

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心锅炉改造建设项目

建设单位（盖章）：哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b6x560		
建设项目名称	哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心锅炉改造建设项目		
建设项目类别	41--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）		
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）	哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心		
统一社会信用代码	92230102MA1B1R2B05		
法定代表人（签章）	马玉涛		
主要负责人（签字）	马玉涛		
直接负责的主管人员（签字）	马玉涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江哈忆环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91230109MA1F6EN85W		
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
孟祥键	2013035110350000003512110027	BH022218	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟祥键	全部	BH022218	

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	44
附表.....	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心锅炉改造建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	马玉涛	联系方式	13796634456
建设地点	黑龙江省哈尔滨市道里区机场路 1.2 公里		
地理坐标	(<u>126</u> 度 <u>32</u> 分 <u>25.986</u> 秒, <u>45</u> 度 <u>41</u> 分 <u>47.514</u> 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应 O8030 洗染服务	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业、91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	1 个月，2024 年 11 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2600
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目专项设置情况参照表1-1。</p>		

表1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目。	本项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不属于工业废水直排建设项目以及废水直排的污水集中处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程项目。	否
注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
根据上表分析可知，本项目无需开展专项评价工作。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、三线一单符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>生态空间包括生态保护红线和一般生态空间，生态保护红线及一般生态空间均属于优先保护单元。本项目位于哈尔滨市道里区机场路1.2公里处，与哈尔滨市环境管控单元图对照，本项目所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元。选址位置处无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素。根据上述分析，本项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>本项目为热力生产和供应工程项目，新建一台80万大卡燃气导热油炉，用于生产和生活用热，锅炉烟气经低氮燃烧器处理后通过25m高烟囱高空排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉大气污染物排放限值，通过相应大气污染防治措施可使大气污染物达标排放，符合大气环境质量底线及分区管控的要求，本项目不会对区域环境质量底线造成冲击。本项目为热力生产和供应工程项目，无土壤污染途径，环境影响报告表中不进行土壤环境影响评价。本项目不属于需考虑大气沉降影响的行业，且项目不涉及地面漫流等。项目产生的固体废物进行合理处置，处置率为100%。本项目不会对区域土壤环境质量底线造成冲击，符合土壤环境一般管控区管控要求。</p> <p>3) 资源利用上线符合性</p> <p>本项目能源主要来源于市政电网供电，无生产和生活用水，资源消耗均符合相关设计和标准要求。本项目利用原有锅炉房建设，不新增占地。因此本项目建设符合资源利用上线要求。</p> <p>4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分</p>
---------	---

区控制的意见》（哈政规[2021]7号）和《哈尔滨市生态环境准入清单（2023年版）》，本项目与哈尔滨市道里区生态环境准入清单对照情况见下表。

表1-2 哈尔滨市生态环境准入清单符合性分析

管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	符合性
ZH23010220003	道里区城镇空间	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>一、执行要求： 1. 严禁在人口密集区新建危险化学生产项目，城镇人口密集区危险化学生产企业应搬迁改造。 2. 禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 二、水环境城镇生活污染重点管控区同时执行要求：除干旱地区外，新建城区应全面实行雨污分流，鼓励对初期雨水进行收集、处理和资源化利用。 三、水环境工业污染重点管控区同时执行要求： 1. 区域内严格控制高耗水、高污染行业发展。 2. 优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业。 3. 根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。 四、水环境农业污染重点管控区同时执行要求： 1. 科学划定畜禽养殖禁养区。 2. 加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种</p>	<p>本项目不属于危险化学生产项目、畜禽养殖场、养殖小区；使用的燃料不属于易燃易爆物质，且采取了相应的风险防范措施，风险可控。</p>

					植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。	
				污 染 物 排 放 管 控	<p>一、区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应 1.5 倍减量置换。</p> <p>二、执行要求： 加快 65t/h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。</p> <p>三、水环境城镇生活污染重点管控区同时执行要求： 1.新区污水管网规划建设应当与城市开发同步推进，除干旱地区外均实行雨污分流。 2.强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。 3.推进合流制排水系统雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施；推进现有污水处理设施配套管网建设；进一步提高城市、县城生活污水收集处理效能。 4.县级以上人民政府应当根据国土空间、水污染防治、城镇排水与污水处理等规划，合理确定城镇排水与污水处理设施建设标准，统筹安排管网、泵站、污水处理厂以及污泥处理处置、再生水利用、雨水调蓄和排放等排水与污水处理设施建设和改造，提高城镇污水收集率和处理率。</p> <p>四、水环境工业污染重点管控区同时执行要求： 1.新建、改建和扩建项目应当优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。 2.集中治理工业集聚</p>	<p>本项目锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物及细颗粒物的 1.5 倍减量置换通过哈尔滨市区域削减量进行置换，落实总量减量置换手续。</p>

					<p>区内工业废水，区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p> <p>五、水环境农业污染重点管控区同时执行要求：</p> <p>1.支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。</p> <p>2.畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。</p> <p>3.全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。</p>	
				环境 风险 防控	<p>1. 化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。</p> <p>水环境工业污染重点管控区同时执行要求：排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取</p>	<p>本项目不属于化工建设项目。</p>

				<p>有效措施防范环境风险。</p> <p>1、推进污水再生利用设施建设。</p> <p>2.公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。</p> <p>3.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>4.城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。</p>	<p>本项目使用天然气清洁能源</p>
<p>本项目选址占地性质为工业用地，并采取了有效、可行的污染治理措施，各项污染物均可达标排放，本项目建设对周围环境影响较小，因此本项目符合《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区控制的意见》（哈政规[2021]7号）和《哈尔滨市生态环境准入清单（2023年版）》中要求。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于限制类和淘汰类，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>本项目位于哈尔滨市道里区机场路1.2公里处。厂区北侧为厂房、西侧为绿化带、南侧为巷道（无道路等级），东侧为空地。本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水</p>					

水源保护区等环境敏感目标；本项目有良好的经营条件，给排水、供电等公用设施齐备；通过严格落实本项目提出的各项污染防治措施，项目建设过程中产生的噪声、废水、废气、固废对周围环境将产生一定影响，但通过采取相应的环保措施可使该项目的环境影响降低。项目建成后对周边环境的影响主要是废气、生活污水、固体废物以及设备产生的噪声，采取污染防治措施后对周边环境影响较小。本项目各项污染物均能达标排放，不会改变现有的环境质量现状，本项目位于敏感点侧风向，对外环境的影响是可以接受的，据以上分析可知，本项目选址基本合理。

4、与《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划》（2020-2027）符合性分析

（1）相关内容

四、总体要求

（四）规划目标

哈尔滨市规划基准年为 2020 年。近期规划到 2023 年,细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度有效降低,臭氧年均浓度基本稳定；中期规划到 2025 年,细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度 37 微克/立方米，臭氧超标风险显著降；远期规划到 2027 年，细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度达标。

五、重点任务

（一）优化调整能源结构，建设清洁低碳能源体系

3.深化燃煤设施污染治理

在保证电力、热力、燃气等供应前提下，全市原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，市区建成区不再新建 65 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，现有分散燃煤锅炉应优先采取集中供热或清洁能源替代改造；燃煤电厂（机组）、65 蒸吨及以上燃煤锅炉全面执行超低排放限值。到 2025 年，全市基本淘汰 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。2027 年，基本淘汰市区建成

区 65 蒸吨/小时以下、城关镇建成区 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。

5.稳步推进冬季清洁取暖

编制冬季清洁取暖实施方案，以保障城乡群众冬季安全取暖和节能减排为立足点，围绕城区、县城和农村“三大区域”，从热源侧和用户侧“两端着手”，热网、电网、气网“三网发力”，按照“宜电则电、宜气则气、宜热则热”的原则，实施集中供暖清洁热源建设和清洁能源改造；同步实施既有建筑节能改造，推动执行绿色建筑标准，加大建筑节能产品、装配式建筑技术、新型保温墙体材料等在建筑领域的应用。到 2025 年，城镇绿色建筑推广占新建民用建筑比例达到 100%，装配式建筑占新建建筑比例达到 30%。到 2027 年，城区、县城清洁取暖率达到 100%，完全替代散煤取暖；农村地区达到 70%以上。

(2) 符合性分析：本项目为燃气导热油炉（自带低氮燃烧器），燃料天然气为清洁能源，属于清洁热源建设。燃气导热油炉污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。综上所述，本项目建设符合《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划》（2020-2027）中所规定要求。

5、与《关于印发哈尔滨市空气质量改善三年行动计划

（2022-2024年）的通知》（哈政发[2022]34号）符合性分析

哈政发[2022]34号文中提到：深化锅炉污染治理。在保证电力、热力、天然气、生物质等供应前提下，原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，9区建成区不再新建65蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，现有分散燃煤锅炉应优先采取集中供热或清洁能源替代改造。到2022年，全市基本淘汰10蒸吨/小时以下燃煤锅炉；到2024年，9区建成区基本淘汰65蒸吨/小时以下燃煤锅炉，或达到大气污染物超低排放要求，即在基准氧含量6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不得高于10、35、

