

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目

建设单位（盖章）：海城市帝源水泥制品厂

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1765777248000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	077141		
建设项目名称	海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	海城市帝源水泥制品有限公司		
统一社会信用代码	912104815742580001		
法定代表人（签章）	孙艳娟 娟孙印艳		
主要负责人（签字）	孙延福 孙延福		
直接负责的主管人员（签字）	杨万顺 杨万顺		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	营口市环境工程开发有限公司		
统一社会信用代码	91210800121135673L		
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
任艳	2016035210352013230001000245	BH015963	任艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
任艳	全文编制	BH015963	任艳



[AI识图 ▾



您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://gfw.lrcs.ca/form>验证此单据真伪，验证号码9d9297ac3de4fb0a3c27a5cc0e7182



营口市社会保障中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

任艳（社保编号：21080100121469，居民身份证号码：232700198510262027）企业基本养老保险明细。



参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2015	21080105390	12	24720.00	1977.60	2016	21080105390	12	26070.00	2085.60
2017	21080105390	12	27510.00	2200.80	2018	21080105390	12	29160.00	2332.80
2019	21080105390	12	39540.00	3163.20	2020	21080105390	12	49140.00	3931.20
2021	21080105390	12	49320.00	3945.60	2022	21080105390	12	53160.00	4252.80
2023	21080105390	12	45848.00	3667.84	2024	21080105390	12	53880.00	4310.40
2025	21080105390	11	49390.00	3951.20	0	0	0	0.00	0.00

备注 缴费记录按横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	21080105390	营口市环境工程开发有限公司

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	杨万顺	联系方式	13898212988
建设地点	辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村		
地理坐标	(122 度 47 分 7.872 秒, 40 度 54 分 8.602 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程——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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	45	环保投资(万元)	15.1
环保投资占比(%)	33.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	0(不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《海城市南台镇国土空间总体规划（2021-2035）》 规划批复单位：鞍山市人民政府 批复文号：鞍政复〔2025〕3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、项目与《海城市南台镇国土空间总体规划（2021-2035）》规划符合性分析 规划产业定位为：将南台镇建设成为海城市综合服务型重点		

	<p>镇，重点发展箱包设计加工、商贸物流、汽贸城交易等产业。本项目为锅炉改造项目，属于水泥管配套设施，不新增产能，本项目用地租赁海城市南台镇乃波服装加工厂，用地性质为工业用地，不属于限制类产业。</p> <p>海城市帝源水泥制品厂位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，本项目为改建项目，用地性质为工业用地，将企业现有的2t/h 燃煤锅炉改建为 3t/h 的专用生物质锅炉，设有陶瓷多管除尘+布袋除尘，对周围环境影响较小，符合规划要求。</p> <p>2、项目与《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》的符合性分析</p>		
表 1-1 规划批复符合性分析			
批复	项目具体情况	判定结果	
	<p>将南台镇建设成为海城市综合服务型重点镇，重点发展箱包设计加工、商贸物流、汽贸城交易等产业。</p>	<p>海城市帝源水泥制品厂位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，成立于2011年，本项目为锅炉改造项目，不新增产能，不属于限制类产业，符合规划要求。</p>	符合
	<p>五、构建现代化基础设施体系。完善各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。优化防灾减灾与公共安全设施布局，结合“平急两用”需求合理布局各类防灾减灾设施和应急避难场所。加强与周边区域的交通联系，完善乡镇道路网布局，强化乡镇中心区一村庄、村庄一村庄间的道路联通。</p>	<p>本项目为锅炉改造项目，属于水泥管配套设施，水泥管主要用于排水管，有助于提升基础设施保障能力。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符合性分析</p> <p>本项目行业类别为[D4430]热力生产和供应，企业现有1台2t/h的燃煤锅炉，属于淘汰类设备，本次新增1台3t/h专用生物质锅炉，属于链条炉排，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰和限制类项目，属于允许类；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，建设项目不属于负面清单中项</p>		

目，综上，本项目符合产业政策相关要求。

2、选址合理性分析

海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村海城市帝源水泥制品厂现有厂区，海城市帝源水泥制品厂租赁海城市南台镇乃波服装加工厂厂区，面积12390m²，根据土地证和租赁协议可知，用地性质为工业用地，本次专用生物质锅炉改造项目在现有厂区，不新增用地，符合用地要求。

本项目厂区东侧53米为派出所，南侧为海城市金桥永造纸有限公司，西侧为空地，北侧为鞍海路。最近的居民区为距离本项目252m西南侧的前五道河村。

企业占地范围内无文物单位、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点分布。本项目不占用生态保护红线，见附图3。综上所述，本项目选址合理。

3、与《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》符合性分析

本项目与该意见符合性分析见下表。

表 1-2 与鞍山市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

分区管控	该项目具体情况	符合性
划分环境管控单元。 环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，根据鞍山市环境管控单元图（见附图4）、辽宁省“三线一单”管控单元公共查询结果（见附图5）及鞍山市“三线一单”管控单元查询申请表回执（见附件3），本项目位于重点管控单元 ZH21038120001。	符合

	<p>全市共划分环境管控单元 67 个，包括优先保护、重点管控、一般管控三类。其中，优先保护单元 37 个，面积占比为 37.37%。主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域；重点管控单元 29 个，面积占比为 45.01%。主要包括工业园区、人口集中和环境质量风险较高区域等。一般管控单元 1 个，面积占比为 17.62%。</p> <p>该区域主要落实生态环境保护基本要求。</p>		
	<p>生态环境准入清单。</p> <p>以生态环境分区管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，结合区域发展、生态环境问题及生态环境目标要求，制定针对性的生态环境准入要求。</p> <p>1.优先保护单元。以生态环境保护优先为原则，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>2.重点管控单元。工业聚集区以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点；人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化精细化管理为重点；环境风险较高区域以加强环境污染治理、防控生态环境风险为重点。</p> <p>3.一般管控单元。以促进生产、生活、生态功能的协调融合为导向，执行生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，不在生态红线保护区内，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其它需要特殊保护的区域内。废气、噪声能够达标排放，软化水装置反冲洗废水回用于混凝土搅拌，固体废物均得到合理有效处置，对周围环境影响较小，不会对生态功能造成影响。</p>	符合
综上所述，本项目符合《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》中相关要求。			

4、与《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

根据“三线一单”管控单元查询结果，本项目位于鞍山市海城市重点管控区（ZH21038120001）范围内，属于环境准入项目，本项目相关符合性分析见下表。

表1-3 项目与《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》相符合性

相关规定		本项目情况	相符合性
环境管控单元编码		ZH21038120001	
环境管控单元名称		鞍山市海城市重点管控区	
行政区划		辽宁省鞍山市海城市南台镇	
管控单元类型		重点管控单元	
所属县区		海城市	
相关规定		本项目情况	相符合性
空间布局约束	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，根据《中华人民共和国大气污染防治法》《辽宁省：限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。》	本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，为专用生物质锅炉改造项目，不新增用地，符合相关规划要求。符合《鞍山市国土空间规划》相关要求。不属于高污染排放项目。	符合
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，削减污染物排放总量。 2.不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目。 3.进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格执行扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格实施污染物总量控制制度，根据总量确认书确认指标。 本项目为锅炉改造项目，不属于燃煤发电项目。	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目建设。	本项目施工期主要进行现有燃煤锅炉拆除工程、专用生物质锅炉设备的安装，不涉及土建工程，废气、噪声能够达标排放，施工期仅产生生活污水，生活污水排入	符合

		厂区内的化粪池，定期清掏，固体废物均得到合理有效处置，对周围环境影响较小。锅炉房内设有消防设施。	
资源开发效率要求	1.禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。2.对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	本项目为技术改造项目，将现有锅炉房内的1台2t/h燃煤蒸汽锅炉改造为1台3t/h燃生物质蒸汽锅炉，使用生物质成型燃料，不涉及高污染燃料设施。 锅炉废水回用于混凝土搅拌，废气、噪声能够达标排放，固体废物均得到合理有效处置。满足相关标准要求。	符合

综上所述，本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》相关要求。

5、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）符合性分析

本项目与该实施方案符合性分析见下表。

表1-4 与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

主要内容	项目情况	符合性
坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
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。	本项目位于重点管控单元ZH21038120001，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
完成省下达的重度及以上污染天数比率控制指标。实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。着力打好臭氧污染治理攻坚战。聚	本项目为锅炉改造项目，主要将厂内燃煤锅炉改造为专用生物质锅炉，项目建成后，氮氧化物排放量减少，遏制了臭氧浓度上升趋势。	符合

	焦挥发性有机物和氮氧化物协同减排，以每年5月至9月为重点时段，实施挥发性有机物原辅材料源头替代等“五大行动”。到2025年，全市涉挥发性有机物、氮氧化物重点工程减排量达到省控要求，遏制臭氧浓度上升趋势。		
	提升生态环境监管执法力度。完善以排污许可制为核心的固定污染源监管体系，保持严厉打击违法犯罪行为的高压态势。强化企业自律，加大企业普法宣传力度。	企业应依法办理排污许可。	符合
综上所述，本项目符合《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。			
6、与《鞍山市生态保护“十四五”规划》符合性分析			
本项目与《鞍山市生态保护“十四五”规划》符合性分析见表1-5。			
表1-5 本项目与《鞍山市生态保护“十四五”规划》相符合性分析一览表			
文件要求	项目情况	符合情况	
严格执行能源消费总量和强度。严格按照国家和省制定的能源消费总量和强度双控目标，做好节能降耗工作。深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。	本项目属于“D4430 热力生产和供应”项目，不属于“两高”项目。	符合	
强化燃煤锅炉整治与清洁取暖。开展城市建成区内20蒸吨/小时以上燃煤锅炉全面排查，逐步取消分散燃煤锅炉，严控新建燃煤锅炉，推动燃煤锅炉执行大气污染物特别排放限值。全面推进清洁供暖，坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热原则，结合具体条件实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代及型煤替代等，加强供热热源和配套管网建设。	本项目为技术改造项目，将现有锅炉房内的1台2t/h燃煤蒸汽锅炉改造为1台3t/h燃生物质蒸汽锅炉，使用生物质成型燃料	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、	不涉及	符合	

	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。 强化扬尘管控。严格落实建筑工地“六个百分百”，加大对各县（市）区、开发区扬尘专项整治行动督促指导力度。城区及县城道路低尘机械化湿式清扫率稳定达到 85%以上。加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。加大对矿山运输车辆、运输道路、矿物加工等扬尘防治。推进绿色矿山建设，实施矿山生态恢复工程，2025 年底前完成全部可恢复矿山治理。彻底取缔占道经营砂石物料的经营场所，严厉查处车辆遗撒行为。全面开展建成区及县城裸露土地排查，争取实现城市裸露土地绿化全覆盖。	不涉及	符合
	加强沿河污染管控。加强沿河及园区工业企业监管力度，严查超标排污、非法偷排等问题。加强河道管理，及时清理河道、河面及河流沿岸的各类垃圾及漂浮物。加强沿河排放口管控，确保沿河两岸无违法排污。依据《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定方案》，结合养殖场（小区）备案、环评审批、排污许可发放等工作，落实养殖户主体责任。强化监测和执法监管，彻底排查畜禽养殖污染源，杜绝畜禽养殖废水直排以及粪污乱堆乱放，严控禁养区内畜禽养殖污染。	软化水装置反冲洗废水、锅炉排污回用于混凝土搅拌。	符合
综上所述，本项目符合《鞍山市生态保护“十四五”规划》相关要求。			
7、本项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析			

表 1-6 本项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》相符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	相符合性
(4)控制扬尘污染 一推进施工场地扬尘管控。加强建筑施工工地管理，采取建立围挡、物料遮盖、洒水抑尘等扬尘控制措施。加强物料堆放和煤场等堆料场扬尘管理，做到物料有效遮盖或入库存放，严禁露天筛选， 二是强化施工道路硬化工作。强化道路硬化是	海城市帝源水泥制品厂现有项目生产过程中会产生扬尘污染，采用定期洒水抑	符合

	<p>控制扬尘污染的重要措施，海城市逐年强化施工道路硬化工作，完善裸露土地的绿化、硬化。</p> <p>三是实施道路网格化管理工作。更新购置新型环保清扫设备，加强城区主干路和次干路的道路清扫保洁工作，使机械化清扫率 85%以上。</p>	尘。	
	<p>“十三五”期间，鞍山市生态环境局海城分局为改善海城河、五道河、解放河环境质量，提升饮用水安全，全面改善水环境质量，认真贯彻落实《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《水污染防治行动计划及相关要求》等内容，开展了提高污水收集处理能力、深化排污口监管与治理。</p>	本项目产生少量的锅炉排污水，回用于混凝土搅拌。	符合
	<p>“十三五”期间，鞍山市生态环境局海城分局清理河道垃圾，关闭南台镇土河铺、牛庄镇东园垃圾场等 4 处大型非正规垃圾场，清除村镇非正规垃圾点和畜禽粪污点多处，加强了固体废物管理。</p>	本项目产生的一般固体废物，厂家回收或者外售综合利用。危险废物暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处理。	符合
综上所述，本项目符合《海城市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。			
8、本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）的相符性分析			
表 1-7 本项目与（环大气〔2023〕1号）相符性分析一览表			
相关要求	本项目情况	相符合性	
8.严格落实噪声污染防治要求。制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	本项目依法开展环评，并对噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取减振降噪、厂区隔声等措施，并严格落实“三同时”	符合	

		制度。	
	<p>11.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。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。</p>	本项目噪声经厂房降噪、设备基础减振及距离衰减等措施后厂界噪声可以满足标准要求。	符合
	<p>13.推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。</p>	本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）设置噪声防治措施并开展定期监测，本项目不属于噪声重点排污单位。	符合

综上所述，本项目符合《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）相关要求。

9、本项目与《鞍山市扬尘污染防治条例》（2023修订）相符性分析

表 1-8 本项目与《鞍山市扬尘污染防治条例》相符性分析一览表

相关要求	本项目情况	相符合性
<p>第二十一条建设工程施工应当遵守下列防尘规定：</p> <p>（一）施工工地出入口应当公示施工扬尘防治措施、负责人、投诉举报电话等信息；</p> <p>（二）施工工地周围应当按照有关规定设置连续、密闭的围挡。市区内的中央商务区、主干路和次干路两侧的施工现场，围挡高度不得低于4米，其他地段的施工现场围挡高度不得低于3米，易对周边环境产生影响及其他特殊情况下，围挡高度按照实际需要设置；县（市）区域内的施工现场，围挡高度不得低于2.5米；乡（镇）内的施工现场，围挡高度不得</p>	本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，施工过程严格按照要求施工，本次锅炉改造位于厂区现有锅炉房内，施工期主要进行	符合

	<p>低于 1.8 米；</p> <p>(三) 施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；</p> <p>(四) 易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；</p> <p>(五) 建筑垃圾、工程渣土等在四十八小时内未能清运的，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；</p> <p>(六) 运输车辆在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地，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；</p> <p>(七) 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，禁止现场露天搅拌；</p> <p>(八) 闲置三个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化、铺装或者遮盖；</p> <p>(九) 对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，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；</p> <p>(十) 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、装卸，禁止高空抛掷、扬撒。</p>	<p>现有 1 台 2t/h 燃 煤锅炉拆除 工程、1 台 3t/h 专用生 物质锅炉设 备安装，不 涉及土建工 程，扬尘较 小。</p>	
	<p>第二十七条贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土、菱镁矿（粉）、滑石矿（粉）、白云石、铁精粉、生石灰、烧结矿、球团矿、焦炭、矿渣粉、生料、矿渣、硅石、铁尾矿、石灰石、熟料、水渣、钢渣、脱硫灰、除尘灰、渣土等易产生扬尘的物料堆放场所，应当遵守下列防尘规定：</p> <p>(一) 划分物料堆放区域和道路的界限，硬化物料堆放区域和道路，厂区和道路推行清洁动力机械化清扫、冲洗等低尘作业方式，保持整洁；运输车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒、飘散造成扬尘污染；</p> <p>(二) 物料应当密闭贮存；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度 1.1 倍的严密围挡，并采取洒水、防尘网覆盖等措施防治扬尘污染；</p> <p>(三) 物料需要频繁装卸作业的，应当在密闭车间进行；堆场露天装卸作业的，应当采取喷淋、洒水等抑尘措施；</p> <p>(四) 采用密闭输送设备作业的，应当在装卸处采取吸尘、喷淋等防尘措施；</p> <p>(五) 废弃物料及时处置，临时堆放的，应当采取围挡、覆盖等防尘措施；</p>	<p>本项目生物 质燃料储存 于封闭燃料 仓内，锅炉 渣和收尘 灰储存于 封闭一般 固废暂存 处；运输车 辆采取苫 布遮盖的 措施，厂区 路面硬化， 及时清扫 并洒水抑 尘。</p>	符合

	<p>(六) 大型物料堆场在出入口应当设置运输车辆冲洗保洁设施；</p> <p>(七) 长期堆放工业固体废物的大型堆放场所，应当采取湿法喷淋、覆盖防尘网、喷洒抑尘剂、复垦绿化等抑尘措施，减少风蚀起尘。</p>		
综上所述，本项目符合《鞍山市扬尘污染防治条例》（2023修订）相关要求。			
10、本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发〔2024〕11号）符合性分析			
表 1-9 本项目与（营政发〔2024〕11号）相符合性分析一览表			
序号	相关要求	本项目情况	相符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。有序推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，废钢占炼钢原料比重达到15%以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。加快退出重点行业落后产能，推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本项目属于“D4430热力生产和供应”项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目；属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目；符合鞍山市“三线一单”生态环境分区管控要求；不涉及落后低效设备、超期服役老旧设备。	符合
2	原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。到2025年，非化石能源消费比重达到13.7%左右，电能占终端能源消费比重达到15%左右。实施工业炉窑清洁能源替代，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。	本项目是锅炉改造项目，拆除原有燃煤锅炉，更换为专用生物质锅炉。	符合
3	县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2025年，PM2.5未达标城市全域基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，所有城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目是锅炉改造项目，拆除原有燃煤锅炉，更换为专用生物质锅炉。	符合
4	持续强化施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治费用纳入工程	本项目建设性质为技术改造，不新增占地，施工期设置	符合

	造价。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。地级以上城市建成区道路机械化清扫率达到 80%左右，县城达到 70%左右。	围挡，洒水抑尘；生物质成型燃料存放于锅炉房内；厂区地面均为硬化地面，生产位于封闭锅炉房内。	
5	定期开展储罐密封性检测，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目不涉及有机废气。	符合

综上所述，本项目符合《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

11、本项目与鞍山市人民政府关于印发《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（鞍政发〔2024〕11号）符合性分析

表 1-10 本项目与《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》相符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符合性
1	县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加强燃煤锅炉达标排放监管，推动农村地区淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，城市建成区要全部淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤工业锅炉。已完成淘汰的燃煤锅炉依法注销相关手续。(牵头单位:市生态环境局，责任单位:市发展改革委、市城乡建设局,各县(市)区政府、各开发区管委会、鞍钢集团矿业有限公司)。	企业原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，本项目拟将这台 2t/h 燃煤锅炉拆除，在现有锅炉房内新增 1 台 3t/h 专用生物质锅炉，改建后全厂蒸汽制备能力不变。	符合
2	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%。(牵头单位:市住房城乡建设局，责任单位:各县(市)区政府、各开发区管委会)。	本项目施工期主要为拆除现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 1 台 3t/h 专用生物质锅炉，施工期严格执行“六个百分百”，定期洒水抑尘。	符合

综上所述，本项目符合《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

12、本项目与《辽宁省固体废物污染环境防治条例》符合性分析

本项目与《辽宁省固体废物污染环境防治条例》符合性分析见表 1-7。

表 1-11 本项目与《辽宁省固体废物污染环境防治条例》相符合性分析一览表

项目	相关要求	本项目情况	相符合性
工业固体废物	生态环境主管部门应当会同发展改革、工业和信息化等主管部门，按照国家防治工业固体废物污染环境技术政策，组织推广先进的防治工业固体废物污染环境的生产工艺和设备。工业和信息化主管部门应当会同有关部门组织研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备，推动落实国家公布的限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺、设备名录。	本项目使用工艺及设备均为行业内先进设备，不涉及国家公布的限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺、设备名录。	符合
	省生态环境主管部门应当会同工业和信息化、交通运输等主管部门建立工业固体废物管理信息系统，推动工业固体废物产生、贮存、运输、利用、处置全过程信息化管理。产生工业固体废物的单位应当通过工业固体废物管理信息系统如实填报工业固体废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况。	企业投入运行后应当通过工业固体废物管理信息系统如实填报工业固体废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况。	符合
	产生工业固体废物的单位将工业固体废物委托他人利用、处置的，应当通过查验受托方证照信息、环境影响评价文件、环境保护设施验收文件等方式，核实受托方的主体资格和技术能力。在依法签订的书面合同中明确运输责任、污染防治要求和利用、处置方式等。产生、利用、处置工业固体废物的单位委托他人运输工业固	本项目危险废物收集后，暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处理。 一般废渣中，锅炉渣存于一般固废间，回收作为农肥处理、除尘灰、废布袋存于一般固废间，废包装材料存	符合

