

建设项目环境影响报告表

项目名称：昌黎县锦实保温材料有限公司锅炉技改项目

建设单位（盖章）：昌黎县锦实保温材料有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昌黎县锦实保温材料有限公司锅炉技改项目		
项目代码	2412-130322-89-02-177045		
建设单位联系人	王大明	联系方式	18932588866
建设地点	河北省 秦皇岛市 昌黎县 犁湾河一村		
地理坐标	（东经 119 度 7 分 6.132 秒， 北纬 39 度 41 分 37.644 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（包括建设单位自建自用的供热工程）
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）	昌黎县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌审批备字[2024]265 号
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 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（无新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、项目选址合理性分析				
	<p>现有项目位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，厂址中心坐标为北纬 39°41'36.644"，东经 119°7'6.132"。项目厂区东侧、南侧为空地，北侧为犁湾河二村住户，西侧为犁湾河一村住户。距离厂区边界最近的敏感点西侧 5m 的犁湾河一村居民。</p> <p>本项目在现有厂区内现有锅炉房建设，位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，无新增占地，现有项目已经签订土地租赁协议，占地类型为工业用地，昌黎县国土资源局以出具国有土地使用证（昌国用 2010 字第 143 号），符合用地规划布局。项目在现有厂区进行，所在地不属于城市建成区，选址符合有关规定。</p>				
	2、产业政策符合性分析				
	(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性				
	《产业结构调整目录（2024 年本）》符合性分析情况见下表：				
	表 1-1 《产业结构调整目录（2024 年本）》符合性分析情况表				
		项目类型	与本项目相关要求	本项目情况	本项目类型判定
		鼓励类	/	/	不属于
		限制类	达不到超低排放要求的煤电机组（采用特殊炉型的机组除外）和燃煤锅炉	本项目为生物质锅炉	不属于
			每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉	本项目生物质锅炉为链条式	不属于
	县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉		本项目为生物质锅炉	不属于	
	淘汰类	固定炉排燃煤锅炉	本项目为生物质锅炉	不属于	
		每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉	本项目为生物质锅炉	不属于	
		每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉	本项目生物质锅炉为 6 蒸吨	不属于	
		每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉（大气污染防治重点区域）	本项目为生物质锅炉	不属于	
	<p>从表分析可知，本项目所用原料、生产工艺、生产设备及产品均不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》鼓励类、限制类、淘汰类内容，为允许类。</p> <p>(2) 本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）中淘汰内容。</p> <p>(3) 本项目不属于《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资〔2022〕691 号）所列明的高耗能高排放项目。</p> <p>(4) 本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。项目所在区域不位于生态脆弱或环境敏感地区，不属于“两高”行业项目。</p>				
	(2) 项目备案情况				

本项目已取得昌黎县行政审批局的备案，备案编号：昌审批备字[2024]265号，因此本项目符合当前国家及地方产业政策要求。（见附件2）。

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策。

3、“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目结合生态环境部关于“三线一单”要求以及《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）中《秦皇岛市生态环境准入清单(2023版)》进行判定。

（1）与生态保护红线相符性

本项目位于秦皇岛市昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，该地区周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态保护目标，项目不在昌黎县生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线相符性

表 1-2 项目与区域环境质量底线对比分析一览表

序号	类别	底线目标	项目情况
1	大气环境质量底线	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求	根据秦皇岛市生态环境局发布的秦气防领办(2024)2号中数据，2023年1月~12月昌黎县O ₃ 日最大8小时平均浓度超标，为不达标区。本项目各产废气环节均采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放，且技改项目不产生非甲烷总烃，仅涉及锅炉烟气SO ₂ 、NO _x 、颗粒物排放，废气处理装置采用SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m高的排气筒(DA001)达标排放，且SO ₂ 、NO _x 排放量减少，经严控污染物排放后，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求
2	地表水环境质量底线	进一步改善地表水现状水质	本项目生产废水主要为锅炉软水制备工艺反冲洗废水和软化废水，反冲洗废水桶装储存用于投料口泼洒逸尘，软化废水大部分蒸发，少部分与炉渣一起进入一般工业固体废物储存区，无生产废水外排，生活污水主要为职工盥洗用水，水质简单水量少，厂区泼洒抑尘，不与地表水体发生水利联系
3	地下水环境质量底线	不恶化地下水水质现状	项目采取严格分区防渗措施，危废间重点防渗，对地下水环境影响很小，不会恶化地下水水质现状

4	声环境质量底线	敏感目标处满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求	经预测,项目实施后各敏感目标处噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准的要求,不会恶化区域声环境质量
5	土壤环境质量底线	满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)土壤污染风险第二类用地筛选值标准	项目采取严格分区防渗措施,危废间重点防渗,生产车间一般防渗,对土壤环境影响很小,不会恶化土壤环境现状

由上表可知,项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

以生态环境质量目标为约束,基于工业区资源需求预测,综合考虑资源供需平衡,坚持高标准建设原则,要求工业区新建项目能源、水资源利用效率达到国家先进或标杆水平,优化土地利用、控制规模,核算能源、水、土地资源利用总量。

本项目消耗的资源为土地、水、电、生物质燃料,促进农作物秸秆的资源化利用。本项目占地位于现有厂区锅炉房内,不新增占地,占地为工业用地。

本项目用水为昌黎县犁湾河一村自来水,满足本项目使用。由河北省人民政府发布的《关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》冀政字〔2022〕59号文可知,秦皇岛市昌黎县的超、禁采区为刘台庄镇、茹荷镇、北戴河新区团林乡、大蒲河镇沿海,本项目位于昌黎县犁湾河不属于限制范围区域内,不违背水资源利用上线的要求。

本项目用电来自本地电网供给,用电量为28.6万Kwh/a,不新增用电,电力供应充足。本项目燃料生物质自购。

综上所述,项目能源消耗量未突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。本项目所在区域暂未指定负面清单,项目建设符合国家和地方产业政策。

(5)《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(秦政字[2021]6号)和《秦皇岛市生态环境准入清单(2023年版)》的符合性分析

根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(秦政字[2021]6号)和《秦皇岛市生态环境准入清单(2023年版)》,项目与秦皇岛市生态环境准入清单符合性分析见表1-3、表1-4。

表 1-3 项目与《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6 号）符合性分析

序号	文件名称	环境要素类别	维度	准入要求	符合性
1	《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6 号）	重点管控单元	-	优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化船舶和区域移动源管控；完善污水处理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管	符合准入要求，本项目不属于高污染、高排放工业企业
2	秦皇岛市生态环境拟准入清单中综合管控单元准入清单 ZH13032220055	重点管控单元	空间布局约束	1、严格执行规划环评及其批复文件规定的园区环境准入条件。原则上对于不符合园区定位的行业、不符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策的项目不得入园，风险防控措施不满足环境风险管理要求的建设项目不得入园。2、禁止建设废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目。3、禁止建设《环境保护综合名录（2021 年版）》产品加工项目。4、新建项目清洁生产应达到国内先进水平。5、严格限制高耗能、高排放行业入园。6、严禁新建超过区域污染物排放总量的项目。	本项目在现有厂区内进行，技改后无新增废水外排；本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目；本项目是锅炉技术改造项目，技改后污染物排放总量未超过区域污染物排放总量
			污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。2、开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）要求。3、对 VOCs 排放集中的工业园区和产业聚集区，探索建立废气处理、排放检测、平台监控、运营维护一体的第三方治理模式。4、涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放要求。5、单位工业增加值废水产生量≤7t/万元。	本项目在现有厂区内进行，拆除原有燃油锅炉，新建燃生物质锅炉，技改后燃生物质锅炉污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）要求。本项目不涉及 VOCs 的排放。本项目无新增废水产生排放。

			环境 风 险 管 控	1、对电镀企业实施强制性清洁生产审核，定期对企业及周边开展土壤监测。2、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。3、开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《环境风险应急预案》成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。4、建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。5、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不存在重大环境安全隐患，要求企业按在本项目验收前，根据要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。
			资 源 利 用 效 率	1、减少新鲜水用量，提高中水回用率。2、鼓励锅炉进行余热利用。3、新建项目清洁生产应达到国内先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。4、耗煤项目要实行煤炭减量替代。5、新增工业产能主要耗能设备能效达到国内先进水平。6、生活垃圾无害化处理率100%，单位工业增加值固废产生量<0.1t 万元，再生水(中水)回用率>30%，单位工业增加值新鲜水耗<8m ³ /万元，单位工业增加值综合能耗<0.5 吨标准煤/万元。	本项目锅炉冷凝水循环利用，本项目不涉及煤的使用，技改后产能不变

表 1-4 项目与《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

序号	要素属性		管控要求	本项目	符合性
1	总体 准入 要求	空间 布局 约束	新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放量“两高”项目，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。	本项目不属于“两高”项目，不属于石化、煤化工、焦化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于耗煤项目。	符合

		污染排放管控	<p>大气污染管控：1.协同开展 PM2.5 与臭氧污染防治。制定加强 PM2.5 和臭氧协同控制持续改善空气质量行动方案，通过氮氧化物与 VOCs 的协同控制，推动全市 PM2.5 和臭氧浓度持续下降。加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化差异化、精细化协同管控。开展臭氧形成机理研究与源解析，对活性较强的前体物建立排放清单，实施重点管控。协同控制 VOCs 及氮氧化物排放。到 2025 年，氮氧化物、VOCs 工程减排量分别达到 7500 吨和 2800 吨。水污染管控：1.2025 年，基本完成全市主要河流干流及重要支流入河排污口整治，基本实现城市建成区污水“零直排”，黑臭水体动态清零。工厂化养殖排水全部经处理后排放，实现港口污水综合处理率 100%，港区码头固体废物分类收集贮存或无害化处理率 100%。地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达 80%，主要入海河流水质达Ⅲ类，近岸海域水质达标率稳定保持 100%。主要海水浴场年度水质优良比例达到 100%</p>	<p>大气污染管控：本项目各产废气环节均采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放，且技改项目不产生非甲烷总烃，仅涉及锅炉烟气 SO₂、NO_x、颗粒物排放，废气处理装置采用 SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m 高的排气筒（DA001）达标排放，且颗粒物、SO₂、NO_x 排放量减少，经严控污染物排放后，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。水污染管控：不涉及</p>	
2	总体准入要求	<p>环境风险防控</p> <p>资源开发利用</p>	<p>根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。</p> <p>1. 2025 年秦皇岛市用水总量控制在 9.06 亿立方米以内，万元 GDP 水耗相比 2015 年下降 35%；能源利用总量控制在 1853 万吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.96 吨标准煤/万元，煤炭总量控制在 1417 万吨（实物量）。2. 2035 年秦皇岛市用水总量控制在 9.36 亿立方米以内，万元 GDP 水耗相比 2015 年下降 51%，能源利用总量控制在 2259 万吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.77 吨标准煤/万元，煤炭总量控制在 1417 万吨（实物量）。</p>	<p>本环评要求企业按在本项目验收前根据要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。</p>	符合

	2	生态环境 总体 管控 要求	生态 空间 总体 要求	空 间 布 局	1、根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗 产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。2、禁止新建、扩建《环境保护综合名录（2021年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目	1、本项目不在河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知（冀发改环资[2022]691号）“高耗能、高排放”项目管理目录内 2、本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目内	符合
	3	大 气 环 境	污 染 物 排 放 管 控		1.对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制发布后，全市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准	本项目拆除原有燃油锅炉，新建燃生物质蒸汽锅炉，燃生物质蒸汽锅炉废气污染物排放执行河北省地方排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）要求	符合
	4	地 表 水 环 境	空 间 布 局 约 束		新建企业原则上均应建在工业集聚区；对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；推进现有企业向 依法合规设立、环保设施齐全、符合规划 环评要求、满足水法律法规规定的工业集 聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表 ，确因不具备入园条件需原地保留的涉水 工业企业， 明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目为技改项目，在现有企业内建设，无新增废水外排	符合
	4	地 表 水 环 境	污 染 物 排 放 管 控		严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、 印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移 区域的环境监管。集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项 目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明 确保留条件，实施尾水	本项目不属于高污染、高耗水行业，技改后全厂无新增废水外排	符合

			深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律予审批		
			实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放	本项目为技改项目，在现有企业内建设，无新增废水外排	符合
5	土壤及地下水风险控制	环境风险控制	危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案	要求企业按在本项目验收前根据要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。	符合
6	资源利用总体管控要求	水资源管控要求	严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用1减2的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给	本项目不在禁限采区	符合
		能源管控要求	禁燃区内禁止原煤散烧，禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用	本项目为技改项目，拆除现有6t/h燃油锅炉，新建6t/h燃生物质燃料锅炉，并配置SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m高排气筒(DA001)	符合
7	产业布局总体管控要求		1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2024年版)》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)中的产业项目	本项目均不属于	符合
			2.禁止建设《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“高污染、高耗能”行业项目。	本项目均不属于	符合