	<p>50毫克/立方米；同时，进一步加强燃煤锅炉烟气脱硫脱硝设备氨逃逸防控力度。</p> <p>本项目属于热力生产和供应项目，本项目新建锅炉燃料为清洁能源-天然气，并配备低氮燃烧器进行脱硝，符合《关于印发哈尔滨市空气质量改善三年行动计划（2022-2024年）的通知》（哈政发[2022]34号）要求。</p> <p>六、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>加大燃煤污染治理力度。深入实施散煤污染治理“三重一改”攻坚行动，统筹城市棚户区、城中村、城乡结合部、商户和农村地区散煤污染治理，到2022年，“两市两县两景区”等重点地区散煤用量大幅下降。开展VOCs（挥发性有机物）全过程综合整治。持续开展石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业VOCs全过程综合整治。提高VOCs含量低（无）的绿色原辅材料替代比例，开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，按规定逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要VOCs废气排放系统旁路。鼓励涂装类工业园区和企业集群统筹规划建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。加强汽修、餐饮等行业VOCs综合治理。</p> <p>本项目新建一台80万大卡燃气导热油炉用于生产用热，配备低氮燃烧器，不使用燃煤。本项目符合《黑龙江省“十四五”生态换将保护规划》要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	<p>本项目位于哈尔滨市道里区机场路 1.2 公里处，哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心成立于 2020 年 7 月，年清洗酒店床品 10 万套，年工作 365 天，每天 8 小时，现有员工 20 人。本项目新建 1 台 80 万大卡燃气导热油炉，供厂区生产用热。锅炉采用低氮燃烧器，燃料为天然气，锅炉烟气通过 25m 高烟囱高空排放。本项目选址无燃气管线，租用一台 20m³ 压缩天然气撬。</p> <p>本项目用地隶属哈尔滨日报报业集团有限责任公司，与本项目建设单位属于同一集团公司，根据土地使用证，本项目用地地类为工业用地。</p>			
	2、工程组成			
	项目组成一览表见表2-1。			
	表2-1 项目组成一览表			
	工程类别	工程内容	工程规模	备注
	主体工程	生产车间	占地面积 700m ² ，建筑面积 700m ² ，主要包括洗脱区、烘干区、烫平区、折叠区和成品堆放区。	建筑物利旧
	辅助工程	锅炉房	1 栋 1 层，建筑面积 50m ² ，高度 6 米，新建一台 80 万大卡燃气导热油炉用于生产用热，配备低氮燃烧器，设置一根 25m 高烟囱	建筑物利旧，设备新建
		办公室	占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ² ，	建筑物利旧
	储运工程	天然气供应	天然气由附近燃气公司供应，租用一台 20m ³ 压缩天然气撬。	新建
		导热油	本项目不设置导热油储罐，加油时由加油站直接供油。	新建
	公用工程	供水	市政供水系统	依托现有
		排水	本项目生产废水和生活污水排入厂内污水处理站，污水处理工艺为溶气气浮法，设计处理量为 5m ³ /h，处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，经群力污水处理厂处理后排入何家沟入松花江。	新建
		供热	办公室冬季供暖由电暖器提供	依托
		供电	市政电网供电。	依托
消防		设置一座 10m ³ 消防水池	新建	
环保工程	废气治理措施	本项目运行期间燃气导热油炉配备低氮燃烧器，锅炉烟气通过 25m 高烟囱高空排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大	新建	

		气污染物排放浓度限值要求。	
	废水治理措施	本项目生产废水和生活污水排入厂内污水处理站,污水处理工艺为溶气气浮法,设计处理量为 5m ³ /h,处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准,经群力污水处理厂处理后排入何家沟入松花江。	新建
	噪声防治	本项目运行期间产生的噪声主要是风机和生产设备发出的机械噪声。选用低噪声设备,采用隔声、减振、风机口安装消声器等措施对噪声进行治理。治理后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。	新建
	固体废物治理措施	废导热油炉定期更换后,交由有资质单位处置。废导热油炉即产即运,不在厂内贮存。生活垃圾由环卫部门清运处置。废包装材料外售综合利用。污水处理站污泥即产即运,由环卫部门统一清运处置。纤维及毛绒使用纤维收集器收集,由环卫部门统一清运处置。	新建
	地下水污染防治措施	锅炉房和生产车间已采用防渗混凝土进行防渗,其防渗技术要求可满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的要求。	依托现有
	环境风险防范措施	天然气管道阀门必须定期检查,防止泄漏。如发现燃气泄漏,首先应关闭阀门,及时通风,并严禁使用任何明火和启动电源开关。配备相关的消防灭火设备,如干粉灭火器、沙、湿棉被等。经常检查天然气管道,防止造成天然气渗漏。落实消防安全班前班后检查制度,消防安全巡查制度。	新建
	依托工程	哈尔滨市群力污水处理厂(哈尔滨康达环保投资有限公司),坐落于黑龙江哈尔滨市,厂区具体位于道里区群力新区上游街 1500 号,设计处理能力为日处理污水 15.00 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工,工艺设备、工艺管道安装,电气、自控系统安装,照明,防雷接地,采暖,通风,厂区道路施工及绿化等。哈尔滨市群力污水处理厂(哈尔滨康达环保投资有限公司)自 2011 年 11 月正式投入运行以来,污水处理设备运转良好,日平均处理污水量为 12.84 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备,厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺,经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。群力污水处理厂有能力接受本项目产生的废水和水量和水质。	依托
<p>3、主要设备</p> <p>主要设备见表 2-2。</p>			

表2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	80 万大卡燃气导热油炉 (自带低氮燃烧装置)	台	1	/
2	压缩天然气撬	台	1	/
3	风机	台	1	/
4	水洗机	台	8	
5	烘干机	台	2	
6	烫平机	台	2	

4、主要原辅材料及用量

表2-3 本项目原辅材料及用量

序号	名称	单位	年总用量
1	天然气	m ³ /a	71795.5
2	导热油	t/a	1.0t/10a
3	增白洗衣粉	t/a	1.0
4	柔顺剂	t/a	0.2
5	乳化剂	T/a	0.1
6	PAM 聚丙烯酰胺	t/a	0.15
7	PAC 聚合氯化铝	t/a	0.015
8	次氯酸钠	t/a	0.075
9	酒店脏污布草	套/a	10 万
10	水	t/a	372
11	电	kWh/a	2 万

增白洗衣粉：本品内含量多种优质表面活性剂、软水剂、抗再沉淀剂、进口高性能荧光增白剂等。具有超强的去污力及抗硬水能力，织物洗后鲜艳明亮，并能长久保持布草白度，低碱度，低泡沫。对白色织物白度和亮度的增加和灰度延缓有卓越表现。

柔顺剂：衣物柔顺剂的作用就好像是为织物纤维的表面均匀地上一层保护膜，纤维表面由于吸附了柔软剂，纤维间的摩擦系数降低了、可移动性增强了，纤维固有的平滑、延伸、压缩性能也得到了恢复，所以织物变得更加柔软、蓬松、有弹性。

乳化剂：乳化剂含多种高效表面活性剂和特效油脂萃取剂，pH 为中性

偏碱性，具有超强的乳化除油去污能力。

本项目使用一台80万大卡燃气导热油炉，日运行2小时，年运行365天。根据天然气成分检测分析报告，天然气低位发热量为34MJ/m³，即8134大卡/m³，天然气用量为800000大卡/h/8134大卡/m³=98.35m³/h，天然气年消耗量为98.35m³/h×2h/d×365d/a=71795.5m³/a。

5、公用工程

(1) 给水

①生活用水

项目职工定员约 10 人，年工作天数 365 天，根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T 727-2021）表 H.2 居民生活用水定额，农村居民生活按 80L/人·d 计，本项目生活用水量为 0.8t/d，292t/a。

②生产用水

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015)(2009 年修订版)中洗衣房用水定额为 40~80L/kg 干衣物，本次环评取 50L/kg 干衣物，本项目年洗涤酒店布草 100000 套，大约合 160t。则本项目洗涤用水 22t/d(8000t/a)。

本项目用水量 22.8t/d，8292t/a。

(2) 排水

生活污水排水系数按 80%，生活污水产生量为 0.64t/d，233.6t/a。

洗涤及脱水过程产生的废水约占用水量的 85%，其中 15%废水残留在衣物，在烘干时蒸发损耗，损耗量为 3.3t/d(1200t/a)，本项目产生的洗涤废水约 18.7t/d(6800t/a)。

本项目生产废水和生活污水排入厂内污水处理站，污水处理工艺为溶气浮法，设计处理量为 5m³/h，处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，经群力污水处理厂处理后排入何家沟入松花江。

本项目排水量 19.34t/a，7033.6t/a。

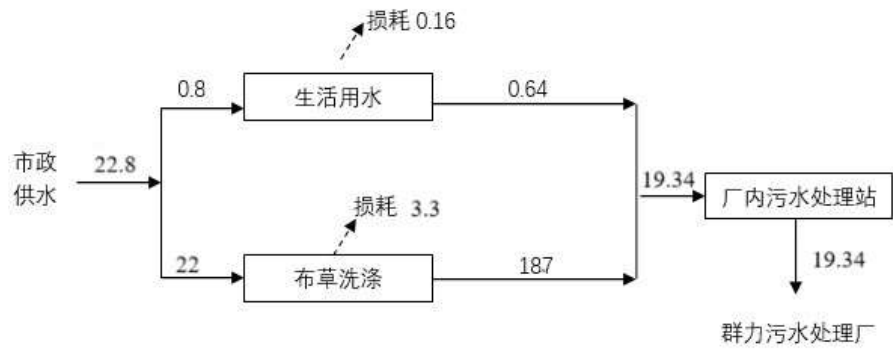


图2-1 水平衡图 (单位t/d)

