建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：鞍山市创信水泥制品有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）：鞍山市创信水泥制品有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1760168519000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d357oz
建设项目名称	鞍山市创信水泥制品有限公司改扩建项目
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	鞍山市创信水泥制品有限公司
统一社会信用代码	91210381395060015H
法定代表人（签章）	张世魁
主要负责人（签字）	张世魁
直接负责的主管人员（签字）	张世魁
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	辽宁鑫宇环保咨询有限公司
统一社会信用代码	91210112MA1FMK764
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵鑫	03520240521000000017	BH033021	赵鑫

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵鑫	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH033021	赵鑫
方奇	四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH055471	方奇

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鞍山市创信水泥制品有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张世魁	联系方式	15142247888
建设地点	辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村		
地理坐标	（ 122 度 46 分 10.060 秒， 41 度 5 分 44.697 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	25	环保投资（万元）	5.5
环保投资占比（%）	22	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	0

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>设置情况：无
依据：

<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>是否涉及</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划：《鞍山市海城市腾鳌镇总体规划》（2018—2035 年）
审批机关：海城市腾鳌镇人民政府，2022 年 12 月经海城市腾鳌镇十九届人大主席团同意
规划：《海城市腾鳌镇国土空间总体规划（2021~2035 年）》
审批机关：鞍山市人民政府
审批文件名称：《鞍山市人民政府关于海城市腾鳌镇等 8 个乡镇（街道）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》
审批文号：鞍政复〔2025〕3 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《鞍山市海城市腾鳌镇总体规划》（2018—2035 年）符合性分析
<table>
<tr><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>淘汰过剩落后产能、提高资源配置效率和抗风险能力。</td><td>本次改扩建项目不属于落后产能，符合国家产业政策要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>腾鳌目前尚未形成成规模的产业集群，但钢铁、化工、建材等行业已初具集群雏形，但大都技术水平较低，规模较小，本地配套加工发展不足，使得集群发展初步动力不够。</td><td>本次改扩建项目为水泥制品制造行业，属建材行业，属于本地区鼓励发展成规模的产业集群行业。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 1-1　专项评价设置相符性分析

表 1-2　与《鞍山市海城市腾鳌镇总体规划》（2018—2035 年）相符性分析

	着力于招商引资和培育本地人才创业，依托重点行业，强化大、中、小企业分工，形成真正的产业集群。大企业重点做精核心技术部件、着重技术集成、总装配套和链条集成，非核心部件提高本地配套比例，中小型企业向集群发展，形成规模大、具有区域竞争力的产业集群，从而提高产业的整体竞争能力、加强集群内企业间的有效合作、增加企业的创新能力和促进企业增长、发挥资源共享效应形成区域品牌。	本次项目的建设有利企业向形成规模大、具有区域竞争力的产业集群发展，并提高企业竞争力，增加企业的创新能力和促进企业增长、发挥资源共享效应形成区域品牌。	符合

2、与《海城市腾鳌镇国土空间总体规划（2021~2035 年）》符合性分析

表 1-3　与《海城市腾鳌镇国土空间总体规划（2021~2035 年）》相符性分析

规划要求	本项目情况	相符性
筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 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 1.28 倍以内。	本项目用地性质为工业用地，本次改扩建项目均在现有用地范围内进行，不新增土地，不占用生态红线。	符合
构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。	本次改扩建项目均在现有用地范围内进行，给水、用电等基础设施完善。	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性

本次改扩建项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）中的“C3021 水泥制品制造”，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类项目。且建设单位积极响应淘汰“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”号召，拟将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

2、项目选址合理性分析

本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，项目中心坐标为东经 122º46'10.060"，北纬 41º5'44.697″。根据本项目建设单位与海城市腾鳌镇接官村于 2023 年 4 月 15 日签订的《土地租赁协议》，土地租赁面积为 16132m^2，本次改扩建项目均在现有厂区内进行。根据海城市自然资源事务服务总站

腾鳌服务站于2025年8月6日出具的《情况说明》，该地块已纳入《海城市腾鳌镇国土空间总体规划（2021-2035年）》，用地性质为工业用地；项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域，本项目实施后，其产生的废气、废水、噪声、固废等对周边环境产生的影响较小，因此本项目选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

表 1-4　与“三线一单”相符性分析

“三线一单”要求		本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，不在生态保护红线区内，不在地下水水源保护区内，符合鞍山市生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	本次改扩建项目运营期废气、废水、噪声经治理后可做到达标排放，固体废物做到合理处置，对周围环境影响较小。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	本次改扩建项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，不在环境准入负面清单之内，不在生态保护红线内，不突破环境质量底线和资源利用上线要求。	符合

本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，根据《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发〔2021〕9 号），本项目所在地为鞍山腾鳌经济开发区重点管控单元，管控单元码为：ZH21038120005，项目与《鞍山市生态环境准入清单（2023 年版）》相符性分析见下表 1-5。

表1-5　与《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》相符性分析

管控单元编码	ZH21038120005		本项目情况	符合性
序号	类型	管控要求		
1	产业定位及准入	产业定位：钢铁深加工及粉体新材料产业、精细化工产业、温泉产业及现代服务业为四大主导产业。 产业准入：严格控制“两高”行业发展规模，采用先进工艺，减少碳排放；优优先引进国际清洁生产先进水平（一级）的项目，不得引低于国内清洁生产先进水平（二级）的项目；禁止引进潜在巨大环境污染影响或大环境风险且污染防治措施和风险防范措施不可靠的项目入区。	本项目属于水泥制品制造行业，不属于“两高行业”，清洁生产水平可达到同行业先进水平。不属于存在潜在巨大环境污染影响或重大环境风险且污染防治措施和风险防范措施不可靠的项目。	符合
2	空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求；各类开发建设活动应符合国土空间规划、各部门相关专项规划中空间约束等相关要求。 （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，所在位置无规划环评。本项目满足《鞍山市海城市腾鳌镇总体规划》（2018—2035年），满足《海城市腾鳌镇国土空间总体规划（2021~2035年）》要求。	符合
3	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。 （2）区内设置统一的污水管网，各污水处理厂进水水质应达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2限值，该标准未包括的水污染项目，从严执	本项目废气污染因子主要为颗粒物、SO_2和NOx，经预测本次改扩建项目建成后原有氮氧化物总量指标可满足本次排放量，无需重新申请废气总量指标。本项目废水不外排；无需申请总量控制指标。 本项目生活污水排入厂区旱厕，定期清掏不外排。本项目不设置食堂，	符合

		行GB8978《污水综合排放标准》或对应国家行业及国家清洁生产标准，出水水质应达到GB18918《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918)一级A标准； （3）各企业应建设一般工业固体废物贮存设施，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求;各危险废物产排企业应建设危险固体废物贮存设施，并符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。	不涉及餐饮油烟。本项目噪声源主要为生产设备、风机等，通过选购低噪声设备，安装基础减震、厂房隔声等措施进行处理后，厂界噪声能够达标排放。 本项目施工期较短，施工均在锅炉房内进行。本项目不属于二氧化硫排污重点企业，不涉及使用煤炭。本项目周边500米范围内无特殊地下水源，现有厂区已按要求进行了分区防渗，对周围的土壤及地下水环境影响较小。危险废物暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位进行处理。	
4	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建立环境风险防控体系、制定应急预案并配备应急设备，定期组织演练；本项目制定例行监测计划，并按要求定期开展例行监测。	符合
5	资源开发效率要求	（1）鼓励支持使用新工艺、新技术替代传统工艺；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平，新入驻企业应进行碳排放情况与减排潜力分析。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行；强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目清洁生产水平可达到同行业先进水平。本项目用水采用自来水管网，不涉及使用地下水。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

4、“声十条”相符性分析

本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1 号）（以下简称“声十条”）相符性分析见表 1-6。

表 1-6　与“声十条”符合性分析表

条文明细		本项目情况	符合性
严格工业噪声管理	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本次改扩建项目不新增生产设备，均依托原有的生产设备，仅将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施。本次改扩建项目采用选购低噪声设备，安装基础减震、厂房隔声等措施进行处理后，厂界噪声能够达标排放。	符合
聚焦建筑施工管理重点	加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理。	本项目施工期合理安排施工时间，夜间禁止施工，杜绝深夜施工噪声扰民。设备安装基本在室内进行，经墙体隔音后，噪声源强会有所降低，再加上严格控制晚间施工，而且施工期短，施工结束后其影响也将结束，因此施工期噪声对周围环境影响不大。	符合
优化营业场所噪声管控	严格经营场所噪声管理。引导地方对使用可能产生社会生活噪声污染的设备、设施的企业事业单位和其他经营管理者加强监管，通过采取优化布局、集中排放、使用减振降噪措施并加强维护保养等方式，防止、减轻噪声污染。	本次改扩建项目采用选购低噪声设备，安装基础减震、厂房隔声等措施进行处理后，厂界噪声能够达标排放。	符合

5、与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6 号）相符性分析

表 1-7　与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6 号）符合性分析表

文件要求	本项目	相符性
严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号）、国家《产业结构调整指导目录（2019 年）》和我省有关投资政策规定，依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，	本项目为改扩建项目，主要将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台	符合

确保耗能量、排放量只减不增。	3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施，其他生产设备不变，依托现有的生产设备，增加工作时长，增加产品类别，属于水泥制品制造行业，不属于钢铁、石化等高污染项目，年用电量较少。本项目不属于高耗能、高污染项目。	
强化“两高”项目能耗双控管理。完善能耗双控目标引领倒逼机制，重点控制以煤炭为主的化石能源消费，着力发展可再生能源。在完成能耗双控目标前提下，优先保障国家战略布局项目、居民生活、现代服务业、高技术产业和先进制造业用能需求。对能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区高耗能项目，按规定实行缓批限批。完善项目用能决策管理机制，对未能通过节能审查的“两高”项目，建设单位不得开工建设。		符合
严把“两高”项目环境影响评价审批关。省生态环境厅负责对《辽宁省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017 年本）》进行调整，依法规范“两高”建设项目的环境影响评价文件的审批权限，编制并公布《辽宁省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021 年本）》。各级环评审批部门要按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，严格实施“两高”项目环境影响评价文件审批。		符合

6、与《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》（鞍政发〔2024〕11号）相符性分析

表 1-8 本项目与《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》（鞍政发〔2024〕11 号）相符性分析

文件要求	本项目情况	符合性
（六）持续推进清洁取暖。 1．科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。2025 年底前基本完成城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。 2．严格执行销售煤炭质量标准，严厉打击劣质煤销售，每年定期开展散煤经销点监督检查，依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。	本项目冬季不生产，无需取暖。	符合

（十一）加强工地和道路扬尘污染治理。 1．持续加强施工扬尘精细化管控，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。 2．城市道路、裸地扬尘污染治理。加强城市公共区域、城区道路两侧裸露土地硬化和绿化。持续推进道路清扫保洁机械化作业，完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度。到 2025 年城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上，县城达到 70%以上。	本项目施工期严格管理施工扬尘，符合要求。	符合

7、与中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（鞍委发〔2022〕22 号，2022 年 8 月 23 日）相符性分析

表 1-9 本项目与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（鞍委发〔2022〕22 号）相符性一览表

文件要求	本项目情况	符合性
禁止新增菱镁矿浮选和镁砂产能，新、改、扩建菱镁矿浮选和镁砂项目实施产能置换；推进炉窑升级改造，依法依规推进菱镁行业炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉淘汰工作。	/	不涉及
融入“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。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。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，属于鞍山腾鳌经济开发区重点管控区，符合《鞍山市生态环境准入清单（2023 年版)》要求。	符合
加强大气面源和噪声污染治理。严格落实建筑工地“六个百分比”，强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，城区道路低尘机械化湿式清扫率稳定达到 85%以上。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。	本项目的大气污染物排放浓度及厂界噪声均满足相关标准规范要求。	符合

8、《鞍山市生态保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-10 与《鞍山市生态保护“十四五”规划》符合性分析表

序号	鞍山市生态保护“十四五”规划	本项目	相符性

	第三章重点任务	第三节深化大气污染防治，提升大气环境质量	深化工业炉窑治理。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，坚持“突出重点、分类施策”，鼓励工业炉窑使用电、天然气、煤气等清洁能源。推进菱镁行业企业实施新型炉窑改造，重点整治海城、岫岩镁砂行业工业炉窑，推动工业炉窑全面实现污染物稳定达标排放。	本项目不涉及。	符合
			大力推进重点行业 VOCs 治理。以臭氧污染高发期为重点，严控石化行业挥发性有机物（VOCs)污染，减少化工、金属表面处理和加工、涂装、有机化学原料制造、包装印刷、橡胶制品、油品储运销等重点行业及加油站等重点场所 VOCs 排放，有效控制 VOCs 排放总量。	本项目不排放 VOCs 废气。	符合
		第四节强化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量	实施排污口规范化整治。按照“封堵一批、整治一批、规范一批”原则，对全市沿河重点排放口实施规范化设置，实施污水截流治理或雨污分流改造。对排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任。实施入河排污口达标整治，优化流域干流及一级支流沿岸产业布局，将工业污染源纳入在线监控范围，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。2022 年底前，基本完成全市流域汇水面积 50 平方公里以上一级支流排污口整治。2025 年底前，基本完成全市浑太流域、大洋河流域入河（湖库）排污口整治，实现数字化管理。	本项目建成后厂区内锅炉定期排污水及软化水系统反冲洗废水排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘，生活污水排入厂区旱厕，定期清掏不外排。	符合
		第五节加强土壤污染防范，推进农村环境综合整治	严格重金属污染防控，持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单，2025 年底前，涉镉等重金属行业企业全部实现水、大气污染物排放自动监测	本项目不涉及重金属，且生产废水均回用，不外排。无需安装自动监测。	符合
			加强地下水污染源头防治，2021 年起，化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等申领排污许可证时，载明地下水污染防渗和水质监测相关义务，采取防渗防漏等措施，建设地下水水质监测井并进行监测。2025 年底前，完成石油加工、化工、焦化工业集聚区重点区	本次改扩建项目均在现有厂区内进行，现有厂区已按要求进行了分区防渗，不会对地下水造成污染。	符合

		域地下水污染风险管控。		

9、与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

表 1-11　与《海城市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
淘汰落后产能。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本）》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，为改扩建项目，属于水泥制品制造行业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励、限制和淘汰类之列，属于允许类，符合产业政策要求。生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量，满足生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入条件。	符合
根据海城市现有的大气环境功能区划、大气环境质量改善等要求划定高污染燃料禁燃区，并对高污染燃料禁燃区实行严格管控。加大散煤清洁替代，以煤改气、煤改电为主要方式，深化推进散煤、供暖锅炉、工业窑炉的煤炭清洁高效利用；推广使用优质煤、洁净型煤。加大农村散煤治理力度，鼓励农村取暖采用电加热、太阳能、沼气等方式取代散煤。	本项目为改扩建项目，主要将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施，其他生产设备不变，依托现有的生产设备，增加工作时长，增加产品类别，属于水泥制品制造行业，不涉及燃煤；项目冬季不生产，无需供暖。生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量。	符合

10、《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发〔2022〕8 号）相符性分析

表 1-12　与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发〔2022〕8 号）相符性分析

重点任务		本项目情况	相符性
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。	本项目属于水泥制品制造行业，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。	本项目位置属于鞍山腾鳌经济开发区重点管控区，符合《鞍山市生态环境准入清单（2023 年版)》要求。	符合
加强大气面源和噪声污染治理。	强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理制度。	本项目施工期严格管理施工扬尘，符合要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容

鞍山市创信水泥制品有限公司成立于 2014 年 7 月 30 日，租赁海城市腾鳌镇接官村人民委员会的土地，从事水泥制品制造行业。现有项目生产各种规格型号的水泥管共计 7300 根/a（8609.95t/a）。现有项目于 2017 年 7 月 18 日取得海城市环境保护局出具的批复（批复文号：海环保函发〔2017〕25 号），于 2017 年 12 月通过竣工环境保护验收。

现由于经营需要，且建设单位积极响应淘汰“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”号召，拟将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施，依托现有的生产设备，增加工作时长，相较于现有项目增加五种规格型号的水泥槽产品。

根据现行《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《建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目生态环境保护管理规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），则本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”。因此，需编制环境影响报告表。本项目建设内容见表 2-1。

表 2-1　　本项目建设内容一览表

工程类别	名称	内容及规模	备注
主体工程	水泥制品生产线 1	现有水泥制品生产线 1 配备有 2 台配料机（每台配料机包含 1 个碎石料斗，1 个砂子料斗），1 个水泥罐（80t），2 台搅拌机，1 台悬辊机（悬辊机根据不同生产需求配备不同型号）。	依托现有生产线，增加工作时长，增加产品类型；
	水泥制品生产线 2	现有水泥制品生产线 2 配备有 1 台配料机（1 个碎石料斗，1 个砂子料斗），1 个水泥罐（75t），1 台搅拌机，1 台悬辊机（悬辊机根据不同生产需求配备不同型号）。	依托现有生产线，增加工作时长，增加产品类型；
	钢筋笼车间	建筑面积 104m^2，内部设置 2 台钢筋笼成型设备，将外购的钢筋按照生产需求形成不同型号的钢筋骨架。	依托现有设备，增加工作时长，增加产量
	锅炉房	建筑面积 54m^2，内部设置一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉，为生产提供蒸汽。	依托现有锅炉房，拆除原

				有锅炉及配套设施，建设新的锅炉以及配套设施
		蒸汽养护池	共设置 2 个蒸汽养护池，每条生产线配备 1 个养护池，单个养护池容积为 270m³（10m×10m×2.7m）。	依托现有
	辅助工程	办公室	建筑面积 450m²，一层砖混结构建筑，建筑高度 4m，用于员工办公及休息。	依托现有
		配电室	建筑面积 80m²，一层砖混结构建筑，建筑高度 4m，内部设置配电设备。	依托现有
	储运工程	原料库	原料砂子、碎石堆放在厂区内西北侧封闭原料库内，原料库占地 400m²，封闭彩钢结构，定期洒水抑尘。	依托现有
		水泥罐	共 2 个水泥罐，容积分别为 80t 和 75t。	依托现有
		一般固体废物间	面积 20m²，长 5m，宽 4m，位于锅炉房东南侧，用于存放一般固体废物。	依托现有
		危险废物贮存点	面积 12m²，长 3m，宽 4m，一层彩钢结构建筑，建筑高度 4m，位于西侧仓库北侧，用于存放危险废物。	依托现有
	公用工程	给水	用水采用自来水管网。	依托现有
		排水	本次改扩建项目新增的锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。	/
		供电	由当地电网提供。	依托现有
		供暖	本项目冬季不生产，无需供暖。	/
	环保工程	废气治理	①原料运输及存储粉尘：原料库封闭，定期洒水抑尘；	依托现有
			②投料粉尘、搅拌粉尘：2 条生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放；	新建
			③水泥筒仓粉尘：仓顶自带布袋除尘器，处理后无组织排放；	依托现有
			④3.0t/h 生物质蒸汽锅炉废气：锅炉自带低氮燃烧器，针对锅炉烟气设置旋风除尘器+布袋除尘器+30m 高排气筒（Q1）；	30m 高排气筒依托现有，其余本次新建
		废水治理	本次改扩建项目新增的锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。现有项目锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水排入防渗沉淀池内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘；厂区抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。	依托现有
		噪声治理	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施。	新建
		固废治理	本次改扩建项目建成后废布袋、废离子交换树脂由厂家更换时带走；废脱模剂桶集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收；锅炉灰渣、布袋收集尘、废钢筋、不合格产品集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外	依托现有一般固体废物间以及危险废物贮存点

		售综合利用；废机油、废油桶及含油抹布暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运。	
以新带老措施	废气治理	对2条水泥制品生产线前端的配料机、搅拌机进行封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过15m高排气筒（Q2及Q3）排放。	新建

2、产品方案

本次改扩建项目产品方案见表2-2。

表2-2 本次扩建项目主要产品方案

序号	产品名称	规格型号	产量（节/a）	单节尺寸（长×宽×高×壁厚）	单节质量（t/节）	年产量（t/a）
1	水泥槽	Z400mm	1000	2000×400×400×65mm	0.520	520
2		Z500mm	1000	2000×500×500×60mm	0.560	560
3		Z600mm	1000	2000×600×600×80mm	0.950	950
4		Z800mm	1000	2000×800×800×90mm	1.450	1450
5		Z1000mm	800	2000×1000×1000×120mm	2.300	1840
合计			4800	/	/	5320