	3.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；PM _{2.5} 年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）	本项目所在区域为O ₃ 不达标区域，本项目不涉及O ₃ 排放	符合
--	--	--	----

综上分析，本项目符合“三线一单”的要求

4、《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025年）符合性分析

表 1-5 “十四五”规划符合性分析情况表

规划要求	本项目情况	符合性
严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能。严格执行国家产业政策和项目准入制度，严禁审批不符合国家产业政策的项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制、淘汰类项目	符合
建立健全固体废物防治体系”中要求：加快构建废旧物资循环利用体系。开展“无废城市”创建，推动固体废物资源化利用，发展资源回用利用产业	本项目产生的固体废物可循环利用，符合规划要求	符合
严格落实“三线一单”生态环境分区管控，健全环境风险防控机制，有效应对各类突发环境事件，全力保障生态环境安全，筑牢京津冀生态环境屏障	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，环境风险可控	符合
严格执行产业准入负面清单。制定本区域产业发展导向，明确区域禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能。严格执行国家产业政策和项目准入制度，限制发展生产能力严重过剩，工艺技术落后，原材料和能源消耗较高，不利于节约资源和保护生态环境等方面的产业和项目。禁止发展严重危及生命、生态安全，环境污染严重，质量不符合国家标准等方面的产业和项目，鼓励发展优质产能。积极促进淘汰落后产能和化解过剩产能，推进取缔“十小”等污染严重企业。严格限制资源、能源损耗大的“两高一低”企业发展	本项目不属于产业结构调整指导目录中的限制、淘汰类。不属于产能过剩、工艺落后、原材料和能源消耗较高、不利于节约资源和保护生态环境等方面的产业项目。不属于“十小”等污染严重企业。不属于资源、能源损耗大的“两高一低”企业。	符合
建立排污单位工业固体废物管理台账	本次评价要求建设单位做好工业固体废物管理台账	符合

因此，本项目建设符合《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》要求。

5、与其他相关政策符合性分析

表 1-6 项目与其它政策的符合性分析

文件	政策要求	本项目	符合性
《河北省大气	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改	本项目为技改项目，拆除现有6t/h燃油锅炉，新建6t/h	符合

<p>污染防治行动计划实施方案》2013年9月6日</p>	<p>用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用</p> <p>全面整治燃煤小锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉</p>	<p>燃生物质燃料锅炉，并配置SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m高排气筒（DA001）</p>	
<p>国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）</p>	<p>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式</p>	<p>本项目建设符合产业政策、生态环境分区管控方案，项目无需进行大气污染物总量交易；本项目不涉及产能置换</p>	<p>符合</p>
<p>《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》冀政字〔2022〕59号</p>	<p>在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水</p>	<p>项目位于昌黎县犁湾河一村村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，不在地下水禁采区内</p>	<p>符合</p>
<p>河北省《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》</p>	<p>深入推进碳达峰行动。健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。</p>	<p>本项目将碳排放纳入环评管理</p>	<p>符合</p>
<p>《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦传〔2022〕6号）</p>	<p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展</p>	<p>本项目不属于“高耗能高排放”项目</p>	<p>符合</p>
	<p>巩固重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效，加强工业炉窑综合治理</p>	<p>本项目拆除现有6t/h燃油锅炉，新建6t/h燃生物质燃料锅炉，并配置SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m高排气筒（DA001）</p>	<p>符合</p>
<p>河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知</p>	<p>环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作</p>	<p>本项目不位于沙区，在现有厂区锅炉房内建设，无土建施工，不会对土地沙化造成影响。</p>	<p>符合</p>
<p>《重污染天气消除攻坚行动方案》，河北省大气办，2023年5月</p>	<p>严格环境准入，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构，严格控制高耗能高污染项目，严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、铸造（重点地区）等产能</p>	<p>本项目为企业自建配套的供热项目，符合产业布局</p>	<p>符合</p>

	<p>《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》 (冀政发〔2024〕4号)</p>	<p>二、深化产业结构优化调整 (一)严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后,新建项目方可投产</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目,符合产业政策,国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求</p>	符合
		<p>深化能源结构优化调整 (七)开展燃煤(燃气)锅炉关停整合。将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划,原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。积极推进远距离输热,石家庄市加快上安电厂余热入市项目等建设,推进燃气锅炉替代;廊坊市积极推动主城区燃煤锅炉替代</p>	<p>本项目为技改项目,拆除现有6t/h燃油锅炉,新建6t/h燃生物质燃料锅炉,配置SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m高排气筒(DA001)</p>	符合
	<p>河北省发展和改革委员会等四部门关于转发《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》的通知</p>	<p>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,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。</p>	<p>本项目为技改项目,拆除现有6t/h燃油锅炉,新建6t/h燃生物质燃料锅炉,并配置SNCR+多管除尘+布袋除尘器+35m高排气筒(DA001)</p>	符合
	<p>《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传2022]6号)</p>	<p>严把项目准入关口,严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度,新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制,建立存量、在建和拟建“两高”管理台账,实施分类处置,动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放项目,本次评价对持证排污、先验收再投产等内容进行了要求。</p>	符合
	<p>《生物质锅炉技术规范》 (GB/T 44906-2024)</p>	<p>燃料:生物质成型燃料的分类、等级划分、特性指标、检验检测等应符合NB/T34024的相关要求。生物质成型燃料收到基低位燃发热值应$\geq 10.45\text{MJ/kg}$;硫含量$\leq 0.1\%$,干燥基灰分不宜超过15%。</p>	<p>项目选取的燃料为生物质成型燃料,低位发热值为16.35MJ/kg;硫含量0.01%,灰分7.96%</p>	符合
	<p>锅炉设计时应采取措施降低NO_x的排放浓度</p>	<p>锅炉采取低氮燃烧+SNCR措施降低NO_x排放</p>	符合	

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

昌黎县锦实保温材料有限公司位于昌黎县犁湾河一村东，成立于2011年，该公司主要从事保温材料生产、销售的企业，目前厂区可年产保温材料50000m²、保温泡沫成型箱200万套（1420t）、年注塑成型箱产量125万套（880t）。

为了加强大气污染防治、改善环境空气质量，并积极响应和落实《河北省大气污染防治行动计划实施方案》环保要求，昌黎县锦实保温材料有限公司进行整治提升，建设单位决定开展实施“昌黎县锦实保温材料有限公司锅炉技改项目”现拟拆除厂区内现有一台6t/h蒸汽燃油锅炉，更新为一台6t/h的生物质蒸汽锅炉，本项目仅对锅炉及配套设施进行更新，厂区现有生产工艺、产能均不变。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于名录中“四十一、电力、热力生产和供应业：91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程），使用其它高污染燃料的”，应编制环境影响报告表。为此，昌黎县锦实保温材料有限公司委托我单位开展该项目的环评工作。在接到委托后，我单位按照国家有关环评工作的技术要求，在现场踏勘、资料收集、工程分析的基础上，依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、现有工程概况

1、建设地点

现有项目位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，厂址中心坐标为北纬39°41'37.644"，东经119°7'6.132"。项目东侧、南侧为空地，北侧为犁湾河二村，西侧为犁湾河一村。现有项目地理位置见附图1，周边关系见附图2。

2、主要建设内容

现有项目占地12150.6m²，总建筑面积3500m²，包括生产车间、库房、锅炉房、办公及附属设施、蓄水池、门卫。现有项目平面布置见附图3。现有项目组成及工程内容见表2-1，主要建(构)筑物见表2-1。

表2-1 现有工程主要建设内容一览表

序号	工程组成	名称	备注
1	主体工程	生产车间	1#生产车间，位于厂区东面，1F，建筑面积为840m ² ；单层钢架结构，彩钢顶，内置泡沫保温板生产线1条
			2#生产车间，位于1#生产车间的南面，1F，建筑面积为772m ² ；单层钢架结构，彩钢顶，内置泡沫保温成型箱生产线1条、注塑成型箱生产线1条
2	储运工程	原料区	位于1#生产车间内南面，占地面积为16m ²

		成品库	1#成品库位于 1#生产车间北面，占地面积为 255m ²
			2#成品库房位于厂区的西面，1#生产车间西面，占地面积为 3528m ²
		一般固废储存区	位于 1#生产车间内东南角，占地面积 20m ²
3	辅助工程	锅炉房	位于厂区东北角，单层钢架结构，彩钢顶，一层占地面积 (16×8.2) m ²
		燃料库	位于厂区东北角，锅炉房东面，占地面积 80m ²
		循环水池	位于 2#生产车间外东侧院内，容积 264m ³
		危废间	2#生产车间内的东北角，建筑面积为 10m ²
		办公室及职工宿舍	位于厂区院内南侧，砖混结构，建筑面积 2405m ²
		警卫室、食堂	位于厂区院内东南角，砖混结构，建筑面积 138m ²
4	公用工程	供水	由犁湾河一村供水系统提供，可满足其用水需求
		供电	厂区用电来自当地电网昌黎供电局
		供热	生产车间采用 6t/h 燃油锅炉供热，办公室冬季采用空调供暖
5	环保工程	废气	①燃油锅炉废气经多管除尘+布袋除尘器+1根 8m 高排气筒排放 (DA001) ②发泡、成型废气经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)
		废水	项目冷却水循环使用，不外排，废水主要为职工盥洗废水，水质简单水量少泼洒抑尘。
		噪声	采用低噪声设备、合理布局，采取厂房隔声、基础减振等措施。
		固废	一般固废：不合格品和原料废包装袋，外售处理。 危险废物：废活性炭、废过滤棉、废润滑油和废油桶，分类暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置。 职工生活垃圾：定期交环卫部门处理。
		环境风险防范	醇基油燃料储罐设围堰、泄漏报警和火灾报警装置、视频监控等
6	劳动定员及工作制度	劳动定员 20 人，年工作日 300 天，2 班制，每班 8h	

3、主要生产设备

现有项目主要生产设备见表 2-2。

表2-2 现有项目主要设备设施一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	PSB-6 全自动板材机	6120*1250*630	1	1#生产车间泡沫保温
2	PSF-140 型全自动(1、2 次)预发机	1400*2000	1	
3	PSQ-600 型全自动切割机	8700*1380*2000	1	

4	PSO-600 型多功能型全自动切割机	8700*2180*2000	1	板生产线
5	PSL-500 型硫化干燥床	5200*900*1100	1	
6	蒸汽包	10m ³	1	
7	空气储气罐	4m ³	1	
8	倒料风机	4kw	3	
9	空气压缩机	2m ³	2	
10	料仓	4000*5000*5000	8	
11	配电设备	-	1	
12	消防设备	-	1	
13	给水设备	-	1	
14	运输设备	-	2	-
15	空调及办公设备	-	1	办公室
16	永磁变频螺杆机	55kw	1	2#生产车间泡沫保温板生产线、注塑成型箱生产线
17	永磁变频螺杆机	37kw	1	
18	储气罐	15m ³	1	
19	全自动成型机	FW-Z1715F	1	
20	全自动成型机	PSZ750	1	
21	中央真空器	WSBD-WZ-V10-Q	1	
22	燃油蒸汽锅炉	WNS6-1.25-Y(Q)	1	
23	冷凝节能器	WNS6-1.2*5	1	
24	料仓	2500*2500*2000	14	
25	注塑机	VMC850	3	
26	机械手	750	5	
27	空气压缩机	2m ³	4	
28	光催化氧化+活性炭吸附装置	-	1	
29	变电器	400	1	
30	鼓风机	-	7	
31	储油罐	10m ³	2	
32	循环泵	-	1	
合计	/	/	80	/