		体废物的，应当核实承运人证照信息和技术能力等，在依法签订的书面合同中明确工业固体废物污染防治要求等。	于废旧编织袋库，外售综合利用，废离子交换树脂由厂家更换带回处理。	
	生活垃圾	省、市、县人民政府应当加快推动生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理，实现生活垃圾分类制度有效覆盖。建立健全生活垃圾分类工作协调机制，加强和统筹生活垃圾分类管理能力建设，督促和指导生活垃圾分类工作。环境卫生主管部门负责生活垃圾管理有关工作。	本项目生活垃圾交环卫部门统一处理。	符合
危险废物		省人民政府应当组织有关部门编制危险废物集中处置设施、场所建设规划。省生态环境主管部门应当会同有关部门按照国家有关规定，定期开展危险废物产生量与处置能力匹配情况评估，优化利用、处置设施能力结构和布局，确保最大限度就近利用、处置危险废物。集中处置危险废物的建设项目，应当符合危险废物集中处置设施、场所建设规划要求。	危险废物按《国家危险废物名录（2025年版）》进行分类；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固废按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告，2024年第4号）进行分类，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	符合
		省生态环境主管部门等有关部门应当制定危险废物分级分类管理制度并动态调整，对产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位实行差异化管理。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当落实危险废物分级分类管理要求，采取有效措施防止环境污染。		符合

13、本项目与《关于印发<锅炉绿色低碳高质量发展行动方案>的通知》（发改环资〔2023〕1638号）符合性分析

表 1-12 本项目与（发改环资〔2023〕1638号）相符性分析一览表

项目	相关要求	本项目情况	相符合性
加快新建锅炉绿色低	2.提高新建锅炉标准。新建燃煤电站锅炉全部按照超低排放要求建设，采用清洁运输方式，	本项目新建锅炉为3t/h专用生物质锅炉，燃烧废气经过	符合

	碳转型	能效达到先进水平。进一步限制在县级及以上城市建成区、国家大气污染防治重点区域(以下简称重点区域)等新建小型燃煤锅炉。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，限制新建分散化石燃料锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。推动燃气锅炉全面采用低氮燃烧技术，严格限制排烟温度，适时禁止非冷凝式燃气锅炉进入市场，优先使用低噪声工艺和设备。	除尘器处理后通过排气筒排放。	
积极开展存量锅炉更新改造	4.逐步淘汰低效落后老旧锅炉。有序推进小型电站锅炉和在役时间超过 15 年老旧低效工业锅炉淘汰工作。充分释放大型燃煤机组供热能力，推广中长距离供热，加快替代供热管网覆盖范围内的小型燃煤锅炉。对于纳入淘汰清单的锅炉，需在完成热负荷替代工作后方可拆除，替代的供热设备优先选择绿色低碳锅炉。到 2025 年，细颗粒物(PM _{2.5})未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域全域以及东北地区、天山北坡城市群地级以上城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉	本项目为锅炉改造项目，淘汰现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 1 台 3t/h 专用生物质锅炉。本次新建的锅炉不属于淘汰类设备。	符合	
	5.协同推进节能降碳减污改造。因地制宜探索工业锅炉节能降碳减污相互协同改造升级方案，提升工业锅炉运行控制和诊断维护水平。积极实施燃气锅炉低氮改造。生物质锅炉应配套建设高效除尘设施，氮氧化物排放浓度难以稳定达标的应配套建设脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。到 2025 年，重点区域保留的燃煤锅炉、其他地区 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉实现超低排放。	本项目新建 1 台 3t/h 专用生物质锅炉，专用生物质锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中的锅炉标准限值。	符合	
综上，本项目符合《关于印发<锅炉绿色低碳高质量发展行动方案>的通知》(发改环资〔2023〕1638 号)的相关要求。				

**14、本项目与《鞍山市噪声污染防治行动方案（2023-2025）》
符合性分析**

表 1-13 本项目与《鞍山市噪声污染防治行动方案（2023-2025）》相符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符合性
1	严格落实噪声污染防治要求。督促建设单位在制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。因建设项目运行排放噪声造成严重污染的，指导县级人民政府组织有关部门对噪声污染情况进行调查评估和责任认定，制定噪声污染综合治理方案，严格贯彻落实。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	本项目东、南、北厂界噪声执行 2 类标准限制要求，西厂界执行 4 类标准限制要求，新建锅炉为 3t/h 专用生物质锅炉运行后，严格按照标准限制要求。	符合
2	推广低噪声施工设备。根据国家发布的低噪声施工设备指导目录、房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录等有关规定，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。	本项目为锅炉改造项目，部分设备采用低噪设施，并设有锅炉房隔声。本项目不涉及限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。	符合

15、本项目与《海城市人民政府关于印发海城市淘汰城市建成区内 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉工作实施方案的通知》符合性分析

**表 1-14 本项目与《海城市人民政府关于印发海城市淘汰城市建成区内 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉工作实施方案的通知》
相符合性分析一览表**

序号	相关要求	本项目情况	相符合性

	1	淘汰海城市建成区内所有 20 蒸吨及以下燃煤锅炉(以下简称小锅炉)、2 蒸吨及以下生物质锅炉；鼓励淘汰建成区外 20 蒸吨及以下燃煤锅炉。	本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，计划拆除厂区内的现有的 2t/h 的燃煤锅炉，建设一台 3t/h 是专用生物质锅炉。	符合
	2	燃煤小锅炉采取拆除、并网和改用新能源的方式，减少煤炭消耗量，减轻污染物排放。	拆除厂区内的现有的燃煤锅炉，建设一台 3t/h 是专用生物质锅炉。	符合
16、本项目与《辽宁省固体废物污染环境防治条例》相符合性分析一览表				
表 1-15 本项目与《辽宁省固体废物污染环境防治条例》相符合性分析一览表				
序号	相关要求	本项目情况	相符合性	
1	第二十一条 产生工业固体废物的单位应当依法开展清洁生产，通过改造工艺设备、使用清洁能源和替代原料、加强绿色供应链管理、废物综合利用或者循环使用等措施，从源头减少工业固体废物产生。	本项目为锅炉改造项目，专用生物质锅炉运行时会产生锅炉灰渣、除尘器集尘灰、废离子交换树脂、废包装材料等，锅炉灰渣收集后外售，除尘器集尘灰、废包装材料收集后外售综合利用，废离子交换树脂由厂家更换并带回处理。	符合	
2	产生工业固体废物的单位对暂时不利用或者不能利用的工业固体废物，应当按照国家相关规定进行安全分类存放或者无害化处置。	厂区设有一般固废间，一般固体废物收集后贮存于一般固废间内。	符合	
17、本项目与《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）相符合性分析一览表				
表 1-16 本项目与《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）相符合性分析一览表				

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	<p>锅炉系统设计时,应采取有效的除尘措施、脱硫措施、脱硝措施;保证锅炉系统大气污染物排放达到下列要求:</p> <p>a) 对于额定蒸发量不大于 65t/h 蒸汽锅炉、各种额定热功率的热水锅炉和有机热载体锅炉,其大气污染物排放不应超过 GB13271 中有关燃煤锅炉的排放限值;b) 对于额定蒸发量大于 65t/h 的蒸汽锅炉,其大气污染物排放不应超过 GB13223 中有关燃煤锅炉的排放限值。</p>	<p>本项目拟建设 1 台 3t/h 专用生物质锅炉,产生的废气经陶瓷多管除尘+布袋除尘器,处理后经 30m 排气筒排放(编号 DA001)排放。废气污染物排放浓度满足 GB13271 中有关燃煤锅炉的排放限值要求。</p>	符合

18、本项目与《高污染燃料目录》相符合性分析一览表

表 1-17 本项目与《高污染燃料目录》相符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	<p>本目录所指燃料是根据产品品质、燃用方式、环境影响等因素确定的需要强化管理的燃料,仅适用于城市人民政府依法划定的高污染燃料禁燃区(以下简称禁燃区)的管理,不作为禁燃区外燃料的禁燃管理依据。</p>	<p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村,不属于禁燃区。</p>	符合

19、本项目与《锅炉更新改造和回收利用实施指南》(2023 年版)相符合性分析一览表

表 1-18 本项目与《锅炉更新改造和回收利用实施指南》(2023 年版)相符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	<p>(三)逐步淘汰低效落后锅炉。严格执行《锅炉节能环保技术规程》(TSG91)强制性安全技术规范和《工业锅炉能效限定值及能效等级》(GB24500)强制性国家标准,禁止生产、销售能效水平低于能效限定值和能效 3 级的工业锅炉。推广大型燃煤电厂供热改造,充分挖掘供热潜力,</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中关于燃煤锅炉的相关规定,每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉以及每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉属于淘汰类设备。厂</p>	符合

	<p>推动淘汰供热管网覆盖范围内的分散燃 煤供热锅炉。大气污染防治重点区域淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃 煤锅炉。按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求，有序 淘汰退出 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、固定炉排燃 煤锅炉（双层 固定炉排锅炉除外）、不达标的单机容量 30 万千瓦级及以下的常 规燃煤火电机组（综合利用机组除外）、以发电为主的燃油锅炉及 发电机组。结合淘汰煤电落后产能工作，有序 退出落后电站锅炉。</p>	<p>区内现有一台 2t/h 的燃煤锅炉，计划拆除后，拟建设 1 台 3t/h 的专用生物质锅炉。</p>	
--	---	---	--

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1、项目建设情况				
	<p>海城市帝源水泥制品厂位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，租赁海城市南台镇乃波服装加工厂厂区，占地面积 12390m²，主要产品为水泥管。</p> <p>海城市帝源水泥制品厂于 2017 年 3 月委托营口市环境工程开发有限公司编制《海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告》，2017 年 3 月 31 日取得海城市环境保护局的备案审查意见（海环备字〔2017〕124 号）。</p> <p>海城市帝源水泥制品厂生产水泥管时使用蒸汽锅炉产生的蒸汽进行水泥管养生，企业现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，根据《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中关于燃煤锅炉的相关规定，每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉以及每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉属于淘汰类设备。该厂 2t/h 燃煤锅炉为淘汰类设备，为执行国家产业政策。本项目拟将 2t/h 燃煤锅炉拆除，在现有锅炉房内新增 1 台 3t/h 专用生物质锅炉，为链条式炉排，不属于限制类、淘汰类设备，改建后全厂蒸汽制备能力增加，但蒸汽使用量不变。本次改建仅为供热系统的改造，企业现有项目生产线生产工艺、原料、产品、产能均不发生变动。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”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”，应编制环境影响报告表。本项目不新增用地，仅在现有厂区进行，用地性质为工业用地。</p>				
2、项目工程组成表		表 2-1 建设项目建设工程组成情况表			
类别	建设名称	设计能力			备注
		现有项目	改建后	变化情况	
主体	锅炉房	位于整个厂区的南侧，建筑面积	位于整个厂区的南侧，建筑面积	锅炉房不变，锅炉变	依托现有锅炉房，将现有锅

工程			80m ² , 锅炉房内设有1台2t/h燃煤蒸汽锅炉，并配套建设15m烟囱与软化水制备装置、湿式脱硫除尘器等。	80m ² , 锅炉房内设有1台3t/h生物质蒸汽锅炉，并配套建设30m烟囱与软化水制备装置、除尘装置等。	更，将现有锅炉房内的1台2t/h燃煤蒸汽锅炉拆除，新建1台3t/h燃生物质蒸汽锅炉。	炉房内的1台2t/h燃煤蒸汽锅炉拆除，新建1台3t/h燃生物质蒸汽锅炉
	配电室		配电室位于厂区的西南侧	配电室位于厂区的西南侧	不变	依托现有
辅助工程	软化水制备		采用离子交换树脂装置	采用离子交换树脂装置	不变	依托现有
	风机		燃煤锅炉配备1台鼓风机、1台引风机	新建设的生物质锅炉利用现有燃煤锅炉的鼓风机与引风机	不变	新建设的生物质锅炉利用现有燃煤锅炉的鼓风机与引风机
	辅助用房		包括维修间、控制间等	包括维修间、控制间等	不变	依托现有
	储运工程		生物质燃料存放位置	/	生物质燃料存放于锅炉房内	生物质燃料存放于锅炉房内
公用工程	给水		自备井	自备井	不变	依托
	排水		生活污水排入化粪池，定期清掏，锅炉排污回用于混凝土搅拌	锅炉排污回用于混凝土搅拌	不变	锅炉排污回用于混凝土搅拌
	供电		市政供电	市政供电	不变	依托
	供暖		办公室采用空调供暖	办公室采用空调供暖	不变	依托
环保工程	废气	锅炉烟气	锅炉采用低氮燃烧，脱硫装置、除尘装置，废气经15m排气筒排放（编号DA001）	锅炉采用低氮燃烧，陶瓷多管除尘+布袋除尘器，废气经30m排气筒排放（编号DA001）	废气处理措施由低氮燃烧+脱硫装置+除尘装置改为低氮燃烧+陶瓷多管除尘+布袋除尘器，排气筒高度由15m改为30m	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	废水		锅炉排污回用于混凝土搅拌，生活污水排入化粪池，定期清掏	锅炉排污回用于混凝土搅拌	不变	不变
	噪声		采用低噪音设备，采取隔声、减震等	采用低噪音设备，采取隔声、减震等	采用低噪音设备，采取	厂界噪声满足《工业企业厂界

			措施	措施	隔声、减震等措施	环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4类标准
固废	一般固废	/	建设1间一般固废暂存间，大小为10m ² ，用于贮存产生的一般固体废物。	新建1间一般固废暂存间	新建1间一般固废暂存间	
	危险废物	1间危险废物贮存点，为10m ² 。	1间危险废物贮存点，为10m ² 。	不变	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	

3、主要产品及产能情况

本项目为公用设施锅炉改造，改建后现有项目产能不变。

表 2-2 建设项目产品及产能情况表

序号	生产线名称	产品名称	产品产能			产品规格	设计年生产时间
			现有项目	改建后	变化情况		
1	水泥管生产线	混凝土水泥管	20公里	20公里	不变	Φ300mm, Φ400mm Φ500mm, Φ600mm	200d, 1600h/a
		蒸汽量	3200t	3200t		/	200d, 1600h/a

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

本次改建项目涉及的生产设备见表 2-3，改建后全厂设备清单见表 2-4。

表 2-3 改建项目主要生产单元、主要工艺及生产设施一览表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	设施参数	数量(台/套)			
				现有项目	本项目	改建后	备注
公用单元	蒸汽锅炉	燃煤锅炉	锅炉本体	额定蒸发量：2t/h	1	0	0
			鼓风机	Q=2710m ³ /h, P=2321Pa N=3kW	1	0	1
			引风机	Q=5650m ³ /h, P=5874Pa N=18.5kW	1	0	1
			给水泵	Q=4m ³ /h H=152m N=4kW	1	0	1
			除渣	/	1	0	1

		机					旧
燃生物质锅炉	锅炉本体	额定蒸发量: 3t/h 链条炉排	0	1	1	新建	
	鼓风机	Q=2710m³/h, P=2321Pa N=3kW	1	0	1	利旧	
	引风机	Q=5650m³/h, P=5874Pa N=18.5kW	1	0	1	利旧	
	给水泵	Q=4m³/h H=152m N=4kW	1	0	1	利旧	
	除渣机	/	1	0	1	利旧	
	软化水制备	离子交换树脂	处理能力 15m³/h	1	0	1	利旧
除尘器	布袋除尘器	过滤面积 144m²	1	0	1	利旧	
	陶瓷多管除尘	/	0	1	1	新建	

注: 根据《产业结构调整指导目录》(2024年版)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第二批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第三批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第四批), 本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

表 2-4 改建后全厂生产设施一览表

项目	设备名称	设施参数	数量(台/套)			备注
			现有项目	改建后	增减量	
水泥管生产线	输送机	——	2	2	0	现有
	搅拌机	500	2	2	0	现有
	配料仓	/	2	2	0	现有
	养生窑	150m²	2	2	0	现有
	水泥管模具	Φ 300mm, Φ 400mm Φ 500mm, Φ 600mm	200	200	0	现有
	旋辊机	/	4	4	0	现有
	锅炉	2t/h (燃煤)	1	0	-1	拆除
		3t/h (生物质)	0	1	+1	新建
公用	软化水制备	/	1	1	0	现有
	除渣机	1	1	1	0	现有
	给水泵	Q=4m³/h H=152m N=4kW	1	1	0	现有
	风机	鼓风机	Q=2710m³/h, P=2321Pa N=3kW	1	1	0

	引风机	Q=5650m ³ /h, P=5874Pa N=18.5kW	1	1	0	现有
除尘设施	布袋除尘器	过滤面积 144m ²	1	1	0	现有
	陶瓷多管除尘	/	0	1	+1	新建

5、项目原辅材料消耗及能源消耗

(1) 原辅材料消耗

本项目改建前后锅炉涉及的主要原材料及能源消耗情况，如下表所示。

表 2-5 改建后全厂原辅材料消耗情况汇总表

序号	原辅材料名称	规格	年消耗量 (t/a)		
			现有项目	改建后	增减量
1	水	/	3634.96	3434.96	-200
2	电	/	10 万 kwh/a	10 万 kwh/a	0
3	煤	/	544	0	-544
4	氧化钙	/	5	0	-5
5	生物质	25kg/袋	0	660	+660
6	蒸汽	0	3200	3200	0

与企业沟通，现状评估报告阶段提供用煤量不准确，企业实际用煤量为 340kg/h，燃煤锅炉每天运行 8h，全年运行 200d，企业实际用煤量为 $340\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 200\text{d} = 544000\text{kg}/\text{a} = 544\text{t}/\text{a}$ 。

生物质炉每小时消耗量核算：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。计算参数：1t/h 专用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；燃烧燃料低位发热量为 3487kcal/kg，本项目所用专用生物质锅炉燃烧效率 83.27%。

因此本项目锅炉生物质燃料每小时消耗量= $600000 \times 3 / 3487 / 0.8327 = 619.9\text{kg}/\text{h}$

本项目实际蒸汽需求量是 2t/h，锅炉运行负荷约 66.7%，由此估算本项目锅炉生物质燃料每小时消耗量= $619.9\text{kg}/\text{h} \times 66.7\% = 413\text{kg}/\text{h}$ 。

锅炉生物质燃料年消耗量= $413\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h}/\text{d} \times 200\text{d}/\text{a} = 660\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 生物质燃料成分

生物质燃料成分如下。见附件。

表 2-6 生物质燃料理化性质表

序号	检测项目	单位	检测结果
----	------	----	------

1	全水分	%	3.95
2	干燥基灰分	%	2.15
3	空气干燥基挥发分	%	80.94
4	干燥无灰基挥发分	%	83.57
5	焦渣特性(型)	/	2
6	干基高位发热量	Kcal	3905
7	收到基低位发热量	Kcal	3487
8	干基全硫量	%	0.02
9	干基固定碳含量	%	15.91

根据生物质颗粒检测报告，低位发热量为 3487Kcal/kg，高位发热量为 3905Kcal/kg。

6、项目水平衡

本次改建项目为锅炉设备改建，改建后锅炉总额定蒸发量维持 2t/h 不变，改建后全厂所需的蒸汽用量不发生变化，因此改建后锅炉用水量、锅炉排污水量均不发生变化；本项目不新增职工定员，生活用水量不变。

本项目改建一台 3t/h 生物质蒸汽锅炉，实际蒸汽产生量 2t/h，蒸汽锅炉每天运行 8h，供蒸汽量为 16t/d，全年运行 200d，1600h。

新鲜水：根据计算，蒸汽锅炉需要新鲜水用量为 17.1748t/d，3434.96t/a。

锅炉补水：锅炉补水由软水系统提供，补水量为 17.0748t/d，3414.96t/a。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。本项目生物质燃料使用量 660t/a，则锅炉排污水+反冲洗废水量为 $660t/a \times 0.356 = 234.96t/a$ ，反冲洗废水排放量为 20t/a，则锅炉排污水为 $234.96t/a - 20t/a = 214.96t/a$ ，回用于混凝土搅拌。

反冲洗水：软化水装置离子交换树脂每 5 天进行一次反冲洗，则用水量约为 0.5t/次，20t/a。离子交换树脂反冲洗用水量与排水量大致相等，损耗忽略不计。则反冲洗废水排放量为 0.5t/次，20t/a，回用于混凝土搅拌。

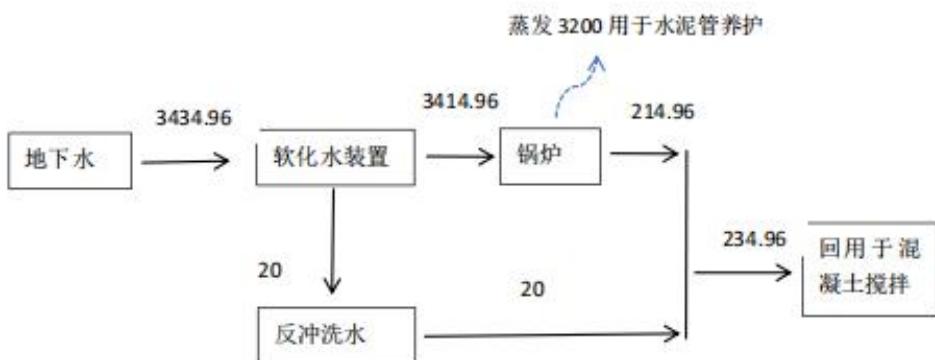


图 2-1 锅炉水平衡图 (单位 t/a)

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目不新增职工定员，由现有工程调配。

工作制度：年工作天数 200 天，一班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间为 1600 小时，因产能不变，每小时蒸汽消耗量不变；原燃煤锅炉每天运行 8h，全年运行 200 天，共运行 1600h，专用生物质锅炉每小时产蒸汽量为 2t/h，专用生物质锅炉每天生产时间为 8h，专用生物质锅炉生产时间为 1600h。