(3) 供热

本项目新建一台 80 万大卡燃气导热油炉，用于生产用热，生活供暖采用电暖器。

(4) 供电

本项目用电由市政电网提供，可满足本项目用电需求。

7、工作制度及劳动定员

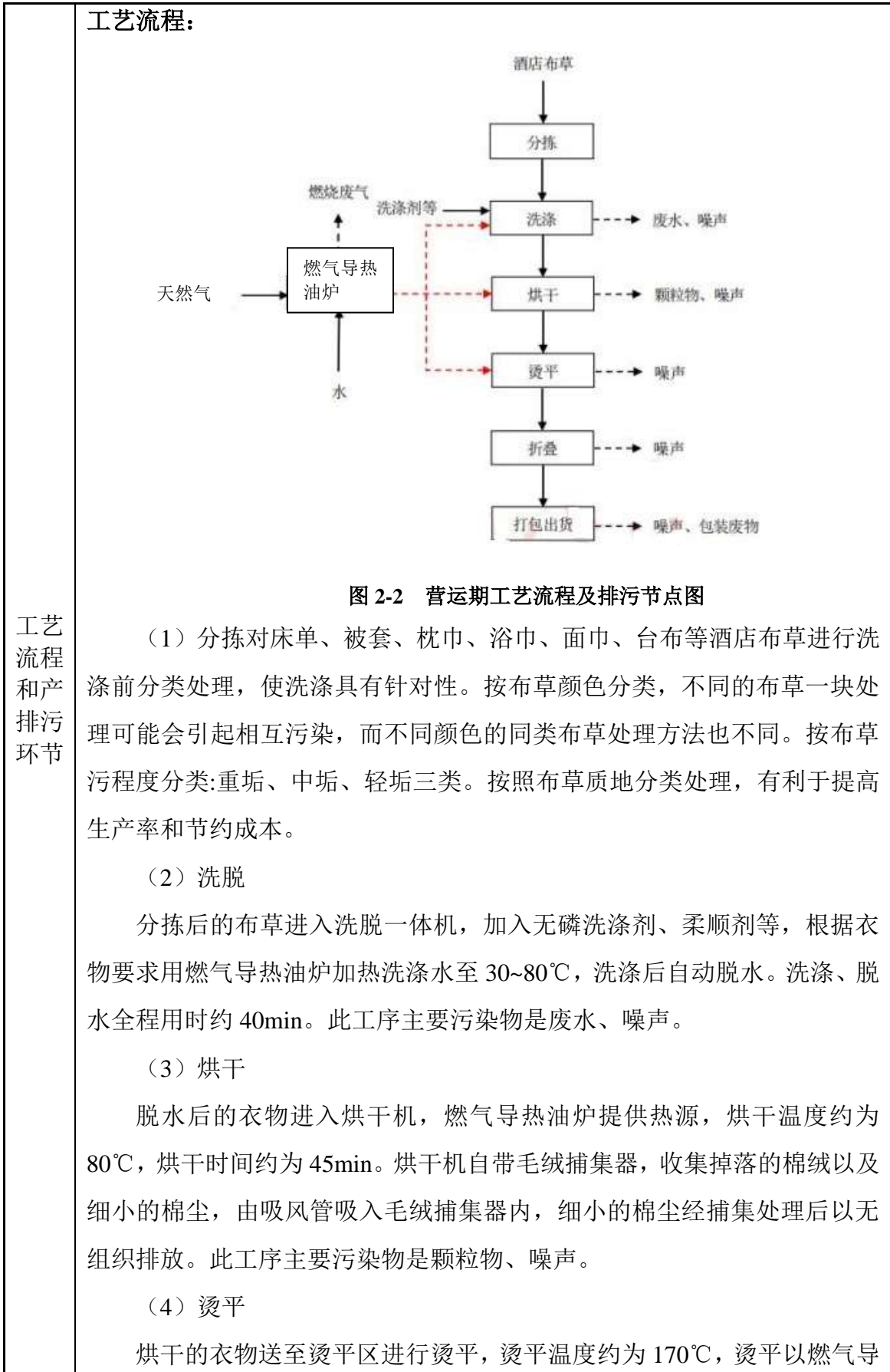
本项目劳动定员 10 人，年工作 365 天，每天工作 8 小时。

8、环保投资

本项目总投资 100 万元，环保投资 15 万元，环保总投资占项目总投资的 15%。环保投资详见表 2-4。

表2-4 环保投资一览表

类别	防治措施	投资(万元)
废气治理措施	低氮燃烧器	3
噪声治理措施	选取低噪声设备，采取减振、隔声等措施	0.5
废水治理措施	污水处理站污水处理工艺为溶气气浮法，设计处理量为 5m ³ /h	7.5
固废治理措施	专用收集箱	0.5
环保设施运行费用	环保设施的运行、维护、维修费用	1.0
环保监测费用	例行监测	2.5
环保投资(万元)		15
占总投资比例(%)		15



	<p>热油炉为热源。此工序主要污染物是噪声。</p> <p>(5) 折叠、打包</p> <p>将烫平的衣物折叠、打包出货。此工序主要污染物是固体废物、噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于哈尔滨市道里区机场路 1.2 公里处,哈尔滨市道里区晟洁报达浆洗中心成立于 2020 年 7 月,年清洗酒店床品 18.25 万套,年工作 365 天,每天 8 小时,现有员工 10 人。</p> <p>企业目前已停产,不存在环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、大气环境																																															
	<p>根据《2023 年哈尔滨生态环境质量状况年报》数据，2023 年有效监测天数 365 天，优良天数 304 天，达标率 83.3%，其中优 146 天，同比减少 21 天；良 158 天，同比增加 15 天。超标天数 61 天，其中轻度污染 44 天，同比增加 13 天；中度污染 6 天，同比减少 8 天；重度污染 7 天，同比减少 2 天；严重污染 4 天，同比增加 3 天。哈尔滨市 2023 年度空气质量综合指数 3.78，同比下降 0.02。综上所述，哈尔滨地区 2022 年为环境空气质量不达标区。</p>																																															
	<p>表 3-1 区域空气环境质量现状评价表 单位：μg/m³</p>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度</th> <th style="width: 10%;">标准值</th> <th style="width: 10%;">占标率</th> <th style="width: 15%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>102.9%</td> <td>超标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>59</td> <td>70</td> <td>84.3%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>29</td> <td>40</td> <td>72.5%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>11</td> <td>60</td> <td>18.3%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO mg/m³</td> <td>百分位数 24h 平均浓度</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>25.0%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧</td> <td>百分位数 8h 平均浓度</td> <td>121</td> <td>160</td> <td>75.6%</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9%	超标	PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3%	达标	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标	CO mg/m ³	百分位数 24h 平均浓度	1.0	4.0	25.0%	达标	臭氧	百分位数 8h 平均浓度	121	160	75.6%	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况																																										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9%	超标																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3%	达标																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标																																										
	CO mg/m ³	百分位数 24h 平均浓度	1.0	4.0	25.0%	达标																																										
臭氧	百分位数 8h 平均浓度	121	160	75.6%	达标																																											
二、地表水环境																																																
<p>根据《2023 年哈尔滨生态环境质量状况年报》数据，项目区附近地表水体为松花江哈尔滨江段，2023 年松花江哈尔滨江段水质总体状况为轻度污染。按年均值评价，朱顺屯、大顶子山、摆渡镇、宏克利水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，属于水环境功能达标区。</p>																																																
三、声环境																																																
<p>根据《2023 年哈尔滨生态环境质量状况年报》数据，2023 年城区区域声环境质量昼间为较好（二级），夜间为一般（三级）。区域声环境昼间等效声级范围为 43.4~68.0 分贝，平均等效声级为 53.0 分贝，比上年升高 0.5 分贝。区域声环境昼间等效声级范围为 34.9~65.2 分贝，平均等效声级为 46.6 分贝，比 2018</p>																																																

	<p>年（上一个5年）降低3.8分贝。</p> <p>2023年哈尔滨市昼间区域声环境质量等级评价为一般（三级）及以上的占总测点数的92.0%。其中好（一级）为25.0%，较好（二级）为50.0%，一般（三级）为17.0%，较差（四级）为6.2%，差（五级）为1.8%。夜间区域声环境质量等级评价为一般（三级）及以上的占总测点数的75.9%。其中好（一级）为11.6%，较好（二级）为33.9%，一般（三级）为30.4%，较差（四级）为15.2%，差（五级）为8.9%。</p> <p>本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，可不进行现状检测。</p>																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>据现场踏勘可知，本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；无自然保护区、风景名胜区；50米范围内无声环境保护目标。500米范围内大气环境保护目标见表3-2。</p> <p>一、大气环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表3-2 环境保护空气目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="296 1028 1358 1263"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标（°）</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>城西村</td> <td>1260.543355</td> <td>45.698668</td> <td>居民</td> <td>居民</td> <td>二类</td> <td>NE</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>凯利·悦小区</td> <td>126.534708</td> <td>45.698068</td> <td>居民</td> <td>居民</td> <td>二类</td> <td>NW</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、声环境保护目标</p> <p>本项目厂区厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂区厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>四、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地属于工业用地，既有存在，无新增用地；周围无风景名胜区、森林公园等重要生态敏感区。</p>	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	城西村	1260.543355	45.698668	居民	居民	二类	NE	260	凯利·悦小区	126.534708	45.698068	居民	居民	二类	NW	440
名称	坐标（°）		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m															
	东经	北纬																									
城西村	1260.543355	45.698668	居民	居民	二类	NE	260																				
凯利·悦小区	126.534708	45.698068	居民	居民	二类	NW	440																				

