

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：海城市腾达印染水洗厂改扩建项目

建设单位（盖章）：海城市腾达印染水洗厂

编制日期：二〇二五年九月

打印编号: 1754528563000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ew6u6a		
建设项目名称	海城市腾达印染水洗厂改扩建项目		
建设项目类别	15—029机织服装制造；针织或钩针编织服装制造；服饰制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	海城市腾达印染水洗厂		
统一社会信用代码	91210381X03668225F		
法定代表人（签章）	赵志强		
主要负责人（签字）	汪成		
直接负责的主管人员（签字）	汤利		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	沈阳嘉辉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91210112MA0YTWYE40		
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
张秋芬	12352143510210407	BH001926	张秋芬
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张秋芬	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析	BH001926	张秋芬
赵俊	建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果、其他、结论与建议、附图、附件、附表	BH059020	赵俊

05



姓名: 张秋芬
Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2012.05
Approval Date _____

持证者签名:
Signature of the Bearer _____

管理号: 12352143510210407
File No. : _____

签发单位盖章: 
Issued by _____
签发日期: 2012年 12月 26日
Issued on _____

姓名 张秋芬

性别 女 民族 汉

出生 1978 年 8 月 17 日

住址 辽宁省营口市鲅鱼圈区天
山街清华园小区27号
4-4-2

公民身份号码 210824197808175862





中华人民共和国
居民身份证

签发机关 营口市公安局鲅鱼圈分局

有效期限 2009.07.13-2029.07.13

沈阳市城镇企业职工基本养老保险近2年参保缴费证明

证明编号: 24267051

现参保单位编号: 210100742446

现参保单位名称: 沈阳嘉辉环保科技有限公司

现参保分局: 沈阳市社会保险事业服务中心浑南分中心

姓 名	张秋芬		身份证号	210824197808175862	
职工编号	2101020795300		参保时间	2017年02月	
年月	缴费单位编码	缴费基数	个人缴费额	缴费时间	
202409	210100742446	4430.00	354.40	202409	
202410	210100742446	4430.00	354.40	202410	
202411	210100742446	4430.00	354.40	202411	
202505	210100742446	4300.00	344.00	202505	



温馨提示:

- 1、本证明由参保个人在沈阳市社会保险事业服务中心网站打印,仅用于证明参保人员近2年内参加基本养老保险情况。
- 2、用人单位、有关行政、司法部门及个人,应依据《社会保险法》及相关规定查询个人权益记录,并依法承担保密责任,违反保密义务的应承担相应的法律责任。
- 3、使用本证明的机构,可以登录沈阳市社会保险事业服务中心网站<https://sbzx.shenyang.gov.cn>或关注“沈阳社保”微信公众号,查验参保证明的真实有效性,社保经办机构不再盖章。
- 4、本证明自打印一个月内有效。

[点击这里打印企业养老保险参保缴费证明 \(近2年\)](#)

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市腾达印染水洗厂改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	赵志强	联系方式	13898020800
建设地点	辽宁省（自治区）鞍山市海城市县（区）西柳镇乡（街道）盖家村		
地理坐标	（122度37分4.017秒，40度50分5.770秒）		
国民经济行业类别	其他机织服装制造 C1819	建设项目行业类别	十五、纺织服装、服饰业 18 机织服装制造 181 中“有洗水、砂洗工艺的”、四十一、电力、热力生产和供应业 91
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20.6
环保投资占比（%）	20.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海城市国土空间总体规划》（2021—2035 年） 审批机关：辽宁省人民政府 审查文件名称及文号：《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）		
规划环境影响评价情况	无		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）的符合性分析																		
	为深入贯彻中共中央、国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的重大部署，落实辽宁省与鞍山市的战略要求，海城市人民政府编制了《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号），本项目与规划符合性分析见下表。																		
	表 1-1 项目与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）符合性分析表																		
	<table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>筑牢安全发展的空间基础</td><td>到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。</td><td>本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质属于工业用地（见附件 3）。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>优化国土空间开发保护格局</td><td>以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。</td><td>本项目为改扩建项目，属其他机织服装制造行业中的水洗加工项目和电力、热力生产和供应业中的锅炉建设项目，项目用地性质属于工业用地（见附件 3）。满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。</td><td>符合</td></tr><tr><td>构建现代化基础设施体系</td><td>完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。</td><td>本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质属于工业用地（见附件 3），符合规划用地性质。</td><td>符合</td></tr></table>			文件要求		项目情况	符合情况	筑牢安全发展的空间基础	到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质属于工业用地（见附件 3）。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合	优化国土空间开发保护格局	以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。	本项目为改扩建项目，属其他机织服装制造行业中的水洗加工项目和电力、热力生产和供应业中的锅炉建设项目，项目用地性质属于工业用地（见附件 3）。满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。	符合	构建现代化基础设施体系	完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质属于工业用地（见附件 3），符合规划用地性质。	符合
	文件要求		项目情况	符合情况															
筑牢安全发展的空间基础	到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质属于工业用地（见附件 3）。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合																
优化国土空间开发保护格局	以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。	本项目为改扩建项目，属其他机织服装制造行业中的水洗加工项目和电力、热力生产和供应业中的锅炉建设项目，项目用地性质属于工业用地（见附件 3）。满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。	符合																
构建现代化基础设施体系	完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质属于工业用地（见附件 3），符合规划用地性质。	符合																
综上，本项目符合《海城市国土空间总体规划》（2021—2035 年）及批复要求。																			

其他符合性分析	产业政策符合性分析 本项目为改扩建项目，属纺织服装、服饰业中的其他机织服装制造行业和电力、热力生产和供应业，其行业类别不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中“淘汰类”、“限制类”、“鼓励类”项目，属于允许类。项目建设符合国家产业政策。 “三线一单”约束作用的符合性分析 对照《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)。具体见表 1-2。		
	表 1-2 本项目与强化“三线一单”约束作用符合性分析表		
	文件要求	项目情况	符合情况
	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，项目用地性质为工业用地（见附件 3），符合相关要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目所在区域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求及修改单中的相关规定，该区域大气环境质量较好。本项目深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，符合环境质量底线要求。	符合
	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目用水主要为生活用水、服装水洗用水、锅炉用水、循环水帘吸附装置用水和车间地面清洗用水，全厂年用水量 17.652 万 m³，小于取水证中许可取水量 48 万 m³，未达到水资源消耗上限；本项目两台锅炉使用生物质颗粒和天然气作为燃料，通过设备选择、生产管理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，资源利用不会突破区域的资源利用上限。	符合
	生态环境准入清单是基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，不在优先保护区	符合

		域内，且项目污染物排放量较小，对环境影响较小，不属于负面清单内容。	
综上，本项目符合《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）要求。 与《鞍山市生态环境准入清单（2023版）》符合性分析 本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，经辽宁省三线一单数据应用系统查询可知，海城市腾达印染水洗厂所在环境管控单元名称为辽宁省鞍山市海城市重点管控区，管控单位类型为重点管控区，环境管控单元编码为ZH21038120007，详见附件5。具体见表1-3。			
表 1-3 项目与《鞍山市生态环境准入清单（2023版）》符合性分析			
管控类型	管控重点要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	各类开发建设活动应符合国土空间规划、各部门相关专项规划中空间约束等相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，不新增用地，现有项目用地性质为工业用地，符合《海城市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求。	符合
污染物排放管控	1.严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。2.不予批准城市建成区除热电联产以外的燃煤发电项目和大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目。3.进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	（1）本项目严格实施污染物总量控制制度，根据总量确认书确认指标。 （2）本项目为改扩建项目，将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），主要用途提供生产所需蒸汽和供暖，不属于燃煤发电项目。 （3）本项目废水经厂区沉淀池沉淀后，通过区域管网排入海城市汇通污水处理厂（污水处理协议详见附件13），符合污染物排放管控要求；项目选用低噪声设备，建筑隔声噪声达标排放，本项目无恶臭、油烟产生；本项目施工期主要进行现有燃煤锅炉拆除工程、燃生物质锅炉、燃气锅炉及水洗加工设备安装，不涉及土建工程，废气、噪声能够达标排放，固体废物均得到合理有效处置，对周围环境影响较小。	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，不新增用地；项目选用低噪声设备，建筑隔声，噪声达标排放，本项目无恶臭、油烟产生。	符合
资源开发效率要求	1.禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，	（1）本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），不涉及高污染燃料设施；本项目不属	符合

	限制高耗水服务业用水。2.城市建成区新建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；3.对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	于“高能耗、高排放”项目；本项目为改扩建项目，属其他机织服装制造行业和电力、热力生产和供应业，不属于高耗水服务业。 (2) 本项目不涉及燃煤锅炉。 (3) 本项目不属于重点行业，生产过程中产生的废气、噪声能够达标排放，废水经厂区沉淀池沉淀后达标排放，通过区域管网排入海城市汇通污水处理厂，固体废物均得到合理有效处置，满足相关标准要求。	
综上所述，本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2023 年版）》相关要求。			
与关于印发《鞍山市加强生态环境分区管控实施方案》的通知(鞍生态委办(2025) 25 号) 的符合性分析			
表 1-4 本项目与关于印发《鞍山市加强生态环境分区管控实施方案》的通知（鞍生态委办（2025）25 号）符合性分析			
分析内容		本项目情况	判定结果
二、强化源头预防，建立全域覆盖的分区管控体系			
(一)科学划定生态环境管控单元。深入实施主体功能区战略，全面落实《鞍山市国土空间总体规划(2021-2035)》，在大气、水、土壤、生态等生态环境要素管理分区的基础上，衔接“三区三线”划定成果，全市共划定 69 个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。		本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，在现有项目基础上建设，项目用地性质为工业用地，项目所在地周边无生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等，所在环境管控单元类别为重点管控区，环境管控单元编码为 ZH21038120007，符合环境管控单元要求，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》要求。本项目对各项污染物均采取了环保措施，可有效减少污染物排放；本项目严格落实风险防控措施。	符合
(二)精准编制生态环境准入清单。以环境管控单元为基础，落实市场准入负面清单，系统集成现有生态环境管理规定，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源能源利用效率四个维度，建立全市“1+69”两级生态环境准入清单管控体系(“1”为全市总体生态环境准入清单，“69”为各生态环境管控单元准入清单)，因地制宜实行“一单元一策略”精细化管理。1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降 2.重点管控单元。以推进产业绿色转型、强化污染物排放管控和环境风险防控为重点、解决突出生态环境问题。涉及产业园区类重点管控单元的，依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。涉及“两高一低的产业园区，严格控制“两高”行业发展规模，采用先进工艺，减少碳排放。优先引进高技术含量、高附加值、低污染、低能耗的企业。涉及化工园区应加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。3.一般管控单元。一般管控单元是开发强度较低、环境质量相对较好的区域，为未来发展留出空间。各类开发建设活动应符合国土空间规划、各部门相关专项规划中空间约束等相关要求，符合生态环境一般管控要求。			符合

综上所述，本项目符合关于印发《鞍山市加强生态环境分区管控实施方案的通知》（鞍生态委办〔2025〕25号）相关要求。 与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6号）相符性分析 表 1-5 项目与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6号）相符性分析一览表				
文件要求		项目情况	符合情况	
严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）、国家《产业结构调整指导目录（2019年）》和我省有关投资政策规定，依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增。		本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），属纺织服装、服饰业中的水洗加工项目和电力、热力生产和供应业中的锅炉建设项目，年用电量较少。本项目不属于管控的高耗能、高污染项目。	符合	
强化“两高”项目能耗双控管理。完善能耗双控目标引领倒逼机制，重点控制以煤炭为主的化石能源消费，着力发展可再生能源。在完成能耗双控目标前提下，优先保障国家战略布局项目、居民生活、现代服务业、高技术产业和先进制造业用能需求。对能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区高耗能项目，按规定实行缓批限批。完善项目用能决策管理机制，对未能通过节能审查的“两高”项目，建设单位不得开工建设。			符合	
严把“两高”项目环境影响评价审批关。省生态环境厅负责对《辽宁省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017年本）》进行调整，依法规范“两高”建设项目的环境影响评价文件的审批权限，编制并公布《辽宁省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021年本）》。各级环评审批部门要按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，严格实施“两高”项目环境影响评价文件审批。			符合	
综上所述，本项目符合《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发〔2021〕6号）相关管理要求。 与鞍山市人民政府关于印发《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（鞍政发〔2024〕11号）符合性分析 表 1-6 与鞍山市人民政府关于印发《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（鞍政发〔2024〕11号）符合性分析一览表				
序号	方案要求		本项目情况	符合情况
1	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，	本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），属纺织服装、服饰业中和电力、	符合

			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。	热力生产和供应业中，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目；符合鞍山市“三线一单”生态环境分区管控要求；不涉及落后低效设备、超期服役老旧设备。	
	2	推动产业绿色低碳发展	铸造、菱镁、陶瓷、有色金属、化工、炭素等制造业集中的地区，2025 年底前制定产业集群发展规划。进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，严防“散乱污”企业反弹。	本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用），属纺织服装、服饰业中和电力、热力生产和供应业中，符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位，不属于重污染、“散乱污”企业。	符合
	3	大力发展新能源和清洁能源	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，全市清洁能源发电总装机达到 150 万千瓦以上，非化石能源发电装机占比超过 50%以上，达到省“十四五”设定目标。	本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用），不涉及新增自备燃煤机组。	符合
	4	持续推进清洁取暖	科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。2025 年底前基本完成城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。	办公室利用生产使用后的尾气换热采暖，采暖面积 1400m ² 。生产车间取暖来自锅炉余热。不涉及散煤。	符合
	4	加强工地和道路扬尘污染治理	持续加强施工扬尘精细化管控，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。	本项目生产工艺均在封闭厂房内进行，施工期采取有效的防治扬尘措施。	符合
综上所述，本项目符合鞍山市人民政府关于印发《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（鞍政发〔2024〕11 号）相关规定。 与《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22 号）符合性分析 表 1-7 《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22 号）符合性分析表					

文件要求	项目情况	符合情况												
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。坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。加强高耗能高排放项目事中事后监管。	本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），属于纺织服装、服饰业，不属于管控的高耗能、高排放项目。	符合												
严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。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建设项目环评准入。开展重大经济技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策社会经济影响评估。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，经辽宁省三线一单数据应用系统查询可知，海城市腾达印染水洗厂所在环境管控单元类型为重点管控区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH21038120007。本项目建设可以满足“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合												
综上，本项目符合《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22号）文件要求。 与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 表 1-8 项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析表 <table><tr><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>淘汰落后产能。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。</td><td>本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在鼓励、限制和淘汰类之列，属于允许类，符合产业政策要求。生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量，满足生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入条件。</td><td>符合</td></tr><tr><td>根据海城市现有的大气环境功能区划、大气环境质量改善等要求划定高污染燃料禁燃区，并对高污染燃料禁燃区实行严格管控。加大散煤清洁替代，以煤改气、煤改电为主要方式，深化推进散煤、供暖锅炉、工业窑炉的煤炭清洁高效利用；推广使用优质煤、洁净型煤。加大农村散煤治理力度，鼓励农村取暖采用电加热、太阳能、沼气等方式取代散煤。</td><td>本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量。</td><td>符合</td></tr></table> 综上，本项目符合《海城市生态环境保护“十四五”规划》文件要求。 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1号）的相符性分析 表 1-9 本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1号）相符性分析一览表 <table><tr><th>防治条例要求</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr></table>			文件要求	项目情况	符合情况	淘汰落后产能。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在鼓励、限制和淘汰类之列，属于允许类，符合产业政策要求。生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量，满足生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入条件。	符合	根据海城市现有的大气环境功能区划、大气环境质量改善等要求划定高污染燃料禁燃区，并对高污染燃料禁燃区实行严格管控。加大散煤清洁替代，以煤改气、煤改电为主要方式，深化推进散煤、供暖锅炉、工业窑炉的煤炭清洁高效利用；推广使用优质煤、洁净型煤。加大农村散煤治理力度，鼓励农村取暖采用电加热、太阳能、沼气等方式取代散煤。	本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量。	符合	防治条例要求	本项目情况	符合情况
文件要求	项目情况	符合情况												
淘汰落后产能。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在鼓励、限制和淘汰类之列，属于允许类，符合产业政策要求。生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量，满足生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入条件。	符合												
根据海城市现有的大气环境功能区划、大气环境质量改善等要求划定高污染燃料禁燃区，并对高污染燃料禁燃区实行严格管控。加大散煤清洁替代，以煤改气、煤改电为主要方式，深化推进散煤、供暖锅炉、工业窑炉的煤炭清洁高效利用；推广使用优质煤、洁净型煤。加大农村散煤治理力度，鼓励农村取暖采用电加热、太阳能、沼气等方式取代散煤。	本项目为改扩建项目，新增水洗加工产能的同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用），生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量。	符合												
防治条例要求	本项目情况	符合情况												

四、深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管	（八）严格工业噪声管理。树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	本项目噪声经厂房降噪、设备基础减振及距离衰减等措施后厂界噪声可以满足标准要求。	符合
（九）实施重点企业监管	（九）实施重点企业监管。推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目投产前，根据要求重新申请排污许可并制定相应的自行监测计划。	符合

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

与《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（鞍环发〔2023〕5号）相符性

表 1-10 与《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（鞍环发〔2023〕5号）相符性分析

文件要求		建设项目情况	符合情况
鞍山市重污染天气消除攻坚新突破三年行动方案			
二、大气减污降碳协同增效行动	（一）推动产业结构和布局优化调整 1.坚决遏制高耗能、高排放、低水平(以下简称“两高一低”)项目盲目发展，坚决叫停不符合要求的“两高一低”项目，以钢铁、水泥、石化、有色、菱镁等行业为重点，实施重点工程能耗强度、污染物排放总量控制，推动在建和拟建“两高一低”项目能效、环保水平提升。依法依规压减过剩产能。	本项目不属于管控的“两高”项目。	符合
三、清洁取暖攻坚行动	（二）推动能源绿色低碳转型。坚持先立后破，严格控制煤炭消费增长。有序推动煤炭减量替代，推进煤炭向清洁燃料、优质原料和高质材料转变。按照“以气定改”原则有序推进工业燃煤天然气替代。到2025年，全市清洁能源发电总装机达到150万千瓦以上，非化石能源发电装机占比超过50%以上，达到省“十四五”设定目标；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。	本项目根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用）。	符合
	加大燃煤锅炉淘汰力度。整合供热资源，加快供热区域热网互联互通，充分释放工业余热等供热能力，大力推进供热管网覆盖范围内燃煤锅炉关停整合。已完成淘汰的燃煤锅炉依法注销相关手续。到2025年，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	本项目不涉及使用燃煤锅炉，本次改扩建将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1	符合

			台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）。	
鞍山市臭氧污染防治攻坚三年新突破行动方案				
四、氮氧化物污染治理提升行动	(一)推进重点行业超低排放改造。推进钢铁企业完成有组织、无组织、清洁运输超低排放改造，65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉(含电力)全面实施超低排放改造，鼓励水泥、焦化行业探索开展超低排放改造，优先推动氮氧化物超低排放改造。2025 年底前，65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉(含电力)完成超低排放改造，全市所有钢铁产能完成超低排放改造。 (二)实施锅炉和炉窑提标改造。排查锅炉和炉窑脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺，对无法稳定达标的，按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则分类整治。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，氮氧化物排放难以达标的配套高效脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。推动铸造、菱镁、石灰、电石、有色、砖瓦、碳素等行业炉窑综合治理，加强有组织、无组织排放管控，确保达标排放。	(一) 本项目不涉及使用燃煤锅炉，本次改扩建将厂内现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）。（二）本项目生物质锅炉使用生物质成型燃料，不掺烧煤炭、垃圾等其他物料，锅炉采用低氮燃烧技术，烟气经旋风除尘和布袋除尘净化后，由 40m 烟囱达标排放；燃气锅炉型号为 WNS10-1.25-Q，锅炉采用低氮燃烧技术，烟气由 15m 烟囱达标排放。	符合	
	综上所述，本项目符合《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（鞍环发〔2023〕5 号）的相关要求。 与《鞍山市噪声污染防治行动方案（2023 年—2025 年）》符合性分析 表 1-11 与《鞍山市噪声污染防治行动方案（2023 年—2025 年）》相符性分析一览			
文件要求		项目情况	符合情况	
(二)强化噪声源头管理，控制污染新增	建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估；积极采取噪声污染防治对策措施。	本项目正在开展环境影响评价，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估；项目采取低噪声设备，并采取隔声、减震等措施对噪声污染进行治理。	符合	
(三)深化工业噪声污染防治	11.树立工业噪声治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理,同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	项目外购低噪声设备并采用基础减震等措施降低噪声污染；同时加强厂区运输工具、原料装卸等噪声源管理，确保厂界噪声达标排放。	符合	

	综上所述，本项目符合《鞍山市噪声污染防治行动方案（2023 年—2025 年）》的相关要求。 选址符合性分析 本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村现有厂房内，不新增用地面积，土地性质为工业用地（见附件 3），厂区总占地面积 11110m²，厂界 50m 范围内无居民，同时根据海城市西柳镇人民政府出具的情况说明及海城市自然资源局出具的情况说明（见附件 3）可知，该项目符合海城市西柳镇城镇规划和用地规划要求。因此，项目建设符合用地性质要求。 根据海城市生态红线区类型控制图（见附图 6），项目厂址不在海城市生态保护红线范围内，区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，项目用地范围内无名贵珍稀树种。本项目营运过程中产生的废水、噪声、固废等污染源均采取了相应的污染治理措施，可以达到相应的排放标准要求，对周围环境影响较小。 综上所述，从用地性质和环境保护等角度分析，本项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 海城市腾达印染水洗厂位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，成立于 2003 年 1 2 月，是一家从事服装印染水洗加工企业。2005 年 4 月，建设单位委托中冶焦耐工程技术有限公司编制完成了《海城市腾达印染水洗厂水洗项目环境影响报告表》，并取得了海城市环境保护局出具审批意见；2012 年 11 月，完成了验收，并取得验收意见。目前，企业现有厂区总占地面积 11110m²，总建筑面积约 8017m²，建有水洗加工生产线，年加工能力为 160 万条水洗纯棉裤。2020 年 6 月 3 日，海城市腾达印染水洗厂完成排污许可证申领工作，证书编号为：91210381X03668225F001V，2023 年 11 月 22 日，建设单位对排污许可进行了重新申请，有效期为 2023 年 11 月 22 日—2028 年 11 月 21 日。2024 年 5 月 27 日，《海城市腾达印染水洗厂突发环境事件应急预案》完成备案，备案编号：210381-2024-044-L。 为了满足市场需求以及响应当前有关燃煤锅炉的相关政策，企业拟投资 100 万元建设海城市腾达印染水洗厂改扩建项目，本项目建设内容为新建水洗机 20 台、脱水机 9 台、烘干机 32 台、马骝机 11 台、盐炒机 15 台、5 台熨台等，同时将厂内现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）。本项目建设不增加厂区占地面积及建筑面积，新建的设备依托现有生产车间和锅炉房进行建设。本项目新增产能年加工 170 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔褲，项目建成后全厂产能为年加工 330 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔褲。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)中的有关规定，本项目属于“十五、纺织服装、服饰业 18 机织服装制造 181”中“有洗水、砂洗工艺的”和“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）”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应编制环评报告表。受海城市腾达印染水洗厂的委托，我单位承担《海城市腾达印染水洗厂改扩建项目环境影响报告表》的编制工作。我单位接受委托后，开展了详细现场勘查、资料收集工作，对有关环境现状和影响分析后，编制了本环境影响报告表。 2、项目组成 本项目为改扩建项目，依托现有生产车间和锅炉房进行建设，新建水洗机 20 台、脱水机 9 台、烘干机 32 台、马骝机 11 台、盐炒机 15 台、5 台熨台等，将现有的 1 台
------	---

4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉及配套环保设施拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）及对应的环保设施升级改造。本项目建成全厂产能年加工 330 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔褲					
本次改扩建项目建设前后项目组成见表 2-1，平面布置图见附图 1。					
表 2-1 项目组成一览表					
项目名 称		工程概况			备注
		现有项目	本项目	改扩建后全厂	
主体工程	水洗车间	1 层，位于厂区中间位置，建筑面积 1000m ² ，内设 16 台水洗机等配套设施。	新增 8 台水洗机和 6 台脱水机。	1 层，位于厂区中间位置，建筑面积 1000m ² ，内设 24 台水洗机和 6 台脱水机等配套设施。	厂房依托现有，设备新建
	精整车间	1 层，位于厂区中间位置，建筑面积 3556m ² ，内设 20 台烘干机和 20 台熨台等配套设施。	1 层，位于厂区中间位置，建筑面积 3556m ² ，通过车间内部调整，划分出水洗二车间、盐炒车间、马骊车间、烘干车间、熨烫车间等。 水洗二车间： 建筑面积 1352m ² ，新增水洗机 12 台、脱水机 3 台、烘干机 26 台； 盐炒车间： 建筑面积 880m ² ，新增盐炒机 15 台和 6 台烘干机等配套设施； 马骊车间： 建筑面积 570m ² ，新增马骊机 11 台及配套设施； 烘干车间： 建筑面积 380m ² ，内设 20 台烘干机； 熨烫车间： 建筑面积 374m ² ，新增 5 台熨台及配套设施。	1 层，位于厂区中间位置，建筑面积 3556m ² ，通过车间内部调整，划分出水洗二车间、盐炒车间、马骊车间、烘干车间、熨烫车间等。 水洗二车间： 建筑面积 1352m ² ，内设水洗机 12 台、脱水机 3 台、烘干机 26 台； 盐炒车间： 建筑面积 880m ² ，内设盐炒机 15 台和 6 台烘干机等配套设施； 马骊车间： 建筑面积 570m ² ，内设马骊机 11 台及配套设施； 烘干车间： 建筑面积 380m ² ，内设 20 台烘干机； 熨烫车间： 建筑面积 374m ² ，内设 25 台熨台及配套设施。	厂房依托现有，通过车间内部调整，划分功能区，设备新建
辅助工程	行政管理设施	2 层，位于厂区南侧位置，建筑面积 700m ² 。	2 层，位于厂区南侧位置，建筑面积 700m ² 。	2 层，位于厂区南侧位置，建筑面积 700m ² 。	依托现有
	锅炉房	1 层，建筑面积 488m ² ，内设 1 台 4t/h 燃煤锅炉和 1 台 6t/h 燃煤锅炉（一备一用）及配套设施。	在现有锅炉房的基础上扩建 150m ² ，将厂内现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）。	1 层，建筑面积 638m ² ，内设 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）及配套设施	厂房扩建，设备新建、改造
	软化	1 套软化水制备装置，软水产水量为	将现有 1 套 6t/h 软化水制备装置拆除，新	1 套 10t/h 软化水制备装置，位于锅炉房内。	厂房扩建，设备

		水处理系统	6t/h, 位于锅炉房内。	建 1 套 10t/h 软化水制备装置。		新建
	储运工程	原料库	1 层, 位于厂区南侧位置, 建筑面积 580m ² 。用于储存代加工纯棉裤、硅油、酵素等原材料。	1 层, 位于厂区南侧位置, 建筑面积 580m ² 。用于储存代加工纯棉裤、代加工牛仔裤、去污粉、洗衣粉、工业盐等原材料。	1 层, 位于厂区南侧位置, 建筑面积 580m ² 。用于储存代加工纯棉裤、代加工牛仔裤、去污粉、洗衣粉、工业盐等原材料。	依托现有
		成品库	1 层, 位于厂区西侧位置, 建筑面积 1613m ² 。用于储存水洗纯棉裤和不合格品。	1 层, 位于厂区西侧位置, 建筑面积 1613m ² 。用于储存水洗纯棉裤、水洗牛仔裤和不合格品。	1 层, 位于厂区西侧位置, 建筑面积 1613m ² 。用于储存水洗纯棉裤、水洗牛仔裤和不合格品。	依托现有
		危险化学品库	-	1 层, 位于厂区中间位置, 建筑面积 80m ² 。用于储存危险化学品。	1 层, 位于厂区中间位置, 建筑面积 80m ² 。用于储存危险化学品。	新建
		灰渣场	炉渣堆存现有锅炉房内部设置的灰渣场, 面积 35m ² 。	炉渣堆存现有锅炉房内部设置的灰渣场, 面积 35m ² 。	炉渣堆存现有锅炉房内部设置的灰渣场, 面积 35m ² 。	依托现有
		锅炉燃料存放	煤堆存在锅炉房南侧设置的燃料堆放区, 面积 80m ² 。	生物质堆存在锅炉房南侧设置的燃料堆放区, 面积 80m ² 。	生物质堆存在锅炉房南侧设置的燃料堆放区, 面积 80m ² 。	依托现有
		天然气撬车存放	-	天然气撬车存放于锅炉房南侧, 储存 4000m ³ 天然气。	天然气撬车存放于锅炉房南侧, 储存 4000m ³ 天然气。	新建
		运输	汽车运输。	汽车运输。	汽车运输。	依托现有
	依托工程	灰渣场	面积 35m ² , 用于存放炉渣、除尘灰等一般固体废物。	面积 35m ² , 用于存放炉渣、生物质废包装袋、除尘灰等一般固体废物。	面积 35m ² , 用于存放炉渣、除尘灰等一般固体废物。	依托
		一般固废暂存区	位于水洗车间内, 面积 30m ² , 用于存放原辅料包装桶或袋。	位于水洗车间内, 面积 30m ² , 用于存放原辅料包装桶或袋。	位于水洗车间内, 面积 30m ² , 用于存放原辅料包装桶或袋。	依托
		沉淀池	位于厂区西侧, 规格为长 24m 宽 14m, 深 3m, 有效容积为 1008m ³ 。	位于厂区西侧, 规格为长 24m 宽 14m, 深 3m, 有效容积为 1008m ³ 。	位于厂区西侧, 规格为长 24m 宽 14m, 深 3m, 有效容积为 1008m ³ 。	依托
	公	给	项目用水来自院内	项目用水来自院内自	项目用水来自院内自	依托现

	用工程	水系统	自备水井,已取得取水证,许可水量 48 万 m ³ 。	备水井,已取得取水证,许可水量 48 万 m ³ 。	备水井,已取得取水证,许可水量 48 万 m ³ 。	有
		排水系统	水洗废水、锅炉排污水、软化再生废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。	水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、车间地面清洗废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。	水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、车间地面清洗废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。	新增
		供电	由市政供电网供给。	由市政供电网供给。	由市政供电网供给。	依托现有
		供热	办公室利用锅炉蒸汽换热采暖,采暖面积 1400m ² 。生产车间不供暖。	办公室利用锅炉蒸汽换热采暖,采暖面积 1400m ² 。生产车间不供暖。	办公室利用锅炉蒸汽换热采暖,采暖面积 1400m ² 。生产车间不供暖。	依托现有
	环保工程	废水	水洗废水、锅炉排污水、软化再生废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。	水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水和车间地面清洗废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。	水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水和车间地面清洗废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。	新增
		废气	燃煤锅炉烟尘经湿式除尘器+脱硫塔+布袋除尘器处理后由 40m 高烟囱 (DA001) 排放。	燃生物质锅炉 (备用) 烟尘经低氮燃烧+旋风除尘器+布袋除尘器处理后,通过 40m 高烟囱 (DA001) 排放;燃气锅炉 (6t/h) 烟尘经自带低氮燃烧器处理后通过 15m 高烟囱 (DA002) 排放;燃气锅炉 (4t/h) 烟尘经自带低氮燃烧器处理后通过 15m 高烟囱 (DA003) 排放。	燃生物质锅炉 (备用) 烟尘经低氮燃烧+旋风除尘器+布袋除尘器处理后,通过 40m 高烟囱 (DA001) 排放;燃气锅炉 (6t/h) 烟尘经自带低氮燃烧器处理后通过 15m 高烟囱 (DA002) 排放;燃气锅炉 (4t/h) 烟尘经自带低氮燃烧器处理后通过 15m 高烟囱 (DA003) 排放。	DA001 依托现有, DA002、DA003 新建
			/	手磨工序产生的颗粒物在封闭厂房内无组织排放;喷马骝产生的颗粒物和臭气浓度通过循环水帘吸附装置吸附后再封闭车间	手磨工序产生的颗粒物在封闭厂房内无组织排放;喷马骝产生的颗粒物和臭气浓度通过循环水帘吸附装置吸附后再封闭车间	新建

		噪声	选用低噪声设备，并通过隔声、距离衰减等措施。	内无组织排放。 选用低噪声设备，并通过隔声、距离衰减、减振等措施。	内无组织排放。 选用低噪声设备，并通过隔声、距离衰减、减振等措施。	新建
		固废	锅炉产生的炉渣、除尘器收集的除尘灰集中收集后外售用作建筑材料，沉淀池产生的脱硫石膏集中收集后外售用作建筑材料，软化水处理装置产生的废离子交换树脂由厂家更换回收。	废包装袋由建设单位定期收集后外售综合利用；包装空桶经收集暂存后，由原料供应商定期回收处置；人工挑选的不合格品入库外售服装加工厂；沉淀池收集的杂质、地面收尘的落地灰和生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；生物质废包装袋、炉渣、除尘灰外售综合利用；废布袋集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理；软化水处理装置产生的废离子交换树脂由厂家更换回收；设备维修保养产生的废机油及废机油桶和危化品包装暂存危废贮存点贮存（5m ² ），定期委托有资质单位处理。	废包装袋由建设单位定期收集后外售综合利用；包装空桶经收集暂存后，由原料供应商定期回收处置；人工挑选的不合格品入库外售服装加工厂；沉淀池收集的杂质、地面收尘的落地灰和生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；生物质废包装袋、炉渣、除尘灰外售综合利用；废布袋集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理；软化水处理装置产生的废离子交换树脂由厂家更换回收；设备维修保养产生的废机油及废机油桶和危化品包装暂存危废贮存点贮存（5m ² ），定期委托有资质单位处理。	生物质废包装袋、炉渣、除尘灰暂存依托灰渣场；原辅料废包装暂存依托水洗车间一般固废暂存区；危废贮存点依托现有。
		风险防范措施	分区防渗	分区防渗，危废贮存点、沉淀池、危险化学品库重点防渗	分区防渗，危废贮存点、沉淀池、危险化学品库重点防渗	新建
		排污口规范化	按规范设置废气、噪声、固体废物贮存场设施规范化排污口、环境保护图形标志、设置标准采样口和采样平台。	按规范设置废气、噪声、固体废物贮存场设施规范化排污口、环境保护图形标志、设置标准采样口和采样平台。	按规范设置废气、噪声、固体废物贮存场设施规范化排污口、环境保护图形标志、设置标准采样口和采样平台。	新建
	依托可行性分析： 现有锅炉房 企业现有锅炉房 1 座，占地面积为 488m²，一层，建筑面积为 488m²。本项目建成后锅炉房内设置 1 台 6t/h 燃生物质锅炉（长×宽×高为 7700×3200×4200mm，占地面积约为 25m²）和 1 台 10t/h 的燃气锅炉（长×宽×高为 7100×2800×3170mm，占地面积为 30m²），占地面积 55m²，锅炉配套的辅助设施占地面积约为 100m²，灰渣场和燃料贮存占地面积约为 115m²，故本项目建成后锅炉房剩余占地面积约为					

273m²，故依托现有锅炉房可行。

现有生厂厂房

水洗车间：企业现有水洗车间 1 座，面积 1000m²，水洗车间内已建设 16 台水洗机及配套设施，占地面积 50m²，本次新增 8 台水洗机和 6 台脱水机，占地面积 40m²，故本项目建成后水洗车间剩余占地面积约为 910m²，故依托现有水洗车间可行。

精整车间：企业现有精整车间 1 座，面积为 3556m²，本项目通过车间内部调整，划分出水洗二车间、盐炒车间、马骝车间、烘干车间、熨烫车间等。其中水洗二车间，面积 1352m²，内设水洗机 12 台、脱水机 3 台、烘干机 26 台，占地面积 100m²，剩余占地面积约为 1252m²；盐炒车间，面积 880m²，内设盐炒机 15 台和 6 台烘干机等配套设施，占地面积 80m²，剩余占地面积约为 800m²；马骝车间：面积 570m²，内设马骝机 11 台及配套设施，占地面积 35m²，剩余占地面积约为 535m²；烘干车间：面积 380m²，内设 20 台烘干机，占地面积 60m²，剩余占地面积约为 320m²；熨烫车间：面积 374m²，内设 25 台熨台及配套设施，占地面积 100m²，剩余占地面积约为 274m²，故依托可行。

沉淀池

企业现有沉淀池 1 座，作为一级处理设施，规格为长 24m 宽 14m，深 3m，有效容积为 1008m³，本项目建成后全厂废水排放量为 157377.67m³/a（524.592m³/d），根据计算厂区沉淀池容积可以满足废水停留 2 小时要求，故依托可行。

3、产品方案

本项目为改扩建项目，产能为年加工 170 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔褲，项目建成后全厂产能年加工 330 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔褲。具体产品及产能见下表。

表 2-2 改扩建前后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目产能（万条/a）	本项目产能（万条/a）	改扩建后全厂产能（万条/a）	产能变化情况（万条/a）	规格	包装方式	储运方式	执行标准	备注
1	水洗纯棉裤	160	170	330	+170	350g/条	绳捆包	汽运，储存在成品库	《单、夹服装》（FZ/T81007-2012）	/
2	水洗牛仔褲	0	170	170	+170	450g/条	绳捆包	汽运，储存在成品库	《牛仔服装》（FZ/T81006-2017）	/

表 2-3 改扩建前后全厂供热能力变化情况一览表

序号	生产单元	规格型号	产品名称	蒸汽压力 (MPa)	蒸汽温度 (°C)	现有项目产能 (t/a)	本项目产能 (t/a)	改扩建后全厂蒸汽产能 (t/a)	增减情况 (t/a)	用途	备注
1	1 台 4t/h 燃煤锅炉 (备用)	-	蒸汽	1.25	194	0 (作为备用)	0	0	0	水洗加工生产线及办公楼冬季采暖	拆除
2	1 台 6t/h 燃煤锅炉	-	蒸汽	1.25	194	21600	0	0	-21600		
3	1 台 6t/h 生物质锅炉 (备用)	DZL6-1.0-SCII	蒸汽	1.25	194	0	0	0	0	水洗加工生产线及办公楼冬季采暖	新建
4	1 台 6t/h 燃气锅炉	WNS6-1.25-Q (6t/h)	蒸汽	1.25	194	0	28800	28800	+28800		
5	1 台 4t/h 燃气锅炉	WNS4-1.25-Q (6t/h)	蒸汽	1.25	194	0	19200	19200	+19200		

