FQ020101~100119FQ020301	/	
		氟化物	100119FQ020102~100119FQ020302	完好	
		二氧化硫	100119FQ020103~100119FQ020303	/	
		颗粒物	100119FQ020104~100119FQ020304	完好	

3、检测项目、依据、检出限及主要仪器设备

检测项目	检测依据	检出限 (mg/m ³)	主要仪器设备及编号
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3	LNXMYQ-062 自动烟尘综合测试仪(17款)ZR-3260 型
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3	
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1	
氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06	LNXMYQ-014 ZR-3260 型自动烟尘综合测试仪 LNXMYQ-017 ZR-3710 型双路烟气采样器

4、有组织废气检测参数

采样日期	检测点位	检测频次	标干流量 (m ³ /h)	平均烟温 (℃)	含湿量 (%)	氧含量 (%)	平均流速 (m/s)
2025年10月31日	FQ2 (DA002) 窑烟治理排放口	第1次	290024	37.5	4.52	19.7	6.0
		第2次	265855	35.9	4.19	19.9	5.5
		第3次	271483	35.4	4.68	20.0	5.7

5、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次		
			第一次	第二次	第三次
2025年10月31日	FQ2 (DA002) 窑烟治理排放口	二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	8	6	7
		二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	19	16	21
		氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	26	29	26
		氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	60	79	78
		颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	5.6	4.5	4.8
		颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	12.9	12.3	14.4
		氟化物 (mg/m ³)	1.06	1.12	1.01

二、无组织废气

1、基本情况

项目地址	抚顺市东洲区章党桥南		
联系人	沈总	联系电话	15040839997
采样日期	2025年10月31日	样品数量	滤膜*16+吸收瓶*17

2、样品信息

检测类别	点位编号	检测项目/参数	样品编号	样品状态	检测频次
无组织废气	Q1	二氧化硫	100119Q010102~100119Q010402	完好	检测1天; 一日4次
		总悬浮颗粒物	100119Q010103~100119Q010403		
	Q2	二氧化硫	100119Q020102~100119Q020402		
		总悬浮颗粒物	100119Q020103~100119Q020403		
	Q3	二氧化硫	100119Q030102~100119Q030402		
		总悬浮颗粒物	100119Q030103~100119Q030403		
	Q4	二氧化硫	100119Q040102~100119Q040402		
		总悬浮颗粒物	100119Q040103~100119Q040403		

3、检测项目、依据、检出限及主要仪器设备

检测项目	检测依据	检出限 (mg/m ³)	主要仪器设备及编号
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 《环境空气二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》(HJ 482-2009) 修改单	0.007	LNXMYQ-018.1-4 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001	LNXMYQ-018.1-4 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型

4、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次			
			第一次	第二次	第三次	第四次
10月31日	Q1(厂界上风向)	二氧化硫 (mg/m ³)	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.217	0.167	0.250	0.150
	Q2(厂界下风向)	二氧化硫 (mg/m ³)	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.233	0.183	0.266	0.200
	Q3(厂界下风向)	二氧化硫 (mg/m ³)	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.203	0.233	0.167	0.267
	Q4(厂界下风向)	二氧化硫 (mg/m ³)	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.183	0.217	0.167	0.250

三、噪声

1、基本情况

样品类型	噪声	检测日期	2025年10月31日
------	----	------	-------------

2、样品信息

检测类别	点位编号	检测项目/参数	样品编号	样品状态	检测频次
噪声	Z1 厂界东侧	厂界噪声	/	/	检测1天 昼夜各1次
	Z2 厂界南侧	厂界噪声			
	Z3 厂界西侧	厂界噪声			
	Z4 厂界北侧	厂界噪声			

3、检测项目、依据、检出限及主要仪器设备

检测项目	检测依据	主要仪器设备
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	LNXMYQ-063 AWA6228+ 噪声振动测量仪