一、废气

锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，详见表 3-3。

表3-3 锅炉大气污染物排放标准

	控制项目	大气污染物排放浓度限值	污染物排放监控位置
燃气导热油炉	二氧化硫	50mg/m ³	烟囱或烟道
	氮氧化物	200mg/m ³	
	颗粒物	20mg/m ³	
	林格曼黑度，级	≤1	烟囱排放口

二、噪声

施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

表3-4 噪声排放标准

标准名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	60dB（A）	50dB（A）

三、废水

污水处理站出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，详见下表。

表3-5 废水排放标准一览表 单位：mg/L

标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
		单位	数值
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	pH	无量纲	6~9
	BOD ₅	允许排放浓度 mg/L	300
	SS	允许排放浓度 mg/L	400
	COD	允许排放浓度 mg/L	500
	氨氮	允许排放浓度 mg/L	/
	总磷	允许排放浓度 mg/L	/
	LAS	允许排放浓度 mg/L	20

四、固体废物

本项目一般工业固体排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》(GB18599-2020),《固体废物分类与代码目录》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表3-6 总量控制因子产生及排放情况 单位: t/a

名称	预测排放总量	核定排放总量
颗粒物	0.011	0.015
SO ₂	0.00014	0.037
NO _x	0.09	0.15
COD	0.22	3.52
氨氮	0.0074	0.0074

总量控制指标

本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量控制指标由区域平衡,化学需氧量、氨氮总量控制指标包含在群力污水处理厂指标中。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次工程施工期仅为锅炉设备安装、调试，无土建工程，无大型机械设备，施工期污染物排放量较小，主要污染物为施工噪声，施工期选用低噪声设备，加强运输车辆管理，夜间停止施工等措施，采取措施后场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。随着施工期的结束，对环境的影响相应结束。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、锅炉烟气源强核算</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，新(改、扩)建工程污染源正常工况时，有组织废气源强优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法核算。项目新建1台80万大卡燃气导热油炉，日运行2小时，年运行365天，天然气锅炉每小时燃料天然气最大用量为98.35m³/h，天然气组分分析报告见附件。</p> <p>1) 烟气体量</p> <p>本项目燃料天然气为气体燃料，干烟气排放量依据HJ991-2018附录C中公式计算，公式如下：</p> $V_0 = 0.0476 \left[0.5\phi(CO) + 0.5\phi(H_2) + 1.5\phi(H_2S) + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) \phi(C_m H_n) - \phi(O_2) \right]$ $V_{RO_2} = 0.01 [\phi(CO_2) + \phi(CO) + \phi(H_2S) + \sum m\phi(C_m H_n)]$ $V_{N_2} = 0.79V_0 + \frac{\phi(N_2)}{100}$ $V_g = V_{RO_2} + V_{N_2} + (\alpha - 1)V_0$ <p>式中：V₀--理论空气量，m³/m³；</p> <p>V_{RO₂}--烟气中二氧化碳和二氧化硫容积之和，m³/m³；</p> <p>V_{N₂}--烟气中氮气量，m³/m³；</p>

V_g --每台锅炉干烟气排放量, m^3/m^3

$\varphi(CO)$ --一氧化碳体积分数, %;

$\varphi(H_2)$ --氢体积分数, %;

$\varphi(H_2S)$ --硫化氢体积分数, %;

$\varphi(C_mH_n)$ --烃类体积分数, %, m 为碳原子数, n 为氢原子数;

$\varphi(O_2)$ --氧体积分数, %;

$\varphi(CO_2)$ --二氧化碳体积百分数, %;

$\varphi(N_2)$ --氮体积百分数, %;

α --过量空气系数, 燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气量之比值, 燃气锅炉的过量空气系数为 1.2, 对应基准氧含量为 3.5%。

结合附件 2 中燃料分析报告各数据, 计算:

$$V_0=9.402666m^3/m^3,$$

$$V_{RO_2}=1.1049m^3/m^3,$$

$$V_{N_2}=7.4471m^3/m^3,$$

$$V_g = V_{RO_2} + V_{N_2} + (\alpha - 1)V_0 = 10.3425m^3/m^3 \text{ 原料。}$$

故锅炉干烟气排放量为 $103425m^3/\text{万 } m^3$ 原料, 计算锅炉干烟气排放量为 $1017m^3/h$ 。

2) 颗粒物

根据《污染源核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 燃气导热油炉颗粒物

采用产污系数法。 $E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$

式中: E_j --核算时段内第 j 类污染物排放量, t;

R--核算时段内锅炉燃料耗量, 万 m^3 ;

β_j --产污系数, kg/t 或 kg/万 m^3 ; 本次参照《建设项目环境保护实用手册》(苏绍梅主编)表 2-10 中, 燃烧 10^6Nm^3 天然气产生 80~240kg 颗粒物, 本项目取 $160kg/10^6Nm^3$, 即为 $1.6kg/\text{万 } m^3$ 。

η --污染物脱除效率, %; 本项目取 0;

经计算，本项目锅炉颗粒物产生量及排放量为 0.015kg/h、0.011t/a。锅炉烟气量为 1017m³/h，计算锅炉烟气颗粒物产生浓度及排放浓度为 14.75mg/m³。

3) 二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气导热油炉污染物二氧化硫排放量采用物料衡算法核算，核算按下列公式进行计算。

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

式中： E_{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，万 m³；

S_t --燃料总硫的质量浓度，mg/m³，本次根据燃料分析报告中总硫量（以硫计）检测结果，S 为 1mg/m³。

η_{SO_2} --脱硫效率，%，本次取 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，本次取 1。

经计算，本项目锅炉二氧化硫产生量及排放量为 0.00019kg/h、0.00014t/a。锅炉烟气量为 1017m³/h，计算锅炉烟气二氧化硫产生浓度及排放浓度为 0.19mg/m³。

4) 氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气导热油炉污染物氮氧化物排放量采用“物料衡算法”进行核算，公式如下

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} --核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} --锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³，根据设计资料本次取 200mg/m³；

Q--核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NO_x} --脱硝效率，%，本次取 40%；

经计算，本项目锅炉氮氧化物产生量为 0.21kg/h、0.15t/a，排放量为 0.13kg/h、0.09t/a。锅炉烟气量为 1017m³/h，计算锅炉烟气氮氧化物排放浓度为 120mg/m³。

燃气导热油炉烟气中林格曼黑度 ≤ 1 级。

综上可知，燃气导热油炉产生的污染物通过 25m 高排气筒高空排放，污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准限值要求。

2、污水处理站废气

项目在生产区不会产生异味，但在污泥处理区的污泥清运时会产生轻微的异味，污水处理设施接纳项目洗涤废水及生活污水，其中富含蛋白质等有机物质，极易腐败，产生诸如硫化氢及氨气之类的敏感性恶臭物质。其产生源主要为底泥中含硫有机物在厌氧发酵过程中转化产生的氨、硫化氢等恶臭污染物所致。

项目污水主要以洗涤废水为主，有机污染物含量较低，且项目将污水站水池进行封闭，故本项目污水站运行过程中产生的异味不明显。项目污泥产生量较少，产生后进行及时清运，减少在项目区停留时间，可有效减少废气排放量，对周围环境影响较小。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)	
					废气产生量/ (m ³ /h)	产生质量浓度/ (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量/ (m ³ /h)	排放质量浓度/ (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
生产供热	燃气导热油炉	25m 烟囱 DA001	二氧化硫	物料衡算法	1017	0.19	0.00019	低氮燃烧器，25m 高烟囱排放	/	物料衡算法	1017	0.19	0.00019	730
			颗粒物			14.75	0.015		/			14.75	0.015	
			氮氧化物			200	0.21		40			120	0.13	
			林格曼黑度			≤ 1 级			/			≤ 1 级		

2、排放口基本信息

本项目排放口情况见下表：

表4-2 排放口基本情况表

序号	编号及名称	类型	高度(m)	排气筒内径(m)	污染物	温度(°C)	地理坐标(°)	
							经度	纬度
1	DA001 烟囱	一般排放口	30	0.5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	120	126.540621	45.696450

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	14.75	0.015	0.011
2		二氧化硫	0.19	0.00019	0.00014
3		氮氧化物	120	0.13	0.09
有组织排放总计		颗粒物	/		0.011
		二氧化硫	/		0.00014
		氮氧化物	/		0.09

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.011
2	二氧化硫	0.00014
3	氮氧化物	0.09

3、非正常工况

假定低氮燃烧器故障（低氮燃烧效率取 40%），去除效率降低至 0% 考虑，则本项目非正常工况下废气产生及排放情况见表 4-5。

表4-5 非正常排放参数表

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)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
烟囱	低氮燃烧器故障	NO _x	0.21	200	<1	1	及时检修，加强维护

4、废气治理可行性技术分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 中对污染防治可行技术的要求及《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）表 1 中要求，本项目燃气导热油炉配备低氮燃烧器，从源头上减少 NO_x 的生成，属于