注：现有项目设置 1 台 4t/h 燃煤锅炉和 1 台 6t/h 燃煤锅炉，4t/h 燃煤锅炉作为备用，仅当 6t/h 锅炉故障时启用，平时生产不启用。

4、主要生产设备

本项目改扩建前后全厂生产设备见表 2-4。

表 2-4 本次改扩建后全厂设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台/套)			变化情况	备注
			现有	本项目	改扩建后全厂		
1	水洗机	XGP-400	16	+20	36	+20	新增
2	水洗机 (样机)	XGP-150	0	+5	5	+5	新增
3	脱水机	70KG	0	+9	9	+9	新增
4	烘干机	GDP-300	20	+32	52	+32	新增
5	熨台	-	20	+5	25	+5	新增

	6	马骝机	-	0	+11	11	+11	新增
	7	盐炒机	-	0	+15	15	+15	新增
	8	燃煤锅炉（6t/h）	-	1	-1	0	-1	拆除
	9	鼓风机	HG10-3No.8A 右 180°	1	-1	0	-1	拆除
	10	引风机	风量：13000m³/h	1	-1	0	-1	拆除
	11	燃煤锅炉（4t/h）	-	1	-1	0	-1	拆除
	12	鼓风机	4-72-11№4AS	1	-1	0	-1	拆除
	13	引风机	AY7-41№7.1C	1	-1	0	-1	拆除
	14	软水处理设施	6t/h	1	-1	0	-1	拆除
	15	燃生物质锅炉	DZL6-1.0-SCII（6t/h）	0	+1	1	+1	新增
	16	鼓风机	HG10-3No.8A 右 180°	0	+1	1	+1	6t/h 燃生 物质锅炉 配套
	17	引风机	风量：8000m³/h	0	1	1	+1	
	18	除渣机	CZL-3	0	1	1	+1	
	19	低氮燃烧器	/	0	1	1	+1	
	20	燃气锅炉	WNS6-1.25-Q（6t/h）	0	+1	1	+1	新增
	21	引风机	风量：7000m³/h	0	1	1	+1	6t/h 燃气 锅炉配套
	22	低氮燃烧器	/	0	1	1	+1	
	23	燃气锅炉	WNS4-1.25-Q（4t/h）	0	+1	1	+1	新增
	24	引风机	风量：5000m³/h	0	1	1	+1	4t/h 燃气 锅炉配套
	25	低氮燃烧器	/	0	1	1	+1	
	26	软化水制备装置	10t/h	0	1	1	+1	新增
	27	给水泵	JGGC12.5-15×13，流 量 10m³/h	0	1	1	+1	新增
	28	1 台湿式除尘器+布 袋除尘器+钠碱法 装置	13000m³/h	1	0	0	-1	拆除
	29	1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器	8000m³/h	0	1	1	+1	新增
	30	循环水泵	供暖	1	0	1	0	利旧
	31	换热器	供暖	1	0	1	0	利旧
注：①经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关内容，上述设备无淘汰类、限制类设备。②根据计算，本项目基准烟气排放量为 7944.824m³/h、6406.623m³/h、4271.074m³/h，本项目引风机设备风量取整为 8000m³/h、7000m³/h、5000m³/h。								
表 2-5 各车间设备一览表								
序号	名称	规格型号	数量（台/套）			变化 情况	备注	
			现有	本 项目	改扩 建后 全厂			
水洗车间								
1	水洗机	XGP-400	16	+8	24	+8	新增	
2	脱水机	70KG	0	+6	6	+6	新增	

水洗二车间							
1	水洗机	XGP-400	0	+12	12	+12	新增
2	水洗机（样机）	XGP-150	0	+5	5	+5	新增
3	脱水机	70KG	0	+3	3	+3	新增
4	烘干机	GDP-300	0	+26	26	+26	新增
盐炒车间							
1	盐炒机	-	0	+15	15	+15	新增
2	烘干机	GDP-300	0	+6	6	+6	新增
马骝车间							
1	马骝机	-	0	+11	11	+11	新增
烘干车间							
1	烘干机	GDP-300	20	0	20	0	现有
熨烫车间							
1	熨台	-	20	+5	25	+5	新增
锅炉房							
1	燃煤锅炉（6t/h）	-	1	-1	0	-1	拆除
2	鼓风机	HG10-3No.8A 右 180°	1	-1	0	-1	拆除
3	引风机	风量：13000m³/h	1	-1	0	-1	拆除
4	燃煤锅炉（4t/h）	-	1	-1	0	-1	拆除
5	鼓风机	4-72-11No.4AS	1	-1	0	-1	拆除
6	引风机	AY7-41No.7.1C	1	-1	0	-1	拆除
7	软水处理设施	6t/h	1	-1	0	-1	拆除
8							新增
9	燃生物质锅炉	DZL6-1.0-SCII（6t/h）	0	+1	1	+1	新增
10	鼓风机	HG10-3No.8A 右 180°	0	+1	1	+1	6t/h 燃生物质锅炉配套
11	引风机	风量：8000m³/h	0	1	1	+1	
12	除渣机	CZL-3	0	1	1	+1	
13	低氮燃烧器	/	0	1	1	+1	
14	燃气锅炉	WNS6-1.25-Q（6t/h）	0	+1	1	+1	新增
15	引风机	风量：7000m³/h	0	1	1	+1	6t/h 燃气锅炉配套
16	低氮燃烧器	/	0	1	1	+1	
17	燃气锅炉	WNS4-1.25-Q（4t/h）	0	+1	1	+1	新增
18	引风机	风量：5000m³/h	0	1	1	+1	4t/h 燃气锅炉配套
19	低氮燃烧器	/	0	1	1	+1	
20	软化水制备装置	10t/h	0	1	1	+1	新增
21	给水泵	JGGC12.5-15×13，流量 10m³/h	0	1	1	+1	新增
22	1台湿式除尘器+布袋除尘器+钠碱法	13000m³/h	1	0	0	-1	拆除

	装置						
23	1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器	8000m³/h	0	1	1	+1	新增
24	循环水泵	供暖	1	0	1	0	利旧
25	换热器	供暖	1	0	1	0	利旧
表 2-6 本项目拟拆除设备清单							
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注		
1	燃煤锅炉（4t/h）	4t/h	台	1	/		
2	鼓风机	4-72-11№4AS	台	1	/		
3	引风机	AY7-41№7.1C	台	1	/		
4	1 套陶瓷多管除尘器+1 套脱硫装置（钠碱法）	13000m³/h	套	1	/		
5	软水处理设施	6t/h	台	1	/		
软化水设备工艺：							
软化水设备主要用于去除水中的钙（Ca ²⁺ ）、镁（Mg ²⁺ ）等硬度离子，防止锅炉结垢，提高热效率并延长设备寿命。其核心工艺基于钠离子交换，主要流程为原水通过装有阳离子交换树脂的罐体，树脂吸附 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 并释放 Na ⁺ ，产出软化水。							
表 2-7 软化水制备装置相关参数							
序号	项目	参数					
1	工作压力	0.6MPa					
2	耗水量：	≤2%					
3	耗盐量：	0.16 - 0.24kg/L 树脂，盐耗<100g/克当量					
4	出水硬度	≤0.03mmol/L					
5	材质	树脂罐					
6	树脂罐数量、容积	2 个，1.2m³/个					
表 2-8 燃生物质锅炉（备用）相关参数							
序号	项目	参数					
1	型号	-					
2	额定蒸发量	6t/h					
3	额定工作压力	1.3MPa					
4	额定蒸汽温度	170℃					
5	给水温度	20℃					
6	设计热效率	84%					
7	适用燃料	生物质					
8	外形尺寸	7700×3200×4200mm					
9	生物质消耗量	1023.12kg/h					

	表 2-9 燃气锅炉相关参数									
	序号	项目	参数							
	1	型号	WNS6-1.25-Q							
	2	额定蒸发量	6t/h							
	3	额定工作压力	1.3MPa							
	4	额定蒸汽温度	190℃							
	5	蒸汽温度	20℃							
	6	设计热效率	92.1%							
	7	适用燃料	天然气							
	8	外形尺寸	7100×2800×3170mm							
9	天然气消耗量	460.245m³/h								
表 2-10 燃气锅炉相关参数										
序号	项目	参数								
1	型号	WNS4-1.25-Q								
2	额定蒸发量	4t/h								
3	额定工作压力	1.3MPa								
4	额定蒸汽温度	190℃								
5	蒸汽温度	20℃								
6	设计热效率	92.1%								
7	适用燃料	天然气								
8	外形尺寸	7100×2800×3170mm								
9	天然气消耗量	306.83m³/h								
生物质炉每小时消耗量核算：生物质炉每小时消耗量=额定发热量×吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率。计算参数：燃生物质锅炉额定发热量为 360 万大卡；燃烧燃料为“国家能源局及环境保护部文件（国能新能[2014]520 号）”文件中推荐的生物质成型燃料，热值 4189kcal/kg；本项目所用燃生物质锅炉燃烧效率 84%。 因此本项目生物质每小时消耗量=3600000/4189/0.84=1023.12kg/h。 5、主要原辅材料及能源消耗 本项目原辅材料及能源消耗见表 2-11。										
表 2-11 项目建设前、后原辅材料及能源消耗表										
序号	名称	单位	消耗量			变化情况	包装规格	最大储存量 t	储存位置	来源
			现有	本项目	改扩建后全厂					
原辅料										

	1	代加工纯棉裤	万件/年	160	170	330	+170	350g/件	10	原料库	服装工厂
	2	代加工牛仔裤	万件/年	0	170	170	170	450g/件	10		
	3	去污粉	t/a	0	5	5	+5	25kg/桶	0.5		外购
	4	洗衣粉	t/a	0	10	10	+10	5kg/袋	1		外购
	5	工业盐	t/a	0	6	6	+6	25kg/袋	1		外购
	6	高锰酸钾	t/a	0	1	1	+1	25kg/袋	0.05	化学品库	外购
	7	磷酸	t/a	0	1	1	+1	25kg/桶	0.1		外购
	8	冰醋酸	t/a	0	5.4	5.4	+5.4	200kg/桶	0.4		外购
	9	浮石	t/a	0	65	65	+65	50个/袋	2	原料库	外购
	10	硅油	t/a	2	3.8	5.8	+3.8	25kg/桶	0.5		外购
	11	焦亚硫酸钠	t/a	0	49	49	+49	25kg/袋	2		外购
	12	酵素	t/a	5	4.5	9.5	+4.5	40kg/桶	1		外购
	13	漂白水	t/a	0	150	150	+150	25kg/桶	2		外购
	14	柔软剂	t/a	0	1.2	1.2	+1.2	125kg/桶	0.125		外购
	15	烧碱	t/a	0	59	59	+59	25kg/袋	1	化学品库	外购
	16	双氧水	t/a	0	2	2	+2	25kg/桶	0.025		外购
	17	大苏打	t/a	0	15	15	+15	25kg/袋	0.5		外购

18	机油	t/a	0	0.8	0.8	+0.8	25kg/桶	0.05	原料库	外购
19	打包绳	t/a	0.5	1	1.5	+1	20kg/捆	0.1	原料库	外购
能源										
1	水	m ³ /a	53001.3	123519.66	176520.96	+123519.66	-	-	-	自备水井
2	电	万kWh/a	60	30	90	+30	-	-	-	市政供给
3	煤	t/a	2000	0	0	-2000	-	-	锅炉房	外购
4	生物质颗粒	t/a	0	4910.976	4910.976	+4910.976	20kg/袋	50	锅炉房	外购
5	天然气	万Nm ³	0	368.196	368.196	+368.196	-	2.87	撬车	外购
原辅材料理化性质 ① 去污粉 以食用碱、阴离子表面活性剂等配置而成的去污液体，对衣服表面沾染的油脂等有很好的去除效果。 ② 洗衣粉 主要成分是阴离子表面活性剂，烷基苯磺酸钠，少量非离子表面活性剂，再加一些助剂，磷酸盐、硅酸盐、元明粉、荧光剂、酶等，经混合、喷粉等工艺制成的粉状（粒状）合成洗涤剂，用于洗衣粉的化学制剂，用于普洗工序。 ③ 工业盐 指氯化钠，无色立方结晶或细小结晶粉末，易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨，主要用于浸泡棉台布、棉毛巾和棉衣服，防止发黄和褪色，除味，用于盐炒工序。 ④ 高锰酸钾 分子式为KMnO₄，为黑紫色、细长的菱形结晶或颗粒，密度：1.01g/cm³，熔点为240℃，无臭，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，用于牛仔面料马骝工序。 ⑤ 磷酸										

	磷酸常温下通常为无色晶体或黏稠液体，熔点为 42℃，沸点高达 261℃，这种高沸点特性使其在室温下稳定存在。本项目采用的磷酸溶液为 85%浓度水溶液是无色、无味、非挥发性的黏稠液体，不易分解或氧化，属于三元中强酸，能够逐步释放质子形成多种离子形式。由于其沸点极高且分子结构稳定，磷酸溶液在常温下基本不挥发，这与盐酸等易挥发酸截然不同；只有在极端高温（如超过沸点）时才可能发生分解。主要用于马骝工序兑比高锰酸钾及水形成高锰酸钾溶液之用。在高锰酸钾溶液里，磷酸起到催化作用。通常在喷重马骝，或是黑牛面料马骝时加入兑比。轻马骝或浅色靛蓝面料马骝则无需加入。 ⑥ 冰醋酸 乙酸，也叫醋酸、冰醋酸，化学式 CH_3COOH，是一种有机一元酸，为食醋主要成分纯的无水乙酸(冰醋酸)是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.6℃，凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用；闪点(℃)：39；爆炸极限(%): 4.0-17；燃烧性：自燃温度：463℃；危险特性：能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠与氢氧化钾等反应剧烈稀释后对金属有腐蚀性。用于醇洗工序。 ⑦ 浮石 浮石又称轻石或浮岩，容重小（0.3-0.4）是一种多孔、轻质的玻璃质酸性火山喷出岩，其成分相当于流纹岩。浮石的物理性质包括： 密度小：浮石的容重为 0.3-0.4 克/立方厘米，孔隙体积占岩石体积的 50%以上，能够浮于水面。 多孔性：浮石具有高孔隙率，孔隙率为 71.8%-81%，吸水率为 50%-60%。 质量轻：浮石的天然孔隙率为 71.8%-81%，吸水率为 50%-60%，这使得它非常轻质。 强度高：尽管浮石质地轻，但其强度较高，适合用于建筑和装饰材料。 浮石的化学性质包括： 耐酸碱和耐腐蚀：浮石具有良好的耐酸碱和耐腐蚀性能，适合在各种环境中使用。用于手磨工序。 ⑧ 硅油 硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇，易溶于苯、甲苯、二甲苯、乙醚和氯代烷烃。硅油因其分子主链中 Si-O 键的键长较长、键角较大、分子体积大且自由旋转度高，赋予分子链优异的柔顺性，硅油分子之间的相互作用较弱，表面分子不容易与其他物质形
--	---

	成强烈的吸引力，从而减少了表面张力，使得硅油具有优异的润滑性和抗粘附性。分子链的自由旋转使得硅油在流动时能够更容易改变其分子结构，减少了内部分子间的阻力，从而使得硅油的黏度较低，具备良好的流动性。分子侧链上有机基团的屏蔽作用使其分子主链之间的相互作用弱，赋予其低表面张力；Si-O 键的键能（460.5kJ/mol）显著高于 C-O（358.0kJ/mol）、C-C（304.0kJ/mol）、Si-C（318.2kJ/mol）键，赋予其优异的耐老化性能。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点，可在 -50℃~180℃温度范围内长期使用。随着链段数 n 的不同，分子量增大，黏度也增高，故此硅油可有各种不同的黏度，从 0.65 厘沱直到上百万厘沱。如果要制得低粘度的硅油，可用酸性白土作为催化剂，并在 180℃温度下进行调聚，或用硫酸作为催化剂，在低温度下进行调聚，生产高粘度硅油或黏稠物可用碱性催化剂。 硅油具有耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。抗剪切性强，为一般矿物油的 20 倍以上的压缩性，是理想的液体弹簧，优异的电气特性，耐击穿电压高、耐电弧、耐电晕、介电耗小，还具有透光性好和对人体无毒害作用等优点。此外，硅油还具有良好的成膜性、憎水性、透气性以及生理惰性，可在肌肤表面形成一层柔软且透气的保护膜，使肌肤保持水嫩光滑。用于普洗、柔软、漂洗工序。 ⑨ 焦亚硫酸钠 焦亚硫酸钠，亦称偏重亚硫酸钠、二硫五氧酸钠、重硫氧，是一种无机盐类化合物，化学式 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$，分子量 190.10。外观为白色或微黄色结晶粉末或小结晶，带有强烈的二氧化硫气味。密度 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$，溶于水和甘油，微溶于醇，在水中的溶解度随温度升高而增大。焦亚硫酸钠是强还原剂，可与碘单质及甲醇生成二氧化硫、碘化钠及硫酸单甲酯。焦亚硫酸钠溶于水后，生成稳定的亚硫酸氢钠，水溶液显酸性，与硫酸反应时放出二氧化硫，与烧碱或纯碱反应时生成亚硫酸钠。焦亚硫酸钠暴露于空气中易氧化为硫酸钠，加热至 150℃时分解。 焦亚硫酸钠可采取纯碱法和亚硫酸氢钠法生产。纯碱法是将硫磺燃烧生成的二氧化硫与纯碱反应，经离心分离、干燥即得。亚硫酸氢钠法是将亚硫酸氢钠与纯碱反应，再通入二氧化硫，经离心分离、干燥而得。焦亚硫酸钠主要用于生产亚硫酸，在食品工业中，可用于加入麦面粉以降低面筋的韧性，使饼干松脆，还用于蔬菜脱水保持养分和水果等的保鲜，制造糖果和饮料中的杀菌、酿造工业的防腐剂，食用香料工业用于生产香草醛等；在工业生产中，可用于聚合物合成中氧化-还原体系的还原剂和碘化树脂类产品合成的碘化剂；在油田工业中用于作业流体中的除氧剂等。用于漂洗工序。 ⑩ 酵素
--	--

	酵素(enzyme)实际上是酶的旧译。酶是具有生物催化功能的生物大分子, 即生物催化剂, 它能够加快生化反应的速度, 但是不改变反应的方向和产物。也就是说酶只能用于加速各类生化反应的速度, 但并不是生化反应本身。 酵素水洗是一种新颖的整理工艺, 其用于纤维素水洗时, 能在纤维表面完成可控制的水解作用, 进而使织物得到多种特殊效果, 如使织物起毛起球量减少, 提高纺织品之质感, 织物更具光泽, 色泽更鲜艳, 用于酵洗工序。 ⑪ 漂白水 漂白水是氯气和氢氧化钠溶液反应生成的含有次氯酸钠和氯化钠的混合物。其中次氯酸钠是有效成分, 次氯酸钠可与水和二氧化碳发生反应, 生成次氯酸(具有强氧化性), 氧化有色物质, 达到漂白的目的。用于漂洗工序。 ⑬ 柔软剂 柔软剂通常为无色至淡黄色透明乳液, 具有较低的比重, 一般在 1.01-1.040g/ml 之间 1。例如, 柔软剂 IS 为白色浆状物, 1%水溶液的 pH 值为 5-7。用于柔软工序。 ⑭ 烧碱 白色不透明固体, 易潮解。熔点(℃): 318.4, 沸点(℃): 1390, 具有强碱性和很强的吸湿性。易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈碱性, 有滑腻感; 腐蚀性极强, 对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢; 与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应; 与酸类起中和作用而生成盐和水。用于漂洗工序。 ⑮ 双氧水 双氧水(过氧化氢, H_2O_2)是一种无色透明液体, 具有强氧化性、不稳定性及弱酸性等理化性质。 外观与状态: 常温下为无色透明液体, 纯过氧化氢呈淡蓝色黏稠状, 熔点-0.43℃, 沸点 150.2℃。溶解性: 易溶于水、乙醇、乙醚, 与水互溶, 但不溶于石油醚和苯。用于漂洗工序。 ⑯ 大苏打 化学式为 $Na_2S_2O_3$, 俗称海波, 分子量为 158.11(无水)。它是无色或白色的结晶性粉末, 易溶于水, 不溶于醇。其五水盐($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$)俗称大苏打, 是无色透明的晶体, 密度为 1.729g/cm³, 熔点为 48.5℃, 易溶于水, 水溶液显弱碱性。用于漂洗工序。 ⑰ 机油 矿物油 85%-90%。添加剂 10%-15%。俗名机油。油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。密度>0.85g/ml。闪点 76℃引燃温度 248℃。用于切削时, 切削刀头与
--	---

部件接触部分，起润滑、冷却作用。机油的毒性因产地、品种和添加剂的种类、数量不同而异。本品属微毒类。

本项目燃料生物质颗粒成分见表 2-12，生物质检测报告见附件 10。

表 2-12 生物质颗粒成分一览表

名称	符号	单位	参数
全水分	Mt	%	4.68
空气干燥基水分	Mad	%	-
干燥基灰分	Aad	%	3.17
空气干燥基挥发分	Vad	%	76.81
干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	80.16
干基全硫量	St, d	%	0.04
干基固定碳含量	d	%	18.91
高位空干基发热量	Qnetad	Kcal/kg	4487
低位应用基发热量	Qnetad	Kcal/kg	4189

生物质成型燃料需符合《生物质固体成型燃料技术条件》（DB21/T2786-2017）要求，具体指标详见表 2-13 和表 2-14。

表 2-13 生物质固体成型燃料基本性能要求

项目	颗粒状燃料	
	主要原料为草本类	主要原料为木本类
直径或横截面最大尺寸（D），mm	6≤D<25	
长度L，mm	4D≤L<8D	
成型燃料密度，kg/m ³	≥1000	
全水分Mt，%	≤11	
灰分A _d ，%	≤10	≤6
低位发热量Q _{net,v, ar} ，MJ/kg	≥14	≥17
挥发分V _d ，%	≥60	≥70
抗碎性	≥90	
破碎率，%	≤5	

表 2-14 生物质固体成型燃料辅助性能指标要求

项目	性能要求	
	主要原料为草本类	主要原料为木本类
硫含量S _{t, ad} ，%	≤0.2	
氯含量Cl _{ad} ，%	≤0.8	
添加剂含量，%	无毒、无味、无害≤2	

根据企业提供资料，本项目所用生物质成型燃料中全硫、水分、灰分含量以及发

热量均符合《生物质固体成型燃料技术条件》（DB21/T2786-2017）要求。

本项目所使用的天然气符合国家二类天然气质量标准GB17820-2018，具体质量要求见下表。

表 2-15 天然气质量要求

项目	二类
高位发热量 ^a · ^b (MJ/m ³)	≥31.4
总硫(以硫计)/(mg/m ³)	≤100
硫化氢a/·mg/m ³	≤20
二氧化碳摩尔分数/%	≤4.0

本项目外购天然气由鞍山厚德能源科技有限公司提供，压缩天然气经天然气撬车运至厂区内，然后经输送管道上安装的减压装置减压后，输送进厂内现有锅炉房外，1辆天然气撬车可提 4000m³ 天然气，天然气的密度按 0.7174kg/m³ 计，可算出天然气厂区最大在线量为 2.87t，本项目所使用的天然气撬车参数款表 2-16。本项目所使用天然气主要成分见表 2-17（成分报告见附件 14）：

表 2-16 天然气撬车参数一览表

序号	项目	参数
1	型号	-
2	长度	12m
3	宽度	3m
4	容量	4000m ³
5	工作压力	<20MPa
6	水容积	18m ³
7	存放位置	锅炉房南侧

表 2-17 天然气主要成分一览表

组分	含量(%)
CH ₄	89.8150
C ₂ H ₆	4.8336
C ₃ H ₈	1.3480
IC ₄ H ₁₀	0.2312
NC ₄ H ₁₀	0.3382
IC ₅ H ₁₂	0.0685
NC ₅ H ₁₂	0.0605
氮气	3.3050
低位发热量(MJ/m ³)	35.67
高位发热量(MJ/m ³)	39.48

	总硫 (mg/m ³)	<1
5、劳动定员和工作制度 现有项目劳动定员为 48 人，本项目新增劳动定员 12 人，项目建成后全厂劳动定员 60 人，2 班制，每班 12 小时，年工作时间为 300 天。本项目新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉，其中燃气锅炉（4t/h 和 6t/h），年运行 300 天，锅炉每天运行 16 小时，合计 4800 小时，燃生物质锅炉作为备用。 6、水平衡分析 (1)给水 本项目营运期用水主要包括生活用水、服装水洗用水、锅炉用水、循环水帘吸附装置用水和车间地面清洗用水，用水由现有自备井提供，企业已取得取水证（见附件 9）。锅炉用水经软化水制备装置软化后进行使用。根据现场勘察，现有项目环评设计阶段污水核算较少，本次评价根据辽宁省市场监督管理局于 2020 年颁布新的《辽宁省地方标准行业用水定额》标准重新核算全厂用水量，并申请总量控制指标，本项目建成后全厂用水量如下。 生活用水 本项目新增员工 12 人，全厂共 60 人，不设食堂、职工宿舍等设施，根据《辽宁省地方标准行业用水定额》（DB21/T1237—2020），员工生活用水每人每天约 60L，年工作 300 天，生活用水量为 3.6m³/d（1080m³/a）。 服装水洗用水 本项目建成后全厂年洗水牛仔裤 170 万件和纯棉裤 330 万件，根据建设单位提供的统计资料，全厂水洗服装重量为 1920t/a。服装水洗用水量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“其他机织服装制造行业系数手册—其他机织服装制造行业产污系数表”，产污系数为 88.06m³/t-产品，则本项目建成后全厂用水量为 169075.2m³/a。水洗用水一部分来自蒸汽 45987t/a，一部分来自新鲜水 123088.2t/a。 锅炉用水 ①根据建设单位提供数据，本项目建成后全厂所需蒸汽为 48000t/a（160t/d），其中水洗加工生产线所需蒸汽为 45987t/a（153.29t/d），蒸汽进入生产线后全部损耗；办公室冬季取暖所需蒸汽为 2013t/a（13.42t/d），供暖过程蒸发损耗量为 201.3t/a，回用量 1811.7t/a。 ②根据建设单位提供数据，本项目锅炉产生的蒸汽还用于办公楼冬季采暖，蒸汽锅炉产生的高温蒸汽首先通过管道输送至换热器，在换热器中与循环水进行热交换，		

	释放潜热后转化为高温热水，热水通过供暖管网为室内提供热量。降温后的热水返回换热器再次加热，蒸汽在换热器中冷凝形成的冷凝水经冷凝装置回收（回收率 90%）后，存入水箱，其余蒸发损耗。根据《工业锅炉房设计手册》中的经验公式：每天循环水量=$1000 \times 0.86 \text{kcal/MW} \times \text{吸热量(MW)} / \text{一次网温度差(}^{\circ}\text{C)}$=$1000 \times 0.86 \times 1.17 / 75 = 13.42 \text{t/d}$。经计算，供暖期锅炉循环水量为 13.42t/d（2013t/a），则供暖期需蒸汽量为 2013t/a，供暖过程蒸发损耗量为 201.3t/a。 根据排水源强计算可知，锅炉定期排污水量及软化水处理系统排水量为 4370.6t/a。综上，锅炉补水=水洗加工生产线损耗量（74787t/a）+供暖过程蒸发损耗量（201.3t/a）+锅炉定期排污水量及软化水处理系统排水量（2731.5t/a）=48919.8t/a。锅炉用水经软化水制备装置软化后进行使用。 循环水帘吸附装置用水 本项目喷马骝过程会有少部分雾状液体黏附空气中的粉尘形成颗粒物散发在空气中，由于液体具有强氧化性，可采用循环水帘吸附装置去除。采用三面封闭，顶部设置循环水帘，喷淋水循环使用，每天排放，则用水量为 5m³/d（1500m³/a）。 车间地面冲洗用水 项目生产车间区域每天定期对地面进行 1 次冲洗打扫。项目生产车间总面积约为 4556m²，地面清洁频率为 1 次/4 天，冬季 11 月至 3 月不清洗，根据《建筑给水排水设计手册》，地面清洗用水为 1.5L/m²·次，经计算地面清洗用水量约为 6.834m³/次，全年共计 43 次，约 293.86m³/a。 综上，本项目建成后全厂需使用新鲜水约 176520.96m³/a。 (2) 排水 本项目排水主要为员工生活污水和水洗废水、软化处理废水及锅炉定期排污水、循环水帘废水和车间地面清洗废水，生活污水排入化粪池处理后排入厂区沉淀池处理；水洗废水、软化处理废水及锅炉定期排污水、循环水帘废水排入厂区沉淀池处理；废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。 生活污水 员工生活污水排放量按用水量的 80%计算，则全厂生活污水排放量为 2.88m³/d（864m³/a）。 水洗废水 水洗废水排放量按用水量的 90%计算，则水洗废水排放量为 507.2m³/d（152167.7m³/a）。
--	---

软化处理废水及锅炉定期排污水

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(公告 2021 年第 24 号)中《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册中全部类型锅炉(锅外水处理),锅炉排污水+软化处理废水产污系数为 0.356 吨/吨—原料,则锅炉排污水+软化处理废水量为 1310.778t/a。

循环水帘吸附装置废水

循环水帘水池总有效容积约为 5m³,每天更换一次(年工作 300 天),废水产生量约为用水量的 90%,则循环水帘废水产生量约为 1350m³/a。

车间地面清洗废水

本项目车间地面单次清洗废水排放量 6.15m³/次(264.47m³/a)(污水系数以用水量的 0.9 计)。

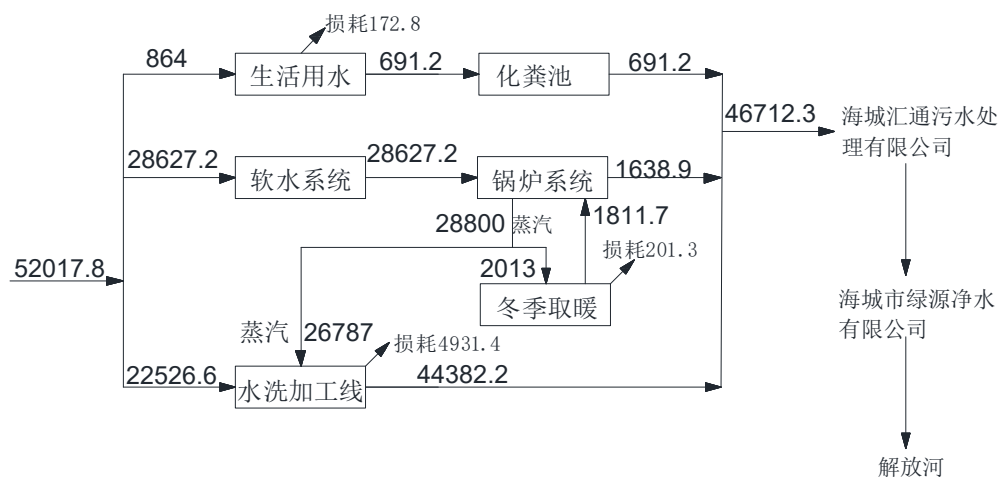


图 2-1 现有项目水平衡图

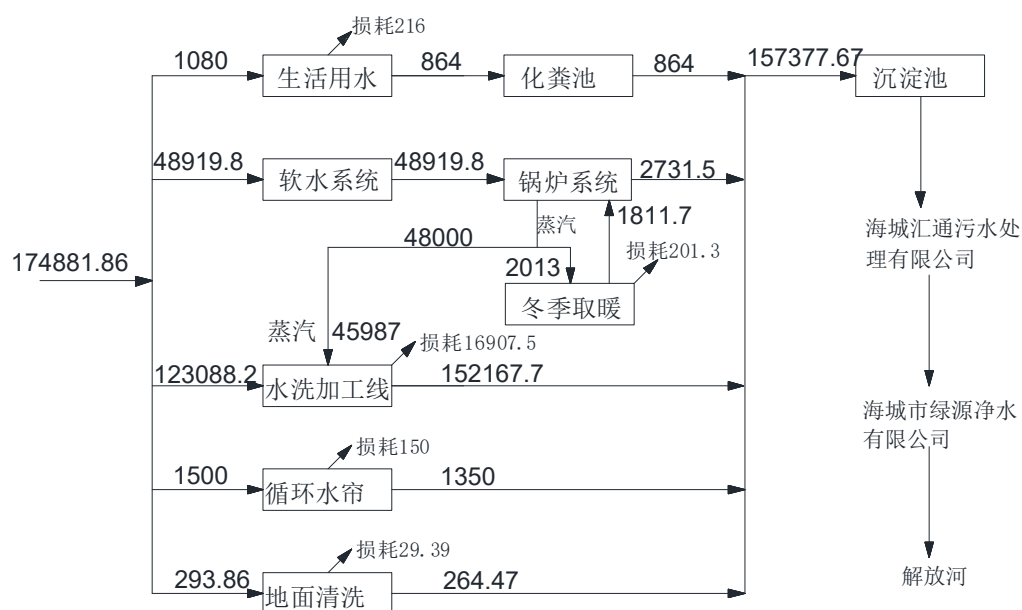


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

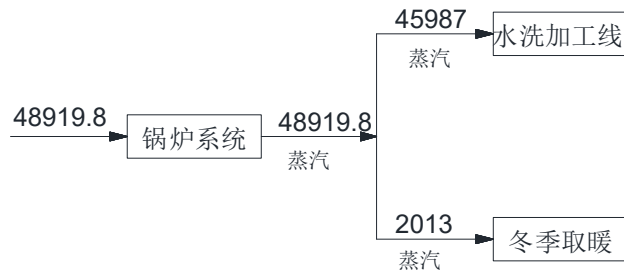


图 2-3 全厂蒸汽平衡图 (t/a)

8、硫平衡

本项目消耗生物质质量为 4910.976t/a，本项目收到基硫的质量分数为 $S=0.04\%$ ，燃烧过程中的硫分部分进入炉渣，剩余部分排放至空气。本项目硫平衡表详见表 2-18。

表 2-18 本项目生物质颗粒硫平衡算表

项目		物质质量（t/a）	硫元素质量（t/a）	备注
输入部分				
生物质原料		4910.976	1.964	硫含量： 4910.976t/a×0.04%=1.964 t/a
天然气原料		368.196 万 m ³	0.368	硫含量： 368.196 万 m ³ ×100mg/m ³ ×10 ⁻⁹ =0.368t/a
合计			2.332	/
输出部分				
SO ₂	燃生物 质	1.866	0.933	/
	燃气	0.736	0.368	/
炉渣		336.392	1.031	/
合计			2.332	/

9、厂区平面布置

本项目生产车间内部按照工艺要求进行分区，厂房划分为水洗车间、水洗二车间、盐炒车间、马骝车间、烘干车间、熨烫车间。各车间相对独立，互不干扰，每个生产车间按照工艺流程布置设备，车间内布置流畅。同时，水洗车间内设有一般固体废物暂存区和厂房外设有沉淀池，配套辅助工程较为完善，综上，海城市腾达印染水洗厂平面布局较为合理。

综上所述，本项目总平面布置合理，厂区平面布置见附图 1。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目依托厂区内现有生产车间（通过车间内部调整，划分功能区）和锅炉房内建设，不涉及土建，施工期主要是对新建水洗机 20 台、脱水机 9 台、烘干机 32

台、马骊机 11 台、盐炒机 15 台、5 台熨台等，同时将厂内现有的 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉拆除，新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）及相关配套设备安装调试。

施工期工艺流程及产排污节点如下：

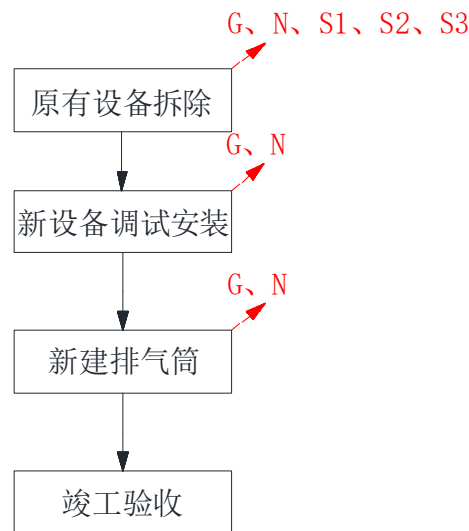


图 2-4 项目施工工艺流程图

施工过程产生的主要污染包括：

- 1、废气：施工期大气污染物主要为原有设备拆除、新设备调试安装、新建排气筒及汽车运输等过程中产生的扬尘（G）。
- 2、废水：施工人员生活污水（W）。
- 3、噪声：施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声（N），对环境影响较大的机械主要有吊车、切割机等。
- 4、固体废物：施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾（S1）、废设备（S2）及施工人员生活垃圾（S3）。

二、运营期工艺流程简述

1、主要生产工艺流程

本项目产品包括水洗纯棉裤和水洗牛仔裤，本项目所洗水的纯棉裤和牛仔裤全部来自各服装厂经过印染和加工后的半成品，本项目水洗规模每年 170 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔裤，项目建成后全厂产能年加工 330 万条水洗纯棉裤和 170 万条水洗牛仔裤。为满足不同客户对不同服装和布料的要求，对服装布料进行包括不同部位、不同深度的打磨或者脱色，以便服装产生立体效果、花纹粗犷，增加对比度和改善手感。

(1)水洗纯棉裤工艺流程：

现有项目利用水洗机自身携带的离心脱水功能脱水，为提升生产效率，本项目新增脱水机、提升脱水效率。

水洗：在水洗机中加入半成品纯棉裤、水、硅油、酵素、去污粉、洗衣粉等，使用蒸汽将水温保持在 50-60℃ 之间，以除去纯棉裤上的油脂和杂质，使纯棉裤平滑柔软，然后采用清水进行洗涤，使用蒸汽将水温加热到 40-45℃ 左右，洗去残留的硅油、酵素。水洗后的衣服在视觉上自然、干净，感觉上柔软舒适。此过程产生水洗废水 W1、噪声 N。

脱水、烘干：水洗之后采用脱水机对纯棉裤进行甩干，然后经烘干机进行烘干，烘干温度 85℃，烘干机热源为锅炉产生的蒸汽，蒸汽间接加热后释放热量，冷凝成水，通过管路回用进入水洗工序。此过程产生水洗废水 W1、噪声 N。

熨烫：烘干后的纯棉裤送至熨烫车间，进行熨烫、定型，用夹机进行固定，自然冷却之后通过人工挑选，分拣出破损的裤子作为次品捆包入库，合格裤子作为成品捆包入库。此过程产生噪声 N、固废 S1。