8、四至及厂区平面布置情况

(1) 项目四至情况

本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，项目位于海城市帝源水泥制品厂厂区内的已建燃煤锅炉房，锅炉房东侧为空地，南侧为空地和海城市帝源水泥制品厂车间，西侧为厂区空地，北侧为厂区空地。

(2) 平面布置

本项目利用海城市帝源水泥制品厂厂区内的已建燃煤锅炉房，位于海城市帝源水泥制品厂厂区南侧中部，锅炉房内布置锅炉主机、鼓风机、引风机、水泵、软化水处理装置、废气净化设施布置，布局合理。

1、工艺流程

(一) 本项目工艺流程及产污节点

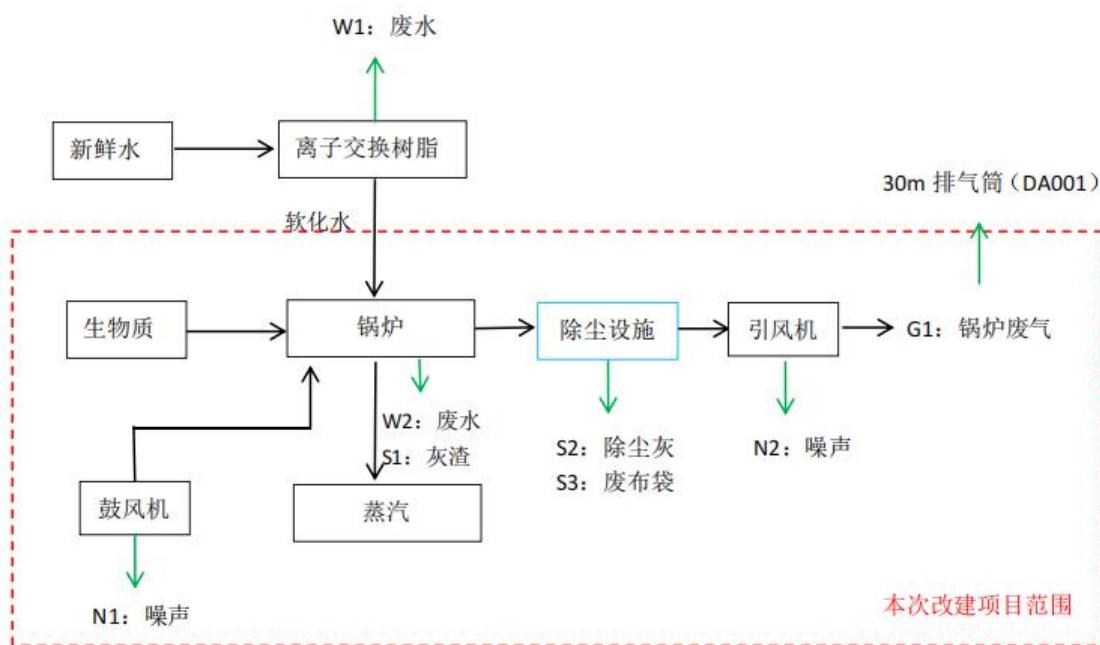


图 2-2 本项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

本项目为锅炉改扩建项目，生物质燃料进入锅炉内燃烧，新鲜水经软化水设备软化处理后进入锅炉，使水体汽化形成蒸汽，锅炉蒸汽用于水泥管养生。锅炉采用低氮燃烧法，专用生物质锅炉燃烧废气经陶瓷多管除尘+布袋除尘器处理后，由 30m 高烟囱排放。

燃生物质蒸汽锅炉是用生物质作燃料，利用生物质在炉内燃烧释放的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽。本项目锅炉采用低氮燃烧技术，通过控制燃烧温度、优化氧气供给、延长燃烧停留时间，抑制燃料中氮化物（含氮有机物）转化为 NO_x（主要是 NO 和 NO₂），同时减少热力型 NO_x生成，降低 NO_x 的排放浓度。

2、主要污染物产生环节汇总

建设项目主要污染物产生环节及治理措施见表 2-9。

表 2-7 建设项目主要污染物产生环节及治理措施一览表

污染类型	产污环节	排放源	污染源编号	污染物	治理措施	排放物去向
------	------	-----	-------	-----	------	-------

废气	锅炉	专用生物质锅炉废气	G1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧，陶瓷多管除尘+布袋除尘器	经 30m 高 DA001 排放
废水	软化水装置	软化水装置排污水	W1	/	/	回用于混凝土搅拌
	锅炉	锅炉排污水	W2	/	/	回用于混凝土搅拌
固废	生物质		/	废包装袋	暂存于一般固废间	外售综合利用
	布袋除尘器		/	废布袋	暂存于一般固废间	外售综合利用
	陶瓷多管除尘器		/	除尘灰	暂存于一般固废间	外售综合利用
	锅炉		/	锅炉灰渣	暂存于一般固废间	外售综合利用
	软水装置		/	废离子交换树脂	暂存于一般固废间	外售综合利用
	锅炉保养		/	废机油	暂存于危险废物贮存点	委托有资质单位处理
	锅炉保养		/	废机油桶	暂存于危险废物贮存点	委托有资质单位处理
噪声	锅炉及其配套水泵、风机等设备运行		/	噪声	厂房隔声，设备减振	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目环保手续履行情况</p> <p>海城市帝源水泥制品厂位于海城市南台镇五道河村。现有工程环保手续履行情况见表 2-10。</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 企业现有工程环评及环保验收情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">现有工程名称</th> <th style="text-align: center;">环保手续类别</th> <th style="text-align: center;">履行情况</th> <th style="text-align: center;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告</td> <td>现状评估报告</td> <td>2017 年 3 月 31 日取得海城市环境保护局的备案审查意见 (海环备字〔2017〕124 号)</td> <td>项目已运营</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、排污许可执行情况</p> <p>海城市帝源水泥制品厂已取得排污许可证，排污许可管理类别为登记管理，最近完成变更时间为 2023 年 12 月 29 日，许可证有效期为 2023 年 10 月 14 日至 2028 年 10 月 13 日，许可证编号为 91210800742790419X。</p> <p>3、现有项目回顾性评价</p> <p>(1) 现有项目工艺流程及产污环节</p> <p>现有项目水泥管工艺流程及产污环节见下图。</p> <pre> graph TD 碎石[碎石] --> 计量1[计量] 碎石 --> 粉尘1[粉尘] 砂子[砂子] --> 计量2[计量] 砂子 --> 粉尘2[粉尘] 水泥料[水泥料] --> 螺旋机[螺旋机] 水泥料 --> 粉尘3[粉尘] 水泥料 --> 料斗[料斗] 水[水] --> 计量3[计量] 水 --> 料斗 料斗 --> 放料阀[放料阀] 放料阀 --> 搅拌机[搅拌机] 搅拌机 --> 铲车[铲车] 铲车 --> 注入模具[注入模具] 注入模具 --> 养生[养生] 养生 --> 脱模[脱模] 脱模 --> 出厂[出厂] 蒸汽 --> 养生 粉尘1 --> 排气1 粉尘2 --> 排气2 粉尘3 --> 排气3 噪声、粉尘 --> 排气4 </pre>					序号	现有工程名称	环保手续类别	履行情况	备注	1	海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告	现状评估报告	2017 年 3 月 31 日取得海城市环境保护局的备案审查意见 (海环备字〔2017〕124 号)	项目已运营
	序号	现有工程名称	环保手续类别	履行情况	备注										
1	海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告	现状评估报告	2017 年 3 月 31 日取得海城市环境保护局的备案审查意见 (海环备字〔2017〕124 号)	项目已运营											

图 2-3 混凝土水泥管工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

生产过程为物理混合、搅拌，无化学反应。

a、预选原材料：各水泥厂商提供样品，对所提供样品进行筛选，由采购人员负责原料采购。

b、检验控制：对采购组采购回来的原材料再次进行质量检验，合格后，水泥袋装存放于仓库，砂子、碎石堆放至厂房内的原料存储场。

c、配料搅拌：由铲车将计量后砂子、碎石、石粉倒入搅拌机上的料仓，水泥人工开袋倒入料斗进入搅拌机，加入少量水进行强制搅拌。

d、铲车运输、模具注入：原料混合均匀后，由铲车运输，将混凝土通过喂料机注入模具内，使用悬辊机通过带动模具旋转，借助离心力和辊压力让模具内的混凝土密实成型。

e、养生、出厂：注入模具经 4-5 小时养生定型，养生定型需要通入蒸汽，有利于缩短水泥管的凝固时间，提高管模的周转率，经检查合格后即可出厂。

(2) 现有项目污染防治措施

表 2-9 现有项目污染防治措施一览表

类别	排放源	主要污染物	污染防治措施
有组织废气	燃煤锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经低氮燃烧、脱硫（钙法脱硫）除尘（湿式）处理后，经 15m 排气筒排放（编号 DA001）
无组织废气	装料、搅拌过程，运输、堆场	颗粒物	无组织排放
废水	生活污水	化学需氧量、氨氮等	排入旱厕，定期清掏
	锅炉排污水	化学需氧量、氨氮等	回用于混凝土搅拌
噪声	设备噪声	设备运行、车辆运输	基础减振、间歇排放
固体废物	煤	煤	锅炉房
	炉渣	炉渣	固废堆场
	设备维护与保养	废机油、废机油桶	暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处理

(3) 废气达标排放情况分析

根据企业提供的检测报告（编号为盛环检字（2019）第Z1008004），现有项目有组织废气排放情况见表 2-14。

表 2-10 现有项目锅炉有组织废气监测数据汇总表

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	实测浓度 检测结果 mg/m ³	折算浓度 检测结果 mg/m ³	速率 检测结果 kg/h
2019. 10. 14	1#排气筒	09:00	颗粒物	<20	<20	<0.15
			二氧化硫	23.3	133	0.17
			氮氧化物	39.3	225	0.29
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.43×10^3	1.38×10^2	1.8×10^{-3}
		10:00	颗粒物	<20	<20	<0.15
			二氧化硫	23.7	105	0.17
			氮氧化物	38.7	172	0.28
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.33×10^3	1.04×10^{-2}	1.7×10^{-5}
		11:00	颗粒物	<20	<20	<0.13
			二氧化硫	22.3	134	0.15
			氮氧化物	43.0	258	0.29
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.64×10^{-3}	1.58×10^{-2}	1.8×10^{-5}
2019. 10. 15	1#排气筒	09:00	颗粒物	<20	<20	<0.14
			二氧化硫	25.3	169	0.18
			氮氧化物	41.0	273	0.29
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.56×10^{-3}	1.71×10^{-2}	1.8×10^{-5}
		10:00	颗粒物	<20	<20	<0.14
			二氧化硫	24.7	141	0.18
			氮氧化物	42.3	242	0.31
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.73×10^{-3}	1.56×10^{-2}	2.0×10^{-5}
			颗粒物	<20	<20	<0.14

		11:00	二氧化硫	25.0	136	0.17
			氮氧化物	39.7	217	0.27
			烟气黑度	< 1 级	—	—
			汞及其化合物	2.48×10^{-3}	1.35×10^{-2}	1.7×10^{-5}

综上，现有项目，烟气中各污染物排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）（颗粒物： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 $\leqslant 1$ 级）中标准要求。

根据《海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告》，现有项目无组织废气排放情况见表 2-16。

表 2-11 现有项目厂界无组织废气监测数据汇总表

监测日期	项目	频次	监测值		
			厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向
3月16日	颗粒物	第一次	0.192	0.346	0.314
		第二次	0.105	0.139	0.315
		第三次	0.070	0.138	0.189
3月17日		第一次	0.184	0.491	0.485
		第二次	0.228	0.226	0.122
		第三次	0.294	0.769	0.786

综上，现有项目厂界周边颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织周界外上风向和下风向监控点差值 $<0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中无组织排放监控浓度限值厂界外最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(4) 噪声达标排放情况分析

根据《海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告》，厂界噪声排放情况见下表：

表 2-12 现有项目噪声监测结果一览

监测日期	监测时段	监测值

		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
3月16日	昼间	58.3	52.7	61.5	54.0
		58.3	52.7	61.5	54.0
	夜间	47.1	45.0	55.9	47.0
		47.1	45.0	55.9	47.0
3月17日	昼间	57.5	52.9	61.3	54.7
		57.5	52.9	61.3	54.7
	夜间	46.7	44.8	56.1	45.1
		46.7	44.8	56.1	45.1

(5) 固废产生及处置情况分析

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ 991-2018)中燃煤锅炉灰渣物料衡算法计算，公式如下：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；R取544；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；A_{ar}取16.75；

q₄——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 表B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值本项目取8%；

Q_{net}，ar——收到基低位发热量，kJ/kg。Q_{net}，ar取21030。

经过计算，本项目锅炉灰渣量为91t/a。锅炉房内设有灰渣坑，锅炉产生的灰渣由出料口直接倒入灰渣坑内，待灰渣冷却后，采用袋装，存放于一般固废间，回收作为农肥处理。

废机油年产生量约为0.01t/a，定期委托辽宁绿源再生能源开发有限公司处理。

现有项目固体废弃物产生及处置情况详见下表。

表 2-13 现有项目固体废物产生和处置汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	
					现状评估报 告	实际
1	炉渣	锅炉	一般工业固 废	91	外售	外售
2	脱硫除尘渣	锅炉		13		
3	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	2.5	环卫清运	环卫清运
4	废机油	维护保养	危险废物	0.01	暂存于危险 废物贮存点 内，定期委 托有资质单 位处理	暂存于危险 废物贮存点 内，定期委 托有资质单 位处理

(6) 现有项目废气污染物排放情况

厂区现有 1 台 2t/h 的燃煤锅炉，用煤量为 544t/a，每天工作时间为 8h，全年工作 1600h。

(1) 二氧化硫

根据监测报告（盛环检字（2019）第 Z1008004 号），二氧化硫排放速率为：0.17kg/h；二氧化硫排放量为 $0.17\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 200\text{d} = 272\text{kg}/\text{a} = 0.272\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 烟尘

烟尘排放量按下式计算：

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

式中： E_A —核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；取 544t；

A_{ar} —收到基灰分的质量分数，%；取 15.81%；

d_{fh} —锅炉烟气带出的飞灰份额，%；取 15%；

η_c —综合除尘效率，%；取 99%；

C_{fh} —飞灰中的可燃物含量，%。取 12%；

$$E_A = 544 \times 15.81\% \times 15\% \times (1-99\%) \div (1-12\%) = 0.147\text{t}/\text{a}$$

(3) 氮氧化物

根据监测报告（盛环检字（2019）第 Z1008004 号），氮氧化物排放速率为：0.31kg/h；氮氧化物排放量为 $0.31\text{kg}/\text{h} \times 8\text{h} \times 200\text{d} = 464\text{kg}/\text{a} = 0.496\text{t}/\text{a}$ 。

(7) 现有项目污染物排放情况汇总表

表 2-14 现有工程污染物排放量统计表

污染物	污染因子	现有工程排放量 t/a
废气	颗粒物	0.147
	二氧化硫	0.272
	氮氧化物	0.496
固废	炉渣	91
	脱硫除尘渣	13
	生活垃圾	2.5
	废机油	0.01

5、现有项目问题及“以新带老”措施

(1) 现存问题

- ①企业未设置一般固废间。
- ②现有锅炉房内的 2t/h 燃煤蒸汽锅炉不符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的产业政策，企业现有燃煤锅炉属于淘汰类设备。
- ③企业未开展例行监测。

④危废贮存依托企业现有的危险废物贮存点：企业现有的危险废物贮存点面积为 10m²，贮存能力为 10t，现有项目危险废物产生量为 0.01t/a，转运周期为 12 个月/年；本项目建成后，本项目危险废物年产生量为 0.06t/a，本项目建成后，全厂的危险废物产生量为 0.06t/a < 10t，满足危险废物贮存点的贮存能力，符合要求。

⑤根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，3t/h 的锅炉烟囱最低允许高度为 30m，厂区现有 2t/h 燃煤锅炉排气筒高度不满足要求。

(2) 整改措施

- ①需要在厂区内设置一间一般固废暂存间。
- ②拆除 2t/h 燃煤蒸汽锅炉，新建设 1 台 3t/h 燃生物质蒸汽锅炉，废气治理措施整修为陶瓷多管除尘+布袋除尘。
- ③本项目建成后，企业按照相关要求开展例行监测。

④根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，将锅炉烟囱高度由15m改建为30m。

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							
	(1) 空气质量达标区判定							
	<p>根据《2024年鞍山市环境质量报告书》，鞍山市2024年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为12μg/m³、26μg/m³、62μg/m³、35μg/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为1600μg/m³；O₃日最大8小时平均第90百分位数为150μg/m³，以上指标均满足国家环境质量二级标准要求。项目所在地大气环境质量状况见表3-1。</p>							
	表3-1 2024年鞍山市主要空气污染物指标监测结果							
	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况		
	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标		
	NO ₂		26	40	65	达标		
	PM ₁₀		62	70	88.57	达标		
	PM _{2.5}		35	35	100	达标		
	CO	24小时平均第95百分位数	1500	4000	37.5	达标		
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	150	160	93.75	达标		
<p>由表3-1统计结果可知，以上常规污染物指标均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，本项目所在区域为环境空气质量达标区。</p> <p>综上内容判定，本项目所在区域环境空气质量达标。</p>								
(2) 特征污染物								
<p>本项目所在区域环境空气中TSP现状引用《海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目环境影响报告书》中监测数据(检测报告编号：沈同青环检(委)字2023第081054号)，监测时间为2023年08月23日~08月30日，监测点位位于海城市正羽禽业有限公司厂区，监测点位距本项目西侧约4km，符合“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”要求，引用数据有效，监测结果见表3-2。</p>								
表3-2 特征污染物区域环境质量监测结果表								
监测点位	坐标	污染物	评价指标	评价标准(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	最大浓度占标	超标率	达标

						率/%	/%	情况	
海城市正羽禽业有限公司	经度 122.73 79°035° 纬度 40.89476 475°	TSP	24 小时平均	0.3	0.114-0.118	39.3	0	达标	
由表 3-2 可知，项目所在区域环境空气 TSP 现状值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关限值要求。									
2、声环境质量									
项目周边 50m 范围内无敏感目标。无需进行声环境质量现状监测。									
3、地表水环境									
本项目所在区域地表水体为后五道河和五道河，后五道河为非功能性地表水体，五道河的水质类别为IV类水体。本项目地表水环境质量现状参照《2024 年鞍山市环境质量报告书》中的五道河沿程主要评价指标监测结果统计数据，区域地表水水质情况如表 3-3 所示。									
表 3-3 2024 年五道河沿程主要评价指标监测结果统计 单位 mg/L									
河流	断面	监测项目	平均值	标准	是否达标				
五道河	刘家台子	化学需氧量	25.9	30	是				
		总磷	0.221	0.3	是				
		氟化物	0.905	1.6	是				
		高锰酸盐指数	5.4	10	是				
		五日生化需氧量	4.0	6	是				
		氨氮	0.92	1.5	是				
由上表可知，项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。									
4、地下水、土壤环境									
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）》“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”									
本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不需开展现状调查。									
5、生态环境									

本项目用地为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>建设项目位于辽宁省海城市南台镇五道河村，根据对项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目附近无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等环境敏感目标，项目周围 500m 范围大气环境保护目标见下表。</p>															
	表 3-4 大气环境保护目标表															
	序号	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模人数	相对厂址方位	相对距离/m							
名称	X	Y														
1 前五道河	122.78079987	40.89868991	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类大气环境功能区要求	二类区	1050 人	西南	258								
2 派出所	122.78730154	40.90387984	工作人员	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类大气环境功能区要求	二类区	26	东	53								
<p>2、声环境</p> <p>建设项目位于辽宁省海城市南台镇五道河村，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。</p>																
<p>3、地表水环境</p> <p>建设项目周边主要地表水保护目标见下表。</p>																
表 3-5 地表水环境保护目标表																
环境要素	环境保护对象	方位	与项目拟建地最近距离(m)			环境功能区划										
地表水	五道河	E	400			IV类水体										
<p>4、地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																
<p>5、生态环境</p> <p>本项目位于辽宁省海城市南台镇五道河村，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准						
	建设项目专用生物质锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃煤大气污染物特别排放限值要求；厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。						
	表 3-6 建设项目废气排放标准						
	污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源	排气筒高度	
	燃煤锅 炉废气 /DA001	颗粒物	30	/	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271- 2014)	不低于 30m	
		二氧化硫	200	/			
		氮氧化物	200	/			
		汞及其化 合物	0.05	/			
		烟气黑度	≤1 (级)	/			
	锅炉灰 渣/无 组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297- 1996)	/	
2、厂界噪声排放标准							
本项目位于辽宁省海城市南台镇五道河村，区域声环境功能区划为2类区，项目西侧为鞍海路，鞍海路是国道G202黑大线海城段，是一级公路，属于主干路，故西侧执行4类标准，本项目噪声排放标准详见表3-7。							
表 3-7 运营期厂界噪声排放标准							
营运期	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348- 2008)	时段	标准名称	类别	标准限值 dB (A)	评价对象	
					昼间		
		2类	60	50	东、南、北厂界 噪声		
		4类	70	55	西厂界噪声		
3、固废控制标准							
危险废物按《国家危险废物名录（2025年版）》进行分类；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；一般工业固体废物按照《固体废物分类与代码目录》进行分类，一般固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，同时需执行《中							