本次改扩建项目建成后，全厂产品方案见表 2-3。

表 2-3 建成后项目全厂主要产品方案

序号	产品名称	规格型号			现有项目产量		本次改扩建项目产量		建成后全厂产量		质量标准
		直径	长度(m)	规格(t/m)	根/a	t/a	根/a	t/a	根/a	t/a	
1	水泥管	∮300	2.4	0.107	2000	513.6	/	/	2000	513.6	《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）
2		∮400	2.4	0.157	2000	753.6	/	/	2000	753.6	
3		∮500	2.4	0.240	1000	576	/	/	1000	576	
4		∮600	4.0	0.311	500	622	/	/	500	622	
5		∮800	4.0	0.553	500	1106	/	/	500	1106	
6		∮1000	4.0	0.864	500	1728	/	/	500	1728	
7		∮1200	2.4	1.243	300	894.96	/	/	300	894.96	
8		∮1500	2.0	1.943	300	1165.39	/	/	300	1165.39	
9		∮1800	2.0	2.798	100	559.6	/	/	100	559.6	
10		∮2000	2.0	3.454	100	690.8	/	/	100	690.8	
序号	产品名称	规格型号			现有项目产量		本次改扩建项目产量		建成后全厂产量		质量标准
		规格型号	单节尺寸（长×宽×高×壁厚）	单节质量（t/节）	节/a	t/a	节/a	t/a	节/a	t/a	
1	水泥槽	Z400mm	2000×400×400×65mm	0.520	/	/	1000	520	1000	520	《预制混凝土检查井》（JC/T 2241-2014）
2		Z500mm	2000×500×500×60mm	0.560	/	/	1000	560	1000	560	
3		Z600mm	2000×600×600×80mm	0.950	/	/	1000	950	1000	950	
4		Z800mm	2000×800×800×90mm	1.450	/	/	1000	1450	1000	1450	
5		Z1000mm	2000×1000×1000×120mm	2.300	/	/	800	1840	800	1840	
建成后全厂合计									12100	13929.95	

建设内容

养护池依托可行性分析：根据企业现有项目生产经验，水泥管及水泥槽产品当日生产出来后在蒸汽养护池内进行养护，经过当日夜间即可达到硬度要求，养护完成，次日利用龙门吊从蒸汽养护池内吊出，进入下一步脱模工序。本次改扩建项目建成后年生产水泥管 7300 根，水泥槽 4800 节，年生产 200 天，平均每天生产水泥管约 37 根，水泥槽约 24 节，均按最大尺寸计算，单个水泥管最大尺寸为φ2000mm×2m，体积为 6.28m^3；单个水泥槽最大尺寸为 2000×1000×1000mm，体积为 2m^3，总计单日生产 37 根水泥管和 24 节水泥槽所需蒸汽养护池体积为 280.36m^3，现有项目有 2 个蒸汽养护池，单个蒸汽养护池尺寸为 270m^3（10m×10m×2.7m），2 个蒸汽养护池可提供 540m^3 的容积。综上，本次改扩建项目建成后依托现有项目蒸汽养护池可满足生产需求。

3、主要设备

本次改扩建项目不新增生产设备，仅将现有的1台2.0t/h生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台3.0t/h生物质蒸汽锅炉以及配套设施，依托现有的生产设备，增加工作时长，相较于现有项目增加五种规格型号的水泥槽产品。本次改扩建项目建成后全厂设备情况见表2-4所示。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	现有项目数量	本次改扩建项目数量	建成后全厂数量	备注
1	悬辊机	∮2000~1200	1 台	/	1 台	依托现有
		∮1000~800	1 台	/	1 台	依托现有
		∮600	1 台	/	1 台	依托现有
		∮500~400	1 台	/	1 台	依托现有
		∮400~300	1 台	/	1 台	依托现有
2	搅拌机	750	2 台	/	2 台	依托现有
		500	1 台	/	1 台	依托现有
3	配料机	PLD1200	2 台	/	2 台	依托现有
		PLD800	1 台	/	1 台	依托现有
4	单梁龙门吊	16t	2 台	/	2 台	依托现有
		10t	2 台	/	2 台	依托现有
		3t	1 台	/	1 台	依托现有
		2.8t	1 台	/	1 台	依托现有

5	水泥罐	80t	1 台	/	1 台	依托现有
		75t	1 台	/	1 台	依托现有
6	钢筋笼滚焊机	GJGH-2400P	2 台	/	2 台	依托现有
7	压力试验机	/	1 台	/	1 台	依托现有
8	切割机	/	1 台	/	1 台	依托现有
9	生物质蒸汽锅炉	2t/h	1 台	-1 台	0 台	拆除
10	软化水设备	F65B3/F65B/2.0m^3/h	1 台	-1 台	0 台	拆除
11	冲激式脱硫除尘器	除尘效率 98%以上，脱硫效率 70%以上	1 套	-1 套	0 台	拆除
12	生物质蒸汽锅炉	DZL3-1.0-SCII（3t/h）	/	+1 台	1 台	新建
13	引风机	4500m^3/h	/	+1 台	1 台	3t/h 生物质蒸汽锅炉自带
	鼓风机	2500m^3/h	/	+1 台	1 台	
	除渣机	CZL-3	/	+1 台	1 台	
	低氮燃烧器	/	/	+1 台	1 台	
14	软化水设备	3.0m^3/h	/	+1 台	1 台	新建
15	旋风除尘器	综合除尘效率 99.5%	/	+1 台	1 台	新建
16	布袋除尘器		/	+1 台	1 台	新建

4、主要原辅材料及能源消耗情况

4.1 原、辅材料消耗

本次改扩建项目建成后全厂主要原辅材料消耗量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格	现有项目年用量（t/a）	本次改扩建项目年用量（t/a）	建成后全厂年用量（t/a）	厂内最大存储量（t）	储存周期
1	砂子	Φ3.0～2.3	2664.44	1649.06	4313.50	324	15 天
2	水泥	P.O42.5 级	1903.17	1177.91	3081.08	155	10 天
3	碎石	Φ2.0～1.5	3425.70	2120.23	5545.93	416	15 天
4	钢筋笼	/	200	120	320	20	12 天
5	水性脱模剂	桶装（50kg/桶）	3.0	1.8	4.8	0.5	20 天
6	离子交换树脂	/	0.017	0.009	0.026	不储存	

原辅材料理化性质：

水性脱模剂：脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。本项目脱模剂选用水性脱模剂，主

要成分为海藻酸钠、滑石粉、阴离子表面活性剂和水等。海藻酸钠一种天然多糖，具有药物制剂辅料所需的稳定性、溶解性、粘性和安全性。它具有浓缩溶液、形成凝胶和成膜的能力。加入滑石粉、阴离子表面活性剂起到润滑、增稠的作用，成分详见附件 10。

水泥仓依托现有项目可行性分析：本次改扩建项目建成后水泥年用量总计 3081.08t/a，项目年生产 200 天，平均每天使用水泥量约 15.4t/d，现有项目有 2 座水泥筒仓，容积分别为 80t 和 75t，厂区内最大存量为 155t；可满足 10 天的生产用量，故本次改扩建项目建成后依托现有的水泥筒仓可满足生产需要。

原料库设置合理性分析：本次改扩建项目建成后砂子、碎石年用量总计 9859.43t/a，项目年生产 200 天，平均每天使用砂子、碎石量约 49.3t/d，砂子、碎石堆放密度通常在 1.5t/m^3 左右，则理论堆放体积为 32.9m^3，实际堆放时，砂子、碎石颗粒间存在间隙，体积会比理论值大，需乘以松散系数 1.2，实际体积为 39.5m^3；本次改扩建项目拟建一座 400m^2 的封闭原料库，原料库有效堆放面积按 80%计，平均堆放高度按 2m 计，故 400m^2 的原料库房可堆放 640m^3 的原料，可满足堆放 15 天的砂子、碎石量，故原料库的设置可满足生产需要。

4.2 能源消耗

项目主要能源消耗见表 2-6。

表 2-6　能源消耗情况表

能源种类	计量单位	现有项目消耗量	本次扩建消耗量	扩建后全厂消耗量	备注
电	千瓦时/a	4000	2500	6500	来自市政供电
水	t/a	3260.68	1640.06	4900.74	来自自来水管网
生物质颗粒	t/a	400.96	234.62	635.58	外购

生物质颗粒消耗量核算：

生物质炉每小时消耗量=额定发热量×吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率。

本次改扩建项目建成后计算参数：生物质锅炉额定发热量为 60 万大卡；本项目锅炉吨位为 3t/h；燃烧燃料为生物质颗粒，根据《固体生物质燃料检测报告》（检（委）字 20250574 号），本项目使用的生物质颗粒热值为 3741kcal/kg，本项目所用生物质锅炉燃烧效率 83.27%。

本次改扩建项目建成后生物质颗粒消耗量

=600000×3/3741/0.8327=577.8kg/h。

本次改扩建项目建成后，生物质蒸汽锅炉每天工作 5.5h/d，年工作 200d/a，故生物质颗粒年消耗量为 577.8×5.5×200÷1000=635.580t/a。

4、公用工程

（1）给水

本次改扩建项目不新增劳动定员，不新增用地；故不新增生活用水量及厂区抑尘水量。本次改扩建项目涉及新增用水主要为原料搅拌用水、生物质蒸汽锅炉用水和软化水处理系统反冲洗用水，用水由区域自来水管网提供。

①原料搅拌用水

根据现有项目生产经验，本次改扩建项目新增成品量为 5320t/a，新增原料搅拌用水量为 256.53t/a，用水来源为自来水管网。

②生物质蒸汽锅炉用水和软化水系统反冲洗用水

项目自来水管网来水首先通过软化水系统进行软化，软化后进入生物质蒸汽锅炉，通过锅炉转化为蒸汽通入养生池内，根据生产需求，本次改扩建项目蒸汽需求新增量为 1300t/a，根据排水源强计算可知，锅炉定期排污水量及软化水处理系统排水量新增 83.53t/a。锅炉补水=蒸汽损耗量（1300t/a）+锅炉定期排污水量及软化水处理系统排水量（83.53t/a）=1383.53t/a。

（2）排水

本次改扩建项目排水主要为锅炉定期排污水及软化水处理系统排水。

①锅炉定期排污水及软化水处理系统排水

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中生物质燃料全部类型锅炉（锅外水处理），锅炉排污水+软化处理废水产污系数为 0.356 吨/吨-原料。本次改扩建项目生物质颗粒新增使用量为 234.62t，故新增锅炉定期排污水及软化水处理系统排水量为 83.53t/a。

本项目设置一座防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角），锅炉定期排污

水及软化水处理系统排水排入防渗沉淀池内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。

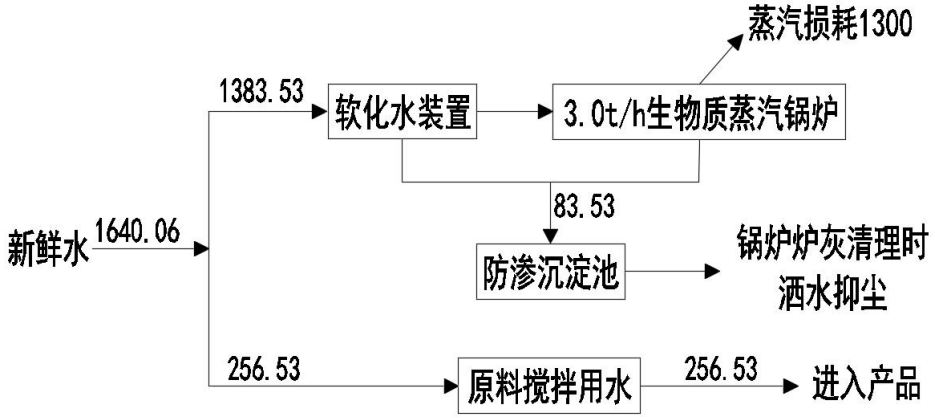


图 2-1　本次改扩建项目水平衡图　　单位：t/a

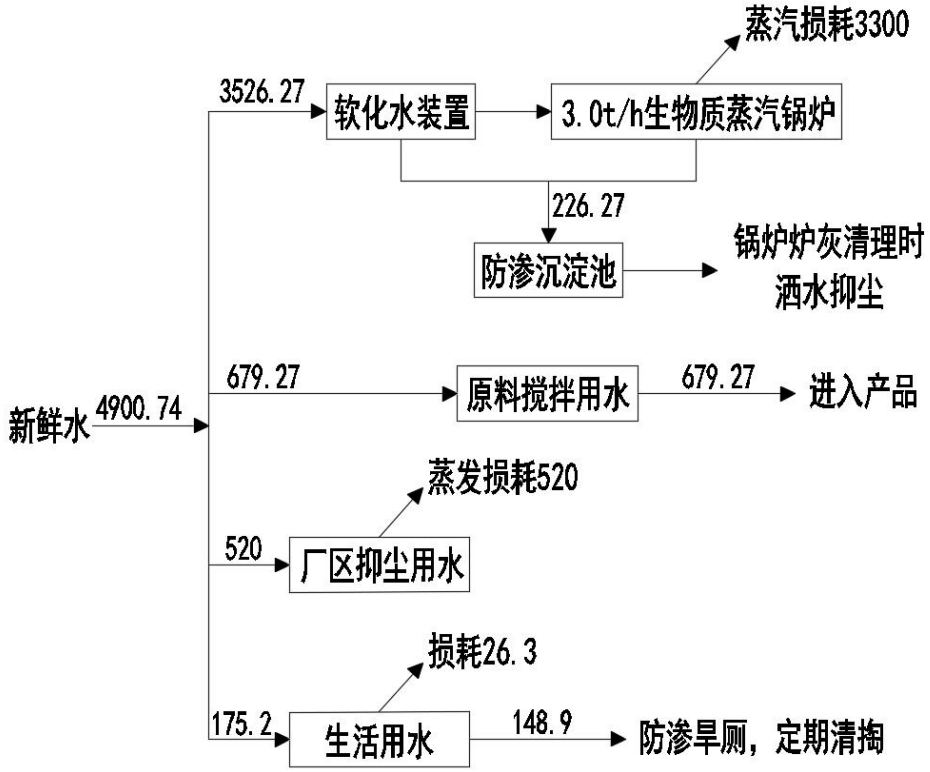


图 2-2　项目建成后全厂水平衡图　　单位：t/a

（3）供电

本项目供电为市政供电。

（4）供热

本项目冬季不生产，无需供暖。本次改扩建项目建成后生产用蒸汽采用 1 台

	3.0t/h 生物质蒸汽锅炉提供。 **5、劳动定员及工作制度** 现有项目设置职工 8 人，其中管理人员 1 人，工人 7 人；每天工作 8 小时，每年工作 200 天。现有项目生产工艺养生所需蒸汽由一台 2.0t/h 的生物质蒸汽锅炉提供，锅炉工作时间为 16:00-21:00，运行 5h/d。 本次改扩建项目不新增劳动定员，在现有项目基础上增加工作时长，从而实现增产，本次改扩建项目建成后每天工作时长由 8 小时增加至 10 小时，年工作 200 天不变；生物质蒸汽锅炉工作时间变为 16:00-21:30，运行 5.5h/d。 **6、平面布置** 鞍山市创信水泥制品有限公司改扩建项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村。本次改扩建项目不新增生产设备，仅将现有锅炉房内的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套软水处理、烟气处理装置拆除，新建一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套的软水处理和烟气处理装置。项目具体平面布置图见附图 2。 本项目厂界北侧为空地，再北侧为杨柳河；厂界东侧为鞍山昊通新材料有限公司、厂界南侧为道路鞍羊线；厂界西侧为物流公司，本项目四邻情况示意图见附图 4。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期** 本次改扩建项目不新增生产设备，仅将现有锅炉房内的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套软水处理、烟气处理装置拆除，新建一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套的软水处理和烟气处理装置。施工期均在现有的锅炉房内进行设备拆除及安装即可投产使用。 本项目施工期主要工序及排污节点见图 2-2。

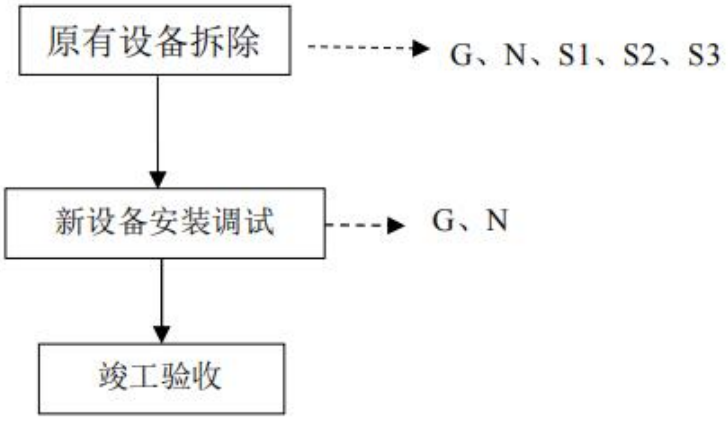


图 2-3　项目施工期主要工序及排污节点图

施工过程产生的主要污染包括：

1、废气：施工期大气污染物主要为原有设备拆除、汽车运输等过程中产生的扬尘（G）。

2、废水：施工人员生活污水（W）。

3、噪声：施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声（N），对环境影响较大的机械主要有吊车、切割机等。

4、固体废物：施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾（S1）、废设备（S2）及施工人员生活垃圾（S3）。

本项目施工期内容较简单，周期较短，环境影响为暂时的，且为环境所能承受，只要在设备安装时加强管理，严禁夜间作业，对周围环境影响较小。

2、运营期

本次改扩建项目新增加产品类别为水泥槽，生产工艺与现有项目生产水泥管工艺完全一致，区别仅为使用的模具不同。

本次改扩建项目仅将现有锅炉房内的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套软水处理、烟气处理装置拆除，新建一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套的软水处理和烟气处理装置，不新增生产设备，均依托现有的生产设备。

运营期主要生产工艺流程如下：

（1）物料运输及存储

本项目所用原料砂子、碎石均由汽车运输至厂区，存放于厂区内封闭原料库

内，水泥由密闭罐车运送至厂区，采用全封闭进仓方式，通过密闭罐车的气泵吹入密闭筒仓，只有进料时仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘。该过程主要污染物为水泥筒仓粉尘、物料输送储存粉尘。

（2）投料

水泥通过密闭管道经计量落入搅拌机中，砂子、碎石由人工投入配料机的料斗内，通过配料机计量输送至搅拌机中，水通过自来水管道送至搅拌机中。该过程主要污染物为投料粉尘、噪声。

（3）搅拌

经过上一工序计量好的砂子、碎石、水泥及水在搅拌机内进行搅拌。该过程主要污染物为搅拌粉尘、噪声。

（4）钢筋骨架加工

外购钢筋，使用滚焊机自动焊接绑扎成为钢筋骨架。本项目焊接工艺采用电阻焊，不使用焊丝或焊条。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业局郭永葆 2010 年《科技情报开发与经济》第 20 卷第 4 期），电阻焊施焊时电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下接触点焊为一体，无需焊材，当被焊接材料焊接部位表面洁净时，无焊接烟尘产生。该过程主要污染物为噪声、废钢筋。

（5）入模成型

模具内部首先均匀涂抹脱模剂，并将制作好的钢筋骨架放入模具中，然后将模具套在悬辊机横向滚轴上，通过管道输送将搅拌好的混凝土浇筑入模成型。通过悬辊机加工成型。该过程主要污染物为噪声、废脱模剂桶。

（7）蒸汽养护

加工成型后的半成品放入养护池内，养护池上方采用苫布加盖，本项目采用 1 台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉提供蒸汽。蒸汽通过管道通入养护池内，水泥制品养生一般遵循“升温-恒温-降温”三阶段，通过控制蒸汽供给量调节养护池内温度，促进水泥水化反应充分。

	升温阶段：开启蒸汽阀门，以 5-10℃/h 的速率缓慢升温（升温过快会导致水泥构件内外温差过大，产生裂缝），直至养护池内温度达到 40-50℃。 恒温阶段：当养护池内温度升至 50℃后，调节蒸汽阀门，使养护池内温度稳定在 50-60℃（此温度下水泥水化反应速率最快，且不会因温度过高导致水泥石结构疏松），此阶段水泥构件强度可达到设计强度的 60%-70%，满足脱模要求。 降温阶段：恒温结束后，关闭蒸汽阀门，养护池自然降温，直至养护池内温度与外界环境温度相差不大。 根据企业现有项目生产经验，水泥管及水泥槽产品当日生产出来后在蒸汽养护池内进行养护，经过当日夜间即可达到硬度要求，养护完成，次日利用龙门吊从蒸汽养护池内吊出，进入下一步脱模工序。 该过程主要污染物为 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉运行产生的锅炉烟气、噪声。 （8）脱模 待蒸汽养护池降温结束后，打开养护池，静置 30 分钟后再进行水泥构件脱模，防止管体接触外界冷空气时发生温度骤变，脱模通过人工拆模的方式使模具与构件分离。 （9）成品检查 脱模后，质检人员对成品进行压力及外观检查；外观质量不宜有一般缺陷，不应有严重缺陷。经检验合格后为成品。该过程主要污染物为不合格产品。