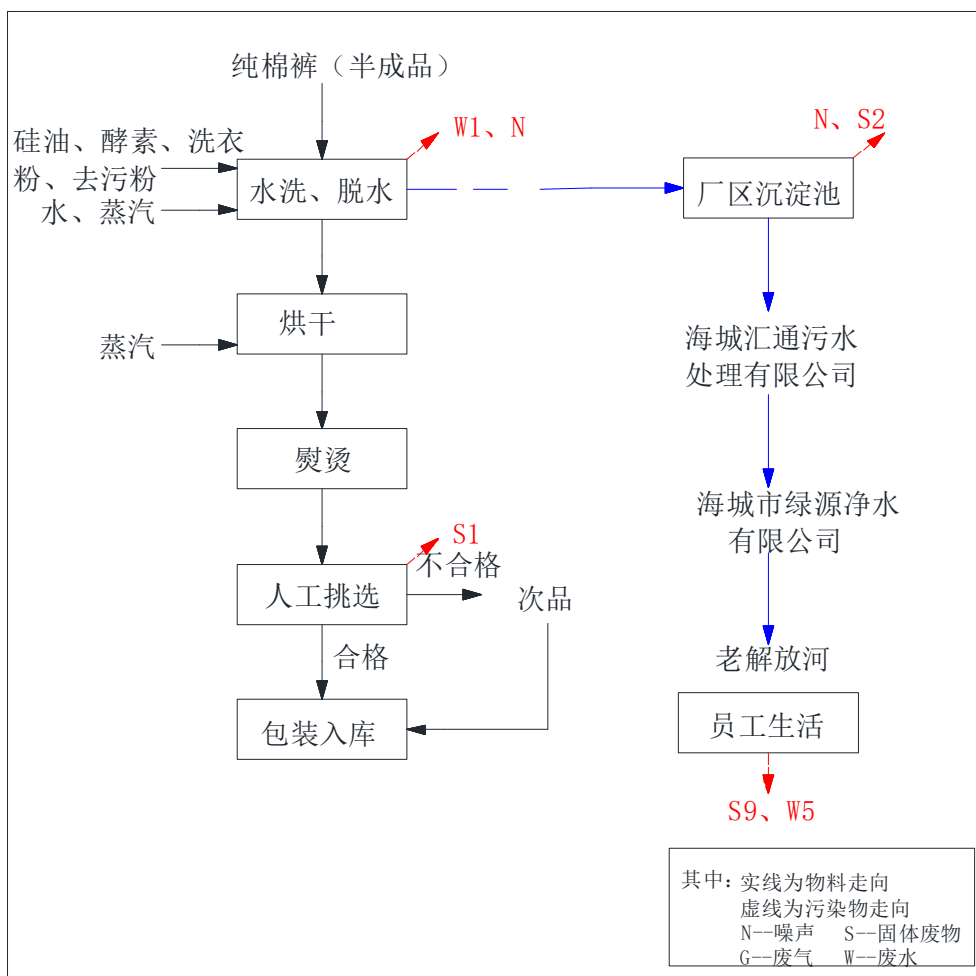


图 2-5 水洗纯棉裤工艺流程图

	(2)水洗牛仔褲工艺流程： 手磨：根据牛仔褲的设计，在不同部位用人工打磨牛仔褲，使其表面粗化、做旧或者刷破。此过程产生颗粒物 G4。 水洗：水洗工艺可以提升牛仔褲的耐用性能还会增加牛仔褲的外观观感。水洗主要包含普洗、酵素洗和漂洗。根据产品的需求不同采取以下其中一种水洗方式。项目设计漂洗为 60 万件/年、酵素洗 60 万件/年、普通洗 50 万件/年，水洗生产工艺分述如下： ①普洗 普通洗涤在水洗机中加入待洗裤子、水、去污粉、洗衣粉和硅油，使用蒸汽升温至 30-40℃经过 1min 左右的普通洗涤后捞出送至脱水机中脱水。 ②酵素洗 酵素洗主要包含三个工序，分别为前处理退浆、酵洗和柔软工序。 退浆：在水洗机中加入半成品牛仔褲、烧碱和酵素，使用蒸汽将水温保持在 40-50℃之间，以除去牛仔服装布料上的浆料及纤维上的部分杂质，排水后用清水漂洗 1 次。 酵洗：加入水、冰醋酸、酵素，酵洗 10min 过清水 1 次。 柔软：加入柔软剂、硅油、水，转机 5min 后出机进入脱水机脱水。 ③漂洗 在水洗机中加入半成品牛仔褲、漂白剂（漂白水、烧碱、焦亚硫酸钠、大苏打，上述漂白剂按照订单需求配比使用。）、水，使用蒸汽将水温保持在 40-50℃之间，漂洗 5min。向水洗机中加入双氧水，对水中残余漂白剂进行中和，使漂白完全停止后加入洗衣粉转机 5min。加入硅油柔软处理 3min。经水洗后的牛仔褲置入脱水机中脱水。此过程产生水洗废水 W1、噪声 N。 脱水、烘干：水洗之后采用脱水机对牛仔褲进行甩干，然后经烘干机进行烘干，烘干温度 85℃，烘干机热源为锅炉产生的蒸汽，蒸汽间接加热后释放热量，冷凝成水，通过管路回用进入水洗工序。此过程产生水洗废水 W1、噪声 N。 喷马骝：经水洗-烘干后的牛仔褲进行喷马骝工序，原理是将高锰酸钾和磷酸混合溶液直接在牛仔褲上擦洗使布面呈不规则褪色形成类似雪花的白点，在喷马骝工艺中，磷酸的作用主要是作为催化剂，帮助更好地发生反应。磷酸的加入可以调节反应条件，使得反应更加稳定和可控。此过程产生颗粒物、臭气浓度 G1、噪声 N。 高锰酸钾是最强的氧化剂之一，作为氧化剂受 pH 影响很大，在酸性条件下氧化能力最强。高锰酸钾将牛仔服装上的靛蓝或硫化染料氧化、破坏掉，使牛仔服装全部或局部变白或变浅。利用高锰酸钾漂牛仔褲，可以使牛仔服装产生不同的图案，颜色
--	--

	变得鲜艳。高锰酸钾漂白不需要升温，可以很快地达到漂白效果。目前为高锰酸钾提供酸性环境的主要是磷酸。无机酸中硫酸和盐酸对织物和设备的腐蚀性太强操作风险大，磷酸属于中等强度的无机酸无味腐蚀性较低因而被广泛应用。本项目喷马骝过程会有少部分雾状液体黏附空气中的粉尘形成颗粒物散发在空气中，由于液体具有强氧化性，可采用循环水帘吸附去除。 循环水帘吸附原理：本项目喷马骝过程中产生的异味来自高锰酸钾，因此本项目喷淋液为采用双氧水和水，喷淋液与马骝喷淋液中的高锰酸钾反应，使溶液呈中性，进而达到除异味的目的。净化系统反应方程式如下： $2KMnO_4 + 3H_2O_2 \rightarrow 2KOH + 2MnO_2 + 3O_2 + 2H_2O$ $H_3PO_4 + 3KOH \rightarrow K_3PO_4 + 3H_2O$ 炒雪花（盐炒）：炒雪花是干炒不加水，将牛仔裤与工业盐混合后放入盐炒机中，通过机器转动使粗盐摩擦布料表面，形成自然磨损效果。此过程产生噪声 N。 清洗：盐炒后，将牛仔裤和水放入水洗机中，用清水洗净残留盐分和杂质，随后脱水、烘干。此过程产生水洗废水 W1、噪声 N。 脱水、烘干：水洗之后采用脱水机对牛仔裤进行甩干，然后经烘干机进行烘干，烘干温度 85℃，烘干机热源为锅炉产生的蒸汽，蒸汽间接加热后释放热量，冷凝成水，通过管路回用进入水洗工序。此过程产生水洗废水 W1。 熨烫、人工挑选、入库：运入熨烫车间，进行熨烫、定型，在熨台上固定，自然冷却之后通过人工挑选，分拣出破损的裤子作为次品捆包入库，合格裤子作为成品捆包入库。此过程产生固废 S1。
--	---

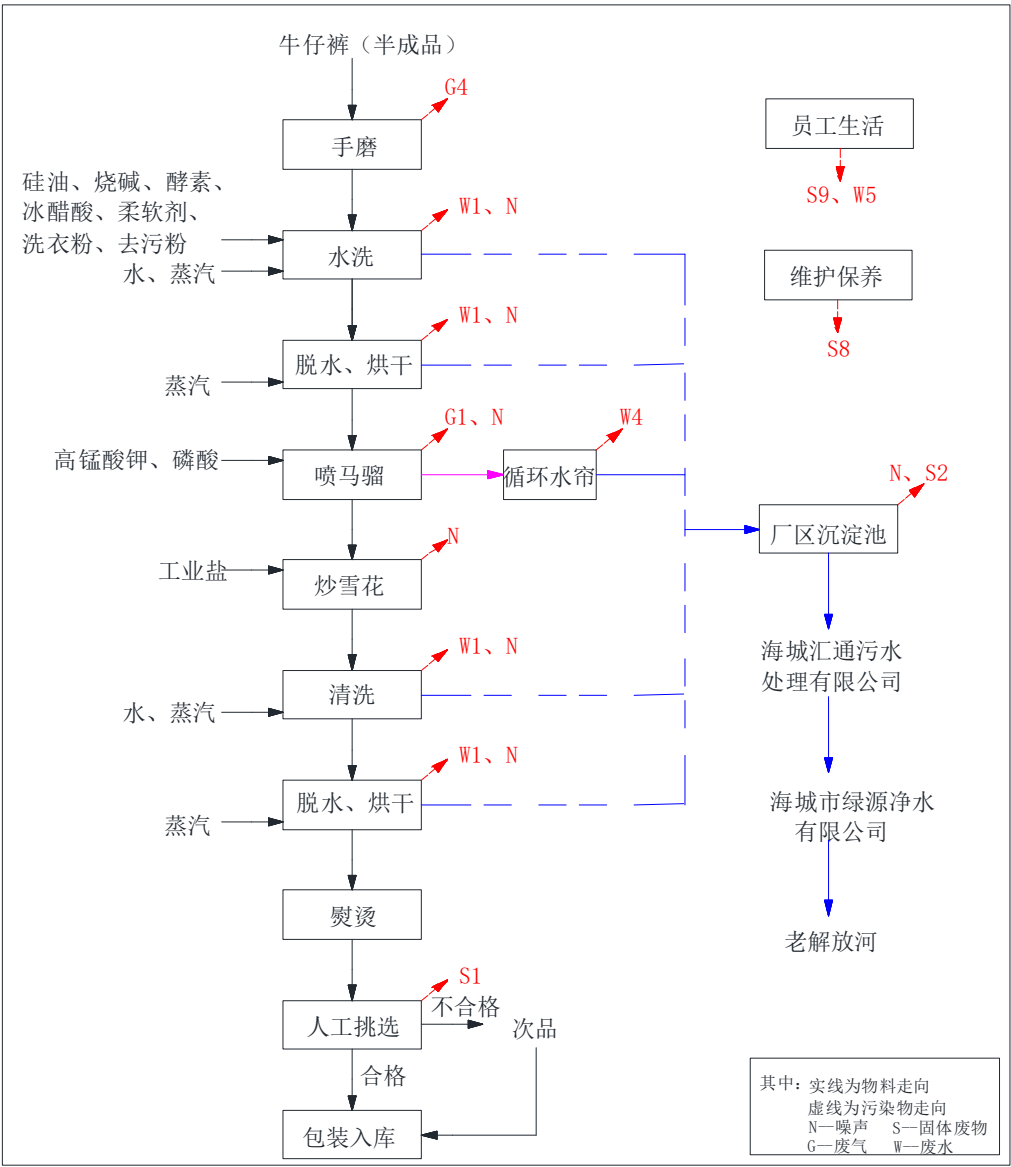


图 2-6 水洗牛仔褲工艺流程图

锅炉工艺流程

本项目拟新建新建 1 台 6t/h 和 1 台 4t/h 的燃气锅炉及 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉（备用）及配套设施，锅炉自带低氮燃烧系统，锅炉产生的蒸汽用于水洗加工生产，两台天然气锅炉同时使用，每台锅炉年工作 4800h。

a、燃生物质锅炉（备用）

本项目燃料生物质颗粒采用袋装，由汽运运送至厂内，暂存在锅炉房内，运输过程采用苫布苫盖。燃生物质锅炉运行的具体工艺流程简述如下：

生物质颗粒燃料人工投入料斗内，料斗自然下落至链条炉排表面，炉排由电动机驱动链条，将生物质颗粒燃料匀速带入锅炉燃烧室内，燃料燃烧过程通过鼓风机提供

充足的空气，以确保生物质颗粒能够充分燃烧。同时通过引风机将燃料燃烧产生的烟气排出锅炉，维持炉内正常的燃烧环境。新鲜水经软化水制备装置软化后进入锅炉，燃烧过程产生的高温将锅炉内的软化水加热至沸腾，产生蒸汽，蒸汽用于水洗加工生产和办公楼冬季供暖。**此过程产生废气 G2、S4。**

1 台 6t/h 燃生物质锅炉燃料燃烧产生的烟气经低氮燃烧+旋风除尘器+布袋除尘器处理后，由 40m 高烟囱达标排放。软化水制备装置废水、锅炉定期排水排入厂区沉淀池，废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。

工艺流程图及排污节点图如下：

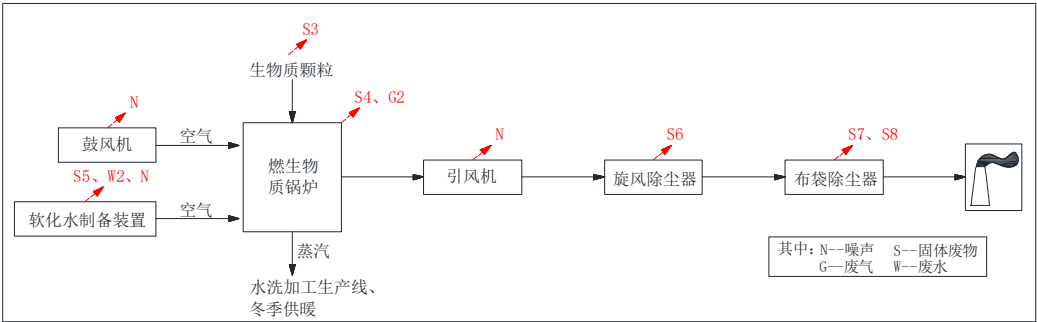


图 2-7 燃生物质锅炉工艺流程及排污节点图

b、燃气锅炉

本项目天然气由鞍山厚德能源科技有限公司撬车提供，暂存于厂区东北角，燃气炉运行的具体工艺流程简述如下：

燃气通过管道输送至燃烧器，燃烧器中的喷嘴将燃气和空气混合，形成可燃气体混合物。然后，混合物进入燃烧室，在点火设备的作用下，点燃混合物，产生火焰。燃气的流量和压力需要经过调节，以保证燃烧过程的稳定性和效率。新鲜水经软化水制备装置软化后进入锅炉，燃烧过程产生的高温将锅炉内的软化水加热至沸腾，产生蒸汽，蒸汽用于水洗加工生产和办公楼冬季供暖。**此过程产生废气 G3。**

燃气锅炉燃料燃烧产生的烟气经低氮燃烧处理后，由 15m 高烟囱（DA002、DA003）达标排放。软化水制备装置废水、锅炉定期排水排入厂区沉淀池，废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。

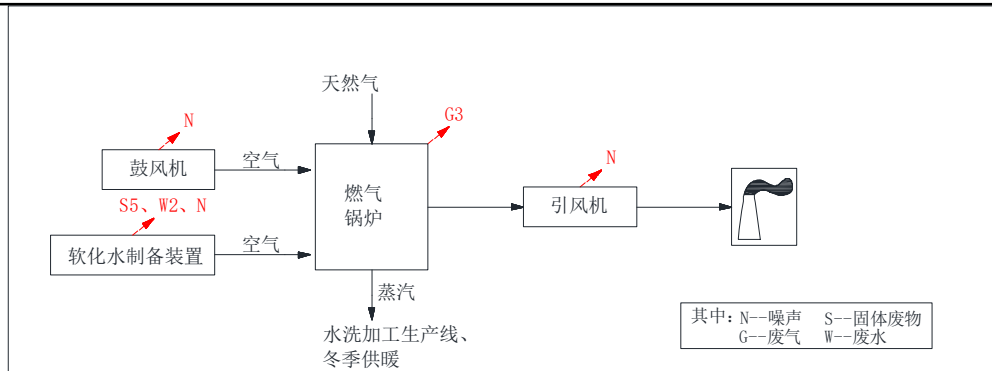


图 2-8 燃气锅炉工艺流程及排污节点图

2、运营期产排污环节

（1）废气：

G1：喷马骝产生的废气；

G2：燃生物质锅炉产生的烟气；

G3：燃气锅炉产生的烟气；

G4：手磨工序产生的废气。

（2）噪声：

N：设备运行过程产生的噪声。

（3）固体废弃物：

S1：人工挑选产生的不合格品；

S2：沉淀池产生的杂质；

S3：生物质颗粒产生的包装袋；

S4：生物质锅炉产生的炉渣；

S5：软化水制备装置产生的废离子交换树脂；

S6：除尘器产生的除尘灰；

S7：除尘器产生的废布袋；

S8：设备维修保养产生的废机油及废机油桶；

S9：员工生活产生的生活垃圾；

S10：原辅材料包装产生的废包装袋、废包装桶；

S11：危化品产生的废包装；

S12：地面收尘产生的落地灰。

（4）废水：

W1：水洗加工产生的废水；

W2：软化水制备装置废水；

W3: 锅炉定期排水;
W4: 循环水帘吸附装置产生的废水;
W5: 员工生活产生的生活污水;
W6: 车间地面清洗产生的废水。

本项目运营期污染源及污染因子识别, 详见表 2-19。

表 2-19 项目主要环境影响评价因子

污染类型	产污环节	代码	污染物名称	治理措施
废气	喷马骝工序	G1	颗粒物、臭气浓度	循环水帘吸附, 无组织排放。
	生物质燃烧	G2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	经锅炉自带低氮燃烧装置+旋风除尘器+布袋除尘器处理后, 通过 1 根 40m 高烟囱排放。
	天然气燃烧	G3	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	经锅炉自带低氮燃烧装置处理后, 通过 1 根 15m 高烟囱排放。
	手磨工序	G4	颗粒物	封闭厂房, 无组织排放。
废水	水洗加工生产线	W1	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、色度、总磷、总氮	经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。
	软化水制备装置	W2	pH、COD _{Cr} 、SS	
	锅炉定期排水	W3	pH、COD _{Cr} 、SS	
	循环水帘吸附装置	W4	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮	
	车间地面清洗	W6	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
	员工生活	W5	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总氮、NH ₃ -N、SS、总磷	生活污水排入化粪池处理后排入厂区沉淀池处理。
噪声	设备	N	噪声	减振、隔声
固体废物	原辅材料包装	S10	废包装袋、废包装桶	废包装袋由建设单位定期收集后外售综合利用; 废包装空桶经收集暂存后, 原料供应商定期回收处置。
	人工挑选	S1	不合格品	集中收集定期外售
	地面收尘	S12	落地灰	环卫部门统一处理
	沉淀池	S2	过滤的杂质	
	生物质颗粒	S3	废包装袋	集中收集定期外售
	锅炉	S4	炉渣	集中收集定期外售综合利用
	软化水制备装置	S5	废离子交换树脂	由厂家更换回收
	除尘器	S6	除尘灰	集中收集定期外售综合利用

	除尘器	S7	废布袋	集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理
	设备维修保养	S8	废机油及废机油桶	暂存危废贮存点，定期委托有资质单位处理
	危化品包装	S11	废包装	
	员工生活	S9	生活垃圾	环卫部门统一处理。
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程基本情况及环保手续履行情况			
	海城市腾达印染水洗厂位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，成立于 2003 年 12 月，是一家从事服装印染水洗加工企业。2005 年 4 月建设单位委托中冶焦耐工程技术有限公司编制完成了《海城市腾达印染水洗厂水洗项目环境影响报告表》，并取得了海城市环境保护局出具审批意见；2012 年 11 月，完成了验收，并取得验收意见。目前，企业现有厂区总占地面积 11110m²，总建筑面积约 8017m²，建有水洗加工生产线，年加工能力为 160 万条水洗纯棉裤。2020 年 6 月 3 日，海城市腾达印染水洗厂完成排污许可证申领工作，证书编号为：91210381X03668225F001V，2023 年 11 月 22 日，建设单位对排污许可进行了重新申请，有效期为 2023 年 11 月 22 日—2028 年 11 月 21 日。2024 年 5 月 27 日，《海城市腾达印染水洗厂突发环境事件应急预案》完成备案，备案编号：210381-2024-044-L。 现有项目环保手续齐全，厂内生产设施均已通过环保审查并取得排污许可证。			
	2、现有工程劳动定员和工作制度			
	现有项目职工定员为 48 人，其中管理技术人员 3 人，工人 45 人，2 班制，每班 12 小时，年工作时间为 300 天。。 3、现有工程生产工艺及产排污节点 现有项目主要是建有水洗烘干生产线一条，年加工能力为 160 万条水洗纯棉裤，水洗加工工艺流程简述： 水洗：在水洗机中加入半成品纯棉裤、水、硅油、酵素等，使用蒸汽将水温保持在 50-60℃之间，以除去纯棉裤上的油脂和杂质，使纯棉裤平滑柔软，然后采用清水进行洗涤，使用蒸汽将水温加热到 40-45℃左右，洗去残留的硅油、酵素，清洗后离心脱除 70%的水。水洗后的衣服在视觉上自然、干净，感觉上柔软舒适。此过程产生水洗废水 W1。 脱烘干：脱水后纯棉裤经烘干机进行烘干，烘干机热源为锅炉产生的蒸汽。熨烫：烘干后的纯棉裤送至熨烫车间，进行熨烫、定型，用夹机进行固定，自然冷却，之后通过人工挑选，分拣出破损的裤子作为次品捆包入库，合格裤子作为成品捆包入库。此过程产生水洗废水 S1。			

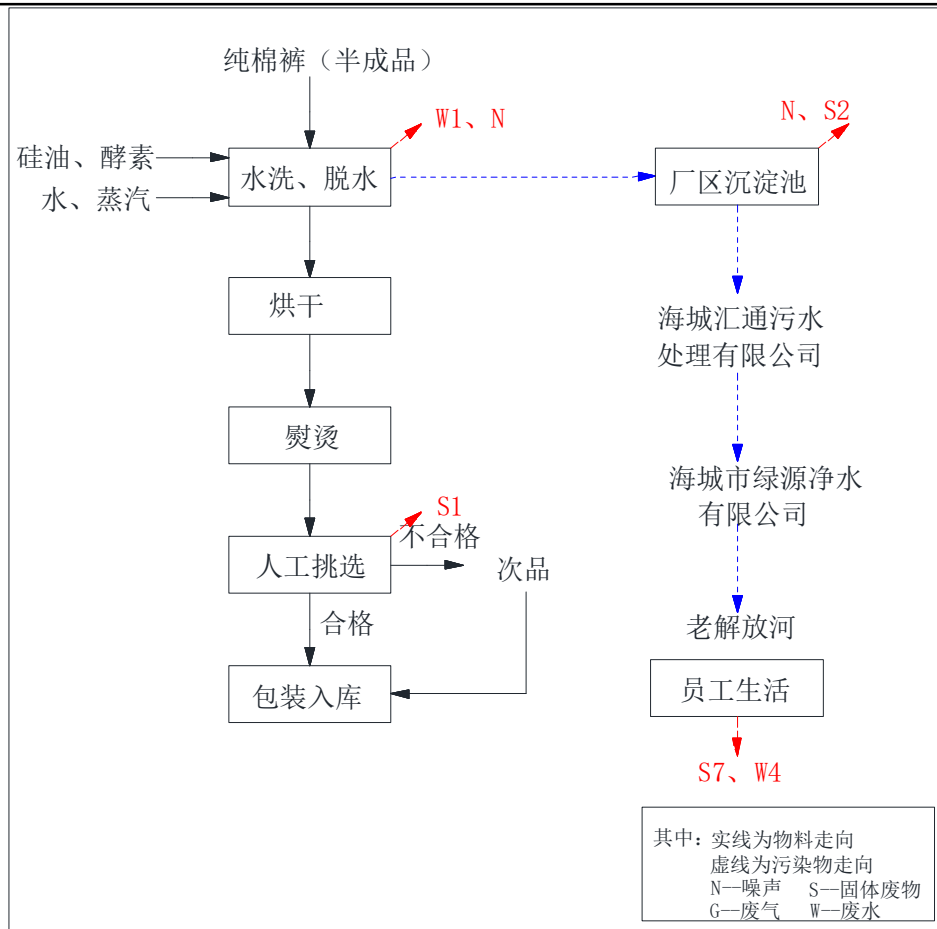


图 2-7 水洗纯棉裤工艺流程图

锅炉工艺流程

现有项目建设 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 的燃煤锅炉（一备一用）及配套设施，锅炉产生的蒸汽用于水洗加工生产线。

a、燃煤锅炉

本项目燃料煤（粒径 2.5-4 厘米）采用车辆散装，由汽运运送至厂内，暂存在锅炉房内，运输过程采用苫布苫盖。燃煤锅炉运行的具体工艺流程简述如下：

块状煤（粒径 2.5-4 厘米）经人工投入料斗内，料斗自然下落至链条炉排表面，炉排由电动机驱动链条，将块状煤燃料匀速带入锅炉燃烧室内，燃料燃烧过程通过鼓风机提供充足的空气，以确保块状煤（粒径 2.5-4 厘米）能够充分燃烧。同时通过引风机将燃料燃烧产生的烟气排出锅炉，维持炉内正常的燃烧环境。新鲜水经软化水制备装置软化后进入锅炉，燃烧过程产生的高温将锅炉内的软化水加热至沸腾，产生蒸汽，蒸汽用于水洗加工生产。此过程产生废气 G1

燃煤锅炉燃料燃烧产生的烟气经石灰法脱硫+湿式除尘+陶瓷多管+布袋除尘器处理后，由 40m 高烟囱达标排放。软化水制备装置废水、锅炉定期排水排入厂区沉淀池，

废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。

2、运营期产排污环节

(1) 废气：

G1：燃煤锅炉产生的烟气。

(2) 噪声：

N：设备运行过程产生的噪声。

(3) 固体废弃物：

S1：水洗加工产生的不合格品；

S2：沉淀池产生的杂质；

S3：锅炉产生的炉渣；

S4：软化水制备装置产生的废离子交换树脂；

S5：除尘器产生的除尘灰；

S6：除尘器产生的废布袋；

S7：员工生活产生的生活垃圾；

(4) 废水：

W1：水洗加工产生的废水；

W2：软化水制备装置废水；

W3：锅炉定期排水；

W4：员工生活产生的生活污水。

现有项目运营期污染源及污染因子识别，详见表 2-18。

表 2-18 现有项目主要环境影响评价因子

污染类型	产污环节	代码	污染物名称	治理措施
废气	煤燃烧	G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、烟气黑度	经石灰法脱硫+湿式除尘+陶瓷多管+布袋除尘器处理后，通过 1 根 40m 高烟囱排放
废水	水洗加工生产线	W1	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、色度、总磷、总氮	经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。
	软化水制备装置	W2	pH、COD _{Cr} 、SS	
	锅炉定期排水	W3	pH、COD _{Cr} 、SS	
	员工生活	W4	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总氮、NH ₃ -N、SS、总磷	生活污水排入化粪池处理后排入厂区沉淀池处理。
噪声	设备	N	噪声	减振、隔声

固体废物	水洗加工生产线	S1	不合格品	集中收集定期外售
	沉淀池	S2	过滤的杂质	环卫部门统一处理。
	锅炉	S3	炉渣	集中收集定期外售综合利用
	软化水制备装置	S4	废离子交换树脂	由厂家更换回收
	布袋除尘器	S5	除尘灰	集中收集定期外售综合利用
		S6	废布袋	集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理
	员工生活	S7	生活垃圾	环卫部门统一处理。
4、现有项目环保措施合规性调查				
表 2-19 现有项目环保措施核查表				
生产工序及排放口名称	治理措施	处理风量/处理能力	净化效率(%)	是否正常运行
燃煤锅炉烟囱 DA001	石灰法脱硫+湿式除尘+陶瓷多管十布袋除尘器+40m 高烟囱	13000m³/h	99	是
污水排放口 DW001	沉淀池，有效容积为1008m³	-	/	是
根据上表及现场勘查可知：现有项目正在运行的各项环保设施均无问题。				
5、现有项目污染物产生及排放情况				
(1) 现有项目废气产生及排放情况				
2025 年 1 月 8 日，沈阳市中正检测技术有限公司对建设单位进行环境检测，有组织及无组织废气污染物排放浓度监测结果见表 2-20、2-21。建设单位例行监测期间生产负荷为 90%。监测报告详见附件 8。				
表 2-20 有组织例行监测结果				
检测项目	单位	2025.01.09 样品细分号及检测结果		
标干废气量	m³/h	8309	8374	8371
实测氧含量	%	12.1	12.7	13.1
颗粒物实测浓度	mg/m³	0109FQ010101	0109FQ010102	0109FQ010103
		15.7	15.9	16.2
颗粒物折算浓度	mg/Nm³	21.2	23.0	24.6
颗粒物排放速率	kg/h	0.130	0.133	0.136
二氧化硫实测浓度	mg/m³	11	10	11
二氧化硫折算浓度	mg/Nm³	15	15	17
二氧化硫排放速率	kg/h	0.091	0.084	0.092
氮氧化物实测浓度	mg/m³	81	82	81

	氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	109	119	123
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.673	0.687	0.678
	汞及其化合物实测浓度	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003
	汞及其化合物折算浓度	μg/Nm ³	<0.005	<0.005	<0.005
	汞及其化合物排放速率	g/h	/	/	/
	烟气黑度	级	<1	<1	<1

表 2-21 无组织废气检测结果 μg/m ³				
检测项目	采样点位	2025.01.09 样品细分号及检测结果		
颗粒物	厂界上风向 1#	0109Q010101	0109Q010102	0109Q010103
		174	176	175
	厂界下风向 2#	0109Q020101	0109Q020102	0109Q020103
		185	182	188
	厂界下风向 3#	0109Q030101	0109Q030102	0109Q030103
		191	189	192
	厂界下风向 4#	0109Q040101	0109Q040102	0109Q040103
		180	184	181

根据企业自行监测报告监测结果可知，海城市腾达印染水洗厂燃煤锅炉烟囱 DA001 有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值；厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。

（2）现有项目废水产生及排放情况

现有项目废水主要为水洗废水、锅炉排污水、软化再生废水和生活污水，根据管理要求，排水经沉淀池，通过管道排入海城汇通污水处理有限公司，再经过海城市绿源净水有限公司（感王污水处理厂二期）处理。企业与海城汇通污水处理有限公司签订的废水委托处置协议，现有项目废水排放水质满足海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高接收浓度要求，具体协议及排水指标见附件 12，年最大废水排放量为 46712.3m³。2025 年 8 月 12 日，海城汇通污水处理有限公司对建设单位进行排放废水进行检测，废水污染物排放浓度监测结果见表 2-22。

表 2-22 废水监测结果一览表			
采样日期	检测项目	检测结果	单位
2025 年 08 月 12 日	pH	9.13	无量纲
	CODcr	279	mg/L
	BOD5	56	mg/L

		总氮	29	mg/L
		NH3-N	25	mg/L
		SS	21	mg/L
		总磷	4.77	mg/L
		色度	50	稀释倍数
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。				
由上表可知，各污染物浓度可以满足排入海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度。				
（3）现有项目噪声产生及排放情况				
现有项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声。根据企业 2025 年 1 月 9 日例行检测报告，现有项目噪声监测结果见表 2-22。				
表 2-22 噪声监测结果一览表 dB（A）				
检测点位	细分号	2025.01.09 检测结果		
		昼间	夜间	
厂界东侧	0109Z0101	51	42	
厂界南侧	0109Z0201	51	41	
厂界西侧	0109Z0301	52	41	
厂界北侧	0109Z0401	52	42	
由上表可知，现有项目厂界噪声南侧、西侧、北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，东侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求。				
（4）现有项目固废产生及排放情况				
建设单位已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，设置一般固废暂存区，位于生产车间内，面积 30m ² ，用于水洗加工生产线等产生的一般固体废物，在锅炉房西侧内设置灰渣场，面积 35m ² ，用于存放炉渣、除尘灰等；现有项目危废贮存间已按照重点防渗区标准要求进行地面防渗处理，且表面无裂隙，门口设置有警示标志，库内配备通讯、照明及安全措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，位于锅炉房西侧，面积 8m ² ，用于存放废机油及废机油桶。				
现有的固体废物产生情况见表 2-23。				
表 2-23 现有项目固体废物排放情况一览表 单位：t/a				
序号	固体废物	性质	产生量	处置方法
1	燃煤锅炉炉渣	一般固废	194	外售综合利用
2	除尘灰	一般固废	114	

	3	生活垃圾	一般固废	5.46	环卫部门外运处置
	4	废离子交换树脂	一般固废	0.01	厂家更换回收
	5	不合格品	一般固废	1.2	外售服装加工厂进一步修补加工
	6	沉淀池	一般固废	0.2	环卫部门外运处置
	7	废布袋	一般固废	0.1	集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理
	8	废机油及废包装桶	危险废物	0.05	定期委托有资质单位处理

（5）现有项目总量控制指标

现有项目无总量控制文件，并且排污许可证中无许可总量要求。

（6）现有项目污染物产生及排放情况

现有项目主要污染物有废气、废水、固废及噪声等，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量为根据企业 2024 年例行监测报告与生产天数计算出的企业实际排放量，废水中各个污染物排放量按照“海城汇通污水处理有限公司提供的废水污染物检测数据”与现有项目 2024 年废水排放量进行核算现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-24 现有项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污 染 物	单 位	现有污染物产生/排放量
废气	颗粒物	t/a	0.932
	SO ₂	t/a	1.58
	NO _x	t/a	4.291
	汞及其化合物	t/a	0（未检出）
	林格曼黑度	-	
废水	pH	无量纲	9.1
	COD _{Cr}	t/a	13.033
	BOD ₅	t/a	2.616
	总氮	t/a	1.355
	NH ₃ -N	t/a	1.168
	SS	t/a	0.981
	总磷	t/a	0.223
	色度	稀释倍数	50
固废	燃煤锅炉炉渣	t/a	194
	除尘灰	t/a	114
	生活垃圾	t/a	5.46
	废离子交换树脂	t/a	0.01
	不合格品	t/a	1.2
	沉淀池	t/a	0.2
	废布袋	t/a	0.1

	废机油及废包装桶	t/a	0.05
6、现有项目存在的环境问题及整改措施 (1)存在的环保问题 现有项目危废贮存间已按照重点防渗区标准要求进行地面防渗处理，且表面无裂隙，门口设置有警示标志，库内配备通讯、照明及安全措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；根据 2023 年 1 月 20 日最新发布的《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求可知，现有项目危废贮存间还应进一步完善危险废物贮存措施等要求。 (2)“以新带老”措施 ⑥根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，本次技改项目识别企业危废暂存量应设置危废贮存库，同时根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，完善危险废物贮存设施环境应急要求；污染防治及运行管理的要求；并根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)实施后，危险废物识别标志设施应根据要求进行更换。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

环境空气质量现状调查

本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，所在区域环境空气功能区为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。

(1) 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，引用“国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据《2024 年鞍山生态环境质量简报》中的鞍山市区环境空气质量数据，2024 年鞍山市环境空气质量主要指标见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气监测结果汇总表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	62	70	88.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	35	35	100	达标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	13	60	21.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.50	达标
CO	年均值（24 小时平均第 95 百分位数）	μg/m ³	1500	4000	37.5	达标
O ₃	年均值（最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数）	μg/m ³	150	160	93.75	达标

《2024 年鞍山生态环境质量简报》满足近 3 年有效数据要求，项目区域细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均质量浓度、SO₂ 年均质量浓度、NO₂ 年均质量浓度、CO 百分位数日均浓度和 O₃8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，因此，判定项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解本项目所在区域质量现状，本次评价 TSP 引用《海城市生活垃圾转运站建设项目环境影响报告表》中西柳镇站内的 TSP 监测数据，辽宁中怍检测有限公司于 2023 年 7 月 18 日至 20 日对项目所在区域的 TSP 进行现状监测，该监测点位于本项目西南侧，引用的监测点位距离本项目 3895m，引用的监测点位位于建设项目周边 5 千米范围内，污染物排放未发生明显的变化，引用数据有效。监测点位详见附图 8，具体情况如下：

① 监测项目：TSP；

② 监测时间：2023 年 7 月 18 日至 20 日，连续检测 3 天。

	③ 监测点位：西柳镇站内。								
	④ 监测结果：监测结果见表 3-2。								
	表 3-2 环境空气质量监测结果								
	监测 点位	监测点坐标		污 染 物	评价标 准 /(mg/m³)	监测浓度范 围/（mg/m³）	最大浓 度占标 率（%）	超 标 率（%）	达 标 情 况
		经度	纬度						
	西柳 镇站 内	122.6058769	40.86942404	TSP	0.3	0.105-0.108	36	0	达 标
	由上表可知，本项目所在区域 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。该区域大气环境质量较好。								
	2、声环境								
	建设项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需开展声环境污染源调查。								
	3、地表水环境								
	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，项目废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河，本项目老解放河地表水环境质量现状根据《2024 鞍山生态环境质量简报》，解放河丁家桥断面水质类别符合 IV 类。2024 年解放河丁家桥断面水质主要评价指标监测结果统计表如下：								
	表 3-3 丁家桥断面主要评价指标监测结果统计表								单位：mg/L
	断面名称		位置	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量			
	丁家桥断面	年均值	SW、15.718km	9.1	30	5.1			
		标准值		10	30	6			
	由表 3-3 结果可知，项目解放河地表水水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水体标准要求，地表水环境质量较好。								
	4、地下水及土壤环境								
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目为其他机织服装制造，无重金属等污染物排放，项目场地地面硬化，重点区域进行防渗，可有效阻断地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量调查。								
	5、生态环境								
	本项目位于辽宁省鞍山市海城市腾达印染水洗厂现有厂区内，不新增建设用地及建筑								