华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）要求。

总量控制指标	<p>根据《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》相关要求，排放总量控制指标为 NO_x、 VOCs、 COD 及总磷。根据本项目污染物排放情况，原有项目未申请总量，确定本项目总量污染控制因子为 NO_x。</p> <p>本项目氮氧化物排放量为 0.469t/a。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、现有项目锅炉拆除工程环境保护措施</p> <p>本项目施工期不涉及现有建、构筑物的拆除改建，施工期主要对现有项目1台2t/h燃煤锅炉及配套泵、管线等设施进行拆除，设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。本项目构筑物拆除过程应严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定》（2017年第78号）和《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）开展拆除工作。拆除作业前进行作业面洒水，减少扬尘对周边环境的影响。具体防治措施如下：</p> <p>拆除过程应遵循先清理后拆除、先地上后地下、先非承重后承重的拆除顺序。施工安全、消防、人员人身安全与环境健康风险等的管理，应同时满足JGJ147相关要求。</p> <p>（1）环境空气污染防治措施</p> <ul style="list-style-type: none">1) 施工区域周边设置围挡。2) 运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量。3) 各类施工机械、设备应使用清洁燃料或达到环保要求的车辆，减少机械设备尾气对环境空气的影响。4) 建筑垃圾做到日产日清，装卸渣土严禁凌空抛撒。5) 施工过程按照《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)洒水抑尘，控制场界颗粒物浓度。 <p>（2）水环境污染防治措施</p> <p>拆除活动中产生的清理废水可送至可回用于生产混凝土搅拌。</p> <p>（3）土壤环境污染防治措施</p> <p>拆除工程内均进行了地面硬化，能够达到防渗要求。企业设置专人负责整个拆除活动的污染防治检查工作，对拆除区域进行巡查，一经发现物料散落地面及时进行收集处理。</p> <p>（4）拆除设备与建筑垃圾去向</p> <p>拆除现有的2t/h的燃煤锅炉，拆除的锅炉外售处理；建筑垃圾排放到</p>
-----------	---

	<p>指定地点填埋处置。</p> <p>(5) 噪声污染防治措施</p> <p>本次拆除活动主要在室内进行，门窗、墙体等具有一定的隔声作用。合理安排作业时间，拆除作业主要安排在白天，夜间严禁动工，特殊情况下必须在夜间施工的需提前提交申请。运输车辆进入施工现场，禁止鸣笛，装卸物料做到轻拿轻放，最大限度减少噪音。</p> <p>开展遗留设备、建（构）筑物拆除施工，拆除施工过程中应做好遗留设备拆除、固体废物清理等工作，避免新增二次污染和次生突发环境汚染事件，应同时满足《绿色施工导则》（建质〔2007〕223号）相关要求。同时做好现场标识与记录，必要时进行环境监测与清理，做好与后续场地调查工作的衔接。</p> <p>拆除活动结束后组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》，保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>建设项目运营期废气主要为锅炉废气（G1）。</p> <p>(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>燃生物质锅炉废气（G1）</p> <p>本项目设置1台3t/h的生物质蒸汽锅炉，负荷为2t/h，每天工作时间为8h，年工作1600h。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），项目正常工况有组织废气源强核算采用物料衡算法。</p> <p>①烟气量</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018），专用生物质锅炉基准烟气量按下式计算：</p>

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876 \quad (Q_{net}, ar \geq 12.54 \text{ MJ/kg}, V_{daf} \geq 15\%)$$

式中：V_{gy}——基准烟气量（Nm³/m³）；

Q_{net}, ar—固体燃料收到基低位发热量, MJ/kg, 取 14.59MJ/kg。

$$V_{gy}=0.393 \times 14.59+0.876=6.6 \text{ Nm}^3/\text{kg},$$

根据计算, 锅炉基准烟气量为 6.6Nm³/kg, 生物质用量为 660t/a, 专用生物质锅炉年运行时间为 1600h, 则本项目锅炉烟气排放量为 $6.6 \text{ Nm}^3/\text{kg} \times (660000 \text{ kg/a} / 1600 \text{ h/a}) = 2722.5 \text{ m}^3/\text{h}$ 、 $4356000 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

②颗粒物

颗粒物排放量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），专用生物质锅炉颗粒物排放量按下式计算：

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

式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量, t;

R—核算时段内锅炉燃料耗量, t;

A_{ar}—收到基灰分的质量分数, %;

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额, %;

η_c —综合除尘效率, %;

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量, %。

根据生物质成分表, 收到基灰分为 2.07%, 根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B, 项目专用生物质锅炉 d_{fh} 取 45%。本项目采用陶瓷多管除尘器+布袋除尘器处理锅炉烟尘, 则 η_c 取 99%。飞灰中可燃物含量参考《燃煤工业锅炉节能监测》（GB/T15317-2009）, 则 C_{fh} 取 5%。

则锅炉颗粒物排放量为： $[660 \times 2.07\% \times 45\% \times (1-99\%)] \div (1-5\%) = 0.065 \text{ t/a}$ 。

锅炉产生量为 6.5t/a, 产生速率 4.06kg/h, 产生浓度为 $4.06 \text{ kg/h} \times 10^6 \div 2722.5 \text{ m}^3/\text{h} = 1491.3 \text{ mg/m}^3$ 。

③二氧化硫

二氧化硫排放量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018), 专用生物质锅炉 SO₂ 排放量按下式计算:

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

式中: E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量, 吨;

R——核算时段内锅炉燃料耗量, t;

S_{ar}——收到基硫的质量分数, %;

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损伤, %;

η_s——脱硫效率, %;

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 量纲一的量。

收到基硫的质量分数按 0.02%, 项目无脱硫设施, 则 η_s 为 0。根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018) 附录 B, B.1, 专用生物质锅炉 q₄ 取 10%, 根据附录 B, B.3, 专用生物质锅炉 K 取 0.5。

则本项目燃生物质蒸汽锅炉 SO₂ 排放量为: $2 \times 660 \times 0.02\% \times (1 - 10\%) \times (1 - 0) \times 0.50 = 0.119 \text{t/a}$ 。SO₂ 排放浓度为 $0.119 \text{t/a} \times 10^9 \div 1600 \text{h} \div 2722.5 \text{m}^3/\text{h} = 27.32 \text{mg/m}^3$ 。

④氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018), 专用生物质锅炉 NO_x 排放量按下式计算:

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中: E_j——核算时段内二氧化氮排放量, t;

R——核算时段内锅炉燃料耗量, t;

β_j——产污系数, kg/t 或 kg/万 m³。

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, 在低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 0.71 千克/吨—燃料, 本项目采用低氮燃烧法。

则本项目燃生物质蒸汽锅炉 NO_x 排放量: $660 \times 0.71 \times 10^{-3} = 0.469 \text{t/a}$ 。

NO_x 排放浓度为 $0.469\text{t/a} \times 10^9 \div 1600\text{h} \div 2722.5\text{m}^3/\text{h} = 107.7\text{mg/m}^3$ 。

⑤汞及其化合物

根据北京大学硕士研究生学位论文《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》表明，生物质颗粒燃烧排放的汞含量以 15.68ng/g 计。本项目燃料生物质颗粒年用量为 660t/a。

经计算，汞及其化合物产生量 = $660 \times 10^6 \times 15.68 \times 10^{-15} = 0.0000103488\text{t/a}$ 。

产生速率 = $0.0000103488\text{t/a} \times 10^3 \div 1600\text{h} = 0.000006\text{kg/h}$ 。

⑥烟气黑度

生物质锅炉使用中是不会出现冒黑烟现象的，其烟气黑度肉眼不可见，林格曼黑度<1。

锅炉灰渣和除尘灰产生的废气（G2）

本项目生物质锅炉不设置灰仓，锅炉房内设置灰渣坑，锅炉产生的灰渣经出渣口直接倒入灰渣坑内，待灰渣冷却后，采用袋装，暂存于一般固废间，定期外售处理。锅炉产生的灰渣经出渣口直接倒入灰渣坑内，会产生少量的粉尘，在密闭锅炉房内无组织排放。灰渣冷却后，采用人工装袋，会产生少量的粉尘在密闭车间内无组织排放。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 1-13 物料运输和转运的排放因子”中“装卸料”的产生系数为 0.15kg/t，本项目锅炉灰渣产生量为 42.57t/a，锅炉产生的灰渣经出渣口直接倒入灰渣坑内，产生的粉尘量为 $42.57\text{t/a} \times 0.15\text{kg/t} = 0.0063855\text{t/a}$ ；灰渣冷却后，采用人工装袋，产生的粉尘量为 $42.57\text{t/a} \times 0.15\text{kg/t} = 0.0063855\text{t/a}$ ；产生的粉尘总量为 $0.0063855\text{t/a} + 0.0063855\text{t/a} = 0.012771\text{t/a}$ ，产生速率为 $0.012771\text{t/a} \times 1000 \div 1600\text{h} = 0.00798\text{kg/h}$ 。

(2) 废气收集、处理、排放形式

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
运营期环境影响和保护措施	G1	颗粒物	0.065	参照《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)中物料衡算法	管道封闭收集	100%	低氮燃烧，布袋除尘器	99%	是	2722.5 m ³ /h	DA001	/
		二氧化硫	0.119	参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)中物料衡算公式				0				
		氮氧化物	0.469	参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中的产污系数法				0				
		汞及其化合物	0.0000103488	参照《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》中生物质颗粒燃烧排放的汞含量以 15.68ng/g 计				30%				
		烟气黑度	/	/				0				
灰渣	G2	颗粒物	0.15kg/t	参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 1-13 物料运输和转运的排放因子”中“装卸料”的产生系数为 0.15kg/t	密闭锅炉房收集	/	/	/	是	/	/	无组织排放

注：低氮燃烧技术为本项目选用生物质锅炉的自带技术，NOx 产生时已经过处理，因此 NOx 产生情况和排放情况一致。

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目废气产生及排放情况一览表

污染	工作	产生情况	排放情况	排放口基本情况	排放标准	达

源名称	时间	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 °C	编号及名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标分析
专用生物质锅炉废气	1600	颗粒物	149.1.3	4.06	6.5	颗粒物	14.91	0.041	0.065	27 22. 5	30	0.4	70	DA 001	一般排放口	122.786368 13, 40.9022742 5	30	/	达标
		二氧化硫	27.3	0.074	0.119	二氧化硫	27.3	0.074	0.119								200	/	达标
		氮氧化物	107.7	0.293	0.469	氮氧化物	107.7	0.293	0.469								200	/	达标
		汞及其化合物	0.002	0.00006	0.00001	汞及其化合物	0.001	0.00004	0.00007								0.05	/	达标
		烟气黑度	<1 (级)			烟气黑度	<1 (级)										≤1 (级)	/	达标
灰渣	1600	颗粒物	/	0.00798	0.012771	颗粒物	/	0.00798	0.012771	/	/	/	/	/	无组织	122.786287 67, 40.9023066 9	1.0	/	达标

注：锅炉实际工作时间为：1600h/a。

改建项目锅炉废气排放情况见下表。

表 4-3 改建项目排气筒废气排放量变化情况一览表

污染源名称	产生情况				排放情况				排放标准	
	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
锅炉废气 /DA001	颗粒物	1491.3	4.06	6.5	颗粒物	14.91	0.041	0.065	30	/
	二氧化硫	27.3	0.074	0.119	二氧化硫	27.3	0.074	0.119	200	/
	氮氧化物	107.7	0.293	0.469	氮氧化物	107.7	0.293	0.469	200	/

	汞及其化合物	0.002	0.000006	0.00001	汞及其化合物	0.001	0.000004	0.000007	0.05	/
--	--------	-------	----------	---------	--------	-------	----------	----------	------	---

表 4-4 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
锅炉房	122.7862876 7	40.9023066 9	0.0	10	8	5	颗粒物 0.00798

表 4-5 主要废气污染源参数一览表

离散点信息			矩形面源
离散点名称	海拔(m)	下风向距离(m)	TSP μ g/m³
北厂界	0.0	89	0.27
东厂界	0.0	85	0.31
南厂界	0.0	10	12.45
西厂界	0.0	90	0.21
厂界标准			1000

(3) 非正常工况

本项目涉及到非正常排放状况主要是除尘器发生故障，专用生物质锅炉在未除尘情况下产生的烟气。发现非正常工况锅炉立即停止生产，对锅炉进行检测检修，排除故障后再进行生产，非正常排放历时不超过1个小时。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中物料衡算法，非低氮燃烧工况，氮氧化物产生系数为18.71kg/万m³燃料，非正常排放状况时排放源强见表4-4。

表 4-4 非正常排放状况时大气污染物排放源强

污染源名称	污染物名称	排放情况		持续时间
		排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
生物质锅炉废气/DA001	颗粒物	746.1	2.03	≤1h
	二氧化硫	27.3	0.074	
	氮氧化物	107.7	0.293	
	汞及其化合物	0.002	0.000005	

该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染物排放监测，确保设施长期稳定

	<p>正常运行。</p> <p>日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：</p> <p>①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。</p> <p>②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。</p> <p>③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。</p> <p>④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。</p> <p>⑤设有备用处理设备和零件，锅炉在运行时发生故障，可及时维修或更换设备零件。</p>					
(4) 排气筒设置合理性分析						
依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），要求 $2\sim<4t/h$ （ $1.4\sim<2.8MW$ ）排气筒高度需要设置30m，本项目专用生物质锅炉为 $3t/h$ ，本项目设置排气筒高度为30m，符合要求。						
(5) 大气污染源监测计划						
依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设项目属于五十一、通用工序 109 锅炉——除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉），排污许可为登记管理，生产工序参照执行《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820- 2017）中的监测频次，详见表 4-8。						
根据按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），要求的监测项目和监测频次进行监测，可自行监测或监测委托第三方有资质单位进行。项目营运期废气监测要求如下。						
表 4-5 大气污染源监测计划						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">类别</th> <th style="text-align: left;">监测位置</th> <th style="text-align: left;">监测项目</th> <th style="text-align: left;">监测频次</th> <th style="text-align: left;">执行排放标准</th> </tr> </thead> </table>		类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准		

废气	有组织	DA001	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	一月一次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉标准限值
----	-----	-------	---------------------	------	--

(6) 废气污染治理设施可行性分析

1) 废气处理技术可行性分析

建设项目运营期废气主要为燃生物质锅炉废气(G1)，锅炉采用低氮燃烧，陶瓷多管除尘器+布袋除尘器废气经封闭管道收集，依托现有30m高DA001排气筒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)表7锅炉烟气污染防治可行技术，本项目采取的“低氮燃烧”技术为生物质锅炉氮氧化物(重点地区)的可行技术，颗粒物采用“陶瓷多管除尘器+布袋除尘器”控制技术，专用生物质锅炉二氧化硫无污染防治措施要求，陶瓷多管除尘器凭具有高温、耐磨损、抗腐蚀(低硫工况)的特点，由于生物质锅炉烟气含一定量的黏性粉尘，陶瓷多管除尘器后设有降温调质装置，使烟气温度控制在滤袋耐受温度范围内，因此本项目采取的防治措施可行。具体如下表所示。

表 4-6 污染防治可行技术措施对照分析表

产污工序	污染物种类	可行性技术	本项目控制措施	是否为可行性技术
锅炉	颗粒物	袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器、其他	陶瓷多管除尘器+布袋除尘器	是
	二氧化硫	石灰石/石灰-石膏法、钠碱法、双碱法、氨法、氧化镁法、烟气循环流化床法、喷雾干燥法、炉内喷钙法、密相干塔法、其他	/	是
	氮氧化物	低氮燃烧、SNCR 法、SNCR-SCR 联合脱硝、SCR 法、其他	低氮燃烧	是

2) 依托排气筒可行性分析

现有燃煤锅炉废气排气筒 DA001 高 15m，内径为 0.4m，改建后，排气筒高度由 15m 改为 30m，专用生物质锅炉废气经 30m 高的 DA001 排气筒排放情况见下表。

表 4-7 改建后依托排气筒废气排放情况表

排气筒 编号	污染源名称	总风量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	直径 (m)	材质
DA001	专用生物质锅炉废气	2722.5	30	0.4	铁

项目周边 200 米范围最高建筑为 3 层，高度约为 10 米，本项目排气筒高度改建为 30 米，排气筒高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度，且满足“新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上” 4.5 “新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”要求。因此本项目生物质锅炉锅炉废气依托现有 DA001 排气筒排放可行。

(7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇五道河村，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标主要为前五道河村。根据环境质量现状调查，项目区域大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。本项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的生物质锅炉标准限值，建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水产生情况

本项目不新增劳动定员，故无新增生活污水，废水主要为软化水装置反冲洗废水、锅炉排污水。

根据前文可知，锅炉排污水+反冲洗废水量为 234.96t/a，产生的废水不外排，回用于混凝土搅拌。

3、噪声

项目主要噪声源是锅炉鼓风机及水泵设备运行时发出的噪声，本项目仅将原2t/h 燃煤锅炉变更为 3t/h 生物质锅炉，引风机、鼓风机、给水泵、除渣机等均利旧，设备摆放基本不作改变，锅炉房内噪声的变化也不大。

根据监测报告可知，企业正常运行时，噪声监测结果为：厂界东、南、北昼间噪声监测值为 52.7~58.3dB (A)，夜间噪声监测值为 44.8~47.1dB (A)；厂界南侧昼间噪声监测值为 61.3~61.5dB (A)，夜间噪声监测值为 56.1~61.3dB (A)。

由此可见，技术改造工程正式投产运行后，本项目厂界东侧、南侧和北侧满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类限值要求，西侧满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类限值要求。

现有锅炉房的噪声源已经采取的措施主要如下：

(1) 设备全部位于厂房中。

同时本项目新建锅炉及鼓风机均设置减振基础并位于锅炉房内，这些噪声控制措施是固定点声源普遍采取的噪声控制措施，被证实技术成熟可靠，噪声控制效果显著。经监测，采取这些控制措施后企业厂区厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类及 4 类标准，因此声环境保护措施基本可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018) 及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 要求，企业噪声监测计划如下表所示：

表 4-8 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、北厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	西厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物主要为锅炉灰渣、除尘灰、废布袋、废离子交换树脂、废包装材料等。危险废物为废机油、废机油桶。</p> <p>(1) 一般固体废物</p> <p>①锅炉灰渣</p> <p>锅炉运行会产生锅炉灰渣。对照《固体废物分类与代码目录》，代码为 SW03 900-099-S03，根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ 991-2018) 生物质锅炉灰渣优先选择物料衡算法计算，公式如下：</p> $E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$ <p>式中： E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t； R——核算时段内锅炉燃料耗量，t； R 取 660； A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%； A_{ar} 取 2.15； 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 表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值本项目取 10%； Q_{net}，ar——收到基低位发热量，kJ/kg。 Q_{net}，ar 取 $3487\text{kcal/kg} \times 4.184 = 14589.6\text{kJ/kg}$。 <p>经 计 算 ， 本 项 目 锅 炉 灰 �渣 量 为 $660 \times (2.15 \div 100 + (10 \times 14589.6 \div (100 \times 33870))) = 42.57\text{t/a}$。锅炉房内设有灰渣坑，锅炉产生的灰渣由出料口直接倒入灰渣坑内，待灰渣冷却后，采用袋装，存放于一般固废间，回收作为农肥处理。</p> <p>②除尘器集尘灰</p> <p>生物质燃料燃烧会产生颗粒物，对照《固体废物分类与代码目录》，代码为 SW59 900-099-S59，颗粒物产生量为 1.9t/a，排放量为 0.019t/a。计算可得除尘器集尘灰为 1.881t/a。外售综合利用。</p> <p>③废离子交换树脂</p> <p>软水制备装置产生废离子交换树脂。根据《国家危险废物名录》（2025 年</p> </p>
--	---

	版) 的规定, 本项目软水制备产生的废离子交换树脂为一般工业固体废物。代码为 SW59 900-008-S59。								
	锅炉软水制备过程中离子交换树脂使用一段时间后会失效, 约 3 年更换一次, 产生量约 1.8 吨, 平均 0.6t/a, 该由厂家定期更换, 并由厂家把换掉的废离子交换树脂带回处理。								
	(4) 废布袋								
	专用生物质锅炉布袋除尘器布袋需定期更换, 平均每年更换 1 次, 产生量约为 0.5t/a, 为一般固废, 对照《固体废物分类与代码目录》, 代码为 SW59, 900-009-S59, 暂存于一般固废暂存间, 外售综合利用。								
	(5) 废包装材料								
	本项目燃料生物质成型颗粒为袋装形式, 废包装袋产生量约为 1t, 对照《固体废物分类与代码目录》, 废包装袋代码为 SW17 900-003-S17。存于废旧编织袋库, 外售综合利用。								
	(2) 危险废物								
	(1) 废机油								
	本项目锅炉保养使用机油, 会产生废机油, 产生量约为 0.05t/a, 暂存于危险废物贮存点密封储存, 定期委托有资质单位处理。								
	(2) 废机油桶								
	本项目锅炉保养使用机油, 机油为桶装, 会产生废机油桶, 产生量约为 0.01t/a, 暂存于新建的危险废物贮存点, 定期委托有资质单位处理。								
表 4-11 项目固体废物产生与排放情况									
名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置		环境管理要求
							去向	利用或处置量	
锅炉灰渣	一般固废 900-099-S03	-	固态	-	42.57	暂存于一般固废暂存间	收集后外售	42.57	GB18599-2020
除尘器集尘灰	一般固废 900-099-S59	-	固态	-	1.881		外售综合利用	1.881	
废离子交换树脂	一般固废 900-008-S59	-	固态	-	0.6		厂家定期更换, 带回处理	0.6	

