

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 清原新锋科发有限责任公司燃油锅炉建设项目

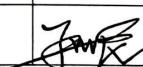
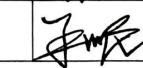
建设单位(盖章): 清原新锋科发有限责任公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1761815904000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p0hdgf		
建设项目名称	清原新峰科发有限责任公司燃油锅炉建设项目		
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)	清原新峰科发有限责任公司		
统一社会信用代码	91210423664570970T		
法定代表人 (签章)	曲文方		
主要负责人 (签字)	曲文方 		
直接负责的主管人员 (签字)	曲文方		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	辽宁睿铂生态环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91211500MA7KEHFM6F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张世民	20180503521000040	BH021553	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
栾玉涵	区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH064942	
张世民	建设项目基本情况、工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH021553	



一、建设项目基本情况

建设项目名称	清原新锋科发有限责任公司燃油锅炉建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	曲言	联系方式	15141309734	
建设地点	辽宁省抚顺市清原满族自治县红透山镇下大堡村			
地理坐标	经度 124 度 30 分 56.387 秒, 纬度 41 度 57 分 36.604 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, 91 热力生产和供应工程;	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	8.5	
环保投资占比（%）	17	施工工期	90 天	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0 (原有厂区占地面积 7423.71m ²)	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》本项目不需设置专项评价依据如下：			
	表 1-1 专项评价设置对比表			
专项评价的类别	设置原则		本项目情况	是否需要评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目		本项目不涉及有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂		本项目无新增生活污水和生产废水	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质		本项目危险物质存	否

		存储量超过临界量 ³ 的建设项目	储量均不超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目拆除现有 1 台 0.24MW 导热油炉和 1 台 0.5MW 导热油炉(燃料为煤和机制木炭)，改建 1 台 1t/h 燃油导热油炉，根据《国民经济行业分类》(GB/T 4757-2017)，本项目行业类别为“D4430 热力生产和供应”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类、限制类、禁止类”项目，为允许类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的行业，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于辽宁省抚顺市清原满族自治县红透山镇下大堡村清原新锋科发有限责任公司现有厂区，不新增建设用地，用地性质为工业用地，企业西侧为沿线道路，东侧、南侧、北侧均为山林，交通便利，项目评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区特殊环境制约因素。</p> <p>本项目在采取相应的环保措施，项目污染物全部达标排放，不会对厂区外环境造成明显影响，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。因此本项目厂址环境敏感性较低，周围无重大的环境制约因素，选址合理。</p> <p>3、与“三线一单”符合性分析</p> <p>①与抚顺市“三线一单”相符性分析</p>			

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知（环环评〔2016〕150号）》文中的强化“三线一单”约束作用，以及中共辽宁省委办公厅文件《中共辽宁省委办公厅 辽宁省人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》（辽委办发〔2024〕16号），“三线一单”相符性分析详见下表。

表 1-2 “三线一单”相符性分析

“三线一单”	项目具体情况	判定结果
生态保护红线	本项目位于清原新锋科发有限责任公司厂区内，不新增占地，不在抚顺市生态保护红线范围内，不属于水源涵养红线区、重要生态功能区保护区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区等，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	根据《抚顺市生态环境质量报告书》（2024）可知，2024年清原县PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，区域环境空气质量为达标区。 本项目锅炉废气采用低氮燃烧器降低 NO _x 排放量，燃烧烟气通过DA001（15m）排气筒达标排放；燃料储罐产生的大小呼吸废气无组织排放。本项目无新增生活污水和生产废水。本项目固体废物均合理处置。因此，本项目的建设满足当地环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目为锅炉改建项目，项目运营过程中消耗一定量的电、轻质柴油等能源，能耗较少，不属于高能耗行业，建成运行后通过内部管理、设备选用、废物综合利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目位于清原满族自治县一般生态空间：ZH21042310005 优先保护区、清原满族自治县一般管控区：ZH21042330001 一般管控区，满足《抚顺市生态环境准入清单》相关要求，具体分析见表 1-5。	符合

②与抚顺市生态环境准入清单相符性分析

根据《关于发布抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（抚环发〔2024〕144号），本项目位于辽宁省抚顺市清原满族自治县红透山镇下大堡村，属于“清原满族自治县一般生态空间：ZH21042310005 优先保护区”、“清原满族自治县一般管控区：ZH21042330001 一般管控区”，符合性分析见下表。

表1-3 本项目与抚顺市生态环境管控基本要求的符合性分析一览表			
	管控要求	项目情况	符合情况
空间布局约束	<p>1.禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外；禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学的研究的需要，必须进入核心区从事科学的研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学的研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。</p> <p>2.生态保护红线区内原则上禁止人为活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学的研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。一般生态空间严格禁止开发性、生产性建设活动。</p> <p>3.饮用水水源保护区：准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；禁止法律、法规规定的其他可能污染准保护区内水源的活动。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止设置排污口；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁止新设探矿、采矿项</p>	<p>1.本项目不在自然保护区内。</p> <p>2.本项目不涉及生态保护红线区。</p> <p>3.本项目不在饮用水水源保护区内。</p> <p>4.本项目不属于两高项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于文件中规定的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，为允许建设项目。</p> <p>5.本项目储罐采取合理布局。</p> <p>6.本项目不属于重污染及退城企业。</p> <p>7.本项目不属于化工类项目。</p> <p>8.本项目不涉及地下水保护区。</p>	符合

	<p>目；禁止法律、法规规定的其他可能污染二级保护区内水源的活动。一级保护区内禁止新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止可能造成水体污染的船舶通行以及设置码头；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、种植农作物；禁止采石、挖砂、取土；禁止设置油库；禁止建立墓地和掩埋动物尸体；禁止法律、法规规定的其他可能污染一级保护区内水源的活动。</p> <p>4.新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增。</p> <p>5.严格建设项目环境准入，提高挥发性有机物（VOCs）排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增 VOCs 排放量。对于新建涉 VOCs 排放的工业企业，应按照建设项目环境影响评价以及产业园区规划环评等要求合理布局。</p> <p>6.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，市政府已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。</p> <p>7.新建化工类项目应进入化工园区，要符合园区规划及环保相关要求，不得在化工园区外新建、扩建化工项目。</p> <p>8.地下水保护区参照《抚顺市地下水污染防治重点区划分方案》执行。</p>	
污染物排放管控	<p>1.推进实行特别排放限值和超低排放。新、改、扩建环评项目执行大气污染物特别排放限值，其中城市建成区燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求（在基准氧含量 6% 条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不得高于 10、35、50 毫克/立方米）。</p> <p>2.加快推动实施钢铁等行业超低排放改造，对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控，开展钢铁、建材、火电、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。</p> <p>3.加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭 供热（蒸汽）。</p> <p>4.深入推进碳达峰行动。以钢铁、有色金属建材、石化、化工等行业为重点，推动以二氧化碳为主的温室气体减排，严格落实省下达的碳排放达峰行动目标。实施大气减污降碳协同增效行</p>	<p>1.本项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>2.本项目不属于钢铁、火电、铸造等重点行业，不涉及燃煤锅炉，项目各个废气产污环节均采用合理有效的治理方式。</p> <p>3.本项目不涉及工业炉窑。</p> <p>4.本项目不属于钢铁、有色金属建材、石化、化工等行业。</p>

	<p>动。</p> <p>5.水环境质量目标要完成省级控制指标。到 2025 年全市河流水质(III类及以上水质) 优良比例达 100%以上,城市建成区黑臭水体得到消除,城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 100%,全市地下水水质不下降。到 2035 年,全市河流水质优良比例进一步提高,巩固城市黑臭水体治理成果,巩固城市集中式饮用水水源地水质优良比例成果,全市地下水质量不下降。2025 年区域内水环境污染物 COD 和氨氮排放量较 2020 年下降, 2035 年 COD 和氨氮排放量进一步下降。</p> <p>6.大气环境质量目标要完成省级控制指标。2025 年 PM_{2.5} 平均浓度达到 35ug/m³ 的目标, 2035 年空气质量进一步得到改善。2025 年区域内大气环境污染物二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、VOCs 排放量较 2020 年减少, 2035 年大气环境污染物排放量进一步减少。</p> <p>7.产生一般工业固体废物或危险废物的单位必须建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理台账,且保存期限不少于 5 年。</p> <p>8.国控点位地下水监测点位达到或优于地下水环境质量 V 类水质要求。</p>	<p>5.本项目不新增生活污水及生产废水。</p> <p>6.本项目废气为锅炉燃烧废气,经低氮燃烧器其处理后通过 DA001 排气筒排放,燃料储罐在装卸过程中采取双管式物料输送措施(气相平衡管),降低大呼吸废气排放,储罐产生的废气无组织排放,对周边大气环境影响较小。</p> <p>7.本项目固体废物按要求建立保存产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理台账。</p> <p>8.本项目不涉及。</p>	
环境风险防控	<p>1.严控土壤污染风险,对有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀等土壤污染高风险行业企业高度监管。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p> <p>2.定期评估饮用水水源保护区、沿河(湖、库)工业企业、工业聚集区环境和健康风险,落实防控措施。评估现有化学物质环境和健康风险,按照国家公布的优先控制目录,严格限制其生产、使用和排放,并逐步淘汰替代。</p> <p>3.提高危险废物处置利用企业准入标准,推动产业升级,逐步淘汰规模小、工艺水平低的企业。</p> <p>4.饮用水水源保护区内:尾矿库企业要建立完善在线安全监测系统,湿排尾矿库要实现对浸润线、库水位等在线监测和重要部位视频监控。</p> <p>5.对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块,土地使</p>	<p>1.本项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀等土壤污染高风险行业企业。</p> <p>2.本项目不在饮用水水源保护区内,不涉及化学物质生产、使用和排放。</p> <p>3.本项目不属于危险废物处置利用企业。</p> <p>4.本项目不属于尾矿库企</p>	符合