	面积，项目用地范围内无生态环境保护目标。因此，无需开展生态现状调查。										
6、电磁辐射											
项目非电磁辐射类项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。											
环境保护目标	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，根据现场勘测，评价范围内无风景旅游区、森林及国家、省、市级重点文物保护单位等环境敏感目标。大气环境厂界外 500m 范围内存在大气环境敏感目标；厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标；厂界外 500m 范围内的评价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，但厂区内及附近村镇有分散式水源井。本项目周围主要环境保护目标详见表 3-4 及附图 4。										
	表 3-4 项目主要环境保护目标一览表										
	环境要素	保护对象名称	坐标/m		保护对象	保护内容			环境功能区	相对厂址	
			UTM-X	UTM-Y		类别	户数/户	人数/人		方位	厂界距离/m
	环境空气	盖家村	467864	4521991	居住区	人群	96	248	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准及修改单中的相关规定	ES	165
地下水	水井	468000	4522123	西柳镇盖家村分散式水源井			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准	ES	169		
	水井	467761	4522312	地下水井				厂内	-		
污染物排放控制标准	施工期										
	1、废气										
	施工期扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中颗粒物排放标准。具体见表 3-5。										
	表 3-5 大气污染物排放限值 单位：mg/m³										
	污染源	监测项目	区域	浓度限值 (连续 5min 平均浓度)		标准来源					
施工扬尘	颗粒物（TSP）	郊区及农村地区	1.0		DB21/2642-2016						
污染物排放控制标准	2、噪声										
	本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表 3-6。										
	表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB（A）										
	标准名称				昼间		夜间				
	建筑施工场界环境噪声排放标准（GB012523-2011）				70		55				
污染物排放控制标准	1、废气										
	运营期：										

(1) 有组织废气

本项目锅炉烟气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求，见下表。

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）

污染物项目		限值（mg/m ³ ）	烟囱高度（m）	污染物排放监控位置
6t/h 燃生物质锅炉	颗粒物	30	40	烟囱或烟道
	二氧化硫	200		
	氮氧化物	200		
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		烟囱排放口
10t/h 燃气锅炉	颗粒物	20	15	烟囱或烟道
	二氧化硫	50		
	氮氧化物	150		
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		烟囱排放口

注：本项目在现有锅炉房内设置燃生物质锅炉和燃气锅炉，不属于新建燃煤锅炉房，不受“4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱”要求限制。

生物质锅炉烟囱高度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度。具体见下表。

表 3-8 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	2.8~<7
	t/h	4~<10
烟囱最低允许高度	m	35

燃气锅炉烟囱高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 按表 4 规定执行，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”，本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物为 12m，故燃气锅炉烟囱高度需大于 15m。

(2) 无组织废气

厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》表 1 标准限值要求，见下表。

表 3-8 项目无组织废气排放标准限值一览表

标准名称	污染物	限值（mg/m ³ ）
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准	颗粒物	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	20

2、废水	项目废水经市政管网排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后，再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理，处理达标后排入解放河。海城市汇通污水处理有限公司设有预处理工序可直接接纳西柳、感王的印染、水洗废水，本项目产生的污水排放浓度执行排入海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度。								
	表 3-9 污水处理厂进水水质指标 单位：mg/L（pH 除外）								
	指标	pH	COD _{cr}	BOD ₅	总氮	NH ₃ -N	SS	总磷	色度
	进水指标	9-11	500	250	50	30	300	5	100（稀释倍数）
	2、噪声								
	本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，项目东侧临近沈海高速，南侧和北侧为空地，西侧为其他企业厂房，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在地为居住、商业、工业混杂区，为 2 类声环境功能区。由此确定本项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准、4 类标准，详见表 3-10。								
	表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）								
	类别	等效声级 L _{Aeq}		项目周边适用区域	参考标准				
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)						
2 类		60	50	南、西、北	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)				
4 类		70	55	东					
3、固体废物									
本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；一般固废代码执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号）。									
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。									
总量控制指标	1、总量控制因子								
	根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380 号）、《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），结合本项目污染物排放情况，确定本项目总量控制因子为氮氧化物、化学需氧量、氨氮。								
	2、污染物总量指标								
	现有项目废气总量控制建议指标值：								
现有项目废气无总量控制文件，并且现有项目环评及排污许可证中无总量控制指标。因此，参考现有项目实际计算的污染物排放量作为总量控制指标。现有项目总量经计算：									

总量
控制
指标

氮氧化物 4.291t/a。

本项目总量控制指标值如下：

本项目氮氧化物排放量为 3.447t/a。

本项目建设前后全厂总量情况见下表。

表 3-11 项目建设前后总量情况一览表

项目	污染物	单位	现有项目总量指标	本项目总量指标	以新带老削减量	本项目建成后全厂总量指标
废气	NOx	t/a	4.291	3.447	4.291	3.447

现有项目氮氧化物总量指标为 4.291t/a，经预测本项目建成后氮氧化物排放量为 3.447t/a，相较现有项目 NOx 总量指标减少 0.844t/a。原有氮氧化物总量指标可满足，无需重新申请总量指标。最终总量控制指标以生态环境局下达指标为准。

现有项目废水总量控制建议指标值：

现有项目废水无总量控制文件，并且现有项目环评及排污许可证中无总量控制指标。因此，参考现有项目实际计算的污染物排放量作为总量控制指标。现有项目总量经计算：化学需氧量 13.033t/a，氨氮 1.168t/a。

本项目对全厂水污染物重新核算。

① 本项目水污染物产生量：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = \text{水指标} \times \text{污水量} \times 10^{-6} = 279\text{mg/L} \times 110665.37\text{t/a} \times 10^{-6} = 30.876\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N} = \text{水指标} \times \text{污水量} \times 10^{-6} = 25\text{mg/L} \times 110665.37\text{t/a} \times 10^{-6} = 2.767\text{t/a}$$

② 本项目排放的污水经市政管网排入海城汇通污水处理有限公司处理，处理后排入海城市绿源净水有限公司(海城市感王污水处理厂)，处理达标后最终排入解放河。据此计算，经过污水处理厂处理后排入外环境的污水总量指标如下：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = \text{水指标} \times \text{污水量} \times 10^{-6} = 50\text{mg/L} \times 110665.37\text{t/a} \times 10^{-6} = 5.533\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N} = \text{水指标} \times \text{污水量} \times 10^{-6} = 5\text{mg/L} \times 110665.37\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.553\text{t/a}$$

最终总量控制指标以生态环境局下达指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目不涉及厂房土建，施工期主要工程量为新建水洗机、脱水机、烘干机、马骝机、盐炒机、熨台等生产设备，同时将厂内现有的1台4t/h和1台6t/h的燃煤锅炉拆除，新建1台6t/h和1台4t/h的燃气锅炉及1台6t/h的燃生物质锅炉（备用）及相关配套设备安装调试，施工期较短，且污染较轻，施工期对周围环境影响较小。

本项目施工期产生的污染主要是噪声、扬尘、施工人员生活污水和固体废物。

1、噪声影响分析

施工期的噪声主要来源于施工现场各类机械设备和设备运输的交通噪声，施工场地噪声主要有设备拆卸、安装调试时产生的噪声，使用的机械主要有吊车、切割机等。在施工过程中，机械设备产生的噪声会对作业人员和厂址周围环境造成一定的影响。施工机械噪声源强见表4-1。

表 4-1 施工机械噪声源强

序号	施工阶段	设备	单机最大噪声值 dB(A)	噪声测距
1	设备拆除、安装阶段	吊车	84	5m
2		敲打声、电钻、切割机	85	5m

为避免对环境敏感目标的影响，采取措施如下：

（1）合理选用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声污染的目的，经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

（2）合理安排作业时间，夜间禁止高噪声扰民作业。

本项目厂界距离最近的敏感点（盖家村）为165m，在采取上述措施后，施工噪声对该地区居民的生活基本无影响。

2、环境空气影响分析

本项目对环境空气的影响主要来自设备拆除阶段产生的扬尘。本项目锅炉和生产设备依托现有厂房进行建设，不涉及土建工程，新建锅炉及配套附属设施位于锅炉房内，生产设备位于生产车间内，设备拆除、改造阶段主要在室内进行，施工产生的扬尘对周围环境影响较小。另外，运输车辆的进出也产生道路扬尘污染。本项目厂区地面及道路均已硬化完成，建设单位施工机械应采用满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》（GB20891—2014）第四阶段标准限值的机械进行施工。

在采取上述措施后可满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中相关要求，对环境空气影响较小。

3、水环境影响分析

	本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水排放经厂区市政管网排入厂区沉淀池处理。 4、固体废物影响分析 施工期固体废物主要有施工工人日常生活产生的生活垃圾、设备拆除、安装时产生的废设备和少量建筑垃圾等。废旧设备全部外售处理。 表 4-2 施工期固体废物产生、处置及排放情况 <table><tr><th>序号</th><th>主要固废名称</th><th>属性</th><th>有毒物质</th><th>物理性状</th><th>环境危险特性</th><th>产生量 (t)</th><th>利用处置去向</th></tr><tr><td>1</td><td>建筑垃圾</td><td>一般固废 502-099-S73</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>5</td><td>送至固定建筑垃圾填埋场填埋</td></tr><tr><td>2</td><td>废设备</td><td>一般固废 502-001-S73</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>50</td><td>集中收集后外售</td></tr><tr><td>3</td><td>生活垃圾</td><td>一般固废 900-009-S64</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.01</td><td>集中收集后由环卫部门统一清运</td></tr></table> 在采取了上述固体废物利用和处置措施后，本项目所产生的固体废物对环境影响较小。	序号	主要固废名称	属性	有毒物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t)	利用处置去向	1	建筑垃圾	一般固废 502-099-S73	/	固态	/	5	送至固定建筑垃圾填埋场填埋	2	废设备	一般固废 502-001-S73	/	固态	/	50	集中收集后外售	3	生活垃圾	一般固废 900-009-S64	/	固态	/	0.01	集中收集后由环卫部门统一清运
序号	主要固废名称	属性	有毒物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t)	利用处置去向																										
1	建筑垃圾	一般固废 502-099-S73	/	固态	/	5	送至固定建筑垃圾填埋场填埋																										
2	废设备	一般固废 502-001-S73	/	固态	/	50	集中收集后外售																										
3	生活垃圾	一般固废 900-009-S64	/	固态	/	0.01	集中收集后由环卫部门统一清运																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 项目有组织废气为燃生物质锅炉产生的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 等，燃气锅炉产生的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 等；无组织废气为喷马骝工序产生的颗粒物、臭气浓度和手磨工序产生的颗粒物。 （1）有组织污染源强核算 A、正常工况 ① 6t/h 燃生物质锅炉（备用）污染源强核算（DA001） 本项目拟设置 1 台 6t/h 的燃生物质锅炉作为备用，最大工作时长为年运行 4800 小时，经前文锅炉参数可知，本项目燃生物质锅炉生物质颗粒每小时消耗量为 1023.12kg/h，则本项目消耗生物质量为 4910.976t/a。使用燃烧燃料为“国家能源局及环境保护部文件（国能新能[2014]520 号）”文件中推荐的生物质成型燃料，热值 4189kcal/kg（17.53MJ/kg），灰分 3.17%，挥发分 76.81%，本项目收到基硫的质量分数 S=0.04%。燃料燃烧产生的污染物主要为颗粒物、SO₂ 和 NO_x 等。项目拟采用锅炉自带低氮燃烧器+1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器除尘，除尘效率按 99%计，净化后废气经 1 根 40m 高烟囱（DA001）有组织排放。 烟气量 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，本项目燃料原料分析数据不全，因此，燃生物质锅炉基准烟气量按下式计算。																																

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	$V_{gy}=0.393Q_{net, ar}+0.876$ ($Q_{net, ar}\geq 12.54\text{MJ/kg}$, $V_{daf}\geq 15\%$) 式中: V_{gy}——基准烟气量 (Nm^3/kg) ; Q_{net}——燃料低位发热量 (17.53MJ/kg) ; 项目生物质热值为 17.53MJ/kg, 根据计算, 项目锅炉基准烟气量为 $7.765\text{Nm}^3/\text{kg}$, 则项目锅炉烟气排放量为 3813.5153 万 m^3/a ($7944.824\text{m}^3/\text{h}$) 。 颗粒物 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018), 燃生物质锅炉颗粒物排放量按下式计算。 $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ 式中: E_A——核算时段内颗粒物(烟尘)排放量, t; R——核算时段内锅炉燃料耗量, 4910.976t; A_{ar}——收到基灰分的质量分数, 3.17%; d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额, 本项目燃生物质锅炉为链条炉排炉, 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)附录 B, 表 B.2, 链条炉排炉 d_{fh} 取值为 $10\%\sim 20\%$, 燃用生物质时, 飞灰份额加 30%, 因此, 本项目燃生物质锅炉 d_{fh} 取 $10\%+30\%=40\%$; η_c——综合除尘效率, 99%; C_{fh}——飞灰中的可燃物含量, 飞灰中的可燃物含量参考《GBT15317-2009 燃煤工业锅炉节能监测》(GB/T15317), 则 C_{fh} 取 5%。 经计算, 颗粒物排放量=$[4910.976 \times 3.17\% \times 40\% \times (1-99\%)] \div (1\%-5\%)=0.296\text{t/a}$ (0.062kg/h) 。 二氧化硫 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018), 燃生物质锅炉二氧化硫排放量按下式计算。 $E_{SO_2}=2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$ 式中:
--	--

E_{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，4910.976t；
 S_{ar} ——收到基硫的质量分数，0.04%；
 q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.1，链条炉排 q_4 取值范围为 5%-15%，本项目取 5%；
 η_s ——脱硫效率，0%；
 K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.3，燃生物质锅炉 K 取值范围为 0.3-0.5，本项目取 0.5。

经计算，二氧化硫排放量=2×4910.976×0.04%×（1%-5%）×（1-0）×0.5=1.866t/a（0.147kg/h）。

氮氧化物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中 F.4 燃生物质锅炉在无低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 1.02 千克/吨—燃料，有低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 0.71 千克/吨—燃料。本项目 6t/h 燃生物质锅炉自带低氮燃烧器，因此氮氧化物排污系数为 0.71kg/吨-燃料，本项目燃料生物质颗粒年用量为 4910.976t/a。

经计算，氮氧化物排放量=4910.976×0.71×10⁻³=3.487t/a（0.0.726kg/h）。

烟气黑度

对比与本项目锅炉配套的除尘设施一致的《辽宁博鳌生物制药有限公司新建 1 台 6t/h 生物质锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》，辽宁博鳌生物制药有限公司新建 1 台 6t/h 燃生物质锅炉，参照其验收检测报告可知，其烟气黑度（林格曼黑度，级）≤1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求，其验收报告见附件 12。

表 4-3 燃生物质锅炉废气产生排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理措施 （低氮燃烧+1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器） TA001			排放情况			排放去向	达标情况
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工业废气量	去除效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
6t/h 燃	颗粒物	1551.262	12.325	59.158	3813.5153 万 m ³ /a (7944.82	99	是	15.513	0.123	0.592	有组	达标

生物质锅炉	二氧化硫	48.93 6	0.38 9	1.86 6	4m³/h)	/	是	48.9 36	0.38 9	1.86 6	织 DA 001
	氮氧化物	91.43 3	0.72 6	3.48 7		30%	是	91.4 33	0.72 6	3.48 7	
	烟气黑度	<1 级	/	/		/	是	<1 级	/	/	

备注：低氮燃烧技术为本项目选用锅炉的自带技术，低氮燃烧技术 NO_x 产生量较未采用该技术减少 30%，NO_x 产生时已经过处理，因此 NO_x 产生情况和排放情况一致。

达标情况：

本项目拟设置 1 台 6t/h 燃生物质锅炉，锅炉燃料燃烧产生的废气拟采用低氮燃烧+1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器进行治理，除尘效率 99%，风量 7944.824m³/h，经治理后通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放。

由表 4-3 可见，本项目锅炉燃料燃烧过程所排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求，可实现稳定达标排放，对区域环境空气质量影响不大。

② 6t/h 燃气锅炉污染源强核算（DA002）

本项目拟建设 1 台 6t/h 的燃气锅炉，年运行 300 天，锅炉每天运行 16 小时，年运行 4800 小时。燃料燃烧产生的污染物主要为颗粒物、SO₂ 和 NO_x 等。项目拟采用低氮燃烧技术，净化后废气经 1 根 15m 高烟囱（DA002）有组织排放。燃气锅炉天然气用量计算公式如下：

$$B = \frac{F \times 3600}{Q \times \eta}$$

式中：B——天然气用量，m³/h；

F——锅炉功率，kW；

Q——天然气低位发热值，kJ/m³，本项目为 35670kJ/m³；

η——热效率，本项目燃气锅炉设计热效率 92.1%。

1 台 6h 燃气锅炉功率约为 4200kW，经计算，天然气用量约为 460.245m³/h，因此，本项目燃气锅炉天然气用量约 220.918 万 m³/a。

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991—2018），新建项目正常工况有组织废气源强核算应采用物料衡算法。

烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目单位气体

燃料燃烧所需的理论空气量按式（1）计算，基准烟气量按式（2）计算。

$$(1) \quad V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(CO) + 0.5\varphi(H_2) + 1.5\varphi(H_2S) + \sum \left(n + \frac{m}{4} \right) \varphi(C_nH_m) - \varphi(O_2) \right]$$

$$(2) \quad V_{gy} = 0.01 [\varphi(CO_2) + \varphi(CO) + \varphi(H_2S) + \sum m\varphi(C_nH_m)] + 0.79V_0 + \frac{\varphi(N_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0$$

式中：V₀—理论空气量，标立方米/立方米；

V_{gy}—基准烟气量，标立方米/立方米；

φ(CO₂)—二氧化碳体积百分数，百分比；

φ(N₂)—氮体积百分数，百分比；

φ(CO)—一氧化碳体积百分数，百分比；

φ(H₂)—氢体积百分数，百分比；

φ(H₂S)—硫化氢体积百分数，百分比；

φ(C_mH_n)—烃类体积百分数，百分比，n 为碳原子数，m 为氢原子数；

φ(O₂)—氧体积百分数，百分比；

α—过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值，

燃气锅炉的过量空气系数为 1.2，对应基准氧含量为 3.5%。

经计算，天然气理论空气量 V₀ 为 9.91 标立方米/立方米；基准烟气量 V_{gy} 为 13.92 标立方米/立方米。6t/h 燃气锅炉年使用天然气量为 220.918 万 m³/a，年产生烟气量为 3075.173 万 m³/a（6406.623m³/h）。

颗粒物

本项目颗粒物污染源源强核算方法采用类比法。类比《吉林省奇健生物技术有限公司新厂区建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目验收内容为 1 台 6t/h 燃气锅炉，废气污染防治技术为低氮燃烧装置，该项目与本项目燃料类型、锅炉类型和规模等级、污染控制措施均相同，类比可行。根据《吉林省奇健生物技术有限公司新厂区建设项目竣工环境保护验收监测报告》可知，锅炉烟囱颗粒物的排放速率平均值为 0.035kg/h，类比其排放速率计算出本项目颗粒物排放量为 0.168t/a，排放浓度为 5.463mg/m³。

二氧化硫

燃气锅炉二氧化硫排放量按下式计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100} \right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，万 m³； St——燃料总硫的质量浓度，mg/m³，本项目取《天然气》(GB17820-2018)质量要求限值 100mg/m³； η_s——脱硫效率，%；本项目无脱硫措施，脱硫效率为 0； K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录 B 表 B.3 中燃油(气)炉燃料中硫的一般取值为 1.00。 经计算，本项目 SO₂ 排放量为 0.736t/a，排放速率为 0.153kg/h，排放浓度为 14.368mg/m³。 氮氧化物 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中 F.3 燃气工业锅炉在低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 9.36 千克/万立方米—燃料（低氮燃烧）。 经计算，本项目 NO_x 排放量为 3.446t/a，排放速率为 0.718kg/h，排放浓度为 67.241mg/m³。 烟气黑度 类比《吉林省奇健生物技术有限公司新厂区建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目验收内容为 1 台 6t/h 燃气锅炉，锅炉吨位与本项目相同，类比可行。参照其验收检测报告可知，其烟气黑度（林格曼黑度，级）<1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。																																																																	
表 4-4 燃气锅炉废气产生排放情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">污 染 源</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">治理措施 (低氮燃烧) TA002</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排 放 去 向</th><th rowspan="2">达 标 情 况</th></tr> <tr> <th>浓 度 mg/m³</th><th>速 率 kg/h</th><th>产 生 量 t/a</th><th>工 业 废 气 量</th><th>去 除 效 率 %</th><th>是 否 为 可 行 技 术</th><th>浓 度 mg/m³</th><th>速 率 kg/h</th><th>排 放 量 t/a</th></tr> <tr> <td rowspan="3">6t/h 燃气锅炉</td><td>颗粒物</td><td>5.463</td><td>0.035</td><td>0.168</td><td rowspan="3">3075.173 万 m³/a (6406.623 m³/h)</td><td>/</td><td>是</td><td>5.463</td><td>0.035</td><td>0.168</td><td rowspan="3">有组织 DA002</td><td rowspan="3">达标</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>14.360</td><td>0.092</td><td>0.442</td><td>/</td><td>是</td><td>14.360</td><td>0.092</td><td>0.442</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>67.274</td><td>0.431</td><td>2.068</td><td>30%</td><td>是</td><td>67.274</td><td>0.431</td><td>2.068</td></tr> </table>													污 染 源	污 染 物	产生情况			治理措施 (低氮燃烧) TA002			排放情况			排 放 去 向	达 标 情 况	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a	工 业 废 气 量	去 除 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	6t/h 燃气锅炉	颗粒物	5.463	0.035	0.168	3075.173 万 m ³ /a (6406.623 m ³ /h)	/	是	5.463	0.035	0.168	有组织 DA002	达标	二氧化硫	14.360	0.092	0.442	/	是	14.360	0.092	0.442	氮氧化物	67.274	0.431	2.068	30%	是	67.274	0.431	2.068
污 染 源	污 染 物	产生情况			治理措施 (低氮燃烧) TA002			排放情况			排 放 去 向	达 标 情 况																																																					
		浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a	工 业 废 气 量	去 除 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a																																																							
6t/h 燃气锅炉	颗粒物	5.463	0.035	0.168	3075.173 万 m ³ /a (6406.623 m ³ /h)	/	是	5.463	0.035	0.168	有组织 DA002	达标																																																					
	二氧化硫	14.360	0.092	0.442		/	是	14.360	0.092	0.442																																																							
	氮氧化物	67.274	0.431	2.068		30%	是	67.274	0.431	2.068																																																							

	烟气黑度	<1级	/	/		/	是	<1级	/	/		
备注：低氮燃烧技术为本项目选用锅炉的自带技术，低氮燃烧技术 NO_x 产生量较未采用该技术减少 30%，NO_x 产生时已经过处理，因此 NO_x 产生情况和排放情况一致。 由表 4-4 可见，本项目燃气锅炉燃料燃烧过程所排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值要求，可实现稳定达标排放，对区域环境空气质量影响不大。 ③ 4t/h 燃气锅炉污染源强核算（DA003） 本项目拟建设 1 台 4t/h 的燃气锅炉，年运行 300 天，锅炉每天运行 16 小时，年运行 4800 小时。燃料燃烧产生的污染物主要为颗粒物、SO₂ 和 NO_x 等。项目拟采用低氮燃烧技术，净化后废气经 1 根 15m 高烟囱（DA003）有组织排放。燃气锅炉天然气用量计算公式如下： $B = \frac{F \times 3600}{Q \times \eta}$ 式中：B——天然气用量，m³/h； F——锅炉功率，kW； Q——天然气低位发热值，kJ/m³，本项目为 35670kJ/m³； η——热效率，本项目燃气锅炉设计热效率 92.1%。 1 台 4t/h 燃气锅炉功率约为 2800kW，经计算，天然气用量约为 306.83m³/h，因此，本项目燃气锅炉天然气用量约 147.278 万 m³/a。 根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991—2018），新建项目正常工况有组织废气源强核算应采用物料衡算法。 烟气量 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目单位气体燃料燃烧所需的理论空气量按式（1）计算，基准烟气量按式（2）计算。 $V_0 = 0.0476 \left[0.5\phi(CO) + 0.5\phi(H_2) + 1.5\phi(H_2S) + \sum \left(n + \frac{m}{4} \right) \phi(C_nH_m) - \phi(O_2) \right] \quad (1)$ $V_{gy} = 0.01 \left[\phi(CO_2) + \phi(CO) + \phi(H_2S) + \sum m\phi(C_nH_m) \right] + 0.79V_0 + \frac{\phi(N_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0 \quad (2)$ 式中：V₀——理论空气量，标立方米/立方米； V_{gy}——基准烟气量，标立方米/立方米；												

	$\varphi(\text{CO}_2)$—二氧化碳体积百分数，百分比； $\varphi(\text{N}_2)$—氮体积百分数，百分比； $\varphi(\text{CO})$—一氧化碳体积百分数，百分比； $\varphi(\text{H}_2)$—氢体积百分数，百分比； $\varphi(\text{H}_2\text{S})$—硫化氢体积百分数，百分比； $\varphi(\text{C}_m\text{H}_n)$—烃类体积百分数，百分比，n 为碳原子数，m 为氢原子数； $\varphi(\text{O}_2)$—氧体积百分数，百分比； α—过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值，燃气锅炉的过量空气系数为 1.2，对应基准氧含量为 3.5%。 经计算，天然气理论空气量 V_0 为 9.91 标立方米/立方米；基准烟气量 V_{gy} 为 13.92 标立方米/立方米。4t/h 燃气锅炉年使用天然气量为 147.278 万 m^3/a，年产生烟气量为 2050.115 万 m^3/a（4271.074m^3/h）。 颗粒物 本项目颗粒物污染源强核算方法采用类比法。类比《吉林外国语大学新增 1 台 4t/h 燃气热水锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目验收内容为 1 台 4t/h 燃气锅炉，废气污染防治技术为低氮燃烧装置，该项目与本项目燃料类型、锅炉类型和规模等级、污染控制措施均相同，类比可行。根据《吉林外国语大学新增 1 台 4t/h 燃气热水锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》可知，锅炉烟囱颗粒物的排放速率平均值为 0.02kg/h，类比其排放速率计算出本项目颗粒物排放量为 0.096t/a，排放浓度为 4.683mg/m^3。 二氧化硫 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉二氧化硫排放量按下式计算。 $E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$ 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消耗量，万 m^3； S_t——燃料总硫的质量浓度，mg/m^3，本项目取《天然气》（GB17820-2018）质量要求限值 100mg/m^3； η_s——脱硫效率，%；本项目无脱硫措施，脱硫效率为 0； K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B 表 B.3 中燃油(气)炉燃料中硫的一
--	--

般取值为 1.00。

经计算，本项目 SO₂ 排放量为 0.295t/a，排放速率为 0.061kg/h，排放浓度为 14.282mg/m³。

氮氧化物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中 F.3 燃气工业锅炉在低氮燃烧时氮氧化物产污系数为 9.36 千克/万立方米—燃料（低氮燃烧）。

经计算，本项目 NO_x 排放量为 1.379t/a，排放速率为 0.287kg/h，排放浓度为 67.196mg/m³。

烟气黑度

类比《吉林外国语大学新增 1 台 4t/h 燃气热水锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目验收内容为 1 台 4t/h 燃气锅炉，锅炉吨位与本项目相同，类比可行。参照其验收检测报告可知，其烟气黑度（林格曼黑度，级）<1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。

表 4-5 燃气锅炉废气产生排放情况一览表

污 染 源	污 染 物	产生情况			治理措施 (低氮燃烧) TA003			排放情况			排 放 去 向	达 标 情 况
		浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a	工 业 废 气 量	去 除 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a		
4t/h 燃 气 锅 炉	颗 粒 物	4.683	0.020	0.096	2050.115 万 m ³ /a (4271.07 4m ³ /h)	/	是	4.683	0.020	0.096	有 组 织 DA 003	达 标
	二 氧 化 硫	14.282	0.061	0.295		/	是	14.282	0.061	0.295		
	氮 氧 化 物	67.196	0.287	1.379		30%	是	67.196	0.287	1.379		
	烟 气 黑 度	<1 级	/	/		/	是	<1 级	/	/		

备注：低氮燃烧技术为本项目选用锅炉的自带技术，低氮燃烧技术 NO_x 产生量较未采用该技术减少 30%，NO_x 产生时已经过处理，因此 NO_x 产生情况和排放情况一致。

由表 4-5 可见，本项目燃气锅炉燃料燃烧过程所排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值要求，可实现稳定达标排放，对区域环境空气质量影响不大。

(2) 非正常工况

本项目废气处理系统出现故障或失效时，废气未经过净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。非正常排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况下废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	排放量 kg	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
DA001	废气处理设施失效	颗粒物	12.325	6.162	0.5	1 次/年	立即停工处理
		二氧化硫	0.389	0.194	0.5	1 次/年	立即停工处理
		氮氧化物	0.726	0.363	0.5	1 次/年	立即停工处理
		烟气黑度	/	/	0.5	1 次/年	立即停工处理
DA002	废气处理设施失效	颗粒物	0.035	0.018	0.5	1 次/年	立即停工处理
		二氧化硫	0.092	0.046	0.5	1 次/年	立即停工处理
		氮氧化物	0.431	0.216	0.5	1 次/年	立即停工处理
		烟气黑度	/	/	0.5	1 次/年	立即停工处理
DA003	废气处理设施失效	颗粒物	0.020	0.01	0.5	1 次/年	立即停工处理
		二氧化硫	0.061	0.031	0.5	1 次/年	立即停工处理
		氮氧化物	0.287	0.144	0.5	1 次/年	立即停工处理
		烟气黑度	/	/	0.5	1 次/年	立即停工处理

由上表可知，非正常工况下，未经治理的污染物排放浓度超标，较正常工况显著增大。为防止生产有组织废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。在日常生产管理中应采取以下措施（但不限于）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，每个月固定时间检查、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、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；④生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

(3) 排放口基本情况

表 4-7 排放口基本情况

编号	名称	类型	烟囱底部坐标 /m		烟囱			排放口类型	排放标准	
			X	Y	高度	内径	温度		污染物	浓度 (mg/m ³)
DA001	燃生物质锅炉 (备用) 烟囱	立式	467826 .47	45223 22.14 9	40 m	0.54 m	60 ℃	主要排放口	颗粒物	30
									SO ₂	200
									NO _x	200
									烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1
DA002	燃气锅炉 (6t/h) 烟囱	立式	467824 .664	45223 23.05	15 m	0.4m	60 ℃	主要排放口	颗粒物	20
									SO ₂	50
									NO _x	150
									烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1
DA003	燃气锅炉 (4t/h) 烟囱	立式	467821 .503	45223 24.55 3	15 m	0.3m	60 ℃	主要排放口	颗粒物	20
									SO ₂	50
									NO _x	150
									烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1

烟囱依托可行性分析

根据《工业锅炉房设计手册》，为了保证锅炉燃烧的效率，减少污染物排放，机械通风烟囱出口处烟气流速应为 10-20m/s。本项目利旧现有 40m 高烟囱，内径为 0.7m，风量为 8000m³/h，经计算，本项目锅炉烟囱烟气流速为 15m/s，满足机械通风烟囱出口处烟气流速为 10-20m/s 要求，利旧现有锅炉烟囱可行。

烟囱设置合理性分析

本项目燃生物质锅炉烟囱参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃煤锅炉房要求，锅炉总装机容量 2.8~<7t/h 的烟囱最低允许高度为 35m，且烟囱应高

	出烟囱周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上,本项目生物质锅炉烟囱高度为 40m,周围半径 200m 范围内最高建筑物为 12m,因此本项目生物质锅炉烟囱高度设置合理; 本项目燃气锅炉烟囱执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉烟囱要求,不低于 8m,且烟囱应高出烟囱周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上,本项目燃气锅炉烟囱高度为 15m,周围半径 200m 范围内最高建筑物为 12m,高度设置合理;经计算,本项目燃气锅炉烟囱烟气流速为 16m/s,满足机械通风烟囱出口处烟气流速为 10-20m/s 要求。综上,本项目燃气锅炉烟囱高度和内径设置合理。 (4) 无组织污染源强核算 ①喷马骝工序产生的废气 颗粒物:马骝可分为喷马骝、手扫马骝、手擦马骝和抹马骝等,本项目生产过程中需根据客户要求对部分牛仔服饰进行不同类型的马骝工序。在马骝过程中,高锰酸钾溶液大部分附着在衣物表面,少部分高锰酸钾不能喷洒到服装上,散发在空气中,主要为细小液滴,很快会由于重力作用沉降下来,被循环水帘吸附装置吸收中和。 臭气浓度:喷马骝过程中产生的异味来自高锰酸钾,是刺激性的,类似于氯气或漂白粉的气味。这是因为高锰酸钾在水中溶解后会产生氢氧根离子和高锰酸根离子,这些离子与空气中的氧气反应产生氧气分子,从而产生这种刺激性气味。因此本项目喷淋液为采用双氧水和水,喷淋液与马骝喷淋液中的高锰酸钾反应,使溶液呈中性,进而达到除异味的目的。 由于高锰酸钾溶液的配比不同,加之员工生产操作的差异,马骝废气难以定量确定。因此,本项目不对马骝废气进行定量分析。本项目建议建设单位,对循环水帘吸附装置进行废气收集,同时加强车间通风,可有效减少马骝废气的逸散。 ②手磨工序产生的废气 本项目采用人工手磨的方式,产尘量较少,且难以收集,故不在手磨工序设置废气收集治理措施。根据建设单位提供的资料,项目需对 170 万件牛仔裤进行水洗加工,由于部分牛仔裤为完成退浆的半成品,已达到客户设计要求不需要再进行打磨,故本次分析按 50%的牛仔服饰需进行打磨来考虑,即本项目约有 85 万件牛仔服饰需进行打磨。本次评价手磨工序产生的颗粒物量参考《广西源林服装有限公司牛仔服装加工及水洗项目环境影响报告表》(来环审[2021]161 号),每件 1kg 的衣物打磨粉尘产生量约为万分之三,因此,本项目需要手磨加工的牛仔裤重约 382.5t,则粉尘产生量为 0.115t/a。产生的粉尘 80% (0.092t/a) 自然沉降于厂房内,定期清扫收集后交由环卫部门统一处理,未沉降的粉尘则以无组织形式排放,排放量为 0.023t/a。 本项目无组织污染物产生、排放详见表 4-8。 表 4-8 无组织污染物产生、排放情况
--	---

排污节点	污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放去向
喷马骝工序	颗粒物、臭气浓度	-	循环水帘吸附装置	-	环境空气
手磨工序	颗粒物	0.115	封闭厂房	0.023	环境空气

综上所述，无组织颗粒物排放量为 0.023t/a。

估算模型参数

表 4-9 估算模型参数

项目	参数	说明
估算模型	AERSCREEN 模型	不考虑地形
城市/农村选项	农村	/
最高环境温度	35.3℃	/
最低环境温度	-28.4℃	/
土地利用类型	工业用地	/
区域湿度条件	中等湿度	/
是否考虑岸线熏烟	否	/

预测结果

表 4-10 估算模型参数

排污节点	污染物名称	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度值 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)	Pmax(%)
厂界	颗粒物	100	0.17	0.9	18.9

达标情况

根据估算模型预测，颗粒物最大落地浓度为 0.0014mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准（颗粒物 1.0mg/m³）。

无组织措施

本项目无组织排放主要为喷马骝和手磨工序产生的颗粒物。需采取措施如下：

① 原料、产品存放在生产车间的原料区、仓库成品区内，库房地面做好防渗漏措施，减少装卸和储运物料产生的粉尘。

② 各生产工序和各类物料装卸、储存、运输在封闭的车间、库房内作业，地面进行硬化；生产时应保持车间门窗关闭，减少无组织废气扩散到外界环境中。

③ 强化生产管理，尽可能进行规模化连续生产，生产设备密闭；强化操作管理、提高工人水平、严格控制操作规程等，并及时维修或更换损坏的管道设备，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

综上所述，本项目无组织废气污染防治措施可行，项目建设不会对大气环境造成

明显不利影响。

(5) 污染防治可行性分析

本项目废气治理措施根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ879-2017)相关要求,则污染防治设施符合环保可行性技术。

表 4-11 项目污染防治设施与排污许可要求对比

产污环节	项目治理设施	排污许可要求可行性技术	是否符合要求
《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)			
燃生物质锅炉	二氧化硫	/	/
	氮氧化物	低氮燃烧	是
	颗粒物	旋风除尘器+布袋除尘器	是
	烟气黑度	/	/
燃气锅炉	二氧化硫	/	/
	氮氧化物	低氮燃烧	是
	颗粒物	/	/
	烟气黑度	/	/
《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ879-2017)			
马骝	颗粒物、臭气浓度	循环水帘吸附装置	是

由上表可知,本项目采取废气治理措施属于可行技术。

(6) 环境监测要求

根据参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)中自行监测管理要求,针对废气进行监测,污染源监测计划建议见下表。

表 4-12 监测要求

监测点位	排放标准	监测因子	监测频次
燃生物质锅炉烟囱 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值	颗粒物	1 次/月
		二氧化硫	1 次/月
		氮氧化物	1 次/月

		林格曼黑度	1 次/月
燃气锅炉烟囱 (DA002)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 3 大气污 染物特别排放限值	颗粒物	1 次/年
		二氧化硫	1 次/年
		氮氧化物	1 次/月
		林格曼黑度	1 次/年
燃气锅炉烟囱 (DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 3 大气污 染物特别排放限值	颗粒物	1 次/年
		二氧化硫	1 次/年
		氮氧化物	1 次/月
		林格曼黑度	1 次/年
厂界	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 排放标 准	颗粒物	1 次/半年
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	1 次/半年
(7) 大气防护距离 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定采用大气环境防护距离计算模式,此模式基于估算模式,主要用于确定无组织排放源的大气环境防护距离。根据环境保护部环境工程评估中心软件计算,厂界外大气污染物浓度满足相应环境质量浓度限值要求,因此无需设置大气环境防护距离。 (8) 大气环境影响分析 本项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村,项目所在区域属于达标区,本项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标为盖家村村民。本项目排放的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物,有组织废气采取治理措施后经烟囱达标排放。综合以上分析,在严格采取污染防治措施,同时保持环保设备正常运行的情况下,本项目运营期正常生产排放的大气污染物对周围环境空气及大气环境保护目标影响较小,项目大气环境质量影响可以接受。 2、废水 本项目用水由院内自备井提供,总用水量为 524.592m³/d (157377.67m³/a),运营期用水主要包括生活用水、服装水洗用水、锅炉用水、循环水帘吸附装置用水和车间地面清洗用水;废水主要为水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、生活污水和车间地面清洗废水。水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水和车间地面清洗废水排入厂区沉淀池,生活污水经化粪池处理后排入沉淀池,废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。 (1) 污染源强核算			