4、建设规模与产品方案

现有项目主要产品、产能见表 2-3。

表2-3 现有项目产品方案

序号	名称	数量	备注
1	保温泡沫成型箱	200 万套	
2	注塑成型箱	125 万件	
3	保温材料板	50000m ²	

5、主要原辅材料及能源消耗

现有项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表2-4 现有项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	厂内最大储存量、 储存地方	备注（来源、运输方式）
1	EPS 可发性 聚苯乙烯	t/a	2000	20t, 原料区	原包颗粒，外购，25kg/ 袋，两三天购买一次
2	聚乙烯颗粒	t/a	880	20t, 原料区	原包颗粒，外购，25kg/ 袋，两三天购买一次
2	辅料	t/a	100	1t, 原料区	外购
3	醇基油	t/a	250	16.4t, 储油罐储存	外购
4	润滑油	t/a	0.16	20L, 原料区	用于机器润滑，20L/桶一 个季度购买一次
5	活性炭	t/a	0.2	厂区不储存	用于废气处理装置； 随用随买
6	过滤棉	t/a	0.02	厂区不储存	
7	柴油	t/a	0.2	厂区不储存	叉车用
9	电	万 KWh/a	30	/	当地电网
10	水	t/a	1920	/	犁湾河一村供水系统

现有项目主要原材物理化性质见表2-5。

表 2-5 现有项目原辅材物理化性能一览表

EPS 可发性 聚苯乙烯	通称聚苯乙烯和苯乙烯系共聚物，是一种树脂与物理性发泡剂和其它添加剂的混合物，直径一般为 0.01-0.1in(英寸)。本项目所用的可发性聚苯乙烯是含有作为发泡剂的戊烷的透明 PS 粒料。
聚乙烯颗粒	高密度聚乙烯（HDPE），为白色粉末或颗粒状产品。无毒，无味，结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；
润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分
醇基油	醇基油燃料就是以醇类(如甲醇、乙醇、丁醇等)物质为主体配置的燃料。主要是以甲醇、乙醇为主混配的液体燃料，甲醇是最简单的饱和脂肪醇，分子式 CHOH，相对分子质量 32.04 在常温常压下，纯甲醇是无色透明，易挥发，可燃，略带醇香味的有毒液体密度为 820kg/m ³ 。

6、劳动员工及工作制度

现有项目劳动定员20人，年工作日300天，1班制，每班工作8小时。

7、公用工程

(1) 给排水

①给水：厂区新鲜水用量6.4m³/d。新鲜水中循环冷却水补充用水5m³/d，生活用水0.6m³/d，锅炉补充水0.8m³/d。用水由犁湾河一村供水系统提供。

②排水：冷却水循环使用，不外排，锅炉用水全部消耗，废水主要为职工生活废水，职

工生活废水全部用于厂区泼洒抑尘。

现有项目给排水平衡表见表 2-6 和图 2-1。

表 2-6 项目用排水情况一览表 单位: m^3/d

序号	用水部分	总用水量	新鲜水	损耗量	循环水量	废水产生量	废水去向
1	生活用水	0.6	0.6	0.12	0	0.48	泼洒抑尘, 不外排
2	锅炉用水	0.8	0.8	0.8	-	0	蒸发消耗, 不外排
3	冷却水	205	5	5	200	0	循环使用, 不外排
合计		206.4	6.4	5.92	200	0.48	

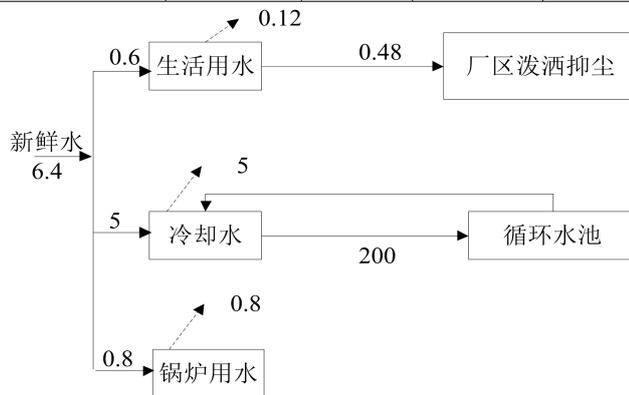


图 2-1 现有项目给排水平衡图 单位: m^3/a

(2) 供电: 供电由当地电网供应, 年用电量 30 万 KWh。

(3) 供热、供气: 项目由一台 6t/h 燃油蒸汽锅炉提供。

8、现有工程生产工艺流程

(1) 泡沫保温箱工艺流程:

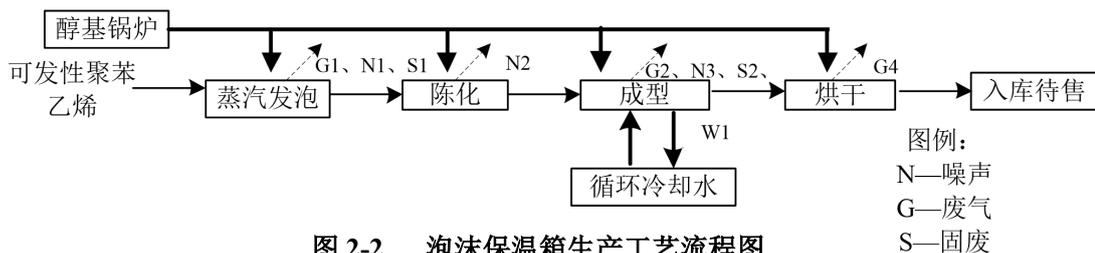


图 2-2 泡沫保温箱生产工艺流程图

①蒸汽发泡

将外购 25kg/袋聚苯乙烯原料($\Phi 1.0mm$)由工人人工投入料斗, 由风力送入发泡机内进行发泡, 按比例通入压缩空气和蒸汽。在 $100^{\circ}C$ 反应条件下, 预发 30s。聚苯乙烯珠粒受热膨胀并形成互不连通的泡孔。空气开孔, 蒸汽扩孔, 蒸汽渗入泡孔中, 增加孔中总压力, 形成泡沫化的颗粒。工艺通过控制蒸汽和空气的比例及速率来实现泡沫颗粒的粒径大小和密度, 泡沫颗粒粒径大小在 1-2mm 之间。项目发泡剂为空气, 不使用含化学发泡剂的原料。

排污节点：蒸汽发泡工序产生的有机废气（G1）、噪声（N1）、废包装袋（S1）。

②陈化

经过发泡的聚苯乙烯颗粒既蓬松又轻便。蒸汽间接加热空气形成热空气，引风机吸风，热空气与物料接触，对物料进行干燥，去除物料中的水分。边干燥边在气流中向前推进，完成干燥过程，干燥时间约为 1min。

干燥完成后，利用风力通过管道将待陈化的聚苯乙烯颗粒输送至料仓（位于烘干室上方，烘干室），池壁为纱状，进出料口均与管道紧密相连）进行自然陈化（温度约为 25℃），目的是让空气渗透到泡粒内逐步充满泡孔而使泡粒产生弹性。

排污节点：陈化工序引风机产生的噪声（N2）。

③成型

采用风力输送形式，将料仓中泡沫颗粒送往成型机，利用蒸汽直接加热（加热温度为 110~130℃），加热时间 2min，发泡颗粒在模具内由蒸汽热压成型形成与模具形状对应的泡沫箱。成型后，再采用水冷却，冷却用水进入循环水池后自然冷却，经水泵输送循环使用。

排污节点：成型工序产生的有机废气（G2）、冷却水（W1）、噪声（N3）、不合格产品（S2）。

④烘干

人工将成型的泡沫制品移至烘干室内（室温 40℃，蒸汽间接加热），利用蒸汽加热暖气片产生热空气来烘干，烘干时间为 13h，目的是去除成品保温箱中的水分，使泡沫箱收缩干透。产品最终放置库房暂存。该工序温度较低，无有机废气产生。

（2）注塑成型箱工艺流程：

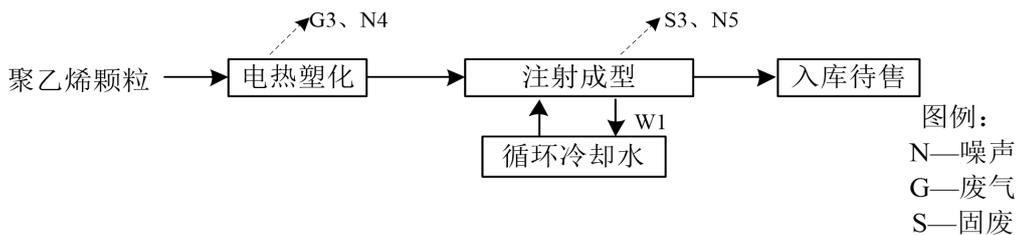


图 2-3 注塑成型箱生产工艺流程图

将外购的聚丙烯颗粒、塑料筐碎片从注塑机料斗送入料筒中，利用设备自带的电加热系统加热至 150~180℃左右，呈熔融状态，达到流动状态并具有良好的塑性，然后再经强力机械挤压成型，通过螺杆的推动下通过料筒前端的喷嘴注入温度较低的模腔内成型，通过循环冷却水进行喷淋冷却定型，最后打开模具即可得到塑料制品，最后入库待售。

排污节点：电热塑化工序产生的有机废气（G3）、噪声（N4）、废包装袋（S1）、不

合格产品 (S2)、注射成型工序产生的噪声 (N5)、废包装袋 (S1)、冷却水 (W1)。

辅助工程产污环节为：燃油锅炉产生的废气 (G4)，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。职工生活盥洗废水 (W4)。锅炉房风机(N6)、循环水池循环泵 (N7)。生活垃圾 (S3)、废润滑油、废油桶 (S4)、废活性炭 (S5)。

表 2-7 现有工程排污节点及治理措施一览表

污染类型	序号	排污节点	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	G1	蒸汽发泡	非甲烷总烃	连续	在发泡机上方、成型机上方、注塑机上方安装集气罩,收集废气经“两级活性炭吸附+15m排气筒排放 (DA002)
	G2	成型	非甲烷总烃	连续	
	G3	电热塑化	非甲烷总烃	连续	
	-	未收集废气	非甲烷总烃	连续	
	G4	醇基油锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	连续	多管除尘+布袋除尘器+8m高的排气筒排放 (DA001)
废水	W1	冷却水	PH、COD、SS	连续	-
	W4	职工生活	COD、SS、BOD、氨氮	间断	生活污水厂区内泼洒抑尘不外排。厕所为旱厕,定期清掏
噪声	N1-N5	生产设备	噪声	连续	选用低噪声设备,基础减振,置于厂房内,厂房隔声
	N6N7	风机、泵类	噪声	连续	
固体废物	S1	上料	废包装袋	间断	集中收集后暂存一般固废储存区,外售 环卫部门处置
	S2	检验	不合格产品		
	S3	职工生活	生活垃圾		
	S4	废润滑油、废油桶	石油烃		封闭桶装,危废间暂存,定期委托有资质单位处理
	S5	废活性炭、废过滤棉	烃类有机物		

三、本项目工程分析

1、本项目基本概况

- (1) 项目名称：昌黎县锦实保温材料有限公司锅炉技改项目；
- (2) 建设单位：昌黎县锦实保温材料有限公司；
- (3) 建设性质：技改；
- (4) 工程投资：项目总投资 180 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 10%
- (5) 建设地点：本项目位于昌黎县犁湾河一村村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内现有锅炉房，锅炉房中心坐标为北纬 39°41'37.644"，东经 119°7'6.132"。
- (6) 劳动定员及工作制度：本项目工作人员由现有人员调配，不新增职工。项目建成

后，单班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。

2、主要建设内容

技改项目利用厂区内现有的锅炉房，拆除原有一台 6t/h 蒸汽燃油锅炉，更新为一台 6t/h 生物质蒸汽锅炉，项目不新增占地，技改完成后，项目总产能不变。

表 2-8 主要建设内容一览表

工程类别		工程内容
主体工程		拆除原有一台 6t/h 的燃醇基油燃料锅炉及其配套设施储油罐，新建一台 6t/h 的燃生物质成型燃料锅炉
辅助工程		新增锅炉软水制备工艺设备
公用工程	供水	依托厂区现有供水系统
	供电	本项目由昌黎县供电系统提供
	供暖	生产车间无需供暖，办公区域冬季利用空调供暖
	供热	由新建的 6t/h 的燃生物质燃料锅炉提供。
储运工程	储存	生物质燃料袋装，堆存于现有锅炉房内
	运输	生物质燃料利用叉车及人工运输
依托工程	锅炉房	依托现有的 1 座 130m ² 锅炉房。新增的 6t/h 生物质锅炉占地面积约 17m ² ，现有锅炉房满足本项目新增锅炉的依托需求
环保工程	废气	生物质锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉燃烧废气利用 1 套“SNCR+多管除尘器+布袋除尘器”处理，处理后经 1 根 35m 排气筒（DA001）排放。
	废水	技改项目不新增劳动定员，无新增职工生活废水，生产废水主要为纯水制备工序产生的反冲洗废水和锅炉排污水，反冲洗废水用于投料口抑尘，软化废水大部分蒸发，少部分用于炉渣抑尘，与炉渣一同进入一般工业固体废物暂存区，不外排。
	噪声	噪声治理措施为：基础减振垫、建筑隔声等
	固体废物	炉渣、除尘灰、废包装袋收集后暂存一般固废暂存区，定期外售。废滤袋定期由厂家回收处置。废离子交换树脂定期有厂家更换回收处理。