	<p>用权人按照规定进行土壤污染状况调查。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p> <p>6.土壤重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。</p> <p>7.土壤和地下水重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。土壤重点监管单位应建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤和地下水重点监管单位应制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。</p> <p>8.新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p> <p>9.永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>10.严禁未依法完成土壤污染状况调查和风险评估以及未达到风险管控和修复目标的地块开工建设。</p>	<p>业。</p> <p>5.本项目用地性质为工业用地，无土壤污染风险。</p> <p>6.本项目不涉及。</p> <p>7.本项目不属于土壤和地下水重点监管单位。</p> <p>8.本项目为锅炉建设项目，不涉及有毒有害物质。</p> <p>9.本项目为锅炉建设项目，厂区内均按要求进行分区防渗，不属于可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>10.本项目不涉及。</p>	
资源开发效率要求	<p>1.到 2025 年，全市生产总值能耗比 2020 年下降，煤炭占能源消费总量比重下降，电煤占煤炭消费量比重提高，非化石能源消费占能源消费总量比重提高，天然气消费比重提高。新生产燃煤工业锅炉效率和燃气锅炉效率提高。</p> <p>2.到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降确保完成辽宁省下达指标。</p> <p>3.除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，城市建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。</p> <p>4.禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，对于禁燃区内现有的高污染燃料燃用设施，应按照市、区政府规定的期限予以拆除或者改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料，包括除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。对于新建、扩建燃用高污染燃料设施，销售、燃用高污染燃料以及超标排放大气污染物的，由生态环境、市场监管等部门依法查处。</p>	<p>1.本项目使用燃料为轻质柴油。</p> <p>2.本项目不涉及煤炭使用。</p> <p>3.本项目锅炉用于生产供热。</p> <p>4.本项目位置不属于禁燃区，新建锅炉用于生产供热。</p> <p>5.本项目不新增废水。</p> <p>6.本项目不涉及。</p> <p>7.本项目不涉及。</p>	符合

	<p>5.2025 年区域用水总量比 2020 年减少，农田灌溉水有效利用系数高于 0.587，万元工业增加值用水量比 2020 年降低，万元 GDP 用水量比 2020 年降低。</p> <p>6.严禁未依法完成土壤污染状况调查和风险评估以及未达到风险管控和修复目标的地块开工建设。</p> <p>7.永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p>		
--	--	--	--

表1-4 本项目与清原县生态环境管控基本要求的符合性分析一览表

		管控要求	项目情况	符合情况
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；生态保护红线和风景名胜区、森林公园、自然保护区、水源地、重要湿地、湿地公园等要严格按照《生态保护红线管理办法》《风景名胜区条例》《辽宁省风景名胜保护管理暂行条例》《水污染防治法》《辽宁省大伙房饮用水水源保护条例》（2020年3月30日第二次修正）《国家湿地公园管理办法》《辽宁省省级湿地公园管理办法（试行）》《中华人民共和国自然保护区条例》《辽宁省林业厅关于加强自然保护区建设和管理工作的通知》（辽林办字[2008]113号）等进行管控。	1.本项目执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求。 2.本项目不涉及生态保护红线和各类自然保护地和风景名胜区、森林公园、自然保护区、水源地、重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区等。	符合
	限制开发建设活动的要求	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件。积极推行区域、规划环境影响评价。红透山冶炼厂地块为污染地块，应设为限制开发区域（除土壤和地下水修复项目外，其他项目均不可上）。	1.执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求； 2.本项目不属于两高项目。 3.本项目不涉及污染地块	符合
	允许开发建设活动的要求	在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。	本项目各类污染物均采取有效的处理措施，项目建成后不会损害当地生态系统	符合

			功能。	
	不符合空间布局要求活动的退出要求	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；1. 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。2. 加快建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。市政府已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。	1.执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求。 2.不属于畜禽养殖和重污染企业。 3.本项目不属于退城企业。	符合
污染物排放管控	现有源提标升级改造	1. 推进实行特别排放限值和超低排放。2. 强化工业企业无组织排放管控。开展建材、火电、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。3. 加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。4. 加快城镇污水处理设施建设与改造，城镇污水处理厂要全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。	1.本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃油锅炉特别排放限值要求。 2.本项目不属于建材、火电、铸造等重点行业，不涉及燃煤锅炉，项目各个废气产污环节均采用合理有效的治理方式。 3.本项目不涉及工业炉窑。 4.本项目不新增生活污水及生产废水。	符合
	削减排放量	1. 水环境质量目标要完成市级控制指标。到 2025 年全市河流水质 (III类及以上水质) 优良比例达 100%以上，城市建成区黑臭水体得到消除，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 100%，全市地下水水质不下降。到 2035 年，全市河流水质优良比例进一步提高，巩固城市黑臭水体治理成果，巩固城市集中式饮用水水源地水质优良比例成果，全市地下水质量不下降。2025	1.本项目不新增废水。原有项目废水仅为生活污水，污水排入厂区自建的防渗化粪池，化粪池容积 40m ³ ，由企业自行组织定期清掏	符合

		<p>年区域内水环境污染物 COD 和氨氮排放量较 2020 年下降，2035 年 COD 和氨氮排放量进一步下降。2.大气环境质量目标要完成市级控制指标。2025 年 PM2.5 平均浓度达到 35ug/m³ 的目标，2035 年空气质量进一步得到改善。2025 年区域内大气环境污染物二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、VOCs 排放量较 2020 年减少，2035 年大气环境污染物排放量进一步减少。3.到 2025 年，化工行业、工业涂装 VOCs 排放量比 2020 年减少，包装印刷行业 VOCs 排放量比 2020 年减少。重点工程实施挥发性有机物减排。4. 到 2025 年重点行业的重点重金属排放量要比 2020 年下降。</p>	<p>堆肥处理，不外排。</p> <p>2.本项目所在地大气环境污染物满足相关标准。</p> <p>3.本项目不涉及化工行业、工业涂装行业、包装印刷行业，所产生挥发性有机物来自柴油储罐呼吸废气，排放量较少，对周边环境影响较小。</p> <p>4..本项目不涉及</p>	
	污染物排放绩效 水平准入	<p>1.至 2025 年，城镇污水处理率和县城污水处理率较 2020 年明显提高。2. 大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山标准规范发展； 加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。4.对县内矿产资源开发活动集中区域，适时执行重点污染物特别排放限值。5.到 2025 年，主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率较 2020 年明显提高，测土配方施肥技术推广覆盖率提高，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。6.建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络，开展废弃农膜回收利用试点；到 2025 年，实现废旧农膜全面回收利用。7.到 2025 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例较 2020 年明显提高。8.到 2025 年，秸秆综合利用率较 2020 年明显提高。</p>	<p>1.本项目不新增废水。</p> <p>2.本项目不涉及</p> <p>3.本项目不涉及</p> <p>4.本项目不涉及</p> <p>5.本项目不涉及</p> <p>6.本项目不涉及</p>	符合
环境风 险防控	用地环境风 险防控要求	<p>1.加强水源地和生态保护红线区的生态环境监管体系建设，加强水源地及其生态红线保护与生态环境风险防控，特别是人类活动对生物多样性的 生态环境风险防控；完成国家要求的受污染耕地治理和修复面积指标。2. 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p>	<p>1.本项目不属于水源地和生态保护红线区，不涉及国家要求的受污染耕地治理和修复面积指标。</p> <p>2.本项目不涉及。</p>	符合

		3. 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。4. 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。	3. 本项目不属于危险废物处置利用企业。 4.1. 本项目所产固废为废导热油，暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。	
	企业环境风险防控要求	固体废物在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目固体废物均采用有效的处理方式。	符合
资源开发效率要求	水资源利用效率要求	用水总量降低，农业用水效率提高，农田灌溉水有效利用系数高于 0.590，万元 GDP 用水量比 2020 年降低。	1. 本项目不涉及。	符合
	能源利用效率要求	1. 到 2025 年，清原县生产总值能耗比 2020 年下降，煤炭占能源消费总量比重下降，电煤占煤炭消费量比重提高，非化石能源消费占能源消费总量比重提高，天然气消费比重提高，新生产燃煤工业锅炉效率和燃气锅炉效率提高。 2. 除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，县城 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。	1. 本项目使用燃料为轻质柴油，不涉及煤炭 2. 本项目不涉及	符合

表 1-5 与清原县生态环境准入要求相符性分析

环境管控单元名称	清原满族自治县一般生态空间		
管控单元编码	ZH21042310005		
主要环境属性	优先保护区		
生态环境管控要求	项目情况	符合性	
空间布局约束	对于区域生态环境存在一定影响的建设活动，制定相应的限期搬迁计划和还林、还湿方案，明确时间和后续修复方案。严格限制建设大气污染、水污染严重的项目，提倡发展低污染或无污染的行业，以保障城市、人居生态环境，以提升生态环境质量，增加生态空间面积为主，尽量降低人为干扰带来的影响。	本项目拆除原有生物质导热油炉，新建燃油导热油炉作为生产热源，污染物排放减少，有利于改善周边环境，本项目及原有项目污染物均达标排放，不属于大气污染、水污染严重项	符合