可行技术。本项目锅炉设 25m 烟囱排放锅炉废气，对照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气导热油炉排气筒不低于 8m 的要求，本项目符合标准要求。

烟囱周边 200m 范围内最高建筑物高度为 12m，本项目烟囱高出最高建筑物 3m 以上，烟囱高度设置合理。

综上，本项目锅炉废气污染防治措施可行。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），并结合本项目的实际排污状况制定废气监测计划。

表4-6 本项目大气污染源监测计划

排污类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织	25m 高烟囱出口	氮氧化物	每月监测 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
			颗粒物 二氧化硫 林格曼黑度	每年监测 1 次	

6、达标排放分析及废气排放环境影响

本项目所在区域为不达标区，本项目燃气导热油炉烟气经低氮燃烧（去除效率 40%）处理后通过 25m 高烟囱排放。SO₂ 排放浓度 0.19mg/m³，NO_x 排放浓度 120mg/m³，颗粒物排放浓度 14.75mg/m³，林格曼黑度 < 1 级，污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准。

综上所述，通过采取以上措施及合理布局，本项目产生的废气对周边大气环境影响较小。

二、废水

本项目营运期废水主要包括生活污水、洗涤废水。

1、生活污水

本项目生活污水排放量为 233.6t/a，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮产生浓度分别为 COD: 300mg/L，BOD₅: 200mg/L，SS: 250mg/L，氨氮: 25mg/L。产生量分别为 COD: 0.070t/a，BOD₅: 0.047t/a，SS: 0.058t/a，氨氮: 0.0058t/a。

2、洗涤废水

本项目产生的洗涤废水约 18.7t/d(6800t/a)，洗涤废水的主要污染物有 COD、BOD₅、SS、氨氮、LAS 等，本项目洗涤废水主要污染物产排类比《漳州市邦洁洗涤服务有限公司宾馆酒店布草洗涤项目竣工环保验收报告》，污水处理工艺为气浮+混凝沉淀，处理量为 2500t/a，处理工艺与污水水质与本项目情况一致，可以类比其监测数据。

表4-7 类比项目污水处理设施验收监测数据

监测点位	监测项目	监测结果平均值 (mg/L, pH 值除外)
污水处理设施进口	pH 值	7.25
	氨氮	1.53
	总磷	0.52
	SS	40
	COD	141
	BOD ₅	44.7
	LAS	6.88
污水处理设施出口	pH 值	7.04
	氨氮	1.05
	总磷	0.31
	SS	13
	COD	30.7
	BOD ₅	9.1
	LAS	0.264

表4-8 本项目洗涤废水产排情况一览表

项目		氨氮	总磷	SS	COD	BOD ₅	LAS
处理前	产生浓度 (mg/L)	1.53	0.52	40	141	44.7	6.88
	产生量 (t/a)	0.010	0.0035	0.27	0.96	0.30	0.047
处理效率 (%)		31.4	40.4	67.5	78.2	79.6	96.2
处理后	排放浓度 (mg/L)	1.05	0.31	13	30.7	9.1	0.264
	排放量 (t/a)	0.0071	0.0021	0.088	0.21	0.062	0.0018

表4-9 项目生产废水产生情况一览表

污染源	产生废水量(t/a)	主要污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
生活污水	233.6	COD	0.070
		BOD ₅	0.047
		氨氮	0.0058
		SS	0.058
洗涤废水	6800	氨氮	0.010
		总磷	0.0035
		SS	0.27
		COD	0.96
		BOD ₅	0.30
		LAS	0.047
混合废水	7033.6	氨氮	0.0158
		总磷	0.0035
		SS	0.328
		COD	1.03
		BOD ₅	0.347
		LAS	0.047

2、污水处理措施分析

本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水和生产废水排入经溶气气浮机处理后，设计处理规模为 5t/h，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，由排水管网进入群力污水处理厂处理，处理后达标排入何家沟，再排入松花江。

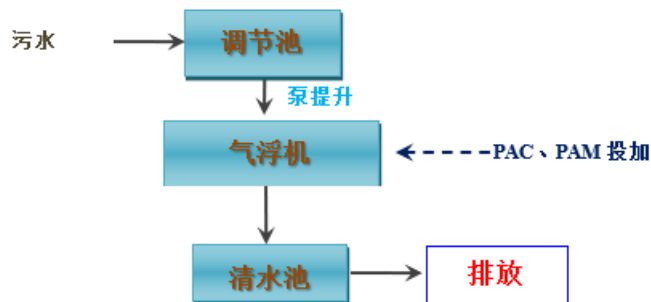


图4-1 污水处理工艺流程图

(1) 调节池

污水进入调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，并设置预曝气系统，用于充氧搅拌，以防止污水中悬浮颗粒长期的沉淀而导致发臭，又对污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。

调节池设计为钢混结构，埋地式。

(2) 调节池提升水泵

调节池内设置潜污泵，经均量，均质的污水提升至后级处理。

设置潜污泵，采用液位控制，采用无堵塞撕裂杂物泵。

(3) 气浮机

气浮机是一种去除各种工业和市政污水中的固体悬浮物、油脂及各种胶状物的设备。调节池污水经提升泵泵入气浮机对动植物油等大量的去除。

气浮机设计为钢结构，地上式。

本项目污水处理工艺中溶气气浮法，可达标排放，属于可行性技术。

废水污染物排放信息表

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、总磷、LAS	群力污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	是√ 否□	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水总排 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 本项目污水处理效率及出水水质

类别	处理单元	氨氮			总磷			SS		
		进水 mg/L	出水 mg/L	去除率%	进水 mg/L	出水 mg/L	去除率%	进水 mg/L	出水 mg/L	去除率%
	溶气气浮	19.6	13.4	31.4	0.12	0.07	40.4	201.3	65.4	67.5
污染物排放量 (t/a)		/	0.0074	/	/	0.0022	/	/	0.091	/
《污水综合排放标准》表 2 三级标准		/	/	/	/	/	/	/	400	/

续表 4-11 本项目污水处理效率及出水水质

类别	处理单元	COD			BOD ₅			LAS		
		进水 mg/L	出水 mg/L	去除率%	进水 mg/L	出水 mg/L	去除率%	进水 mg/L	出水 mg/L	去除率%
	溶气气浮	263.9	57.5	78.2	165.8	33.8	79.6	1.6	0.06	96.2
污染物排放量 (t/a)		/	0.22	/	/	0.064	/	/	0.0019	/
《污水综合排放标准》表 2 三级标准 mg/L		/	500	/	/	300	/	/	20	/

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》表 2 三级标准	500
		BOD ₅		300
		悬浮物		400
		总磷		/
		NH ₃ -N		/
		LAS		20

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	126.541054°	45.696832°	7033.6	群力污水处理厂	间接排放, 排放期间流量稳定	白天	群力污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									总磷	0.5
									NH ₃ -N	5 (8)
LAS	0.5									

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 并结合本项目的实际排污状况制定废水监测计划。

表 4-14 废水监测要求一览表

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、LAS	厂区总排口	1次/半年	《污水综合排放标准》表2三级标准

3、依托群力污水处理厂可行性评价

哈尔滨市群力污水处理厂(哈尔滨康达环保投资有限公司), 坐落于黑龙江哈尔滨市, 厂区具体位于道里区群力新区上游街 1500 号, 设计处理能力为日处理污水 15.00 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工, 工艺设备、工艺管道安装, 电气、自控系统安装, 照明, 防雷接地, 采暖, 通风, 厂区道路施工及绿化等。哈尔滨市群力污水处理厂(哈尔滨康达环保投资有限公司)自 2011 年 11 月正式投入运行以来, 污水处理设备运转良好, 日平均处理污水量为 12.84 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备, 厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺, 经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。群力污水处理厂有能力接受本项目产生的废水和水量和水质。

三、噪声

1、噪声源强

本项目的噪声主要为风机和生产设备运行时产生噪声。设备噪声为70~75dB(A)。本项目设备产生的噪声源强见下表。

表4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		持续时间
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	锅炉房	风机	70	风机口安装消声器	0	0	0.5	2.0	64	昼间、夜间	25	39	/	730h
2	污水处理站	气浮机	70	隔声、减振	1	2	0.5	2.0	64	昼间、夜间	25	39	/	1460h
2	车间	水洗机	75	隔声、减振	3	2	0.5	2.0	69	昼间、夜间	25	44	/	1460h
3		烘干机	75		-6	5	0.5	2.0	69	昼间、夜间	25	44	/	1460h
4		烫平机	75		-5	3	0.5	2.0	69	昼间、夜间	25	44	/	1460h

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H819-2017），制定本项目噪声监测计划如下。

表4-16 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

3、噪声影响分析

通过选用低噪声设备，风机口安装消声器等措施，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

四、固体废物

1、生活垃圾

项目劳动定员 10 人，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，以 365d 计，则员工生活垃圾产生量为 1.825t/a，定期由市政部门统一处理。

2、纤维及毛绒

本项目运营期生产线会产生一定量的纤维及毛绒，产生量约为 2t/a，厂内收集后市政部门统一处理。

3、污泥

本项目污水处理过程中会产生污泥，产生量为 3t/a，即产即运，由市政部门统一清运处理。

4、废导热油

本项目运行过程中产生的固体废物主要为导热油炉定期更换的废导热油，单台导热油炉一次性使用导热油 1t，平均每 10 年更换一次，更换时会产生废导热油，产生量为 1.0t/10a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废导热油属于危险废物，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代号 900-249-08。