3、项目主要构筑物一览表

表 2-9 技改项目主要建筑购物一览表

序号	名称	现有工程		本项目		变化情况	结构形式
		占地面积	建筑面积	占地面积	建筑面积		
1	锅炉房	130	130	130	130	无增加	单层钢架结构，彩钢顶
2	燃料房	80	80	80	80	无增加	

4、主要生产设备

表 2-10 技改项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号	备注
1	燃醇基油锅炉	1	WNS6-1.25-Y(Q)，额定蒸发量 6t/h	拆除
2	燃生物质蒸汽锅炉及配套设施（配套低氮燃烧）	1	DZL6-1.25-S，额定蒸发量 6t/h，功率 4200kw/h，温度 194℃	新增
3	纯水制备设备（离子交换树脂）	1	10m ³ /h	新增

4	多管除尘器	1	/	新增
5	布袋除尘器	1	108 袋	新增
6	SNCR 处理设施	1	以尿素为原料	新增

4、项目产品方案

本项目替换的生物质锅炉用于向现有生产工艺提供热能，项目实施后，提供的热量与现有工程相同，对厂区现有生产过程无影响，厂区现有产品方案不变。

5、主要原辅材料和能源消耗

表 2-11 技改项目主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	名称	单位	本项目年用量	备注
1	醇基油燃料	t/a	0	淘汰
2	生物质成型燃料	t/a	340	
3	离子交换树脂	t/a	0.8	纯水制备设备
4	尿素	t/a	0.03	SNCR脱硝设施原料
5	电	万KWh/a	28.6	本地电网，减少1.4
6	水	m ³ /a	1986.03	犁湾河一村供水系统

6、能源消耗

本项目使用的能源包括电能、生物质和柴油。电能用于各用电设备，柴油用于厂区内叉车，生物质用于本项目新增的 6t/h 生物质锅炉，柴油用于叉车。

本项目生物质锅炉燃烧生物质产生热量主要用于蒸汽发泡、陈化、成型、烘干供热。

①蒸汽发泡、陈化、成型、烘干供热环节生物质质量消耗

在给蒸汽发泡、陈化、成型、烘干供热环节，新增锅炉用途与淘汰的 6t/h 燃油锅炉用途相同。与现有工程相比，现有工程蒸汽发泡、陈化、成型、烘干供热环节及用热量不变。现有工程 6t/h 燃油锅炉燃料醇基油用量为 250t/a，低位发热量为 21MJ/kg，设计热效率为 93%，产生热量为 472.5 万 MJ，本项目生物质锅炉设计热效率为 85%，低位发热量为 16.35MJ/kg，则可计算出本项目生物质燃料用量为 340t/a。

本项目能源消耗情况见下表，锅炉热量平衡情况见下图。

表 2-12 本项目能源消耗情况表

序号	类别	名称	形态	用量	单位	最大存储量 (t)	存储位置	用途
1	能源	电	/	28.6 万	kwh/a	/	/	用电设备能源
2		生物质	固态	340	t/a	3	锅炉房	锅炉燃料
3		柴油	液态	0.2	t/a	直接加入车辆，不储存	/	叉车燃料

②燃料成分

本项目使用的燃料为生物质成型燃料。根据检测报告，本项目所使用生物质的主要成分见下表。

表 2-13 生物质成分一览表

项目	数值 (收到基 ar)
全水分 Mt (%)	10.96
灰分 A (%)	7.96
挥发份 V (%)	78.74
固定碳 FC (%)	19.20
全硫 St (%)	0.01
汞含量 Hg (ug/g)	未检出
高位发热量 $Q_{gr, v}$ MJ/kg	19.20
低位发热量 $Q_{net, v}$ MJ/kg	16.35

注：根据企业提供生物质成分检测报告，燃料生物质中汞为未检出。

7、热量平衡

本项目热量平衡情况见下表。

表 2-14 本项目热量平衡表

输入			输出 (MJ/a)		
燃料	用量 (t/a)	有效供热 (MJ/a)	用热环节	替代燃料用量	所需热量 (MJ/a)
生物质	340	4725000	蒸汽发泡、陈化、成型、烘干供热	250t/a 醇基油	4725000
合计		4725000	合计		4725000

8、给排水

本项目无新增劳动定员，因此无新增生活用水。用水环节主要为锅炉软化用水和尿素溶解用水。与拆除的锅炉相比，本项目新增锅炉软化用水用于锅炉，蒸汽产生、蒸汽使用情况无变化。

给水：

①软水制备用水：软水制备采用新鲜水，根据企业提供数据，制备软化水需要的新鲜水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

②软水制备反冲洗用水：离子交换树脂平均每 10 天进行一次反冲洗，冲洗用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{次}$ ，则反冲洗新鲜水用量为 $6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.02\text{m}^3/\text{d}$)。

③尿素溶解用水：根据项目尿素用量，需 1:1 配水溶解，则尿素溶解用水为 $0.03\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0001\text{m}^3/\text{d}$)。

排水：

①软水制备器软化水的产生率为 80%，软化水系统排水约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。软化废水用于炉渣抑尘，不外排。

②软水制备反冲洗废水产污系数按 0.8 计算。则废水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.016\text{m}^3/\text{d}$)。反冲洗废水用于投料口抑尘，不外排。

③尿素溶解后喷入烟气内脱硝，溶液中水分蒸发，无废水外排。

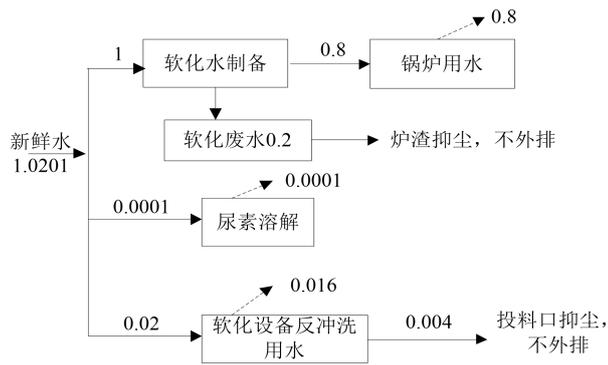


图 2-4 技改项目水平衡图 单位: m^3/a

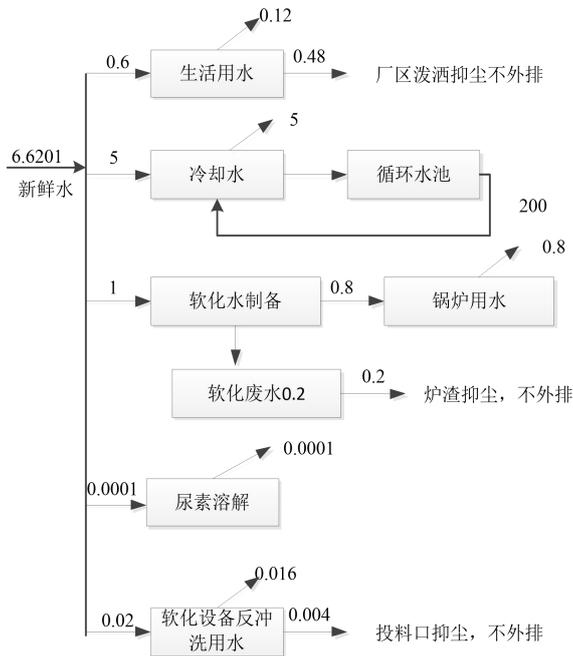


图 2-5 技改项目完成后水平衡图 单位: m^3/a

10、供电：供电由当地电网供应，年用电量 28.6 万 KWh。

11、供热、供气：技改后全厂供热供气由一台 6t/h 的燃生物质燃料锅炉供应。

12、厂区平面布置

昌黎县锦实保温材料有限公司厂区北侧为生产车间及锅炉房，南侧为办公室。本项目实施地点位于厂区东北侧现有锅炉房内。昌黎县锦实保温材料有限公司厂区东侧、南侧为空地，北侧为犁湾河二村，西侧为犁湾河一村，距离厂区边界最近的敏感点西侧 5m 的犁湾河一村居民。本项目锅炉房在厂区内的位置以及厂区周边关系详见附件。

1、施工期工艺流程

项目预计建设期为2个月，主要工作是拆除现有燃油锅炉、储油罐、现有锅炉废气排气筒，安装生物质锅炉并进行调试。所有建设现有锅炉房、燃料房进行，不需要进行大的开挖，但各项施工活动不可避免的将会对周围的环境产生影响，主要包括废气、废水、固废对周围环境的影响。施工期较短，施工期对外界的环境影响随着施工期的结束而消失。施工期工艺流程及产排污环节见图2-6。

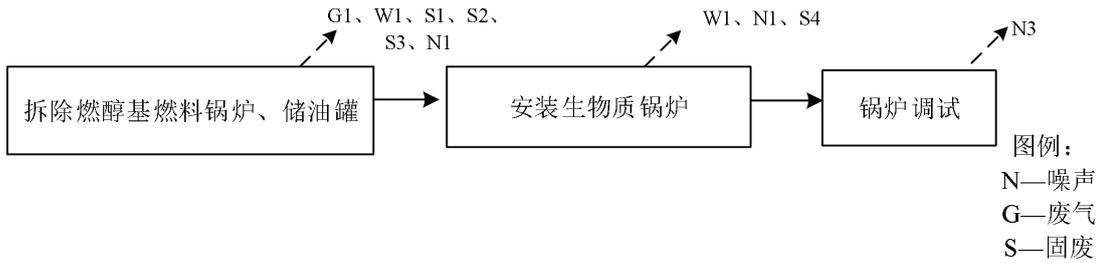


图2-6 技改项目施工期工艺及排污节点图

2、运营期工艺流程

(1) 锅炉燃烧工艺

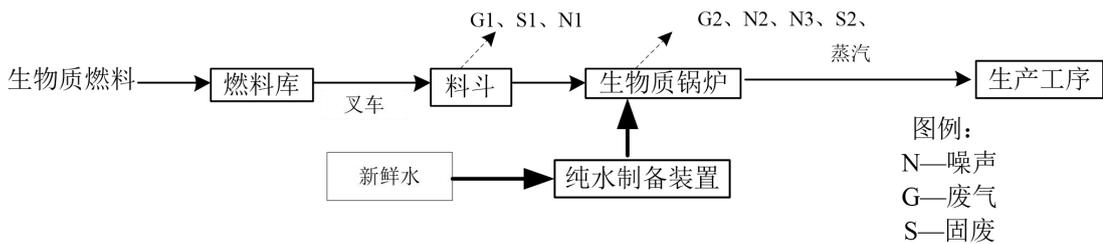


图2-7 锅炉燃烧工艺及排污节点图

①锅炉燃烧

本项目蒸汽锅炉使用的燃料为生物质成型燃料，燃料袋装由销售厂家利用汽车运输至燃料房内堆存。生物质成型燃料为袋装，在使用时用叉车将燃料送至锅炉房内，包装袋打开，由人工将燃料倒入提升机入料斗内，入料斗低于地面，提升机自动将燃料输送至锅炉内。生物质颗粒在锅炉燃烧过程产生热量，将水蒸发为水蒸汽，水蒸汽经管道输送到生产车间各生产工序使用，冷凝水回用于生产蒸汽。

②烟气处理

锅炉内生物质成型燃料燃烧产生的烟气经炉膛、燃烬室、对流管束、省煤器进入尾部烟道，通过除尘器、引风机、排气筒排入大气环境。项目锅炉配备低氮燃烧器，降低氮氧化物的产生量，采用多管除尘+布袋除尘器处理废气中颗粒物。

排污节点：上料工序产生的废气(G1)、废包装袋(S1)，噪声(N1)，生物质锅炉燃烧废气(G2)，软化废水(W1)、锅炉噪声(N2)、风机噪声(N3)、锅炉炉渣和除尘灰