		强化森林资源管理，保护天然林，提升森林质量，改善水源涵养林生态功能；限制无序矿产资源开采，取缔不科学开采，保障生态系统连通性及完整性	目。			
污染物排放管控	科学处置矿渣和废弃矿场，恢复植被。	本项目及原有项目均不涉及	符合			
环境风险防控	同抚顺市、清原县普适性准入要求	见表 1-3、表 1-4 相符性分析	符合			
资源开发效率要求	同抚顺市、清原县普适性准入要求	见表 1-3、表 1-4 相符性分析	符合			
环境管控单元名称	清原满族自治县一般管控区					
管控单元编码	ZH21042330001					
主要环境属性	一般管控区					
生态环境管控要求		项目情况	符合性			
空间布局约束	同抚顺市、清原县普适性准入要求	见表 1-3、表 1-4 相符性分析	符合			
污染物排放管控	同抚顺市、清原县普适性准入要求	见表 1-3、表 1-4 相符性分析	符合			
环境风险防控	同抚顺市、清原县普适性准入要求	见表 1-3、表 1-4 相符性分析	符合			
资源开发效率要求	同抚顺市、清原县普适性准入要求	见表 1-3、表 1-4 相符性分析	符合			
4、 环境管理政策相符性分析						
本项目与相关产业政策相符性分析见下表。						
表1-6 环境管理政策相符性分析						
内容	环保政策要求		相符性分析	相符性		
《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。		本项目为锅炉建设项目，不属于“两高”行业。	符合		

	《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》抚委发[2023]1号	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目符合抚顺市“三线一单”分区管控要求。	符合
		实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。	本项目为锅炉建设项目，使用轻质柴油作为燃料，在采取相应环保治理措施后满足大气环境功能要求。	符合
		实施城镇污水处理提质增效行动。加快城镇生活污水收集管网建设、更新修复。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。	本项目不新增生活污水和生产废水。	符合
		坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。加强节能监察力度。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	本项目不属于两高项目，将生物质锅炉改造为燃油锅炉，污染物排放量减少，有利于环境改善。	符合
		加强生态环境分区管控。围绕构建“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局，开展常态化“三线一单”业务查询服务。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合

		实施清洁取暖攻坚行动。积极争取上级资金，加大城中村、城乡结合部散煤替代治理力度。利用现有火电及大型供热企业资源，加快取缔管网覆盖范围内燃煤供暖锅炉。	本项目将生物质锅炉改建为燃油锅炉，污染物排放量减少，有利于环境改善。	符合
辽宁省人民政府关于印发《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（辽政发[2024]11号）		推动优化产业结构和布局。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。	本项目为锅炉建设项目，严格落实国家产业规划、产业政策等相关要求。	符合
		大力发展战略性新兴产业和清洁能源。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。	本项目拆除原有导热油炉（燃料为煤和机制木炭），新建燃油导热油炉作为生产热源，不涉及燃煤锅炉。	符合
		强化VOCs全流程、全环节综合治理。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。	本项目使用的燃料采用储罐储存，燃料储罐在装卸过程中采取双管式物料输送措施（气相平衡管），降低大呼吸废气排放，储存过程产生的有机废气无组织排放。	符合
		2.5 统筹划定三条控制线 形成以“三类空间、三条控制线”为基本框架的空间分区管制体系，统筹各类规划空间要素，强化国土空间用途管制。统筹优化	本项目位于辽宁省抚顺市清原满族自治县红透山镇下大堡村清原新锋科发有限责任公司厂区，不占用基本农	符合

	<p>市域农业、生态和城镇“三类空间”，促进空间复合利用。</p> <p>严格落实永久基本农田：严格落实上级下达的耕地保护任务，划定永久基本农田保护线，确保数量不减，质量不降，布局稳定，保障国家粮食安全和重要农产品供给。</p> <p>统筹划定生态保护红线：坚持生态优先理念，以辽宁省饮用水水源涵养区的生态安全稳定为前提，划定生态保护红线，促进构建生态空间网络化。</p> <p>合理划定城镇开发边界：倡导节约集约、绿色发展理念，尊重城市发展规律，划定城镇开发边界，引导城镇空间结构和功能布局优化。</p>	<p>田，项目位于市辖区范围内，拆除原有导热油炉（燃料为煤和机制木炭），新建燃油导热油炉作为生产热源，污染物排放减少，有利于改善周边环境。</p>	
	<p>5.2 建设高效产业空间</p> <p>市辖区：石化冶金新材料、新型煤化工及煤矸石综合利用、先进装备制造业、特色农产品深加工、商贸物流、生产性服务、文化旅游服务</p>	<p>本项目在市辖区范围内，属于燃油锅炉建设项目。</p>	符合
	<p>7.2 水资源利用</p> <p>严格总量控制管理：实行最严格的水资源制度管理，加强用水总量控制，以县域为单元，全面开展节水型社会达标建设。</p> <p>7.3 能源供需平衡</p> <p>优化调整能源结构，保障碳达峰碳中和目标实现：结合抚顺实际情况，科学发展抽水蓄能、风能、光伏等清洁能源，提高非化石能源消费占比；鼓励、推进高耗能企业节能和低碳改造，优化产业结构布局，提高能源利用效率。</p> <p>优化能源设施布局，科学推进非化石清洁能源设施建设：优化现有市域能源设施布局，充分发挥热电站等设施能源供给能力，提高现有设施能源利用和转化效率；科学、有序推进抽水蓄能、风</p>	<p>本项目不新增生产和生活用水，拆除原有导热油炉（燃料为煤和机制木炭），新建燃油导热油炉，属于节能和低碳改造，符合规划要求。</p>	符合

		电、光伏发电开发建设，完善分布式发电配套设施体系，推进市域能源供给安全、高效、多元、低碳发展。		
	《抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市空气质量持续改善行动实施方案的通知》 （抚政办规〔2025〕3号）	二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级 (一)推动优化产业结构和布局。严格把控项目准入，坚决杜绝高耗能、高排放以及低水平项目的上马。所有新改扩建项目必须符合国家产业规划、生态环境分区管控方案以及碳排放达峰目标等要求。加快重点行业落后产能的退出步伐，大力推动钢铁石化、水泥、碳素等关键领域的设备更新换代，优化工艺流程加速淘汰落后低效与超期服役的老旧设备。	本项目将原有 1t/h 生物质锅炉改建为 1t/h 燃油锅炉，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），属于允许类项目，符合国家产业规划。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目燃油燃料存放于储罐中，周边设有防渗设施。	符合
	《生态环境部关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气〔2017〕2号）	(一) I类 1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表 2 中规定的限值）。2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。(二) II类 1. 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。(三) III类 1. 煤炭及其制品。2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。四、本目录规定的是生产和生活使用的煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)、油类等常规燃料。	本项目为燃油锅炉，使用轻质柴油燃料，不属于目录中所列的高污染燃料。	符合

由上表可知，本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》、《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（抚委发[2023]1号）、辽宁省人民政府关于印发《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（辽政发[2024]11号）、《抚顺市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（抚政办规〔2025〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》、《生态环境部关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）相关内容。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景与主要内容		
	类别	项目名称	现有工程
	主体工程	锅炉房	拆除车间内现有 1 台 0.24MW 导热油炉和 1 台 0.5MW 导热油炉（燃料为煤和机制木炭），改建 1 台 1t/h 燃油导热油炉，于厂区南侧新建锅炉房，占地面积约 72m ² 。
	拆除工程	生物质导热油炉	燃油锅炉建成运行后原有锅炉停用拆除，拆除现有生物质导热油炉后，更换的废导热油暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置。
储运工程	燃料区	柴油	采用地埋式双层储油罐储存，位于锅炉房内，设计容积为 10m ³ ，最大储存量为 6.72t。
	导热油区	导热油	锅炉房西侧建设导热油高低位槽。高低位槽容积均为 0.5m ³ 。
公用工程	给水	市政供水	依托
	排水	本项目不新增废水，企业无生产废水，现有生活污水排入厂内自建的防渗化粪池，定期清掏堆肥处理。	依托

	供暖	办公区冬季采用空调取暖。	依托
	供电	依托市政供电系统供给。	依托
环保工程	废气	使用低硫油，同时设置低氮燃烧器，锅炉产生的烟气经 15m 排气筒排放，排气筒应设置便于采样、监测的采样口、采样监测平台。 采用地埋式双层储罐，卸油过程中挥发的油气通过双管式物料输送措施（气相平衡管）回到油罐车内，少量油气逸散至外界，呈无组织外排。	新建
	固废	废导热油暂存于厂区现有危废贮存间，定期委托有资质单位处置。	新建
	噪声	选择低噪声设备、基础减振，合理布局。	新建
	土壤、地下水防渗	本项目采取分区防渗，防渗措施如下： 重点防渗区：燃料区、导热油低位槽； 一般防渗区：锅炉房 危废暂存库依托原有防渗措施，为重点防渗区，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。	新建
	环境风险	柴油储罐采用地埋式双层储油罐，可有效防止储存液体泄漏污染地下环境。 导热油低位槽周边设置围堰（尺寸 1m×1m×0.6m，有效容积 0.6m ³ ）。	新建

2、锅炉规模的设置合理性

企业现有的生产工艺供热锅炉为一台 0.24MW 和一台 0.5MW 的燃煤/机制木炭导热油炉，两台锅炉锅炉的总热功率为 0.74MW，原有锅炉在实际生产中并非时刻满负荷运行，拟更换的 1t/h 燃油锅炉，其额定热功率约为 0.7MW，因此一台 1t/h 的新锅炉在热力供应能力上能够满足现有生产需求的。

3、主要设备

本项目主要设备如下表所示。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	1t/h 燃油锅炉	YYL-600Y	台	1	新购
2	锅炉导热油泵	RY80-50-200	台	2	新购
3	加油泵	KCB-55	台	1	新购
4	燃油储罐	10m ³	台	1	新购
5	导热油高位槽	0.5m ³	台	1	新购
6	导热油低位槽	0.5m ³	台	1	新购