项目固废产生情况详见表 4-17，本项目危险废物产生量及处置情况见表 4-18。

表 4-17 本项目固废汇总表

工序	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	最终去向
生活垃圾	生活垃圾	一般固体废物	900-099-S64	1.825	委托市政环卫部门统一处理
生产废物	纤维及毛绒	一般固体废物	900-005-S62	2	外卖综合利用

污水处理厂	污泥	一般固体废物	900-099-S07	3	委托市政环卫部门统一处理
生产废物	废导热油	危险废物	HW08 900-249-08	1.0t/10a	即产即运，不在厂内贮存，交有资质公司处理

表 4-18 本项目危险废物产生量及处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.0t/10a	导热油炉	固态	导热油	1次/10a	T, I	即产即运，不在厂内贮存，交有资质公司处理

本项目产生的危险废物不在厂内贮存，定期委托有资质单位处理，由持有危险废物经营许可证、危险货物运输资质的单位拉运。

五、环境风险

(1) 评价依据

本项目风险物质主要为天然气（甲烷）和导热油，压缩天然气撬容积 20m³，密度为 330kg/m³，在线量为 5.28t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，查阅结果如下：

表 4-19 建设项目Q值计算

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	甲烷（天然气）	74-82-8	5.28	10	5.28
2	导热油	/	1	2500	0.0004
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.075	5	0.015
合计					5.2954

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q=0.0168 < 1$ 时，可直接判定环境风险潜势为I。环境风险评价工作等级判据见表 4-19，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-20 评价工作等级

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

表 4-21 天然气的理化性质和危险特性

中文名称	甲烷：天然气		英文名称	Methane: Marsh gas			
外观与气味	无色无臭气体						
熔点 (°C)	-182.5	沸点 (°C)	-161.5	闪点 (°C)	<-50	自燃温度 (°C)	537
相对密度	水=1	0.42 (-164°C)	毒性	级别		--	
	空气=1	0.55		危害程度		--	
爆炸极限 (V%)	5.3-15		灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉			
毒物侵入途径	吸入、食入、经皮吸收						
物质危险性类别	第 2.1 类易燃气体		火灾危险性分类			甲 B	
爆炸物质级别及组别	级别		I	组别		T1	
危险货物编号	21007	UN 编号	1971	CAS NO.	74-82-8		
包装类别	II 类包装		包装标志		易燃气体		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物；遇明火、高热会引起燃烧爆炸。						
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。						
健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。						

导热油琥珀色常温下液体，沸点 280~560°C，闪点 216~421°C，为被评为可燃物，但会燃烧。长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能慧阻塞批复毛孔，导致粉刺或毛囊炎等疾病，用过的油可能包含有害杂质。

次氯酸钠微黄色溶液，有似氯气的气味，熔点-6°C，沸点 102.2°C，溶于水。急性毒性 LD50: 8500mg/kg (小鼠经口)。能刺激皮肤和粘膜，溅入眼中有疼痛感，并对角膜损害。吸入雾滴则刺激气降粘膜，食入则使口腔、食管至消化道疼痛受损，严重可使之穿孔。经常手接触可致使指甲变薄，毛发脱落。

(2) 风险类型及影响途径

本项目可能存在的风险类型为：由于甲烷轻于空气，很快扩散至大气中，形成高浓度甲烷气团。如遇高热、明火会引发着火、爆炸。泄漏的甲烷气若集中在企业内，遇明火、静电等可引发企业内着火、爆炸。

污染途径：

(a) 对地表水的污染

发生爆炸和火灾如采用水作灭火剂，消防水经厂区雨水管网排放，消防水中主要污染物为SS，经城市污水处理厂处理，达到排放标准后排放。由于消防水不直接排入地表水，不会对地表水环境造成污染。

(b) 对大气环境的污染

泄漏、火灾、爆炸发生时有害气体的浓度会得到扩散与稀释，对环境空气质量只产生暂时性影响。火灾、爆炸发生时，烟气在短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

(3) 风险防范措施

为了有效地防范天然气火灾和爆炸事故的发生，厂区应制定事故应急手册，员工还需要对天然气火灾和消除火灾的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。

① 加强明火管理，严防火种进入

应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入场内。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。严格限制外单位车辆进入场区，进入场内的汽车车速不得超过 5km/h。

② 厂内动火，须经审批

设备维修过程中，不可避免地要使用电气焊或其他维修火焰。由于工艺装置存有天然气，动火点又与工艺系统有着一定的联系，故必须认真落实好各项动火安全措施，并经场内负责人批准。

③ 搞好事故抢险演练，及时堵住泄漏点

A、事故防范方案的制定与演练，要与实际相结合。在巡察和排除事故隐患的日常工作中，要掌握以下几点：

B、对设备、管道及各类附件等任何部位的泄漏，即使是微小的漏损也不能放过，都应采取措施，加以排除。

C、要经常注意观察和分析常见故障部位及处理后的情况，检查是否还有漏气的现象的隐患。

D、根据气温变化、设备运行状况，来调整各项作业方案和设备运行参数，并采取防冻或降温措施，防止异常情况发生。

E、定期对天然气泄漏测量、报警装置进行检查和保养，使其保持在完好状态。

④泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区无关人员至上风处，并进行隔离。切断火源。应急处理人员带自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出的气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。

⑤搞好电器管理，采用防静电电器，预防电火花产生。电器设计要符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）要求。

⑥加强风险控制措施

A、在总图设计布置上，场内的调压计量区、管道阀门区与其它辅助设施间的距离要符合《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）要求。

B、在可能产生泄漏的地方设置固定或携带式可燃气体检测器和报警系统。

C、按不同性质分别建立事故预防系统、监测和检验系统以及公共报警系统。

D、从技术、工艺和管理三个方面入手，采取综合措施，预防意外泄漏事故。

E、提高操作管理水平，严防操作事故发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程，避免事故发生。

F、厂内严禁明火，用火必须办理用火证，并采取严密的安全防护措施。

G、对有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督。

⑦安全警示标识及公告栏设置

在易发生事故的设备和地点设置安全警示标识。如装置区设置易燃易爆等警示牌；对开关柜、变压器等处设置安全警示标志；禁火范围及容易发生事故的场所和设备均有安全标志。

⑧完善厂区风险应急预案，杜绝风险事故发生。

⑨导热油泄漏的风险防范措施

物料泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，项目的废导热油发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，选用择好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作

人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

1) 应定期检查生产线的安全系统的工作状态。

2) 装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故发生。

3) 注意各危险物质的容器结构材料与储存物料和储存条件成相适应。定期对容器进行检查，以便及时发现破损和漏处。

(4) 应急预案编制要求

环境风险应急预案是在安全预案的基础上，突出减少环境风险的预案。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)和《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省突发事件应急预案管理办法的通知》(黑政规〔2018〕2号)，制订本项目的突发环境事件应急预案并上报当地政府部门备案。项目制定的突发环境事件应急预案应包括以下内容：

1) 总则。包括编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等，做到目的明确、依据合法、范围明确、符合国家有关规定要求和本单位应急工作实际。

2) 企业基本情况。本单位的概况、周边环境状况、环境敏感点等，明确有关设施、装置、设备、生产线以及重要目标场所的布局等情况。

3) 本单位环境危险源情况。本单位的环境危险源情况分析，主要包括环境危险源的基本情况以及可能产生的危害后果及严重程度，能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度，能够客观分析可能发生的事件特征、主要污染物种类，客观分析可能引发事故的诱因、影响范围及后果。

4) 应急物资储备情况。针对单位危险源数量和性质应储备的应急物资品名和基本储量等，明确对应急救援所需的物资和装备的要求，应急物资与装备保障符合单位实际，满足应急要求。

5) 应急组织指挥体系与职责。包括领导机构、工作机构、地方机构或者现场指挥机构、环境应急专家组等，能够清晰描述本单位的应急组织体系，明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责，各应急救援小组设置合理，应急工作明确。

6) 预防与预警机制。包括应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警相应措施等，明确预防和管理措施，明确隐患排查和整治措施，明确预警信息发布的方式、内容和流程，预警级别与采取

的预警措施科学合理。

7) 应急处置。包括应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施等。

8) 后期处置。包括善后处置、调查与评估、恢复重建等，明确事故发生后，污染物处理、善后处置、应急处置能力评估及应急预案的修订等要求。

9) 应急保障。包括人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信保障、科技支撑等，明确上述各类保障措施。

10) 监督管理。包括应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等，明确本单位开展应急管理培训的计划和方式方法；如果应急预案涉及周边社区和居民，应明确相应的应急宣传教育工作；明确应急演练的方式、频次、范围、内容、组织、评估、总结等内容；明确各类奖惩制度。

11) 附则。包括名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等，对预案中用到的术语进行解释，明确预案的解释单位，说明预案修订情况，明确实施日期。

12) 附件。包括相关单位和人员通讯录、标准化格式文本、工作流程图、应急物资储备清单等，通讯录应列出所有参与应急指挥、协调人员姓名、所在部门、职务和联系电话，并保证准确有效；给出信息接报、处理、上报等规范化格式文本，要求规范、清晰、简洁；明确工作流程，关键的路线、标识和图纸等；以表格形式列出应急装备、设施和器材清单，清单应当包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。