(S2)。

(2) 纯水制备工艺

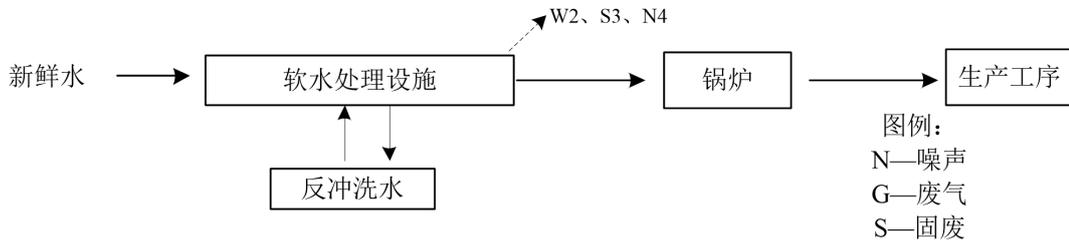


图 2-8 纯水制备工艺及排污节点图

由于水的硬度主要由钙、镁离子形成及表示，进入炉体内的新鲜水需要进行软化处理。项目采用离子交换树脂软水制备工艺，将水中的Ca²⁺、Mg²⁺（形成水垢的主要成份）置换出来，随着树脂内Ca²⁺、Mg²⁺的增加，树脂去除Ca²⁺、Mg²⁺的效率逐渐降低。当树脂吸收一定量的Ca²⁺、Mg²⁺之后，就必须再生，再生过程就是用工业盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子置换出来，随再生废液排出，树脂就又恢复了软化交换功能。根据软水制备系统设计每4年更换一次离子交换树脂，每次更换废树脂产生量为0.8t，全部收集后交由原厂家回收处置。

排污节点：软化水工序产生的噪声（N4）、废离子交换树脂（S3），反冲洗产生的废水（W2）。

表 2-15 本项目排污节点情况表

类别	序号	污染源名称	污染物	治理措施
废气	G1	入料工序	颗粒物	洒水抑尘，保持锅炉房封闭
	G2	生物质锅炉燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氨逃逸	锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉燃烧废气利用1套“SNCR+多管除尘器+布袋除尘器”处理，处理后经1根35m排气筒(DA001)排放。
	G	锅炉除渣	颗粒物	洒水抑尘，保持锅炉房封闭
废水	W1	软化废水	COD、pH、全盐量	用于炉渣抑尘
	W2	反冲洗废水	COD、pH、全盐量	用于投料口抑尘
噪声	N1	上料工序	Leq (A)	基础减振+建筑隔声
	N2	锅炉	Leq (A)	基础减振+建筑隔声
	N3	风机	Leq (A)	基础减振
	N4	软化设备	Leq (A)	基础减振+建筑隔声
固体废物	S1	上料	废包装袋	收集后外售
	S2	生物质锅炉	炉渣	集中收集后暂存一般固废储存区，定期外售处理
	S3	布袋除尘器	除尘灰	
	S4	布袋除尘器	废滤袋	定期由厂家回收处置
	S5	纯水制备	废离子交换树脂	4年更换一次离子交换树脂，每次更换废树脂产生量为0.8t，全部收集后交由原厂家回收处置

与项目有关的环境污染问题

一、现有工程环境管理制度

1、环保手续落实情况

企业现有环保手续完善，具体环保手续履行情况见下表2-16。

表 2-16 现有环保手续一览表

项目名称	环评		验收	
	审批单位	审批文号	验收单位	验收文号
昌黎县锦实保温材料有限公司保温材料生产线项目环境影响报告表	昌黎县环境保护局	昌环审(2011)112号（2011年7月13日）	昌黎县环境保护局	昌环(2017)404号（2017年9月28日）
保温泡沫成型箱注塑成型箱生产线项目环境影响报告表	秦皇岛市生态环境局	秦皇昌审(2019)74号（2019年9月2日）	秦皇岛市生态环境局昌黎县分局	秦环昌验(2020)75（2020年6月24日）
废气治理设施提升改造项目环境影响登记表	-	备案号：20251303220000025	-	-

2、排污许可执行情况

根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第 48 号)，昌黎县锦实保温材料有限公司2025年2月24日变更排污许可登记回执，证书编号：911303225795878312001W，有效期限为：2025年2月24日至2030年2月23日。

3、排污口规范化

企业在排污口处设置了标志牌并进行了编号，安装位置及标志牌符合相关规范要求，采样口位置符合《污染源监测技术规范》要求，经环保部门对企业排污口的现场检查，以上规范化整治情况符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》（《关于印发排污口规范化整治试点工作验收标准和技术要求的通知》环监[1996]470号）要求。

4、环境事件调查

公司自建厂以来一直重视环境保护工作，未发生过突发环境事故及信访案件，无环境主管部门处罚情况。

5、应急管理

公司已经对现有项目编制了突发环境事件应急预案；公司在日常管理中，定期对员工进行培训，检查应急物资，每年由总经理组织厂内员工进行演练。待本项目建成投产后，根据要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。

6、其他

物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆。厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械进行了环保登记备案管理。

二、现有工程污染物排放情况

1、废气

由于企业2020年以来一直处于停产状态，现有项目检测数据根据《昌黎县锦实保温材料有限公司保温泡沫成型箱注塑成型箱生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》2019年12月21日：现有项目污染排放情况一览表见下表。

表 2-17 现有项目废气污染物排放、治理设施、达标情况一览表

排气筒编号	产生工序	污染物名称	治理设施	排放情况		标准要求	是否达标
				浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	
DA001	锅炉燃烧	颗粒物	8m高的排气筒排放	7.8	0.054	10mg/m ³	是
		SO ₂		3	0.021	20mg/m ³	是
		NO _x		18	0.123	80mg/m ³	是
DA002	发泡	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附+15m排气筒排放	8.10	0.149	80mg/m ³ (最低去除率90%)	是
	成型						
	电热塑化						
厂界无组织		非甲烷总烃	/	0.62	/	2.0mg/m ³	是
排放量合计		颗粒物		0.054t/a			
		SO ₂		0.021t/a			
		NO _x		0.123t/a			
		非甲烷总烃		0.149t/a			

2、噪声

表 2-18 现有项目厂界噪声检测达标情况一览表

序号	点位	昼间	夜间	标准	是否达标
1	厂界东1#	55	45	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	达标
2	厂界南2#	53	44		
3	厂界西3#	53	44		
4	厂界北4#	54	45		

3、固废

表 2-19 现有项目主要固体废物及治理效果一览表

序号	工序	名称	产生量t/a	处置处理方法
1	上料	废包装袋	2.2	集中收集后暂存一般固

2	检验	不合格产品	2.88	废储存区，外售
3	职工生活	生活垃圾	3	环卫部门处置
4	废润滑油	石油烃	0.05	封闭桶装，危废间暂存， 定期委托有资质单位处 理
	废油桶		10个	
5	废过滤棉	有机物	0.02	
6	废活性炭	有机物	0.2	

三、现有企业存在的主要问题及整改建议：

（1）依据《固体废物信息化管理通则（2024版）》等技术规范，企业固废信息化管理和台账记录不完善。

（2）企业现有危废暂存间标识需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求进行更换。

整改措施：

（1）依据《固体废物信息化管理通则（2024版）》等技术规范，完善固体废物管理制度及台账。

（2）企业现有危废暂存间标识需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求进行更换。

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

(1) 区域空气质量现状

环境空气质量现状数据引用秦皇岛市大气污染防治行动领导小组发布的《关于2023年12月份环境空气质量情况的通报》附件2“2023年1~12月份秦皇岛市各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况”表中秦皇岛市昌黎县主要污染物浓度数据，具体数值见下表。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价一览表

监测因子	浓度类别	监测值	标准值	单位	达标情况
SO ₂	年平均	13	60	μg/m ³	达标
NO ₂	年平均	23	40	μg/m ³	达标
CO	日平均	1.7	4.0	mg/m ³	达标
O ₃	日最大8小时平均	172	160	μg/m ³	不达标
PM _{2.5}	年平均	31	35	μg/m ³	达标
PM ₁₀	年平均	60	70	μg/m ³	达标

区域
环境
质量
现状

由表中数据可知，项目所在区域环境空气质量中SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}和PM₁₀均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O₃超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，项目所在区域属于不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

本项目特征因子为TSP。

本项目特征污染物引用河北恒丰检测技术服务有限公司出具的《秦皇岛艺彩智能家居有限公司检测报告》编号为（HFHJ(2023)WT2219），监测时间为2023年12月26日至2024年01月01日，检测点位为昌黎县城南侧，距离本项目3337m。符合建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）中特征污染物“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，因此引用此检测数据可行。

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果表

监测时间	监测点位	监测点坐标 /°		污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m ³)	监测浓度范围 范围/ (μg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
		X	Y							
2023.12.26-2024.1.1	1#昌黎县城南	119.163731	39.691293	TSP	日均	300	130-207	69	0	达标

由上表可知，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单

(2018年第29号)。

2、地表水环境

根据2023年1月秦皇岛市主要河流断面水质监测月报，全市国省控（考）断面共计19个，1月实际开展监测断面共计19个。已开展19个监测断面中，I类水质断面4个，占比21.0%，分别为石河铁路桥、大坝断面，青龙河红旗杆、田庄子断面；II类水质断面8个，占比42.1%，分别为滦河姜各庄、滦县大桥断面，石河石河口断面，汤河汤河口断面，戴河戴河村断面，洋河洋河口断面，青龙河桃林口断面，沙河北冷口村断面；III类水质断面6个，占比31.6%，分别为汤河海阳桥、汤河桥断面，戴河尼龙坝、戴河戴河口断面，新开河新开河口断面，人造河人造河口断面；IV类水质断面1个，占比5.3%，为饮马河饮马河口断面。无V类和劣V类水质断面。

3、声环境质量现状

项目北侧和西侧厂界外50m范围内存在声环境保护目标昌黎县犁湾河二村居民和犁湾河一村居民，本次技改项目委托河北恒丰检测技术服务有限公司于2024年12月26日对周边敏感点噪声进行了监测，监测报告文号（HFHJ(2024)WT1556）。

（1）监测点位

项目共设5个噪声监测点，为厂界北侧住户4个点位、厂界西侧1个点位。

（2）监测因子

等效连续A声级。

（3）监测时间与频率

监测时间：2024年12月26日，昼夜监测1天。

（4）监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中要求的方法进行测量。

噪声监测期间无大风、雨、雪天气，符合《环境监测技术规范》第三册（噪声部分）的要求。

（5）监测结果

敏感点声环境质量现状监测结果，见表3-3。

表 3-3 敏感点声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
2024年12月 26日	厂区北侧 1#	53	46
	厂区北侧 2#	54	44
	厂区北侧 3#	53	43

	厂区北侧 4#	55	46
	厂区西侧 5#	53	45
评价标准	昼间	60	
	夜间	50	
	昼间	达标	
	夜间	达标	

现状监测表明，监测点声级值昼间为53-55dB(A)之间，夜间声级值为43-46dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

4、生态环境质量现状

本项目位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内现有锅炉房，无新增用地，因此不再开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射调查。

6、地下水、土壤化境质量现状

本项目无生产废水外排，厂区内不设置污水处理站，危废间采取重点防渗措施，拆除燃料房原有储油罐，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内现有锅炉房，锅炉房中心坐标为北纬 39°41'37.644"，东经 119°7'6.132"。根据现场踏勘调查，项目 500m 范围内大气环境保护目标为犁湾河一村、犁湾河二村、犁湾河三村居民，50m 范围内声环境保护目标为厂址北侧和厂址西侧的犁湾河一村、犁湾河二村居民，厂址 500m 范围内无集中式饮用水水源井和热水、矿泉水、温泉等特殊的地下水资源，具体环境保护目标见下表。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	地理坐标		保护内容	相对厂界距离(m)	相对厂址方位	环境功能区划	保护级别
		东经	北纬					
环境空气	犁湾河一村	119.16883	39.693584	居民	5	SW	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	犁湾河二村	119.17810	39.694087	居民	20	WN	居住区	
	犁湾河三村	119.15782	39.694087	居民	206	WN	居住区	
声环境	犁湾河一村	119.16883	39.693584	居民	5	W	居住区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中二类区标准：昼间：60dB(A)，夜间 50dB(A)
	犁湾河二村	119.17810	39.694087	居民	20	N	居住区	