表 4-13 总排口污染源强									
类别	污染物种类	治理设施			污染物排放		海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度协议浓度	排放方式	排放去向
		治理工艺	去除效率	是否为可行技术	浓度 mg/L	排放量 t/a			
总排放口 157377.67m ³ /a	pH	-	-	-	9.13 (无量纲)	-	9-11	间接排放	海城汇通污水处理有限公司
	COD _{Cr}		-		279	43.908	500		
	BOD ₅		-		56	8.813	250		
	总氮		-		29	4.564	50		
	氨氮		-		25	3.934	30		
	SS		-		21	3.305	300		
	总磷		-		4.77	0.751	5.0		
	色度		-		50(稀释倍数)	-	100(稀释倍数)		

污染源强核算过程：

经前文分析，本项目建成后全厂废水产生量 157377.67m³/a。废水经厂区沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。本次评价类比现有项目中废水检测数据，pH：9.13（无量纲），COD_{Cr}：279mg/L，NH₃-N：25mg/L，BOD₅：56mg/L，SS：21mg/L，色度(稀释倍数)：50，总磷：4.77mg/L，总氮 29mg/L。

达标分析

本项目水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、地面清洗废水和生活污水汇入总排口排放，pH 排放浓度为 9.13（无量纲）、COD_{Cr}排放浓度为 279mg/L、BOD₅排放浓度为 56mg/L、总氮排放浓度为 29mg/L、NH₃-N 排放浓度为 25mg/L、SS 排放浓度为 21mg/L、总磷排放浓度为 4.77mg/L，各污染物浓度可以满足排入海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度，对区域水环境质量影响不大。

（2）排放口基本情况

表 4-14 排放口基本情况									
编号	名称	类型	废水排放量	地理坐标	排放规律	排放标准	排放口类型	污染物	限值 (mg/L)

DW001	污水总排口	水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水和生活污水	157377.67m ³ /a	X: 467705.718 Y: 4522384.772	间接排放	海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度	总排放口	pH	9-11
								COD _{Cr}	500
								BOD ₅	250
								总氮	50
								NH ₃ -N	30
								SS	300
								总磷	5
								色度	100 (稀释倍数)

(3) 沉淀池处理的可行性分析:

a、废水治理措施

本项目废水排放量为 157377.67m³/a(524.592m³/d)，首先排入厂区内现有沉淀池进行沉淀处理(规格为长 24m 宽 14m，深 3m，有效容积为 1008m³)，沉淀池停留时间为 2 小时，设计处理能力 12096m³/d，本次改扩建项目建成后全厂废水日最大产生量为 524.592m³，则依托厂区现有沉淀池能够满足本项目废水处理要求。

b、废水处理工艺说明

项目拟采取的废水处理工艺为沉淀池，具体说明如下：沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。企业已建设水平沉淀池，通过水平流动设计来增强悬浮物沉降效果，适用于处理低浊度污水。池体(半地下)长×宽×高分别为 24m×14m×3m=1008m³。

c、污染防治措施可行性论证

本项目主要废水为水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、地面清洗废水和生活污水。水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、地面清洗废水排入厂区沉淀池，生活污水经化粪池处理后排入沉淀池，废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河。具体分析见下表：

表 4-15 废水可行技术分析

产污环节	监测因子	排污许可污染防治设施要求	项目治理措施	是否可行	备注
水洗废水	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、色度	一级处理设施：捞毛机、格栅、中和调节、气浮、混凝、沉淀及其他；二级处理设施：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理设施：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、臭氧、芬顿氧化、滤池/滤布、离子交换、树	一级：沉淀池；二级：与海城汇通污水处理有限公司签订排水接收协议，污水处理工艺：A2/O 工艺+混凝沉淀（预处理）+臭氧氧化+酶促/BAF（曝气生	是	/
循环水帘吸附装置废水					/

锅炉 排污 水、软 化再 生废 水		脂过滤、膜分离、人工湿地及其他。	物滤池)		/
生活 污水					/
地面 清洗 废水					/

(4) 废水排入污水处理厂可行性分析

1、海城汇通污水处理有限公司概况

海城汇通污水处理有限公司位于辽宁省海城市感王镇轻纺工业园区，于 2009 年建成并投入运营，处理能力为 4 万 m³/d，处理工艺采用 A2/O 工艺；并于 2012 年提标改造，新增 A2/O 工艺+混凝沉淀（预处理）+臭氧氧化+酶促/BAF（曝气生物滤池）的工艺，主要以处理印染工业废水为主。

本项目依托的海城汇通污水处理有限公司设计进出水水质要求如下：

表 4-16 污水处理厂进水水质指标 单位：mg/L

指标	pH	COD _{cr}	BOD ₅	总氮	NH ₃ -N	SS	总磷	色度
进水 指标	9-11 (无量纲)	500	250	50	30	300	5	100(稀 释倍 数)

表 4-17 污水处理厂出水水质指标 单位：mg/L

指标	pH	COD _{cr}	BOD ₅	总氮	NH ₃ -N	SS	总磷	色度
出水 指标	6.55~6.9 8(无量 纲)	42.0~43. 7	7.2~8. 6	1.73~3.4 5	0.573~0.9 45	7~ 8	0.9~1. 5	10(稀 释倍 数)

2.本项目污水排入海城汇通污水处理有限公司的可行性

海城汇通污水处理有限公司位于辽宁省海城市感王镇轻纺工业园区（西南侧、2.098km），2009 年建成并投入运营，处理能力为 4 万 m³/d，处理工艺采用 A2/O 工艺；并于 2012 年提标改造，新增 A2/O 工艺+混凝沉淀（预处理）+臭氧氧化+酶促/BAF（曝气生物滤池）的工艺，主要以处理印染工业废水为主。海城汇通污水处理有限公司目前实际日处理量约为 3.5 万 m³/d，污水处理厂剩余处理量为 0.5 万 m³/d，本项目新增废水总量为 368.885m³/d（110665.37m³/a），因此海城汇通污水处理有限公司日处理量可以满足处理本项目废水排放需求。本项目排放废水水质满足海城汇通污水处理有限公司的接管标准，且排污管道已经连通运行。

综上，海城汇通污水处理有限公司有能力接纳本项目排放的污水量，本项目出水

水质浓度满足海城汇通污水处理有限公司的接管标准（见附件 13），本项目废水预处理后经市政管网排入海城汇通污水处理有限公司是可行的。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ879-2017)相关规范要求制定本项目污染源监测计划，按照拟定监测计划定期委托监测单位开展自行监测，并做好相关信息记录、信息报告和信息公开。如下表所示

表 4-18 废水监测计划

产污环节	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
水洗废水、循环水帘吸附装置废水、锅炉排污水、软化再生废水、车间地面清洗废水和生活污水	DW001 总排口	流量、COD _{cr} 、氨氮、pH	自动监测	排入海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度
		色度、SS	次/周	
		BOD ₅	次/月	
		总氮、总磷	次/季度	

3、噪声

（1）源强核算

本项目主要噪声源为生产设备噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》、《环境保护实用数据手册》及类比同类环评报告，以企业西南角拐点为坐标原点，正东方为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。设备噪声源强根据设计资料及类比调查的结果，详见下表 4-23。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)													
序号	声源名称	型号	1m 处声压级 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)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
1	水洗衣机	XGP-400	80	建筑隔声，选用低噪声设备，基础减振等	95	50	0.1	2	50.2	昼夜	31	19.2	1
2	水洗衣机	XGP-400	80		43	54	0.1	2	50.2		31	19.2	1
3	水洗衣机	XGP-400	80		59	40	0.1	2	50.2		31	19.2	1
4	水洗衣机	XGP-400	80		66	49	0.1	2	50.2		31	19.2	1
5	水洗衣机	XGP-400	80		56	61	0.1	2	50.2		31	19.2	1
6	水洗衣机	XGP-400	80		61	46	0.1	2	68.1		31	37.1	1
7	水洗衣机	XGP-400	80		40	43	0.1	5.2	68.1		31	37.1	1
8	水洗衣机	XGP-400	80		46	43	0.1	5.2	68.1		31	37.1	1
9	水洗衣机	XGP-400	80		88	57	0.1	5.2	68.1		31	37.1	1
10	水洗衣机	XGP-400	80		66	44	0.1	5.2	68.1		31	37.1	1
11	水洗衣机	XGP-400	80		59	49	0.1	5.2	68.1		31	37.1	1
12	水洗衣机	XGP-400	80		35	44	0.1	5.2	56.7		31	25.7	1
13	水洗衣机	XGP-400	80		85	59	0.1	21	56.7		31	25.7	1
14	水洗衣机	XGP-400	80		63	41	0.1	21	56.7		31	25.7	1
15	水洗衣机	XGP-400	80		77	59	0.1	21	44.4		31	13.4	1
16	水洗衣机	XGP-400	80		55	51	0.1	21	44.4		31	13.4	1
17	水洗衣机	XGP-400	80		79	47	0.1	21	44.4		31	13.4	1
18	水洗衣机	XGP-400	80		93	56	0.1	21	44.4		31	13.4	1
19	水洗衣机	XGP-400	80		45	57	0.1	21	44.4		31	13.4	1
20	水洗衣机	XGP-400	80		96	42	0.1	31	44.4		31	13.4	1
21	水洗衣机	XGP-150	80		64	61	0.1	31	44.4		31	13.4	1

		(样机)												
	22	水洗机 (样机)	XGP-150	80		73	46	0.1	31	44.4		31	13.4	1
	23	水洗机 (样机)	XGP-150	80		50	41	0.1	31	44.4		31	13.4	1
	24	水洗机 (样机)	XGP-150	80		72	53	0.1	31	64.0		31	33	1
	25	水洗机 (样机)	XGP-150	80		52	39	0.1	31	64.0		31	33	1
	26	脱水机	70KG	85		45	57	0.1	7	64.0		31	33	1
	27	脱水机	70KG	85		96	42	0.1	7	64.0		31	33	1
	28	脱水机	70KG	85		36	53	0.1	7	64.0		31	33	1
	29	脱水机	70KG	85		35	45	0.1	7	64.0		31	33	1
	30	脱水机	70KG	85		74	53	0.1	7	64.0		31	33	1
	31	脱水机	70KG	85		63	61	0.1	7	64.0		31	33	1
	32	脱水机	70KG	85		79	68	0.1	26	64.0		31	33	1
	33	脱水机	70KG	85		88	89	0.1	26	64.0		31	33	1
	34	脱水机	70KG	85		70	109	0.1	26	64.0		31	33	1
	35	烘干机	GDP-300	70		87	44	0.1	19	64.0		31	33	1
	36	烘干机	GDP-300	70		77	68	0.1	19	64.0		31	33	1
	37	烘干机	GDP-300	70		55	70	0.1	19	64.0		31	33	1
	38	烘干机	GDP-300	70		49	55	0.1	19	64.0		31	33	1
	39	烘干机	GDP-300	70		73	80	0.1	19	64.0		31	33	1
	40	烘干机	GDP-300	70		76	91	0.1	19	64.0		31	33	1
	41	烘干机	GDP-300	70		40	67	0.1	19	64.0		31	33	1
	42	烘干机	GDP-300	70		39	80	0.1	19	64.0		31	33	1
	43	烘干机	GDP-300	70		52	52	0.1	19	64.0		31	33	1

	44	烘干机	GDP-300	70		58	102	0.1	2	64.0		31	33	1
	45	烘干机	GDP-300	70		104	98	0.1	2	64.0		31	33	1
	46	烘干机	GDP-300	70		56	87	0.1	2	64.0		31	33	1
	47	烘干机	GDP-300	70		110	49	0.1	2	56.0		31	25	1
	48	烘干机	GDP-300	70		73	57	0.1	2	56.0		31	25	1
	49	烘干机	GDP-300	70		53	57	0.1	2	56.0		31	25	1
	50	烘干机	GDP-300	70		85	95	0.1	2	56.0		31	25	1
	51	烘干机	GDP-300	70		44	103	0.1	2	56.0		31	25	1
	52	烘干机	GDP-300	70		115	50	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	53	烘干机	GDP-300	70		69	102	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	54	烘干机	GDP-300	70		120	45	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	55	烘干机	GDP-300	70		62	83	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	56	烘干机	GDP-300	70		98	69	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	57	烘干机	GDP-300	70		91	80	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	58	烘干机	GDP-300	70		81	76	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	59	烘干机	GDP-300	70		64	96	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	60	烘干机	GDP-300	70		64	54	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	61	烘干机	GDP-300	70		88	86	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	62	烘干机	GDP-300	70		53	81	0.1	2	65.5		31	34.5	1
	63	烘干机	GDP-300	70		124	54	0.1	2	76.5		31	45.5	1
	64	烘干机	GDP-300	70		87	84	0.1	2	76.5		31	45.5	1
	65	烘干机	GDP-300	70		87	63	0.1	2	76.5		31	45.5	1
	66	烘干机	GDP-300	70		118	109	0.1	2	76.5		31	45.5	1
	67	熨台	-	70		96	76	1	5	76.5		31	45.5	1
	68	熨台	-	70		97	84	1	5	76.5		31	45.5	1

	69	熨台	-	70		107	106	1	5	76.5		31	45.5	1
	70	熨台	-	70		85	98	1	5	69.9		31	38.9	1
	71	熨台	-	70		107	97	1	5	69.9		31	38.9	1
	72	马骝机	-	75		122	80	1.2	3	69.9		31	38.9	1
	73	马骝机	-	75		109	48	1.2	3	69.9		31	38.9	1
	74	马骝机	-	75		53	98	1.2	3	69.9		31	38.9	1
	75	马骝机	-	75		79	72	1.2	3	69.9		31	38.9	1
	76	马骝机	-	75		122	105	1.2	3	69.9		31	38.9	1
	77	马骝机	-	75		122	76	1.2	3	69.9		31	38.9	1
	78	马骝机	-	75		96	50	1.2	3	66.9		31	35.9	1
	79	马骝机	-	75		85	56	1.2	3	65.0		31	34	1
	80	马骝机	-	75		104	68	1.2	3	64.2		31	33.2	1
	81	马骝机	-	75		55	55	1.2	3	79.0		31	48	1
	82	马骝机	-	75		110	85	1.2	3	79.0		31	48	1
	83	盐炒机	-	80		121	58	0.2	1.5	71.0		31	40	1
	84	盐炒机	-	80		79	86	0.2	1.5	50.2		31	19.2	1
	85	盐炒机	-	80		83	82	0.2	1.5	50.2		31	19.2	1
	86	盐炒机	-	80		100	107	0.2	1.5	50.2		31	19.2	1
	87	盐炒机	-	80		90	69	0.2	1.5	50.2		31	19.2	1
	88	盐炒机	-	80		107	94	0.2	1.5	50.2		31	19.2	1
	89	盐炒机	-	80		105	50	0.2	1.5	68.1		31	37.1	1
	90	盐炒机	-	80		85	55	0.2	3.2	68.1		31	37.1	1
	91	盐炒机	-	80		84	48	0.2	3.2	68.1		31	37.1	1
	92	盐炒机	-	80		65	67	0.2	3.2	68.1		31	37.1	1
	93	盐炒机	-	80		59	86	0.2	3.2	68.1		31	37.1	1

	94	盐炒机	-	80		49	86	0.2	3.2	68.1		31	37.1	1
	95	盐炒机	-	80		58	74	0.2	3.2	56.7		31	25.7	1
	96	盐炒机	-	80		75	84	0.2	3.2	56.7		31	25.7	1
	97	盐炒机	-	80		93	72	0.2	3.2	56.7		31	25.7	1
	98	除渣机	CZL-3	85		79	104	0.1	10	44.4		31	13.4	1
	99	引风机	燃气锅炉	85		44	102	0.1	11	44.4		31	13.4	1
	100	引风机	燃气锅炉	85		39	49	0.1	2	44.4		31	13.4	1
	101	鼓风机	燃生物质 锅炉	85		93	79	0.1	2	44.4		31	13.4	1
	102	循环水泵	-	85		95	45	0.1	5	44.4		31	13.4	1
注：根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中有关噪声预测模式的规定，采用工业噪声预测计算模型。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。														

表 4-20 工业企业噪声源调查清单（室外）								
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	引风机	燃生物质锅炉	44	92	0.1	85	选用低噪声设备,安装设备时基础防振	昼夜

本项目采取的噪声控制措施主要是对项目各噪声源采取隔声措施，生产设备和锅炉被置于厂房内，厂房围护结构采用框架钢结构，混凝土独立基础，该种结构墙体平均隔声量均在 25dB（A）以上（保守取值 25），建筑物插入损失量为 31dB（A）（TL+6）。

本项目主要产噪声源区域距厂界四周及敏感点的距离如下：

表 4-21 锅炉房距厂界四周及敏感点最近距离 单位：m				
位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
锅炉房	40	57	2	5

（2）达标情况

本项目设备噪声源强约为 70~85dB(A)，按照《工业企业噪声控制设计规范》，确定本项目主要噪声源为运行中的生产设备，各设备噪声级具体情况见项目噪声源调查清单 4-19、4-20。

(1) 噪声预测公式

预测工况：多台设备同时运行，平均辐射噪声工况。

预测时段：全年工作 300d，昼夜。

预测点位：在项目厂界四周外 1m 处。

预测方法：

预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式预测项目投产后各声源传播到各厂界的 A 声级作为预测值。

① 计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声压级：

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

式中：Li——某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声压级，dB(A)；

Lw——某个声源的声功率级，dB(A)；

r——某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子，取 2。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声压级：

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

③ 计算室外靠近围护结构处的 A 声压级：

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

式中：TL——围护结构的平均隔声量，dB(A)。

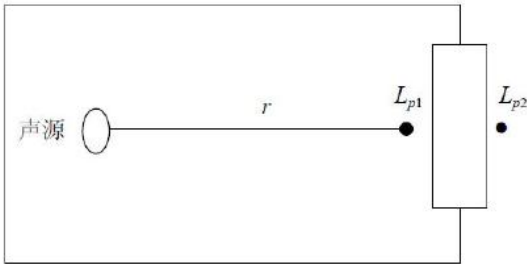


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

各类围护结构隔声量见表 4-22：

表 4-22 围护结构建筑材料的隔声量

结构名称	材料组成	空气声隔声量(dB(A))
墙体	双层彩色涂层钢板(0.6mm)，中间玻璃纤维(70mm)	30.0
窗	钢窗	22.0
门	钢门	23.0
屋顶	双层彩色涂层钢板(0.8mm)，中间玻璃纤维(70mm)	30.0

注：本项目结构为框架结构，隔声量保守取 25 dB(A)，则插入损失为 TL+6=31dB(A)。

④ 根据室外声压级 L2(T)和透声面积换算成等效的室外声功率级 Lw：

$$L_w = L_2(T) + 10\lg S$$

式中：S——透声面积，m²。

⑤ 计算室外等效声源在预测点产生的声级 L：

$$L_i = L(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$L(r_0) = L_w - 20\lg r_0 - 8$$

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

式中：Li——等效室外声源在预测点的声压级；

L(r0)——等效室外声源在预测点 r0 处的声压级；

Adiv——声波几何发散引起的衰减量；

Abar——遮挡物引起的衰减量，本项目不予考虑；

Aatm——空气吸收引起的衰减量，本项目不予考虑；

Aexc——附加衰减量，本项目不予考虑。

(3) 厂界预测结果

根据项目具体情况，计算出项目生产对厂界噪声的预测值，具体详见表 4-23。

表 4-23 噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	声源强度	时段	衰减距离 m	原项目贡献值 /dB(A)	本项目贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	达标情况
东	99.6	昼	40	51	29.1	51.0	70	达标
		夜		42	29.1	42.2	55	达标
南		昼	57	51	26.4	51.0	60	达标
		夜		41	26.4	41.1	50	达标
西		昼	2	52	46.4	53.1	60	达标
		夜		41	46.4	47.5	50	达标
北		昼	5	52	44.1	52.7	60	达标
		夜		42	44.1	46.2	50	达标

由上表可知，本项目厂界南侧、西侧、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，东侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

(4) 噪声防治措施

本项目噪声主要为设备运转时产生的噪声，预计运行时产生的噪声在 70~85dB(A)，本项目拟采取的噪声控制措施主要如下：

(1) 从声源上控制。在满足工艺设计的前提下，设计时应选择低噪声的设备，从源头降低噪声源强。风机等机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声。为了防止振动产生的噪声污染，采取相应的减振措施，如机体设置减振基础，减少振动的输出，在振源设备周围地层设置防震沟或板桩墙等隔振层，减少振动向外传播。

(2) 运营期加强对噪声设备的维护和保养，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 生产设备进行合理布置，在总平面布置时利用地形、厂房、声源方向性等因素进行合理布局，充分考虑综合治理的作用来降低噪声污染。确保车间门、窗、外墙等至少有 25dB(A) 的隔声量，对设备噪声，采取隔声及基础减振等措施。

(5) 环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）中自行监测管理要求，针对噪声进行监测，污染源监测计划见下表。

表 4-24 监测要求		
监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本次改扩建后全厂固体废物主要为原辅材料的废包装、危化品废包装、人工挑选的不合格品、沉淀池收集的杂质、生物质废包装袋、生物质锅炉产生的炉渣、除尘灰、废布袋、废离子交换树脂、地面收尘产生的落地灰、设备维修产生的废机油及机油桶，员工生活产生的生活垃圾等。

（1）原辅材料的废包装

本项目生产过程使用的洗衣粉、工业盐、焦亚硫酸钠、大苏打由包装袋包装，使用完后产生废包装袋。洗衣粉包装袋约 0.1kg/个，工业盐、大苏打和焦亚硫酸钠包装袋约 0.3kg/个。经计算，项目建成后年产洗衣粉废包装袋合计 2000 个，工业盐和焦亚硫酸钠废包装袋合计 2200 个，故本项目废包装袋产生量为 1.04t/a。

项目原辅料柔软剂、硅油、去污粉、洗衣粉、双氧水、酵素、漂白水、磷酸使用后产生一定量的废包装桶，由于原辅料均溶于水，使用到最后会用少量水冲洗，冲洗液继续使用在生产工序中，经冲洗后的废包装桶不沾有其他物质，同时包装空桶由原料供应商回收处置。根据原材料供应商提供的资料可知，柔软剂包装空桶重量约为 4kg/个、硅油和酵素粉包装空桶重量约为 1.5kg/个、去污粉、双氧水、漂白水和磷酸包装空桶重量约为 3kg/个。经计算，项目建成后年产洗柔软剂废包装桶为 10 个、硅油废包装桶为 152 个、去污粉废包装桶为 200 个、双氧水废包装桶为 80 个、酵素废包装桶为 113 个、漂白水废包装桶 6000 个、磷酸废包装桶 40 个，则本项目废包装桶产生量合计为 19.398t/a。

废包装袋由建设单位定期收集后外售综合利用。包装空桶经收集暂存后，原料供应商定期回收处置。

（2）危化品废包装

本项目生产过程中使用的高锰酸钾、烧碱和纯碱包装袋包装，使用完后产生废包装袋。其包装袋约 0.3kg/个。经计算，项目建成后年产高锰酸钾废包装袋 40 个、烧碱废包装袋 2360 个，则本项目危化品废包装合计产生量为 0.72t/a。

（3）人工挑选的不合格品

本项目水洗烘干后，经过人工挑选，分拣出破损的裤子作为次品，根据同类企业以及企业提供的资料可知，次品占水洗产能的 0.5%，本项目建成后全厂可加工水洗纯棉裤（350g 每件）330 万件和牛仔裤（450g 每件）170 万件/年，次品产生量为 2.5 万件/年，则不合格品产生量折合重量为 9.6t/a，产生的不合格品打包绳捆后入库外售服装加工厂进

	一步修补加工。 （4）沉淀池收集的杂质 本项目水洗、脱水过程中纯棉裤和牛仔裤上的杂质和线头随着水洗废水排入厂区沉淀池，沉淀池设有过滤网进行过滤拦截废水中悬浮物和漂浮物，根据同类企业以及企业提供的资料可知沉降的颗粒物量为 1.82t/a，集中收集定期由环卫部门统一清运。 （5）生物质锅炉炉渣 本项目 6t/h 燃生物质锅炉产生的炉渣量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）物料衡算法计算如下： $E_{hz} = R \times \left[\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right]$ 式中：E_{hz}—灰渣产生量，t/a； R—锅炉燃料用量，4910.976t/a； A_{ar}—收到基灰分的质量分数，3.17%； q₄—锅炉机械不完全燃烧热损失，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.1，链条炉排 q₄ 取值范围为 5%-15%，本项目取 10%； Q_{net, ar}—收到基低位发热量，4189kcal/kg×4.184=17526.776kJ/kg。 经计算，本项目 6t/h 燃生物质锅炉炉渣产生量=4910.976×（3.17%+10%×17526.776/100/33870）-59.156（除尘灰+颗粒物排放）=336.392t/a。锅炉产生的炉渣，袋装，暂存在锅炉房内的灰渣场内，集中收集后外售综合利用。 （6）除尘灰 根据旋风除尘器+布袋除尘器去除效率（99%）计算，除尘器收尘量约为 147.156t/a。袋装，暂存在锅炉房内的灰渣场内，集中收集后外售综合利用。 （7）废布袋 废布袋年产生量约为 0.4t/a，集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理。 （8）生物质废包装袋 生物质燃料包装规格为 20kg/袋，单个包装单重量约为 0.02kg，本项目生物质颗粒用量为 4910.976t/a，则产生废包装袋量约为 4.91t/a，集中收集，暂存于锅炉房内的灰渣场内，定期外售综合利用。 （9）废离子交换树脂 软化水制备装置的离子交换树脂会定期更换，从而产生废离子交换树脂。废离子交换树脂量约为 0.06t/a，不在厂内暂存，有厂家直接更换带走。 （10）落地灰
--	--

经前文计算，本项目地面收尘产生的落地灰量约为 0.092t/a，集中收集定期由环卫部门统一清运。

（11）废机油及废包装桶

设备维修保养等会产生废机油及废包装桶，产生量约 0.1t/a，暂存危废贮存点，定期委托有资质单位处理。

（12）员工产生的生活垃圾

本项目新增劳动定员 12 人，员工生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，工作时间 300 天，则产生量为 1.8t/a，收集后由环卫部门定期清运。

表 4-25 固体废物产生及处理情况统计

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
原辅材料	废包装袋 SW59 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	1.04	一般固废贮存区	外售综合利用	1.04	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	废包装桶 SW59 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	19.398	一般固废贮存区	由原料供应商定期回收处置	19.398	
人工挑选	不合格品 SW62 900-005-S62	一般固废	/	固态	/	9.6	成品库	外售综合利用	9.6	
沉淀池	杂质 SW03 900-099-S03	一般固废	/	固态	/	1.82	垃圾桶	环卫部门统一清运	1.82	
地面收尘	落地灰 SW59 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	0.092t/a			0.092t/a	
锅炉	炉渣 SW03 900-099-S03	一般固废	/	固态	/	336.392	灰渣场	集中收集定期外售综合利用	336.392	
除尘器	除尘灰 SW59 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	147.156			147.156	

生物质燃料	废包装袋 SW59 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	4.91		集中收集定期外售	4.91	
布袋除尘器	废布袋 SW59 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	0.4	/	集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理	0.4	
软化水制备装置	废离子交换树脂 SW59 900-008-S59	一般固废	/	固态	/	0.06	/	厂家更换带走，不进行贮存	0.06	
危化品	废包装 HW49 900-047-49	危险废物	危化品	固态	毒性	0.72	危废贮存点	委托有资质单位处置及运输	0.72	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
设备维修保养	废机油 HW08 900-219-08	危险废物	废机油	液态	毒性、易燃性	0.08			0.08	
	废包油桶 HW08 900-249-08	危险废物	废油桶	固态	毒性	0.02			0.02	
员工生活	生活垃圾 SW64 900-099-S64	/	/	固态	/	1.8	垃圾桶	环卫部门统一清运	1.8	及时清运、美观整洁

(1)本项目运营期产生的一般固体废物，其环境管理要求具体如下：

① 一般固废贮存设施

固体废物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体、空气、土壤等产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

本项目废包装袋、废包装桶等一般固废依托生产车间内一般固废暂存区，占地面积30m²。本项目炉渣、除尘灰、生物质废包装袋、废布袋等依托现有项目锅炉房西侧灰渣场，面积35m²。建设单位已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置，同时做好分类收集、防风、防雨及防渗漏处理，同时确保暂存周

	期，避免长期积压，避免固废暂存过程对周边环境的影响。积极落实本次评价中提出的各项固废暂存要求和措施，同时产生的固废须及时妥善处理、处置，因此依托可行。 ② 利用处置管理 产生单位应当按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用，综合利用应遵守环境保护法律法规和有关标准规范要求。 ③ 产生单位内部管理 a、明确一般工业固体废物污染环境防治工作的责任部门和责任人员，相关人员应当熟悉一般工业固体废物相关法规、制度、标准、规范，熟练掌握固体废物专业技术知识。 b、安排固定人员负责一般工业固体废物相关材料档案管理，包括一般工业固体废物管理台账、委外运输/利用处置合同以及其他与一般工业固体废物污染防治相关信息。 c、建立一般工业固体废物环境管理人员的培训机制，定期组织相关人员参加专业知识培训。 d、建立一般工业固体废物日常现场检查工作机制，明确日常检查内容、检查时间与频次、检查结果应用等，对发现的问题及时督促整改。 ④ 台账管理要求 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）中要求，本项目产生的一般工业固体废物需进行管理台账并实施分级管理。其中台账主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录；在填写台账记录表时，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体种类确定固废的具体名称；一般工业固体废物管理纸质台账保存期限不少于 5 年。 经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。 (2) 危险废物： 危险废物的收集、存放及转运应严格遵守生态环境部颁布的《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。 ① 收集、贮存要求 危险废物单独贮存，不得混入一般工业固废和生活垃圾中，危废贮存点应及时清运贮存的危险废物。本项目危险废物为废机油及包装桶、危化品包装，其产生量为 0.1t/a，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危险废物产生量在 10 吨以下，属于危险废物登记管理单位，可以设置危废贮存点。 本项目危险废物依托厂区现有危废贮存点，占地面积 5m²。建设单位已按照《危险废
--	--

	物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置,同时做好分类收集、防风、防雨及防渗漏处理,同时确保暂存周期,避免长期积压,避免危废暂存过程对周边环境的影响。现有项目和本项目产生的危险废物约0.222t/a,企业每年清运一次,危险废物贮存点面积为5m²,可满足要求。因此依托可行。 贮存过程污染防治要求: a、废机油应装入容器或包装物内贮存,废包装桶可分类堆放贮存; b、液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存; c、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存。 贮存点环境管理要求: a、贮存点应具有固定的区域边界,并应采取与其他区域进行隔离的措施。 b、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 c、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。 d、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等,采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 e、贮存点应及时清运贮存危险废物,实时贮存量不应超过3吨。 经上述措施治理后,本项目固体废物不会对环境造成不良影响。 ② 运输、转移要求 危险废物运输过程中执行《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)和《危险废物转移管理办法》(部令第23号)有关规定和要求,做好危废转移登记。本项目危险废物采用专用的车辆,密闭运输,运输过程中需要注意包装容器要密闭,严格禁止抛洒滴漏;禁止超装、超载,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。 ③ 危险废物台账管理要求 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)中要求,产生的危险废物需进行管理台账并实施分级管理,落实台账记录的负责人,明确工作职责,且电子+纸质台账保存期限至少5年以上,危险废物台账记录内容和频次要求具体如下: A、记录频次 产生后盛放至容器和包装物的,应按每个容器和包装物进行记录;产生后采用管道等方式输送至贮存场所的,按日记录;其他特殊情形的,根据危险废物产生规律确定记录频次。 B、记录内容 a、危险废物产生环节,应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物
--	--

类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

b、危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

c、危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

④ 可行性分析

危废贮存点占地面积 5m²，本项目危险废物产生量约 0.172t/a，实时贮存量未超过 3 吨，因此危废贮存点储存容积可满足本项目所需，危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存点	废机油	HW08	900-219-08	危废贮存点	5m ²	桶装，设置围堰	2t	1 年
	废包装桶	HW08	900-249-08			设置围堰	0.5t	
	危化品包装	HW49	900-047-49			设置围堰	0.5t	

综上所述，项目产生的各类固体废物均可得到妥善处置，其处置率为 100%。对周边环境影响小。

(3)固体废物二次污染防治措施

本项目对所产生的一般固废进行分类收集，对易产生二次污染的除尘灰、炉渣等，袋装收集后暂存在锅炉房内一般固废区域，不得散装或者露天堆放，定期外售综合利用。

危险废物废机油、废包装桶、危化品废包装暂存危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处置及输运。

综上所述，项目产生的各类固体废物均可得到妥善处置，其处置率为 100%。不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水及土壤环境

本项目位于厂区现有厂房内，不新增用地。经现场勘查，水洗车间、水洗二车间、盐炒车间、马骊车间、烘干车间、熨烫车间、锅炉房、化粪池为一般防渗区，采用防渗混凝土表层防渗措施（渗透系数 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），满足防渗要求；危险化学品库已做好防渗工作，为重点防渗区，地面采取多层防渗措施，依次为①100mm 厚 C15 混凝土，地面四周的柱和墙的下部均做同类防水材料高度为 300mm；②1.5mm 厚聚氨酯防水垫层（两道）；③150mm 厚 C25 抗渗混凝土垫层（防渗等级为 P8），使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} cm/s$ ，满足防渗要求；化粪池为重点防渗区，池体采用抗渗混凝土整体浇筑，池体内表面刷防腐防渗涂料，满足防渗要求；新建危废贮存点为重点防渗区，采用防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。

本项目加强管理，项目生产过程中不会对地下水、土壤环境产生明显影响。本项目生产过程中废气污染物，经过大气达标分析，本项目污染物排放情况满足相关标准要求，故大气沉降对土壤环境基本无影响。

表 4-27 防渗措施一览表

防渗分区	防渗单元	防渗要求
重点防渗区	危废贮存点	建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} cm/s$ 。
	危险化学品库	地面采取多层防渗措施，依次为①100mm 厚 C15 混凝土，地面四周的柱和墙的下部均做同类防水材料高度为 300mm；②1.5mm 厚聚氨酯防水垫层（两道）；③150mm 厚 C25 抗渗混凝土垫层（防渗等级为 P8），使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} cm/s$ 。
	沉淀池	池体采用抗渗混凝土整体浇筑，池体内表面刷防腐防渗涂料
一般防渗区	锅炉房	等效粘土防渗层 Mb 不小于 1.5m，渗透系数不得大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。
	水洗车间	
	水洗二车间	
	盐炒车间	
	马骊车间	
	烘干车间	
	化粪池	
	熨烫车间	

6、环境风险

(1) 环境风险物质识别

根据建设单位提供的化学品安全技术说明书，结合《危险化学品目录（2022 调整版）》、《国家危险废物名录》（2021 版）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

等文件要求，对本项目有毒有害和易燃易爆等危险物质进行危险特性识别，具体见下表。

表 4-28 项目危险物质的危险特性

危险物质	危险特性	依据来源
天然气	可燃性	遇明火可燃，依据《危险化学品目录（2022 调整版）》，属于危险化学品
	爆炸性	当天然气封闭环境里聚集的情况下，达到一定的比例时，就会触发威力巨大的爆炸。甲烷在空气中的爆炸极限下限为 5%，上限为 15%
机油和废机油	可燃性	遇明火可燃，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，属于环境风险物质。
高锰酸钾	强氧化性	遇浓硫酸、铵盐能发生爆炸。遇甘油能引起自燃。与有机物、还原剂、易燃物接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险
漂白水	腐蚀性、刺激性	主要成分为次氯酸钠，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，属于环境风险物质。
磷酸	腐蚀性、刺激性、强氧化性	是一种强酸性物质，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，属于环境风险物质。

根据上文主要原辅材料的理化性质分析可知，项目主要原辅材料不涉及其他有毒有害和易燃易爆等危险物质生产、使用、贮存。结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质为天然气、生产过程使用的原辅料及设备运行及维护使用的机油及产生的废机油。

根据建设单位提供资料，高锰酸钾最大贮存量 0.05t、漂白水最大贮存量 1.09t、磷酸最大贮存量 0.1t、机油最大贮存量 0.1t、天然气撬车容积 4000m³，天然气的密度按 0.7174kg/m³ 计，可算出天然气厂区最大贮存量为 2.87t；废机油最大储存量为 0.8t。

表 4-29 危险物质储量及临界量一览表

序号	储存位置	名称	主要成分	最大厂区储量 (t)	临界量 (t)	Q
1	天然气撬站	天然气	甲烷	2.87	10	0.287
2	危险化学品库	高锰酸钾	高锰酸钾	0.05	0.25	0.2
3		漂白水	次氯酸钠	1.09	5	0.218
4		磷酸	磷酸	0.1	10	0.01
5	原料库	机油	矿物油	0.1	2500	0.00004
6	危废贮存点	废机油	矿物油	0.08	2500	0.000032
合计						0.715072

注：①天然气暂存于天撬车内，撬车容积为 4000m³，天然气的密度按 0.7174kg/m³ 计，即 2.87t；

②天然气、漂白水、磷酸、机油和废机油 Q 值临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 取值；

③本项目使用的漂白水为 10.9%的次氯酸钠水溶液，其最大贮存量为 10 吨，因此本次分析次氯酸钠的最大厂区储量为 1.09t；

④由于高锰酸钾暂无具体的 Q 值临界量，因此本次分析将参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中锰及其化合物的临界量取值。

综上，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018) 有关规定, 确定本项目环境风险影响评价仅需做简单分析。

(2) 环境风险源分布情况

本项目的风险物质主要为天然气、高锰酸钾、漂白水、磷酸、机油及废机油, 天然气储存在天然气撬车及天然气管道内, 高锰酸钾、漂白水、磷酸储存在危险化学品库, 机油储存在原料库, 废机油存在危废贮存点内。

(3) 可能影响的途径及危害后果

根据上述分析可知, 项目主要环境风险源为天然气和矿物油 (机油及废机油), 其可能发生的环境风险为泄漏和火灾爆炸事故引发的伴生次生污染物, 具体如下。

表 4-30 环境风险识别情况

风险单元	风险物质	物理形态	风险类型	危害途径	危害受体
撬车及管道	天然气	气态	泄漏	管道破损泄漏, 遇明火发生火灾	环境空气
			火灾爆炸事故引发的伴生次生污染物	物质遇明火发生火灾, 产生有毒有害物质	环境空气
危险化学品库	高锰酸钾	固体	泄漏	包装破损泄漏, 遇明水引发伴生次生污染物等环境污染事故	地表水环境
	漂白水	液体	泄漏	包装破损泄漏, 遇明水引发伴生次生污染物等环境污染事故	地表水环境
	磷酸	液体	泄漏	包装破损泄漏, 遇明水引发伴生次生污染物等环境污染事故	地表水环境
原料库	机油	液体	泄漏、火灾事故引发的伴生次生污染物	包装破损泄漏, 遇明火发生火灾引发伴生次生污染物等环境污染事故	环境空气、地表水环境
危废贮存点	废机油	液体	泄漏、火灾事故引发的伴生次生污染物	包装破损泄漏, 遇明火发生火灾引发伴生次生污染物等环境污染事故	环境空气、地表水环境