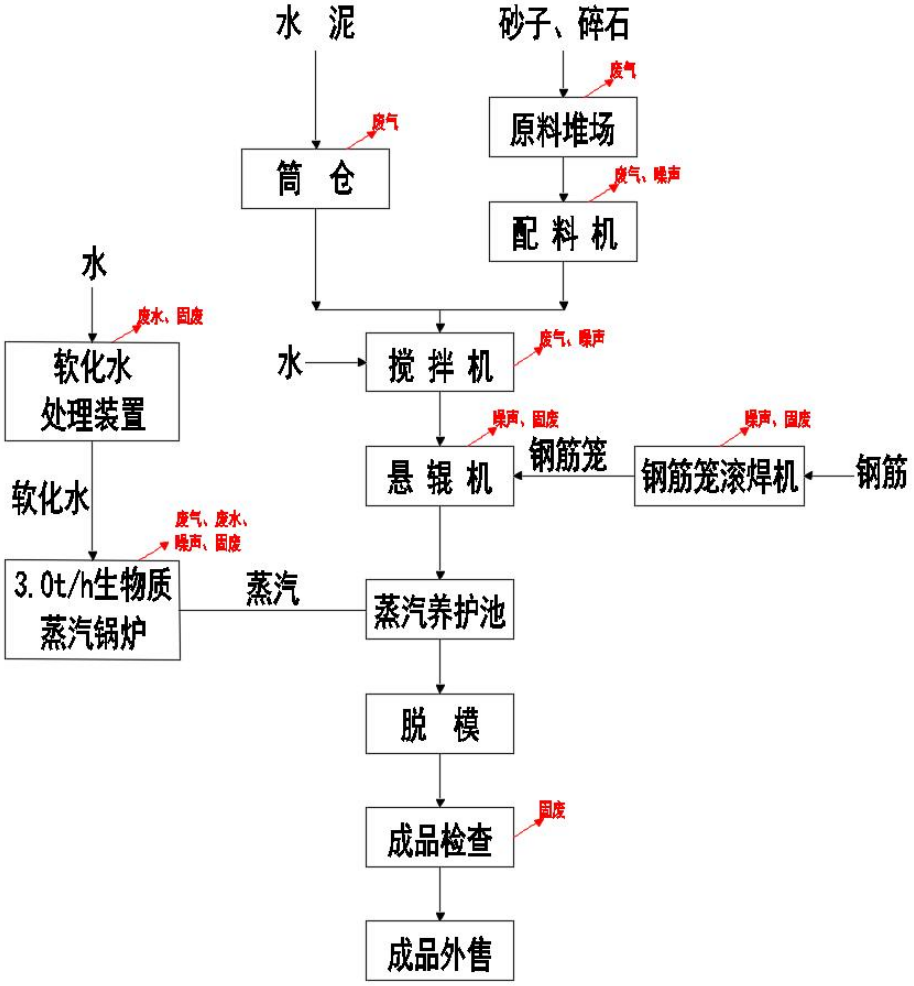


图 2-4　工艺流程及排污节点图

3、本次改扩建项目主要污染工序及污染因子

表 2-7 本次改扩建项目主要污染工序汇总一览表

类型	污染源	污染因子	防治措施
废气	原料运输及存储	颗粒物	采用封闭原料库房、定期洒水抑尘等措施。
	投料	颗粒物	对2条水泥制品生产线前端的配料机、搅拌机进行封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过15m高排气筒（Q2及Q3）排放。
	搅拌	颗粒物	
	水泥筒仓	颗粒物	仓顶自带布袋除尘器，处理后无组织排放。
	3.0t/h生物质蒸汽锅炉	颗粒物、SO_2、NOx	锅炉自带低氮燃烧器，锅炉烟气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理，处理后经过现有的1根30m高排气筒（Q1）排放。
废水	锅炉定期排污水及软化水装	pH、CODcr、溶解性总固	排入防渗沉淀池（10m^3，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。

	置反冲洗废水	体、SS	
噪声	生产设备	等效连续 A 声级（dB）	采用低噪声设备，安装基础减震、厂房隔声等
固废	生产	废布袋	厂家更换时带走。
		废离子交换树脂	
		废脱模剂桶	集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收。
		布袋收集尘	定期清理，集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。
		废钢筋	
		不合格产品	
		锅炉灰渣	
		废机油	暂存在危险废物贮存点内，定期委托有资质单位进行处理。
		废油桶	
		含油抹布	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

（1）海城市环境保护局于 2017 年 7 月 18 日出具《关于鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（海环保函发〔2017〕25 号）。

（2）建设单位于 2017 年 12 月 20 日组织项目竣工环境保护验收会，并通过验收。

根据现场踏勘，现有项目验收时厂区用地面积为 6200m^2，由于原有土地租赁协议到期，2023 年 4 月 15 日，建设单位重新与海城市腾鳌镇接官村签订《土地租赁协议》，签订时考虑生产需求将厂区租赁面积扩大至 16132m^2，新增部分（9932m^2）位于原有厂区的北侧，新增部分主要用于成品堆放，扩大用地范围的同时建设单位响应环保要求，在厂区西南侧建设了一座封闭原料库（400m^2），现有项目其他主体工程及环保措施均与现有项目环评验收时一致。

（3）现有项目固定污染源排污登记编号为 91210381395060015H001Q（有效期：2025 年 5 月 21 日至 2030 年 5 月 20 日）。

2、现有项目概况

现有项目建设内容情况见表 2-8。

表 2-8　现有项目建设内容一览表

工程类别	名称	内容及规模
主体	水泥制品生	配备有 2 台配料机（每台配料机包含 1 个碎石料斗，1 个砂子料斗），1

	工程	产线 1	个水泥罐（80t），2 台搅拌机，1 台悬辊机（悬辊机根据不同生产需求配备不同型号设备）。
		水泥制品生产线 2	配备有 1 台配料机（1 个碎石料斗，1 个砂子料斗），1 个水泥罐（75t），1 台搅拌机，1 台悬辊机（悬辊机根据不同生产需求配备不同型号设备）。
		钢筋笼车间	建筑面积 104m^2，内部设置 2 台钢筋笼成型设备，将外购的钢筋按照生产需求形成不同型号的钢筋骨架。
		锅炉房	建筑面积 54m^2，内部设置一台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉，为生产提供蒸汽。
		蒸汽养护池	共设置 2 个蒸汽养护池，每条生产线配备 1 个养护池，单个养护池容积为 270m^3（10m×10m×2.7m）。
	辅助工程	办公室	建筑面积 450m^2，一层砖混结构建筑，建筑高度 4m，用于员工办公及休息。
		配电室	建筑面积 80m^2，一层砖混结构建筑，建筑高度 4m，内部设置配电设备。
	储运工程	原料库	原料砂子、碎石堆放在厂区内西北侧封闭原料库内，原料库占地 400m^2，封闭彩钢结构，定期洒水抑尘。
		水泥罐	共 2 个水泥罐，容积分别为 80t 和 75t。
		一般固体废物间	面积 20m^2，长 5m，宽 4m，位于锅炉房东南侧，用于存放一般固体废物。
		危险废物贮存点	面积 12m^2，长 3m，宽 4m，一层彩钢结构建筑，建筑高度 4m，位于西侧仓库北侧，用于存放危险废物。
	公用工程	给水	用水采用自来水管网。
		排水	锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水排入防渗沉淀池（10m^3，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘；厂区抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。
		供电	由当地电网提供。
		供暖	本项目冬季不生产，无需供暖。
	环保工程	废气治理	项目废气主要为原料运输及存储粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、水泥筒仓粉尘以及 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉废气。 ①原料运输及存储粉尘：原料库封闭，定期洒水抑尘； ②投料粉尘、搅拌粉尘：生产线区域采用围挡进行三面封闭，仅保留一面用于投料，生产过程定期洒水抑尘。 ③水泥筒仓粉尘：仓顶自带布袋除尘器，处理后无组织排放； ④2.0t/h 生物质蒸汽锅炉废气：锅炉烟气采用冲激式脱硫除尘器进行处理，处理后经过 1 根 30m 高排气筒（Q1）排放。
		废水治理	锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水排入防渗沉淀池（10m^3，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘；厂区抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。
		噪声治理	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施。
		固废治理	废布袋、废离子交换树脂由厂家更换时带走；废脱模剂桶集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收；锅炉灰渣、布袋收集尘、废钢筋、废混凝土渣、不合格产品集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用；废机油、废油桶及含油抹布暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运。

3、现有项目设备

现有项目主要生产设备与现有项目验收情况一致。

表 2-9 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	现有项目数量
1	悬辊机	∮2000~1200	1 台
		∮1000~800	1 台
		∮600	1 台
		∮500~400	1 台
		∮400~300	1 台
2	搅拌机	750	2 台
		500	1 台
3	配料机	PLD1200	2 台
		PLD800	1 台
4	单梁龙门吊	16t	2 台
		10t	2 台
		3t	1 台
		2.8t	1 台
5	水泥罐	80t	1 台
		75t	1 台
6	钢筋笼滚焊机	GJGH-2400P	2 台
7	压力试验机	/	1 台
8	切割机	/	1 台
9	生物质蒸汽锅炉	2t/h	1 台
10	软化水设备	F65B3/F65B/2.0m^3/h	1 台
11	冲激式脱硫除尘器	除尘效率 98%以上，脱硫效率 70%以上	1 套

4、现有项目主要原辅材料及能源消耗情况

4.1 原、辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格	现有项目年用量（t/a）
1	砂子	Φ3.0～2.3	2664.44
2	水泥	P.O42.5 级	1903.17
3	碎石	Φ2.0～1.5	3425.70

4	钢筋笼	/	200
5	离子交换树脂	/	0.017
6	水性脱模剂	桶装（50kg/桶）	3.0

4.2 能源消耗

现有项目主要能源消耗见表 2-6。

表 2-6　能源消耗情况表

能源种类	计量单位	现有项目消耗量	备注
电	千瓦时/a	4000	来自市政供电
水	t/a	3260.68	来自自来水管网
生物质颗粒	t/a	400.96	外购

生物质颗粒消耗量核算：

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告（2017 年 12 月），现有项目生物质颗粒年消耗量为 600t/a，考虑现有项目验收时为 2017 年，生物质颗粒生产技术尚未完全成熟，采用的生物质颗粒热值较低，与现有项目目前生产过程中采用的生物质颗粒存在差异，故本次评价针对现有项目生物质颗粒的消耗量一并重新核算：

现有项目计算参数：生物质锅炉额定发热量为 60 万大卡；现有项目锅炉吨位为 2.0t/h；燃烧燃料为生物质颗粒，根据《固体生物质燃料检测报告》（检（委）字 20250574 号），项目使用的生物质颗粒热值为 3741kcal/kg，现有项目所用的生物质锅炉为 2017 年生产的锅炉，燃烧效率约 80%。

现有项目生物质颗粒消耗量=600000×2/3741/0.8=400.96kg/h。

现有项目生物质蒸汽锅炉每天工作 5h/d，年工作 200d/a，故现有项目生物质颗粒年消耗量为 400.96×5×200÷1000=400.96t/a。

5、现有项目工艺流程

（1）物料运输及存储

本项目所用原料砂子、碎石均由汽车运输至厂区，存放于厂区内西北侧原材料堆放区内，水泥由密闭罐车运送至厂区，采用全封闭进仓方式，通过密闭罐车的气泵吹入密闭筒仓，只有进料时仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘。<u>该过程主要污染物为水泥筒仓粉尘、物料输送储存粉尘。</u>

（2）投料

水泥通过密闭管道经计量落入搅拌机中，砂子、碎石由人工投入配料机的料斗内，通过配料机计量输送至搅拌机中，水通过自来水管道送至搅拌机中。该过程主要污染物为投料粉尘、噪声。

（3）搅拌

经过上一工序计量好的砂子、碎石、水泥及水在搅拌机内进行搅拌。该过程主要污染物为搅拌粉尘、噪声。

（4）钢筋骨架加工

外购钢筋，使用滚焊机自动焊接绑扎成为钢筋骨架。本项目焊接工艺采用电阻焊，不使用焊丝或焊条。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业局郭永葆 2010 年《科技情报开发与经济》第 20 卷第 4 期），电阻焊施焊时电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下接触点焊为一体，无需焊材，当被焊接材料焊接部位表面洁净时，无焊接烟尘产生。该过程主要污染物为噪声、废钢筋。

（5）入模成型

模具内部首先均匀涂抹脱模剂，并将制作好的钢筋骨架放入模具中，然后将模具套在悬辊机横向滚轴上，将制作好的钢筋骨架放入模具中，然后将搅拌好的混凝土浇筑入模成型。通过悬辊机加工成型。该过程主要污染物为噪声、废脱模剂桶。

（7）蒸汽养护

加工成型后的半成品放入养护池内，养护池上方采用苫布加盖；现有项目采用 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉提供蒸汽。蒸汽通过管道通入养护池内，水泥制品养生一般遵循“升温-恒温-降温”三阶段，通过控制蒸汽供给量调节养护池内温度，促进水泥水化反应充分。

升温阶段：开启蒸汽阀门，以 5-10℃/h 的速率缓慢升温（升温过快会导致水泥构件内外温差过大，产生裂缝），直至养护池内温度达到 40-50℃。

	恒温阶段：当养护池内温度升至 50℃后，调节蒸汽阀门，使养护池内温度稳定在 50-60℃（此温度下水泥水化反应速率最快，且不会因温度过高导致水泥石结构疏松），此阶段水泥构件强度可达到设计强度的 60%-70%，满足脱模要求。 降温阶段：恒温结束后，关闭蒸汽阀门，养护池自然降温，直至养护池内温度与外界环境温度相差不大。 根据企业现有项目生产经验，水泥管及水泥槽产品当日生产出来后在蒸汽养护池内进行养护，经过当日夜间即可达到硬度要求，养护完成，次日利用龙门吊从蒸汽养护池内吊出，进入下一步脱模工序。 该过程主要污染物为 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉运行产生的锅炉烟气、噪声。 （8）脱模 待蒸汽养护池降温结束后，打开养护池，静置 30 分钟后再进行水泥构件脱模，防止管体接触外界冷空气时发生温度骤变，脱模通过人工拆模的方式使模具与构件分离。 （9）成品检查 脱模后，质检人员对成品进行压力及外观检查；外观质量不宜有一般缺陷，不应有严重缺陷。经检验合格后为成品。该过程主要污染物为不合格产品。

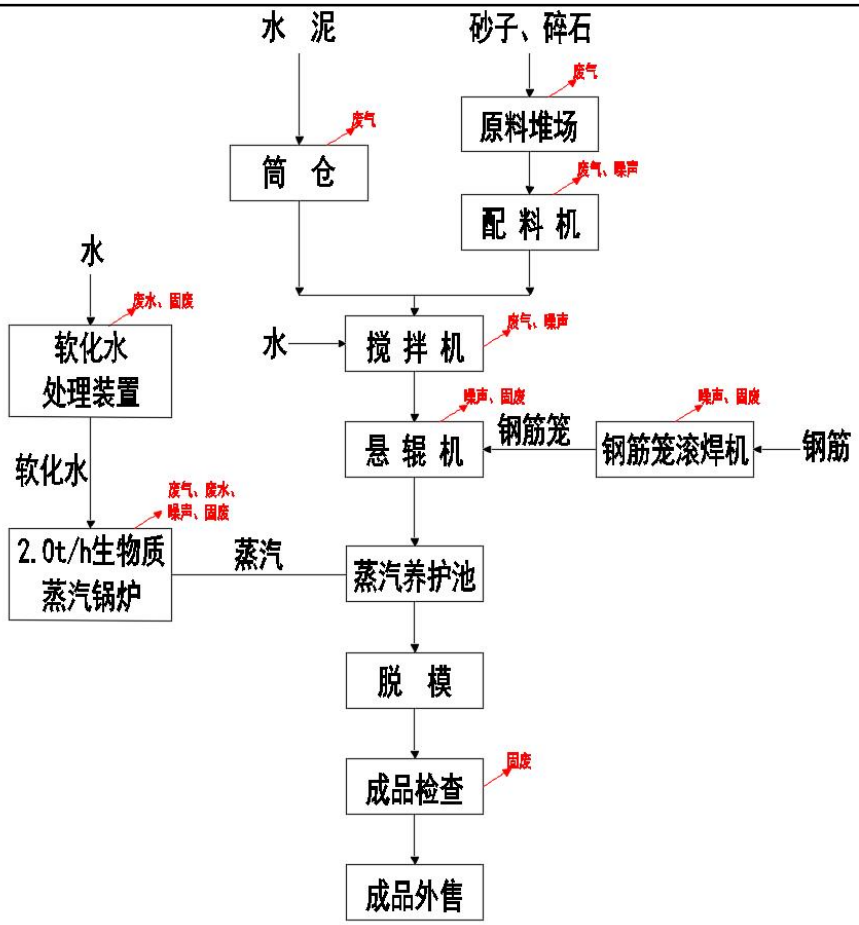


图 2-5 现有项目工艺流程及排污节点图

综上，现有项目主要污染因子如下：

表 2-10 现有项目主要污染工序及污染因子一览表

类型	污染源	污染因子	防治措施
废气	原料运输及存储	颗粒物	原料库封闭，定期洒水抑尘；
	投料	颗粒物	生产线区域采用围挡进行三面封闭，仅保留一面用于投料，生产过程定期洒水抑尘。
	搅拌	颗粒物	
	水泥筒仓	颗粒物	仓顶自带布袋除尘器，处理后无组织排放。
	2.0t/h生物质蒸汽锅炉	颗粒物、SO_2、NOx	锅炉烟气采用冲激式脱硫除尘器进行处理，处理后经过1根30m高排气筒（Q1）排放。
废水	锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水	pH、COD、溶解性总固体、SS	排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。
	员工生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。
噪声	生产设备	等效连续 A 声级（dB）	采用低噪声设备，安装基础减震、厂房隔声等
固废	生产	废布袋	厂家更换时带走。

		废离子交换树脂	
		废脱模剂桶	集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收。
		布袋收集尘	定期清理，集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。
		废钢筋	
		不合格产品	
		锅炉灰渣	
		废机油	暂存在危险废物贮存点内，定期委托有资质单位进行处理。
		废油桶	
		含油抹布	
	员工生活	生活垃圾	集中收集，定期委托环卫部门清运。

6、现有项目污染物产生及排放情况

（1）废气

①例行监测数据

根据现有项目 2024 年年度例行监测数据，现有项目废气排放情况如下表：

表 2-11　现有项目有组织污染源排放情况

监测项目	监测点位	2024.8.27		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物（mg/m³）	锅炉废气排放出口（Q1）	21.4	23.2	20.3
二氧化硫（mg/m³）		129	136	129
氮氧化物（mg/m³）		86	104	111

表 2-12　项目厂界无组织污染物监测结果

监测项目	监测点位	2024.8.27		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物（mg/m³）	厂界上风向 Q2	0.108	0.125	0.113
	厂界下风向 Q3	0.240	0.289	0.219
	厂界下风向 Q4	0.270	0.251	0.223
	厂界下风向 Q5	0.275	0.223	0.242

根据监测结果显示，现有项目锅炉废气排放出口 Q1 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉要求（颗粒物为 30mg/m³，二氧化硫为 200mg/m³，氮氧化物为 200mg/m³）；无组织排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值（颗粒物为 0.5mg/m³）。

②现有项目污染物排放量

现有项目锅炉废气排放量根据现有项目 2024 年年度例行监测数据核算，现有项目锅炉废气排放情况如下：

表 2-13　现有项目锅炉废气排放情况

污染工序	污染物	2024 年例行监测数据		排放量（t/a）
		排放速率最大值（kg/h）	排放时间（h）	
2.0t/h 生物质蒸汽锅炉	颗粒物	0.01	1000	0.01
	SO_2	0.0879	1000	0.0879
	NOx	0.0672	1000	0.0672

考虑现有项目验收后，建设单位扩大用地范围的同时建设单位响应环保要求，建设了一座封闭原料库，封闭原料库可以有效降低粉尘无组织逸散，故现有项目生产工艺粉尘（包括原料运输及存储粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、水泥筒仓粉尘）排放量与现有项目验收时数据有变化，本次评价针对现有项目生产工艺粉尘按照本评价采用的核算方法重新进行核算，具体如下：

A.原料运输及存储粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中颗粒物产生量核算，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_{\mathrm{y}} + FC_{\mathrm{y}} = \{N_{\mathrm{c}} \times D \times (\mathrm{a/b}) + 2 \times E_{\mathrm{f}} \times S\} \times 10^{-3}$$