环境保护目标

污染物排放控制标准	1、废气				
	<p>施工期：本项目为技改项目，施工期主要是拆除现有燃油锅炉、储油罐，安装生物质锅炉，拆除锅炉和储油罐在封闭的锅炉房、燃料房内进行。拆除扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值：监测点浓度限值80$\mu\text{g}/\text{m}^3$。</p> <p>运营期：技改项目运营期运营过程中大气污染物主要为颗粒物、SO₂和NO_x。锅炉废气颗粒物、SO₂和NO_x排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1燃生物质成型燃料锅炉（<20t/h）排放标准限值要求，具体标准值见表3-5。</p>				
	表3-5 大气污染物排放标准				
	污染源		名称	排放限值	执行标准
	施工期	扬尘	PM ₁₀	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求
	注：指监测点PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度值大于150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。				
	运营期有组织	生物质锅炉废气排气筒	颗粒物	20 mg/m^3	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1燃生物质成型燃料锅炉（<20t/h）大气污染物排放浓度限值中标准
			SO ₂	30 mg/m^3	
			NO _x	150 mg/m^3	
			格林曼黑度	≤1	
氨逃逸			7.6 mg/m^3		
汞及其化合物			0.03 mg/m^3		
无组织	颗粒物		1.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中其他类无组织排放监控浓度限值	
			0.3 mg/m^3	《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（秦皇岛市人民政府办公室[2021]-10）附件1中厂界无组织颗粒物浓度限值	
2、噪声					
<p>施工期：施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准。</p> <p>运营期：厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。敏感目标处执行《声环境质量标准》中的二类声环境功能区标准。</p>					

声环境具体标准值见表3-6。

表3-6 厂界噪声排放标准

污染源	执行时段	排放限值 (dB (A))		执行标准
		昼间	夜间	
施工场界	施工期	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准
		70	55	
厂界四周	运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
敏感目标	运营期	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准

3、固体废物

一般固体废物储存场所满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)中相应防扬撒、防流失、防渗漏等环境保护要求。危险废物存储执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量
控制
指标

(1) 废水污染物：本项目不涉及废水排放，废水污染物 COD 和氨氮排放总量为 0。
根据建设单位已批复的环评文件，企业全厂废水污染物总量控制目标值为：COD：0t/a、氨氮 0t/a。

(2) 废气污染物：本项目实施后，生物质锅炉相关排放量和全厂废气污染物排放量见下表。

表 3-7 本项目实施后全厂废气污染物排放“三本账”情况表

污染物	现有工程排放量 (t/a)	拟建工程排放量 (t/a)	“以新代老”削减量 (t/a)	拟建工程实施后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
颗粒物	0.054	0.046	0.054	0.046	-0.008
SO ₂	0.021	0.02	0.021	0.02	-0.001
NO _x	0.123	0.122	0.123	0.122	-0.001
非甲烷总烃	0.149	0	0	0.149	0
氨	0	0.009	0	0.009	+0.009

根据建设单位已批复的环评文件，企业全厂污染物总量控制目标值为：二氧化硫 0.161t/a、氮氧化物 1.424t/a。本项目实施后全厂二氧化硫、氮氧化物排放量在总量控制目标值范围内。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期为2个月，施工内容主要包括现有锅炉的拆除、新锅炉的安装调试等，不涉及土建工程。施工期间主要有施工废水、噪声和固体废物产生。施工期主要环境影响及保护情况如下：</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工期产生的废水主要是施工人员产生的少量生活污水。施工人员产生的少量生活污水可利用厂区的现有生活污水处理设施处理，不会对周边环境产生不利影响。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>施工期噪声主要为设备安装及运输机械噪声，源强为75-100dB（A），在施工期间采取以下措施，减少对周围环境的影响：</p> <p>(1)运输车辆禁止高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响；</p> <p>(2)严格控制施工车辆运输路线，控制车速，减少对周围敏感点的影响。</p> <p>经上述一系列措施及经距离衰减后，施工过程对厂界的噪声贡献值较低，厂界噪声小于70dB（A），满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，对声环境影响较小。随着施工期结束，施工噪声影响也随即消失。</p> <p>3、固体废物</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为现有锅炉本体、耐火砖、施工人员产生的生活垃圾和新设备包装。</p> <p>现有锅炉本体主要成分为铁，拆除后产生的炉桶和炉管可做为废铁外售。拆除产生的耐火砖可作为新锅炉的建设材料重复利用。施工人员产生的生活垃圾送环卫部门指定地点处理，且在外运过程中用苫布覆盖，避免沿途遗洒，并按环卫部门指定路线行驶。因此，施工期产生的固体废物可得到妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。</p> <p>为避免施工期建筑垃圾对周边环境产生不利影响，本评价要求建设单位采取以下防范措施：</p> <p>(1)施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，不得随意丢弃。</p> <p>(2)各类设备设施的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。</p> <p>4、拆除工程</p> <p>本项目需要将现有的1座6t/h燃油锅炉进行拆除，在拆除作业过程中，需要按《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》要求，做好以下措施：</p> <p>(1)按《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》要求制订《企业拆除活动污染防</p>
---------------------------	---

治方案》和《拆除活动环境应急预案》，《企业拆除活动污染防治方案》制订完成后需到 昌黎县生态环境局、工业和信息化部门备案。

(2)将锅炉房内划分为拆除区域、设备集中拆解区、临时贮存区等。不同区域应设立明显标志标识，标明污染防治要点、应急处置措施等，并绘制拆除作业区域分布平面图。

(3)在拆除活动实施前，将锅炉房内的生物质燃料、炉渣和除尘灰等物料进行清理。在清理过程中保持锅炉房封闭，防止物料有扬尘产生。

(4)拆除过程中应注意将锅炉内的醇基油燃料放空，可采用重力自流和抽吸相结合的方法进行放空。放空的醇基油燃料收集至密闭的包装桶内，暂存于厂区现有的危废暂存间。根据油的品质，决定作为原料加入新锅炉内或按危险废物进行处置。

(5)拆除的炉桶、炉管和耐火砖暂存于锅炉房内，拆除后产生的炉桶和炉管可做为废铁外售。拆除产生的耐火砖可作为新锅炉的建设材料重复利用。

(6)拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

(7)拆除过程发现的因物料或污染物泄露而受到影响的区域，应当绘制疑似土壤污染区域分布平面示意图并附文字说明，保留拆除活动前后现场照片、录像等影像资料。

(8)拆除活动结束后，按《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》要求编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。

(9)建设单位应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。

在做好以上工作的情况下，本项目拆除活动不会对周边环境产生不利影响。

5、防沙治沙

本项目施工地点位于现有锅炉房内，不涉及土建工程，且锅炉房地面均已硬化。因此，在厂区内的施工过程不涉及对沙化土地的影响。本次评价要求，施工过程应加强人员管理和宣传教育，严格控制施工范围，施工人员和车辆控制在厂区内及厂外道路，不得进入沙化土地范围内。在采取以上措施情况下，不会对沙化土地造成不利影响。

运营期环境影响和防护措施

1、废气

本项目有组织废气主要为燃生物质锅炉燃烧废气，锅炉房无组织废气主要为生物质入料环节以及炉渣、除尘灰卸料环节。

1) 有组织排放

①燃料使用量核算

本次评价依据能量守恒的方法计算本项目的燃料消耗量。锅炉燃料消耗全部用于产生蒸汽及热量损失，与现有工程相比，本项目锅炉燃料种类、锅炉的热效率产生了变化，锅炉的燃料种类、蒸汽产生及使用情况等均未发生变化。因此可依据现有锅炉热效率、燃料消耗量、低位发热量及本项目锅炉热效率等推算出本项目燃料消耗量。现有工程 6t/h 醇基油锅炉燃料用量为 250t/a，低位发热量为 21MJ/kg，设计热效率为 93%，产生热量为 472.5 万 MJ，本项目生物质锅炉设计热效率为 85%，低位发热量为 16.35MJ/kg，则可计算出本项目生物质燃料用量为 340t/a。

②基准烟气量计算

本项目基准烟气量计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表5中的燃生物质锅炉基准烟气量计算公式。本项目使用的生物质燃料收到基低位发热量 $Q_{net,ar}$ 为16.35MJ/kg，燃料干燥无灰基挥发分 V_{daf} （%）>15。

具体计算公式选用如下：

$$V_{gy} = 0.393 Q_{net, ar} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量，Nm³/kg；

$Q_{net,ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量，MJ/kg，本项目为16.35。

经计算，本项目基准烟气量为7.302m³/kg，本项目生物质燃料用量为340t/a，则生物质锅炉烟气排放量为2482680m³/a。

③污染物排放量计算

根据《污染源核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）推荐的公式计算本项目生物质蒸汽锅炉各污染物的产生量与排放量。

A、颗粒物：颗粒物（烟尘）排放量计算公式如下（物料衡算法）：

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

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，本项目为340t/a；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%，根据检测报告，本项目为7.96；

d_{fh} ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参照《污染源核算技术指南 锅

炉》（HJ991-2018）表B.2，本次评价取40；

η_c ——除尘效率，%，根据项目设计，本项目取99.7；

C_m ——飞灰中可燃物含量，%，根据技术资料，本次评价取20。

经计算，颗粒物排放量为0.046t/a。结合烟气排放量，可计算出颗粒物排放浓度为18.52mg/m³。

B、SO₂：二氧化硫排放量采用技术指南中计算公式进行计算：

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

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目为340t/a；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%，本项目为0.01；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，根据技术指南，生物质燃料取2；

η_s ——脱硫效率，%，取0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，燃生物质锅炉K值为0.3。

经计算，二氧化硫排放量为0.02t/a。结合烟气排放量，可计算出二氧化硫排放浓度为8.056mg/m³。

C、NO_x：由于缺少技术资料和类比数据，本次评价采用《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表F.4中层燃炉氮氧化物产生系数进行计算。本项目采用低氮燃烧技术+SNCR，因此氮氧化物产生系数取0.36千克/吨-燃料。本项目生物质燃料用量为340t/a，则可计算出氮氧化物排放量为0.122t/a，排放浓度为52.8mg/m³。

D、氨逃逸

为提高烟气中氮氧化物处理效率，烟气中氨逃逸浓度一般控制在5ppm左右，即烟气中氨逃逸浓度为3.8mg/m³。本项目锅炉废气排放量为2482680m³/a，则氨逃逸排放量为0.009t/a。

E、汞及其化合物

根据企业提供的生物质检测报告（QCHJ2502190），生物质中汞含量小于0.002μg/g，为未检出，即小于0.68g，本项目锅炉废气排放量为2482680m³/a，则核算出废气中汞及其化合物的浓度小于0.00027mg/m³，小于《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）及《固定污染源废气汞的测定，冷原子吸收分光光度法(暂行)》HJ 543-2009规定的汞的检出限0.001μg/mL，因产生量很小，浓度很低，本环评不再进一步评价。

项目废气污染物产生、排放情况见下表4-1。

表4-1 项目废气污染物产生、排放情况一览表

产污环节	污染物	烟气量 m ³ /a	产生情况		污染治理设施处 理效率%	排放情况	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	低氮燃烧 +SNCR+多管除 尘+袋式除尘	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
燃生 物质 锅炉	颗粒物	2482680	15.33	6174.8	99.7	0.046	18.52
	SO ₂		0.02	8.056	/	0.02	8.056
	NO _x		0.203	81.766	40	0.122	52.8
	氨		0.009	3.8	/	0.009	3.8

表 4-2 项目废气排放口情况一览表

排气筒编号	排气筒坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数					排放标准
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	年排放小时数(h)	排放口类型	
DA001 排气筒	1326023 9.36303	482153 5.958	12	35	0.5	80	2400	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉大气污染物 排放浓度限值中标准

2) 无组织排放

锅炉房无组织废气产生于生物质入料环节以及炉渣、除尘灰卸料环节，废气污染物均为颗粒物。

(1)入料环节废气

锅炉房无组织废气主要来自于生物质燃料的入料过程。生物质燃料由人工卸入提升机入料斗内，提升机自动将燃料输送至锅炉内。在燃料卸入提升机和投入锅炉的过程中有废气颗粒物产生。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表4-1煤炭进煤排放因子，入料时颗粒物产生因子为0.04kg/t-上料量。本项目生物质燃料用量为340t/a，则颗粒物产生量为0.0136t/a。本次评价要求锅炉房在运行过程中保持封闭，定期洒水抑尘，废气颗粒物按在厂房内90%自然沉降计算，则锅炉房入料环节无组织废气颗粒物排放量为0.00136t/a。

(2)炉渣、除尘灰卸料环节废气

锅炉在运行过程中，炉渣不断从排渣口排出锅炉。多管除尘器和布袋除尘器需定期将收集的除尘灰清理出设备。炉渣和除尘灰在卸料的过程中有废气污染物产生，废气污染物为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表4-1卸料排放因子，卸料时颗粒物产生因子取