7	排气筒	15m	台	1	新购
8	风机	风量 1500m ³ /h	台	1	新购

表 2-3 单台锅炉参数一览表

设备类型	液体燃料锅炉	锅炉型号	YYL-600Y
锅炉容积	0.43m ³	额定蒸发量	1t/h
锅炉效率	92.13%	热载体压力	0.7MPa
额定温度	300°C	适用能源	柴油
进口温度	240°C	燃料消耗量	65kg/h
液体燃料锅炉组装完成后尺寸(直径×长度)	5800*3200*2300mm	燃烧方式	室燃炉

4、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗具体如下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	改造前用量	改造后用量	储存方式	来源
1	煤	t/a	20	0	/	/
2	生物质	t/a	30	0	/	/
3	轻质柴油	t/a	0	175	地埋式双层储罐	外购
4	电	4.8 万 Kwh/a	4.8 万	4.8 万	供电管网	依托厂区现有供电系统

表 2-5 柴油理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸特性	毒理特性	主要成分
轻质柴油	轻质柴油为稍有黏性的棕色液体。相对密度 0.84 左右。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。通常指 180~370°C 馏分。一般由天然石油的直馏柴油与二次加工柴油掺合而得。有时也掺入一部分裂化产物。与重柴油相比，质量要求较严，十六烷值较高，粘度较小，凝固点和含硫量较低。	易燃液体	有毒	C16-C18 的化合物：烷烃、环烷烃、烯烃等

本项目使用燃料为轻质柴油，主要来自辽宁地区。根据企业提供资料，其成分见下表。

表 2-6 轻质柴油成分表

项目	数值
密度 20°C	0.84
闪点	>60°C

机械杂质	无
低热值	43.124MJ
水分	无
硫含量	10mg/kg
凝点	-30
酸碱度	中性

导热油理化性质

导热油又称传热油，正规名称为热载体油。以精制矿物油为基础油，加导热油添加剂配置而成，导热油添加剂由多种耐高温抗氧剂、阻焦剂、清净分散剂、防锈剂等多功能添加剂调配而成。根据《石油化工行业标准（热传导液）》（SH/T0677-1999），导热油含硫量≤0.2%，氯含量≤0.01%；闪点为216℃，无毒。

5、公用工程

(1) 给水

依托市政供水，本项目不新增生产和生活用水。

(2) 排水

本项目不新增生活废水和生产废水。

(3) 供电

依托厂区现有供电系统，耗电量约为4.8万Kwh/a。

6、储运工程

本项目储运工程主要为燃料轻质柴油储罐，储罐容积为10m³，充装系数按0.8计，最大储量为8m³，燃料周转情况如下。

表 2-7 本项目柴油储罐燃料周转情况

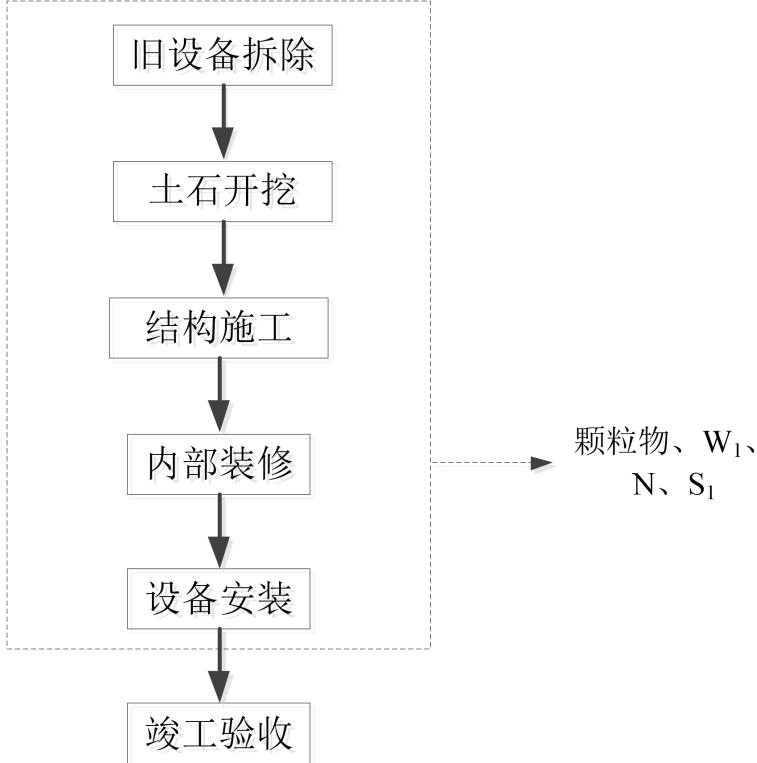
名称	储存物料	设计容积(m ³)	充装系数	最大贮存量(t)	年周转量(t/a)	年周转次数(次/a)	运输方式
柴油储罐	轻质柴油	10	0.8	6.72	175	26	汽车

5、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，由企业内部调配，厂区现有员工17人，锅炉年运行270天。

6、厂区平面布置

本项目于厂区南侧新建锅炉房及其配套设施，导热油炉位于锅炉房中部，柴油

	<p>储罐位于锅炉房内东侧，企业生产区位于厂区北侧，整个厂区功能分区明确，有效利用空间，且根据工艺流程布置厂房内工作区，能够保证各工序之间的有效衔接，从环保角度分析厂区各功能划分和总图平面布置合理，厂区平面布置图见附图 4。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程简述：</p> <p>一、施工期</p> <p>(1) 本项目拆除原有锅炉，在厂区南侧新建锅炉房及其配套设施，涉及少量土建工程，施工过程中会产生一定的扬尘、设备噪声和运输噪声、生活污水和少量的建筑垃圾等，均会对环境造成一定的影响。施工期的环境影响为阶段性影响，且施工期较短，工程建设完成后，其产生的环境影响也会随着施工期的结束而消失。施工期工艺流程及主要产污节点图如下。</p>  <pre> graph TD A[旧设备拆除] --> B[土石开挖] B --> C[结构施工] C --> D[内部装修] D --> E[设备安装] E --> F[竣工验收] C -.-> G["颗粒物、W1、N、S1"] </pre> <p>注：W₁：施工废水；N：设备噪声；S₁：建筑垃圾</p> <p>二、运行期</p> <p>燃油锅炉工艺流程：</p> <p>燃料轻质柴油油经加油泵作为燃料进入锅炉燃烧器燃烧，配套设置低氮燃烧器。锅炉燃烧产生的高温烟气将循环系统的导热油进行加热，热导热油进入生产系统提</p>

供热量，换热后的导热油返回导热油循环系统继续被加热循环。锅炉产生烟气经15m高排气筒（DA001）排放。

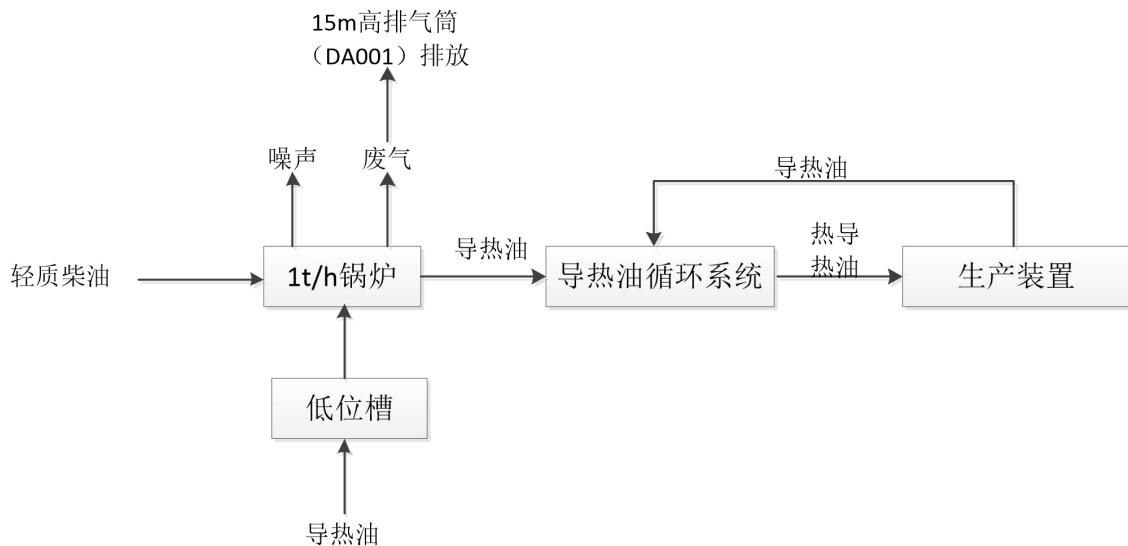


图 2-2 本项目生产工艺流程及排污节点图

综上所述，本项目运营期主要污染因子如下表：

表 2-8 主要污染工序及污染因子一览表

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	低氮燃烧器	锅炉运行	颗粒物、SO ₂ 、NOx、烟气黑度
	燃料储罐	燃料储存	NMHC
噪声	燃烧器、风机	设备运行	噪声 Leq(A)
固废	废导热油	导热油更换	废导热油

1、现有环保手续

清原新锋科发有限责任公司主要从事复合油相（复合蜡）制品和粉相油状制品，项目原料采购自省内外相关企业，主要原料为木粉、石蜡、石蜡油、硬脂酸、滑石粉。项目生产采用加热、搅拌的物理方法，按照一定原料配比将上述原料加热、均匀混合、冷却后得到复合油相（复合蜡）制品和粉相油状制品。产品配方独特，质量优良，适用于乳化炸药及分装炸药的生产，项目产品主要销往炸药厂。现有生产规模为年产复合油相 5000 吨/年、粉相油状制品 1000 吨/年。针对现有项目建设单位已完善环评手续，具体情况如下：