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），现有项目取 610；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），现有项目取 10；

（a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，辽宁省取 0.0015，b 指物料含水率概化系数，见附录 2，参考混合矿石，物料含水率约为 6.6%，概化系数 b 取 0.0084；

Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录3（单位：千克/平方米），本项目参考混合矿石，取0；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），本项目为 400m^2。

现有项目砂子、碎石使用量为 6090.14t/a，经上述公式计算，工业企业固体

物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量约为 1.0893t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_C=P\times(1-Cm)\times(1-Tm)$$

式中：P—颗粒物产生量，吨；

Uc—颗粒物排放量，吨；

Cm—颗粒物控制措施控制效率，%，本项目采取洒水抑尘，取 74%；

Tm—堆场类型控制效率，%，本项目采取密闭式，取 99%。

根据上式可知，采取封闭库房及定期洒水抑尘综合抑尘效率可达 99.74%，本项目保守取 90%，故本项目原料运输及存储粉尘无组织排放量为 0.1089t/a。

B.投料粉尘及搅拌粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》的物料输送工序，颗粒物产污系数取 0.19 千克/吨-产品；物料搅拌工序，颗粒物产生系数取 0.523 千克/吨-产品。

现有项目水泥管产量为 8609.95t/a，故投料粉尘产生量为 1.6359t/a，搅拌粉尘产生量为 4.5030t/a。现有项目在 2 条水泥制品生产线区域均设置围挡，且物料输送过程中采用洒水抑尘措施，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 4 粉尘控制措施控制效率，无组织粉尘控制效率取 74%，因此投料及搅拌粉尘无组织排放量为 1.5961t/a。

C.水泥筒仓粉尘

现有项目设 2 个水泥筒仓，水泥采用全封闭进仓方式，用运输罐车通过气泵吹入密闭筒仓，然后通过密闭螺旋机管道运送至搅拌机内，只有进料时仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘，仓顶自带布袋除尘器，粉尘经仓顶呼吸口（收集效率 100%）进入布袋除尘器（处理效率 99%）内处理。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日生态环境部发布）3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中系

数表“混凝土制品”产污系数，水泥、砂子、石子等物料输送储存颗粒物产生量为 0.12kg/t-产品，由于水泥筒仓粉尘主要由于周转过程产生，故按周转量比例确定颗粒物产生量，现有项目年使用水泥 1903.17t，则颗粒物产生量为 0.2284t/a，经过仓顶的除尘器处理后无组织排放。布袋除尘器除尘效率取 99%，则水泥筒仓粉尘无组织排放量为 0.0023t/a。

表 4-1　现有项目生产工艺废气排放情况

产污环节	污染因子	产生量		环保措施	排放方式	排放量	
		t/a	kg/h			t/a	kg/h
原料运输及存储粉尘	颗粒物	1.0893	0.6808	原料库封闭，定期洒水抑尘；	无组织	0.1089	0.0681
投料粉尘	颗粒物	1.6359	1.0224	在 2 条水泥制品生产线区域均设置围挡，且物料输送过程中采用洒水抑尘措施，	无组织	0.4253	0.2658
搅拌粉尘	颗粒物	4.5030	2.8144		无组织	1.1708	0.7318
水泥筒仓粉尘	颗粒物	0.2284	0.1403	仓顶自带布袋除尘器，粉尘经仓顶呼吸口（收集效率 100%）进入布袋除尘器（处理效率 99%）内处理，处理后无组织排放	无组织	0.0023	0.0014

（2）废水

现有项目生产废水（锅炉定期排污水以及软化水装置反冲洗废水）排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘；厂区抑尘用水全部蒸发损耗，生活污水排入旱厕定期清掏，无外排水。

（3）噪声

根据现有项目 2024 年年度例行监测数据，现有项目厂界噪声监测情况如下表：

表 2-13 现有工程噪声监测结果　单位：dB（A）

监测日期	监测时段	监测点位			
		东	南	西	北
2024.8.27	昼间	52	53	53	53
	夜间	43	42	41	42

由监测结果可知，厂界东、西、北侧噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50B（A））；厂界南侧噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（昼间：70dB（A），夜间：55B（A））。

（4）固体废物

根据实际排放情况，固体废物的年产生量如下：

表 2-14　现有工程固体废物排放总量

固体废物名称	类别	排放量（t/a）	处置方式
废布袋	一般工业固废	0.20	厂家更换时带走。
废离子交换树脂		0.017	
废脱模剂桶		0.9	集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收。
布袋收集尘		0.2277	定期清理，集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。
废钢筋		2	
不合格产品		3.87	
锅炉灰渣		34.39	
废机油	危险废物	1.0	暂存在危险废物贮存点内，定期委托有资质单位进行处理。
废油桶		0.05	
含油抹布		0.01	
生活垃圾		1.46	集中收集，定期委托环卫部门清运。

注：现有项目验收时，执行的是《国家危险废物名录（2016 年版）》，废离子交换树脂按照危险废物管理，后《国家危险废物名录（2021 年版）》发布后，软化水系统产生的废离子交换树脂不再按照危险废物管理，按照一般固体废物管理。

7、现有项目存在问题及以新带老防治措施

表 2-15　现有工程存在问题及以新带老措施

序号	存在问题	以新带老措施
1	现有项目危险废物贮存点标识未按最新要求更新。	按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求更新危险废物贮存点标识牌。
2	现有工程生产线区域封闭措施不完善，无粉尘处理措施，粉尘收集控制效果较差。	针对 2 条生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 2 根 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）基本污染物

本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，鞍山市城市环境空气质量评价按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）要求执行。

根据《2024 年鞍山生态环境质量简报》，区域空气质量现状情况见表 3-1。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60μg/m³	12μg/m³	20.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	40μg/m³	26μg/m³	65.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70μg/m³	62μg/m³	88.6	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35μg/m³	35μg/m³	100.0	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4mg/m³	1.5mg/m³	37.5	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	160μg/m³	150μg/m³	93.8	达标

由上表可见，本项目所在区域环境空气质量现状达标，为达标区。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征污染物为 TSP，项目周边 TSP 现状数据引用托辽宁华业检测有限公司于 2024 年 11 月 19 日~11 月 21 日对《鞍山昊通新材料有限公司年处理 66 万吨钢铁生产废料综合利用项目》所在区域的环境空气质量进行现状监测的数据。

①监测点位：E 122°46′17.55″，N 41°5′47.77″，距离本项目厂界约 107m；

②监测因子及监测频次：TSP，检测 3 天，每天 1 次；

③监测结果：监测结果见下表。

表 3-2　特征污染物环境现状监测结果表

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果（mg/m³）	标准值（mg/m³）	达标情况
E 122°46′17.55″ N 41°5′47.77″	2024.11.19~2024.11.20	TSP	0.110	0.3	达标
	2024.11.20~2024.11.21		0.118		
	2024.11.21~2024.11.22		0.115		

结果表明：TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

2、地表水质量现状

距离本项目最近的地表水为本项目北侧约 70m 的杨柳河。根据《2024 年鞍山生态环境质量简报》可知，杨柳河新台子断面水质符合 IV 类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需监测保护目标声环境质量现状。

4、生态环境质量现状

本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，用地范围内不含有生态环境保护目标，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）》，无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射现状

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）》，新建或改建、扩建、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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于以上行业，故无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目按要求进行分区防渗，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

<table>
<tr><td>环境保护目标</td><td>
本项目所在地区无风景名胜区、森林及国家、省级重点文物保护单位，不属于各类保护区，因此评价以项目周边居民为重点保护目标。
1、大气环境
本项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标。
2、声环境
本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。
3、地下水环境
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不设置地下水环境保护目标。
4、生态环境
本项目用地范围内无生态环境保护目标。
</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>
1、废气
施工期产生的扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中排放浓度限值，扬尘浓度排放标准限值见下表。
表 3-3　扬尘浓度排放标准限值
<table>
<tr><th>污染因子</th><th>区域</th><th>浓度限值(连续 5min 平均浓度)</th><th>标准依据</th></tr>
<tr><td>颗粒物(TSP)</td><td>城镇建成区</td><td>0.8</td><td>《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）</td></tr>
</table>
本项目运营期生物质蒸汽锅炉产生的颗粒物、SO_2 及 NOx 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉要求；同时根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度要求，企业使用 1 台 3t/h 的生物质锅蒸汽炉，烟囱高度应满足 30m，本项目现有锅炉烟囱高度为 30m，依托现有烟囱符合要求。
本次改扩建项目对 2 条水泥制品生产线前端的配料机、搅拌机进行封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 2 根 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放。有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值，厂界无组织颗粒物执行《水
</td></tr>
</table>

泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求：“除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。”本次改扩建项目对 2 条水泥制品生产线前端的配料机、搅拌机进行封闭，封闭后构筑物高约 10m，故项目设置 15m 高排气筒满足要求。

表 3-4　锅炉大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	排放浓度限值（mg/m³）	污染物排放监控位置	标准依据
生物质蒸汽锅炉废气	颗粒物	30	30m 高排气筒（Q1）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	SO_2	200		
	NO_x	200		
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		

表 3-5　燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	＜0.7	0.7~＜1.4	1.4~＜2.8	2.8~＜7	7~＜14	≥14
	t/h	＜1	1~＜2	2~＜4	4~＜10	10~＜20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

表 3-6　水泥工业大气污染物排放标准

污染物名称	排放形式	标准值	监控点	标准来源
颗粒物	有组织	10mg/m³	15m 高排气筒（Q2 及 Q3）	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	无组织	0.5mg/m³	厂界	

2、废水

本次改扩建项目不涉及新增劳动定员，故不涉及新增生活污水，现有项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排；项目锅炉定期排污水及软化水处理系统排水排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。

3、噪声

施工期场地噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，标准限值见下表：

表 3-7　建筑施工期排放标准　dB(A)

项目	标准	标准来源
建筑施工厂界噪声	昼间：70dB(A)；夜间 55dB(A)	GB12523-2011

本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类及 4 类标准。排放标准见下表。

表 3-8　运营期噪声排放标准　dB(A)

方位	标准	昼间	夜间
东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	60	50
北侧		60	50
西侧		60	50
南侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类	70	55

4、固废

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）；危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 年版）分类，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）。

总量控制指标

根据国家环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197 号）及《辽宁省生态环境厅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的通知》（辽环综函〔2020〕380 号，辽宁省生态环境厅 2020 年 6 月 23 日发布执行）文件要求，结合本项目的排污特点，本项目总量控制指标为 NOx。

（1）现有项目总量控制建议指标值：

根据《鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目环境影响报告表》（2017 年 6 月），现有项目已申请的控制总量为 NOx：1.8t/a。

（2）本项目总量控制指标值如下：

本次改扩建项目不新增生产设备，仅将现有锅炉房内的 1 台 2.0t/h 生物质

	蒸汽锅炉及配套软水处理、烟气处理装置拆除，新建一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套的软水处理和烟气处理装置。 本次改扩建项目建成后的一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉配有低氮燃烧系统，经预测本次改扩建项目建成后全厂 NOx 排放量为 0.4513t/a，相较现有项目已申请的 NOx 总量指标减少 1.3487t/a。原有氮氧化物总量指标可满足，无需重新申请废气总量指标。 最终总量控制指标以生态环境局下达指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村，仅将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施，依托现有的生产设备，增加工作时长，相较于现有项目增加五种规格型号的水泥槽产品。施工期仅进行设备拆除及安装即可投产使用。因此施工期产生的污染源主要是设备安装时发出的噪声和扫尾的粉尘。本项目施工期内容较简单，周期较短，环境影响为暂时的，且为环境所能承受，只要在设备安装时加强管理，严禁夜间作业，对周围环境影响较小。 **1、施工期环境空气影响分析** 施工期仅为设备拆除及安装，没有主体工程，不用装修，仅设备拆除及安装完成后扫尾时产生粉尘，施工期较短，施工结束后即无粉尘产生，不会对环境空气产生影响。 **2、施工期废水环境影响分析** 设备安装期间产生废水主要为施工人员生活污水，无施工废水，由于施工人员居住项目所在地附近，每日施工结束后回家，不提供食宿。设备安装期间施工人员 3 人，用水量按照 30L/人·d 计，生活用水量为 0.09m^3/d，装修期 1 个月，总计耗水 9.0m^3，生活污水产生量按用水量的 80%计，则设备安装期生活污水产生量为 2.7m^3，主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N。生活废水依托现有项目的旱厕，定期清掏。 **3、施工期噪声影响分析** 设备拆除及安装阶段主要噪声源包括施工机械、运输车辆等，噪声声级在 75-95dB（A）之间，噪声声级强，因此必须合理安排安装工作时间，夜间禁止安装，杜绝深夜安装噪声扰民。安装工作均在室内进行，经墙体隔音后，噪声源强会有所降低，再加上严格控制晚间安装，而且安装期短，安装结束后其影响也将结束，因此施工期噪声对周围环境影响不大。 **4、施工期固体废物环境影响分析** 项目施工时会产生少量的建筑垃圾、废旧设备及施工人员生活垃圾。建筑

	垃圾由专业的安装人员安装后带走。废旧设备全部外售处理。项目施工人员按评价 3 人计算，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 1.5kg。本项目施工期 30d，则施工期生活垃圾总计产生量 0.045t。施工期生活垃圾交由当地环卫部门处理。 综上，建筑垃圾、废旧设备和生活垃圾都得到相应的处理，对周围的环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施	**1.废气** （1）本次改扩建项目废气源强 本次改扩建项目废气主要为因新增产品水泥槽而增加的原料运输及存储粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、水泥筒仓粉尘以及本次改造新建的 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉废气。 ①原料运输及存储粉尘 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中颗粒物产生量核算，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $$P = ZC_{\mathrm{y}} + FC_{\mathrm{y}} = \{N_{\mathrm{c}} \times D \times (\mathrm{a/b}) + 2 \times E_{\mathrm{f}} \times S\} \times 10^{-3}$$ 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），本项目取 377； D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目取 10； （a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，辽宁省取 0.0015，b 指物料含水率概化系数，见附录 2，参考混合矿石，物料含水率约为 6.6%，概化系数 b 取 0.0084； Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录3（单位：千克/平方米），本项目参考混合矿石，取0； S 指堆场占地面积（单位：平方米），本项目为 400m^2。 本次改扩建项目新增产品导致新增砂子、碎石使用量为 3769.29t/a，经上述公式计算，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量约为 0.6732t/a。 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×(1-Cm)×(1-Tm) 式中：P—颗粒物产生量，吨；

Uc—颗粒物排放量，吨；

Cm—颗粒物控制措施控制效率，%，本项目采取洒水抑尘，取 74%；

Tm—堆场类型控制效率，%，本项目采取密闭式，取 99%。

根据上式可知，采取封闭库房及定期洒水抑尘综合抑尘效率可达 99.74%，本项目保守取 90%，故本项目原料运输及存储粉尘无组织排放量为 0.0673t/a。

②投料粉尘及搅拌粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》的物料输送工序，颗粒物产污系数取 0.19 千克/吨-产品；物料搅拌工序，颗粒物产生系数取 0.523 千克/吨-产品。

本次改扩建项目新增产品为水泥槽，产量共计为 5320t/a，故投料粉尘产生量为 1.0108t/a，搅拌粉尘产生量为 2.7824t/a，水泥制品生产线 1 的产能约占 2/3，水泥制品生产线 2 的产能约占 1/3。本次改扩建项目针对现有的 2 条水泥制品生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放；本项目设置集气罩形式为顶吸式集气罩，集气效率按 80%计，布袋除尘器的除尘效率为 99%，风机风量为 5000m^3/h，本项目投料及搅拌产生的颗粒物 80%被集气罩收集，剩余 20%在封闭的围挡内无组织逸散，本项目针对现有的 2 条水泥制品生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭）及定期洒水抑尘措施，综合抑尘效率取 90%，综上，本项目投料及搅拌产生的颗粒物 18%经过综合抑尘沉降至地面，剩余 2%经过偶尔开合的进料侧软帘逸散至环境中。本项目生产设备年工作时间为 2000h，风机风量为 5000m^3/h，经计算，投料及搅拌产生的颗粒物产生及排放情况如下表：

表 4-1　本次扩建项目投料粉尘及搅拌粉尘产生及排放情况

生产线	污染因子	产生量			环保措施	排放方式	排放量		
		产污环节	t/a	Kg/h			t/a	kg/h	mg/m³
水泥制品生产线 1	颗粒物	投料粉尘	0.6739	0.3369	设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（Q2）排放；	有组织	0.0054	0.0027	0.5391
						无组织	0.0135	0.0067	/
		搅拌粉尘	1.8549	0.9275		有组织	0.0148	0.0074	1.4839
						无组织	0.0371	0.0185	/
水泥制品生产线 2	颗粒物	投料粉尘	0.3369	0.1685	设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（Q3）排放；	有组织	0.0027	0.0013	0.2695
						无组织	0.0067	0.0034	/
		搅拌粉尘	0.9275	0.4637		有组织	0.0074	0.0037	0.0742
						无组织	0.0185	0.0093	/

③水泥筒仓粉尘

现有项目设 2 个水泥筒仓，水泥采用全封闭进仓方式，用运输罐车通过气泵吹入密闭筒仓，然后通过密闭螺旋机管道运送至搅拌机内，只有进料时仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘，仓顶自带布袋除尘器，粉尘经仓顶呼吸口（收集效率 100%）进入布袋除尘器（处理效率 99%）内处理。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日生态环境部发布）3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中系数表“混凝土制品”产污系数，水泥、砂子、石子等物料输送储存颗粒物产生量为 0.12kg/t-产品，由于水泥筒仓粉尘主要由于周转过程产生，故按周转量比例确定颗粒物产生量，本次改扩建项目年新增使用水泥 1177.91t，则颗粒物产生量为 0.1413t/a，经过仓顶的除尘器处理后无组织排放。布袋除尘器除尘效率取 99%，则水泥筒仓粉尘无组织排放量为 0.0014t/a。

④生物质蒸汽锅炉废气

本项目采用一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉为生产提供蒸汽，锅炉烟气产生颗粒物、SO_2、NOx 的排放量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法计算，锅炉基准烟气量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中经验公式法计算。

A.基准烟气量的经验公式计算

$$Vgy=0.393Qnet,ar+0.876$$

式中：Vgy—基准烟气量，Nm^3/kg；

Qnet,ar—收到基低位发热量，取 15.64MJ/kg。

经计算得，基准烟气排放量为 $7.023Nm^3/kg$，本次改扩建项目建成后生物质蒸汽锅炉燃用生物质颗粒量为 635.58t/a。则基准烟气排放量为 $4463678Nm^3/a$，$4057.89Nm^3/h$（年运行 200 天、每天 5.5 小时）。

A.颗粒物排放量计算

本次改扩建项目建成后生物质蒸汽锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经现有的一根 30m 高排气筒（Q1）排放，综合除尘效率取 99.5%。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）颗粒物排放量采用物料衡算法计算：

$$E_A=\frac{R\times\frac{A_{ar}}{100}\times\frac{d_{fh}}{100}\times\left(1-\frac{\eta_c}{100}\right)}{1-\frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：EA—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内热风炉燃料耗量，取 635.58t；

Aar—收到基灰分的质量分数，取 8.53%；

dfh—锅炉烟气带出的飞灰份额，本项目生物质蒸汽锅炉为链条炉排炉，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，表 B.2，链条炉排炉 dfh 取值为 10%~20%，燃用生物质时，飞灰份额加 30%，因此，本项目生物质锅炉 dfh 取 10%+30%=40%；

ηc—综合除尘效率，取 99.5%；

Cfh—飞灰中可燃物含量，%；参考《GBT15317-2009 燃煤工业锅炉节能监测》（GB/T15317），取 5%；

经计算得，本项目颗粒物排放量为 0.1141t/a，颗粒物排放速率为 0.1038kg/h，颗粒物排放浓度为 25.5701mg/m^3。

B.SO_2 排放量计算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）SO_2 排放量采用物料衡算法计算：

$$E_{SO_2}=2R\times\frac{S_{ar}}{100}\times\left(1-\frac{q_4}{100}\right)\times\left(1-\frac{\eta_s}{100}\right)\times K$$

式中：ESO_2——核算时段内 SO_2 排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，取 635.58t；

Sar—收到基硫的质量分数，取 0.06%；

q_4—锅炉机械不完全燃烧热损失，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，B.1，链条炉排 q_4 取值范围为 5-15%，本项目取 10%；

ηs—脱硫效率，0；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成 SO_2 的份额，量纲一的量，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.3，生物质锅炉 K 取值范围为 0.3-0.5，本项目取 0.4。