0.05kg/t-卸料量。本项目炉渣和除尘灰的卸料量合计为42.348t/a，则颗粒物产生量为0.002t/a。本次评价要求锅炉房在运行过程中保持封闭，定期洒水抑尘，废气颗粒物按在厂房内90%自然沉降计算，则锅炉房入料环节无组织废气颗粒物排放量为0.0002t/a。

综上，锅炉房无组织废气颗粒物排放量为颗粒物0.00156t/a，以锅炉运行时间每年2400小时计算，则锅炉房无组织废气颗粒物排放速率为0.00065kg/h。

3) 非正常排放

本项目非正常工况的情景设置为锅炉烟气处理布袋除尘器失效，颗粒物的去除效率由99.7%降为0。除尘设施一年最大故障频率不超过1次，每次0.5h，每年最长故障时间不超过0.5h。本项目非正常工况下污染物排放情况见下表4-3。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表（处理效率按 0 计）

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生 频次 /次	应对措施
1	DA001	环保设备设施故障	颗粒物	6174.8	6.388	0.5	1	故障期间停运生产设备尽快完成检修和故障修复时间，减少非正常排放时间
			NO _x	81.766	0.084			

4) 污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）进行判定，本项目污染控制措施有效性情况分析如下：

表 4-4 本项目污染控制措施可行性分析表

污染物	推荐可行技术	本项目技术措施	可行性分析
颗粒物	机械除尘+袋式除尘	多管除尘+袋式除尘	可行
二氧化硫	/	/	可行
氮氧化物	低氮燃烧+SNCR	低氮燃烧+SNCR	可行

本项目采取的措施为可行技术。具体原理工艺如下：

①多管除尘+布袋除尘器

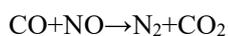
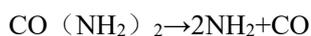
多管除尘：含尘气体在引风机的作用下进入陶瓷多管除尘器，它内部布置了若干陶瓷旋风子，气体通过旋风子时在其内部进行了高速旋转，由于离心力作用，粉尘被甩向内壁，经下部锥形口时排入灰斗；除尘后的气体到达下部锥形处时逆向旋转上升，并经旋风子上部出口进入汇风室，然后一起由除尘器烟气出口排出设备。

布袋除尘器：袋式除尘器的工作原理是依靠编织的或毡织（压）的滤布作为过滤材料，当含尘气体通过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的表面，干燥空气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，

从而达到分离含尘气体粉尘的目的。它的工作机理是粉尘通过滤布时产生的筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用而被捕集。

②非选择性催化还原法（SNCR）

选择性非催化还原法SNCR是把含有NH₂基的还原剂，喷入炉膛中温度范围为800~1100℃的区域，在没有催化剂的情况下，该还原剂迅速热分解成NH₃并与烟气中的NO_x进行反应生成N₂和H₂O。SNCR法的还原剂可以尿素，当用尿素作还原剂时其反应方程式可表示为：



SNCR工艺的NO_x的脱除效率主要取决于反应温度、NH₃与NO_x的化学计量比、混合程度和反应时间等。研究表明，SNCR工艺温度控制至关重要。若温度过低，NH₃的反应不完全，容易造成NH₃泄漏；而温度过高NH₃则容易被氧化为NO，抵消了NH₃的脱除效果。温度过高或过低都会导致还原剂损失和NO_x脱除率下降。通常，设计合理的SNCR工艺能达到30~50%的脱除效率。

综上，本项目采取了技术规范中列明的可行技术，污染控制措施能有效处理废气污染物。拟建项目生物质锅炉燃烧废气采用“低氮燃烧+SNCR+多管除尘+袋式除尘”为可行技术。

5) 环境监测计划

根据项目生产特征和污染物的排放特征，按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，依据《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)等文件要求,结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，本项目废气污染源情况和监测要求见下表。

表 4-5 废气环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	执行标准及限值		
			标准名称	监测点位	
废气	DA001 排气筒	氧含量、烟气量、 颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、烟气黑度、 氨逃逸	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020)表1中燃生物质成型 燃料锅炉(<20t/h)排放限值	排气筒 出口	1次/月
	无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中其他类无组织 排放监控浓度限值；《关于执行钢铁等行 业大气污染物排放特别要求的通知》(秦 皇岛市人民政府办公室[2021]-10)附件1 中厂界无组织颗粒物浓度限值	厂界	1次/季 度

注：有组织废气要同步监测废气流量、温度、压力等参数

6) 大气环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式及源强核算，计算得到本项目污染源贡献浓度无超标点，无需设置大气防护距离，项目污染物排放均可达到相应的排放标准，本项目厂界污染物浓度满足大气污染物厂界浓度限值。厂界外大气污染物短期浓度也满足环境质量浓度限值，同时废气污染物的排放量较小，因此项目建设不会改变所在地大气环境质量等级，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小，故不需要设置大气环境防护距离。

2、废水

技改项目不新增劳动定员，无新增职工生活废水，生产废水主要为纯水制备工序产生的反冲洗废水和软化废水，废水总产生量约61.2m³/a，废水水质较简单，污染物包括 pH、COD 和盐分。反冲洗废水用于投料口抑尘，软化废水用于炉渣抑尘，与炉渣一同进入一般工业固体废物暂存区，不外排。

3、噪声

1、噪声源强及降噪措施

本次技改项目新增噪声源为生物质锅炉及附属设施。技改设备噪声源强约为 95dB(A)，采取将产噪设备布置于厂房内、安装基础减振等措施后，车间为单隔声结构，噪声值可降低 26dB (A)，噪声治理措施及降噪效果见表 4-6。

表 4-6 室内噪声源源强调查清单情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	生物质锅炉	6t/h	90	厂房隔声,基础减振	48.4	38.5	2.1	10.0	51.7	121.1	27.1	72.1	71.9	71.9	71.9	昼间/夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	46.1	45.9	45.9	45.9	1
2		尿素溶液配制和投加设备	-	85		63.8	33.7	1.2	16.7	47.7	136.8	41.6	67.0	66.9	66.9	66.9		26.0	26.0	26.0	26.0	41.0	40.9	40.9	40.9	1

注：表中坐标以厂界中心（119.117988,39.693538）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	除尘器风机	-	62.7	45.1	1.5	95	基础减振，距离衰减 合理维护，安装隔声罩	昼间/夜间
2	叉车	-	4.3	23.4	1.2	90		

表中坐标以厂界中心（119.117988,39.693538）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、声环境影响预测

为说明工程投产后对周围声环境的影响程度，本次评价以厂界噪声为评价点，预测工程噪声对各评价点的贡献值。

(1) 环境参数

①气象资料

表 4-8 项目所在区气象资料情况

序号	项目	参数
1	年平均风速	2.1m/s
2	主导风向	无明显主导风向
3	年平均气温	11.9℃
4	年平均相对湿度	58.3%
5	大气压强	1009.5hPa

②声源与预测点的地形和高差

声源与预测点之间地形为水泥路面，高差为0。

③声源和预测点障碍物的几何参数

根据现场勘查并结合企业提供的信息，大部分噪声源位于车间内，车间结构为混凝土+框架结构。声源与预测点之间的障碍物均为车间，厂区围墙。

④声源与预测点间树林、灌木等分布情况以及地面覆盖情况

项目与预测点之间有少量灌木，地面为水泥地面。

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法和模式进行预测。

①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 米处的声压级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 米处的声压级，dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 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_{bar} ——障碍物屏障引起衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

1) 几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

2) 遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20 dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25 dB，本项目取 20dB。

3) 空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中：

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数。

4) 地面效应引起的衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

5) 其他方面效应引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。本项目不考虑

②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

1) 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常

数，Q 为方向性因子。

2) 计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中：TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以 25dB (A) 作为厂房围护的隔声量。

4) 将室外声级 L_{oct,2} (T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w oct}：

$$L_{w \ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{w oct}，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$\begin{aligned} L_r &= L_{\text{室外}} && (r \leq a/\pi) \\ L_r &= L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{\pi r}{a} && (b/\pi > r \geq a/\pi) \\ L_r &= L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{b}{a} - 20 \lg \frac{\pi r}{b} && (r \geq b/\pi) \end{aligned}$$

(3) 预测结果与评价

本项目建成后全厂噪声源厂界预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)

预测方位	时段	现有项目贡献值 (dB(A))	本项目贡献值 [dB(A)]	预测值 [dB(A)]	标准限值 (dB(A))
北侧	昼间	52.8	40.9	53.07	60
	夜间	46.1	40.9	47.25	50
南侧	昼间	49.4	35.9	49.59	60
	夜间	40.1	35.9	41.5	50
西侧	昼间	51.7	36.7	51.84	60
	夜间	43.2	36.7	44.08	50
东侧	昼间	56.4	38.9	56.48	60
	夜间	46.8	38.9	47.45	50

从表 4-9 中可以看出，技改项目噪声源对各厂界的贡献声级在 35.9-40.9dB(A)之间，昼间噪声叠加值 49.59-56.48dB(A)，昼间噪声叠加值 41.5-47.45dB(A)厂界噪声预测值声级可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

表 4-10 敏感点噪声贡献值预测结果 单位：dB（A）

预测方位	时段	现状监测（dB(A)）	本项目贡献值 [dB(A)]	预测值 [dB(A)]	标准限值（dB(A)）
北侧最近敏感点	昼间	53	38.6	53.2	60
	夜间	46	38.6	46.7	50
西侧敏感点	昼间	53	35.9	53.1	60
	夜间	45	35.9	45.5	50

从表 4-10 中可以看出，北侧、西侧敏感点昼间、夜间贡献声级在 35.9-38.6dB(A)，昼间噪声预测值 53.1-53.2dB(A)，夜间噪声预测值 45.5-46.7dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

因此，项目不会对周围声环境造成明显影响。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测计划见表 4-11。

表 4-11 监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	北厂界、西厂界	等效 A 声级	1 次/2 个月	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)
	东厂界、南厂界		1 次/季度	
	犁湾河一村敏感点（西侧）、犁湾河二村敏感点（北侧）		1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

4、固废

本项目固体废物主要为生产过程中产生的燃料生物质废包装袋；燃烧炉渣和除尘灰；软水制备工艺的废离子交换树脂。

（1）一般固废

①废离子交换树脂：根据软水制备系统设计每4年更换一次离子交换树脂，每次更换废树脂产生量为0.8t，全部收集后交由原厂家回收处置。

②废包装袋：生物质燃料拆包上料会产生废包装，产生量为0.02t/a，集中收集后暂存一般固废暂存区外售处理。

③燃烧炉渣：项目使用生物质成型燃料使用量为340t/a，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃生物质锅炉灰渣产生量可根据灰渣平衡按下式计算。

$$E_{hz} = R_x(A_{ar}/100 + q_4 \times Q_{net, ar}/100 \times 33870)$$

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，本项目为340t；

A_{ar} --收到基灰分的质量分数，%，本项目为7.96；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取2；

$Q_{net, ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量，MJ/kg，本项目为16.35。

经计算，本项目灰渣产生量27.064t/a。灰渣进入灰渣水池，通过链条取渣进入灰渣手推车中，人工运至固废暂存池中暂存。

④除尘器收集的烟尘

项目使用多管除尘+布袋除尘器，除尘器除尘效率为99.7%，除尘灰产生量15.28t/a，除尘器收集的烟尘属于一般固体废物，收集后作为肥料外售。

⑤除尘器废滤袋

项目除尘器定期更换滤袋，废滤袋产生量为0.05t/a，由厂家回收处理。

本项目一般工业固废汇总表见表4-12。

表 4-12 本项目一般工业固废汇总表

序号	产生环节	一般固废名称	一般固废代码	产生量(t/a)	处置方式和去向
1	软水制备工艺	废离子交换树脂	900-009-S59	0.8t/4a	收集后交由原厂家回收处置
2	原料包装	原料废包装袋	900-003-S17	0.5	集中收集后暂存一般固废暂存区外售处理
3	除尘器	废滤袋	900-099-S59	0.05	收集后由厂家回收处理
4	生物质锅炉燃烧	锅炉灰渣	900-099-S03	27.064	集中收集后暂存一般固废暂存区作为肥料外售处理
5	除尘器	除尘灰	900-099-S59	15.28	

一般固废环境管理要求：

项目依托厂区现有一般固废暂存区，该一般固废暂存区在生产车间东南角，为钢结构密闭式，地面为水泥硬化，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中采用库房、包装工具贮存应满足的环境保护要求(防渗漏、防雨淋、防扬尘)。