2016 年 6 月 2 日，企业取得了清原满族自治县环境保护局的同意批准的审批意见（清环验[2016]6 号）。

2017 年 1 月 20 日，企业取得了《清原新锋科发有限责任公司清理整顿备案审查意见表》，备案编号 QL033。

2023年11月14日企业编制完成《清原新锋科发有限责任公司突发环境事件应急预案》并备案（详见附件8），备案编号：210423-2023-050-L。

企业于2025年1月取得排污许可证（详见附件7），证书编号：91210423664570970T001U。

企业环保手续履行情况见下表。

表 2-9 环评、验收批复及落实情况汇总表

项目名称	环评批复情况	生产及验收情况
清原新锋科发有限责任公司年产6000吨木粉及其深加工产品【复合油相、粉状油相（乳化剂、复合改性剂、粉状添加剂）】项目 环境现状评估报告	/	清环验[2016]6号
清原新锋科发有限责任公司清理整顿备案审查意见表	备案编号 QL033	/
清原新锋科发有限责任公司突发环境事件应急预案		备案号：210423-2023-050-L
清原新锋科发有限责任公司排污许可证		91210423664570970T001U

2、现有项目建设情况

清原新锋科发有限责任公司全厂占地面积约7423.71平方米，厂区包含建设有复合油相生产线和粉状油相生产线，厂区具体建设内容见下表。

表 2-10 原有项目组成表

项目组成		项目内容	备注
主体工程	生产车间	复合油相生产车间，砖混结构一层建筑，层高6m，车间内置有主要生产设备：搅拌罐8座，0.24MW导热油炉1台，XTD型陶瓷多管除尘器1台，集气罩1处，活性炭吸附装置1台，20m高排气筒1座。 粉状油相乳化剂生产车间，砖混结构二层建筑，层高6m，车间内置有主要生产设备：圆盘式混合机2台，滚筒混合机1台，0.5MW导热油炉1台，XTD型陶瓷多管除尘器1台，集气罩1处，活性炭吸附装置1台，25m高排气筒1座。	已验收
公用工程	供水	供水依托地下水，项目无工艺用水，用水点主要是生活用水及供暖用循环水，总用水量为40t/a。	已验收
	排水	项目无工艺废水排放，生活污水及供暖排污水全部排入厂区自建40m ³ 防渗化粪池，由企业自主组织定期清掏，堆肥处理，不外排环境。全厂废水排放量33.6t/a。	已验收
	供暖	本项目冬季供暖采用厂内两座导热油炉加热热水为办公楼供暖，两座导热油炉串联生产，供暖面积940m ² 。导热油炉烟气经除尘器处理达标后，通过排气筒排放。	已验收
	供电	依托市政供电系统，本项目用电量为4万kw.h/a。	已验收

	通风系统	两座厂房的冷却工房均设置集气罩一座，集气罩尺寸为 1.5 m ² ，配备 0.25KW 风机 1 台，风量 3202m ³ /h，通风管道Φ=220mm。冷却工房排放的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后，通过排气筒直接排入大气，活性炭吸附装置填料体积 0.15m ³ ，	已验收
辅助工程	办公用房	办公用房为二层，钢混结构建筑，层高 5m，建筑面积 940 m ² 。	已验收
	库房	设有成品库、原料库，库房位于厂区东侧，钢混结构，层高 5m，建筑面积大约为 1200m ² 。	已验收
环保工程	废气	i 复合油相车间 导热油炉烟气经 XTD 型陶瓷多管除尘器处理后，通过 20m 高排气筒排放至大气； 冷却工序产生的非甲烷总烃，经集气罩收集，送入活性炭吸附装置处理，处理达标后，废气经 20m 高排气筒排放至大气，非甲烷总烃与导热油炉烟气排放共用一根排气筒。 ii 粉状油相乳化剂车间 导热油炉烟气经 XTD 型陶瓷多管除尘器处理后，通过 25m 高排气筒排放至大气； 冷却工序产生的非甲烷总烃，经集气罩收集，送入活性炭吸附装置处理，处理达标后，废气经 25m 高排气筒排放至大气，非甲烷总烃与导热油炉烟气排放共用一根排气筒。	已验收
	废水	项目无工艺废水排放，项目生活污水全部排入厂区自建 40m ³ 防渗化粪池，由企业自主组织定期清掏，堆肥处理，不外排环境。全厂废水排放量 33.6t/a。	已验收
	噪声治理	设置消声、隔音、采用减震措施等。	已验收
	固废	设置 2 个生产一般废物收集桶、2 个生活垃圾箱。	已验收

现有项目产品情况

企业产品方案见下表。

表 2-11 企业产品方案

产品名称	产量	单位	备注
复合油相	5000	吨/年	已验收

4、现有项目污染物达标排放情况

4.1 废气

复合油相车间导热油炉烟气经 XTD 型陶瓷多管除尘器处理后，通过 20m 高排气筒（DA001）排放，冷却工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，送入活性炭吸附装置处理达标后与导热油炉共用一根排气筒排放（DA001）排放。

无组织废气为总悬浮颗粒物、非甲烷总烃。

根据抚顺市产品质量监督检查所 2025 年 8 月出具的检测报告，企业锅炉废气 DA001 排气筒排放的 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中燃煤锅炉的标准；非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物

综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值,具体情况见下表。

表 2-12 企业有组织废气达标排放情况

采样日期	采样点位	监测项目	采样频次				达标情况
			第一次	第二次	第三次	标准值	
2025.7.30	DA001 排气筒	标干烟气量 (m ³ /h)	1095	1137	1122	/	达标
		实测颗粒物 (mg/m ³)	3.6	4.2	4.3	80	达标
		折算颗粒物 (mg/m ³)	14.0	16.1	16.6		达标
		实测 SO ₂ (mg/m ³)	/	/	/	400	达标
		折算 SO ₂ (mg/m ³)	/	/	/		达标
		实测 NO _x (mg/m ³)	19	21	20	400	达标
		折算 NO _x (mg/m ³)	74	80	77		达标
		实测挥发性有机物	14.1	13.7	14.3	120	达标
		折算挥发性有机物	54.9	52.4	55.2		达标

表 2-13 企业无组织废气达标排放情况

采样日期	检测项目	采样点位	采样频次			标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2025.7.30	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.88	0.92	0.92	4.0	达标
		下风向 2	1.83	1.85	1.86		达标
		下风向 3	1.88	1.84	1.89		达标
		下风向 4	1.87	1.88	1.86		达标
	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	上风向 1	228	231	232	1000	达标
		下风向 2	287	303	290		达标
		下风向 3	287	288	249		达标
		下风向 4	244	290	304		达标

4.2 废水

现有项目无生产废水排放,废水来自职工生活污水,排放量为33.6m³/a。生活污水厂区自建的防渗化粪池,化粪池容积40m³,由企业自行组织定期清掏堆肥处理,不外排。

4.3 噪声

现有项目产噪设备主要为搅拌罐、混合机、风机等，通过采用低噪声设备、设备置于生产厂房内及距离衰减等措施，有效减少噪声对外环境影响。

根据抚顺市产品质量监督检查所 2025 年 8 月出具的检测报告，企业厂界噪声昼间在 52~54dB (A)，夜间在 39~41dB (A) 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求，即昼间≤55dB (A)，夜间≤45dB (A)，具体监测结果见下表。

表 2-14 噪声监测结果统计表

时间		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	标准值	达标情况
2025.7.30	昼间	49	54	52	48	60	达标
	夜间	44	45	46	45	50	达标

4.4 固废

经调查，企业产生的固废主要为生活垃圾、锅炉灰渣、除尘灰、废活性炭、生产废料及废包装物，企业固体废物具体产生及处置情况见下表。

表 2-15 固体废物产生及分类情况表

序号	来源	固废名称	类别	产生及处置量 (t/a)	处理方式
1	煤、机制木炭燃烧	锅炉灰渣	一般性固体废物	12	外售综合利用
2	除尘器	除尘灰	一般性固体废物	7.04	
3	工作人员	生活垃圾	一般性固体废物	1.87	交由环卫部门统一收集
4	生产环节	废包装物	一般性固体废物	50.586	厂家回收
5	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	0.6	暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置
6	生产环节	生产	生产废料	10	暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置

5、现有工程污染物排放情况汇总

厂区现有工程污染物排放情况见下表所示：

表 2-16 现有工程污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	企业污染物排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.0704
	SO ₂	0.2552
	NOx	0.2552
	非甲烷总烃	0.00378
固废	锅炉灰渣	12

	除尘灰	7.04
	生活垃圾	1.87
	废活性炭	0.6
	生产废料及废包装物	60.586

6、项目存在问题及以新带老措施

(1) 存在的主要环境问题

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），厂区现有 1 台 0.24MW 导热油炉和 1 台 0.5MW 导热油炉（燃料为煤和机制木炭），属于淘汰类“七、机械 66. 每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”

(2) “以新带老”整改措施

本项目拆除现有 1 台 0.24MW 导热油炉和 1 台 0.5MW 导热油炉（燃料为煤和机制木炭），改建为 1 台 1t/h 燃油导热油炉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价收集《抚顺市生态环境质量报告书》（2024年）中清原县环境空气质量监测数据，监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，本项目所在地为环境空气质量二类功能区，评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，详细数据见下表。