废布袋	一般固废 900-009-S59	-	固态	-	0.5		外售综合利用	0.5					
生物质 废包装 材料	一般固废 900-003-S17	-	固态	-	1		外售综合利用	1					
废机油	危险废物 900-249-08	毒性、 感染性危 险废物	液态	T, I	0.05	危险废物贮 存点暂存	委托资质 单位无害 化处理	0.05					
废机油 桶	危险废物 900-249-08		固态	T, I	0.01			0.01					
根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》工程分析中危险废物产生情况见下表。													
表 4-12 工程分析中危险废物汇总表													
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	贮存能力	危险特性	污染防治措施*	
1	废机油	HW08	900-249-08	0.05	机械 维护	液态	润滑油	矿物油	12个月	10t	T, I	委托资质 单位无害 化处理	
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01		固体	铁桶	矿物油	12个月		T, I		

(3) 一般工业固废管理措施

①要求在生产车间内建设一般固废暂存间，满足相关要求。

②结合项目车间布局，评价要求：建设单位在生产车间内设置1处一般固废暂存间，建筑面积为10m²，收集暂存项目内产生的一般固废，主要包括锅炉灰渣、除尘器集尘灰、废离子交换树脂、废布袋、废包装材料等，袋装收集后全部暂存于一般固废暂存间后，由物资回收部门进行回收，综合利用。

③本项目一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》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。

(4) 危险废物管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），海

城市帝源水泥制品厂属于危险废物登记管理单位，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），可以建设危险废物贮存点。
①贮存设施污染控制要求
危险废物分类贮存于厂区东南角的危险废物贮存点，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关技术要求提出以下要求。
A.危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。
B.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。
C.贮存危险废物时按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。
D.危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定。
E.危险废物贮存点设置专门的管理台账，做好危险废物的情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 5 年。
F.危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。
G.在危险废物贮存点外设危险废物警示标志，危险废物贮存点内及盛装危险废物的容器上设置危险废物标签，写明危险废物种类和危害，由专人管理，设置严格的管理制度，无关人员不得进入危险废物贮存点。设置两把锁。
H.采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
I.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
J.贮存设施或贮存分区内地面、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。

	<p>K.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10-7\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10-10\text{cm/s}$；危险废物贮存点四壁及裙角铺设土工膜，再用水泥硬化，并与地面防渗层连成整体，并在周边设置围堰，在围堰内涂环氧树脂防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10-10\text{cm/s}$。</p> <p>L.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>M.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>根据上述危险废物产生量、贮存期限等分析、本项目危险废物贮存场所的能力可满足上述暂存要求，贮存过程中对环境影响较小。</p> <p>②容器和包装物污染控制要求</p> <p>A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>F.容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>③贮存设施运行环境管理要求</p> <p>A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行</p>
--	---

<p>清理, 清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>D. 贮存设施运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>E. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>F. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定, 结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度, 并定期开展隐患排查; 发现隐患应及时采取措施消除隐患, 并建立档案。</p> <p>G. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>④贮存点环境管理要求</p> <ul style="list-style-type: none"> A. 贮存点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。 B. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。 C. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中, 不应直接散堆。 D. 贮存点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。 E. 贮存点应及时清运贮存的危险废物, 实时贮存量不应超过 3 吨。 <p>⑤危废转移</p> <p>严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部、部令第 23 号) 规定。</p> <p>综上, 本项目采取的固体废弃物的治理措施有效可靠, 产生的固体废弃物均能得到妥善处置, 不会产生二次污染。</p> <p>⑥危险废物贮存点暂存可行性分析</p> <p>根据工程分析, 项目危险废物主要为废气处理产生的废机油、废机油桶, 每年约产生 0.06 吨。危险废物贮存点采取防渗、防腐、边沟、封闭等要求, 建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求, 危险废物贮存点的建筑面积为 10m², 分区贮存, 设计总贮存危险废物量约 10t, 运营期, 单位与</p>

有资质的单位签订协议，每12个月转移一次并确保实时贮存量不应超过3吨，暂存方案可行。

⑦其他要求

要求企业《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)制定管理计划和台账。企业应按年度制定危险废物管理计划。包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

5、土壤、地下水污染防治措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

本项目厂区已划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目所在车间锅炉房已按照一般防渗区要求设置。

表 4-13 项目污染区划分及防渗要求

厂内分区	防渗分区	防渗技术要求
锅炉房	一般防渗区	一般防渗处理 (地面硬化)
危险废物贮存点	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$

6、环境风险

(1) 风险调查

本次改建项目涉及的危险物质及数量见表4-12。

表 4-14 建设项目涉及危险物质及数量

序号	名称	储存区域	最大存在量(t)	临界量(t)	q_n
1	废机油	危险废物贮存点	0.05	2500	0.00002
2	废机油桶	危险废物贮存点	0.01	2500	0.000004

注：1.Q值 $Q < 1$ ，因此，本项目无须设置风险专项评价。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对照附录C，计算本项目所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。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)。

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

式中：

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目不涉及危险物质，本项目各物质的临界量计算如下表4-13。

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	/	0.05	2500	0.00002
2	废机油桶	/	0.01	2500	0.000004
项目 Q 值					0.000024

注：1.对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，废机油与废机油桶临界量参照油类物质临界量为2500吨。

上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为I，仅开展简单分析。

(3) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表。

表 4-16 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径
危险废物贮存点	废机油	泄漏、火灾

(4) 环境风险分析

	<p>本评价主要考虑危险废物贮存点内废机油、废机油桶发生泄漏事故影响，主要原因可能是贮存容器破损、管理不到位造成的。</p> <p>只要危险废物贮存点贮存容器保护、设置围堰，就可避免废机油向下渗漏到地下水，污染土壤与地下水。因此类事故发生概率较低。</p>		
	<p>(5) 环境风险防范应急措施</p> <p>①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗透托盘，周边设置围堰，确保发生泄漏事故时危险物质不排至外环境。</p> <p>②废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员车间内吸烟等，合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。</p> <p>综合上述分析，建设单位应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在管理及运行中得到认真落实，则可将上述风险事故隐患降至可接受的程度。从风险角度分析，项目建设是可行的。</p> <p>(6) 环境风险评价结论</p> <p>本项目主要风险物质危险废物贮存点内的废机油，项目存在发生风险事故的可能但概率很低，发生环境风险事故的后果较小，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成危害，项目对环境的风险影响可接受。</p> <p style="text-align: center;">表 4-17 项目环境风险简单分析内容表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">建设项目名称</td> <td>海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目</td> </tr> </table>	建设项目名称	海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目
建设项目名称	海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目		

建设地点	辽宁省海城市南台镇五道河村
地理坐标	(122 度 47 分 7.872 秒, 40 度 54 分 8.602 秒)
主要危险物质及分布	危险废物贮存点内的废机油
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①发生泄漏、爆炸及火灾事故，产生消防废水及有毒有害气体对地表水、地下水、土壤及大气环境造成危害。
风险防范措施要求	<p>针对本项目危险废物贮存点内的废机油，可能发生的泄漏、火灾等事故，简要提出如下应急措施：</p> <p>(1) 风险防范措施</p> <p>针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。</p> <p>危废贮存点采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，废机油桶加盖密闭存放，并放置在防渗漏储槽内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>①当发生火灾产生消防废水后，企业应立即赶赴废水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，及时进行收集同时立即通知危险废物公司清运。</p>
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	

7、环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目各项环保投资见下表。建设项目环保投资约为 15.1 万元，占项目总投资 45 万元人民币的 33.5%。

表 4-18 本项目污染治理投资和“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间
废水	/	/	/	/	/	与建

废气	专用生物质锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	锅炉采用低氮燃烧，陶瓷多管除尘+布袋除尘器，废气经密闭管道收集后经改建30m高DA001排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	8（低氮燃烧为锅炉自带装置）	项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	风机、水泵、除渣机	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类及4类标准	4	
	/	/	建设一间固废间	/	3	
	/	/	建设一间危险废物贮存点	/	依托原有	
排污口规范化（二维码等）						0.1
合计						15.1

8、排污口规范化管理

管理原则如下：

- ①向环境排放的污染物的排放口必须规范化；
- ②排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；
- ③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；
- ④废气排气装置设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，符合《污染源监测技术规范》要求。

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口警告标志和提示标志。本项目需规范的排污口是废气排放口、噪声排放源、一般固体废物和危险固体废物，设置如下标志牌：

表 4-19 提示标志、警告标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3		 	一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
			危险废物	

9、污染物“三本账”分析

项目实施前后主要污染物排放量见下表：

表 4-20 项目实施前后污染排放量统计 单位：t/a

分类	污染物	实施前排放量	本项目排放量	以新带老削减量	总排放量	增减量变化
废气	颗粒物	0.147	0.065	0.147	0.065	-0.082
	SO ₂	0.272	0.119	0.272	0.119	-0.153
	NO _x	0.496	0.469	0.496	0.469	-0.027
	汞及其化合物	0	0	0	0.000007	+0.000007
	颗粒物(无组织)	0	0.012771	0	0.012771	+0.012771
废水	CODcr	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0
固体废物	锅炉灰渣	91	42.57	91	42.57	-48.43
	脱硫除尘渣	13	0	0	0	-13
	除尘器集尘灰	0	1.881	0	1.881	+1.881
	废离子交	0	0.6	0	0.6	+0.6

	换树脂				
	废布袋	0	0.5	0	0.5
	废机油	0.01	0.05	0	0.05
	废机油桶	0	0.01	0	0.01
	离子交换 树脂	0	0.6	0	0.6
	生活垃圾	2.5	0	0	2.5
					0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 专用生物质锅炉废气		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	锅炉采用低氮燃烧，陶瓷多管除尘器+布袋除尘器，废气经密闭管道收集后依托现有30m高DA001排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3特别排放限值中燃煤锅炉排放标准。
	无组织 厂界		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	锅炉排污水		化学需氧量、氨氮等	回用于混凝土搅拌	/
声环境	水泵、风机等		噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类及4类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	/(不新增固废)		/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区已划分为重点防渗区和一般防渗区，不同分区采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。				
生态保护措施	/				
环境风险防范	①加强安全管理，提高事故防范措施； ②在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。				

措施	<p>③不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等；应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。</p> <p>④设置风险监控系统，做好应急人员培训。</p> <p>⑤加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，设置应急预案；加强环保措施日常管理。</p> <p>⑥根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好地发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1.排污许可及验收管理要求</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），项目应在获得环评审批文件后，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重新申请企业排污许可证。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）定期开展自行监测，同时企业应按照《建设项目竣工环境保护保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求，结合鞍山海城市当地最新验收政策自行开展环保竣工验收。</p> <p>2.环境管理</p> <p>（1）机构设置</p> <p>环境管理是通过法律、经济、技术、行政、教育等手段，限制危害环境质量的人的活动，以协调发展与环境的关系，达到既发展经济又保护环境的目的。环境管理要纳入企业管理的各个环节，各业务部门分工负责。因此，在厂内设置环境管理机构是十分重要的。</p> <p>本项目建立环境管理机构，进行环境保护日常工作。在车间和各主要排污岗位设置兼职的环保员，负责对环保设施的操作、维护和保养以及对污染物排放情况进行监督检查，同时要做好记录，建立排污档案。</p> <p>（2）机构职责</p> <p>环境管理机构的主要环境管理职责如下：</p> <p>①在企业内部具体贯彻、执行国家及地方政府环境保护法律、法规和环境标准；同时负责监督、检查各生产单位贯彻执行国家环保法规及有关政策和规定的情况；</p> <p>②制定并组织实施本厂的环境保护规划和计划，制定环保考核制度、条例、办法等；</p> <p>③检查公司环境保护设施的运行情况，负责各排污口达标排放和污染物排放总量控制情况的检查和管理工作；</p> <p>④组织开展环境保护专业的技术培训，以提高环保人员的技术素质和业务水平；组织环保科研和学术交流，推广利用先进技术和经验，特别是清洁生产工艺；</p> <p>⑤组织公司的环境监测，依据监测结果，对生产部门进行污染控制</p>

的指导和处罚；

⑥监督检查建设项目“三同时”的执行情况，监督所有项目严格执行《环境影响评价报告表》提出的污染防治对策和建议；

⑦处理环境纠纷及污染事故，并提出具体处理意见；

⑧负责公司环保工作年度总结，对环保工作存在的问题，提出下一步的整改完善意见。

（3）环境管理手段

①经济手段在企业内部把环境保护列入统计评分计奖的指标。

②技术手段在制定产品标准、工艺文件和操作规程等工作中，把环境保护的要求统一考虑在内。

③教育手段开展环境教育、提高干部和广大职工的环境意识，使干部和职工自觉地为环境保护进行不懈的努力。

④行政手段将环境保护列入岗位责任制、纳入生产调度，以行政手段督促、检查、批评、表扬、奖励或惩罚，使各部门更好地完成环保任务。

（4）培训与管理

对车间操作人员要定期进行关于操作技能和环保方面的培训，加强操作人员的事业心和环保责任感，要严格按照操作规程办事，要管好用好环保设施，充分发挥其治理效能。

（5）环境管理制度

拟建项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照相关文件等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，项目用地为工业用地，选址合理；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在贯彻“三同时”制度并落实本报告中提出的各项环保治理措施后项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	0.147	0	/	0.065	0.147	0.065	-0.082
	SO ₂	0.272	0	/	0.119	0.272	0.119	-0.153
	NO _x	0.496	0	/	0.469	0.496	0.469	-0.027
	汞及其化合物	0	0	/	0.000007	0	0.000007	+0.000007
	颗粒物(无组织)	0	0	0	0.012771	0	0.012771	+0.012771
废水	CODcr	0	0	/	0	0	0	0
	氨氮	0	0	/	0	0	0	0
固体废物	锅炉灰渣	91		0	42.57	91	42.57	-48.43
	脱硫除尘渣	13		0	0	13	0	-13
	除尘器集尘灰	0		0	1.881	0	1.881	+1.881
	废离子交换树脂	0		0	0.6	0	0.6	+0.6
	废布袋	0		0	0.5	0	0.5	+0.5
	废机油	0.01		/	0.05	0.01	0.05	+0.04
	废机油桶	0		/	0.01	0	0.01	+0.01
	离子交换树脂	0		/	0.6	0	0.6	+0.6
	生活垃圾	2.5		/	0	0	2.5	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

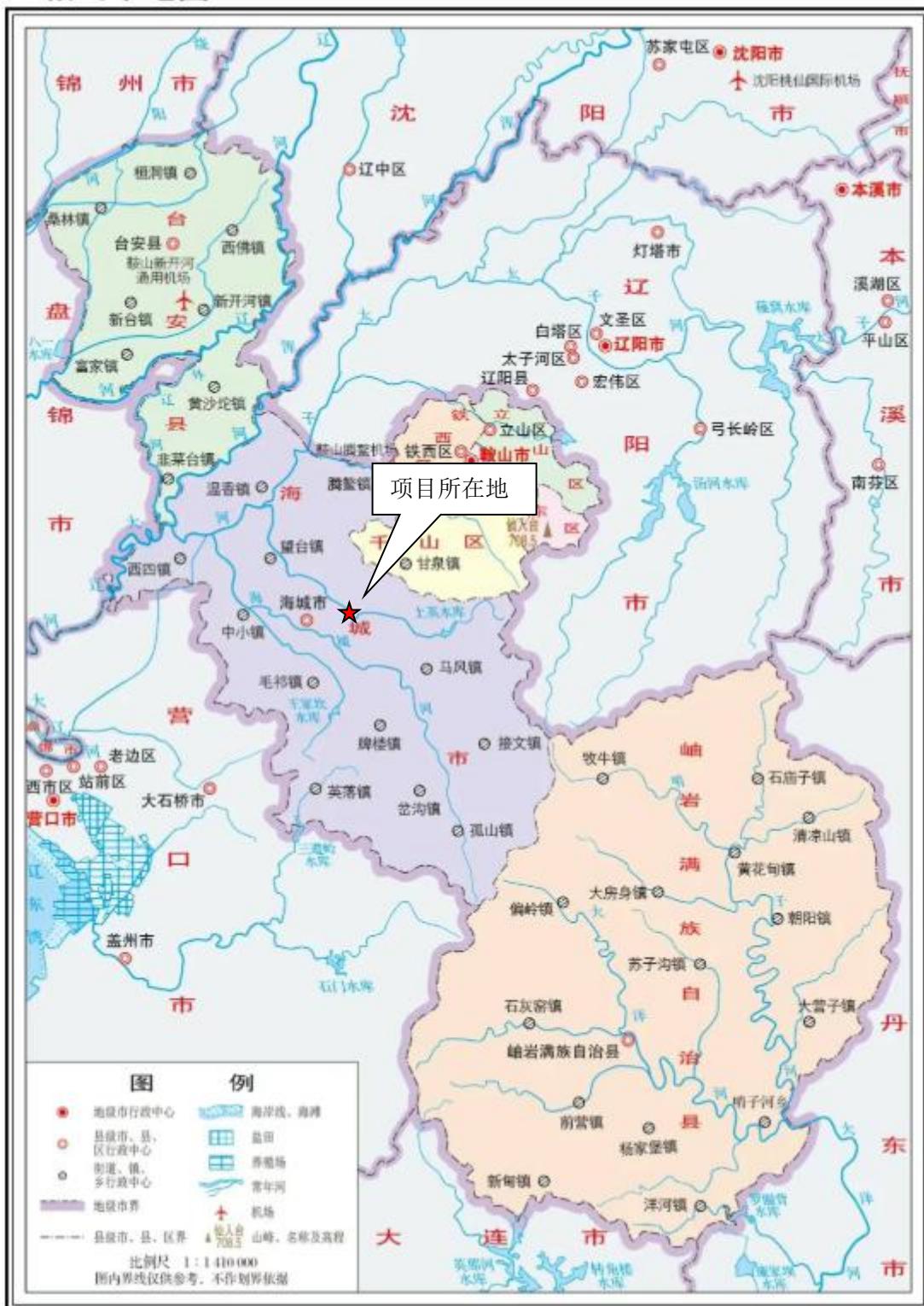
注释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 委托书
- 附件二 现有项目取水许可证
- 附件三 不动产权证及买卖协议
- 附件四 现有项目现状评估报告的备案审查意见
- 附件五 生物质颗粒监测报告
- 附件六 现状引用的监测报告
- 附件七 三线一单查询

- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 厂区平面布置图
- 附图三 厂区分区防渗图
- 附图四 项目周边环境概况及敏感目标分布图
- 附图五 项目厂区四至照片
- 附图六 引用环境空气质量现状监测点位图