(4) 环境风险防范措施

① 安装可燃气体检测报警器。系统应由报警控制器、可燃气体传感器等部分组成。当可燃气体达到临界浓度后能够立即报警, 采取措施进行处理, 预防火灾、爆炸、中毒等事故的发生。

② 危险化学品分区存放要求: 高锰酸钾, 禁止与还原剂(如硫磺、金属粉)、有机物接触, 存放间距大于 5 米; 磷酸, 使用耐酸碱货架和防渗托盘, 与普通区域间隔大于 2 米, 避免与碱性物质(如氢氧化钠)直接接触, 防止交叉反应; 漂白水, 存放在阴凉通风处, 远离易燃物和有机物, 容器需标注"腐蚀性"警示标识, 避免泄漏污染环境。

③ 事故时通风的通风机, 分别在室内外设置便于操作的地点设置电器开关。所有爆炸危险场所的工艺生产装置及其建筑、构筑物, 按第二类防雷建筑物设置防雷设施、防静电及防止误操作设施。易发生故障和危险性较大的地方, 需设置醒目的安全色、安全标志和声、光警示装置。

	④ 配置灭火器材，配置符合《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 的有关规定。灭火器设置在位置明显和便于取用的地方。 ⑤ 除掌握了天然气、煤气的火险特性、火灾原因、防火措施等以外，还应从技术上和行政上加强管理和监督，及时发现和整改隐患，同时还要加大执法力度，市政规划、公用事业、公安消防、劳动安全、市政监察等各有关职能部门必须通力协作，共同参与预防和处置天然气事故，力争将这类事故隐患消灭在萌芽状态，严防各类违章建筑和燃气管道违章施工而留下隐患。 ⑥ 设置安全监测保护系统。a 建立管道天然气泄漏情况的人工监测系统和定期巡回检查制度；b 采用自力或燃气超流量自闭阀门，天然气管道由于外界因素而突然破裂时，造成的天然气泄漏往往是突发性的，燃气超流量自闭阀具有在燃气大量喷出时有效地实施自动关闭的保护功能。 ⑦ 对危险化学品库进行防腐防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-10}cm/s$，在危废贮存点处设置一定数量的灭火器，火灾发生时，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合； ⑧ 当发生危险废物或危险化学品泄漏时，应及时收集到干燥洁净可以密封的容器中，避免对大气环境、地下水环境和土壤环境造成污染；同时对泄露的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度实时记录。 ⑨ 组织有关人员尽快对发生危险废物泄漏、扩散的现场进行处理追回； ⑩ 对被危险废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对周围人员及环境影响； ⑪ 处理工作结束后，应急办公室应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生； ⑫ 完善公司的各项规章制度、岗位责任制，做到有章可循。加强对职工的安全教育和技术培训，提高业务素质和操作水平，严格按有关规程组织生产，杜绝违章作业。按工艺要求定期分析检测车间内事故可能引发点工艺指标的含量，健全安全检查制度，建立必要的奖罚制度，避免一切可能事故的发生。 (5) 环境风险分析结论 根据以上分析，本项目涉及的环境风险物质主要为废机油，风险类型为泄漏、火灾事故。在加强生产管理，严格执行事故风险防范措施，同时在发生事故后，积极开展急救措施和善后恢复工作的基础上，可减缓突发环境事故对周围环境造成的危害和影响，事故风险环节防控是可行的，项目环境风险为可接受水平。 本项目环境风险简单分析内容详见下表。 表 4-31 建设项目环境风险简单分析一览表 <table border="1"> <tr> <td style="width: 30%;">建设项目名称</td><td>海城市腾达印染水洗厂改扩建项目</td></tr> </table>	建设项目名称	海城市腾达印染水洗厂改扩建项目
建设项目名称	海城市腾达印染水洗厂改扩建项目		

建设地点	辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村
地理坐标	E122 度 37 分 4.017 秒, N40 度 50 分 5.770 秒
主要危险物质及分布	天然气, 撬车; 高锰酸钾、漂白水、磷酸、机油, 危险化学品库和原料库; 废机油, 危废贮存点。
环境影响途径及危害后果	本项目运营期产生危废如果管理不当, 可能会发生泄漏、火灾事故, 因此会对周围地下水和土壤环境产生一定的影响。
风险防范措施及要求	① 公司运营过程中, 根据危废的产生量, 合理安排好贮存周期, 减少储存量; ② 需加强工作人员安全培训, 落实安全岗位职责, 并要求熟悉消防设施的放置地点、用法, 而且要经常检查, 同时消防通道也要保持畅通; ③ 配备相应品种和数量的消防器材。做好对突发环境事件应急器材的定期检查, 按照相关管理规定, 定期做好器材的维修鉴定工作, 确保各类器材和装置处于良好状态, 并建立环境应急设施维护、更新台账; ④ 制定安全生产管理制度、严格的生产操作规则, 同时注重加强安全教育, 提高了职工的安全意识和安全防范能力。每月进行环境检查, 及时发现事故隐患, 防患于未然; ⑤ 对危废贮存点进行防腐防渗处理, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$, 在危废贮存点处设置一定数量的灭火器, 火灾发生时, 利用灭火器尽量灭火, 如果无效, 应该马上离开现场到安全地点集合; ⑥ 当发生危险废物泄漏时, 应及时收集到干燥洁净可以密封的容器中, 避免对大气环境、地下水环境和土壤环境造成污染; 同时对危险废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度实时记录; ⑦ 组织有关人员尽快对发生危险废物泄漏、扩散的现场进行处理追回; ⑧ 对被危险废物污染的区域进行处理时, 应当尽可能减少对周围人员及环境影响; ⑨ 处理工作结束后, 应急办公室应当对事件的起因进行调查, 并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	加强生产管理, 严格执行事故风险防范措施, 事故环境风险防控是可行的, 项目环境风险为可接受水平。

7、环保投资

本项目总投资为 100 万元, 环保投资为 20.6 万元, 占总投资的 20.6%。项目环保投资具体情况见表 4-32。

表 4-32 环保投资一览表

时段类别	污染物	环保措施	数量 (套/台)	投资 (万元)
运营期	废气	1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器	1	10
		40m 高烟囱 (依托)	1	0
		循环水帘吸附装置	1	5
		15m 高烟囱	2	0.5
	固废	危废贮存点 (5m ²)	1	2
	噪声	减振基础、低噪声设备等	/	0.5

	环境风险	可燃气体报警器等	1	2
	防渗	重点防渗，防渗区域面积 5m ²	/	0.5
	其他	排污口规范化	/	0.1
	合 计		/	20.6
	占总投资比例%		/	20.6%

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	燃生物质锅炉（备用）烟囱（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经自带低氮燃烧器+1台旋风除尘器+1台布袋除尘器（TA001）处理后，通过 40m 高烟囱排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉排放标准
	燃气锅炉（6t/h）烟囱（DA002）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经自带低氮燃烧器（TA002）处理后，通过 15m 高烟囱排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放标准
	燃气锅炉（4t/h）烟囱（DA003）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经自带低氮燃烧器（TA003）处理后，通过 15m 高烟囱排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放标准
	手磨工序（无组织）	颗粒物	无组织排放，封闭车间	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；
	喷马骝工序（无组织）	颗粒物、臭气浓度	无组织排放，循环水帘吸附装置，封闭车间	
地表水环境	水洗废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、色度、总磷、总氮	排入厂区沉淀池处理，废水经沉淀池处理后排入海城汇通污水处理有限公司进行预处理后再进入海城市绿源净水有限公司进行进一步处理达标后排入老解放河	海城汇通污水处理有限公司的废水污染物最高允许排放浓度
	循环水帘吸附装置废水	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮		
	锅炉排污水、软化再生废水	pH、COD _{Cr} 、SS		
	车间地面清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总氮、NH ₃ -N、SS、总磷	生活污水经化粪池处理后排入沉淀池	
声环境	厂界四周	噪声	建筑隔声，选用低噪声设备，基础减振等	厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，南侧、西侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	原辅料废包装袋由建设单位定期收集后外售综合利用； 原辅料包装空桶经收集暂存后，原料供应商定期回收处置； 人工挑选的不合格品入库外售服装加工厂； 沉淀池收集的杂质、地面收尘的落地灰和生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；			

	锅炉产生的炉渣、除尘器收集的除尘灰集中收集，暂存在锅炉房南侧的灰渣场内，定期外售综合利用； 生物质燃料废包装袋集中收集，暂存在锅炉房南侧的灰渣场内，定期外售综合利用； 废布袋集中收集后定期送往有资质单位焚烧处理； 软化水处理装置产生的废离子交换树脂由厂家更换回收； 废机油及废包装桶、危化品包装暂存危废贮存点，定期委托有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目位于厂区现有厂房内，不新增用地。经现场勘查，水洗车间、水洗二车间、盐炒车间、马骝车间、烘干车间、熨烫车间、锅炉房、化粪池，为一般防渗区，采用防渗混凝土表层防渗措施（渗透系数 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$），满足防渗要求；沉淀池为重点防渗区，池体采用抗渗混凝土整体浇筑，池体内表面刷防腐防渗涂料，满足防渗要求；危废贮存点为重点防渗区，采用防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$），或其他防渗性能等效的材料。新建危险化学品库，为重点防渗区，地面采取多层防渗措施，依次为 ①100mm 厚 C15 混凝土，地面四周的柱和墙的下部均做同类防水材料高度为 300mm； ②1.5mm 厚聚氨酯防水垫层（两道）；③150mm 厚 C25 抗渗混凝土垫层（防渗等级为 P8），使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} cm/s$，满足防渗要求； 本项目加强管理，项目生产过程中不会对地下水、土壤环境产生明显影响。本项目生产过程中废气污染物，经过大气达标分析，本项目污染物排放情况满足相关标准要求，故大气沉降对土壤环境基本无影响。
生态保护措施	-
环境风险防范措施	① 安装可燃气体检测报警器。系统应由报警控制器、可燃气体传感器等部分组成。当可燃气体达到临界浓度后能够立即报警，采取措施进行处理，预防火灾、爆炸、中毒等事故的发生。 ② 危险化学品分区存放要求：高锰酸钾，禁止与还原剂(如硫磺、金属粉)、有机物接触，存放间距大于 5 米；磷酸，使用耐酸碱货架和防渗托盘，与普通区域间隔大于 2 米，避免与碱性物质(如氢氧化钠)直接接触，防止交叉反应；漂白水，存放在阴凉通风处，远离易燃物和有机物，容器需标注"腐蚀性"警示标识，避免泄漏污染环境。 ③ 事故时通风的通风机，分别在室内外设置便于操作的地点设置电器开关。所有爆炸危险场所的工艺生产装置及其建筑、构筑物，按第二类防雷建筑物设置防雷设施、防静电及防止误操作设施。易发生故障和危险性较大的地方，需设置醒目的安全色、安全标志和声、光警示装置。 ④ 配置消防器材，配置符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的有关规定。灭火器设置在位置明显和便于取用的地方。 ⑤ 除掌握了天然气、煤气的火险特性、火灾原因、防火措施等以外，还应从技术上和行政上加强管理和监督，及时发现和整改隐患，同时还要加大执法力度，市政规划、公用事业、公安消防、劳动安全、市政监察等各有关职能部门必须通力协作，共同参与预防和处置天然气事故，力争将这类事故隐患消灭在萌芽状态，严防各类违章建筑和燃气管道违章施工而留下隐患。 ⑥ 设置安全监测保护系统。a 建立管道天然气泄漏情况的人工监测系统和定期巡回检查制度；b 采用自力或燃气超流量自闭阀门，天然气管道由于外界因素而突然破裂时，造成的天然气泄漏往往是突发性的，燃气超流量自闭阀具有在燃气大量喷出时有效地实施自动关闭的保护功能。 ⑦ 对危险化学品库进行防腐防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$，在危废贮存点处设置一定数量的灭火器，火灾发生时，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合； ⑧ 当发生危险废物或危险化学品泄漏时，应及时收集到干燥洁净可以密封的容器中，避免对大气环境、地下水环境和土壤环境造成污染；同时对泄露的类别、数量、发生时间、

	影响范围及严重程度实时记录。 ⑨ 组织有关人员尽快对发生危险废物泄漏、扩散的现场进行处理追回； ⑩ 对被危险废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对周围人员及环境影响； ⑪ 处理工作结束后，应急办公室应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生； ⑫ 完善公司的各项规章制度、岗位责任制，做到有章可循。加强对职工的安全教育和技术培训，提高业务素质和操作水平，严格按有关规程组织生产，杜绝违章作业。按工艺要求定期分析检测车间内事故可能引发点工艺指标的含​​量，健全安全检查制度， 建立必要的奖罚制度，避免一切可能事故的发生。																														
其他环境管理要求	规范化排放口 本项目设有废气、废水排放口，为便于环保竣工验收，本次环评建议对废气、废水排放口进行规范化管理，同时提出三点建议： (1) 排污口必须按《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》(GB15562.2-1995)（含2023修改单）设置明显提示和警示图形标志。环境保护图形标志见表5-1。 <table><tr><th colspan="6">表 5-1 排污口环境保护图形提示标志</th></tr><tr><th>排放口</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声源</th><th>固体废物堆放场</th><th>危险废物贮存点</th></tr><tr><td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>背景颜色</td><td colspan="4">绿色</td><td>黄色</td></tr><tr><td>图形颜色</td><td colspan="4">白色</td><td>黑色</td></tr></table> (2) 废气排放口应设置采样口、监测平台。废气采样口的设置应符合《固定源废气检测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求；采样点一经确定，不得随意改动。经确定的采样点必须建立采样点管理档案，内容包括采样点性质、名称、位置和编号，采样方式、频次及污染因子等。经确认的采样点是法定的排污监测点，如因生产工艺或者其它原因需变更时，应按以上“点位设置”要求重新确认，排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通及日常管理和维护。 (3) 排污口应按要求使用国家环保主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口的标志登记证》，并按要求填写相关内容；根据排污口管理档案内容要求，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档案。	表 5-1 排污口环境保护图形提示标志						排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物贮存点	图形符号						背景颜色	绿色				黄色	图形颜色	白色				黑色
	表 5-1 排污口环境保护图形提示标志																														
	排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物贮存点																									
	图形符号																														
	背景颜色	绿色				黄色																									
图形颜色	白色				黑色																										

	环境管理制度 (1) 环境管理机构 建设单位将设立专门的环境管理部门，由总经理负责，并配备环保管理人员。环境管理部门主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，安全分类管理和处置危险废弃物，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各生产单元指导环保负责人员具体工作。 (2) 环境管理职责 ① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定建设项目环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； ② 负责建设项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； ③ 负责建设项目环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； ④ 负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执行情况； ⑤ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。 排污许可衔接要求 根据《中华人民共和国环境保护法》，实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物：未取得排污许可证的，不得排放污染物。 排污单位必须按照法律法规和环境保护部门规定的时间进行排污申报。排污情况没有变化的，可以定期申报；排污情况如有重大变化，应当按规定提前进行申报或事后及时申报。排污单位在进行排污申报时，所报内容必须真实，不得瞒报或谎报，更不得拒报。在启动生产设施或者发生实际排污之前变更排污许可。 自主验收 项目建设过程中必须认真贯彻执行“三同时”方针。设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，项目建设单位必须保证防治污染的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，在申请排污许可证后，在工况稳定时建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号）中的相关规定，自主开展环境保护验收工作。 环境监测 本项目运营后，对周边环境造成影响的因素主要包括废气、噪声和固废等污染，要求建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监
--	---

测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)要求的频次定期委托有资质的监测单位对建设项目污染源和周边环境质量开展例行监测，监测计划如下：

表 5-2 污染源自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	DA002	氮氧化物	1 次/月	
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	
	DA003	氮氧化物	1 次/月	
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	
	厂界	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 排放标准	颗粒物	1 次/半年
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		臭气浓度	1 次/半年	
噪声	四周厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
废水	DW001	流量、COD _{cr} 、氨氮、pH	自动监测	排入海城汇通污水处理有限公司的 废水污染物最高允许排放浓度
		色度、SS	次/周	
		BOD ₅	次/月	
		总氮、总磷	次/季度	

六、结论

海城市腾达印染水洗厂改扩建项目位于辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村，本项目符合国家产业政策，项目用地为工业用地，选址合理。项目在运营期产生的废气、废水、噪声、固废及风险经采取措施后满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量现状；建设单位在认真落实环评报告中提出的各项污染防治对策和措施后，并保证其稳定运行达标排放，项目建设不会对大气、水、声环境造成明显不利影响，且风险可控。建设项目在确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.932t/a	/	/	0.287t/a	0.932t/a	0.287t/a	-0.645
	二氧化硫	1.58t/a	/	/	0.737t/a	1.58t/a	0.737t/a	-0.843
	氮氧化物	4.291t/a	/	/	3.447t/a	4.291t/a	3.447t/a	-0.844
废水	CODcr	13.033t/a	/	/	43.908t/a	13.033t/a	43.908t/a	+30.875t/a
	氨氮	1.168t/a	/	/	3.934t/a	1.168t/a	3.934t/a	+2.766t/a
一般工业 固体废物	废包装袋	/			1.04t/a	/	1.04t/a	+1.04t/a
	废包装桶	/			19.398t/a	/	19.398t/a	+19.398t/a
	不合格品	1.2t/a			8.4t/a	/	9.6t/a	+8.4t/a
	杂质	0.2t/a			1.62t/a	/	1.82t/a	+1.62t/a
	落地灰	/	/	/	0.092t/a	/	0.092t/a	+0.092t/a
	炉渣	194t/a	/	/	336.392t/a	194t/a	336.392t/a	+142.392t/a
	除尘灰	114t/a	/	/	147.156t/a	114t/a	147.156t/a	+33.156t/a
	生物质废包装 袋	/	/	/	4.91t/a	/	4.91t/a	+4.91t/a
	废布袋	0.1t/a	/	/	0.4t/a	0.1t/a	0.5t/a	+0.4t/a
	废离子交换树 脂	0.01t/a	/	/	0.06t/a	0.01t/a	0.06t/a	+0.05t/a

危险废物	危化品废包装	/	/	/	0.72t/a	/	0.72t/a	+0.72t/a
	废机油及废包装桶	0.05t/a	/	/	0.1t/a	/	0.15t/a	+0.1t/a
生活垃圾	生活垃圾	5.46t/a			3.54t/a		9t/a	+3.54t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

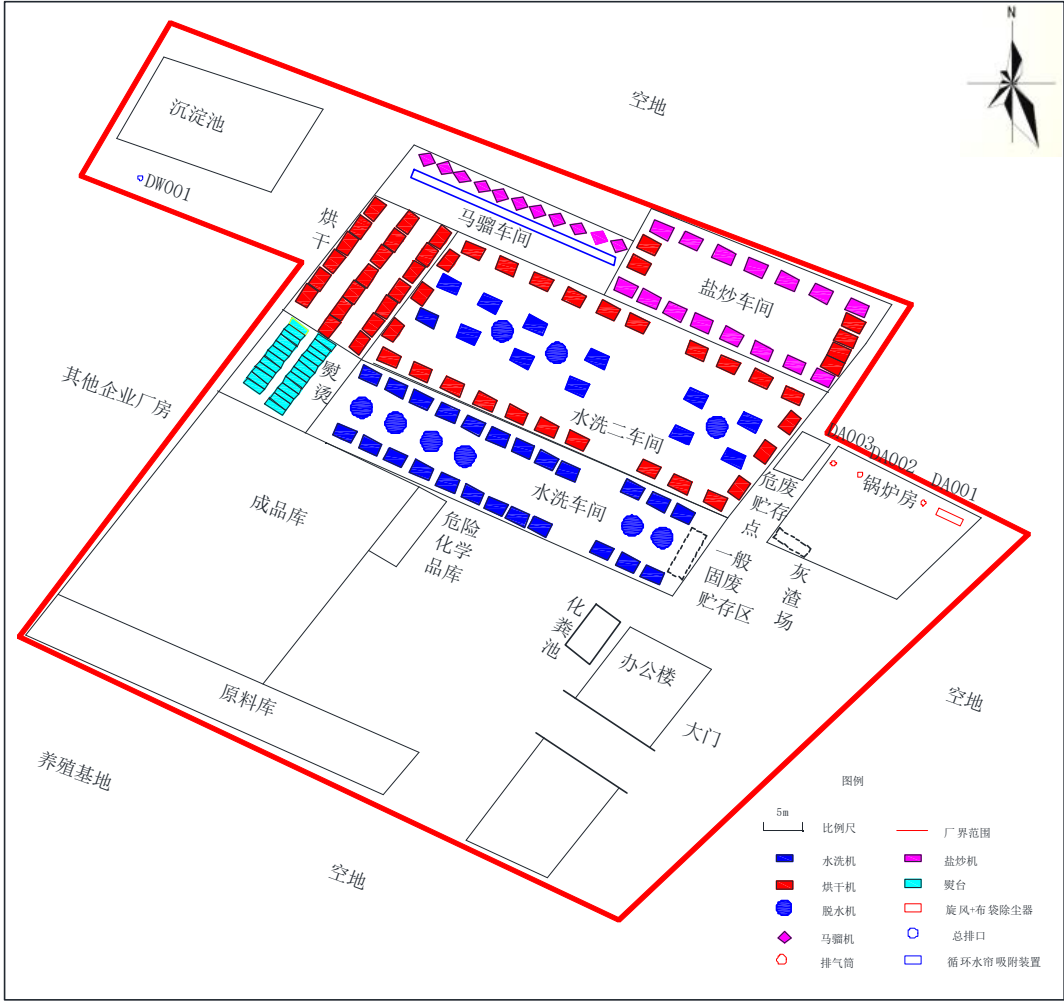
附图目录

- 附图 1：平面布置图
- 附图 2：建设项目区域地理位置图
- 附图 3：建设项目环境四邻图
- 附图 4：建设项目环境保护目标 500m 范围调查图
- 附图 5：建设项目声环境 50m 范围调查图
- 附图 6：海城市生态保护红线图
- 附图 7：鞍山市环境管控单元分布示意图
- 附图 8：引用监测点位图
- 附图 9：分区防渗
- 附图 10：厂区排水管网图

附件目录

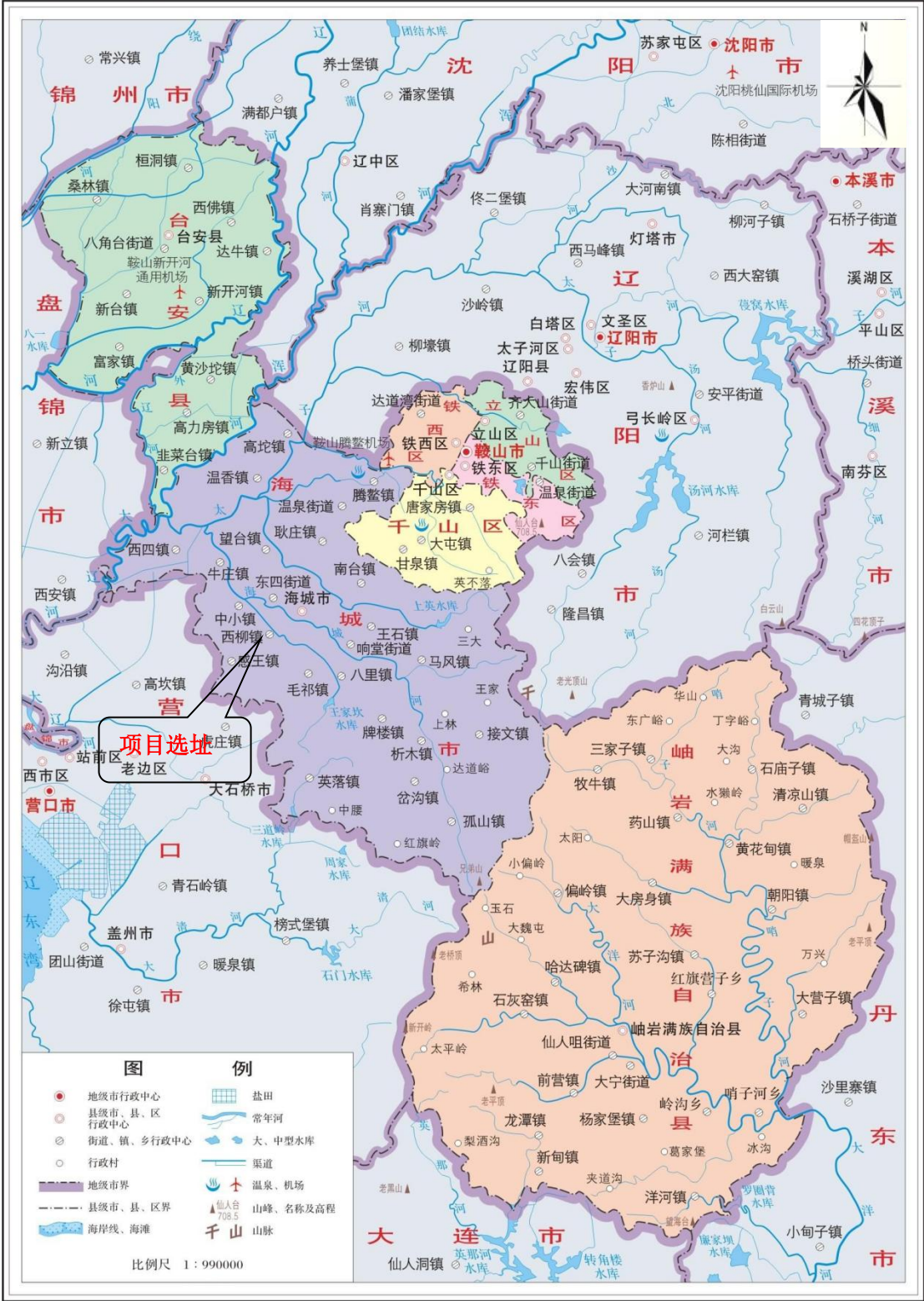
- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：土地租赁合同
- 附件 3：镇政府情况说明及海城市自然资源局回函
- 附件 4：确认书
- 附件 5：生态环境管控单元查询结果
- 附件 6：辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复
- 附件 7：现有项目环保手续
- 附件 8：现有项目例行检测报告
- 附件 9：取水证
- 附件 10：生物质成分报告
- 附件 11：引用监测报告
- 附件 12：类比验收检测报告
- 附件 13：废水接收协议
- 附件 14：天然气成分报告