表 3-1 2024 年清原县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	CO 日均值第 95 百分位数	1300	4000	32.5	达标
O ₃	O ₃ 日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数	129	160	80.6	达标

区域环境质量现状

由上表可见，本项目所在区域污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，本项目位于区域环境空气质量达标区。

2、水环境质量现状

距离本项目最近地表水为浑河一级支流，根据《抚顺市生态环境质量报告书》（2024年）载明，2024年项目所在地地表水水质检测结果见下表。

表 3-2 地表水监测结果统计表 (mg/L)

断面名称	统计指标	COD	高锰酸盐指数	BOD ₅	石油类	氨氮	总磷
浑河 (北 杂木 断 面)	年均浓度	10.8	1.8	1.0	0.02	0.08	0.036
	标准浓度	20	6	4	0.05	1.0	0.2
	占标率%	54	30	25	40	8	18

根据《抚顺市生态环境质量报告书》（2024年）结论可知，2024年浑河北杂木监测断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。

4、生态环境质量现状与评价

根据现场调查，本项目位于辽宁省抚顺市清原满族自治县红透山镇下大堡村，用地性质为工业用地，不新增用地，无需开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目锅炉房采取一般防渗，燃料区和导热油低位槽地面全部采用重点防渗，燃油储罐选用地埋式双层储罐，正常运行时不会对地下水及土壤环境造成影响，故不存在土壤和地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》中对环境保护目标的要求，本项目具体保护目标如下：

1、大气环境

根据现场实地踏勘，本项目厂界外 500 米范围内主要保护目标为下大堡屯，具体情况见下表，分布情况见附图 3。

3-3 主要环境保护目标

环境保护要素	保护目标	坐标/°		保护对象	人数	环境功能区	与厂址相对位置	距离(m)	距离锅炉房(m)
		经度	纬度						
环境空气	下大堡村	124.514043°	41.959554°	居民	2000	二类	S	120	135
水环境	下大堡河	/	/	地表水	/	III类	W	340	421

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目不新增用地，无生态环境保护目标。

污染 物排 放控 制标 准	1、废气				
		本项目施工期 TSP 执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)：城镇建成区 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ (连续 5min 平均浓度)。			
	有组织废气	烟尘 SO_2 NOx 烟气黑度(格林曼黑度, 级)	烟囱或烟道	30 100 200 ≤ 1	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃油锅炉特别排放限值
	无组织废气	NMHC	厂界四周	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。
		NMHC	厂区内(监控点处 1h 平均浓度值)	6.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
			厂区内(监控点处任意一次浓度值)	20	
	2、废水				
		本项目不新增生活废水和生产废水，企业无生产废水，现有生活污水排入厂区自建的防渗化粪池，化粪池容积 40m^3 ，由企业自行组织定期清掏堆肥处理，不外排。			
3、噪声					
		施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。			
		营运期厂界环境噪声的排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，具体见下表。			
	表3-5 噪声排放标准				
	时段	因子	排放限值 (dB (A))	标准来源	

		昼间	夜间	
施工期	L _{Aeq}	70	55	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
营运期	L _{Aeq}	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)

4、固体废物

一般工业固体物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求。

危险废物贮存执行国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关要求。

根据国家环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)、辽宁省环保厅《辽宁省环境保护厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》(辽环综函[2020]380号)的规定，及“十四五”规划有关规定，确定本项目总量控制因子为：挥发性有机物、NOx。

根据工程分析，项目 NOx 排放量为 0.322t/a，VOC 排放量为 0.004t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用现有房屋建筑，不新建厂房，施工期仅为安装设备，不涉及土建部分。会产生少量的废气、废水、固体废物及噪声。采取以下措施后对周边环境的影响较小。

1、施工期废气影响分析

本项目不涉及土建施工，不运输易起尘物料，车辆运输产生的扬尘量较小，车辆尾气对环境空气有一定影响，选用合格的机械设备及车辆，并采取定期维护，减少尾气污染物排放。由于所用施工设备及车辆尾气排放是间歇排放，且施工结束后，尾气排放已消失，因此对周围环境空气质量影响不大。

2、施工期废水影响分析

本项目施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水依托现有化粪池处理，定期清掏，不外排，不会对当地水环境产生明显不良影响。

3、施工期噪声影响分析

施工期的噪声主要有施工现场的各类机械设备发出的噪声和设备材料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的生活噪声，由于施工时，其噪声是由许多种不同种类的施工机械设备和运输车辆发出的，且一般设备的运作都是间歇性的。要求本项目合理安排施工时间：制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工。合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。在采取以上措施后，施工期噪声对外环境影响不大。

4、施工期固体废物处置

施工期固体废物主要为原有锅炉拆除设备、施工人员生活垃圾和废包装材料，拆除下来的设备或零件应按指定地点存放，现场应设置防治拆卸污染装置、固体废物回收装置等，并设置隔离带和采取保护措施（如遮盖、封装等）；拆除设备、废包装材料产生量约为 5t，外售综合利用，更换的废导热油暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门统一处理，对环境产生影响较小。

5、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

	<p>综上所述，施工期对环境的影响是局部的、暂时的、可恢复性的，随着施工期的结束而消除。通过加强管理，文明施工，并在工程结束时采取一些恢复措施，降低对周围环境的影响程度，故本项目施工期对周围环境影响较小。</p>																																										
运营期环境影响和保护措施	<h2>1、废气</h2> <h3>1.1、废气污染源分析</h3> <h4>(1) 燃油锅炉废气</h4> <p>本项目新建 1 台 1t/h 燃油锅炉，燃料为轻质柴油，废气主要为燃油锅炉生产过程产生的燃烧烟气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NOx。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”燃油工业锅炉的废气产排污系数，烟气量产污系数 17804m³/吨-原料。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），二氧化硫产污系数 19S kg/吨-原料，根据《B5 柴油》（GB17820-2018），总硫的质量浓度取 10mg/kg，含硫量为 0.001%，则 S=0.001，因此二氧化硫产污系数为 0.019 kg/吨-原料</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），颗粒物、NOx 产污系数分别为 0.26 kg/吨-原料、1.84 kg/吨-原料（低氮燃烧）。</p> <p>本项目锅炉燃油量为 175t/a，采用低硫油，同时配套低氮燃烧器减少 NOx 排放，产生的烟气通过 DA001（15m）排气筒排放，本项目燃油锅炉污染物产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 燃烧废气产生及排放情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>产污系数单位</th><th>产污系数</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>标准排放浓度 (mg/m³)</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">DA001</td><td>烟气量</td><td>Nm³/t-燃料</td><td>17804</td><td>311.57 万 m³/a (2596.42m³/h)</td><td></td><td></td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>kg/t-燃料</td><td>0.26</td><td>0.046</td><td>0.0379</td><td>14.603</td><td>30</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>kg/t-燃料</td><td>0.019</td><td>0.003</td><td>0.0028</td><td>1.067</td><td>100</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>kg/t-燃料</td><td>1.84</td><td>0.322</td><td>0.2683</td><td>103.348</td><td>200</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目锅炉燃烧废气颗粒物、SO₂、NOx 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。</p> <h4>(2) 柴油储罐“大小呼吸”废气源强核算及达标性分析</h4>	排气筒编号	污染物	产污系数单位	产污系数	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准排放浓度 (mg/m ³)	达标情况	DA001	烟气量	Nm ³ /t-燃料	17804	311.57 万 m ³ /a (2596.42m ³ /h)			/	/	颗粒物	kg/t-燃料	0.26	0.046	0.0379	14.603	30	达标	SO ₂	kg/t-燃料	0.019	0.003	0.0028	1.067	100	达标	NOx	kg/t-燃料	1.84	0.322	0.2683	103.348	200	达标
排气筒编号	污染物	产污系数单位	产污系数	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准排放浓度 (mg/m ³)	达标情况																																			
DA001	烟气量	Nm ³ /t-燃料	17804	311.57 万 m ³ /a (2596.42m ³ /h)			/	/																																			
	颗粒物	kg/t-燃料	0.26	0.046	0.0379	14.603	30	达标																																			
	SO ₂	kg/t-燃料	0.019	0.003	0.0028	1.067	100	达标																																			
	NOx	kg/t-燃料	1.84	0.322	0.2683	103.348	200	达标																																			

①大呼吸损失的油蒸气

大呼吸损失一般由油罐进行收发油作业造成，油罐进油时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力随之增大，当气体压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气；从油罐输出油料时，罐内液体体积减小，罐内气体压力降低，当气体压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输转油料排出的油蒸气和吸入的空气导致的损失即为大呼吸损失。本次环评重点关注油罐收油过程中排出的油蒸气，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），本项目属于C类区，厂内储罐采用地埋卧式罐，卸油过程中柴油的损耗率按通过量的0.05%计，项目年卸柴油175t，则本项目油罐收油过程中汽油罐产生的油蒸气为0.0875t/a。

卸油过程中挥发的油气通过双管式物料输送措施（气相平衡管）回到油罐车内，仅有少量油气逸散至外界，呈无组织外排。油气回收效率为95%，则柴油储油罐大呼吸排放量为0.004t/a。

②小呼吸损失的油蒸气

小呼吸损失是指储罐因外界环境中温差的变化而使罐内气体蒸发损耗或吸入空气的过程。通常在晴朗白天，储罐中的油品受太阳热辐射使罐内油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内气体压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值后，油蒸气溢出罐外造成损耗；夜晚或暴雨天气，随着外界环境温度的下降，罐内油温下降，导致罐内气体收缩，油气凝结，压力也会相应下降，当压力降至呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，降低罐内的油气浓度，同时也为温度升高后油气蒸发创造条件，如此反复循环，就形成了储罐的小呼吸损失。本项目采用地埋式双层储油罐，由于该罐密闭性、保温性能良好，因此储油罐内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，储油罐的贮存损耗率可以忽略不计。