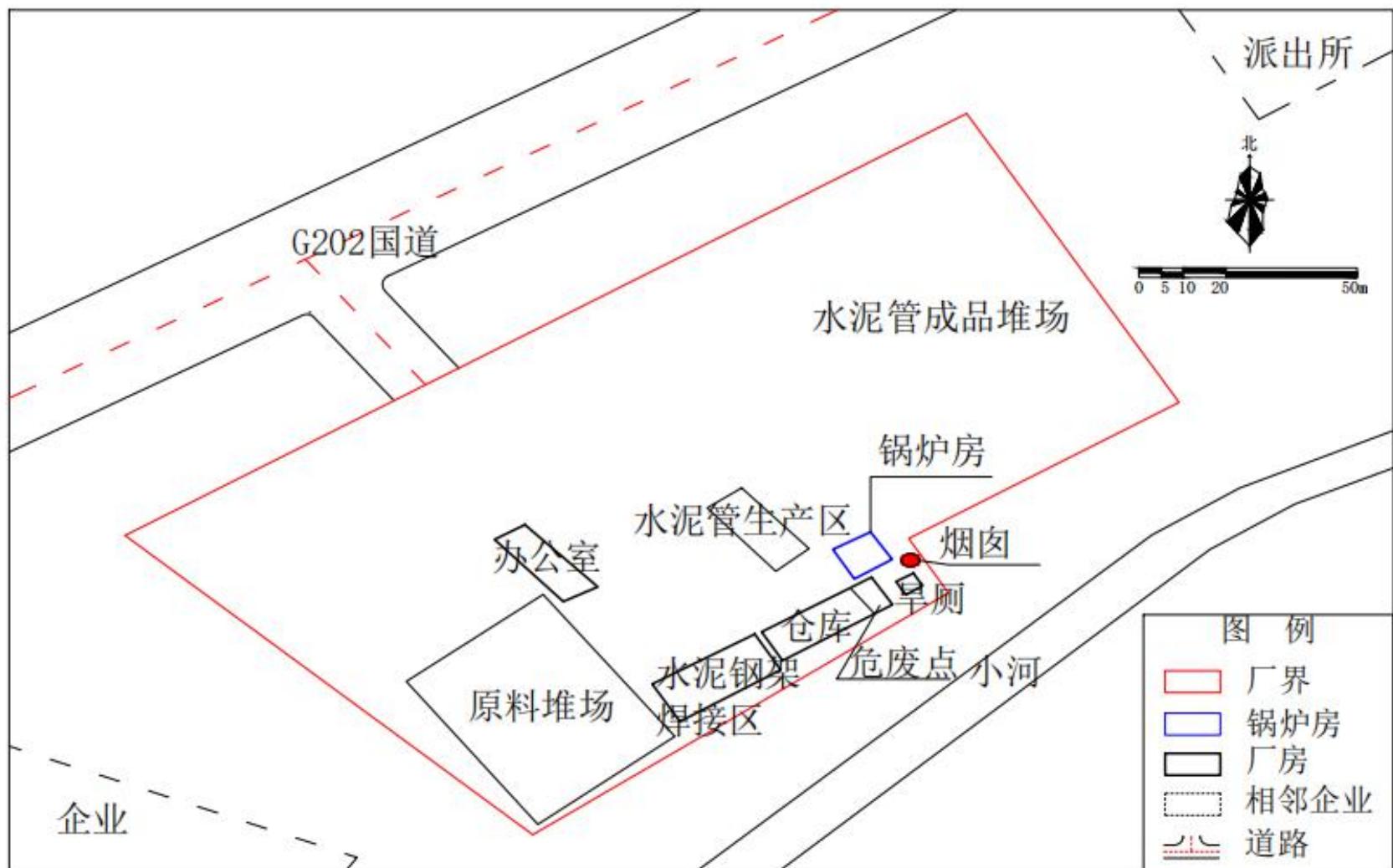
鞍山市地图



审图号：辽S(2023)043号

辽宁省自然资源事务服务中心编制 2023年5月

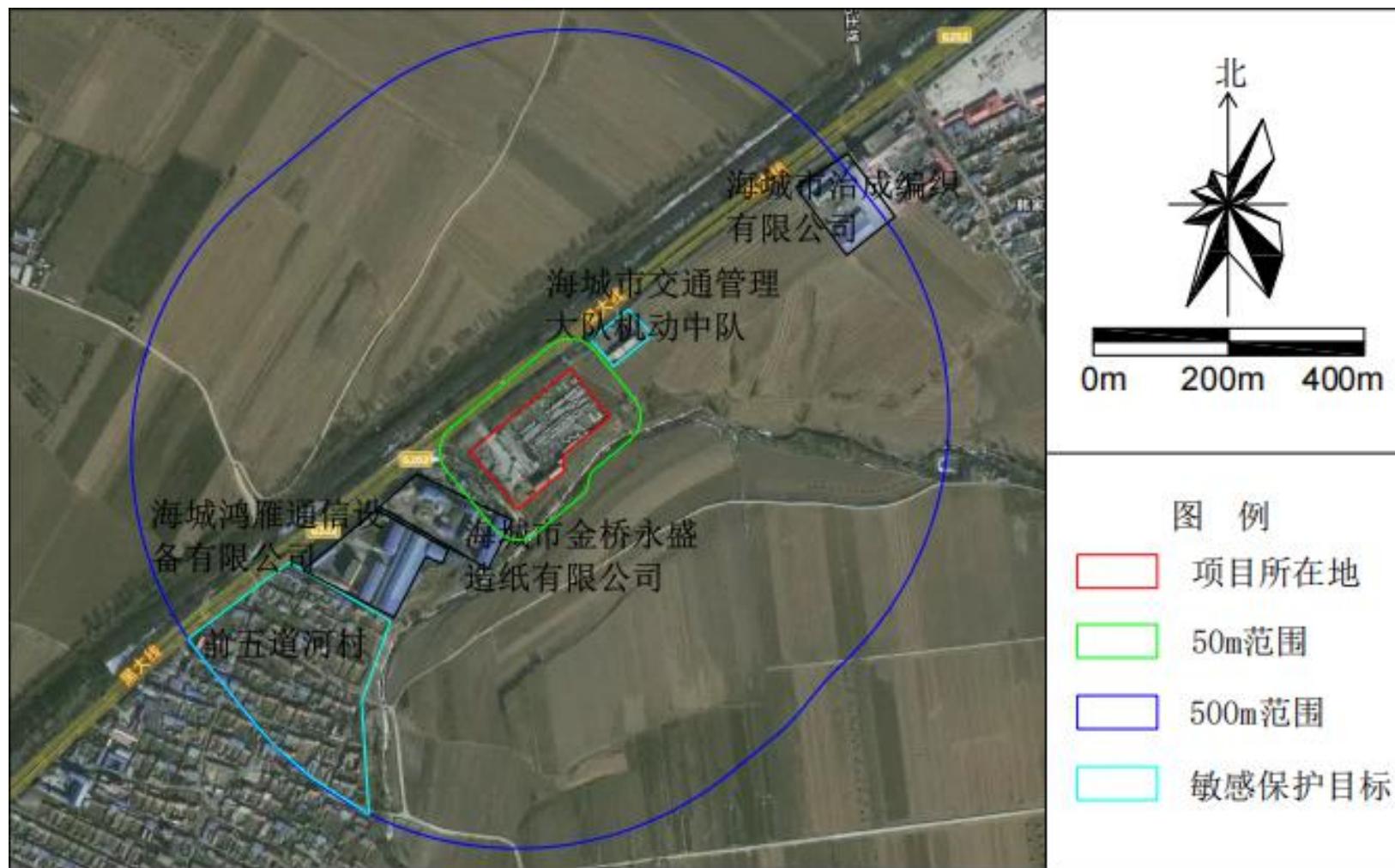
附图一 建设项目地理位置图



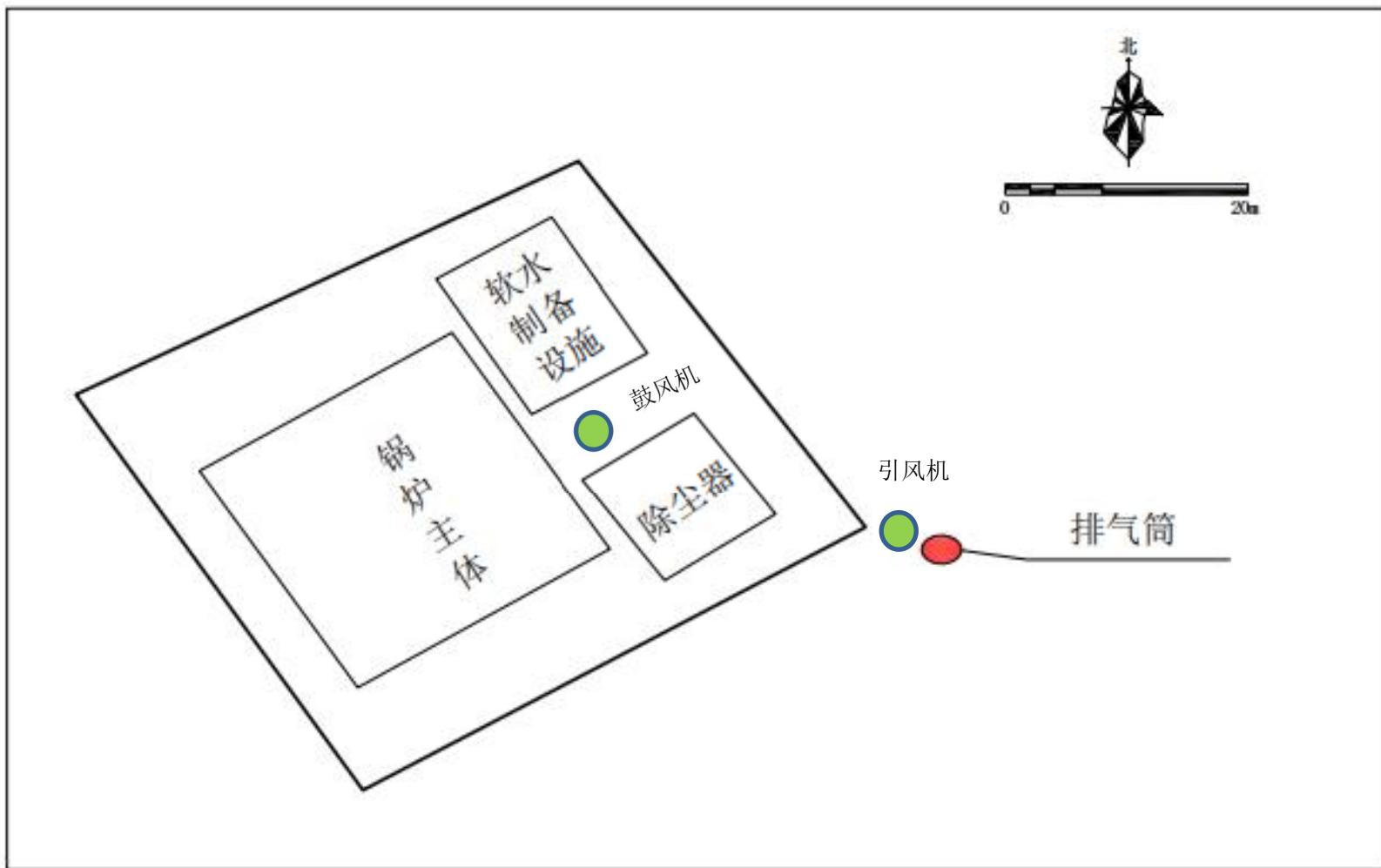
附图二 厂区平面布置图



附图三 分区防渗图



附图四 项目周边环境概况及敏感目标分布图



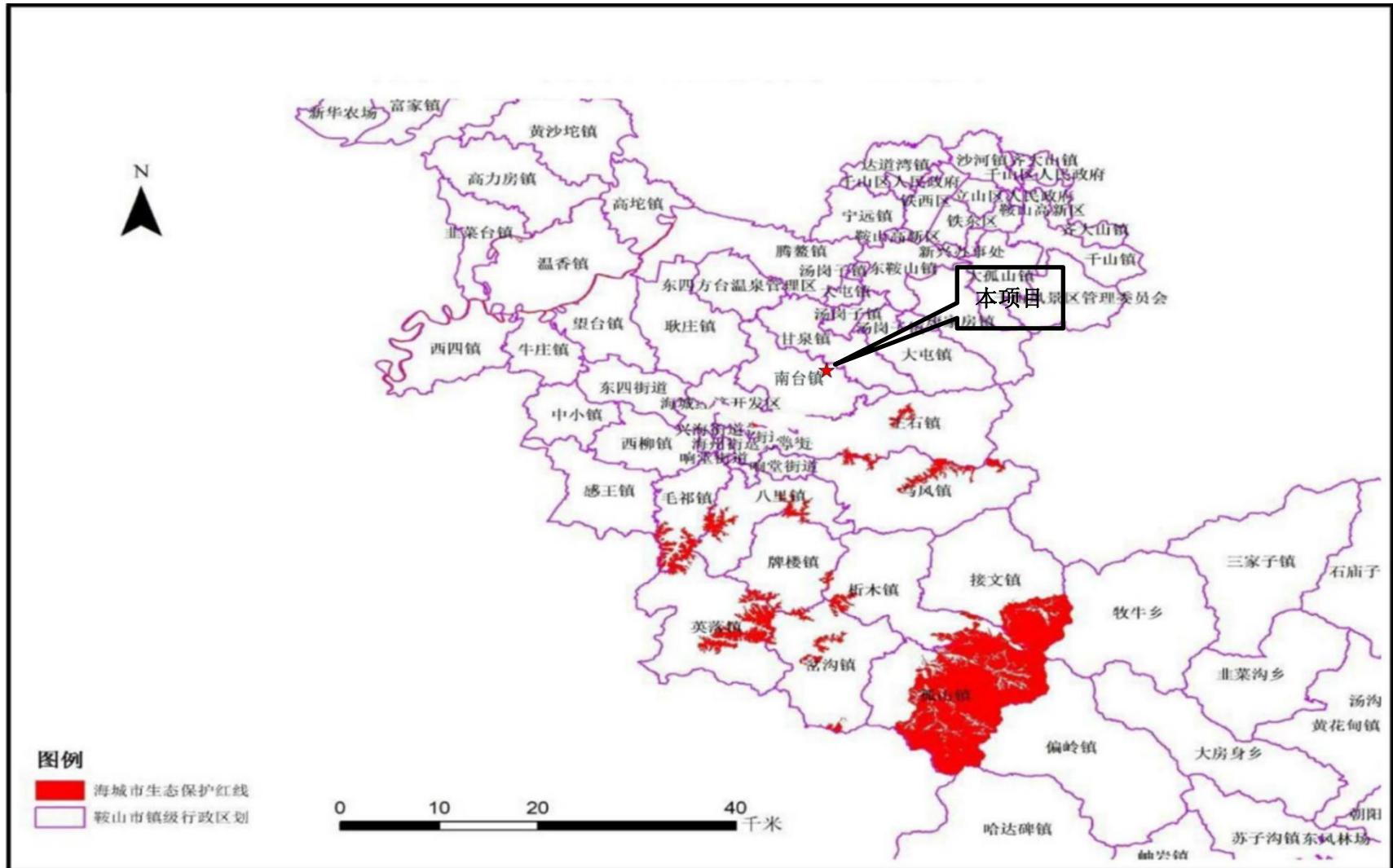
附图五 锅炉房内设备分布图



附图六 项目厂区四至照片



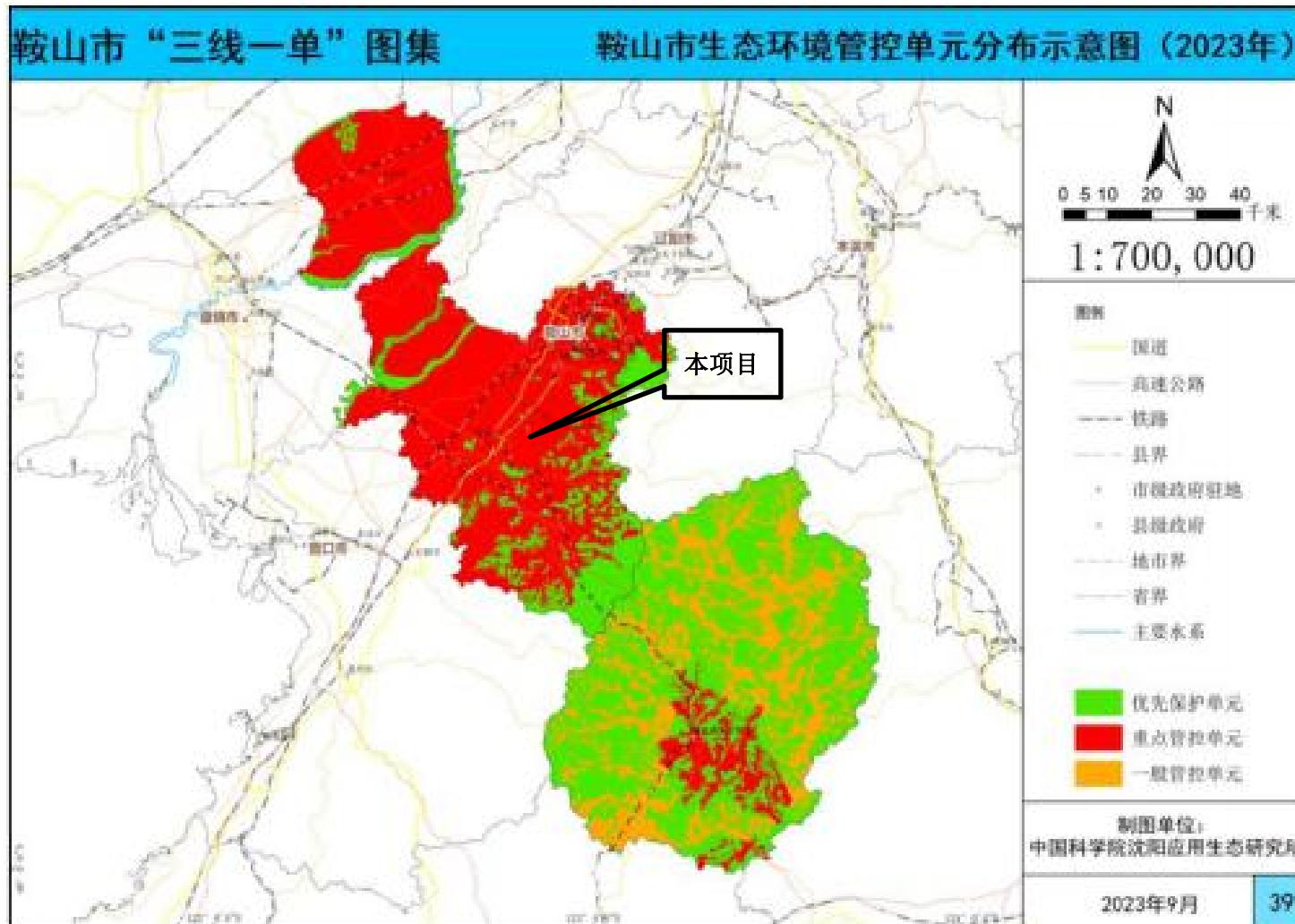
附图七 引用环境空气质量现状监测点位图



附图八 海城市生态保护红线图

鞍山市“三线一单”图集

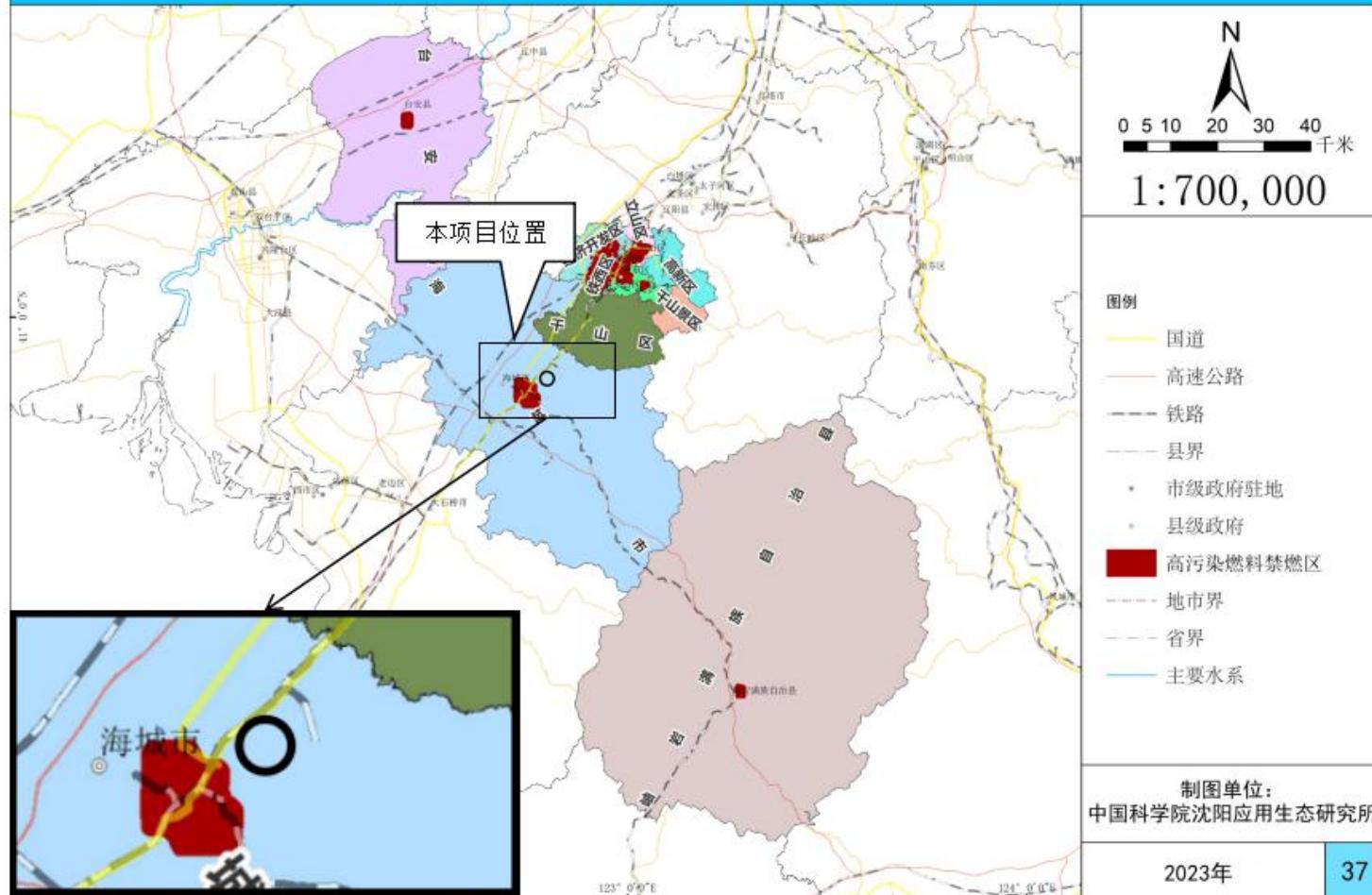
鞍山市生态环境管控单元分布示意图（2023年）



附图九 鞍山市环境管控单元分布示意图

鞍山市“三线一单”图集

鞍山市高污染燃料禁燃区图（2022年）



附图十 本项目与禁燃区关系图

环境影响评价委托书

营口市环境工程开发有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正,2018年12月29日起施行)及《建设项目环境保护管理条例》(2017年修正,2017年10月1日起施行)的有关规定,现将《海城市帝源水泥制品厂锅炉改造项目》的环境影响评价工作委托给贵单位,望据此开展环评工作。

特此委托!