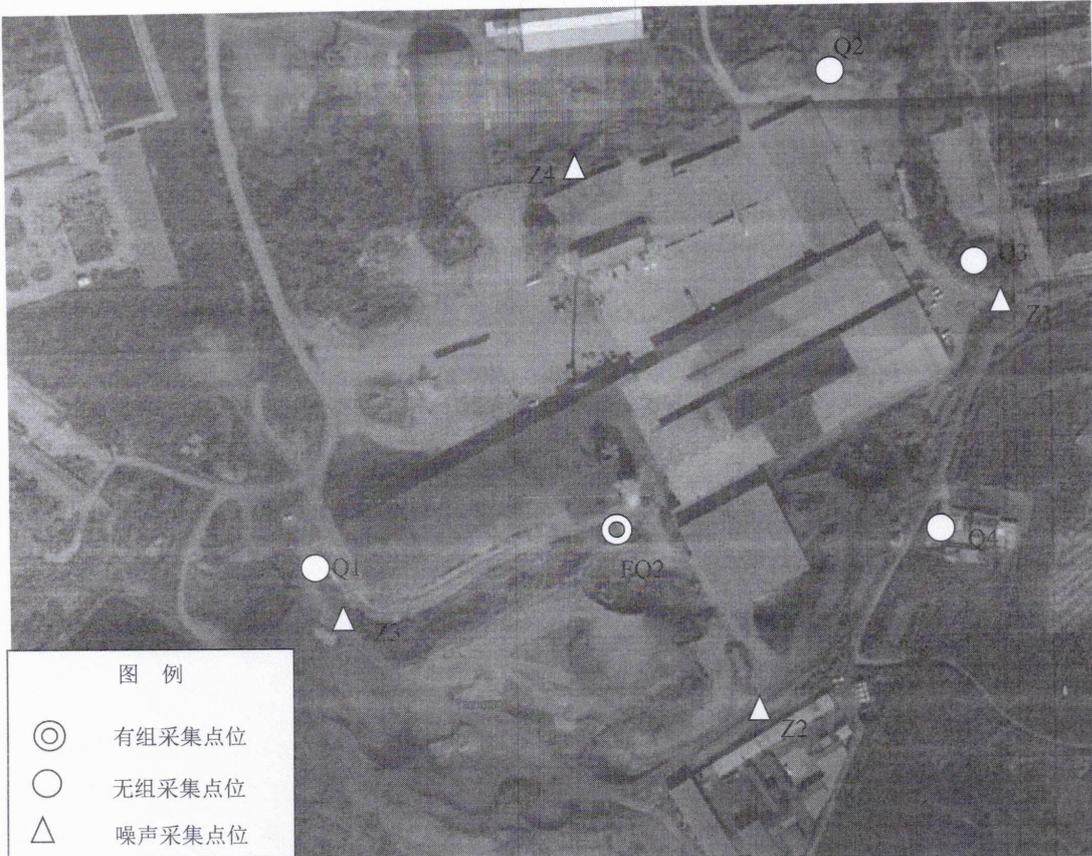
4、检测结果

检测点位	检测项目	检测日期	检测结果 [单位: dB (A)]	
			昼间 Leq	夜间 Leq
Z1 (厂界东侧)	厂界噪声	10月31日	49	49
Z2 (厂界南侧)	厂界噪声	10月31日	52	48
Z3 (厂界西侧)	厂界噪声	10月31日	51	50
Z4 (厂界北侧)	厂界噪声	10月31日	50	48

四、质量保证和质量控制

- 4.1 采样及现场测试期间, 气象条件满足技术规范的相关要求;
- 4.2 分析方法采用相关部门颁布的现行有效标准方法;
- 4.3 测试人员经考核并持有上岗证书;
- 4.4 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内;
- 4.5 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内;
- 4.6 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行;
- 4.7 本检测报告严格实行三级审核制度。

五、点位示意图



编制人: 
授权签字人: 

审核人: 
签发日期: 2025年11月15日

附件

1、气象条件

采样日期	检测点位	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025年10月31日	厂界上风向	14.04	102.21	1.9	西
		14.77	102.10	2.2	西
		15.11	102.01	2.4	西
		15.70	101.91	2.5	西
	厂界下风向	12.57	102.33	1.9	西
		13.24	102.23	2.2	西
		13.59	102.14	2.4	西
		14.32	102.04	2.5	西
	厂界下风向	13.73	102.15	1.9	西
		14.40	102.06	2.2	西
		14.75	101.97	2.4	西
		15.42	101.88	2.5	西
	厂界下风向	13.64	102.27	1.9	西
		14.36	102.16	2.2	西
		14.70	102.07	2.4	西
		15.26	101.97	2.5	西