1.2 排放口设置情况

(1) 排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中4.5的规定：“燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。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。”本项目锅炉房周边200m范围内建筑物主要为厂房，最高为6m，

故排气筒高度设置合理，本项目锅炉排气筒高度设置为 15m，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准相关要求。

本次建设完成后，企业排气筒设置情况见下表。

表 4-2 排气筒情况

排气筒编号	定位坐标/°		排气筒参数			年排放小时数(h)
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	烟气温度(°C)	
DA001	124.510568°	41.957227°	15	0.4	75	2700

备注：排气筒高度满足“烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上”。

1.3、废气污染治理措施可行性分析

本项目废气为锅炉废气，项目使用燃料为轻质柴油，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的污染防治措施，本项目燃油锅炉采用低氮燃烧，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的可行技术，具体如下表：

表 4-3 本项目锅炉废气处理技术情况

污染源名称	污染因子	本项目采取的处理工艺	技术规范		是否符合
			名称	可行技术	
DA001 (锅炉废气)	颗粒物	采用轻质柴油，颗粒物产生量较低	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 (HJ953-2018)	袋式除尘技术	能够达标排放
	SO ₂	使用低硫油		燃用低硫油、湿法脱硫技术	
	NOx	低氮燃烧器		低氮燃烧、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术	是

本项目低氮燃烧器采用空气分级供给方式，一定比例的空气量使燃料先缺氧后富养条件下燃烧，避开因高温及过剩空气导致生成较多氮氧化物。炉膛温度控制在一定温度下，空气分成两段供给，燃料与空气混合燃烧，再在燃烧后期提供一部分燃尽风，使柴油燃料燃尽。有效减少热力型氮氧化物的生产。此外，燃料中的氮分解生成的大量中间产物相互复合抑制燃料型氮氧化物的形成。同时所有空气的 4-6%作为中心风降低燃烧火焰中心的温度，降低氮氧化物的排放。本项目采用的低氮燃烧技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）推荐的废气污染处理工艺，从技术层面上高效、可行。

燃料储存于地埋式双层储罐中，储存区域地面防渗，围堰满足要求，燃料饱和蒸汽压 10kPa 左右，且容积为 10m³，采用固定顶储罐，满足《挥发性有机物

无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求，在贮存阶段采取保温等措施降低储罐温度，同时燃料储罐在装卸过程中采取双管式物料输送措施（气相平衡管），降低大呼吸废气排放，该措施为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）推荐的废气污染处理工艺，从技术层面上高效、可行。

1.4、废气监测要求

锅炉废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测指南-火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）制定监测计划，并经环境保护行政主管部门审定批准后执行，具体监测计划见下表。

表 4-4 废气监测要求一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3
	厂界	NMHC	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	柴油储罐	NMHC	1 次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

1.5、非正常工况

本项目锅炉配备低氮燃烧器，根据废气污染物采取的治理措施及其运行特点，确定本项目烟气非正常工况主要为低氮燃烧器出现故障。氮氧化物去除效率取 0%，经计算，此时锅炉氮氧化物排放量为 0.2386kg/h，排放浓度为 286.27mg/m³。其排放情况如下表所示。

表 4-5 非正常工况下废气排放表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况		执行标准	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
			浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
DA001	氮氧化物	低氮燃烧器故障，效率为 0%，	206.13	0.5352	200	1	1

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中燃油锅炉无低氮燃烧的产排污系数 3.67 计算，此时锅炉氮氧化物排放量为 0.5352kg/h，排放浓度为 206.13mg/m³。

由上表可知，非正常工况 NO_x 排放浓度超出《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（200mg/m³），污染物排放量明

显增加，对环境影响较大，为防止生产废气非正常工况排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的能力，避免治理措施发生故障导致的异常排放。
- ④应加强低氮燃烧器的管理，定期检修保养，确保低氮燃烧器正常运行。
- ⑤如临时污染防治设施故障，要立即抢修，应及时停止生产，避免事故状态下废气影响环境。

2、废水

2.1 废水排放情况

本项目不新增生活废水和生产废水，企业无生产废水，现有生活污水排入厂区内自建的 40m³ 防渗化粪池后，定期清掏堆肥处理，不外排。

3、噪声

3.1、噪声源强

项目噪声源主要为水泵及废气处理设施配套风机，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），单机噪声在 70dB(A)左右，经过基础减振、建筑隔声后，噪声将消减 15dB (A)，各噪声源强见下表。

表 4-6 主要设备噪声源强一览表 单位：dB (A)

建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m		距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时长	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		
					X	Y					声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
锅炉房	导热油泵	2	70	基础减振、厂房隔声、低噪声设备	5	4	0.2	2	66.99	2700	15	45.99	1
	加油泵	2	70		4	2	0.2	3	63.47	2700	15	42.47	1
	风机	1	70		5	2	0.2	3	60.46	2700	15	39.46	1

注：本项目以锅炉房西南角作为 (0,0) 点坐标

3.2 达标分析

(1) 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，推荐的噪声传播衰减方法进行预测，计算中考虑了距离衰减，建构筑物等围护结构的隔声和建筑物屏蔽效应，以及空气的吸收衰减。预测模式如下：

将锅炉房看作是点声源，采用声源声压级衰减模式计算。

①室外声源在预测点产生的声级计算：

计算预测点的声级：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{misc} ——其它方面效应衰减量，dB(A)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

计算室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

Q ——指向性因数；

R ——房间常数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p1i}} \right]$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB

③预测值计算

噪声预测值计算公式为:

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

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

(2) 预测结果分析

本项目建成投产后厂界噪声的预测情况见下表。

表 4-7 厂界噪声排放情况 单位: dB (A)

预测点位	距厂界距离 m	现有项目贡献值	本项目贡献值	全厂贡献值	标准值	达标情况
厂界东	98	35.74	8.39	35.75	昼间 60 夜间 50	达标
厂界南	2	36.7	42.19	43.27		
厂界西	48	35.74	14.58	35.77		
厂界北	90	40	16.17	40.02		

由上表可知, 项目厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值, 故该项目对周边声环境不会产生明显不利影响。

3.3 噪声监测

根据《排污单位自行监测指南-火力发电及锅炉》(HJ820-2017), 制定监测计划见下表。

表 4-8 噪声监测要求一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准

噪声	厂界外四周 1m 处各设一个点位，共 4 个点位	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
----	--------------------------	-----------	-------	---------------------------------------

4、固体废物

4.1、固废产排情况

本项目不新增劳动定员，因此运营期无新增生活垃圾，营运期固体废物主要为废导热油，属于危险废物，暂存于现有危废暂存库内，定期交由有资质单位处理。

废导热油：根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，平均 5 年更换一次，一次废导热油产生量为 3t，暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

本项目固废产生情况见下表。

表 4-9 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废导热油	HW08	900-249-08	3t/5a	锅炉	液态	废导热油	废矿物油	5a	T	分区存放于危废暂存库，交由具有资质的单位处理

4.2、固废影响分析

本项目依托厂区现有危废暂存库暂存危险废物，已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求进行设计、建设，并进行重点防渗（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s ），要求能够满足本项目危险废物暂存的需求。

危废暂存库依托可行性分析：

现有危废暂存库占地面积为 10m^2 ，暂存能力约为 20t，现有危险废物年产生量约 10.6，本项目废导热油产生量为 3t/5a，现有危险废物每年转运一次，此危废暂存库能够满足本项目危废暂存需求，因此危废暂存库依托可行。本项目危废暂存库情况见下表

（1）危废暂存库管理与建设

危废暂存库的管理应严格执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）相关规定，主要要求如下：

- ①危废暂存库应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②危废暂存库应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。
- ③危废暂存库贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④危废暂存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤危废暂存库应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。
- ⑥设置环境保护图形标志；
- ⑦建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

(2) 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物暂存在危废暂存库，定期外委处理，每次移交时应加强管理，避免厂内运输二次污染。由有资质的人员或特殊人员搬运危险废物，搬运过程中，加强人员管理，检查危废盛放设施是否完备，确保不撒漏。上述控制与管理措施使本项目危险废物的收集、暂存、运输均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求，不会对环境造成二次污染。

(3) 危废委托处理过程中环境影响分析

建设单位与有资质单位签订危险废物委托处理合同，将危废交由有资质单位处置。处理危险废物的单位需持有环保部颁发的《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目危险废物的资质。因此，本项目危险废物处理途径合理可行。危险废物环境管理要求建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。

综上所述，采取上述措施后本项目产生的固体废物均可得到有效处置，对环

境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

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

①源头控制措施

在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；注意锅炉房地面的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

②过程防控措施

结合本项目工程类型及污染源分布，将锅炉房设为一般防渗区，燃料储存区设为重点防渗区，并定期检查地面破损情况，发现问题及时处理，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗技术要求，地下水分区防渗控制要求见下表，分区防渗情况见附图 5。

表 4-10 地下水分区防渗控制要求

防渗分区	防渗区域	防渗要求
一般防渗区	锅炉房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$
重点防渗区	燃料储存区（储罐区）、导热油储存区	防渗层采用 2mm 厚的聚乙烯材料进行防渗处理，或者等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