附件二：取水许可证



附件三：租赁协议及不动产权证

租赁合同

甲方：海城市南台镇乃波服装加工厂

乙方：海城市帝源水泥制品厂

甲方现有南台镇五道河村一厂地，面积 12390 平方米，现租给乙方做水泥制品使用。甲乙双方在自愿、平等、互利、协商一致的前提下达成协议如下：

一、使用期内乙方应提高防火防盗安全意识，自觉遵守国家法律法规，守法经营，如有违法行为等造成的一切后果由乙方自己负责。

二、使用期内乙方应爱护甲方物品，自行维修保养，如发生水灾，火灾由乙方负责所有责任及赔偿。

三、未经甲方同意不得自行拆装或更改屋子内结构及设施，期满后应完好无损交还甲方，如有任何损坏由乙方负责赔偿。

四、租用期间发生的一切费用均由乙方负责；租金一年一付，年租金贰万元整，租期从 2020 年 5 月 1 日至长期。

五、此合同一式两份，甲乙双方各执一份，签字盖章生效并产生法律效力。



签字日期：2020 年 4 月 30 日

海城 国用(2007第128号)

土地使用权人 海城市南台镇乃波服装加工厂

座落 海城市南台镇五道河村

地号 07128

图号

地类(用途) 工业

取得价格

使用权类型 出让

终止日期

2056年12月27日

使用权面积 12390.00 M²

其中 分摊面积 M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

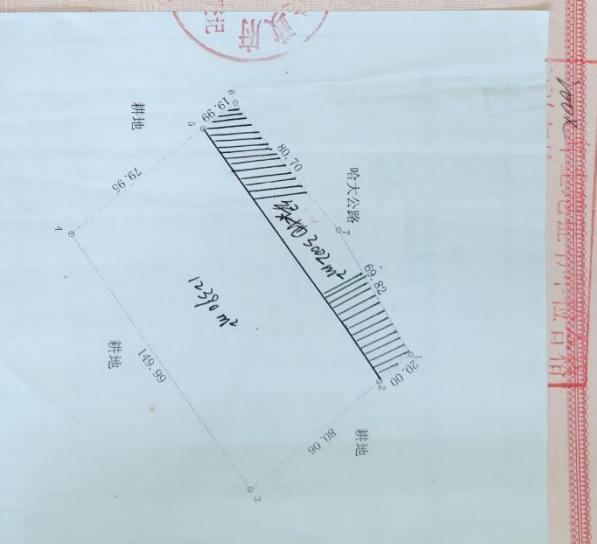
海城市人民政府(章)
2007年4月4日

登记机关

证书监制机关

国土资源局
2007年4月4日

中华人民共和国
土地管理局
土地登记专用章
N° 010430651 S



附件四：现有项目现状评估报告的备案审查意见

海城市环境保护局文件

海环备字[2017] 124 号

关于海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目 环境现状评估报告的备案审查意见

海城市帝源水泥制品厂：

你公司报送的《海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目环境现状评估报告（以下简称《评估报告》）》收悉。经研究，现对《评估报告》提出备案审查意见如下：

一、海城市帝源水泥制品厂水泥制品建设项目位于海城市南台镇五道河村，项目总投资 80 万元，其中环保投资 30 万元，占地面积 12390 平方米，建有办公室、车间、仓房等，设有水泥搅拌机 2 台、输送机 4 台、养生窑 2 座及相关配套设施等，年产混凝土水泥管 20 公里。项目于 2011 年 4 月投产，属未批建成已投产项目。

二、本项目主要污染源监测结果如下：

1、大气污染物为锅炉排气筒烟气和厂界无组织颗粒物。

锅炉排气筒烟气中烟尘排放浓度 $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ - $61.4\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $87\text{mg}/\text{m}^3$ - $127\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $32\text{mg}/\text{m}^3$ - $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 标准要求。

厂界无组织颗粒物浓度 $0.070\text{mg}/\text{m}^3$ — $0.786\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值要求。

2、水污染物为生活污水和脱硫除尘废水。

生活污水排入旱厕，定期清掏。

脱硫除尘废水部分循环使用，部分用于水泥管生产用水，不外排。

3、项目东、南、北厂界噪声监测值昼间 52.7—58.3dB(A)、夜间 44.8—47.1dB(A)，西厂界噪声监测值昼间 61.3—61.5dB(A)、夜间 55.9—56.1dB(A)，分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类和 4 类标准要求。

4、项目产生固体废物处置情况为：

生活垃圾由环卫部门定期清运。

炉渣、脱硫除尘渣外售砖厂和水泥厂。

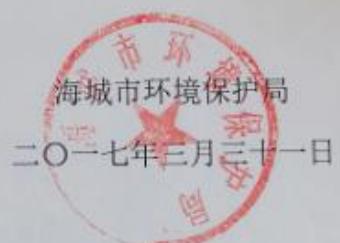
三、依据海城市经济开发区管理委员会关于清理环保违规建设项目“四条红线”确认的报告，证明该项目满足环保违规建设项目“四条红线”有关要求。根据《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(辽政办发[2015]108号)、《鞍山市人民政府办公厅关于印发鞍山市清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(鞍政办发[2015]133号)、《海城市人民政府关于印发海城市清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(海政办发[2016]1号)和《评估报告》结论意见，认为该项目满足目前各项环境管理要求，且相关污染物能够实现达标排放，项目卫生防护距离内无敏感目标。基于上

述情况，同意该项目备案，但必须重点做好以下工作：

1、建设单位须加强各类污染治理设施的运行维护，保证治理设施运行效率和处理效率，确保各类污染物稳定达标排放，污染治理设施发生事故立即停产抢修，杜绝事故排放。

2、本项目卫生防护距离为 50 米。项目建设单位须配合地方政府做好卫生防护距离范围内规划控制工作，不得规划、建设居民区、学校、医院等敏感目标。

3、必须严格按照设计的产品种类、规模及工艺设备从事相应的生产活动，如需扩大规模、从事其他生产活动或更改工艺设备、更换厂址，须重新进行环境影响评价并报送环境保护管理部门批准，不得擅自变更。



附件五：生物质颗粒监测报告

信赢---生物质检测报告

样品名称：生物质颗粒

编号：2023-06-27-008

序号	检项		检验结果	备注
1	全水分（%）	Mt	3.95	
2	干燥基灰分（%）	Ad	2.15	
3	空气干燥基挥发分（%）	Vad	80.94	
4	干燥无灰基挥发分（%）	Vdaf	83.57	
5	焦渣特性（型）	CB	2	
6	干基高位发热量（Kcal）	Qgr,d	3905	
7	收到基低位发热量(Kcal)	Qnet,ar	3487	
8	干基全硫量（%）	St,d	0.02	
9	干基固定碳含量（%）	D	15.91	
送样单位	沈阳市盛源生物质颗粒厂			

备注：报告无本单位公章无效。只对来样负责，本数据仅供参考，不做任何结论（不负责保存样本）。

地址：长春市宽城区凯旋北路与北辰路交汇北50米。电话 17390062526

化验员：田丽

签发日期： 2023年6月27日

附件六：煤监测报告

ZYIC TS-RD(R02)-05-2020-01

检测报告

申请人: 山东德达国际贸易有限公司/大连广源热力	样品标记: 无
样品名称: 煤	样品数量/重量: 1.50kg
检验检测类别: 委托检测	样品包装: 塑料袋
样品状态: 块状混	抽/送样人: 刘庆森
样品来源: 客户送样	测试日期: 2024年09月30日
收样日期: 2024年09月30日	

检测项目	检测结果				单位	检测方法
	收到基	空气干燥基	干燥基	干燥无灰基		
ar	ad	d	daf	%	GB/T 211-2017	
全水 (M)	14.90	—	—	—	%	GB/T 212-2008
分析水 (M)	—	8.34	—	—	%	GB/T 212-2008
灰分 (A)	16.75	18.04	19.68	—	%	GB/T 212-2008
挥发分 (V)	33.40	35.97	39.24	48.86	%	GB/T 212-2008
固定碳 (FC)	34.95	37.65	41.08	51.14	%	GB/T 212-2008
焦渣特性	2				—	GB/T 214-2007
全硫 (S)	0.35	0.38	0.41	0.52	%	GB/T 213-2008
高位发热量 (Qgr)	—	—	26.01	—	MJ/kg	GB/T 213-2008
低位发热量 (Qnet)	21.03	—	—	—	MJ/kg	GB/T 213-2008
低位发热量 (Qnet)	5029	—	—	—	Kcal/kg	GB/T 213-2008
煤灰熔融性变形温度 (DT)	—				°C	GB/T 219-2008
煤灰熔融性软化温度 (ST)	—				°C	GB/T 219-2008
煤灰熔融性半球温度 (HT)	—				°C	GB/T 219-2008
煤灰熔融性流动温度 (FT)	—				°C	GB/T 219-2008

检验检测专用章
02

检验员:
复核员:
签发人:

声明:

1. 测试报告涂改、缺页无效。未经本公司准许，不得部分复制本报告。
2. 测试报告未经授权签字人签字、未盖章无效。
3. 如无特别书面约定，测试报告仅反映对所收样品的测试结果。
4. 测试结果仅对收到的样品负责。

第 1 页 共 1 页

大连产品质量检验检测研究院有限公司			
Dalian Product Quality Inspection and Testing Institute Co., Ltd.		第1页 共2页	
检验报告 (TEST REPORT)			
W20240601488			
产品名称 Product Description	煤样	商标 Trade Mark	
规格型号 Specification	/	检验类别 Test Type	委托检验
生产日期/批号 Manufacture Date/Batch No.	/	样品等级 Grade	/
委托单位 Client	大连会成国际贸易有限公司	送样人 Sampling Person /Sample Deliverer	孔凡元
地址 Address	辽宁省大连高新技术产业园区信达街31号航天大厦7层703-6		
生产单位 Manufacturer	/		
抽样地点 Sampling Site	/	抽样基数 Population	/
样品接收日期 Sample Arrival Date	2024/08/02	样品数量 Sample Quantity	2kg
样品状态描述 Sample Condition	颗粒状	检验日期 Test Date	2024/08/06
检验依据 Test Method	GB/T 211-2017《煤中全水分的测定方法》、GB/T 212-2008《煤的工业分析方法》、GB/T 213-2008《煤的发热量测定方法》、GB/T 214-2007《煤中全硫的测定方法》		
判定依据 Decision Criteria	/		
检验项目 Test Items	共9项，详见数据页。		
检验结论 Test Conclusion	检验结果详见数据页。		
备注 Remarks	大连高新区广源热力有限公司		
批准 Approved by:	卫鹏	审核 Reviewed by:	孙海新
编 制 Prepared by:	孔凡元		



(检验检测专用章) (Stamp)
签发日期 Date of Issue
2024年08月07日
(1)

序号 No.	检验项目 Test Items	单位 Unit	技术要求 Requirement	检验结果 Test Result	单项结论 Item Conclusion		检测方法 Test Method
						/	
1	全硫含量 S _{ad}	%	/	0.40	/	/	GB/T 214-2007
2	灰分 A _{ad}	%	/	18.61	/	/	GB/T 212-2008
3	全水分 M _{ad}	%	/	6.9	/	/	GB/T 211-2017
4	分析水分 M _{af}	%	/	1.65	/	/	GB/T 212-2008
5	挥发分(空气干燥基) V _{ad}	%	/	32.22	/	/	GB/T 212-2008
6	挥发分(干燥无灰基) V _{af}	%	/	40.41	/	/	GB/T 212-2008
7	焦渣特性	/	/	2	/	/	GB/T 212-2008
8	固定碳 FC _{ad}	%	/	47.52	/	/	GB/T 212-2008
9	收到基低位发热量 Q _{net, v, ar}	MJ/kg	/	21.05	/	/	GB/T 213-2008

备注:
Remarks

1. 收到基低位发热量单位换算: $21.05\text{MJ/kg} \times 1000 \div 4.1816 \approx 5034.0$ 千卡/千克

报告结束 End of Report

恒勤检验技术服务(大连)有限公司

Worldwide Testing & Survey Services (Dalian) Co., Ltd.

检验检测报告(数据页)

TEST & SURVEY REPORT (DATA PAGE)

检测报告编号(Report Number): HQ2024MT0721

第2页共2页

项目	单位	收到基 ar	空气干燥基 ad	干燥基 d	干燥无灰基 daf	检验检测依据
全水分	Mt	%	12.2	/	/	GB/T 211-2017 3.2.2
空气干燥基水分	Mad	%	/	3.58	/	GB/T 212-2008 3
灰分	A	%	/	20.08	/	GB/T 212-2008 4
挥发分	V	%	/	27.09	/	GB/T 212-2008 5
5 硫定碳	FC	%	/	49.25	/	GB/T 212-2008 6
6 焦渣特征(级)	CRC	/		2		GB/T 212-2008 5.4
7 全硫	St	%	/	0.44	/	GB/T 214-2007 4
8 低位发热量	Qnet,v	MJ/kg	21.08	/	/	GB/T 213-2008 8.2
		kcal/kg	5042	/	/	

备注: %: 为质量百分比。

*****以下空白*****

大连产品质量检验检测研究院有限公司
Dalian Product Quality Inspection and Testing Institute Co., Ltd.
检验报告 (TEST REPORT)

W20240601743



第2页 共2页

序号 No.	检验项目 Test Items	单位 Unit	技术要求 Requirement	检验结果 Test Result	单项结论 Item Conclusion	检测方法 Test Method
1	全硫含量 S _{ad}	%	/	0.25	/	GB/T 214-2007
2	灰分 A _{ad}	%	/	14.05	/	GB/T 212-2008
3	全水分 M _t	%	/	12.3	/	GB/T 211-2017
4	水分 M _{ad}	%	/	7.82	/	GB/T 212-2008
5	挥发分(空气干燥基) V _{ad}	%	/	32.37	/	GB/T 212-2008
6	挥发分(干燥无灰基) V _{daf}	%	/	41.43	/	GB/T 212-2008
7	焦渣特性	/	/	2	/	GB/T 212-2008
8	固定碳 FC _{ad}	%	/	45.76	/	GB/T 212-2008
9	收到基低位发热量 Q _{net, v, ad}	MJ/kg	/	22.49	/	GB/T 213-2008

备注:

Remarks

1、收到基低位发热量单位换算: 22.49MJ/kg × 1000 ÷ 4.1816 ≈ 5378.3 千卡/千克

报告结束 End of Report

大连产品质量检验检测研究院有限公司
Dalian Product Quality Inspection and Testing Institute Co., Ltd.
检验报告 (TEST REPORT)
R20240001743



第1页 共1页

产品名称	煤粉	商标	/
规格型号	/	检验类别	委托检验
Specification		Test Type	
生产日期/批号	/	样品等级	/
Manufacture Date/Batch No.		Grade	
委托单位	山东省财金供应链管理有限公司	送样人	陈星海
Client		Sampling Person / Sample Deliverer	
地址	山东省青岛市市南区山东路 29 号 4 层 405A		
Address			
生产单位	/		
Manufacturer			
抽样地点	/	抽样基数	/
Sampling Site		Population	
样品接收日期	2024/10/08	样品数量	2kg
Sample Arrival Date		Sample Quantity	
样品状态描述	塑料袋装、固体块混	检验日期	2024/10/09
Sample Condition		Test Date	
检验依据	GB/T 211-2017《煤中全水分的测定方法》、GB/T 212-2008《煤的工业分析方法》、GB/T 213-2008《煤的发热量测定方法》、GB/T 214-2007《煤中全硫的测定方法》		
Test Method			
判定依据	/		
Decision Criteria			
检验项目	共 9 项, 详见数据页。	检验地点	地址二
Test Items		Test Location	
检验结论	检验结果详见数据页。		
Test Conclusion			
备注	广源热力	(1)	
Remarks			



批准
Approved by:

孙海新

审核
Reviewed by:

卫鹏

编制
Prepared by:

杨

附件七：现状引用的监测报告



同青检测服务有限公司
TONG QING SERVICES CO., LTD.

正本

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号



检测项目: 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目

受检单位: 海城市正羽禽业有限公司

沈阳同青检测服务有限公司

2023年8月31专用章

本五

声 明



1. 报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签字（或等效标识）无效。
3. 报告内容涂改无效。
4. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
5. 未经公司书面批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
6. 委托方送样检测，仅对所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。
7. 本报告所出具的检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
8. 检测项目中注“※”者，为分包检测项目。
9. 委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
10. 对检测报告若有异议，请在收到报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出申诉。

单 位：沈阳同青检测服务有限公司

电 话：024-31891505

地 址：浑南区五三街道远航东路 89 号中科二号院 A1 号楼

邮 编：110000

电子邮件：1113243544@qq.com

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 1 页 共 32 页

1. 检测任务

按照委托方的检测要求, 沈阳同青检测服务有限公司于 2023 年 8 月 23 日 - 30 日, 对海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目的环境空气、地下水、声环境及土壤进行了现场采样及测试, 并依据检测结果出具检测报告。

2. 检测方法依据及使用仪器

2.1 环境空气

表 2-1 环境空气检测项目及方法依据

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	综合大气采样器 XA-100 (1703378) XA-100 (1703379) 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)
2	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-	-
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环保总局 (2003 年) 第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³	综合大气采样器 XA-100 (1703378) XA-100 (1703379) 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 2 页 共 32 页

续表 2-1

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
4	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³	综合大气采样器 XA-100 (1703378) XA-100 (1703379) 电子天平 PY-104/55S (TQJC-YQ-027)

2.2 地下水

表 2-2 地下水检测项目及方法依据

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	钾离子 (K ⁺)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
2	钙离子 (Ca ²⁺)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.03 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
3	镁离子 (Mg ²⁺)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
4	钠离子 (Na ⁺)	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 3 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
5	碳酸根	《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)第三篇 第一章 十二 碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) (一) 酸碱指示剂滴定法	-	
6	碳酸氢根	《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)第三篇 第一章 十二 碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) (一) 酸碱指示剂滴定法	-	
7	氯化物 (Cl ⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
8	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
9	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1 无量纲	pH 计 pH-10 (TQJC-CY-019)

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 4 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)
11	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
12	亚硝酸盐	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-007)
13	挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-007)
14	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)
15	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)
16	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 5 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
17	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5 mg/L	-
18	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8 溶解性总固体	-	电子天平 FA2004 (TQJC-YQ-015) 电热鼓风干燥箱 101—0A (TQJC-YQ-011)
19	铅	《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 十六(五) 石墨炉原子吸收法	1 μg/L	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3520AA (TQJC-YQ-022)
20	镉	《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章 七(四) 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	0.1 μg/L	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3520AA (TQJC-YQ-022)
21	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-毗唑酮分光光度法	0.002 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)
22	铁	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
23	锰	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 6 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
24	高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L	-
25	氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
26	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 总大肠菌群 多管发酵法	2 MPN/100mL	电热恒温培养箱 HSC-9052A (TQJC-YQ-028)
27	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	-	电热恒温培养箱 HSC-9052A (TQJC-YQ-028)

2.3 噪声

表 2-3 噪声检测项目及方法依据

单位: dB(A)

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-	多功能声级计 AWA5688 (326988) 声校准器 AWA6221A (1006981)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 7 页 共 32 页

2.4 土壤

表 2-4 土壤检测项目及方法依据

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)
2	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	0.01 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3520AA (TQJC-YQ-022)
3	铬(六价)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子 吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
5	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 8 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
7	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
9	氯仿	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
10	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
11	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
12	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 9 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
13	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
14	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
15	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
16	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
17	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
18	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

N₀: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 10 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
19	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
20	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
21	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
22	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
23	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
24	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 11 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
25	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
26	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
27	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
28	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
29	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 12 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
31	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
32	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.0 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
33	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3.6 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
34	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
36	苯胺	半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 U.S.EPA 8270E-2018	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 13 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
37	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
38	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
39	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
40	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
41	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
42	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 14 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
43	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
44	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
45	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

3. 检测点位、频次

3.1 环境空气

本项目分别在 1#项目厂址、2#杨寨子各布设 1 个检测点位，共计布设 2 个检测点位。具体检测因子及检测频次信息见表 3-1

表 3-1 环境空气检测频次

检测因子	检测类别	检测频次
TSP	日均值	共 7 天
氨	小时值	每天 4 次，共 7 天
硫化氢	小时值	每天 4 次，共 7 天
臭气浓度	小时值	每天 1 次，共 1 天

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 15 页 共 32 页

3.2 地下水

本项目分别在 1#周家炉村 1 号、2#烟台岗村 1 号、3#杨寨子、4#项目上游、5#周家炉村 2 号、6#烟台岗村 2 号各布设 1 个检测点位，共计布设 6 个检测点位。其中 1#~3#点位检测水质，1#~6#点位同时记录井深、水位、埋深。检测 1 天，每天 1 次。

检测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、砷、汞、铬（六价）、总硬度、氟化物、氯化物（Cl⁻）、硫酸盐（SO₄²⁺）、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、氰化物、钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、总大肠杆菌群、菌落总数。

3.3 噪声

本项目分别在东、南、西、北厂界外 1m 各布设 1 个声环境检测点，共计布设 4 个检测点位。连续检测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