六、环境影响评价与排污许可制度衔接

根据《排污许可管理办法》（试行），第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第二十四条：在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“五十一、通用工序，109.锅炉：除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，需要进行排污许可证登记管理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/锅炉	颗粒物 SO ₂ NO _x 林格曼黑度	低氮燃烧器, 烟气经高度为 25m 高的烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	污水处理站	异味	封闭	/
地表水环境	生活污水和生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、LAS	本项目生产废水和生活污水排入厂内污水处理站, 污水处理工艺为溶气气浮法, 设计处理量为 5m ³ /h, 处理后经群力污水处理厂处理后排入何家沟入松花江。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 中三级标准
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备, 风机口安装消声器	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废导热油炉定期更换后, 交由有资质单位处置。废导热油炉即产即运, 不在厂内贮存。生活垃圾由环卫部门清运处置。废包装材料外售综合利用。污水处理站污泥即产即运, 由环卫部门统一清运处置。纤维及毛绒使用纤维收集器收集, 由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	锅炉房和生产车间已采用防渗混凝土进行防渗, 其防渗技术要求可满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强明火管理, 严防火种进入; ②搞好事故抢险演练, 及时堵住泄漏点; ③安全警示标识及公告栏设置; ④建立安全管理制度。			
其他环境管理要求	工作区内需指定专门的人员, 在本项目实施时严格执行“三同时”制度, 保证项目运营时三废均能得到有效处理后达标排放。在日常生产中, 应加强环保管理, 大力推行清洁生产, 并加强职工对污染要“以防为主, 防治结合”的认识。另外, 应加强对设备运行状况的检查, 特别是环保设施要做到定期检查, 制定检查方案与实施计划, 严防出故障, 对三废处理装置要定期检修, 以确保污染物达标排放。按照相关要求, 对排污口进行规范化管理, 在正确的排放点位设置标识, 以便进行自行验收和规范化管理, 按照《排污许可管理办法》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019			

	<p>版)》相关要求，在规定时间内取得排污许可证，按证排污。并做好环境管理台账记录，上报季度、年度执行报告等相关要求。</p>
--	---

六、结论

本项目符合国家的产业政策，选址合理。项目在建设和运营中产生的环境影响较小，建设单位认真落实本报告提出的各项污染治理措施及日常环保管理工作，在确保环保设施正常运行和达标排放前提下，从环保角度考虑，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

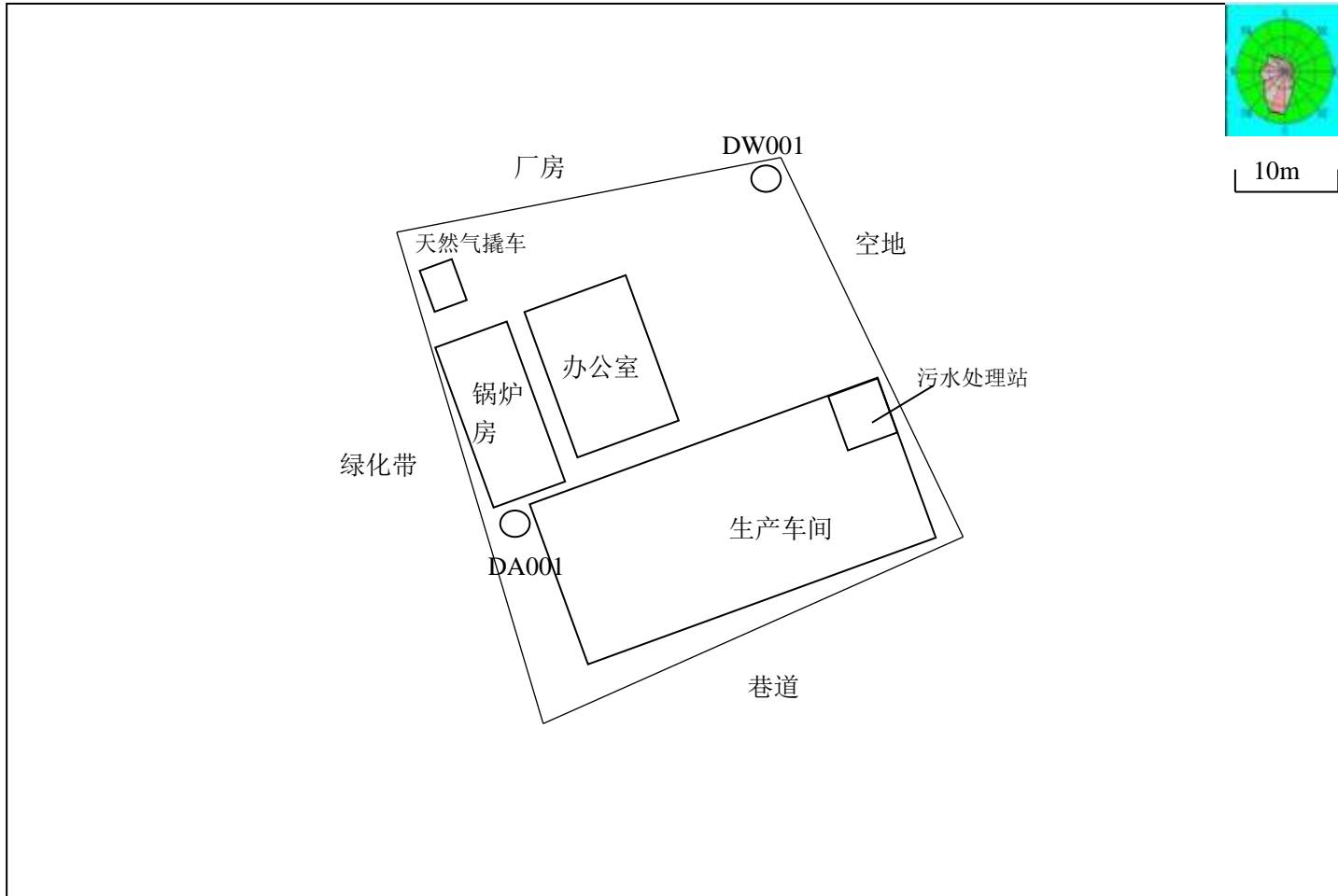
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0		0.011	0	0.011	0.011
	SO ₂	0	0		0.00014	0	0.00014	0.00014
	NO _x	0	0		0.09	0	0.09	0.09
废水	COD	0	0		0.22	0	0.22	0.22
	氨氮	0	0		0.0074	0	0.0074	0.0074
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0		1.825	0	1.825	1.825
	纤维及毛绒	0	0		2	0	2	2
	污泥	0	0		3	0	3	3
危险废物	废导热油	0	0		1.0t/10a	0	1.0t/10a	1.0t/10a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图2 平面布置图