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目无液态原料、产品和污水处理设施，对地下水、土壤的污染途径主要锅炉排水管道破裂导致污水流入地下水和土壤，则可能导致土壤、地下水的污染。项目废水主要为软化废水，为清净排水，正常工况下对地下水和土壤影响较小。厂区内地面全部硬化，现有的锅炉房已采取了一般防渗措施，符合防渗需要。因此，项目不会对土壤、地下水产生明显影响。

6、生态

本项目利用现有闲置厂房，无新增占地，无生态保护目标。

7、环境风险

本项目为锅炉技改项目，拆除原有燃油蒸汽锅炉和储油罐，新建生物质锅炉，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目不涉及风险物质。由于本项目使用生物质作为燃料，最大可信事故为生物质燃烧引起的火灾。故本次环境风险评价只进行风险识别和对事故影响进行简要分析，并提出风险防范、应急、减缓措施。项目环境风险简单分析情况见表4-13。

表 4-13 主要装置及涉及环境风险物质情况一览表

建设项目名称	昌黎县锦实保温材料有限公司锅炉技改项目
建设地点	昌黎县锦实保温材料有限公司现有厂区院内
地理位置坐标	东经： 119°7'6.28"， 北纬： 39°41'36.93"，
主要危险物质及其分布	生物质燃料燃料库内
环境影响途径及危害后果	环境风险主要为生物质燃料发生火灾产生有毒气体，对周围人群健康及财产造成损失。
风险防范措施要求	①根据生产计划，合理采购和储存环境风险物质，尽量减少厂内储存 ②仓库内应保持低温和通风，严禁明火，定期巡视仓库。 ③加强消防安全管理，设置防火安全设备。 ④制定灭火及应急疏散方案，制定岗位防火责任制及安全操作规程定期检查执行情况。 ⑤根据要求，企业符合简化管理的企事业单位界定范围，按要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。 ⑥制定厂区火灾消防废水外排防范措施，利用消防沙袋构筑封堵墙。

8、碳排放分析

本项目所属行业未制定相应的碳排放环境影响评价技术方法，本次评价参照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南》（试行）、《河北省钢铁行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》等文件对建设项目碳排放环境影响进行评价。

(1)碳排放环节

本项目产生的碳排放主要为生物质燃烧、柴油燃烧和购入电力产生的碳排放。

(2)活动水平及数据来源

本项目活动水平数据来源于项目设计资料。生产过程中的活动水平数据主要为购入电力水平数据、生物质燃料消耗水平数据、柴油消耗水平数据。

本项目实施后现有工程削减活动水平数据来源于现有工程统计，削减的活动水平数据主要为购入电力水平数据、生物质燃料消耗水平数据、天然气消耗水平数据和柴油消耗水平数据。

表 4-14 二氧化碳排放活动水平数据情况表

时期	碳排放环节	活动水平
本项目	生物质燃料燃烧	340t/a
	柴油消耗	0.2t/a
	购入电力	28.6 万 kwh/a
现有工程削减	醇基油燃料燃烧	250t/a
	柴油消耗	0.1t/a
	购入电力	30 万 kwh/a

(3)排放因子数据及来源

本项目柴油、生物质燃料排放因子数据采用《河北省钢铁行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南》（试行）附录 3 中常用化石燃料相关参数缺省值，生物质排放因子数据未列入附录中，本次评价按低位发热量数值选取其他煤制品的排放因子进行计算。购入电力排放因子数据采用《生态环境部、国家统计局关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》中河北省电力平均二氧化碳排放因子进行计算。本项目排放因子数据详细情况见下表。

表 4-15 本项目二氧化碳排放活动水平数据情况表

燃料品种	低位发热量 (GJ/kg)	单位热值含碳量 (tC/TJ)	燃料碳氧化率
醇基油燃料	21	15.3	99%

表 4-16 本项目二氧化碳排放活动水平数据情况表

燃料品种	低位发热量 (GJ/t)	单位热值含碳量 (tC/TJ)	燃料碳氧化率
生物质	16.35	33.6	90%
柴油	42.652	20.2	98%

表 4-17 本项目二氧化碳排放活动水平数据情况表

种类	单位	CO ₂ 排放因子
购入电力	kgCO ₂ /kWh	0.7252

(4)碳排放核算

①醇基油、柴油、生物质燃烧产生的碳排放

醇基油、柴油、生物质燃烧产生的碳排放量利用下面公式进行核算。

$$E'_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n \left(NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right) \times 10^{-3}$$

式中：

$E'_{\text{燃烧}}$ 为工序核算边界内净消耗化石燃料燃烧产生的碳排放量，tCO₂；

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm³）；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm³）；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，tC/TJ；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率。

②购入电力产生的碳排放

购入电力产生的碳排放利用下式进行计算：

$$E'_{\text{工序净输入电和热}} = AD_{\text{工序净输入电}} \times EF_{\text{工序净输入电}} + AD_{\text{工序净输入热}} \times EF_{\text{工序净输入热}}$$

式中：

$E'_{\text{工序净输入电和热}}$ 为净购入生产用电力、热力隐含产生的碳排放量，单位为吨（tCO₂）；

$AD_{\text{工序净输入电}}$ 、 $AD_{\text{工序净输入热}}$ 分别为核算和报告期内净购入电量和热力量（如蒸汽量），单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{工序净输入电}}$ 、 $EF_{\text{工序净输入热}}$ 分别为电力和热力（如蒸汽）的碳排放因子，单位分别为吨 CO₂/兆瓦时（tCO₂/MWh）和吨 CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

将本项目活动水平数据和现有工程削减水平数据代入以上公式，计算结果见下表。

表 4-18 本项目碳排放核算结果表

时期	碳排放环节	碳排放量（t/a）	合计（t/a）
本项目	生物质燃料燃烧	616.94	824.97
	柴油燃烧	0.62	
	购入电力	207.41	
现有工程削减	醇基油燃料燃烧	291.84	510.02
	柴油燃烧	0.62	
	购入电力	217.56	
全厂变化量			+314.95

从上表计算内容可知，本项目产生碳排放量为 824.97t/a，本项目实施后全厂碳排放量增加 314.95t/a。

9、排污口规范化

(1) 按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》国家环保局环监[1996]470 号中对排污口规范化的技术要求；

(2) 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，排污口的规范化要符合环境 监理部门的有关要求，污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB 15562. 1-1995）与（GB 15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的 环境保护图形标志牌。

(3) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

10、环境影响评价制度和排污

(1) 根据《固定污染源排污许可管理名录》（2019 版），现有项目属于登记管理，本项目属于配套工程，对照名录中的通用工序，技改项目属于“除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20t/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，属于登记管理；项目建成后应严格按照相关要求变更排污登记。

(2) 排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行水、大气污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水、大气污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

(3) 监测计划要求：

排污单位应当按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）要求，制定自行监测方案。

(4) 在变更排污许可登记时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

(5) 信息公开：按照《企业环境信息依法披露管理办法》（2021年12月11 日生态环境部令第24号公布）中所规定，公司应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口 (编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质锅炉废气排放口 (DA001)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 格林曼黑度、氨逃逸	锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉燃烧废气利用1套“SNCR+多管除尘器+布袋除尘器”处理，处理后经1根35m排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1燃生物质成型燃料锅炉(<20t/h)大气污染物排放浓度限值中标准
	锅炉房(无组织)	颗粒物	锅炉房运行过程中保持封闭	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中其他类无组织排放监控浓度限值，同时应满足《关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》(秦皇岛市人民政府办公室[2021]-10)附件1中厂界无组织颗粒物浓度限值
地表水环境	软水制备反冲洗废水	pH、 COD、SS、 全盐量	用于投料口抑尘，不外排	/
	软化废水	pH、 COD、SS、 全盐量	大部分蒸发，少部分与炉渣一起进入一般固废暂存区，不外排	/
声环境	锅炉、风机、 泵运行噪声	连续等效 A声级	减振基础+建筑隔声	项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求，即：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)，犁湾河一村、犁湾河二村敏感目标处满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的二类标准限值要求，即：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	一般固废：炉渣、除尘灰、废包装袋收集后外售处理。废滤袋定期由厂家回收处置。废离子交换树脂定期有厂家更换回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间：已采用抗渗混凝土进行硬化，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。厂区全面硬化			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①根据生产计划，合理采购和储存环境风险物质，尽量减少厂内储存</p> <p>②仓库内应保持低温和通风，严禁明火，定期巡视仓库。</p> <p>③加强消防安全管理，设置防火安全设备。</p> <p>④制定灭火及应急疏散方案，制定岗位防火责任制及安全操作规程定期检查执行情况。</p> <p>⑤根据要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。</p> <p>⑥制定厂区火灾消防废水外排防范措施，利用消防沙袋构筑封堵墙。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可制度：建设项目投产前，应对排污许可登记进行变更；</p> <p>2、环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度；</p> <p>3、竣工验收制度：项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。</p> <p>4、非道路移动机械管理要求：加强非道路移动机械的排放检测和维修，经检测排放不达标非道路移动机械，应强制进行维修、保养。加强非道路移动机械的噪声控制。</p> <p>5、自行监测要求：按本次环评要求定期开展自行监测工作，并将本项目自行监测要求纳入全厂自行监测方案中。</p> <p>6、严格审核负责本项目运输的单位，给本项目运输的营运货车全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆。</p>

六、结论

一、项目选址、产业政策

项目位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，厂址中心坐标为北纬39°41'36.644"，东经119°7'6.132"。项目东侧、南侧为空地，北侧为犁湾河二村，西侧为犁湾河一村。距离厂区边界最近的敏感点西侧5m的犁湾河一村居民。本项目在现有厂区内现有锅炉房建设，位于昌黎县犁湾河一村东昌黎县锦实保温材料有限公司院内，无新增占地，现有项目已经签订土地租赁协议，占地类型为工业用地，项目在现有厂区进行，所在地不属于城市建成区，选址符合有关规定。

本项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》鼓励类、限制类、淘汰类内容，为允许类，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。本项目已取得昌黎县行政审批局的备案，备案编号：昌审批备字[2024]265号，因此本项目符合当前国家及地方产业政策要求。

二、环境影响评价结论

项目建成后，锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉燃烧废气利用1套“SNCR+多管除尘器+布袋除尘器”处理，处理后经1根35m排气筒达标排放，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小；厂区生产废水主要为纯水制备工序产生的反冲洗废水和锅炉排污水，反冲洗废水用于投料口抑尘，软化废水大部分蒸发，少部分用于炉渣抑尘，与炉渣一同进入一般工业固体废物暂存区，不外排，本项目无废水外排，对地表水无影响；本项目车间均按照相关标准进行防渗，可有效阻止污染物下渗。设备噪声选用低噪声设备、基础减振等措施，经采取措施能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，敏感目标处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的二类标准限值要求，固废进行了妥善处置，项目燃料生物质易燃，采取合理的风险防范措施，不会产生环境风险影响。

三、综合结论

项目符合国家产业政策，在运营期所采取的污染防治措施从技术经济角度考虑可行，符合污染物达标排放的原则和污染物总量控制要求；能够维持该地区的环境质量现状，因此本项目在严格执行国家各项环保法律、法规，认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，对环境影响较小，从环保角度，项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类	项目	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	0.054t/a	—	—	0.046t/a	0.054t/a	0.046t/a	-0.008t/a
		二氧化硫	0.021t/a	0.161t/a	—	0.02t/a	0.021t/a	0.02t/a	-0.001t/a
		氮氧化物	0.123t/a	1.424t/a	—	0.122t/a	0.123t/a	0.122t/a	-0.001t/a
		非甲烷总烃	0.149t/a	—	—	—	-	0.149t/a	0
		氨	—	—	—	0.009t/a	-	0.009t/a	+0.009t/a
废水		COD	—	—	—	—	—	—	—
		氨氮	—	—	—	—	—	—	—
一般工业 固体废物		原料废包装袋	2.2t/a	—	—	0.5	—	2.7t/a	+0.5t/a
		废不合格产品	2.88t/a	—	—	—	—	2.88t/a	0
		废离子交换树脂	--	—	—	—	—	0.8t/4a	+0.8t/4a
		炉渣	--	—	—	27.064t/a	--	27.064t/a	+27.064t/a
		除尘灰	12.078t/a	—	—	15.28t/a	12.078t/a	15.28t/a	+3.202t/a
		生活垃圾	3t/a	—	—	—	—	3t/a	0
危险废物		废润滑油	0.05t/a	—	—	—	—	0.05t/a	—
		废油桶	10个/a	—	—	—	—	10个/a	0

	废活性炭	0.2t/a	—	—	—	—	0.2t/a	0
	废过滤棉	0.02t/a	--	--	--	--	0.02t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