经计算得，SO_2 的排放量为 0.2746t/a，SO_2 排放速率为 0.2496kg/h，SO_2 排放浓度为 61.5122mg/m^3。

C.NOx 排放量计算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中 F.4 燃生物质锅炉在无低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 1.02 千克/吨－燃料，有低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 0.71 千克/吨－燃料。本项目 3t/h 生物质蒸汽锅炉自带低氮燃烧器，因此氮氧化物排污系数为 0.71kg/吨-燃料，本次改扩

建项目新增燃料生物质颗粒年用量为 635.58t/a。

经计算，NOx 排放量为 0.4513t/a，NOx 排放速率为 0.3729kg/h，NOx 排放浓度为 91.9058mg/m³。

本次扩建项目废气排放情况如下：

表 4-1　本次扩建项目废气排放情况

产污环节	污染因子	产生量		环保措施	排放方式	排放量		
		t/a	kg/h			t/a	kg/h	mg/m³
原料运输及存储粉尘	颗粒物	0.6732	0.3366	原料库封闭，定期洒水抑尘；	无组织	0.0673	0.0337	/
水泥制品生产线 1 投料粉尘	颗粒物	0.6739	0.3369	设置集气罩，将废气收集后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（Q2）排放；	有组织（Q2）	0.0054	0.0027	0.5391
					无组织	0.0135	0.0067	/
水泥制品生产线 1 搅拌粉尘	颗粒物	1.8549	0.9275		有组织（Q2）	0.0148	0.0074	1.4839
					无组织	0.0371	0.0185	/
水泥制品生产线 2 投料粉尘	颗粒物	0.3369	0.1685	设置集气罩，将废气收集后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（Q3）排放；	有组织（Q3）	0.0027	0.0013	0.2695
					无组织	0.0067	0.0034	/
水泥制品生产线 2 搅拌粉尘	颗粒物	0.9275	0.4637		有组织（Q3）	0.0074	0.0037	0.7420
					无组织	0.0185	0.0093	/
水泥筒仓粉尘	颗粒物	0.1413	0.0707	仓顶自带布袋除尘器，粉尘经仓顶呼吸口进入布袋除尘器，处理后无组织排放	无组织	0.0014	0.0007	/
生物质蒸汽锅炉废气	颗粒物	22.8274	20.7522	旋风除尘器+布袋除尘器处理后依托现有的 1 根 30m 的排气筒（Q1）高空排放。	有组织（Q1）	0.1141	0.1038	25.5701
	SO_2	0.2746	0.2496			0.2746	0.2496	61.5122
	NOx	0.4513	0.3729			0.4513	0.3729	91.9058

（2）以新带老后现有项目废气源强

本次改扩建项目建成后，现有 2.0t/h 生物质锅炉拆除，锅炉废气（颗粒物、SO_2、NOx）产生及排放量为 0；现有项目原料运输及存储粉尘、水泥筒仓粉尘产生量及排放量无变化。

本次改扩建项目针对现有的 2 条水泥制品生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放；本项目设置集气罩形式为顶吸式集气罩，集气效率按 80%计，布袋除尘器的除尘效率为 99%，风机风量为 5000m^3/h，以新带老措施实施后，现有项目投料及搅拌产生的颗粒物 80%被集气罩收集，剩余 20%在封闭的围挡内无组织逸散，以新带老措施实施后，针对现有的 2 条水泥制品生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭）及定期洒水抑尘措施，综合抑尘效率取 90%，综上，以新带老措施实施后，现有项目投料及搅拌产生的颗粒物 18%经过综合抑尘沉降至地面，剩余 2%经过偶尔开合的进料侧软帘逸散至环境中。

本次改扩建项目建成后，生产时间变为 10h/d，年生产小时为 2000h，经计算，以新带老措施实施后，现有项目生产工艺粉尘产生及排放情况如下表：

表 4-2　现有项目以新带老后废气排放情况

产污环节	污染因子	产生量		环保措施	排放方式	排放量		
		t/a	kg/h			t/a	kg/h	mg/m^3
原料运输及存储粉尘	颗粒物	1.0893	0.5447	原料库封闭，定期洒水抑尘；	无组织	0.1089	0.545	/
水泥制品生产线 1 投料粉尘	颗粒物	1.0906	0.5453	设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（Q2）排放；	有组织（Q2）	0.0087	0.0044	0.8725
					无组织	0.0218	0.0109	/
水泥制品生产线 1 搅拌粉尘	颗粒物	3.0020	1.5010		有组织（Q2）	0.0240	0.0120	2.4016
					无组织	0.0600	0.0300	/
水泥制	颗粒	0.5453	0.2726	设置集气罩，	有组织（Q3）	0.0044	0.0022	0.4362

品生产线 2 投料粉尘	物			将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（Q3）排放；	无组织	0.0109	0.0055	/
水泥制品生产线 2 搅拌粉尘	颗粒物	1.5010	0.7505		有组织（Q3）	0.0120	0.0060	1.2008
					无组织	0.0300	0.0150	/
水泥筒仓粉尘	颗粒物	0.2284	0.1142	仓顶自带布袋除尘器，粉尘经仓顶呼吸口进入布袋除尘器内处理，处理后无组织排放	无组织	0.0023	0.0012	/

（3）废气达标分析

表 4-3　项目有组织废气排放情况及达标情况

产污环节	污染因子	本项目情况排放速率（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	执行标准	达标情况
30m 高排气筒（Q1）	颗粒物	25.5701	30	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	达标
	SO_2	61.5122	200		达标
	NOx	91.9058	200		达标
水泥制品生产线 1 的 15m 高排气筒（Q2）	颗粒物	5.2971	10	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	达标
水泥制品生产线 2 的 15m 高排气筒（Q3）	颗粒物	2.6485	10		达标

排气筒高度合理性分析：

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度要求，企业使用 1 台 3t/h 的生物质锅蒸汽炉，烟囱高度应满足 30m，本项目现有锅炉烟囱 Q1 高度为 30m，故锅炉烟气依托现有烟囱 Q1 符合要求。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求：“除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。”本次改扩建项目对 2 条水泥制

品生产线前端的配料机、搅拌机进行封闭，封闭后构筑物高约 10m，故项目 Q2 及 Q3 设置 15m 高满足要求。

表 4-4　项目废气排放口设置一览表

排放筒编号	名称	污染物	高度	内径	风量	地理坐标	温度	类型	备注
Q1	生物质蒸汽锅炉排气筒	颗粒物 SO_2 NOx	30m	0.3m	4057.89 m^3/h	122.769846773,41.095349310	60℃	一般排放口	依托现有
Q2	水泥制品生产线 1 排气筒	颗粒物	15m	0.3m	5000 m^3/h	122.769402725,41.095202940	25℃	一般排放口	新建
Q3	水泥制品生产线 2 排气筒	颗粒物	15m	0.3m	5000 m^3/h	122.768834097,41.095378799	25℃	一般排放口	新建

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式对厂界无组织达标情况进行估算。

表 4-5 项目无组织源强参数

面源名称	面源起点坐标		面源长 m	面源宽 m	有效高度 m	与正北方向夹角°	面源海拔高度 m	年排放小时数 h	污染物	排放速率 kg/h
	X	Y								
厂区	480550.094	4551169.882	99	167	10	25	10	2000	颗粒物	0.0874

表 4-6　项目大气污染物无组织估算结果表

污染源	污染物	本次改扩建项目最大落地浓度	现有项目厂界无组织最大排放浓度	建成后无组织最大排放浓度	排放标准值	判定结果
厂区	颗粒物	0.0307mg/m^3	0.289mg/m^3	0.3197mg/m^3	0.5mg/m^3	达标

经预测，本次改扩建项目颗粒物无组织最大落地浓度为 0.0307mg/m³，结合现有项目厂界无组织例行监测数据，颗粒物最大浓度 0.289mg/m³，本次改扩建项目建成后颗粒物无组织最大排放浓度为 0.3197mg/m³，无组织排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值（颗粒物为 0.5mg/m³）。

（4）非正常工况

根据本项目特点，运营期非正常工况主要为处理 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉烟气的旋风除尘器+布袋除尘器达不到应有效率以及处理投料及搅拌粉尘的布袋除尘器达不到应有效率，本项目按最不利条件（除尘设施损坏，无法正常运行，处理效率取 80%）计算非正常工况污染物排放量，详见下表。

表 4-7　项目非正常工况污染分析

设施名称	事故原因	持续时间（h）	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	措施
3.0t/h 生物质蒸汽锅炉	旋风除尘器+布袋除尘器故障	1	颗粒物	1013.5921	4.1130	立即停产
			SO_2	61.5122	0.2496	
			NO_X	91.9058	0.3729	
水泥制品生产线 1 投料及搅拌	布袋除尘器故障	1	颗粒物	40.4604	0.2023	立即停产
水泥制品生产线 2 投料及搅拌	布袋除尘器故障	1	颗粒物	20.2302	0.1012	立即停产

非正常工况应对措施：

①立即报告车间主任，并通知操作人员立即停止作业，关闭有关机泵、阀等。

②对设备进行检修，查明故障原因并排除故障。

③现场处置组划定警戒区域，疏散无关车辆、人员，控制无关人员进入现场。

④立即对除尘器进行密切监测，并将结果迅速、准确的汇报给现场指挥。

⑤当班人员针对监测结果制定调节方案，实施调整。

⑥待故障排除，废气稳定达标排放后，由领导决定进入日常管理维护。

（5）污染治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中其他

制品类有以下要求：

表 4-8 生产工艺粉尘治理措施可行技术

序号	要求	本项目	是否符合要求
1	原辅料堆存：粉状物料全部封闭储存，其他物料全部封闭储存	本项目原料库全封闭，定期进行洒水抑尘。	符合
2	水泥散装：水泥散装采用密闭罐车，散装应采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步运行	水泥经密闭罐车运至厂区后，罐车与水泥筒仓密闭连接，并由气流输送至水泥筒仓。	符合
3	原辅料转运：运输皮带、斗提、斜槽等应全封闭，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配置高效袋式除尘器	本次改扩建项目针对现有的 2 条水泥制品生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放；	符合
4	厂区道路硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	本项目厂区道路硬化，定期对厂区地面进行洒水抑尘。	符合
5	各收尘器、管道等设备应完好运行，无粉尘外溢。	本项目布袋除尘器保证完好运行，及时更换布袋。	符合

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）进行废气污染治理设施可行性分析，具体见表 4-9。

表 4-9 锅炉废气治理措施可行性分析

排污许可要求			本项目	是否为可行技术
燃料类型	污染物类型	可行技术		
生物质	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风+布袋	是
	SO_2	/	/	/
	NOx	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术。	低氮燃烧技术	是

本项目 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉烟气采取“低氮燃烧技术+旋风除尘+袋式除尘”措施，属于规定的可行技术，说明采取的废气治理措施可行。

（5）废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）以及

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求确定废气监测因子、监测频率，具体监测项目及点位见表 4-10。

表 4-10 废气监测计划

污染源/监测点位（编号）	监测因子	监测频次	备注
3.0t/h 生物质蒸汽锅炉排气筒（Q1）	颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准
水泥制品生产线 1 的 15m 高排气筒（Q2）	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
水泥制品生产线 2 的 15m 高排气筒（Q3）			
厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	颗粒物	1 次/季度	

2、废水

项目锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水排入防渗沉淀池（10m³，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘；厂区抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。

本次改扩建项目建成后锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水年排放量为 226.27m³/a，根据现有生产经验，约每 3 天排放一次，每年需排放约 67 次，则单次排放量约 3.38m³/次，本次改扩建项目建成后依托现有的一个 10m³ 防渗沉淀池可满足每次的排水量的储水要求。

废水处置可行性分析：

本项目生物质蒸汽锅炉清理炉灰时可对炉灰洒水降尘，洒水降尘非必要性操作，但为可有效消纳本项目的锅炉排污水，并起到抑尘作用，洒水后的炉灰含水量在 40~65%之间，炉灰的含水率较低，为泥状，综上，将锅炉排污水用于炉灰洒水环节可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）表 4，本项目锅炉废水通过沉淀池沉淀后用于炉灰抑尘属于可行技术。

表 4-11 废水治理可行技术对照表

污染源名称	推荐可行技术	本项目采用技术	可行性分析
锅炉排污水	中和、絮凝、沉淀、超滤、反渗透、其他	沉淀	可行

3、噪声

本次改扩建项目仅将现有的 1 台 2.0t/h 生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施，依托现有的生产设备，增加工作时长，增加五种规格型号的水泥槽产品。由于现有的生产设备无变化，噪声贡献值已在现有项目例行监测数据中有体现，故本次评价仅针对新建设的一台 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉以及配套设施的噪声源进行调查预测。

本次改扩建项目噪声源主要为 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉配备的鼓风机、除渣机、引风机等装置，噪声源强为 85~90dB(A)之间，室内噪声源源强调查清单见表 4-12。

表 4-12　室内声源源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	每日运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	锅炉房	引风机	4500m³/h	90/1	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施	109	18	1	3	80	16:00~21:30	25	49	1
2		鼓风机	2500m³/h	90/1		107	10	1	3	80		25	49	1
3		除渣机	CZL-3	85/1		109	13	1	3	75		25	44	1

注：以项目用地边界西南角为坐标零点。

（2）噪声达标情况

本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式计算预测点新增噪声源的污染水平，模式如下：

①室内声源在预测点的 A 声级计算

a.首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声

$$L_i = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Li—某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级，dB(A)；

Lw—某个声源的声功率级，dB(A)；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数；

Q—方向性因子。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声级

$$L_1(T)=10\lg[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}]$$

c.计算室外靠近围护结构处的 A 声级

$$L_2(T)=L_1(T)-(TL+6)$$

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中：Lp_1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp_2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

α—与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

d.屏障引起的衰减量 A_{bar}

计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减，噪声在向外传播过程中将受到生产车间或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 8dB(A)。

e.其他多方面原因引起的衰减量 Amisc

主要包括通过工业场所的衰减和通过房屋群的衰减等，在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾等）变化引起的附加修正。根据项目厂区布置和噪声源强及外部环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

②室外声源在预测点的 A 声级

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB(A)；

$Lp(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

Dc——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 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB(A)；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB(A)；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB(A)；

Agr——地面效应引起的衰减，dB(A)；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB(A)。

本项目运营期噪声主要采取选用低噪声设备、减振、隔声、距离衰减等措施降噪，厂界噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13　厂界噪声预测结果一览表

预测点位	本次扩建项目贡献值（dB(A)）	现有项目现状值（dB(A)）	扩建后预测值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	标准来源	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间		
东厂界	54	52	56	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准及 4 类	达标
西厂界	14	53	53	60		达标
北厂界	16	53	53	60		达标
南厂界	16	53	53	70		达标

由表看出，本次改扩建项目建成后各种设备产生的噪声经采取降噪措施，距离衰减后，厂界东侧、北侧及西侧噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）的要求；厂界南侧噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。本项目运营期产生的噪声可以做到厂界达标排放。

（3）噪声监测

表 4-13　环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	项目厂界东侧、北侧、西侧、南侧 1m 处各设一个点位	等效连续 A 声级，Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及4类标准

4、固体废物

本次改扩建项目新增加的固体废物主要为一般工业固废（废布袋、废离子交换树脂、废脱模剂桶、布袋收集尘、废钢筋、不合格产品、锅炉灰渣）、危险废物（废机油、废油桶和含油抹布）。

（1）一般固体废物产生量

①废布袋

现有项目有 2 座水泥筒仓，仓顶配备布袋除尘器，本次改扩建项目建成后，会增加水泥周转量从而增加废布袋的更换频次，且本次改扩建项目针对 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉烟气设置旋风除尘器+布袋除尘器，处理锅炉烟气的布袋除尘器定期更换也会产生废布袋，故废布袋增加量约为 0.60t/a，更换下来的废布袋由厂家直接带走。

②废离子交换树脂

软化水制备装置的离子交换树脂需要定期更换，从而产生废离子交换树脂。本次改扩建项目建成后废离子交换树脂产生量约为 0.026t/a，废离子交换树脂由厂家更换时带走。

③废脱模剂桶

本次改扩建项目脱模剂用量为 1.8t/a，废脱模剂桶产生量约为 0.5t/a，集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收。

④布袋收集尘

根据前文计算，本次改扩建项目水泥筒仓布袋收集尘为 0.1399t/a，3.0t/h 生物质蒸汽锅炉烟气布袋收集尘为 22.7133t/a，2 条水泥制品生产线的投料粉尘及搅拌粉尘布袋收集尘为 7.8662t/a，总计布袋除尘器收集的粉尘量为 30.7194t/a，布袋收集尘定期清理，集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。

⑤废钢筋

项目钢筋笼生产过程中，会产生废钢筋，根据现有项目生产经验，废钢筋约占钢筋用量的 1%，故本次改扩建项目废钢筋产生量为 1.2t，废钢筋集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。

⑥不合格产品

不合格产品主要产生与成型、养护过程，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》的产物系数，混凝土预制块（加筋）不合格产品产污系数取 4.5×10^{-4} 吨/吨-产品，则本次改扩建项目新增的不合格产品产生量为 2.39t/a。不合格产品集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。

⑦锅炉灰渣

本项目 3t/h 生物质蒸汽锅炉产生的灰渣量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》 （HJ991-2018）物料衡算法计算如下：

$$E_{hz}=R\times\left[\frac{A_{ar}}{100}+\frac{q_4\times Q_{net,ar}}{100\times33870}\right]$$

式中：E_{hz}—灰渣产生量，t/a；

R—锅炉燃料用量，635.58t/a；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，8.53%；

q_4—锅炉机械不完全燃烧热损失，根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.1，链条炉排 q_4 取值范围为 5-15%，本项目取 10%；

Qnet,ar—收到基低位发热量，3741kcal/kg×4.184=15652.344kJ/kg。

经计算，本项目 3t/h 燃生物质蒸汽锅炉灰渣产生量=54.51t/a。锅炉产生的灰渣，袋装，暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用。

（2）危险废物

本次改扩建项目建成后生产设备使用时长增加，增加了定期维修保养频次，定期维修保养时会产生废机油、废油桶及含油抹布。

①废机油

本次改扩建项目依托现有生产设备，但会增加设备的使用时长，从而会导致设备维修保养的频率，增加废机油的产生量，废机油属于危险废物，废物类

别为 HW08，废物代码 900-214-08，危险特性为 T/I，本次改扩建项目废机油增加量约为 0.4/a。废机油暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处理。

②废油桶

本次改扩建项目依托现有生产设备，但会增加设备的使用时长，从而会导致设备维修保养的频率，增加废油桶的产生量，废油桶为危险废物，每个油桶重约为 1kg，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，本次改扩建项目废油桶增加量约 0.02t/a。废油桶暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处理。

③含油抹布

本次改扩建项目依托现有生产设备，但会增加设备的使用时长，从而会导致设备维修保养的频率，增加含油抹布的产生量，含油抹布为危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，本次改扩建项目含油抹布增加量约为 0.004t/a。含油抹布暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处理。

表 4-14　本次改扩建项目固体废物产生及处置情况一览表

废物名称	属性	废物编码	产生量（t/a）	处置方式
废布袋	一般工业固废	900-009-S59	0.10	厂家更换时带走
废离子交换树脂		900-008-S59	0.026	
废脱模剂桶		900-099-S59	0.5	集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收。
布袋收集尘		900-099-S59	0.1399	定期清理，集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用
废钢筋		900-001-S17	1.2	
不合格产品		900-001-S17	2.39	
锅炉灰渣		900-099-S03	54.51	
废机油	危险废物	900-214-08	0.4	暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理
废油桶		900-041-49	0.02	
含油抹布		900-041-49	0.004	

危险废物汇总见下表。

表 4-15　工程分析中危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.4	生产设备	液体	矿物油	矿物油	6个月	T/I	暂存于危险废

2	废油桶	HW49	900-041-49	0.02	维修保养	固体	矿物油	矿物油	6个月	T/In	物贮存点，定期交由有资质单位处理
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.004		固体	矿物油	矿物油	6个月	T/In	

环境管理要求：

贮存、处置场地的使用单位，应建立档案制度。应将入场的固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

为保证固体废物暂存场内暂存的一般固体废物及危险废物不对环境产生污染，依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日起执行）、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目固体废物的暂存场所设置情况如下：

本次改扩建项目新增的固体废物依托现有的一般固体废物暂存间和危险废物贮存点，现有项目一般固体废物暂存间位于东侧，建筑面积 20m^2，危险废物贮存点位于厂区内西侧，建筑面积 12m^2，项目危险废物贮存点仅用于项目产生的废机油、废油桶、含油抹布，属于危险废物贮存点。