附图 3 项目周边照片



南侧



北侧厂房，隔厂房为道路

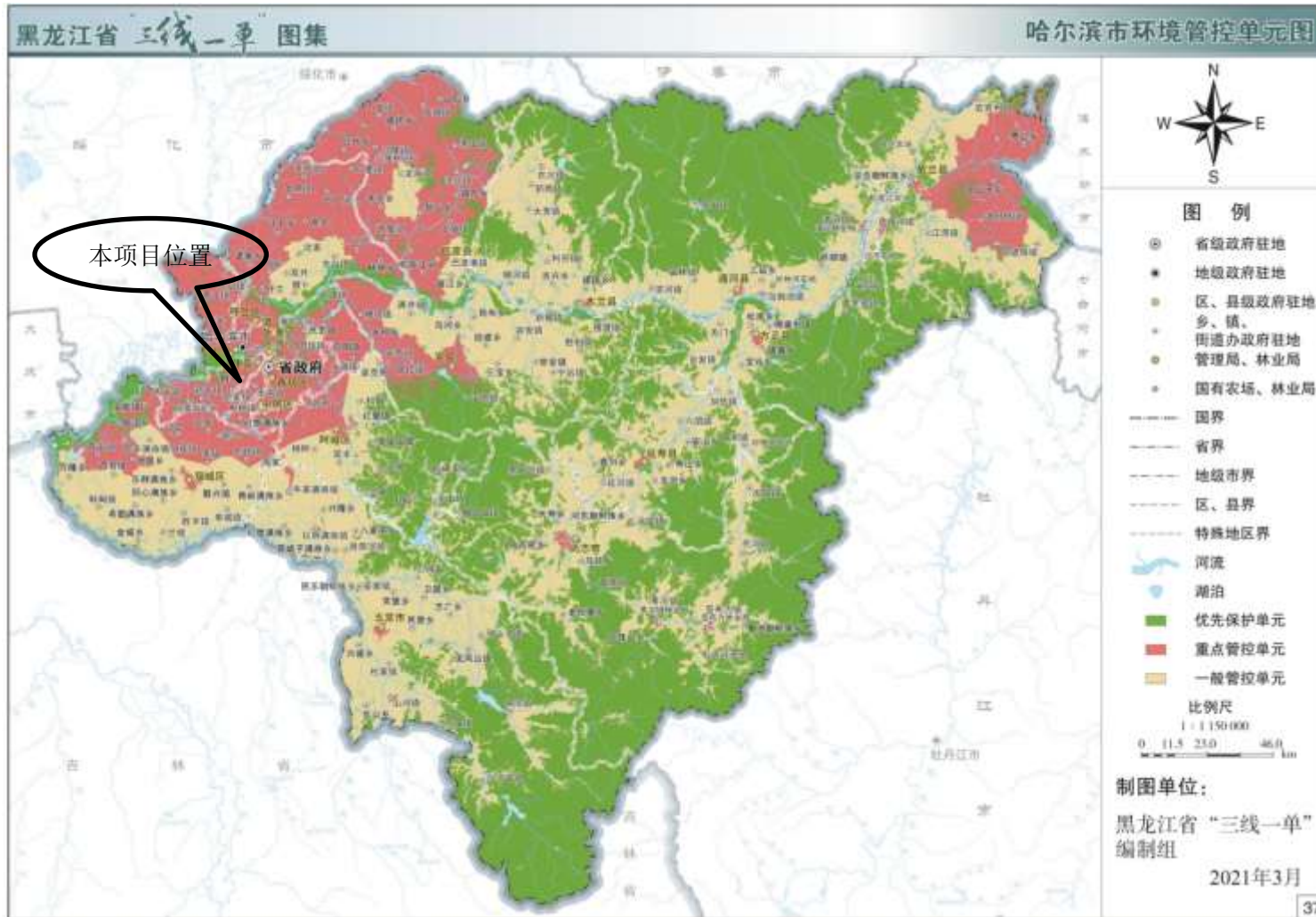


西侧

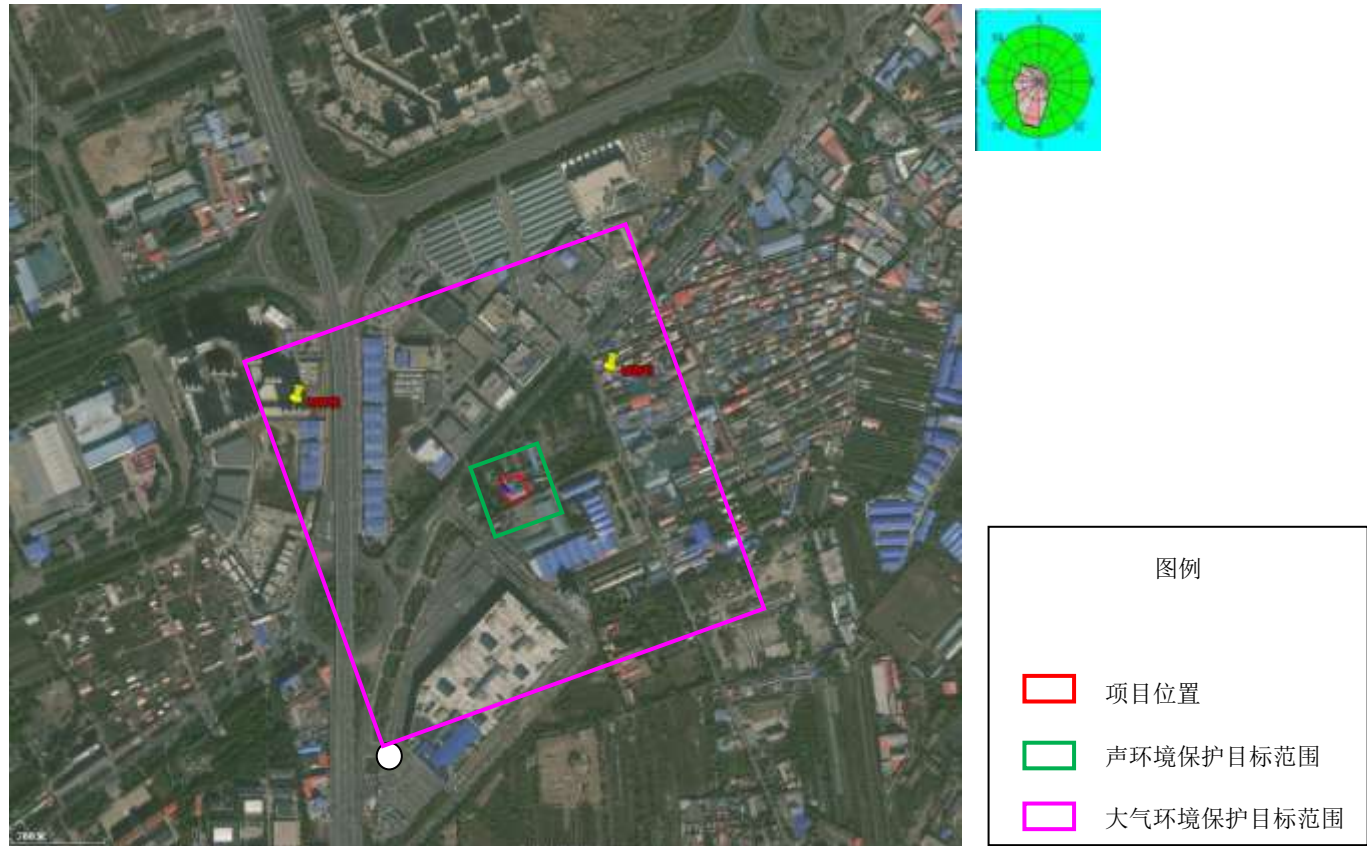


东侧

附图 4 哈尔滨市环境管控单元



附图 5 环境保护目标评价范围图



附件1 营业执照



附件 2 土地证



附件 3 燃料分析报告

黑龙江省气体产品质量监督检验站

检验报告

检验结果汇总表

报告编号: QW-19120		共 3 页 第 2 页				
序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项结论	
1	组分					
	甲烷 yC ₁ H ₄	%	—	94.6	—	
	乙烷 yC ₂ H ₆	%	—	2.53	—	
	丙烷 yC ₃ H ₈	%	—	0.47	—	
	异丁烷 yC ₄ H ₁₀	%	—	0.14	—	
	正丁烷 yC ₄ H ₁₀	%	—	0.09	—	
	新戊烷 yC ₅ H ₁₂	%	—	0.03	—	
	异戊烷 yC ₅ H ₁₂	%	—	0.05	—	
	正戊烷 yC ₅ H ₁₂	%	—	0.02	—	
	己烷和更重组分	%	—	0.02	—	
	氮 yN ₂	%	—	未检出	—	
	氧气 yO ₂	%	—	0.20	—	
	氩 yAr	%	—	1.85	—	
	一氧化碳 yCO	%	—	未检出	—	
	二氧化碳 yCO ₂	%	—	未检出	—	
2	高位发热量	MJ/m ³	—	37.7	—	

黑龙江省气体产品质量监督检验站

检验报告

检验结果汇总表

报告编号: QW-19120

共 3 页 第 3 页

序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项结论
3	低位发热量	MJ/m ³	—	34.0 5/20	—
4	密度	kg·m ⁻³	—	0.7064	—

以下空白

附件 4 总量核算清单

一、大气污染物总量指标

依据《排污许可证申请与核发技术规范--锅炉》（HJ953-2018）中基准烟气量核算方法，锅炉排污单位应优先采用理论公式（以燃料元素分析数据或组分分析数据为依据）计算基准烟气量，单位气体燃料燃烧所需的理论空气量与基准烟气量计算公式如下：

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

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

式中： V_0 --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；

$\varphi(CO_2)$ --二氧化碳体积百分数，百分比；

$\varphi(N_2)$ --氮体积百分数，百分比；

$\varphi(CO)$ --一氧化碳体积百分数，百分比；

$\varphi(H_2)$ --氢体积百分数，百分比；

$\varphi(H_2S)$ --硫化氢体积百分数，百分比；

$\varphi(C_nH_m)$ --烃类体积百分数，百分比，n 为碳原子数，m 为氢原子数；

$\varphi(O_2)$ --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，理论空气量为 9.402666Nm³/m³，基准烟气量为 10.3425Nm³/m³。

本项目执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 的燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤200mg/m³）。天然气燃料使用量为 7.17955 万 m³。

$$\text{颗粒物}=20 \times 10.3425 \times 7.17955 \times 10^{-5} = 0.015 \text{t/a};$$

$$\text{SO}_2 = 50 \times 10.3425 \times 7.17955 \times 10^{-5} = 0.037 \text{t/a};$$

$$\text{NO}_x = 200 \times 10.3425 \times 7.17955 \times 10^{-5} = 0.15 \text{t/a}。$$

2、水污染物总量指标

本项目生产废水和生活污水排入厂内污水处理站，污水处理工艺为溶气气浮法，设计处理量为 5m³/h，处理后水质满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准，经群力污水处理厂处理后排入何家沟入松花江，本项目共计产生废水量为 7033.6t/a。

核定许可排放量计算如下：

$$\text{COD 排放量} = \text{废水排放量} \times \text{排放浓度} \times 10^{-6}$$

$$= 7033.6 \text{t/a} \times 500 \text{mg/L} \times 10^{-6}$$

$$= 3.52 \text{t/a}$$

$$\text{氨氮排放量} = \text{废水排放量} \times \text{排放浓度} \times 10^{-6}$$

$$= 7033.6 \text{t/a} \times 1.05 \text{mg/L} \times 10^{-6}$$

$$= 0.0074 \text{t/a}$$

本项目分担群力污水处理厂 COD、氨氮许可排放量核算结果见下表。

表 3 本项目废水核定分担总量指标一览表

总量指标	COD	氨氮
核定总量 (t/a)	3.52	0.0074