附件 14: 生物质颗粒检测报告

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心
检验报告

No: 2020591400000085

专业序号: 煤炭 09--0086

共 2 页 第 1 页

样品名称	生物质颗粒		
样品标示商标	/	标示规格型号	SHIFP SHIFM
标示生产日期	未标明生产日期	标示批号	****
标示执行标准	Q/LNHF001-2018	标示样品等级	不分等级
委托单位名称/ 地址及电话	辽宁宏丰再生能源发展有限责任公司/地址:****; 电话:15641318838		
标示生产单位名称/ 地址及电话	辽宁宏丰再生能源发展有限责任公司/地址:****; 电话:15641318838		
样品到达日期	2020/09/16	送样人员	孟祥君
样品数量	500 克	样品特征及 状态	圆柱体样品完好, 符合检验 要求
检验依据	Q/LNHF001-2018		
检验项目	全水分、干燥基灰分、干燥无灰基挥发分等共 5 项		
检 验 结 论	依据 Q/LNHF001-2018 标准检验, 所检项目符合标准要求, 该样品合格。 签发日期 2020年9月22日		
备 注			



张超批准: 张超 韩杨审核: 韩杨 孙健主检: 孙健

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心

检验报告

No: 2020591400000085

共 2 页第 2 页

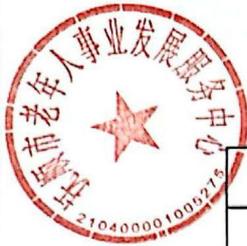
序号	检验项目	标准要求	检验结果	单项结论
1	全水分 Mt, %	<10	6.8	合格
2	干燥基灰分 Ad, %	<5	2.7	合格
3	干燥无灰基挥发分 Vdaf, %	>60	83.69	合格
4	干燥基全硫 Sd, %	<0.3	0.01	合格
5	收到基低位发热量 Qnet,v,ar, MJ/kg	>15.0	16.47 MJ/kg 3939cal/g	合格
	以下空白			

附件 15: 公众参与调查



公众意见调查表

姓名	曹晓峰	性别	男
年龄	26	职业	事业单位
联系电话	14254232523		
居住地址	辽宁省抚顺市抚顺县		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于 2015 年 7 月, 位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村, 在对现有窑体结构进行改造, 产能由 6000 万标块/年扩建至 1.2 亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级, 在产能翻倍的前提下, 污染物排放强度显著降低, 对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		



公众意见调查表

姓名	朱河峰	性别	男
年龄	48	职业	事业单位
联系电话	13500434164		
居住地址	新太河南街		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全而升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议			



公众意见调查表

姓名	张惠杰	性别	女
年龄	54	职业	事业单位
联系电话	13104133560		
居住地址	抚顺市东洲区		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		



公众意见调查表

姓名	鹿珺珺	性别	女
年龄	38	职业	事业单位
联系电话	15898338323		
居住地址	抚州市东洲区		
项目名称	抚顺市宝秋煤研石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤研石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		



公众意见调查表

姓名	刘欣	性别	女
年龄	27	职业	事业单位
联系电话	1504349211		
居住地址	新太河村		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input checked="" type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input checked="" type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		



公众意见调查表

姓名	高志远	性别	男
年龄	27	职业	事业单位
联系电话	1302925274		
居住地址	辽宁省抚顺市顺城区会元乡		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		



公众意见调查表

姓名	李洋	性别	女
年龄	38	职业	事业单位在职人员
联系电话	15504407486		
居住地址	抚顺市新洲区新太河		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		

公众意见调查表

姓名	吴淑娟	性别	女
年龄	56	职业	无
联系电话	13741370791		
居住地址	新太河砖厂东南		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	<p>抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。</p>		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无。		

公众意见调查表

姓名	李岩	性别	男
年龄	42	职业	个体
联系电话	13591566546		
居住地址	新太河砖厂东南		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	<p>抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。</p>		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		

公众意见调查表

姓名	张维国	性别	男
年龄	66	职业	无
联系电话	1300 9269986		
居住地址	新太河砖厂东南		
项目名称	抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂生产线扩建项目		
建设内容	<p>抚顺市宝秋煤矸石烧结砖厂成立于2015年7月，位于辽宁省抚顺市东洲区碾盘乡新太河村，在对现有窑体结构进行改造，产能由6000万标块/年扩建至1.2亿标块/年。本次产能扩建同步完成环保设施全面升级，在产能翻倍的前提下，污染物排放强度显著降低，对周边环境的友好性大幅提升。</p>		
调查内容	烧砖产生的粉尘/烟气对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	原料堆放/运输扬尘对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重	
	是否同意本项目的建设	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 无所谓	
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议	无		