检测因子：等效连续 A 声级。

3.4 土壤

本项目分别在 1#厂区 S1、2#厂区 S2、3#厂区 S3 各布设 1 个表层样采样点，检测 1 天，每天 1 次。

注：表层样在土壤表层 0.2m 处取样。

1#检测因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 16 页 共 32 页

苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

2#、3#检测因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。

具体检测点位如图 3-1



图 3-1 检测点位图

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

№: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 17 页 共 32 页

4. 检测结果

4.1 环境空气

表 4-1 环境空气检测结果

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08月23日	日均值	2023081054-Q1-1	TSP	μg/m ³	116
	08月24日	日均值	2023081054-Q1-2	TSP	μg/m ³	115
	08月25日	日均值	2023081054-Q1-3	TSP	μg/m ³	116
	08月26日	日均值	2023081054-Q1-4	TSP	μg/m ³	117
	08月27日	日均值	2023081054-Q1-5	TSP	μg/m ³	114
	08月28日	日均值	2023081054-Q1-6	TSP	μg/m ³	115
	08月29日	日均值	2023081054-Q1-7	TSP	μg/m ³	118
2#杨寨子	08月23日	日均值	2023081054-Q2-1	TSP	μg/m ³	94
	08月24日	日均值	2023081054-Q2-2	TSP	μg/m ³	93
	08月25日	日均值	2023081054-Q2-3	TSP	μg/m ³	95
	08月26日	日均值	2023081054-Q2-4	TSP	μg/m ³	96
	08月27日	日均值	2023081054-Q2-5	TSP	μg/m ³	93
	08月28日	日均值	2023081054-Q2-6	TSP	μg/m ³	94
	08月29日	日均值	2023081054-Q2-7	TSP	μg/m ³	97

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

№: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 18 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08月23日	02:00	2023081054-Q1-8	氨	mg/m ³	0.06
		08:00	2023081054-Q1-9	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-10	氨	mg/m ³	0.05
		20:00	2023081054-Q1-11	氨	mg/m ³	0.07
	08月24日	02:00	2023081054-Q1-12	氨	mg/m ³	0.06
		08:00	2023081054-Q1-13	氨	mg/m ³	0.05
		14:00	2023081054-Q1-14	氨	mg/m ³	0.05
		20:00	2023081054-Q1-15	氨	mg/m ³	0.07
	08月25日	02:00	2023081054-Q1-16	氨	mg/m ³	0.06
		08:00	2023081054-Q1-17	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-18	氨	mg/m ³	0.07
		20:00	2023081054-Q1-19	氨	mg/m ³	0.05
	08月26日	02:00	2023081054-Q1-20	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-21	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-22	氨	mg/m ³	0.06
		20:00	2023081054-Q1-23	氨	mg/m ³	0.07
	08月27日	02:00	2023081054-Q1-24	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-25	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-26	氨	mg/m ³	0.07
		20:00	2023081054-Q1-27	氨	mg/m ³	0.05

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 19 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08月28日	02:00	2023081054-Q1-28	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-29	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-30	氨	mg/m ³	0.07
		20:00	2023081054-Q1-31	氨	mg/m ³	0.05
	08月29日	02:00	2023081054-Q1-32	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-33	氨	mg/m ³	0.07
		14:00	2023081054-Q1-34	氨	mg/m ³	0.06
		20:00	2023081054-Q1-35	氨	mg/m ³	0.06
2#杨寨子	08月23日	02:00	2023081054-Q2-8	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-9	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-10	氨	mg/m ³	0.02
		20:00	2023081054-Q2-11	氨	mg/m ³	0.04
	08月24日	02:00	2023081054-Q2-12	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-13	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-14	氨	mg/m ³	0.03
		20:00	2023081054-Q2-15	氨	mg/m ³	0.04
	08月25日	02:00	2023081054-Q2-16	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-17	氨	mg/m ³	0.03
		14:00	2023081054-Q2-18	氨	mg/m ³	0.02
		20:00	2023081054-Q2-19	氨	mg/m ³	0.02

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

N₂: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 20 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2#杨寨子	08月26日	02:00	2023081054-Q2-20	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-21	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-22	氨	mg/m ³	0.04
		20:00	2023081054-Q2-23	氨	mg/m ³	0.03
	08月27日	02:00	2023081054-Q2-24	氨	mg/m ³	0.02
		08:00	2023081054-Q2-25	氨	mg/m ³	0.03
		14:00	2023081054-Q2-26	氨	mg/m ³	0.02
		20:00	2023081054-Q2-27	氨	mg/m ³	0.04
	08月28日	02:00	2023081054-Q2-28	氨	mg/m ³	0.04
		08:00	2023081054-Q2-29	氨	mg/m ³	0.03
		14:00	2023081054-Q2-30	氨	mg/m ³	0.03
		20:00	2023081054-Q2-31	氨	mg/m ³	0.04
	08月29日	02:00	2023081054-Q2-32	氨	mg/m ³	0.04
		08:00	2023081054-Q2-33	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-34	氨	mg/m ³	0.03
		20:00	2023081054-Q2-35	氨	mg/m ³	0.03
1# 项目厂址	08月23日	02:00	2023081054-Q1-36	硫化氢	mg/m ³	0.006
		08:00	2023081054-Q1-37	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-38	硫化氢	mg/m ³	0.005
		20:00	2023081054-Q1-39	硫化氢	mg/m ³	0.006

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 21 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08月24日	02:00	2023081054-Q1-40	硫化氢	mg/m ³	0.004
		08:00	2023081054-Q1-41	硫化氢	mg/m ³	0.004
		14:00	2023081054-Q1-42	硫化氢	mg/m ³	0.006
		20:00	2023081054-Q1-43	硫化氢	mg/m ³	0.006
	08月25日	02:00	2023081054-Q1-44	硫化氢	mg/m ³	0.004
		08:00	2023081054-Q1-45	硫化氢	mg/m ³	0.004
		14:00	2023081054-Q1-46	硫化氢	mg/m ³	0.005
		20:00	2023081054-Q1-47	硫化氢	mg/m ³	0.006
	08月26日	02:00	2023081054-Q1-48	硫化氢	mg/m ³	0.005
		08:00	2023081054-Q1-49	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-50	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-51	硫化氢	mg/m ³	0.006
	08月27日	02:00	2023081054-Q1-52	硫化氢	mg/m ³	0.004
		08:00	2023081054-Q1-53	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-54	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-55	硫化氢	mg/m ³	0.004
	08月28日	02:00	2023081054-Q1-56	硫化氢	mg/m ³	0.005
		08:00	2023081054-Q1-57	硫化氢	mg/m ³	0.006
		14:00	2023081054-Q1-58	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-59	硫化氢	mg/m ³	0.004

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 22 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08月29日	02:00	2023081054-Q1-60	硫化氢	mg/m ³	0.005
		08:00	2023081054-Q1-61	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-62	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-63	硫化氢	mg/m ³	0.006
2#杨寨子	08月23日	02:00	2023081054-Q2-36	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-37	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-38	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-39	硫化氢	mg/m ³	0.002
	08月24日	02:00	2023081054-Q2-40	硫化氢	mg/m ³	0.002
		08:00	2023081054-Q2-41	硫化氢	mg/m ³	0.002
		14:00	2023081054-Q2-42	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-43	硫化氢	mg/m ³	0.003
	08月25日	02:00	2023081054-Q2-44	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-45	硫化氢	mg/m ³	0.002
		14:00	2023081054-Q2-46	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-47	硫化氢	mg/m ³	0.003
	08月26日	02:00	2023081054-Q2-48	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-49	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-50	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-51	硫化氢	mg/m ³	0.003

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

№: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 23 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2#杨寨子	08月27日	02:00	2023081054-Q2-52	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-53	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-54	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-55	硫化氢	mg/m ³	0.002
	08月28日	02:00	2023081054-Q2-56	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-57	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-58	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-59	硫化氢	mg/m ³	0.002
	08月29日	02:00	2023081054-Q2-60	硫化氢	mg/m ³	0.002
		08:00	2023081054-Q2-61	硫化氢	mg/m ³	0.002
		14:00	2023081054-Q2-62	硫化氢	mg/m ³	0.003
		20:00	2023081054-Q2-63	硫化氢	mg/m ³	0.002
1#项目厂址	08月23日	09:00	2023081054-Q1-64	臭气浓度	无量纲	<10
2#杨寨子		10:00	2023081054-Q2-64	臭气浓度	无量纲	<10

4.2 地下水

表 4-2 地下水检测结果

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村1号	08月23日	2023081054-DX1-1	pH	无量纲	7.1
2#烟台岗村1号		2023081054-DX2-1	pH	无量纲	7.2
3#杨寨子		2023081054-DX3-1	pH	无量纲	7.2

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

N₀: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 24 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-2	钾	mg/L	2.13
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	钾	mg/L	1.62
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	钾	mg/L	2.11
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-2	钠	mg/L	28.9
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	钠	mg/L	24.9
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	钠	mg/L	29.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-2	钙	mg/L	33.0
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	钙	mg/L	37.1
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	钙	mg/L	39.4
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-2	镁	mg/L	37.3
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	镁	mg/L	38.7
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	镁	mg/L	33.8
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-3	碳酸根	mg/L	0
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-3	碳酸根	mg/L	0
3#杨寨子		2023081054-DX3-3	碳酸根	mg/L	0
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-3	碳酸氢根	mg/L	259
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-3	碳酸氢根	mg/L	263
3#杨寨子		2023081054-DX3-3	碳酸氢根	mg/L	273

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 25 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-4	氟化物	mg/L	<0.006
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	氟化物	mg/L	<0.006
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	氟化物	mg/L	<0.006
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	氯化物	mg/L	31.8
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	氯化物	mg/L	15.1
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	氯化物	mg/L	28.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	硝酸盐	mg/L	18.5
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	硝酸盐	mg/L	16.5
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	硝酸盐	mg/L	16.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	硫酸盐	mg/L	68.1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	硫酸盐	mg/L	60.3
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	硫酸盐	mg/L	13.6
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	亚硝酸盐	mg/L	<0.003
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	亚硝酸盐	mg/L	<0.003
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	亚硝酸盐	mg/L	<0.003
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-5	氨氮	mg/L	0.395
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-5	氨氮	mg/L	0.421
3#杨寨子		2023081054-DX3-5	氨氮	mg/L	0.357

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 26 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-5	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.6
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-5	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	2.0
3#杨寨子		2023081054-DX3-5	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.7
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-6	挥发酚	mg/L	<0.0003
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-6	挥发酚	mg/L	<0.0003
3#杨寨子		2023081054-DX3-6	挥发酚	mg/L	<0.0003
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-7	氯化物	mg/L	<0.002
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-7	氯化物	mg/L	<0.002
3#杨寨子		2023081054-DX3-7	氯化物	mg/L	<0.002
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-8	砷	μg/L	1.3
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-8	砷	μg/L	5.2
3#杨寨子		2023081054-DX3-8	砷	μg/L	6.0
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-8	汞	μg/L	<0.04
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-8	汞	μg/L	<0.04
3#杨寨子		2023081054-DX3-8	汞	μg/L	<0.04
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-9	铬(六价)	mg/L	<0.004
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-9	铬(六价)	mg/L	<0.004
3#杨寨子		2023081054-DX3-9	铬(六价)	mg/L	<0.004

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 27 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-10	总硬度	mg/L	235
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-10	总硬度	mg/L	252
3#杨寨子		2023081054-DX3-10	总硬度	mg/L	238
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	铁	mg/L	0.22
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	铁	mg/L	0.16
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	铁	mg/L	0.12
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	锰	mg/L	<0.01
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	锰	mg/L	<0.01
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	锰	mg/L	<0.01
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	铅	μg/L	<1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	铅	μg/L	<1
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	铅	μg/L	<1
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	镉	μg/L	2.1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	镉	μg/L	2.5
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	镉	μg/L	2.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-12	溶解性总固体	mg/L	362
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-12	溶解性总固体	mg/L	343
3#杨寨子		2023081054-DX3-12	溶解性总固体	mg/L	368

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 28 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-13	总大肠菌群	MPN/100mL	<2
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-13	总大肠菌群	MPN/100mL	<2
3#杨寨子		2023081054-DX3-13	总大肠菌群	MPN/100mL	<2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-14	菌落总数	CFU/mL	未检出
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-14	菌落总数	CFU/mL	未检出
3#杨寨子		2023081054-DX3-14	菌落总数	CFU/mL	未检出

表 4-3 质控样品检测结果

项目	日期	证书编号	检测项目	单位	检测结果
质控样品	08 月 23 日	BY400065 (B22050184)	pH	无量纲	7.04

根据标准方法《水质 pH 值的测定电极法》(HJ 1147-2020) 中 11.2 质量控制要求, 采用标号为 BY400065 (B22050184) 的有证标准物质, pH 值为 7.06 ± 0.05 , 经测定后, 检测结果在其范围内, 结果有效。

表 4-4 地下水水位参数

点位	水位埋深 (m)	井深 (m)	水位 (m)
1#周家炉村 1 号	8	10	50
2#烟台岗村 1 号	30	40	33
3#杨寨子	35	50	31
4#项目上游	15	30	45
5#周家炉村 2 号	10	30	50
6#烟台岗村 2 号	8	20	42

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 29 页 共 32 页

4.3 噪声

表 4-5 噪声检测结果

点位	日期	单位	检测结果	
			昼间 Leq	夜间 Leq
1#东厂界	08月23日	dB(A)	42	39
	08月24日	dB(A)	43	37
2#南厂界	08月23日	dB(A)	42	38
	08月24日	dB(A)	42	39
3#西厂界	08月23日	dB(A)	42	38
	08月24日	dB(A)	41	39
4#北厂界	08月23日	dB(A)	42	40
	08月24日	dB(A)	44	40

4.4 土壤

表 4-6 土壤检测结果

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内的 S1	08月24日	2023081054-T1-1	砷	mg/kg	24.3
		2023081054-T1-1	镉	mg/kg	0.16
		2023081054-T1-1	铬(六价)	mg/kg	<0.5
		2023081054-T1-1	铜	mg/kg	9
		2023081054-T1-1	铅	mg/kg	21
		2023081054-T1-1	汞	mg/kg	<0.002

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 30 页 共 32 页

续表 4-6

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内外 S1	08月24日	2023081054-T1-1	镍	mg/kg	71
		2023081054-T1-1	四氯化碳	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	氯仿	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	氯甲烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,2-二氯乙烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,1-二氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	二氯甲烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,2-二氯丙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	四氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	三氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<3

沈阳同青检测服务有限公司
检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 31 页 共 32 页

续表 4-6

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内外 S1	08月24日	2023081054-T1-1	氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	苯	μg/kg	<1.6
		2023081054-T1-1	氯苯	μg/kg	<1.1
		2023081054-T1-1	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.08
		2023081054-T1-1	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.08
		2023081054-T1-1	乙苯	μg/kg	<1.2
		2023081054-T1-1	苯乙烯	μg/kg	<1.6
		2023081054-T1-1	甲苯	μg/kg	<2.0
		2023081054-T1-1	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<3.6
		2023081054-T1-1	邻二甲苯	μg/kg	<1.3
		2023081054-T1-1	硝基苯	mg/kg	<0.09
		2023081054-T1-1	苯胺	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06
		2023081054-T1-1	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2
		2023081054-T1-1	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	䓛	mg/kg	<0.1

沈阳同青检测服务有限公司

检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 32 页 共 32 页

续表 4-6

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区 S1	08月24日	2023081054-T1-1	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	萘	mg/kg	<0.09
		2023081054-T2-1	砷	mg/kg	14.0
		2023081054-T2-1	镉	mg/kg	0.18
		2023081054-T2-1	铬(六价)	mg/kg	<0.5
		2023081054-T2-1	铜	mg/kg	9
		2023081054-T2-1	铅	mg/kg	22
		2023081054-T2-1	汞	mg/kg	<0.002
		2023081054-T2-1	镍	mg/kg	65
		2023081054-T3-1	砷	mg/kg	14.0
		2023081054-T3-1	镉	mg/kg	0.16
		2023081054-T3-1	铬(六价)	mg/kg	<0.5
		2023081054-T3-1	铜	mg/kg	3
		2023081054-T3-1	铅	mg/kg	30
		2023081054-T3-1	汞	mg/kg	<0.002
		2023081054-T3-1	镍	mg/kg	42

报告结束

报告编制人: 李嘉慧

审核人: 李嘉慧

授权签字人: 蒋晓波

签发日期: 2023 年 8 月 31 日

附件八：现有项目检测报告



检 测 报 告

盛环检字(2019)第 Z1008004 号

项目名称：海城市帝源水泥制品厂项目

委托单位：海城市帝源水泥制品厂

单位地址：辽宁省海城市



大连京诚盛宏源检测技术有限公司



说 明

- 1、报告无本公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改无效，部分复制无效。
- 4、本检测仅对当时工况及环境状况有效。
- 5、如对检测结果有异议，应于收到检测结果之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
- 6、标注*符号的检验项目不在 CMA 认证范围之内，委托检测。

地址：大连经济技术开发区龙泉街 9 号
邮编：116000
电话：0411-87537550
传真：0411-87537550

SHYJC-04-J38

报告编写人: 李峰

报告审核人: 贾晓玲

授权签字人: 丁波

签发日期: 2019 年 11 月 20 日

受海城市帝源水泥制品厂委托，对海城市帝源水泥制品厂项目进行检测，检测内容及结果具体如下：

一、技术依据：

类别	检测项目	检测依据	检测方法	检出限	仪器名称及型号
有组织废气	颗粒物	GB/T 5468-1991	锅炉烟尘测试方法	—	EM-3088-2.0 智能烟尘烟气分析仪（烟尘测试仪）
		GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	—	
	二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法	3mg/m ³	
	氮氧化物	HJ 693-2014	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法	3mg/m ³	
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2003年) 第五篇 第三章三、(二)	测烟望远镜法	—	QT201 林格曼测烟望远镜
	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2003年) 第五篇 第三章七、(二)	原子荧光分光光度法	3×10 ⁻³ μg/m ³	AFS-230E 双道原子荧光光度计

本页以下空白

二、检测结果：

(一)有组织废气检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	实测浓度 检测结果 mg/m ³	折算浓度 检测结果 mg/m ³	速率 检测结果 kg/h
2019.10.14	1#排气筒 (转化焙烧+冷却尾气)	09:00	颗粒物	<20	<20	<0.15
			二氧化硫	23.3	133	0.17
			氮氧化物	39.3	225	0.29
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.43×10 ⁻³	1.38×10 ⁻²	1.8×10 ⁻⁵
		10:00	颗粒物	<20	<20	<0.15
			二氧化硫	23.7	105	0.17
			氮氧化物	38.7	172	0.28
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.33×10 ⁻³	1.04×10 ⁻²	1.7×10 ⁻⁵
		11:00	颗粒物	<20	<20	<0.13
			二氧化硫	22.3	134	0.15
			氮氧化物	43.0	258	0.29
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.64×10 ⁻³	1.58×10 ⁻²	1.8×10 ⁻⁵
2019.10.15	1#排气筒 (转化焙烧+冷却尾气)	09:00	颗粒物	<20	<20	<0.14
			二氧化硫	25.3	169	0.18
			氮氧化物	41.0	273	0.29
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.56×10 ⁻³	1.71×10 ⁻²	1.8×10 ⁻⁵
		10:00	颗粒物	<20	<20	<0.14
			二氧化硫	24.7	141	0.18
			氮氧化物	42.3	242	0.31
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.73×10 ⁻³	1.56×10 ⁻²	2.0×10 ⁻⁵
		11:00	颗粒物	<20	<20	<0.14
			二氧化硫	25.0	136	0.17
			氮氧化物	39.7	217	0.27
			烟气黑度	<1 级	—	—
			汞及其化合物	2.48×10 ⁻³	1.35×10 ⁻²	1.7×10 ⁻⁵

三、有组织废气检测期间参数统计表

采样日期	采样点位	采样时间	温度(°C)	含氧量(%)	湿度(%)	大气压(kPa)	烟气流速(m/s)	排气量(m ³ /h)	排气筒高度(m)
2019.10.14	1#排气筒 (转化焙烧+冷却尾气)	09:00	78	18.9	3.6	100.9	9.6	7.3×10^3	30
		10:00	86	18.3	3.5	100.9	9.8	7.3×10^3	
		11:00	82	19.0	3.5	100.9	8.9	6.7×10^3	
2019.10.15	1#排气筒 (转化焙烧+冷却尾气)	09:00	84	19.2	3.4	101.1	9.5	7.1×10^3	
		10:00	81	18.9	3.6	101.1	9.6	7.2×10^3	
		11:00	79	18.8	3.5	101.1	9.1	6.9×10^3	

本页以下空白

四、质量保证和质量控制

检测质量控制和质量保证均按照《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)、《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》及大连京诚盛宏源检测技术有限公司相关管理体系文件中的有关规定进行。

附件九：三线一单查询

The screenshot shows the "Three Lines and One Grid" Compliance Analysis system. At the top, there is a search bar with fields for 'Point Location' (122.780596248) and 'Area' (40 900925923), and a text input for 'Enter coordinates (x,y,x,y)'. Below the search bar are two buttons: '立即分析' (Analyze Now) and '重置信息' (Reset Information). The main area is titled 'Analysis Results' and contains a table titled '成果数据' (Results Data). The table has columns: #, 单元编码 (Unit Code), 链控单元名称 (Control Unit Name), 所属城市 (City), 所属区域 (Region), 链控单元类型 (Control Unit Type), 带属性 (Attributes), 准入清单 (Access List), and 定位 (Location). One row is shown: # 1, 单元编码 ZH21038120001, 链控单元名称 葫芦岛市海城市重点管控区, 所属城市 葫芦岛市, 所属区域 海城市, 链控单元类型 重点管控区, 带属性 环境管控单元, 准入清单 (with a search icon), 定位 (with a location icon). A modal window titled '详细信息' (Detailed Information) is open, showing four sections: '空间布局约束' (Space Layout Constraints), '污染物排放管控' (Pollutant Emission Control), '环境风险防控' (Environmental Risk Prevention and Control), and '资源开发效率要求' (Resource Development Efficiency Requirements). Each section contains specific requirements and descriptions.