危险废物贮存点依托可行性分析：本次改扩建项目新增废机油产生量为 0.4t/a，现有项目废机油产生量为 1.0t/a，故本次改扩建项目建成后废机油产生量为 1.4t/a，依托现有的危险废物贮存点，均暂存于专用的桶内（1t 桶规格为高 1320mm，直径 1070mm，占地面积为 1.41m^2），更换一次预计使用 1t 桶 2 个，现有项目危险废物贮存点内设置 3 个吨桶，2 用 1 备，占地面积共计 4.23m^2，其余废油桶及废油抹布暂存需占地面积为 3.0m^2，本项目危废每年至少转运 1 次，则本次改扩建项目建成后所需危险废物贮存点面积应大于 7.23m^2，现有项目危险废物贮存点面积为 12m^2，可满足本次改扩建项目暂存需求。

危险废物贮存点建设要求：

1）应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

2）采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

3）危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

4）应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

5）应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

6）地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

7）地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

本环评对项目危险废物的暂存提出要求：

第一，对危险废物的容器和包装物以及收集，贮存，运输，处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损；

第二，项目单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门申报危险废物的种类，产生量，流向，贮存，处置等有关资料；

第三，项目单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒堆放；

第四，项目将危险废物提供或者委托给有经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动；

第五，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

第六，转移危险废物必须按照《危险废物转移管理办法》，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期

到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。联单保存期限为五年；运输危险废物必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行转移联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

第七，收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时必须经过消除污染的处理方可使用；

综上所述，在建设单位严格对本项目的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）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。本次改扩建项目不新增生产设备，仅将现有的1台2.0t/h生物质蒸汽锅炉及配套设施拆除，建设一台3.0t/h生物质蒸汽锅炉以及配套设施，均在现有的锅炉房内进行改造，现有项目已按要求做好分区防渗，现有项目的防渗分区情况如下：

表 4-16　现有项目分区防渗情况

污染源	防渗分区	污染途径	分区防控措施
化粪池	一般防渗区	垂直入渗	采取防渗技术要求达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s 的防渗措施，采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土。
生产区域			
危险废物贮存点	重点防渗区	垂直入渗	采取防渗技术要求达到等效黏土防渗层 Mb≥6m、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s 的防渗措施。

6、环境风险

（1）环境风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目生产过程中使用的原料中没有危险化学品。本项目涉及风险源主要为危险

废物贮存点内存放的危险废物。

本项目危险源识别见下表。

表 4-17　重大危险源识别结果

名称	CAS 号	临界量 Qi（t）*	最大储存量 qi（t）	qi/Qi
危险物质（废机油、废油桶、含油抹布）	/	2500	1.4714	0.00058856
合计				0.00058856

由上表可知，Q<1，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为Ⅰ，则本项目环境风险只需进行简单分析。

（2）环境影响途径

根据对项目风险事故的识别和分析，可知本项目存在的环境风险类型主要为危险废物贮存点内存放的危险物质废机油泄漏以及废气处理装置发生故障时，可能会导致大气中颗粒物浓度超标，对周围大气环境造成污染等。

（3）风险防范措施

①危险废物风险事故防范措施

当危险废物发生泄漏事故时，应立即组织对泄漏物料进行回收，回收完成后，应对受污染地面进行冲洗、消毒，其冲洗废水也应集中收集，不允许出现随意外排现象。

②大气环境风险措施：

A.大气风险防范措施首先应通过合理的设计和科学的管理，采用先进的生产工艺和装备，尽可能避免各类安全事故的发生；其次对不可避免的事故风险，应采取防护措施，可能减轻对人员和环境的危害。

B.企业应加强对废气处理设施的检查，防止废气处理设施停止运转，污染环境。

C.设备设置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，按要求设置消防通道，设备之间保证有足够的安全间距，尽量采用技术先进和安全可靠的设备。

采取上述措施后，本项目环境风险可控。

7、环保投资

本次改扩建项目总投资 25 万元，用于环保方面的投资约为 5.5 万元，占项

目总投资 22%，环保投资见表 4-18。

表 4-18　本次改扩建项目环保投资一览表

类别	环保措施	投资额（万元）
废气治理	本次建设的 3.0t/h 生物质蒸汽锅炉自带低氮燃烧系统，锅炉烟气处理措施采用旋风除尘器+布袋除尘器。	3.0
	对 2 条水泥制品生产线前端的配料机、搅拌机进行封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放。	2.0
噪声治理	选用低噪声设备，采取基础减振等措施。	0.5
合计		5.5
总投资（万元）		25
环保投资所占比例		22%

8、排污许可证衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

本环评要求建设单位按照《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中相关规定及时申领排污许可登记。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td>原料运输及存储粉尘</td><td>颗粒物</td><td>原料库封闭，定期洒水抑尘；</td><td rowspan="4">《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 大气污染物无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>投料粉尘</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">2 条生产线前端的配料和搅拌工序封闭（进料侧采用软帘、其余侧及顶部采用彩钢板封闭），且针对配料机及搅拌机上方设置集气罩，将废气收集之后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 2 根 15m 高排气筒（Q2 及 Q3）排放；</td></tr>
<tr><td>搅拌粉尘</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>水泥筒仓粉尘</td><td>颗粒物</td><td>仓顶自带布袋除尘器，处理后无组织排放；</td></tr>
<tr><td>3.0t/h生物质蒸汽锅炉废气</td><td>颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度</td><td>锅炉自带低氮燃烧器，针对锅炉烟气设置旋风除尘器+布袋除尘器+30m高排气筒（Q1）；</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>锅炉定期排污水及软化水装置反冲洗废水</td><td>pH、CODcr、溶解性总固体、SS</td><td>排入防渗沉淀池（10m^3，位于锅炉房内东南角）内沉淀，沉淀后用于锅炉炉灰清理时洒水抑尘。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td>生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备噪声</td><td>噪声</td><td>选购低噪声设备，安装基础减震、厂房隔声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">不涉及。</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">废布袋、废离子交换树脂由厂家更换时带走；废脱模剂桶集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期由厂家回收；锅炉灰渣、布袋收集尘、废钢筋、不合格产品集中收集暂存至一般固体废物暂存间，定期外售综合利用；废机油、废油桶及含油抹布暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">项目周边 500 米范围内无特殊地下水源，现有项目已对生产区域、旱厕区域进行一般防渗处理、对危险废物贮存点区域进行重点防渗处理，对周围的土壤及地下水环境影响较小。</td></tr>
</table>

生态保护措施	本项目用地范围内及项目周围没有需特殊保护的生态环境，不涉及生态环境问题。
环境风险防范措施	制定环境风险管理制度，设立专门的安全环保部门等。
其他环境管理要求	（1）验收三同时 项目建设应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、同时投入使用等建设项目环境管理的规定。工程建成后，应按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。 （2）运输车辆和非道路移动机械管理要求项目（包括施工期）所使用（包括协议和租用）柴油货运车辆和非道路移动机械要达到《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018)、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第 三、四阶段）》（GB20891-2014）等相关标准的要求，并遵守低排放区要求；建立车辆出入和非道路移动机械使用管理台账，加强保养，达标排放；场所内使用的非道路移动机械均应进行环保编码登记并悬挂号牌或机身明显处喷码。

六、结论

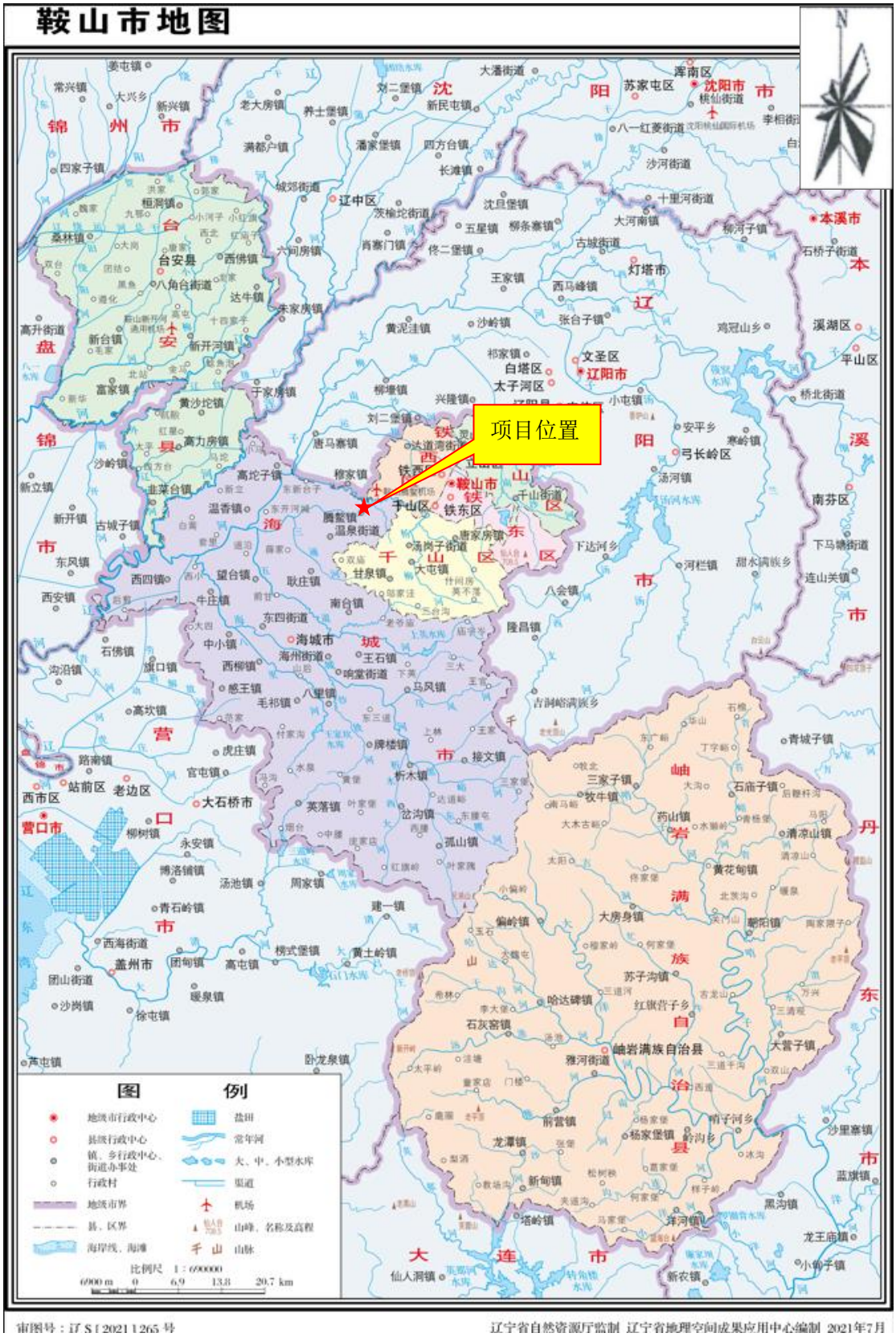
综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。在采取上述措施后，项目污染物能够达标排放，对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设单位重视环保工作，加强各类污染源的管理以及对污染物的治理工作，落实环保治理所需要的资金，则本项目从环保角度来说是可行的。

附表 1

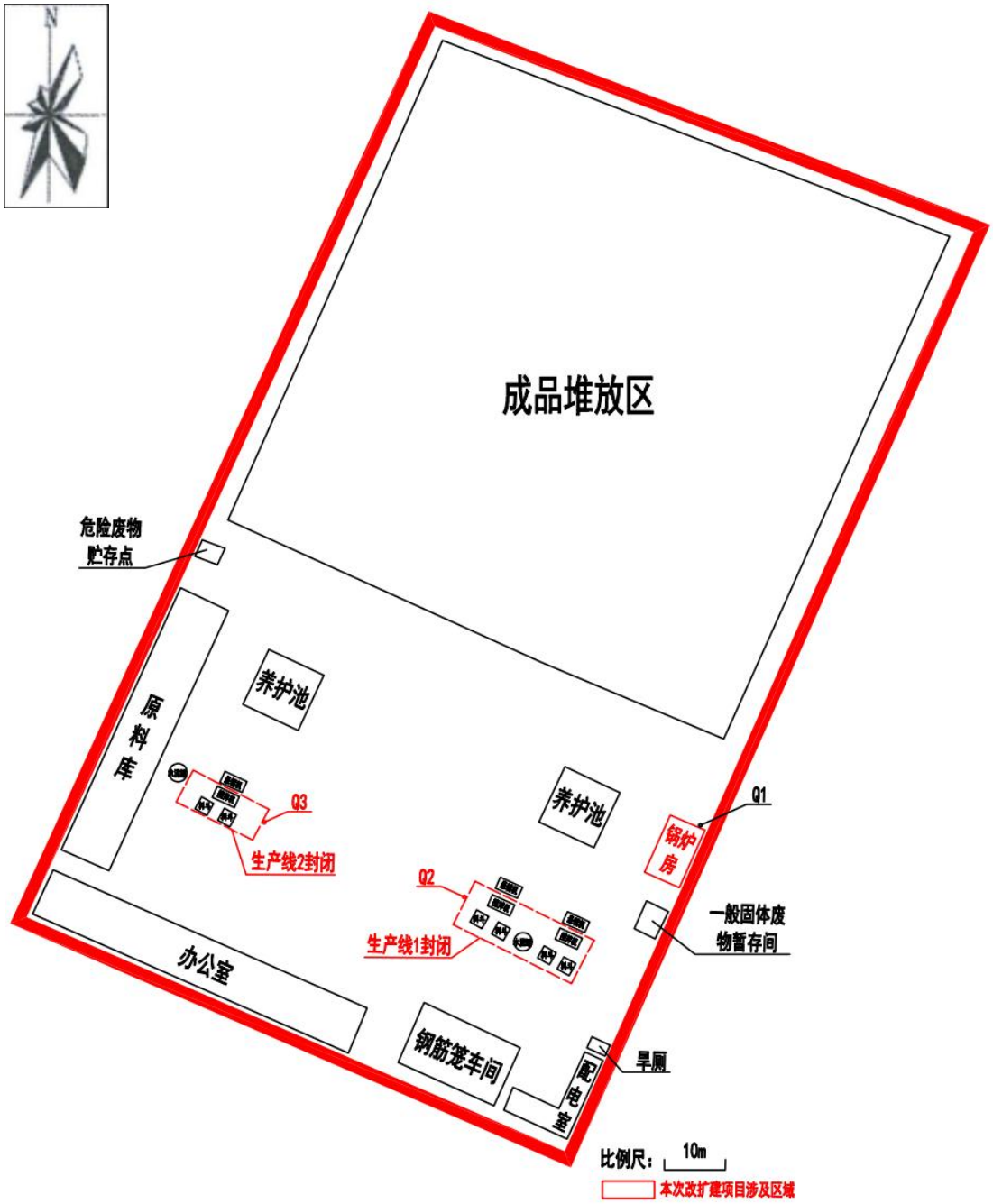
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	1.7173t/a	/	/	0.2889t/a	1.4343t/a	0.5719t/a	-1.1454t/a
	SO_2	0.0879t/a	/	/	0.2746t/a	0.0879t/a	0.2746t/a	+0.1867t/a
	NOx	0.0672t/a	/	/	0.4513t/a	0.0672t/a	0.4513t/a	+0.3841t/a
废水	COD	0t/a	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	NH_3-N	0t/a	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	BOD_5	0t/a	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	SS	0t/a	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
一般工业固体废物	废布袋	0.20t/a			0.60t/a	/	0.80t/a	+0.60t/a
	废离子交换树脂	0.017t/a	/	/	0.026t/a	0.017t/a	0.026t/a	+0.009t/a
	废脱模剂桶	0.9t/a			0.5t/a	/	1.4t/a	+0.5t/a
	布袋收集尘	0.2261t/a	/	/	30.7194t/a	/	30.9455t/a	+30.7194t/a
	废钢筋	2t/a	/	/	1.2t/a	/	3.2t/a	+1.2t/a
	不合格产品	3.87t/a	/	/	2.39t/a	/	6.26t/a	+2.39t/a
	锅炉灰渣	34.39t/a	/	/	54.51t/a	34.39t/a	54.51t/a	+20.12t/a
危险废物	废机油	1.0t/a	/	/	0.4t/a	/	1.4t/a	+0.4t/a
	废油桶	0.05t/a	/	/	0.02t/a	/	0.07t/a	+0.02t/a
	含油抹布	0.01t/a	/	/	0.004t/a	/	0.014t/a	+0.004t/a
生活垃圾		1.46t/a	/	/	0t/a	/	1.46t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1　　建设项目地理位置图

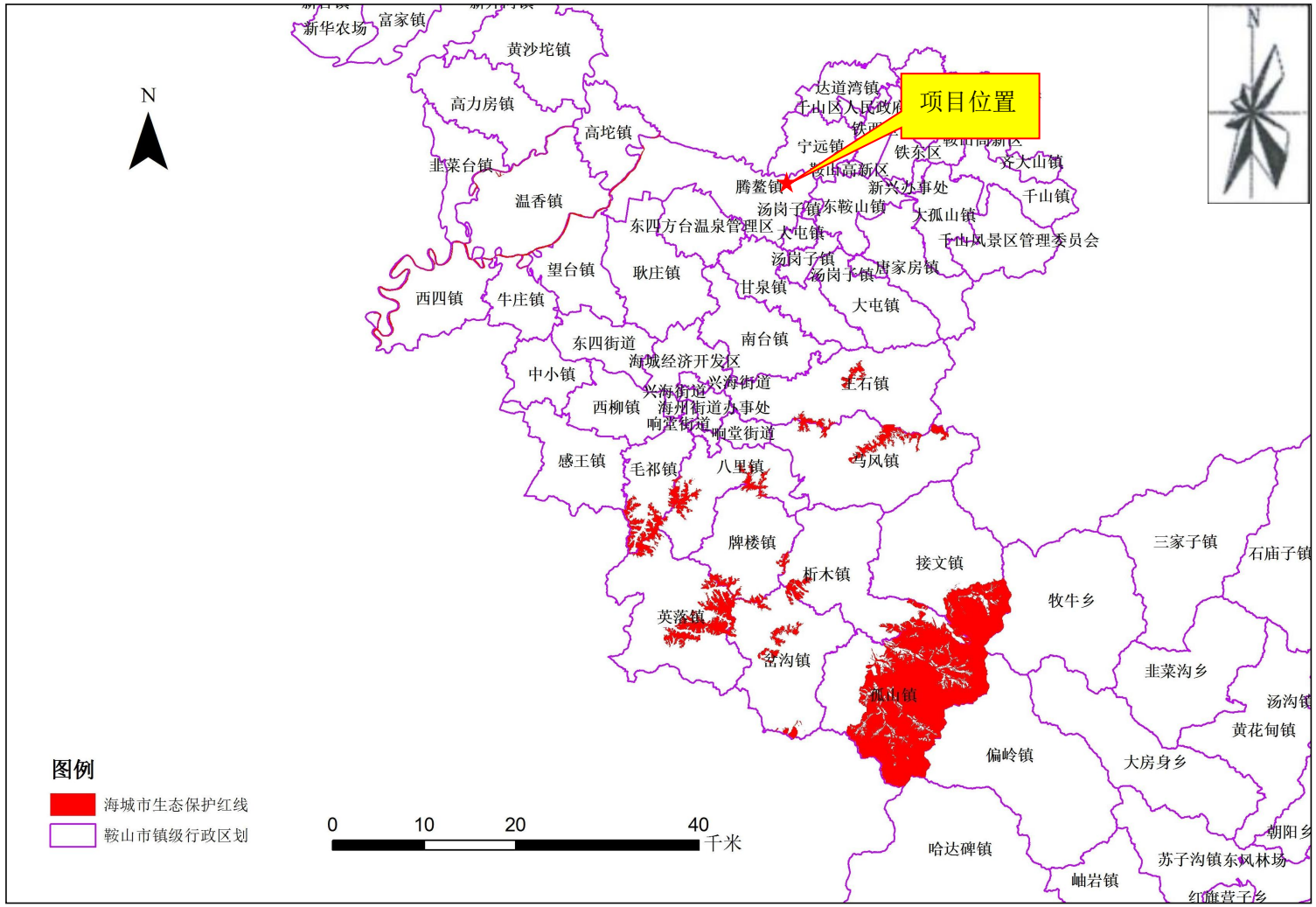

N
成品堆放区
危险废物
贮存点
原料库
养护池
养护池
Q3
生产线2封闭
Q2
生产线1封闭
Q1
锅炉房
一般固体废物暂存间
办公室
钢筋笼车间
配电室
旱厕
比例尺：
10m
本次改扩建项目涉及区域