附图 1: 平面布置图



附图 2：建设项目区域地理位置图

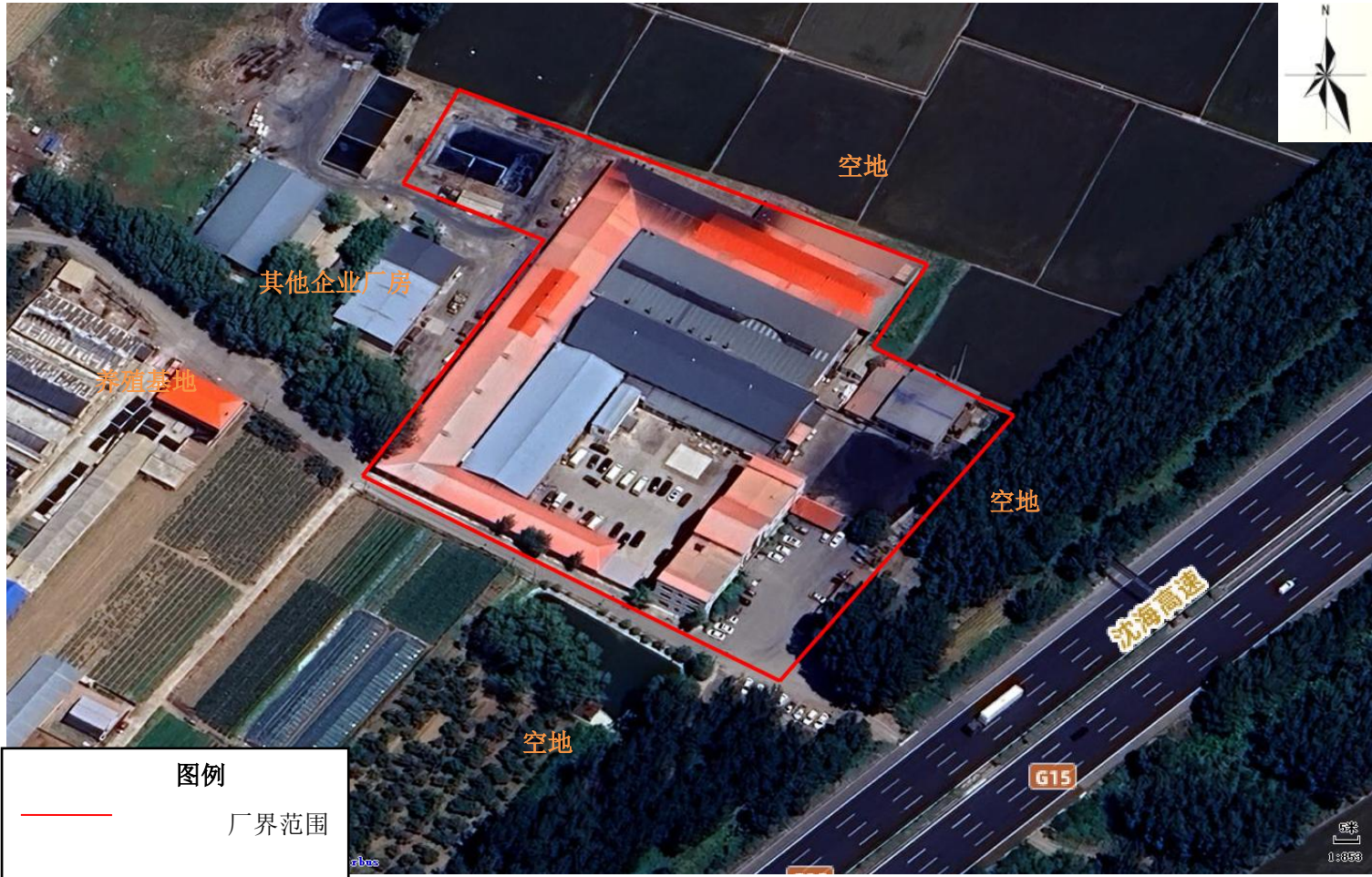
鞍山市地图



审图号：辽 S〔2019〕212 号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

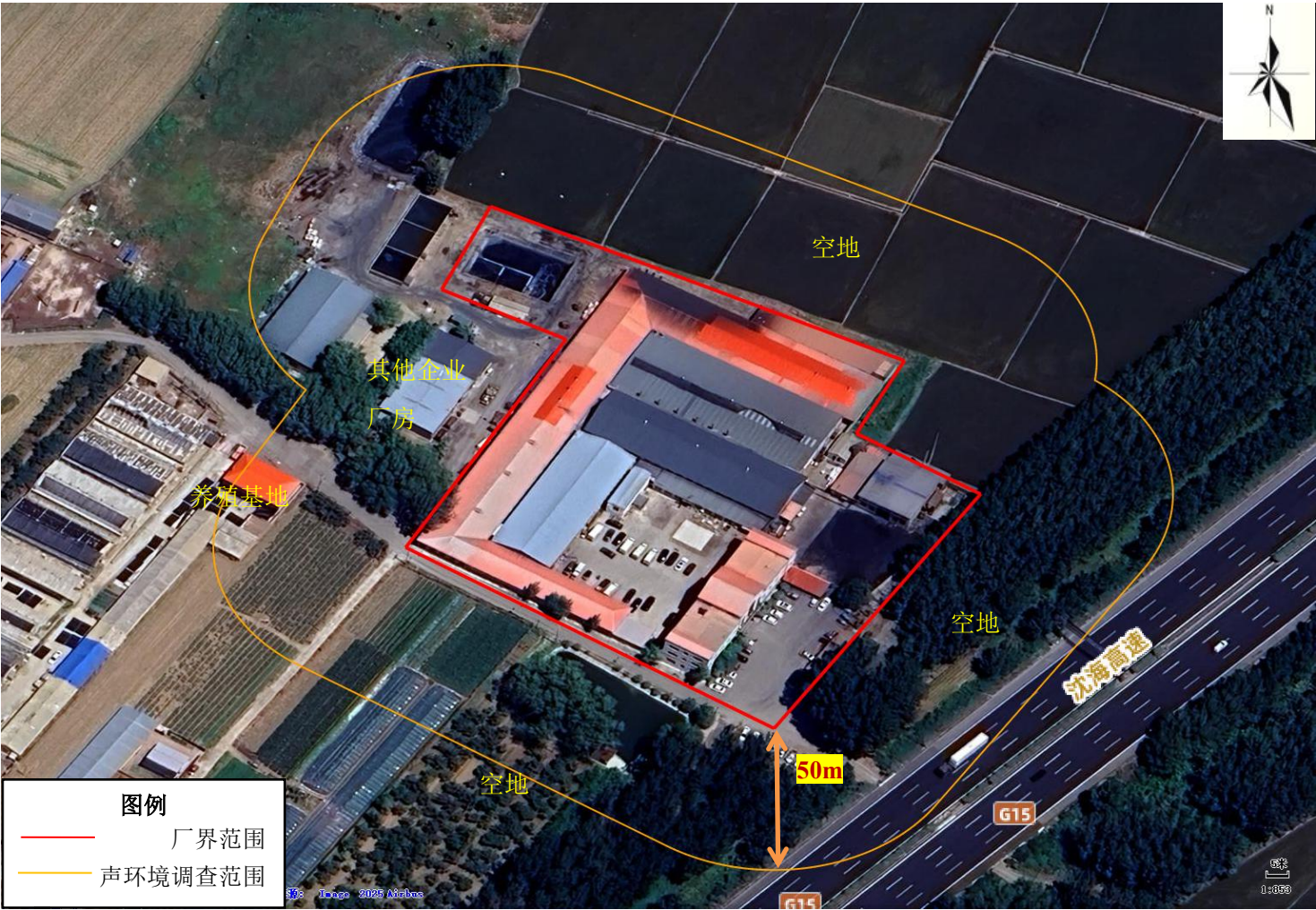
附图 3：建设项目环境四邻图



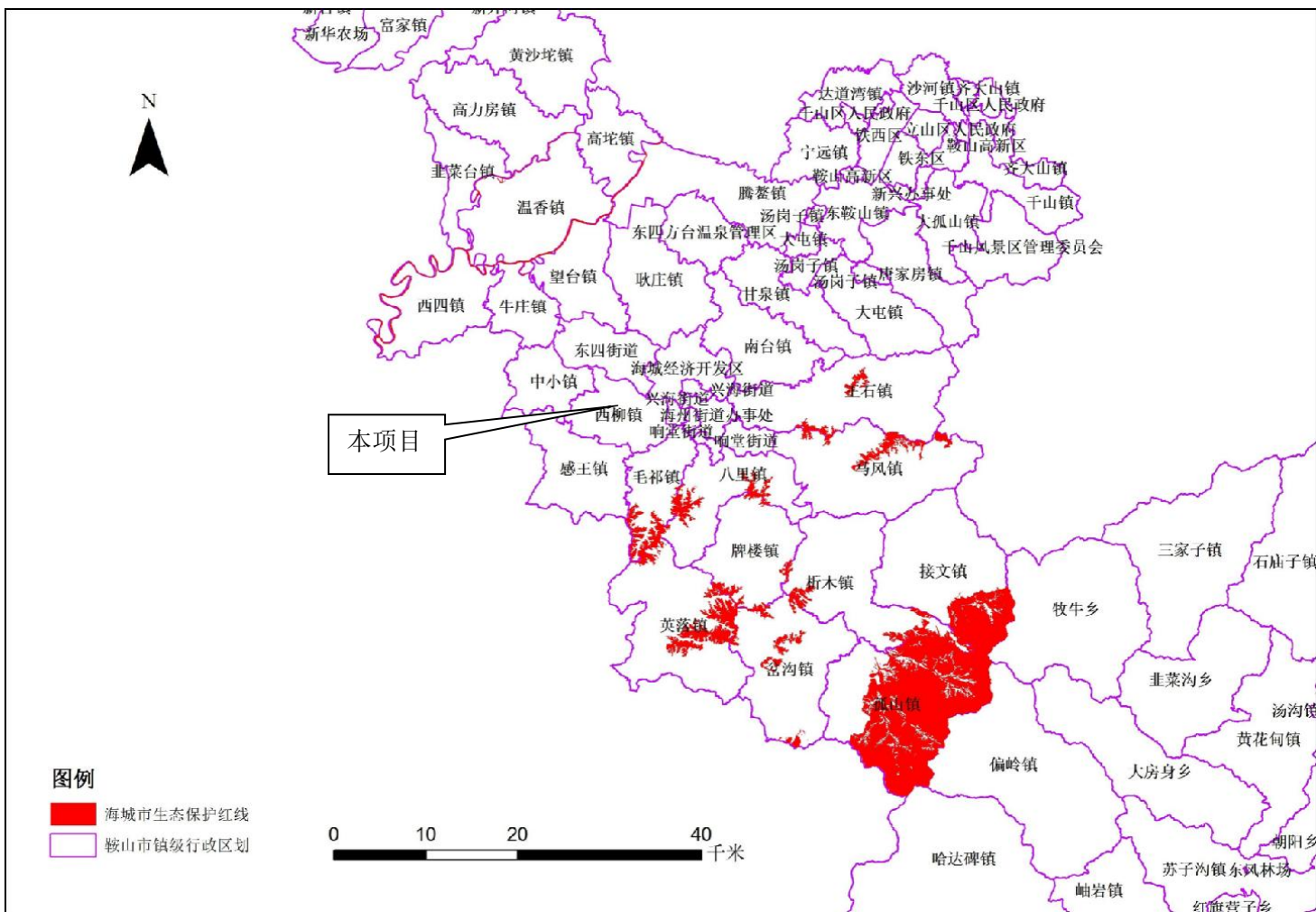
附图 4：建设项目环境保护目标 500m 范围调查图



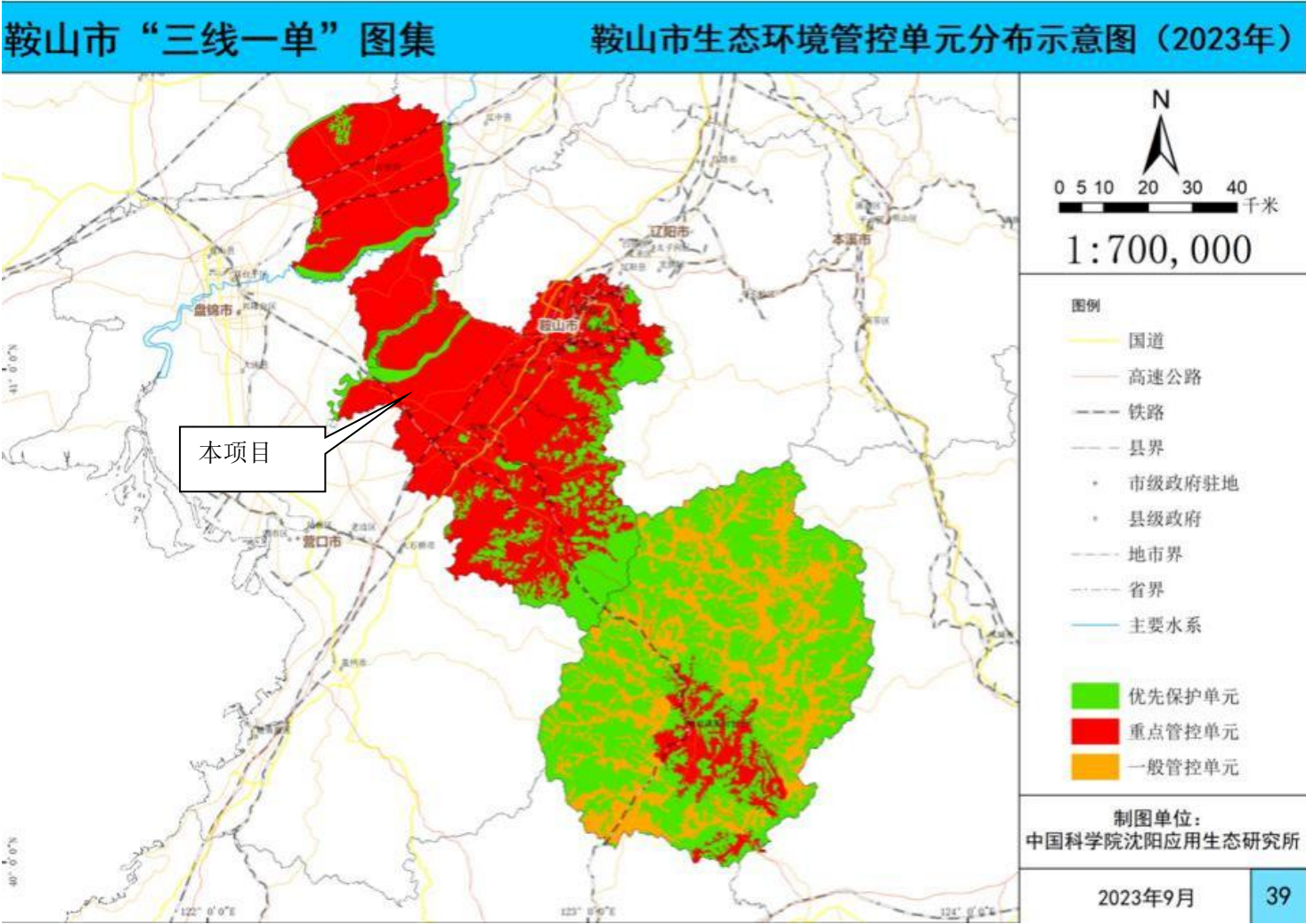
附图 5：建设项目声环境 50m 范围调查图



附图 6: 海城市生态保护红线图



附图 7：鞍山市环境管控单元分布示意图



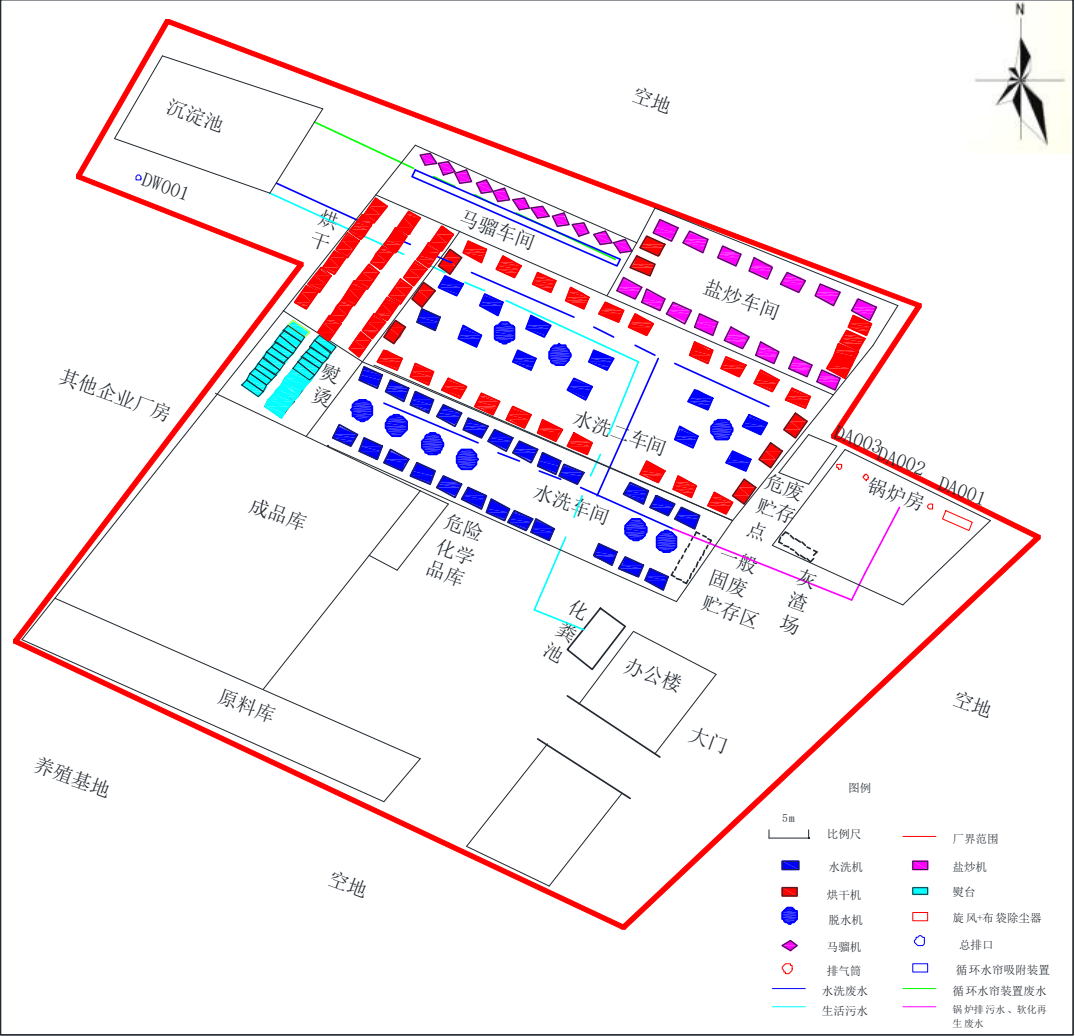
附图 8: 引用监测点位图



附图 9：分区防渗图



附图 10：厂区排水管网图



附件

附件 1：环评委托书

环境影响评价委托书

沈阳嘉辉环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，现将《海城市腾达印染水洗厂改扩建项目》的环境影响评价工作委托给贵单位，望据此开展环评工作。

特此委托！

委托单位：海城市腾达印染水洗厂

委托时间：2025年6月26日



附件 2：土地租赁合同

合 同 书

甲方：盖家村民委员会

乙方：海城市腾达印染水洗厂

经双方协商，盖家村委会将海城市腾达印染水洗厂厂区土地使用权（属村集体），转让给海城市腾达印染水洗厂经营使用，达成如下协议：

1、转让时间：2008 年 1 月 1 日至 2037 年 12 月 31 日，合同到期作废，转让期 30 年。

2、转让金额：总计壹拾伍万元正（150,000.00 元），一次性结清。

3、现有厂区及厂区北侧、西侧土地机动田 3.3 亩（原羊场占地，即西到赵井大坑东沿，北到原二队稻田地南边）和赵井大坑归乙方使用，其中 3.3 亩机动田占地费用另收，使用期到 2037 年 12 月 31 日。

4、在合同期内，乙方如要土地转制，甲方免收乙方转制之日期起到 2037 年 12 月 31 日间的土地费用，其它事宜另议。

此合同一式两份，双方各持一份备查，签字后生效，如有异议以此为证。

甲方：盖家村民委员会

法人代表：洪力

2008 年 12 月 30 日

乙方：海城市腾达印染水洗厂

法人代表：李志强

2008 年 12 月 30 日

盖家村委会对 海城市腾达水洗厂占地情况说明

腾达水洗厂原为本村二队生产队舍，土地面积为 3500 平。为生产需要于 2011 年以租机动田形式租用工厂西侧 4500 平土地，后续于 2016 年再次租用北侧 3200 平土地。

特此说明
2021 年 5 月 26 日
海城市西杨村村委会
10381400042177

情况说明

海城市腾达印染水洗厂位于海城市西柳镇盖家村，建设单位拟投资 100 万元建设海城市腾达印染水洗厂改扩建项目，厂区总占地面积为 11110m²，用地性质为工业用地，不新增土地，建设单位拟在原址进行改扩建，本次不新增生产厂房，仅新增设备及对现有燃煤锅炉进行改造等。该项目建设符合海城市西柳镇城镇规划和用地规划要求，同意该项目建设。

特此说明！

海城市西柳镇人民政府

2025 年 06 月 10 日



土地利用现状查询



土地利用现状查询结果

地类名称	联合属性	面积(亩) ▾
工业用地-0601	-	16.5
其他林地-0307	-	-
坑塘水面-1104	-	-
水田-0101	LS-	-

数据来源：2021年末变更调查

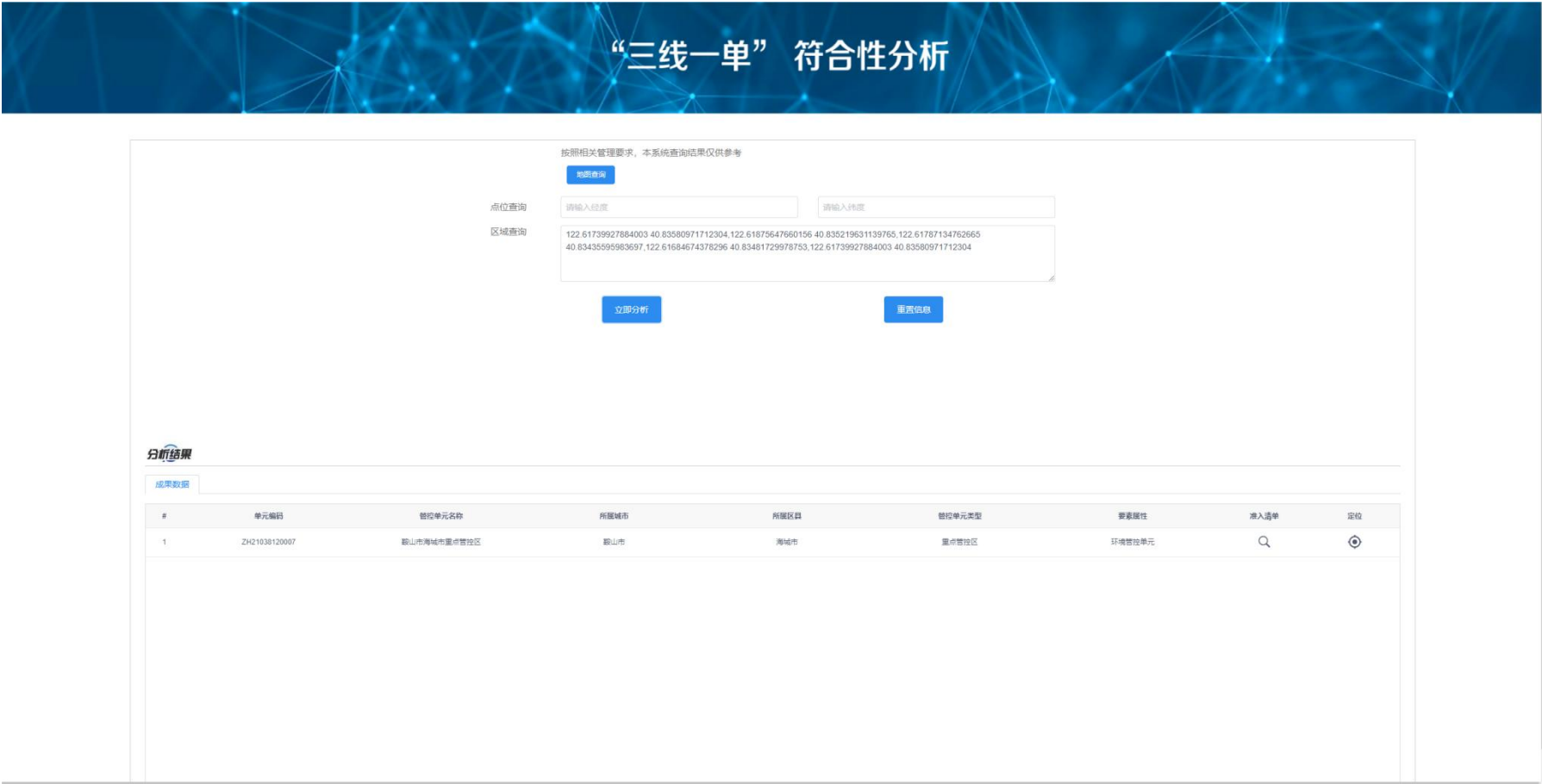
确认书

《海城市腾达印染水洗厂改扩建项目》已经我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

企业名称（盖章）：海城市腾达印染水洗厂



附件 5：生态环境管控单元查询结果





附件 6：辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划
(2021—2035 年) 的批复

000046

辽宁省人民政府

辽政〔2024〕68 号

辽宁省人民政府关于海城市、台安县、 岫岩满族自治县国土空间总体规划 (2021—2035 年) 的批复

鞍山市人民政府：

《鞍山市人民政府关于报批海城市国土空间总体规划
(2021—2035 年) 等 3 个县级国土空间总体规划的请示》
(鞍政〔2023〕19 号) 收悉。现批复如下：

一、原则同意《海城市国土空间总体规划 (2021—2035 年)》《台安县国土空间总体规划 (2021—2035 年)》《岫岩满族自治县国土空间总体规划 (2021—2035 年)》。你市

— 1 —

要指导海城市、台安县、岫岩满族自治县认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，认真落实习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展的重要讲话和指示批示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家及省重大发展战略。要着力将海城市建成鞍山市副中心城市、世界级菱镁产业基地、东北地区重要的商贸城市；将台安县建成国家现代农业示范区、具有辽河文化特色的田园宜居城市；将岫岩满族自治县建成北方地区玉石产业基地、辽宁省重要的生态旅游城市、彰显民族风情的幸福宜居城市。

二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。台安县耕地保有量不低于 147.56 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 119.11 万亩；生态保护红线面积不低于 120.22 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。岫岩满族自治县耕地保有量不低于 118.31 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 97.57 万亩；生态保护红线面

积不低于 1170.00 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。

三、优化国土空间开发保护格局。以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。

四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进多层次便利化复合化城乡生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间。加强城市黄线管理，保障城市基础设施安全运转。落实历史文化保护线和城市紫线管理要求，对历史文化遗产及其整体环境实施严格保护和管控，强化文化遗产与自然遗产整体保护和系统活化利用。深化城乡基本公共服务普惠共享，推进宜居宜业和美乡村建设。强化城市设计、乡村风貌塑

造，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。

五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。

六、坚决维护规划严肃性权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。按照定期体检和五年一评估的要求，健全各级各类国土空间规划实施监测评估预警机制，将规划评估结果作为规划实施监督考核的重要依据。建立健全规划监督、执法、问责联动机制，实施规划全生命周期管理。

七、强化规划实施保障。要加强组织领导，完善配套政策措施，明确责任分工，做好规划印发和公开，强化社会监督。依据经批准的总体规划，科学编制详细规划、相关专项规划，抓紧编制审批乡镇国土空间规划，严格依据详细规划核发规划许可。加强城市设计方法运用，提高国土空间规划编制水平。建立国土空间专项规划目录清单，强化对各专项

规划的指导约束。统筹国土空间开发保护，在国土空间规划“一张图”上协调解决矛盾问题。建立健全国土空间规划委员会制度，发挥对国土空间规划编制实施管理的统筹协调作用。按照“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”的要求，完善国土空间规划“一张图”系统和国土空间基础信息平台，提高空间治理数字化水平，确保实现规划确定的各项目标和任务。规划实施中的重大事项要及时请示报告。



（此件公开发布）

抄送：省委各部委，各市人民政府，省政府各厅委、各直属机构，
省人大常委会办公厅，省政协办公厅，北部战区，省军区，
省纪委监委，省法院，省检察院，省各人民团体，国家机关驻省
直属机构，各新闻单位。

辽宁省人民政府办公厅

2024年6月28日印发



附件 7：现有项目环保手续

海城市环境保护局文件

海环审字[2005]B017 号

关于海城市腾达印染水洗厂水洗项目

建设项目环境影响报告表的审批意见

海城市腾达印染水洗厂：

你单位上报的《海城市腾达印染水洗厂水洗项目建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，审批意见如下：

一、原则同意报告表的结论意见。根据报告表反映的项目内容和对环境可能产生的环境影响，同意你单位在西柳镇盖家村建设。本项目占地面积 5500 平方米，投资 300 万元，生产规模为年水洗纯棉裤约 160 万条，其中环保投资 24 万元。在建设中，如果项目的产生、规模、地点发生变化，应重新报批。

二、项目在设计、建设中应落实环保设施和污染防治措施，保护环境。具体要求有：

- 1、锅炉燃烧的废气经陶瓷多管除尘器除尘，然后经 35 米高的烟囱排放，使用低硫煤，采取在面煤中掺混石灰的方式使脱硫效率大于 40%，以确保烟尘和二氧化硫达标排放。
- 2、项目排放的废水必须经污水处理设施处理后排放，以确保污水达标排放，污水处理站要正常运行，认真维护，作到定期检修，保证达标排放。
- 3、产生噪声的设备要置于室内隔声，锅炉引风机要配有消音器，以确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》，避免噪声扰民。
- 4、固体废弃物要妥善处置，不可随意丢弃。

5、加强管理，搞好厂区绿化。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

四、项目建成后应申请试生产，经我局检查批准后，方可生产，在试生产期间进行环保验收监测，监测合格，办理环保竣工验收手续，才能进行正式生产。



建设项目竣工环境保护 验收申请表

项目名称 腾达印染厂水洗项目
 建设单位 腾达印染厂 (盖章)
 建设地点 西柳镇李家村
 项目负责人 赵志强
 联系电话 3857761
 邮政编码 114219



环保部门 填写	收到验收报告日期	2006.7.28
	编号	2006009

国家环境保护总局制

表一

项目名称	海城市腾达印染水洗厂水洗项目				
行业主管部门	海城市西柳镇工业办		行业类别	轻工	
建设项目性质(新建 改扩建 技术改造 画√)					
报告表审批部门、文号及时间	海城市环保局 海环审字[2004]8017号				
初步设计审批部门、文号及时间					
总投资概算	300 万元	其中环保投资	24 万元	所占比例	8 %
实际总投资	300 万元	其中环保投资	24 万元	所占比例	8 %
实际环	废水治理	20 万元	废气治理	2 万元	
境保护	噪声治理	0.5 万元	固废治理	0.5 万元	
投 资	绿化、生态	1 万元	其 它	万元	
报告表编制单位	中冶焦耐工程技术有限公司环境工程研究所				
初步设计单位					
环保设施施工单位	江苏宜兴兴隆环保工程公司				
开 工 日 期	2004	投入试生产日期	2004.12		
环保验收监测单位	海城市环境监测站		年 工 作 时	4800 小时/年	
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):					
本工程为海城市腾达印染水洗项目, 生产规模为年水洗纯棉布约160万米。					
本工程主要由水洗车间、整染车间、烘干车间、仓库、办公楼(四层)、锅炉房和污水处理站组成。该厂生产厂房为单层建筑, 建筑面积约2800m ² , 办公楼建筑面积约2000m ² , 锅炉房内安装4吨6t/h锅炉各一台(一开一备)。					

表二

主要环境问题及污染治理情况简介:

1. 本项目废气主要来源于锅炉燃烧煤炭烟气。锅炉燃煤选用低硫煤炭(含硫分 $\leq 0.8\%$)，燃煤烟气经除尘装置处理后可达到排放标准;

2. 本项目排放的废水为洗棉废水和洗水后排放的废水及生活污水，废水经江高宜兴兴隆环保工程有限公司设计的污水处理装置处理后，可达标排放;

3. 本项目产生的固体废物主要为燃煤锅炉灰渣、污水处理站污泥及水洗过程中产生的少量纤维毛等。锅炉产生的灰渣做为建筑材料外售，污水处理站污泥和水洗过程中产生的纤维毛送至厂内锅炉房配入煤中作为燃料使用;

4. 本项目产生噪声的设备主要有水洗机、锅炉鼓风机和引风机，水洗机、鼓风机置于室内隔声，引风机置于靠近铁路一侧，配有消声器，可实现达标。

废水排放情况	总用水量 (吨/日)	380	废气排放情况	废气产生量 (标米 ³ /时)	
	废水排放量 (吨/日)	360		废气处理量 (标米 ³ /时)	
	设计处理能力 (吨/日)	480		排气筒数量	1
	实际处理量 (吨/日)	480	固体废物排放情况	固废产生量 (标米 ³ /时)吨/年	647
	排放口数量	1		综合利用量 (吨/年)	647
				固废排放量 (吨/年)	0

表三

废水监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向
	7.6 1#	PH	7.85	6~9			
	7.6 1#	色度	64	80			
	7.6 1#	SS	74	100			
	7.6 1#	COD _{Cr}	128	180			
	7.6 1#	氨氮	0.076	25			
	7.6 1#	氨氮	0.015				
废气监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准 (mg/m ³)	排放总量	允许排放量	排放筒高度
	1#	烟尘	182	200			
	2#		167				
	1#	烟道	360	900			
	2#	SO ₂	390				
厂界噪声监测结果 昼夜	噪声测点编号	监测值 (dB(A))	执行标准	其它执行标准: 《钢铁工业大气污染物排放标准》 GB13271-2011 《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-1990 一类、四类标准 《纺织染整工业水污染物排放标准》 GB4287-1992 表3 二级			
	南	43.3	55				
		40.1	45				
	东	61.2	70				
		52.9	55				
	北	61.4	70				
		53.3	55				
	西	52.4	55				
		42.5	45				

注:1、废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年,其他项目总量单位均为吨/年;

2、废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

表四

验收组验收意见:

根据该厂申请,验收组对该项目进行
了现场勘察,认为该项目能将环境
影响评价报告的要求落实到位,符合
环保设施验收标准和条件,原则同
意环保验收。

表六

行业主管部门验收意见:

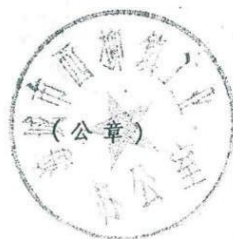


经办人(签字):

年 月 日

表七

地方环保行政主管部门验收意见:



经办人(签字):

年 月 日

- 7 -

表八

负责验收的环境行政主管部门意见:

海环验(2006)009号

根据海城市环境保护监测站提供的监测报告表明:该项目的烟尘浓度、烟道二氧化硫排放值达到了《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)的规定;工业废水经污水处理设施处理后达到了《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-1992)表3五级的规定;厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)的规定。

同意,该厂正式投入生产。

(公章)

经办人(签字):金学

2006年7月28日

排污许可证

证书编号：91210381X03668225F001V

单位名称：海城市腾达印染水洗厂

注册地址：辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村1组25号

法定代表人：赵志强

生产经营场所地址：辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村1组25号

行业类别：其他纺织服装制造

统一社会信用代码：91210381X03668225F

有效期限：自2023年11月22日至2028年11月21日止



发证机关：（盖章）鞍山市生态环境局

发证日期：2023年11月22日

中华人民共和国生态环境部监制

鞍山市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	海城市腾达印染水洗厂	机构代码	91210381X03668225F
法定代表人	赵志强	联系电话	13898020800
联系人	夏金波	联系电话	15140814788
传 真		电子邮箱	13898020800@163.com
地址	辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村 1 组 25 号 中心经度 122.37.46.37 中心纬度 40.50.32.12		
预案名称	海城市腾达印染水洗厂突发环境事件风险应急预案		
风险级别	一般 I		
本单位于 2024 年 05 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
预案签署人	赵志强	报送时间	2024 年 05 月 27 日



突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 05 月 27 日收讫，文件 齐全，予以备案。 		
备案编号	210381-2024-044-L		
报送单位	海城市腾达印染水洗厂		
受理部门负 责人	李镒	经办人	李镒

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 8：现有项目例行检测报告

报告编号：HG25004X01022



正本

检测报告

报告编号：HG25004X01022

委托单位：海城市腾达印染水洗厂

项目名称：海城市腾达印染水洗厂例行监测项目

报告日期：2025 年 01 月 23 日

沈阳恒光环境检测技术有限公司



地址：沈阳市铁西区北一路 52 甲	邮编：110026	电话：024-85902015
Add: No.52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang	p.c.:110026	Tel: 024-85902015

报告说明

- 1、报告只适用于本次检测目的;
- 2、报告出具的数据只对检测时工况负责,自送样品只对来样负责不对样品来源及工况负责;
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的环境条件;
- 4、报告为电脑打字,手写、涂改无效;
- 5、报告无公司授权签字人签字、无本公司检测检验专用章、资质认定标识和骑缝章无效;
- 6、未经本公司批准,不得部分复制报告;经本公司同意,报告复印件无本公司检测检验专用章、资质认定标识和骑缝章无效;
- 7、对本《检测报告》未经授权,部分或全部转载、篡改、伪造均无效,将被追究相应的法律责任;
- 8、委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本检测单位不承担任何经济和法律責任;
- 9、未加盖  章的监测报告,不具有对社会的证明作用。

检测报告

1、检测说明

沈阳恒光环境检测技术有限公司受海城市腾达印染水洗厂委托，于 2025 年 01 月 09 日对海城市腾达印染水洗厂例行监测项目进行了现场采样。
本项目位于鞍山市海城市西柳镇盖家村 1 组 25 号。

2、检测内容

表 2-1 有组织废气采样点位及检测频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	DA001 排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物	检测 1 天，每天 3 次

表 2-2 无组织废气采样点位及检测频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界上风向 1#	颗粒物	检测 1 天，每天 3 次
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界下风向 4#		

表 2-3 噪声采样点位及检测频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界东侧	厂界噪声	检测 1 天， 昼间、夜间各 1 次
2	厂界南侧		
3	厂界西侧		
4	厂界北侧		

3、检测项目及分析方法依据

表 3-1 检测项目及分析方法依据

序号	分析项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限
有组织废气				
1	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘测试仪 崂应 3012H 编号: HGX-013 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS-T 编号: HGX-039 电子天平 AUW220D 编号: HGF007	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘测试仪 3012H 编号: HGX-013	3mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘测试仪 3012H 编号: HGX-013	3mg/m ³
4	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第五篇 第三章 七（二）原子荧光分光光度法	自动烟尘测试仪 3012H 编号: HGX-013 原子荧光光度计 AFS-8220 编号: HGF010	0.003μg/m ³

5	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	测烟望远镜 QT-201 编号：HGX-032	/
无组织废气				
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	颗粒物采样器 HY-100D 编号：HGX-014、HGX-015、HGX-016、HGX-017 恒温恒湿系统 BSLT-HWS-T 编号：HGX-039 电子天平 AUW220D 编号：HGF007	167 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
噪声				
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 编号：HGX-005 声校准器 HS-6020 编号：HGX-006	/

4、检测结果

表 4-1

DA001 排气筒出口废气检测结果

检测项目	单位	2025.01.09 样品细分号及检测结果		
标干废气量	m^3/h	8306	8374	8371
实测氧含量	%	12.1	12.7	13.1
颗粒物实测浓度	mg/m^3	0109FQ010101 15.7	0109FQ010102 15.9	0109FQ010103 16.2
颗粒物折算浓度	mg/Nm^3	21.2	23.0	24.6
颗粒物排放速率	kg/h	0.130	0.133	0.136
二氧化硫实测浓度	mg/m^3	11	10	11
二氧化硫折算浓度	mg/Nm^3	15	15	17
二氧化硫排放速率	kg/h	0.091	0.084	0.092
氮氧化物实测浓度	mg/m^3	81	82	81
氮氧化物折算浓度	mg/Nm^3	109	119	123
氮氧化物排放速率	kg/h	0.673	0.687	0.678
检测项目	单位	2025.01.09 样品细分号及检测结果		
标干废气量	m^3/h	8346	8328	8209
实测氧含量	%	13.1	13.3	13.6
汞及其化合物实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0109FQ010201 <0.003	0109FQ010202 <0.003	0109FQ010203 <0.003
汞及其化合物折算浓度	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	<0.005	<0.005	<0.005
汞及其化合物排放速率	g/h	/	/	/
烟气黑度	级	<1	<1	<1

表 4-2

无组织废气检测结果

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测项目	采样点位	2025.01.09 样品细分号及检测结果		
颗粒物	厂界上风向 1#	0109Q010101	0109Q010102	0109Q010103
		174	176	175
	厂界下风向 2#	0109Q020101	0109Q020102	0109Q020103
		185	182	188
	厂界下风向 3#	0109Q030101	0109Q030102	0109Q030103
		191	189	192
	厂界下风向 4#	0109Q040101	0109Q040102	0109Q040103
		180	184	181

表 4-3

噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位	细分号	2025.01.09 检测结果	
		昼间	夜间
厂界东侧	0109Z0101	51	42
厂界南侧	0109Z0201	51	41
厂界西侧	0109Z0301	52	41
厂界北侧	0109Z0401	52	42

报告结束

HGJC HGJC HGJC



编写人: 张一平
签发人: 张一平

审核人: 朱伟
签发日期: 2025.1.23

一、附表:

表 1 无组织废气检测现场气象条件

采样日期	采样时间	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2025.01.09	9:00-10:00	-10.7	101.8	0.8	北
	11:00-12:00	-9.6	101.8	0.6	北
	13:00-14:00	-9.1	101.8	0.7	北

表 2 噪声检测现场气象条件

采样日期	昼间天气	昼间最大风速 m/s	夜间天气	夜间最大风速 m/s
2025.01.09	晴	0.9	晴	0.4

附图:

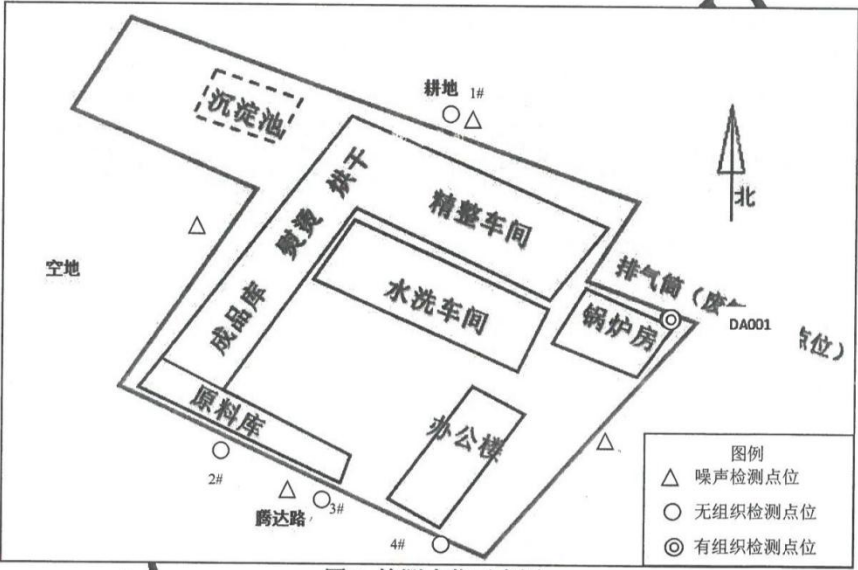


图 1 检测点位示意图

二、质控信息

表 1 噪声质控表

测量仪器	多功能声级计 AWA5688			编号: HGX-005		备注
校准仪器	声校准器 HS6020			编号: HGX-008		
校准情况	标准值	测前校准	示值偏差	测后校准	示值偏差	
2025.01.09 昼	94.0dB	94.1dB	0.1	94.0dB	0	示值偏差 ≤0.5
2025.01.09 夜	94.0dB	94.1dB	0.1	94.0dB	0	

表 2 废气质控表

标气名称	证书编号	浓度 (mg/m³)	测定结果 (mg/m³)		相对误差 (%)		结果判断
			采样前	采样后	采样前	采样后	
二氧化硫	L214208089	119.4	120	121	0.5%	1.3%	合格
一氧化氮	L226102179	257.1	257	256	-0.04%	-0.4%	合格
二氧化氮	11803164	41.5	41	42	-1.2%	1.2%	合格

表 3 废气质控表

仪器名称	仪器编号	标准值 (L/min)	仪器显示 (L/min)	示值误差 (%)	是否合格
颗粒物采样器 HY-100D	HGX-014	100	100.1	0.1	合格
颗粒物采样器 HY-100D	HGX-015	100	100.2	0.2	合格
颗粒物采样器 HY-100D	HGX-016	100	100.1	0.1	合格
颗粒物采样器 HY-100D	HGX-017	100	100.1	0.1	合格

三、采样照片



附件 9：取水证

	
中华人民共和国	
取水许可证	
编号 D210381G2021-0155	
单位名称	海城市腾达印染水洗厂
统一社会信用代码	91210381X03668225F
取水地点	海城市西柳镇盖家村1组25号项目区内
水源类型	地下水
取水类型	自备水源
取水用途	工业用水
取水量	48万立方米/年
有效期限	自 2024年9月10日 至 2029年9月9日
	
在线扫描获取详细信息	
发证机关（印章）	
2024年 8月 20日	
审批专用章	
中华人民共和国水利部监制	

附件 10：生物质成分报告

信赢---生物质检测报告

样品名称：生物质颗粒

编号：2021-06-15-001

序号	检项		检验结果	备注
1	全水分 (%)	Mt	4.68	
2	空气干燥基水分 (%)	Mad	----	
3	干燥基灰分 (%)	Aad	3.17	
4	空气干燥基挥发分 (%)	Vad	76.81	
5	干燥无灰基挥发分 (%)	Vdaf	80.16	
6	焦渣特性 (型)	CB	2	
7	干基高位发热量 (Kcal)	Qgr,d	4487	
8	收到基低位发热量 (Kcal)	Qnet,ar	4084	
9	干基全硫量 (%)	St,d	0.04	
10	干基固定碳含量 (%)	d	18.91	
送样单位	沈阳佳林秸秆能源科技有限公司			

备注：报告无本单位公章无效。只对来样负责，不负责保存样本。

地址：长春市绿园区北环城路雁鸣湖小区 10 栋。电话 17390062526

化验员：田和

签发日期：2024 年 6 月 15 日

附件 11：引用监测报告



检 测 报 告

报告编号：ZYJC-2307104-072306

项目名称：海城市生活垃圾转运站建设项目补充检测

委托单位：海城市生活垃圾转运站

受检单位：海城市生活垃圾转运站

报告日期：2023 年 07 月 23 日

辽宁中泽检测有限公司

(检验检测专用章)



说 明

1、本公司出具的委托检测报告，所出具检测数据及结论只对检测样品负责，不能作为投诉、举报、仲裁或起诉的依据。

2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密，保证检测的公正性。

3、未得到公司书面批准，本检测报告不得部分复制（全部复制除外）。

4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传、投诉、举报、仲裁或起诉等。

5、委托检测、送样检测等检测都不属于监督检测，也都不属于鉴定检测和仲裁检测，本公司不对样品来源负责。报告中所附限制标准仅供参考。

6、报告无签发人签名、未盖本公司检验检测专用章及骑缝章无效；复制报告未重新加盖单位公章无效；报告涂改无效。

7、本报告仅对本次样品的检测结果负责，检测结果仅代表检测时委托方提供的情况和条件下的检测结果和数据，不代表其他情况和条件下的检测结果和数据。对于送检样品的信息，均由客户提供，检测报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责，且不能用作环境管理数据上报。

8、受检单位对本公司出具的检测报告持有异议，请于收到报告之日起 10 个工作日内，向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

9、环境空气和废气：检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。

10、水（含大气降水）和废水、生活饮用水：检测结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限值。并加标志位 L。

11、土壤：低于方法检出限的测定结果以“未检出”报出。

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306

第 1 页 共 6 页

1、项目信息

项目名称	海城市生活垃圾转运站建设项目补充检测
委托单位/地址	海城市生活垃圾转运站/辽宁省鞍山市海城兴业街
受检单位/地址	海城市生活垃圾转运站/辽宁省鞍山市海城兴业街
采样日期	2023 年 07 月 18 日-2023 年 07 月 20 日
检测日期	2023 年 07 月 18 日-2023 年 07 月 23 日
采样人员	张宇、张金旭
样品类别	气态
样品状态	密封、完好

2、检测内容

表 2-1 检测类别、点位、项目及频次

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	西柳垃圾中转站拟建厂址 1#、 东四村垃圾中转站拟建厂址 2#、 大二堡村 3#	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 3 天 每天 4 次

3、检测项目及分析方法依据

表 3-1 检测项目及分析方法依据

序号	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器名称及型号	检出限/精度
环境空气				
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	综合大气采样器 DL-6200 可见分光光度计 722	0.01mg/m ³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度	综合大气采样器 DL-6200 可见分光光度计 722	0.001mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	臭气瓶 无臭空气净化装置 XH-FPQ-6	-
4	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	综合大气采样器 DL-6200 电子天平 FB2035	7μg/m ³

辽宁中检检测有限公司

地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306

第 2 页 共 6 页

4、检测结果

表 4-1 环境空气检测结果

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
西柳垃圾中转站 拟建厂址 1#	2023.07.18	2307104KQ01001-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ01002-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01003-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ01004-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ01001-02	硫化氢	0.008	mg/m ³
		2307104KQ01002-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01003-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01004-02		0.008	mg/m ³
		2307104KQ01001-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ01002-03		<10	无量纲
		2307104KQ01003-03		<10	无量纲
		2307104KQ01004-03		<10	无量纲
		2307104KQ01001-04	总悬浮颗粒物	109	μg/m ³
		2307104KQ01002-04		107	μg/m ³
		2307104KQ01003-04		106	μg/m ³
		2307104KQ01004-04		108	μg/m ³
东四村垃圾中转站 拟建厂址 2#	2023.07.18	2307104KQ02001-01	氨	0.07	mg/m ³
		2307104KQ02002-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02003-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02004-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02001-02	硫化氢	0.007	mg/m ³
		2307104KQ02002-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02003-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02004-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02001-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ02002-03		<10	无量纲
		2307104KQ02003-03		<10	无量纲
		2307104KQ02004-03		<10	无量纲
		2307104KQ02001-04	总悬浮颗粒物	106	μg/m ³
		2307104KQ02002-04		105	μg/m ³
		2307104KQ02003-04		107	μg/m ³
		2307104KQ02004-04		105	μg/m ³