综上分析，本项目在落实好防渗、防污措施后，各种污染物均得到妥善处理处置，对区域地下水、土壤环境的影响处于可接受的范围内。

6、环境风险

6.1、环境风险识别及风险分析

在项目运营期间，本项目风险物质为轻质柴油、导热油，在厂内或锅炉房存在泄漏或引发火灾的风险，燃烧产生的二次污染物对大气造成一定程度的污染事故。

6.2、风险潜势初判

计算涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值。当存在多种危险物质时，则按下式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) $Q \geq 100$ 。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量，柴油、导热油临界量均为2500t，本项目燃料储罐容积为10m³，充填系数为0.8，燃料储罐中暂存的柴油量为6.72t，本项目燃料管道尺寸为DN30，厂内管道长度约为5m，厂内管道中暂存的燃料量为0.35325m³，柴油密度为0.84g/cm³，则实际存储量为约为7.02t。

本项目锅炉运行过程中，导热油在锅炉和企业现有生产工艺装置间循环使用，最大存在量为3t。计算结果如下表所示。

表 4-11 本项目 Q 值确定

危险物质名称	储存方式	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
轻质柴油	柴油储罐	68334-30-5	7.02	2500	0.0028
导热油	导热油管线	63148-62-9	3	2500	0.0012
合计					0.004

即 $Q=0.004<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险潜势为 I，可只进行简单分析，评价工作等级划分见下表。

表 4-12 风险评价工作级别划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

6.3、可能影响的途径

①泄漏事故

发生液体泄漏时，由公司专业技术人员及公司专职人员立即做好防护后进入现场，切断火源、泄漏源，并进行隔离，严格限制出入。小量泄漏：尽可能将溢

漏液体收集在容器内，同时判断泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料（如软水塞、橡皮塞粘合剂等），堵漏工作准备就绪后，立即用沙土或其它惰性材料吸收残液。大量泄漏：用泡沫覆盖，降低挥发防止火灾。同时泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、粘合剂等），堵漏工作就绪后，立即用堵漏材料堵漏。

②泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故

泄漏出来的柴油遇点火源可发生爆炸或形成火灾，使设备、建筑受损，也可能造成人员中毒窒息；还会造成周边环境污染。柴油可低处流淌，遇点火源形成流火，可能扩大事故范围。发生火灾、爆炸事故时，抢险人员穿戴正压式空气呼吸机、全封闭防化服进入现场，喷洒雾状水稀释空气中蒸汽浓度。同时抢险人员使用泡沫灭火器系统向事故容器喷消防泡沫进行覆盖，使用消防水对事故容器及周边容器进行冷却，但不得使消防水直接冲击燃料容器，防止由于容器破损加大造成事故扩大。

③事故废水

火灾和爆炸事故产生的事故废水，如果处置不当极易造成次生污染事件的发生。因此在发生火灾时对事件区域应利用沙袋对其进行围挡，并将消防废水、事故废水导入厂区西侧的有效容积为 120m³ 事故池内，根据水质进行处置。

6.4、环境风险防范措施

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

①企业应加强设备管理维护，严防燃料泄露的发生，定期对容器检查，及时发现破损和漏点，并及时处理；

②组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，发现容器、管线跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，立即维修；

③发生燃料泄漏事故时，泄漏的燃料通过周围围堰进行有效收集，应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能切断泄漏源，加强事故池区域通风，用沙土或其他不燃材料吸附或吸收，也可用大量水冲洗，以减少事故燃料蒸发逸散。洗水稀释后进行收集，事故结束后委托有资质单位进行处置。

④锅炉房内移动式灭火设备应按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)配置灭火器材；

⑤锅炉房内房内照明灯具及其他电器设备均按要求采用防爆型设备；

⑥张贴安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”等标识，设置事故状态下人员疏散通道，并进行张贴指示牌；

⑦加强培训。严格操作人员操作规范，不定期进行培训；制定事故应急预案，不定期进行消防知识培训和火灾演习；

⑧设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救；

⑨本项目所在厂区环境风险防控系统应纳入区域环境防控体系，风险防控设施、管理与其有效衔接。极端事故风险防控及应急处置应结合所在区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动区域预期环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理的有效联动，有效防控环境风险。

6.5、分析结论

项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，确保燃料安全存放，则其营运期的环境风险可接受。

7、拟建项目实施前后污染物排放“三本账”

拟建项目建成后，对现有工程排放量、拟建项目排放量总排放量（扣除“以新带老”消减量）进行统计，项目实施前后污染物排放量“三本账”汇总详见下表。

表 4-13 拟建项目实施前后污染物排放量“三本账”汇总表 t/a

污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	项目实施后总排放量	增减量变化
废气	颗粒物	0.0704	0.046	0.0704	0.046	-0.0244
	SO ₂	0.2552	0.003	0.2552	0.003	-0.2222
	NOx	0.2552	0.322	0.2552	0.322	+0.0668
	NMHC	0.00378	0.004	0	0.00778	+0.004
固体废物	一般固体	锅炉灰渣	12	0	12	0
		除尘灰	7.04	0	7.04	-7.04

	废物	生产废料及 废包装物	60.586	0	0	60.586	0
危险 废物	废导热油	3t/5a	3t/5a	3t/5a	3t/5a	0	
	废活性炭	0.6	0	0	0.6	0	
生活垃圾	职工垃圾	1.87	0	0	1.87	+0	

8、环保投资估算

本项目环保投资 8.5 万元，占总投资 50 万元的 17%，具体投资见下表。

表 4-14 环保投资估算一览表

时间段	项目	污染源	环保措施	投资 (万元)
运行期	废气处理	锅炉烟气	低氮燃烧器+DA001 (15m) 排气筒	3.5
		轻质柴油	双管式物料输送	1.0
	噪声处理	设备运行	基础减振垫	0.5
	土壤、地下水	源头控制、分区防渗		1.5
	环境风险	导热油低位槽周围设置围堰		1.5
	应急物资	购置沙袋、堵漏材料、灭火器等应急物资		0.5
合计				8.5

9、企业排污口规范化要求

企业在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求，“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ1297-2023)、《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中有关规定。

表 4-15 环境保护图形符号一览表

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1	/		危险废物标志
2			噪声排放源

	3			废气排放口
	4			固体废物提示
	5		/	城市生活垃圾分类标志
排污口是本项目污染物进入环境，污染环境的信道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：				
<p>①向环境排放的污染物的排放口必须规范化；</p> <p>②列入总量控制的污染物、排污口列为管理的重点；</p> <p>③排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；</p> <p>④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；</p> <p>⑤工程固废堆存时，专用堆放场应设有防扬散、防流失、防渗漏措施。</p>				
<p>排污口立标管理对上述污染物排放口和固体废物堆场，应按照国家《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）与《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）规定，设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌：</p> <p>①污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；</p> <p>②重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。</p> <p>③污染物排放口二维码：以二维码为载体对污染物排放口管理对象进行唯一标识，用于承载排污单位污染物排放口代码、信息服务地址等信息。</p>				
排污口建档管理要求如下：				

①本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

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 锅炉废气排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NOx、	低氮燃烧器+15m排气筒 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准
	储罐废气	NMHC	采用地埋式双层储罐，密闭管道输送	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界四周	NMHC	加强管理、双管式物料输送	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂区内外	NMHC	加强管理、双管式物料输送	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	等效 A 声级	低噪声设备，减振基础、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废导热油暂存于现有危废暂存库，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	锅炉房做一般防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；燃料储存区、导热油低位槽区域做重点防渗处理，防渗层为采用 2mm 厚的聚乙烯材料进行防渗处理，或者等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目按相关规范合理进行总平面布置；配备必要的消防设施、事故照明设施；加强固体废物储存管理；锅炉房、燃料储存区、导热油区均采取防渗措施，导热油低位槽周围设置围堰，建立健全各类安全管理制度和台帐。			
其他环境管理要求	<p>企业在生产管理中制定的主要环境管理内容和实行的环境管理情况如下：</p> <p>(1) 组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，提高职工的环境保护意识。</p> <p>(2) 编制并实施企业环境保护工作的长期规划及年度污染控制计划。</p> <p>(3) 建立环境管理岗位制度，制定操作规程，专人负责环保设施的运行管理、排污监督和考核，固体废物的收集、贮存，事故应急措施等内容，</p>			

建立管理台帐档案。

(4) 负责委托进行项目环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况。

(5) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“五十一、通用工序--109 锅炉”中“单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉”，属于登记管理行业，项目需在规定时限内依法填报排污登记表。

(6) 企业应建立工业固体废物管理台账，实现固体废物从产生、贮存、转移到处置、利用的全过程可追溯、可查询。

(7) 建设单位应高度重视工业固体废物的全过程环境管理，将台账制度、排污许可衔接、跨省转移规定及信息公开要求纳入企业日常环境管理体系。

六、结论

项目建设符合环保政策、“三线一单”等要求；采取的环保措施技术可行，各污染物做到达标排放；项目符合总量指标控制要求，项目建成后不改变当地环境质量；环境风险可防控。因此，在认真落实相关环保和风险防范措施的基础上，从环保角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	单位	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	t/a	0.0704	0.0704	0	0.046	0.0704	0.046	-0.0244
	SO ₂	t/a	0.2552	0.2552	0	0.003	0.2552	0.003	-0.2222
	NOx	t/a	0.2552	0.2552	0	0.322	0.2552	0.322	+0.0668
	NMHC	t/a	0.00378	0.00378	0	0.004	0	0.00778	+0.004
固体废物	锅炉灰渣	t/a	12	12	0	0	12	0	-12
	除尘灰	t/a	7.04	7.04	0	0	7.04	0	-7.04
	生产废料及 废包装物	t/a	60.586	60.586	0	0	0	60.586	0
	废导热油	t/a	3t/5a	3t/5a	0	3t/5a	3t/5a	3t/5a	0
	废活性炭	t/a	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0
	职工垃圾	t/a	1.87	1.87	0	0	0	1.87	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①