附图 2　　项目平面布置图

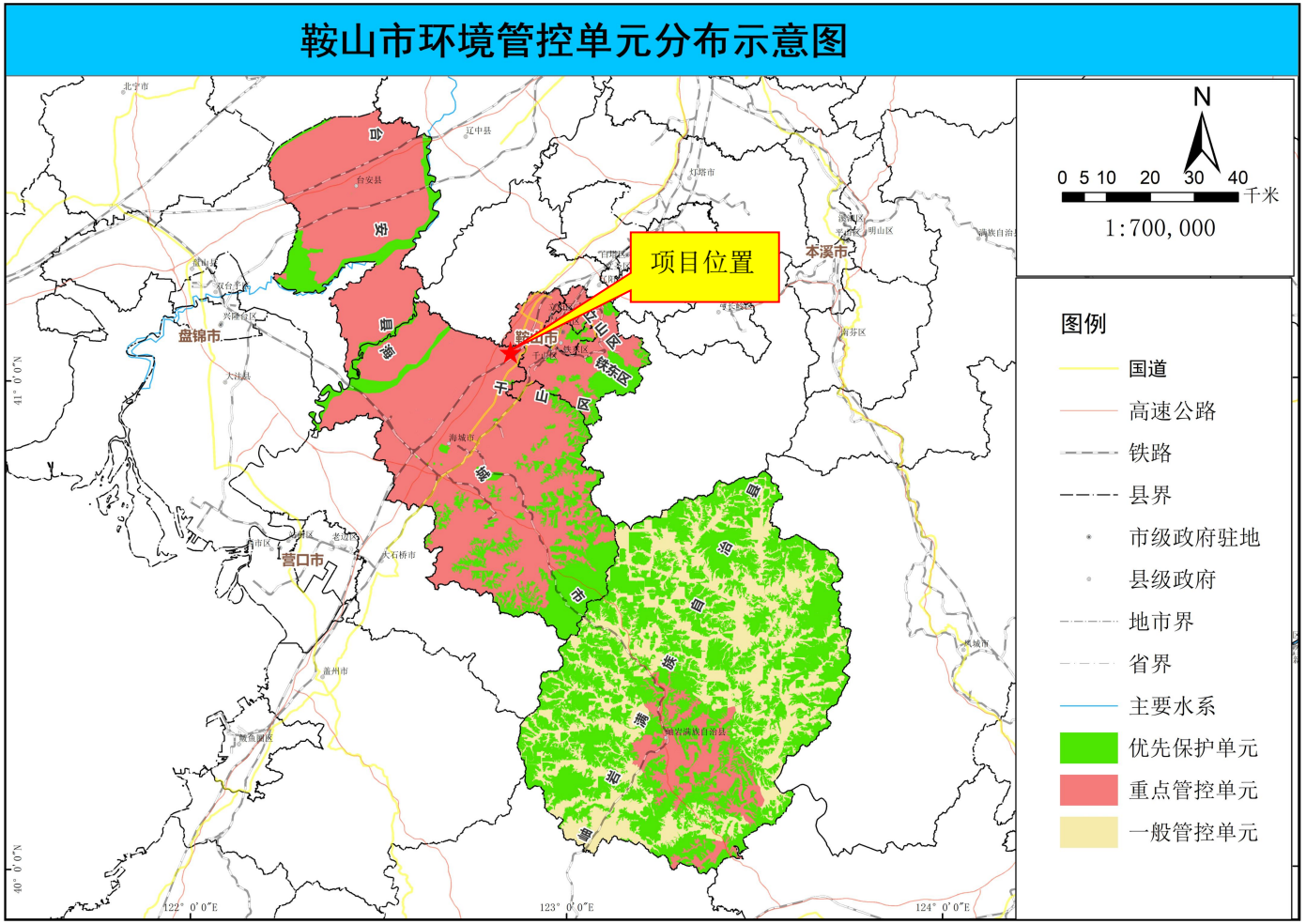
附图 3　　50m 及 500m 范围内环境保护目标示意图

附图 4　　项目四邻情况示意图

附图 5　　环境质量现状监测点位图



附图 6　　鞍山市生态保护红线区分布图



附图 7　　鞍山市环境管控单元分布示意图

附件 1 委托书

委 托 书

辽宁鑫宇环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，今委托贵单位对我方鞍山市创信水泥制品有限公司改扩建项目进行环境影响评价。

特此委托

单位名称（盖章）：鞍山市创信水泥制品有限公司

2025 年 7 月 23 日

附件 2 土地租赁协议

土地租赁协议

甲方：海城市腾鳌镇接官村

乙方：鞍山市创信水泥制品有限公司

乙方租赁甲方接官村鞍羊路北场地。经双方协商同意达成如下条款：

一．甲方将土地面积 16132 平方米场地给乙方，其中包括 8 间房屋和一大间仓库，租期为十年，从 2023 年 4 月 15 日至 2033 年 4 月 15 日止。

二．场地租金为每年 30000 元。房屋 8 间和一大间仓库每年租金 15000 元，合计租金肆万伍仟元整（45000 元）。

三．租金交付期为每年 4 月 15 日之前。

四．此协议双方盖章后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：海城市腾鳌镇接官村

乙方：鞍山市创信水泥制品有限公司

2023 年 4 月 15 日

附件 3 用地证明

情况说明

鞍山市创信水泥制品有限公司位于海城市腾鳌镇接官村，厂区用地面积约 16132 平方米。该地块已纳入《海城市腾鳌镇国土空间总体规划(2021-2035 年)》，用地性质为工业用地。不占用永久性基本农田保护区，不占用生态红线保护区，坐标表如下：

X	Y
41480550.30	4551169.75
41480618.25	4551318.04
41480708.70	4551283.57
41480640.64	4552262.44

特此说明

海城市自然资源事务服务总站

腾鳌服务站

2025 年 8 月 6 日

附件 4 现有项目环评批复

海城市环境保护局文件

海环保函发[2017] 25 号　　签发人：周国忱

关于鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目环境影响报告表的批复

鞍山市创信水泥制品有限公司：

你单位上报的《鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经研究，批复如下：

一、本项目工程总投资 100 万元，其中环保投资 17 万元，项目占地面积 6200 平方米，建筑面积 358 平方米，建有办公室、钢筋笼车间、锅炉房等，设有 2 套水泥管生产线，年产各种水泥管 7300 根。本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本修正）和《辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）》中的淘汰类、限制类，项目建设符合国家和辽宁省相关产业政策。本项目位于海城市腾鳌镇接官村，经腾鳌经济开发区管委会确认，符合腾鳌开发区规划要求，项目选址基本合理。

在严格落实“报告表”提出的环境保护措施的前提下，从环保角度分析，同意本项目按照“报告表”规定的工艺、规模、地点和布局进行建设。

二、项目在设计、建设中应落实环保设施和污染防治措施，保护环境。具体要求有：

1、建设单位要高度重视本项目的环保工作，认真落实“环评”提出的污染防治对策，切实落实各项污染治理措施，确保各污染物稳定达标排放。

2、本项目须配合地方政府做好厂区周边范围内的规划控制工作，不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。

3、本项目锅炉废气经脱硫除尘器处理，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准要求后，通过不低于 30 米高排气筒排放；加强厂区绿化和硬化，原料堆场和渣场周围设置围挡，覆盖防尘网，及时清理散落的物料和定期洒水抑尘，确保无组织排放粉尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值要求。

4、本项目生活污水排入旱厕，定期清掏堆肥处理；锅炉排污水用于原料堆场和煤堆场的洒水抑尘。

5、本项目在工程设计上，尽量选择低噪声的设备，各设备设置在厂房内并采取减振降噪措施，合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类和 4 类标准要求。

6、分类处理各种固体废物。生活垃圾袋装收集，送往村镇垃圾收集点集中处理，炉渣外售建材厂综合利用，钙泥用于道路平整，确保一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准要求。废离子交换树脂属于危险废物，同厂家更换时回收，危险废物的收集、暂存及转运处置须符合《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关标准要求。

三、项目建设应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 、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，工程方可正式投入运行。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

海城市环境保护局

二〇一七年七月十八日

附件 5 现有项目验收意见及自验系统截图

鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目
竣工环境保护验收工作组意见

2017 年 12 月 20 日，鞍山市创信水泥制品有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）的相关规定，召开了鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目竣工环境保护验收会。会议成立验收工作组，成员包括：鞍山市创信水泥制品有限公司（建设单位）、沈阳中科生态环评有限公司（环评单位）、沈阳市中正检测技术有限公司（验收检测单位）、海城市宏天环保设备有限公司（环保设施设计和施工单位）及相关领域技术专家等。验收人员信息附后。

验收工作组成员勘察了项目现场、对环境保护设施情况进行了检查，审阅、核实了有关资料，建设单位介绍了项目的环保执行情况，验收监测单位详细汇报了项目《建设项目竣工环境保护验收监测报告》，经认真讨论，验收工作组形成了如下验收意见。

一、工程建设基本情况

项目位于海城市腾鳌镇接官村，占地面积 6200m²，建筑面积 358m²。设有 2 条水泥管生产线，年产各种水泥管 7300 根（8609.95t/a）。项目实际总投资为 100 万元，环保设施投资 17 万元，占总投资的 17%。项目于 2014 年 07 月 30 日建成投产，未办理环评及竣工验收手续；2017 年 6 月 23 日海城市环保局查处了其违法行为，对该企业依法予以行政处罚，并责令其停产整顿，完善环评及竣工验收手续。

2017年7月，沈阳中科生态环评有限公司为本项目编制完成了环境影响报告表；2017年7月18日，海城市环保局以海环保函发[2017]25 号文对本项目环评文件予以批复；2017年12月19日至20日，沈阳市中正检测技术有限公司进行了现场环境监测和环境管理检查，并形成验收监测报告。

二、工程变动情况

对照《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号），本项目除燃煤锅炉改造成燃烧生物质锅炉外，实际建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施，与项目环境影响报告表及其审批意见基本一致。

三、环境保护措施落实情况

（一）废气

1

项目设1台2t/h 的燃生物质蒸汽锅炉为生产线提供蒸汽，锅炉废气经冲击式除尘器除尘，净化后经30m高烟囱排放；水泥采用水泥罐装车运至场内，用软管连接至水泥罐内，水泥进料口负压操作，水泥仓顶部带有滤芯式除尘器；生产线上水泥采用封闭式输送机送入搅拌机，作业区彩钢板封闭；砂石料堆用防尘网苫盖。

（二）废水

本项目工艺用水全部被原料吸收，不产生污水；生产系统废水主要为软化水装置反冲洗水、离子交换树脂再生废水，该废水为清净下水用于厂区抑尘；生活污水排入旱厕，定期清掏堆肥处置。项目无废水外排。

（三）噪声

项目噪声源选用低噪声设备、基础减振、隔声等措施。

（四）固体废物

钢筋边角料收集后出售，锅炉废渣及除尘灰收集后做水泥制品原料利用；废离子交换树脂等危险废物收集后放危废间暂存，定期交由有资质单位处置；生活垃圾送往村镇垃圾收集点集中处理。

（五）环境管理与环境监测

企业建立了环境保护管理机构，环境保护管理制度基本健全。按照国家和地方有关规定、根据本企业环境保护管理的需要，制定有环境监测计划，按照国家相关技术规范开展了环境监测工作。

项目实际建设环保设施与“环评文件”、“环评文件批复”中提出污染防治措施基本一致。

四、环境保护设施验收监测结果

（一）污染源达标排放监测情况

1、废气

本项目锅炉排放烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准的要求；本项目厂界处无组织粉尘浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放标准要求。

2、厂界噪声

本项目厂界四周噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4

类标准限值的要求。

3、废水排放调查

项目生产系统无废水排放，生活污水排入旱厕，定期清掏堆肥处置。项目无废水外排。

4、固体废物处置调查结论

钢筋边角料收集后出售，锅炉废渣及除尘灰收集后做水泥制品原料利用；废离子交换树脂等危险废物暂存于危废间，定期送有资质部门处理，生活垃圾送往村镇垃圾收集点集中处理。项目固体废物处置符合相关标准、规范要求。

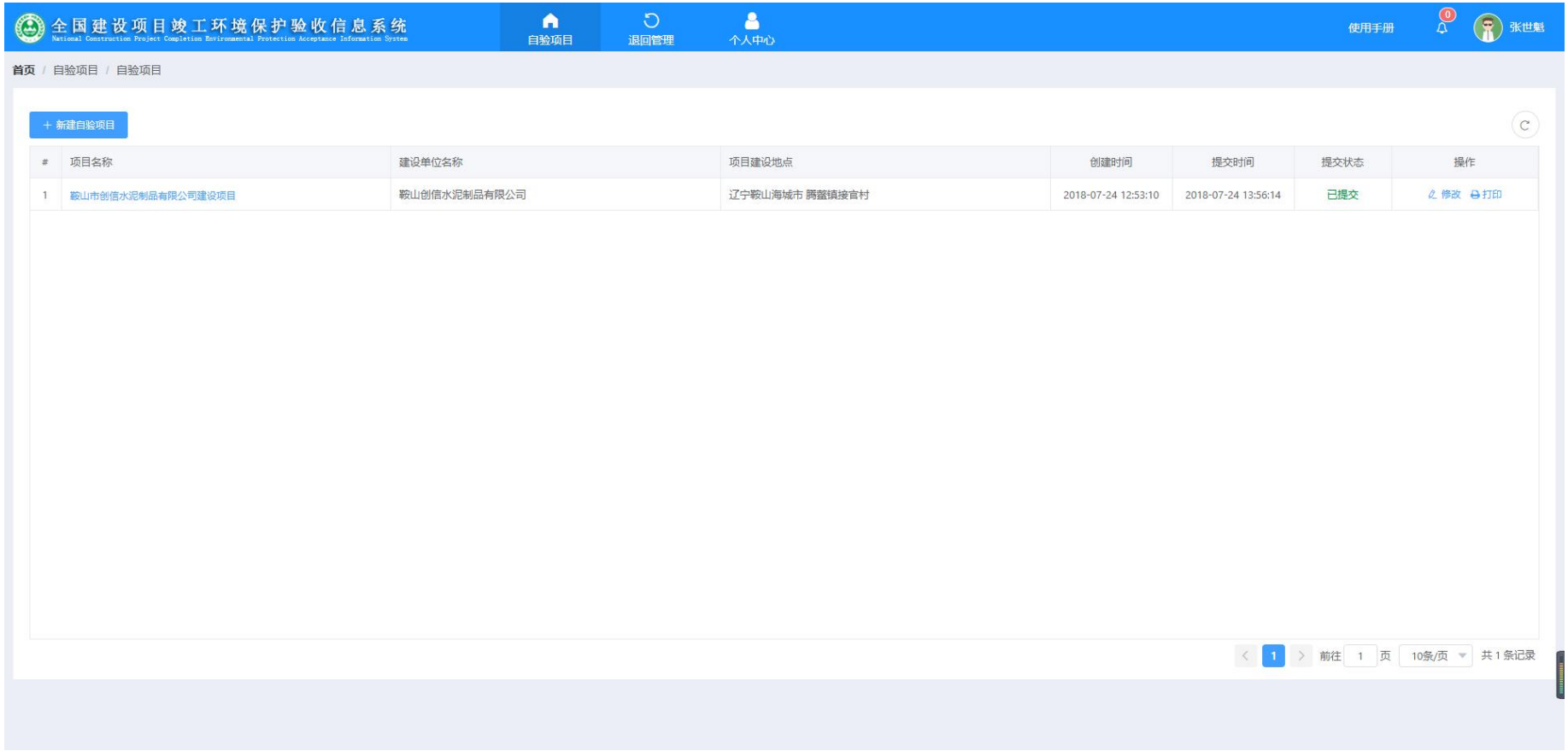
六、验收结论

验收组认为建设单位在废气、废水、噪声和固废治理方面总体落实环评及批复提出的各项环境保护措施和要求，总体上符合《建设项目竣工环境保护验收暂行方法》要求，可通过环境保护竣工验收。

七、对企业的要求和建议

企业今后运营应加强环保管理工作，特别应重视无组织扬尘控制，完善厂区周围封闭围挡建设。

2017 年 12 月 20 日


全国建设项目竣工环境保护验收信息系统
National Construction Project Completion Environmental Protection Acceptance Information System
自验项目
退回管理
个人中心
使用手册
0
张世魁
首页 / 自验项目 / 自验项目
+ 新建自验项目
# 项目名称 建设单位名称 项目建设地点 创建时间 提交时间 提交状态 操作
1 鞍山市创信水泥制品有限公司建设项目 鞍山创信水泥制品有限公司 辽宁鞍山海城市 腾鳌镇接官村 2018-07-24 12:53:10 2018-07-24 13:56:14 已提交 修改 打印
1 前往 1 页 10条/页 共 1 条记录

附件 6 现有项目排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91210381395060015H001Q

排污单位名称：鞍山市创信水泥制品有限公司

生产经营场所地址：辽宁省鞍山市海城市腾鳌镇接官村

统一社会信用代码：91210381395060015H

登记类型：☐首次 ☑延续 ☐变更

登记日期：2025年04月17日

有 效 期：2025年05月21日至2030年05月20日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7 现有项目危险废物协议

危险废物处置服务合同

合同编号：HF-CZ-18

甲方：鞍山市创信水泥制品有限公司（以下简称甲方）

地址：辽宁省海城市腾鳌镇接官村

乙方：阜新环发废弃物处置有限公司（以下简称乙方）

地址：阜新市阜新蒙古族自治县阜新镇巨力克村小大坝屯

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关法律、法规的规定，就甲方在生产过程中产生的危险废物委托乙方安全处置事宜，双方签订如下合同：

第一条 危险废物基本情况

（一）甲方产废地址：鞍山市

（二）危险废物明细：

序号	废物名称	危废类别	形态	数量（吨）
1	废机油	HE08(900-214-08)	固	1
2	废油桶	HW49（900-041-49）	固	1
3	含油抹布	HW49（900-041-49）	固	1

第二条 本合同期限：2025 年 5 月 25 日-2030 年 5 月 25 日。

第三条 处置费用及结算

甲方向乙方支付危险废物运输、处置费用，结算及付款方式见《结算附件》。

第四条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权要求乙方按照法律、法规处置其危险废弃物，并对乙方的处理过程进行监督管理。

2. 甲方负责将其产生的危险废物按照相关要求进行分类、收集、标识、贮存。危险废物应置于符合规范的包装物内，并在包装物上张贴标签。如因甲方未按要求包装或将合同外危险废弃物夹杂在转移行为中而导致的事故由甲方承担，且乙方有权拒绝转移和接收。

3. 甲方应提供委托处理危险废物的成份及物化性质及产生工艺，由于甲方漏报、错报、瞒报相关信息给乙方造成的损失全部由甲方承担。甲方因生产工艺改变而导致所产生的危险废物物化性质发生改变的，应及时通知乙方，否则所导致的损失由甲方承担。

4. 甲方需按照法律、法规及其他规定办理《危险废物转移联单》，确保待转

移废物与转移联单情况保持一致。无转移联单的危险废物，乙方有权拒绝接收。

5. 甲方负责装车。如甲方负责运输，运输过程中的一切事项由甲方负责（包括但不限于费用、交通、安全、环保等事项）。如乙方负责运输，运输过程中的一切事项由乙方负责（包括但不限于费用、交通、安全、环保等事项）。

6. 在合同履行期间，甲方所获得的一切价格信息、处置工艺等属乙方所有，甲方负有保密义务。未经乙方书面同意，甲方不得以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

第五条 乙方的权利和义务

1. 乙方应根据有关法律、法规及本合同的规定对甲方所产生的危险废物进行无害化处理。

2. 乙方应提供给甲方办理备案手续所必要的资质许可证及相关证照，甲方不得用于其他用途，否则给乙方造成的损失由甲方承担。

3. 乙方按照甲方提供的样品及产废规模确定处置价格，如甲方存在蓄意提供虚假信息、瞒报等情况，乙方有权终止合同。

4. 乙方按合同规定收取甲方的处置费用，如因相关法律、法规、标准调整导致废物处置成本改变的，乙方应与甲方协商调整费用，但不能无原因加价。

5. 乙方在接收到甲方办理的《危险废物转移联单》5 日内，将危险废物转移或接收（甲方负责运输时）。如遇政府相关部门封路、限号等不可抗拒的情况不能运输时，双方协商另行安排。