辽宁中泽检测有限公司

地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306

第 3 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
大二堡村 3#	2023.07.18	2307104KQ03001-01	氨	0.05	mg/m ³
		2307104KQ03002-01		0.04	mg/m ³
		2307104KQ03003-01		0.04	mg/m ³
		2307104KQ03004-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03001-02	硫化氢	0.003	mg/m ³
		2307104KQ03002-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03003-02		0.002	mg/m ³
		2307104KQ03004-02		0.004	mg/m ³
		2307104KQ03001-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ03002-03		<10	无量纲
		2307104KQ03003-03		<10	无量纲
		2307104KQ03004-03		<10	无量纲
		2307104KQ03001-04	总悬浮颗粒物	102	μg/m ³
		2307104KQ03002-04		104	μg/m ³
		2307104KQ03003-04		102	μg/m ³
		2307104KQ03004-04		105	μg/m ³
西柳垃圾中转站 拟建厂址 1#	2023.07.19	2307104KQ01005-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ01006-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01007-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ01008-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ01005-02	硫化氢	0.008	mg/m ³
		2307104KQ01006-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01007-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01008-02		0.008	mg/m ³
		2307104KQ01005-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ01006-03		<10	无量纲
		2307104KQ01007-03		<10	无量纲
		2307104KQ01008-03		<10	无量纲
		2307104KQ01005-04	总悬浮颗粒物	109	μg/m ³
		2307104KQ01006-04		107	μg/m ³
		2307104KQ01007-04		106	μg/m ³
		2307104KQ01008-04		108	μg/m ³

辽宁中怿检测有限公司

地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306

第 4 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
东四村垃圾中转站拟建厂址 2#	2023.07.19	2307104KQ02005-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ02006-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02007-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02008-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ02005-02	硫化氢	0.006	mg/m ³
		2307104KQ02006-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02007-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ02008-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02005-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ02006-03		<10	无量纲
		2307104KQ02007-03		<10	无量纲
		2307104KQ02008-03		<10	无量纲
		2307104KQ02005-04	总悬浮颗粒物	107	μg/m ³
		2307104KQ02006-04		109	μg/m ³
		2307104KQ02007-04		108	μg/m ³
		2307104KQ02008-04		107	μg/m ³
大二堡村 3#	2023.07.19	2307104KQ03005-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ03006-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03007-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03008-01		0.04	mg/m ³
		2307104KQ03005-02	硫化氢	0.004	mg/m ³
		2307104KQ03006-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03007-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03008-02		0.002	mg/m ³
		2307104KQ03005-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ03006-03		<10	无量纲
		2307104KQ03007-03		<10	无量纲
		2307104KQ03008-03		<10	无量纲
		2307104KQ03005-04	总悬浮颗粒物	103	μg/m ³
		2307104KQ03006-04		102	μg/m ³
		2307104KQ03007-04		101	μg/m ³
		2307104KQ03008-04		103	μg/m ³

辽宁中怿检测有限公司

地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306

第 5 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
西柳垃圾中转站 拟建厂址 1#	2023.07.20	2307104KQ01009-01	氨	0.08	mg/m ³
		2307104KQ01010-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ01011-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01012-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01009-02	硫化氢	0.007	mg/m ³
		2307104KQ01010-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ01011-02		0.008	mg/m ³
		2307104KQ01012-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01009-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ01010-03		<10	无量纲
		2307104KQ01011-03		<10	无量纲
		2307104KQ01012-03		<10	无量纲
		2307104KQ01009-04	总悬浮颗粒物	108	μg/m ³
		2307104KQ01010-04		105	μg/m ³
		2307104KQ01011-04		107	μg/m ³
		2307104KQ01012-04		108	μg/m ³
东四村垃圾中转站 站拟建厂址 2#	2023.07.20	2307104KQ02009-01	氨	0.08	mg/m ³
		2307104KQ02010-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02011-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02012-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02009-02	硫化氢	0.007	mg/m ³
		2307104KQ02010-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02011-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02012-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02009-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ02010-03		<10	无量纲
		2307104KQ02011-03		<10	无量纲
		2307104KQ02012-03		<10	无量纲
		2307104KQ02009-04	总悬浮颗粒物	104	μg/m ³
		2307104KQ02010-04		107	μg/m ³
		2307104KQ02011-04		106	μg/m ³
		2307104KQ02012-04		106	μg/m ³

辽宁中铎检测有限公司

地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306 第 6 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
大二堡村 3#	2023.07.20	2307104KQ03009-01	氨	0.04	mg/m ³
		2307104KQ03010-01		0.03	mg/m ³
		2307104KQ03011-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03012-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03009-02	硫化氢	0.002	mg/m ³
		2307104KQ03010-02		0.004	mg/m ³
		2307104KQ03011-02		0.004	mg/m ³
		2307104KQ03012-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03009-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ03010-03		<10	无量纲
		2307104KQ03011-03		<10	无量纲
		2307104KQ03012-03		<10	无量纲
		2307104KQ03009-04	总悬浮颗粒物	104	μg/m ³
		2307104KQ03010-04		102	μg/m ³
		2307104KQ03011-04		105	μg/m ³
		2307104KQ03012-04		102	μg/m ³

*****报告结束*****

编制人: 徐秋同
签发人: 田卫政

审核人: 赵欣怡
签发日期: 2023.07.23

附：

1、现场气象条件

采样时间	天气	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2023.07.18	晴	22~32	99.4	3.5	西南
2023.07.19	晴	24~33	99.3	4.2	西南
2023.07.20	晴	23~35	99.1	3.5	西南

2、检测点位示意图

西柳检测点位图



东四检测点位图： ▲ 大气检测点位



*****以下空白*****

辽宁中烽检测有限公司

地址：沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话：024-23217599

附件 12：类比验收检测报告（节选）

生物质锅炉


15061205A005


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

正本

检测报告

报告编号：20240754

检测类别：_____
 废水、废气、噪声

项目名称：_____
 辽宁博鳌生物制药有限公司

新建 1 台 6t/h 生物质锅炉项目竣工环境保护验收监测

委托单位：_____
 辽宁山青水秀环保咨询有限公司

报告日期：_____
 2024 年 8 月 22 日

沈阳泽尔检测服务有限公司
检验检测专用章

沈阳泽尔检测服务有限公司
检验检测专用章

地址：沈阳市铁西区北一路 52 甲号

邮编：110026

电话：024-25712888

Add: No.52 Benyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



检测报告

一、采样信息

采样日期	2024/08/12---2024/08/13	采样人员	王丙晟、李桐、赵冬梅、张宏力、董帆、吕春龙
采样地点	本溪市溪湖区	样品状态	S1: 无色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号 及管理编号	检测频次
废水					
1	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	4次/天 检测2天
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml ZRJC-YQGL-173-2	
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度 计 UV-6000PC ZRJC-YQGL-432	
4	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式 PH 检测计 PH818 ZRJC-YQGL-297	
5	五日生化需氧 量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 StarA223 ZRJC-YQGL-015 生化培养箱 SPX-250B-Z 型 ZRJC-YQGL-031	
废气(有组织)					
6	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒 物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3次/天 检测2天
7	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的 测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-557	
8	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的 测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-557	
9	汞	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	0.0025mg/m ³	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ ZRJC-YQGL-206	
10	含氧量	固定污染源排气中颗粒物测 定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 5.3 排气中 CO、CO ₂ 、O ₂ 等气体成分的测定	/	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-557	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
11	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定	/	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-557	3 次/天 检测 2 天
12	烟气黑度	固定污染源废气烟气黑度的测定林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	/	林格曼测烟望远镜 LD-HC10 ZRJC-YQGL-394	
噪声					
13	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 型 ZRJC-YQGL-214	昼夜各 1 次/天 检测 2 天

三、检测结果

1. 废水

检测点位: ★1 厂区污水总排口

检测项目	采样日期	测试编号	检测值	单位
悬浮物	8月12日	0754S1-1	8	mg/L
		0754S1-2	5	mg/L
		0754S1-3	6	mg/L
		0754S1-4	7	mg/L
	8月13日	0754S1-5	5	mg/L
		0754S1-6	8	mg/L
		0754S1-7	7	mg/L
		0754S1-8	6	mg/L
化学需氧量	8月12日	0754S1-1	21	mg/L
		0754S1-2	18	mg/L
		0754S1-3	20	mg/L
		0754S1-4	19	mg/L
	8月13日	0754S1-5	23	mg/L
		0754S1-6	20	mg/L
		0754S1-7	21	mg/L
		0754S1-8	19	mg/L
氨氮	8月12日	0754S1-1	7.38	mg/L
		0754S1-2	7.49	mg/L
		0754S1-3	7.08	mg/L
		0754S1-4	7.18	mg/L
	8月13日	0754S1-5	7.24	mg/L
		0754S1-6	7.09	mg/L
		0754S1-7	7.34	mg/L
		0754S1-8	6.99	mg/L



检测点位: ★1 厂区污水总排口

检测项目	采样日期	测试编号	检测值	单位
pH 值	8月12日	0754S1-1	7.2	无量纲
		0754S1-2	7.3	无量纲
		0754S1-3	7.2	无量纲
		0754S1-4	7.2	无量纲
	8月13日	0754S1-5	7.3	无量纲
		0754S1-6	7.2	无量纲
		0754S1-7	7.2	无量纲
		0754S1-8	7.2	无量纲
五日生化需氧量	8月12日	0754S1-1	4.9	mg/L
		0754S1-2	4.9	mg/L
		0754S1-3	4.7	mg/L
		0754S1-4	4.8	mg/L
	8月13日	0754S1-5	4.6	mg/L
		0754S1-6	4.7	mg/L
		0754S1-7	4.8	mg/L
		0754S1-8	4.8	mg/L

2. 废气 (有组织)

检测点位: ① 排气筒出口处

检测项目	采样日期	测试编号	检测值	单位
标干排气流量	8月12日	0754Q1-1	2174	Nm³/h
		0754Q1-2	2343	Nm³/h
		0754Q1-3	2123	Nm³/h
	8月13日	0754Q1-4	2465	Nm³/h
		0754Q1-5	2361	Nm³/h
		0754Q1-6	2177	Nm³/h
排气流速	8月12日	0754Q1-1	3.9	m/s
		0754Q1-2	4.2	m/s
		0754Q1-3	3.8	m/s
	8月13日	0754Q1-4	4.4	m/s
		0754Q1-5	4.2	m/s
		0754Q1-6	3.9	m/s
含氧量	8月12日	0754Q1-1	14.6	%
		0754Q1-2	14.3	%
		0754Q1-3	14.5	%
	8月13日	0754Q1-4	14.4	%
		0754Q1-5	14.3	%
		0754Q1-6	14.6	%



Q1 排气筒出口处

检测项目	采样日期	测试编号	检测值	单位
颗粒物 实测浓度	8月12日	0754Q1-1	3.7	mg/m ³
		0754Q1-2	2.6	mg/m ³
		0754Q1-3	3.3	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	3.1	mg/m ³
		0754Q1-5	3.6	mg/m ³
		0754Q1-6	3.5	mg/m ³
颗粒物 折算浓度	8月12日	0754Q1-1	6.9	mg/m ³
		0754Q1-2	4.7	mg/m ³
		0754Q1-3	6.1	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	5.6	mg/m ³
		0754Q1-5	6.4	mg/m ³
		0754Q1-6	6.6	mg/m ³
颗粒物 排放速率	8月12日	0754Q1-1	0.008	kg/h
		0754Q1-2	0.006	kg/h
		0754Q1-3	0.007	kg/h
	8月13日	0754Q1-4	0.008	kg/h
		0754Q1-5	0.008	kg/h
		0754Q1-6	0.008	kg/h
二氧化硫 实测浓度	8月12日	0754Q1-1	14	mg/m ³
		0754Q1-2	15	mg/m ³
		0754Q1-3	16	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	13	mg/m ³
		0754Q1-5	12	mg/m ³
		0754Q1-6	14	mg/m ³
二氧化硫 折算浓度	8月12日	0754Q1-1	26	mg/m ³
		0754Q1-2	27	mg/m ³
		0754Q1-3	30	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	24	mg/m ³
		0754Q1-5	21	mg/m ³
		0754Q1-6	26	mg/m ³



检测点位: Q1 排气筒出口处

检测项目	采样日期	测试编号	检测值	单位
二氧化硫 排放速率	8月12日	0754Q1-1	0.030	kg/h
		0754Q1-2	0.035	kg/h
		0754Q1-3	0.034	kg/h
	8月13日	0754Q1-4	0.032	kg/h
		0754Q1-5	0.028	kg/h
		0754Q1-6	0.030	kg/h
氮氧化物 实测浓度	8月12日	0754Q1-1	101	mg/m ³
		0754Q1-2	103	mg/m ³
		0754Q1-3	100	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	98	mg/m ³
		0754Q1-5	105	mg/m ³
		0754Q1-6	102	mg/m ³
氮氧化物 折算浓度	8月12日	0754Q1-1	189	mg/m ³
		0754Q1-2	184	mg/m ³
		0754Q1-3	185	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	178	mg/m ³
		0754Q1-5	188	mg/m ³
		0754Q1-6	191	mg/m ³
氮氧化物 排放速率	8月12日	0754Q1-1	0.220	kg/h
		0754Q1-2	0.241	kg/h
		0754Q1-3	0.212	kg/h
	8月13日	0754Q1-4	0.242	kg/h
		0754Q1-5	0.248	kg/h
		0754Q1-6	0.222	kg/h
汞 实测浓度	8月12日	0754Q1-1	0.0024	mg/m ³
		0754Q1-2	0.0047	mg/m ³
		0754Q1-3	0.0035	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	0.0024	mg/m ³
		0754Q1-5	0.0035	mg/m ³
		0754Q1-6	0.0035	mg/m ³



检测点位: ① 排气筒出口处

检测项目	采样日期	测试编号	检测值	单位
汞 折算浓度	8月12日	0754Q1-1	0.0045	mg/m ³
		0754Q1-2	0.0084	mg/m ³
		0754Q1-3	0.0065	mg/m ³
	8月13日	0754Q1-4	0.0044	mg/m ³
		0754Q1-5	0.0063	mg/m ³
		0754Q1-6	0.0066	mg/m ³
汞 排放速率	8月12日	0754Q1-1	5.22×10^{-6}	kg/h
		0754Q1-2	1.10×10^{-5}	kg/h
		0754Q1-3	7.43×10^{-6}	kg/h
	8月13日	0754Q1-4	5.92×10^{-6}	kg/h
		0754Q1-5	8.26×10^{-6}	kg/h
		0754Q1-6	7.62×10^{-6}	kg/h
烟气黑度	8月12日	0754Q1-1	<1	林格曼黑度, 级
		0754Q1-2	<1	林格曼黑度, 级
		0754Q1-3	<1	林格曼黑度, 级
	8月13日	0754Q1-4	<1	林格曼黑度, 级
		0754Q1-5	<1	林格曼黑度, 级
		0754Q1-6	<1	林格曼黑度, 级

备注: 标干排气流量是由排气流速计算得出的结果。

6t/h 燃气锅炉



编号: CSJC-20230622-01

检测报告

	吉林省奇健生物技术有限公司
项目名称:	新厂区建设项目（6t/h 天然气锅炉）
委托单位:	吉林省奇健生物技术有限公司
样品类别:	有组织废气、噪声
检测类别:	委托检测
报告日期:	2023 年 06 月 22 日



吉林省长松运维检测有限公司
检验检测专用章

声 明

- 一、本报告无“吉林省长松运维检测有限公司检测专用章”无效。
- 二、对本检测报告如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 三、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）本单位出具的报告。
- 四、本报告无制表、审核、签发人签字、骑缝章无效。
- 五、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。



单位名称：吉林省长松运维检测有限公司

通讯地址：松原市经济技术开发区湛江路新天地花园小区 1 号楼 2 单元 104 商企

联系电话：0438-5097095

传 真：0438-5097095

电子信箱：360390306@qq.com

邮政编码：138000

一、检测项目信息说明

委托单位：吉林省奇健生物技术有限公司	
委托单位人员及联系方式：秦宏，18514371900	
采样日期：2023 年 06 月 17 日—2023 年 06 月 18 日	采样人员：张春笛、任雨佳
分析日期：2023 年 06 月 17 日—2023 年 06 月 20 日	分析人员：赵思宇

二、采样规范

项目	采样规范
有组织废气	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007
	固定污染源排气中颗粒物测定和气体污染物采样方法 GB/T 16157-1996
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

三、检测依据方法及检出限

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3	mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3	mg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	1	级
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0	mg/m ³
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	dB(A)

四、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
颗粒物	恒温恒湿称重系统	Zh350N	YQSB-101
	电子天平	ES1035B	YQSB-102
二氧化硫、氮氧化物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	YQSB-43
烟气黑度	黑度板	QT203M	YQSB-42
噪声	多功能声级计	AWA6228+	YQSB-39

章

五、检测结果

表 1-1 有组织废气检测结果

采样点位		1#燃气锅炉烟气排放口			
排气筒高度 (m)		15		基准氧含量 (%)	3.5
检测项目	单位	2023.06.17 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
烟气温度	℃	88.9	83.4	84.7	—
烟气湿度	%	4.3	5.1	4.8	—
烟气流速	m/s	6.3	5.9	6.0	—
标干流量	Nm ³ /h	4556	4302	4393	—
含氧量	%	2.9	3.1	3.0	—
颗粒物浓度	mg/m ³	7.7	6.5	7.2	7.1
颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.4	6.4	7.0	6.9
颗粒物排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²
二氧化硫浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—
氮氧化物浓度	mg/m ³	78	64	69	70
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	75	63	67	68
氮氧化物排放速率	kg/h	0.355	0.275	0.303	0.311
烟气黑度	级	<1			

备注：检测结果小于检出限报最低检出限加（L）。

表 1-2 有组织废气检测结果

采样点位		1#燃气锅炉烟气排放口			
排气筒高度 (m)		15	基准氧含量 (%)	3.5	
检测项目	单位	2023.06.18 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
烟气温度	°C	83.5	86.7	84.1	—
烟气湿度	%	4.4	4.5	4.4	—
烟气流速	m/s	5.4	5.6	5.2	—
标干流量	Nm ³ /h	3959	4030	3763	—
含氧量	%	2.5	2.7	2.9	—
颗粒物浓度	mg/m ³	7.5	6.4	7.3	7.1
颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.1	6.1	7.1	6.8
颗粒物排放速率	kg/h	2.97×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.77×10 ⁻²
二氧化硫浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—
氮氧化物浓度	mg/m ³	76	74	81	77
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	72	71	78	74
氮氧化物排放速率	kg/h	0.301	0.298	0.305	0.301
烟气黑度	级	<1			

备注：检测结果小于检出限报最低检出限加（L）。

表 2 噪声检测结果

检测位置	检测日期	检测结果 dB(A)		检测日期	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间		昼间	夜间
1#东厂界外 1m	2023.06.17	51	46	2023.06.18	50	43
2#南厂界外 1m		51	45		51	45
3#西厂界外 1m		50	44		50	43
4#北厂界外 1m		52	44		52	44

六、采样点位示意图



报告编制人：刘永 审核人：刘思宇 签发人：杜宇
2023年 6 月 22 日 2023年 6 月 22 日 2023年 6 月 22 日
报告结束

4t/h 燃气锅炉

报告编号: CHHJ2024122203



检 测 报 告

Test Report



报告编号:	CHHJ2024122203
委托单位:	吉林外国语大学
项目名称:	吉林外国语大学新增 1 台 4t/h 燃气热水锅炉 建设项目竣工环保验收
检测内容:	废气、废水、噪声

吉林省驰恒环境检测有限公司



声 明

- 1、本报告无专用章和授权签字人签字无效。
- 2、委托单位对报告数据如有异议,请于收到报告十五日内向本公司提出书面复测申请,同时附上报告原件并预付复测费,如果复测结果与异议内容相符,本公司将退还委托单位复测费。
- 3、不可重复性或不能进行复测的实验,不进行复测,委托方放弃异议权利。
- 4、委托单位对其提供的样品的代表性和真实性负责,否则本公司不承担任何相关责任。
- 5、本报告仅对所测样品负责,报告数据仅反映对所测样品的评价,对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本公司不承担任何经济和法律责任。
- 6、本单位有权在报告完成后处理样品。
- 7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确,对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。
- 8、本报告复制(全文复制除外)、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效,本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。

吉林省驰恒环境检测有限公司

电话: 0431-85132399

邮编: 130000

地址: 净月高新技术产业开发区金宝街 777 号

一、检测基本情况

委托/送检单位	吉林外国语大学		
项目名称	吉林外国语大学新增1台4t/h燃气热水锅炉建设项目竣工环保验收		
联系人	付冰卓	联系电话	15948775113
检测地点	长春市净月高新技术产业开发区净月大街3568号，吉林外国语大学大学生服务中心东侧锅炉房内	检测类别	委托检测
检测内容	废气、废水、噪声	样品来源	采样
采样时间	2024年12月22日-12月23日，12月27日	检测时间	2024年12月22日-2025年01月02日

二、样品信息

序号	样品名称	样品编号	样品表现性状/特征
1	废水总排口	24122203S-01-01	微黄微浊微弱气味无浮油
2		24122203S-01-02	微黄微浊微弱气味无浮油
3		24122203S-01-03	微黄微浊微弱气味无浮油
4		24122203S-01-04	微黄微浊微弱气味无浮油
5		24122203S-01-05	微黄微浊微弱气味无浮油
6		24122203S-01-06	微黄微浊微弱气味无浮油
7		24122203S-01-07	微黄微浊微弱气味无浮油
8		24122203S-01-08	微黄微浊微弱气味无浮油

三、检测方法 & 检测仪器

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 CHHJ-YQ-088	1.0mg/m³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 CHHJ-YQ-088	3mg/m³
3	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 CHHJ-YQ-088	3mg/m³
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图 CHHJ-YQ-009	-
5	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 CHHJ-YQ-079	-
6	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 BOD ₅ 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	电热恒温培养箱 CHHJ-YQ-038	0.5mg/L
7	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 -	4mg/L
8	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 CHHJ-YQ-016	-

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.025mg/L
10	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 CHHJ-YQ-012	0.06mg/L
11	工业企业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 CHHJ-YQ-090	-

四、检测结果

(1) 检测结果一览表 (有组织废气)

序号	采样日期	样品名称	样品编号	检测项目	检测结果				
					实测浓度	折算浓度	排放速率	烟气流量	含氧量
					mg/m ³	mg/m ³	kg/h	m ³ /h	%
1	12月22日	排气筒 P1 #出口处	24122203Q-01-01	颗粒物	5.2	6	0.02	3587	5.6
2				二氧化硫	4	5	0.01	3631	
3				氮氧化物	98	111	0.36		
4				烟气黑度(级)	<1				
5			24122203Q-01-02	颗粒物	4.5	5	0.01	3029	5.4
6				二氧化硫	6	7	0.02	3028	
7				氮氧化物	100	112	0.30		
8				烟气黑度(级)	<1				
9			24122203Q-01-03	颗粒物	4.9	6	0.02	3824	5.7
10				二氧化硫	5	6	0.02	3286	
11				氮氧化物	100	114	0.33		
12				烟气黑度(级)	<1				
13	12月23日	排气筒 P1 #出口处	24122203Q-01-04	颗粒物	4.4	5	0.01	2905	4.4
14				二氧化硫	5	5	0.01	2758	
15				氮氧化物	110	116	0.30		
16				烟气黑度(级)	<1				
17			24122203Q-01-05	颗粒物	4.6	5	0.01	3099	4.7
18				二氧化硫	8	9	0.03	3086	
19				氮氧化物	92	99	0.28		
20				烟气黑度(级)	<1				
21			24122203Q-01-06	颗粒物	4.2	5	0.02	4260	4.8
22				二氧化硫	8	9	0.02	2842	
23				氮氧化物	95	103	0.27		
24				烟气黑度(级)	<1				

(2) 检测结果一览表（废水）

序号	采样日期	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1	12月23日	废水总排口	24122203S-01-01	pH	—	7.5
2				BOD ₅	mg/L	22.2
3				COD	mg/L	85
4				SS	mg/L	17
5				氨氮	mg/L	1.41
6				石油类	mg/L	0.06L
7			24122203S-01-02	pH	—	7.6
8				BOD ₅	mg/L	21.9
9				COD	mg/L	88
10				SS	mg/L	18
11				氨氮	mg/L	1.39
12				石油类	mg/L	0.06L
13			24122203S-01-03	pH	—	7.6
14				BOD ₅	mg/L	23.3
15				COD	mg/L	95
16				SS	mg/L	15
17				氨氮	mg/L	1.38
18				石油类	mg/L	0.06L
19			24122203S-01-04	pH	—	7.5
20				BOD ₅	mg/L	21.5
21				COD	mg/L	91
22				SS	mg/L	17
23				氨氮	mg/L	1.40
24				石油类	mg/L	0.06L
25	12月27日		24122203S-01-05	pH	—	7.6
26				BOD ₅	mg/L	25.6
27				COD	mg/L	107
28				SS	mg/L	16
29				氨氮	mg/L	1.38
30				石油类	mg/L	0.06L

序号	采样日期	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
31	12月27日	废水总排口	24122203S-01-06	pH	-	7.5
32				BOD ₅	mg/L	25.6
33				COD	mg/L	102
34				SS	mg/L	19
35				氨氮	mg/L	1.40
36				石油类	mg/L	0.06L
37			24122203S-01-07	pH	-	7.5
38				BOD ₅	mg/L	25.1
39				COD	mg/L	105
40				SS	mg/L	16
41				氨氮	mg/L	1.37
42				石油类	mg/L	0.06L
43			24122203S-01-08	pH	-	7.6
44				BOD ₅	mg/L	25.3
45				COD	mg/L	110
46				SS	mg/L	18
47				氨氮	mg/L	1.36
48				石油类	mg/L	0.06L

注：① “L” 表示低于方法检出限。
②为进一步提高单个因子浓度和烟气参数的贴合性，采取测定单个因子的同时测定烟气参数。

(3) 检测结果一览表（噪声）

气象参数：

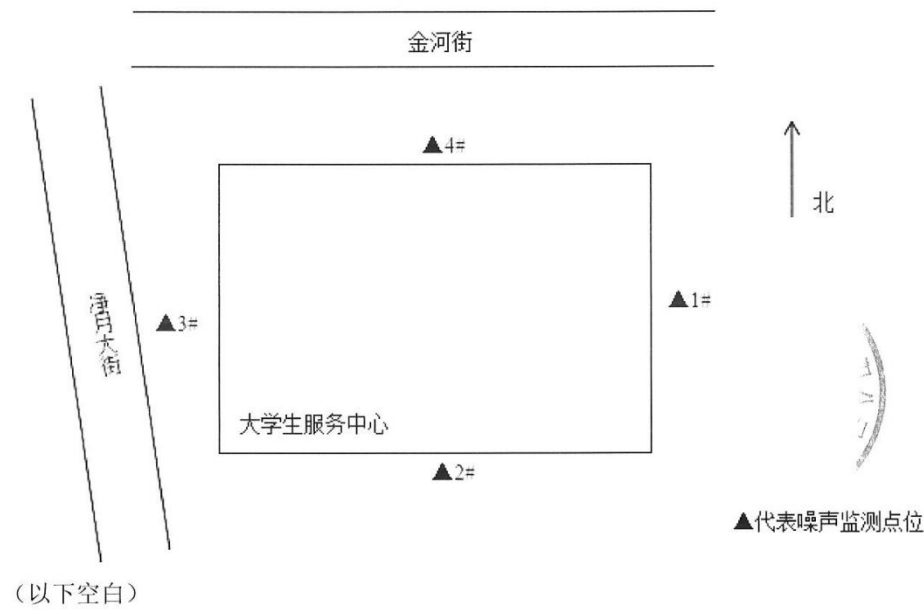
日期	风向	风速 m/s	温度℃	大气压 kPa
12月22日昼间	西风	2.5	-9.4	102.4
12月23日昼间	西风	2.2	-10.1	102.5

检测结果：

日期	监测点位	样品编号	检测项目
			工厂企业厂界噪声 dB (A)
12月22日 昼间	厂界东侧 1m 处	24122203Z-01-01	57
	厂界南侧 1m 处	24122203Z-02-01	54
	厂界西侧 1m 处	24122203Z-03-01	51
	厂界北侧 1m 处	24122203Z-04-01	56

日期	监测点位	样品编号	检测项目
			工厂企业厂界噪声 dB (A)
12 月 23 日 昼间	厂界东侧 1m 处	24122203Z-01-02	57
	厂界南侧 1m 处	24122203Z-02-02	55
	厂界西侧 1m 处	24122203Z-03-02	51
	厂界北侧 1m 处	24122203Z-04-02	56

监测点位图:



报告编写人: 
2025 年 1 月 2 日

审核人: 
2025 年 1 月 2 日

授权签字人: 
2025 年 1 月 2 日

附件 13：废水接收协议

废水委托处理合同 合同号 HTWS2020001

委托方：海城市腾达印染水洗厂（以下简称甲方）

注册地址：辽宁省鞍山市海城市西柳镇盖家村 1 组 25 号

法定代表人：赵志强 联系电话：13941269328

受托方：海城汇通污水处理有限公司（以下简称乙方）

注册地址：海城市感王镇下夹河村

法定代表人：陈广礼 联系电话：3872699 开户行：

邮政储蓄银行海城支行 账号：921008010017208890

甲乙双方根据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规及海城市政府有关会议的规定，遵循平等、自愿和诚实信用原则，就甲方生产废水委托乙方处理事宜，协商一致，订立本合同。

第一条 甲方排入乙方污水处理厂的废水必须满足以下要求：

1、废水性质：印染水洗废水；

2、全年废水量以前年度水量数据为准，即37 万立方米，甲方超出水量在乙方设计能力允许条件下，另行协商；

3、每日废水最大排放量1000立方米；

4、每小时废水最大排放量41立方米；

5、水质达到附件 1 标准。

第二条 废水委托处理费及支付：

1、污水处理费收取标准依照海城市物价局海价函字（2009）130 号文件执行，即含税 3.05 元/立方米，如遇国家、辽宁省、鞍山市政策发生变化或海城市物价局调整收费标准，从政策变化之日或收费标准调整之日起，按国家、省、鞍山市政策或调整后收费标准执行。

2、污水处理费为甲方排入乙方污水处理厂的计费水量与收费标准的乘积，由乙方进行核算和征收，每 10 天结算一次。

3、污水处理费实行预交制，预交时间从进水之日起，预交金额为自报最大水量 10 天的污水处理费，预交地点海城汇通污水处理有限公司，其他预交时间分别在每月 3 日、13 日、23 日之前预交，但最近一次结算后账户余额超过 10 天最大水量污水处理费总额的除外。

4、计费水量方式以乙方进水口的计量仪器的计量数据为依据，以甲方出口计量仪器的计量数据为校验，当两者差距在国家有关仪器标准允许误差以内时，视为计量准确，超过上述误差由获得 CNAS 证书的地方计量所或者第三方校准单位审定。

第三条 甲方的权利和义务

1、在本合同第一条约定的最大水量限制内，保证均衡进水。

2、依法享有对污水处理收费相关政策、计费水量及计算过程的知情权、申辩权；并享有对乙方不正常运营的监督权和检举权。

3、如实填报废水排放量，最大排放量不得超过第一条约定最大水量限制的 10%，如增加排放量应事先取得乙方同意；

- 4、确保废水达到本合同第一条第五款附件 1 要求；
- 5、确保废水中不含有附件 1 以外的有毒有害物质；
- 6、按时足额交纳污水处理费。

第四条 乙方的权利和义务

- 1、按时足额收取污水处理费的权利；
- 2、有拒绝接受甲方超质超量废水的权利；
- 3、按合同约定的水量、水质接纳甲方废水的义务；
- 4、确保处理后废水达到国家或地方排放标准的义务；
- 5、无害化安全处置废水处理产生污泥的义务；
- 6、应甲方要求，告知污水处理收费相关政策、计费水量及计算过程的义务。

第五条 违约责任

1、甲方不履行如实申报水量、预处理等义务，违反约定向污水处理厂排放有毒有害物质，造成乙方不能正常运行的，一切经济损失均由甲方负责；违反约定向污水处理厂排放超标废水，对照附件 1 的污染物限值，按照超标污染物超出标准的倍数 $\times 2 \times 3.05$ 元/立方米进行收费，如污染物超标过高造成乙方不能正常运行的，一切经济损失均由甲方负责。

2、乙方在正常的条件下，无故拒接甲方进水，给甲方经济损失的，应负责赔偿。

3、甲方不按时预交污水处理费，应按日支付乙方未交数额 20%的违约金，超过三日仍未预交的，乙方有权拒接接收废水，因此造成一

切损失均由甲方自负。

4、乙方违反约定，超标排放废水，后果自负。

第六条 附则

1、由于地震、洪水、战争、火灾等不可抗力，他人破坏事件及国家政策法规限制等原因导致合同无法履行，合同自行终止。

2、本合同附件为合同有效组成部分，具有同等法律效力。

3、本合同未尽事宜及在履行中发生争议由双方协商解决，协商不成申请当地主管部门协调；协调不成向当地人民法院诉讼。

4、本合同经双方签字、盖章后生效，有效期一年，合同期满本合同自然终止，甲方如续订合同，应在该合同期满 30 天前向乙方提出书面意见，续签内容另议。

5、本合同一式贰份，甲、乙各执一份。

甲



法人代表:

刘志强

乙



法人代表:

陈广礼

签订日期: 2023 年 3 月 26 日

附件 1:

排入海城汇通污水处理有限公司的
废水污染物最高允许排放浓度

单位: mg/L

序号	污染物名称	限值
1	色度 (稀释倍数)	100
2	悬浮物 (SS)	300
3	五日生化需氧量 (BOD_5)	250
4	化学需氧量 (COD_{Cr})	500
5	PH 值	9-11
6	总氮	50
7	氨氮	30
8	磷酸盐 (以 P 计)	5.0
9	石油类	20
10	挥发酚	2.0
11	硫化物	1.0
12	总氰化物 (按 CN 计)	1.0
13	氯化物 (以氯离子计)	1000
14	硼	10
15	总钼 (按 Mo 计)	3.0
16	总砷	2.0
17	总钴	1.0
18	苯乙烯	3.0
19	乙腈	5.0
20	甲醇	15.0
21	水合肼	0.3
22	丙烯醛	3.0
23	吡啶	3.0
24	二硫化碳	4.0
25	丁基黄原酸盐	0.5

附件 14：天然气成分报告



检 验 报 告

No: 2024200301012501235



样品名称：天然气

委托单位：鞍山厚德能源科技有限公司

检验类别：委托检验

辽宁省产品质量监督检验院

辽宁省产品质量监督检验院

检 验 报 告

No: 2024200301012501235

共3页 第1页

委托单位*	鞍山厚德能源科技有限公司		
检验类别	委托检验	样品编号	240SY501235
样品名称*	天然气		
标示生产单位*	****		
规格型号*	二类	样品等级*	****
样品数量	2L	批号/生产日期*	****
送样人*	温海男	样品状态	样品完好符合检验要求
送样日期	2024/06/05	检验期间	2024/06/05~2024/06/07
检验依据	GB/T 13610-2020、GB/T 11062-2020、GB/T 11060.4-2017		
检验项目	总硫(以硫计),低位发热量,高位发热量		
检验结论	依据GB/T 13610-2020等标准检验,其中检验3项,判定2项,符合GB 17820-2018标准要求,实测值1项,检验结果见第2页。  签发日期: 2024年06月12日		
备 注	****		

批准: 曹聪

审核: 王丽娜

编制: 李宇

辽宁省产品质量监督检验院

检 验 报 告

No: 2024200301012501235

共3页 第2页

序号	检验项目	方法标准	标准要求	检验结果	单项结论
1	总硫(以硫计), mg/m ³	GB/T 11060.4-2017	≤100	<1	合格
2	高位发热量, MJ/m ³	GB/T 13610-2020 GB/T 11062-2020	≥31.4	39.48	合格
3	低位发热量, MJ/m ³	GB/T 13610-2020 GB/T 11062-2020	****	35.67	****

***** 以下空白 *****

声 明

1. 报告无“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效。
2. 报告无编制/主检、审核、批准人签字无效。
3. 报告一律打印，涂改无效。
4. 委托方如对检验结果和报告有异议，应于收到检验报告之日起十五日内向本机构提出书面异议申请，逾期不予受理。
5. 委托检验报告仅适用于委托方提供并经本机构检验的样品。
6. 本报告仅供委托方了解所委托检验样品的品质之用，检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。
7. 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
8. 检验报告中注“*”项内容均由委托方提供，本机构不负责确认。

通信地址：辽宁省沈阳市皇姑区崇山东路61号

实验室地址：沈阳市皇姑区崇山东路61号/沈阳市经济技术开发区沈西三街2号3号

邮编：110032

报告查询电话：024-86610662

二维码查询方式：微信扫描后，点击界面右上角的“...”，选择“在浏览器中打开”下载查询到的检验报告；或者直接选择手机浏览器中“扫一扫”功能扫描检验报告二维码，可直接下载查询到检验报告。

业务电话：024-86620952；024-86618871

电子邮箱：lpszly_sy@126.com 传真：024-86621453

网址：www.liecc.com.cn



日期	CH4	C2H6	C3H8	IC4H10	NC4H10	iC5H12	NC5H12	W2
2024/10/16	89.8150	4.8336	1.3480	0.2312	0.3682	0.0685	0.0605	3.3050



附件 15：废水检测数据

关于海城市腾达印染水洗厂污水化验数据的说明

海城市腾达印染水洗厂通过管道排入我公司污水进行处理，我公司于管道入口取样，经化验室检测，来水化验数据如下：

化验日期	指标	单位	化验数据
2025 年 8 月 12 日	pH	无量纲	9.13
	COD _{cr}	mg/L	279
	BOD ₅	mg/L	56
	总氮	mg/L	29
	NH ₃ -N	mg/L	25
	SS	mg/L	21
	总磷	mg/L	4.77
	色度	稀释倍数	50

特此说明！

海城汇通污水处理有限公司

2025 年 9 月 5 日