6. 乙方负责卸车。如乙方负责运输，乙方的运输车辆应符合国家有关规定，否则所发生的一切后果由乙方承担。

第六条 危废的计重

危险废物的计重应按下列方式 1、2、3 同时进行：

1. 在甲方过磅称重；

2. 在乙方地磅称重；

3. 在乙方运输过程中造成计重变动应以 1 为准，甲方运输过程中造成计重变动应以 2 为准。

4. 如因除运输原因造成计重差大于 100 公斤，双方应共同对衡器进行调校。

第七条 合同的违约责任

1. 如因甲方原因致使乙方未按合同规定完成危险废物的处理工作，造成乙方的直接经济损失，乙方有权要求甲方赔偿并限期整改，并有权终止合同；

2. 如因乙方不能按照法律要求处置甲方危险废物，并造成甲方直接经济损失，甲方有权要求乙方赔偿并限期整改，并有权终止合同。

3. 乙方未按合同规定及时收运，每逾期一日按未收运废物重量对应处置费的千分之一支付违约金。

4. 甲方未按时给付处置费用，每逾期一日按应付处置费的千分之一支付逾期付款违约金，且乙方有权拒收甲方废物，造成的后果由甲方承担。

第八条 合同的变更和解除

1. 本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。

2. 因不可抗力或国家法律、法规规定的其他情形致使本合同不能履行的，可以解除合同，双方都不承担违约责任。

第九条 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十条 其他事宜

1. 本合同一式六份，甲乙双方各执三份。

2. 本合同经双方法定代表人或者委托代理人签名并加盖公章生效。

3. 合同签定地：阜新市。阜新蒙古族自治县阜新镇巨力克村小大坝屯

甲方：（公章）	乙方：（公章）
地址：辽宁海城市腾鳌镇接官村	地址：阜新市阜新蒙古族自治县阜新镇巨力克村小大坝屯
委托代理人（签字）：	委托代理人（签字）：李立权
联系电话：15142247888	联系电话：13998246369
日期： 2025年05月25日	日期：2025年05月25日

附件 8 现有项目例行监测

副本

CMA 190612050099

检 测 报 告

LNHY（HJ）20241758A-1

项目名称：鞍山市创信水泥制品有限公司检测项目

受检单位：鞍山市创信水泥制品有限公司

检测单位：辽宁华业检测有限公司

辽宁华业检测有限公司（盖章）

二〇二四年九月二十七日

报告说明

1.本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签名，或涂改及部分复印，或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。

3. 本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效，对委托单位自送样品，检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。

4.本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意，不得用于广告及商品宣传。

5.对本公司出具的检测报告若有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

6.送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位：辽宁华业检测有限公司
邮政编码：114000
电　　话：0412-5260900
手　　机：18541231157　刘经理
邮　　箱：cpatesting@163.com
地　　址：辽宁省鞍山市千山中路 200 号

一、基本情况

受鞍山市创信水泥制品有限公司委托，辽宁华业检测有限公司于2024年8月27日对该公司有组织废气、无组织废气及噪声进行现场测试和样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 有组织废气检测

2.1.1 有组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表2-1。

表2-1 有组织废气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次
2024.08.27	锅炉废气排放出口(QT)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测1天，3次/天

2.1.2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表2-2。

表2-2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
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	1.0mg/m³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061 鼓风干燥箱 HY(HJ)-010 恒温恒湿称重系统 HY(HJ)-056 电子天平(十万分之一)HY(HJ)-058
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	3mg/m³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061
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	3mg/m³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061
排气流速	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 7 排气流速、流量的测定	-	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061
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 5.1 排气温度的测定	-	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061
排气湿度	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 5.2.3 干湿球法	-	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061
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 7	-	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-061

	排气流速、流量的测定		
排气氧含量	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境环保总局（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 HY(HJ)-061

2.2 无组织废气检测

2.2.1 无组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-3。

表 2-3 无组织废气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次
2024.08.27	厂区上风向 Q2，厂界下风向 Q3、Q4、Q5	颗粒物	检测 1 天，3 次/天

2.2.2 无组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-4。

表 2-4 无组织废气检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m³	电子天平（十万分之一）HY(HJ)-058 恒温恒湿培养箱 HY(HJ)-013 综合大气采样器 HY(HJ)-033、HY(HJ)-034 HY(HJ)-079、HY(HJ)-080

2.3 噪声检测

2.3.1 噪声检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-5。

表 2-5 噪声检测项目、点位及频次

检测日期	检测点位	检测项目	检测频次
2024.08.27	项目场址东、南、西、北周界外 1m（Z1、Z2、Z3、Z4）	厂界噪声	检测 1 天 昼夜各 1 次/天

2.3.2 噪声检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-6。

表 2-6 噪声检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	多功能声级计 HY(HJ)-226

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果详见表 3-1。

表 3-1 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测参数			
				第一次	第二次	第三次	单位
2024.08.27	锅炉废气排放出口（Q1）	采样时间		16:49	17:23	17:58	—
		排气温度		83.1	83.9	83.4	℃
		排气氧含量		19.6	19.5	19.7	%
		排气湿度		5.1	5.3	5.1	%
		标干流量		4985	5168	5062	Nm^3/h
		排气流速		12.1	12.6	12.3	m/s
		颗粒物	实测浓度	2.5	2.9	2.2	mg/m^3
			折算浓度	21.4	23.2	20.3	mg/m^3
			排放速率	0.01	0.01	0.01	kg/h
		二氧化硫	实测浓度	15	17	14	mg/m^3
			折算浓度	129	136	129	mg/m^3
			排放速率	0.0748	0.0879	0.0709	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	10	13	12	mg/m^3
			折算浓度	86	104	111	mg/m^3
			排放速率	0.0499	0.0672	0.0607	kg/h

3.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果详见表 3-2。

表 3-2 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果	单位
2024.08.27	颗粒物	厂区上风向 Q2	108	$\mu g/m^3$
			125	$\mu g/m^3$
			113	$\mu g/m^3$
		厂区下风向 Q3	240	$\mu g/m^3$
			289	$\mu g/m^3$
			219	$\mu g/m^3$
		厂区下风向 Q4	270	$\mu g/m^3$
			251	$\mu g/m^3$
			223	$\mu g/m^3$
		厂区下风向 Q5	275	$\mu g/m^3$
			223	$\mu g/m^3$
			242	$\mu g/m^3$

3.3 噪声检测结果

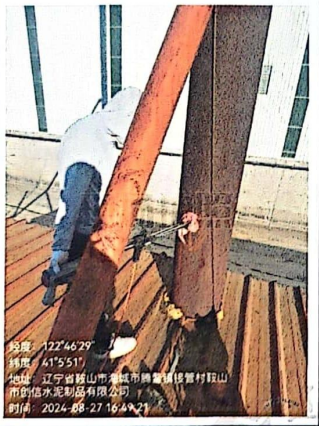
噪声检测结果详见表 3-3。

表 3-3 噪声检测结果

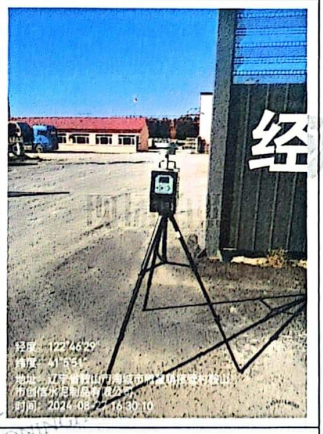
检测日期	检测项目	检测点位	检测结果（等效连续 A 声级 Leq）		
			昼间	夜间	单位
2024.08.27	厂界噪声	项目厂址东侧外（Z1）	52	43	dB(A)
		项目厂址南侧外（Z2）	53	42	dB(A)
		项目厂址西侧外（Z3）	53	41	dB(A)
		项目厂址北侧外（Z4）	53	42	dB(A)

附图 1 监测点位示意图

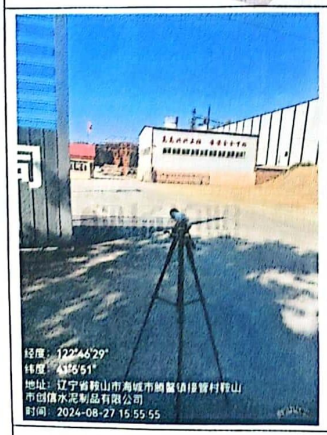
附图 2 监测现场图片

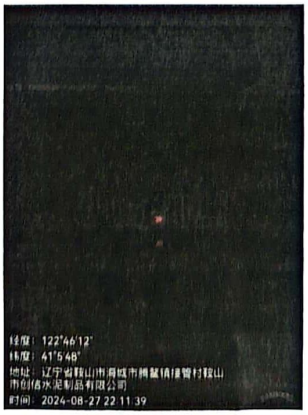


有组织废气样品采集



无组织废气样品采集





噪声检测

四、质量保证和质量控制

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；

2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定；

3. 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；

4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；

5. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；

6. 采样设备采用前均已校准；

7. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；

8. 本检测报告严格实行三级审核制度。

编写人：李[illegible] 审核人：赵[illegible]

签发人：[illegible] 签发日期：2024 年 9 月 27 日

附件 9 生物质颗粒检测报告

CMA

检 测 报 告

检（委）字 20250574 号

委托单位*：辽宁晓陈秸秆燃料有限公司

检测产品：固体生物质燃料

检测类别：委托检测

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测专用章

扫描全能王 创建

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（首页）

检（委）字 20250574 号　　共 2 页　第 1 页

委托单位*	辽宁晓陈秸秆燃料有限公司		
检测类别	委托检测	送 样 人*	阜新晓陈
样品数量	1 个	样品状态	符合检测要求
收样日期	2025 年 07 月 14 日		报出日期：2025 年 07 月 15 日
检测日期	2025 年 07 月 14-15 日		
检测项目	水分、灰分、挥发分、全水分、全硫、氢、发热量、固定碳。		
检测标准	1.GB/T28731-2012 2.GB/T28733-2012 3.GB/T28732-2012 4.GB/T30727-2014 5.GB/T28734-2012		
所用主要仪器设备	电子天平（MLSB13）、电子天平（MLSB16）、马弗炉（MLSB01）、鼓风干燥箱（MLSB02）、自动量热仪（MLSB05）、快速测硫仪（MLSB17）、碳氢元素分析仪（MLSB09）。		
检测结果	见数据页。		
备注	制样标准：GB/T28730-2012《固体生物质燃料样品制备方法》。		

注 意 事 项

1、此检测为委托检测，仅对客户提供样品的检测结果负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
2、检测报告无“检测专用章”无效；报告无授权签字人签发无效。未加盖资质认定标志的报告，仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
3、报告一律打印，涂改无效；复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。
4、对检测报告若有异议，应于检测报告报出日期之日起，十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
5、备用样品保存二个月，两月后，检测单位自行处理。
6、凭检测报告领取单领取检测报告。
7、检测报告中带*号内容项由委托方提供，检测单位不负责确认。

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司
沈阳市沈河区万柳塘路 63 号
万泉商务中心（长青街路口）10 门
电话：13700015450

签发人：

检测专用章：沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司 检测专用章

扫描全能王 创建

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（数据页）

检（委）字20250574号　　共 2 页　第 2 页

检测项目	空气干燥基 air dry	干燥基 dry	收到基 as received	干燥无灰基 dry ash free
水分（M） % Moisture	3.24	/	/	/
灰分（A） % Ash	8.98	9.28	8.53	/
挥发分（V） % Volatile Matter	69.64	71.97	66.14	79.33
固定碳（FC） % Fixed Carbon	18.14	18.75	17.23	20.67
氢（H） % Hydrogen	4.94	5.11	4.69	5.63
全硫（St） % Total Sulfur	0.06	0.06	0.06	0.07
全水（Mt） % Total Moisture	/	/	8.1	/
弹筒发热量 MJ/kg Bomb Calorific Value	17.71	/	/	/
恒容高位发热量 MJ/kg Gross Calorific Value	/	18.28	/	/
恒容低位发热量 MJ/kg Net Calorific Value	/	/	15.64	/
样品名称（原编号）*	花生壳颗粒			

备注：　干燥基高位发热量　4370（千卡/千克）

收到基低位发热量　3741（千卡/千克）

以下空白

附件 10 水性脱模剂成分报告

物质安全资料

1. 物品与供应商资料

物品名称:砼制品水性脱模剂
物品编号：AS-866PC
供应商名称、地址及电话： 泉州奥斯乐工业材料有限公司 福建省泉州经济技术开发区清濛园区 2-12（A）地块一楼 电话：0595-2259 0345　传真：0595-2259 0137
紧急联络电话：400 8656 576

2. 主要成分

编号	主要原料名称
1	海藻酸钠
2	滑石粉
3	洗衣粉

3. 危害辨识资料

最重要危害效应	健康危害效应：本产品属水性，在正常情况下使用，不会对进口造成影响。
	环境影响：在正常情况下使用，不会对环境造成影响。
	物理性及化学危害：无
	特殊危害：无，但不可食用。

4. 急救措施

不同暴露途径之急救方法: 吸入：正常的工业使用，将不导致任何不适应，工厂最好有良好之通风设备。若有不适，将伤者移至通风处，若有呼吸困难，请给予人工呼吸器，必要时施行心肺复生术，并至医院检查。 皮肤接触：正常情况下使用，不会对健康造成影响，少量接触，以肥皂及大量水冲洗至少 15 分钟，若有发炎现象，请到医院检查。 食入：正常的工业使用，将不导致任何不适，离开工作场所时将所使用的工作服清洗后，下次再用，吃东西前必先洗手。误食本产品请勿催吐，马上送医院检查。
最重要症状及危害效应：无
对急救人员的防护：无
对医生的提示：

5. 灭火措施

适用灭火剂：水、干粉、二氧化碳、泡沫灭火器。
灭火时可能遭遇之特殊危害：无
特殊灭火程序：一般灭火程序
消防人员之防护设备：一般防护人员防护设备

6. 泄露处理方法

个人应注意事项：被弄脏的地板会滑需小心。
环境注意事项：以清水或非活性的物质清洗。
清理方法:以大量土砂吸附回收，再以清水或非活性的物质清洗。

13.废弃处置方法

废弃处置方法：必须符合政府环保规定

14.运送资料

国际运送规定：一般规定
国内运送规定：一般规定
特殊运送方法及注意事项：

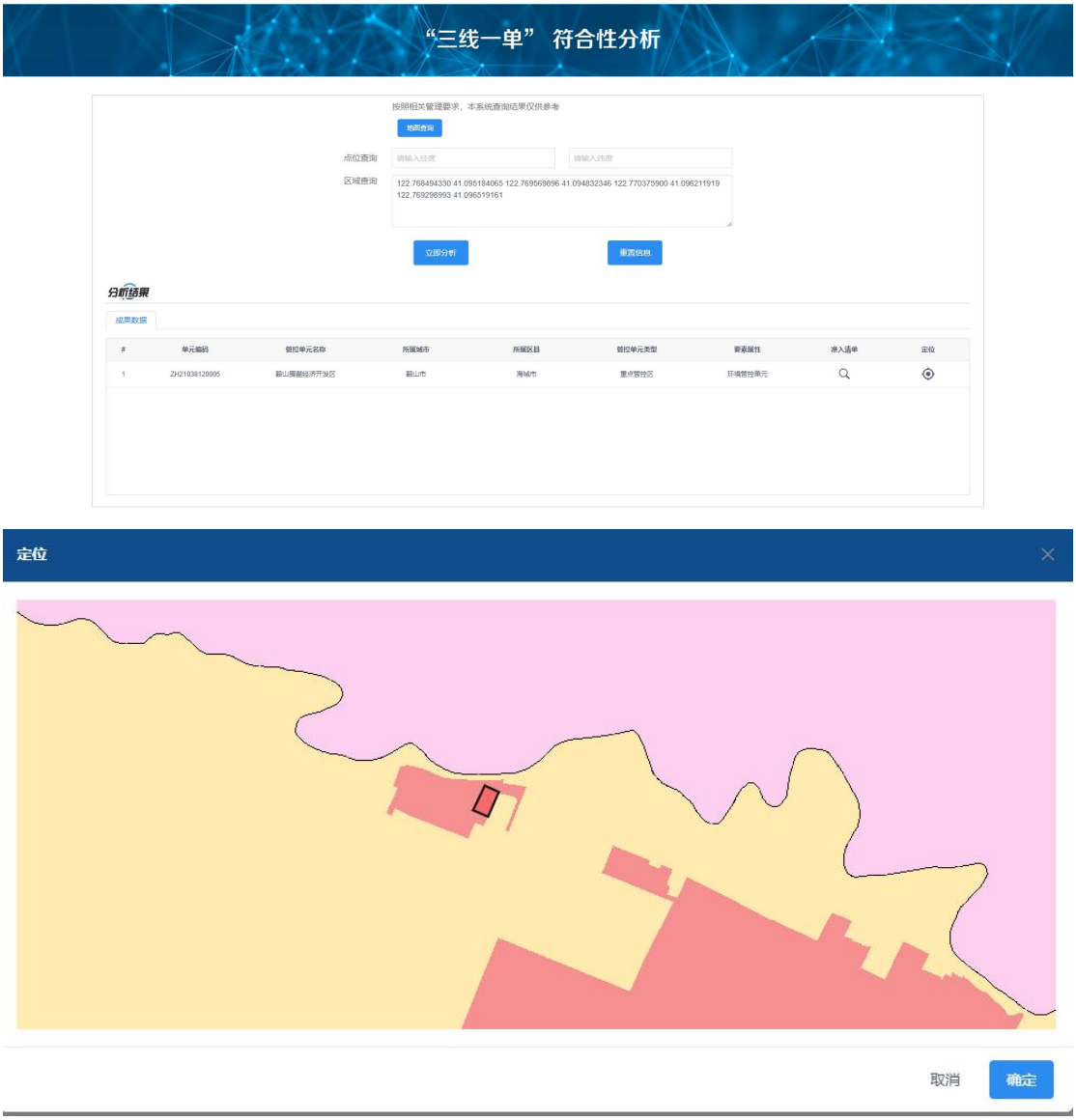
15.法规资料

适用法规;

16.其他资料

参考文献				
制表单位	名称：泉州奥斯乐工业材料有限公司			
	地址/电话：福建省泉州经济技术开发区清濛园区 2-12（A）地块一楼 TEL：0595-2259 0345 FAX;0595-2259 0137			
制表人	职称	助理	姓名	杨康鑫
制表日期	2021 年 01 月 27 日			

附件 11 三线一单查询结果



附件 12 环境空气现状引用监测报告

19061205C099

正本

检 测 报 告

LNHY（HJ）20242965A-1

项目名称：鞍山昊通新材料有限公司年处理 66 万吨钢铁生产废料综合利用项目监测项目

受检单位：鞍山昊通新材料有限公司

检测单位：辽宁华业检测有限公司

辽宁华业检测有限公司（盖章）

二 O 二四年十一月二十八日

报告说明

1.本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签名，或涂改及部分复印，或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。

3. 本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效，对委托单位自送样品，检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。

4.本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意，不得用于广告及商品宣传。

5.对本公司出具的检测报告若有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

6.送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位：辽宁华业检测有限公司
邮政编码：114000
电　　话：0412-5260700、0412-2929700
邮　　箱：cpatesting@163.com
地　　址：辽宁省鞍山市千山中路 200 号

一、基本情况

受鞍山昊通新材料有限公司委托，辽宁华业检测有限公司于 2024 年 11 月 19 日-22 日对该项目环境空气进行现场测试和样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 环境空气检测

2.1.1 环境空气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-1。

表 2-1 环境空气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次
2024.11.19 -2024.11.22	建设项目厂区下风向 Q1	TSP	监测 3 天，日均值

2.1.2 环境空气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-2。

表 2-2 环境空气检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m³	电子天平（十万分之一） HY(HJ)-058 恒温恒湿称培养箱 HY(HJ)-013 综合大气采样器 HY(HJ)-077

三、检测结果

3.1 环境空气检测结果

环境空气检测结果详见表 3-1。

表 3-1 环境空气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果	单位
2024.11.19（9:43）-2024.11.20（9:43）	TSP	建设项目厂区下风向 Q1	110	μg/m³
2024.11.20（9:50）-2024.11.21（9:50）			118	μg/m³
2024.11.21（9:56）-2024.11.22（9:56）			115	μg/m³

附图 1 监测点位示意图

附图 2 监测现场图片

四、质量保证和质量控制

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；

2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定；

3. 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；

4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；

5. 采样设备采用前均已校准；

6. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；

7. 本检测报告严格实行三级审核制度。

编写人： 审核人：

签发人： 签发日期：2024.11.28

附表 1 检测期间气象参数

检测日期	时段	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气情况
2024.11.19-2024.11.20	9:43-次日 9:43	3.8	101.24	南	2.1	晴
2024.11.20-2024.11.21	9:50-次日 9:50	3.6	101.29	南	2.0	晴
2024.11.21-2024.11.22	9:56-次日 9:56	3.3	101.21	南	2.2	晴

辽宁华业 LIAONINGHUAYE

附件 13 承诺书

承诺书

《鞍山市创信水泥制品有限公司改扩建项目环境影响报告表》已经我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建设情况一致。我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

企业名称（盖章）：鞍山市创信水泥制品有限公司

时间：2025 年 9 月 29 日