

---

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目

建设单位（盖章）：佳木斯大学附属第一医院

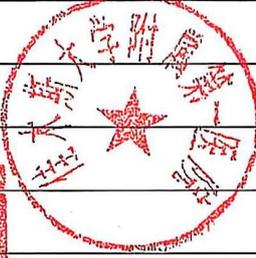
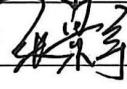


编制日期：二零二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1753756445000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6olrd7		
建设项目名称	佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	佳木斯大学附属第一医院 		
统一社会信用代码	12230800414276787G		
法定代表人 (签章)	赵海丰 		
主要负责人 (签字)	崔峥 		
直接负责的主管人员 (签字)	张景宇 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	黑龙江莱龙环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	91230800MAC8R2CX5A		
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
杜德彪	12352343510230383	BH013474	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杜德彪	全部内容	BH013474	

# 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 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	61
六、结论 .....	63

## 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：地理位置卫星图

附图 3：环境保护目标分布图

附图 4：平面布置图

附图 5：本项目声功能区图

附图 6：西院区锅炉房平面布置图

附图 7：跟踪监测布点图

## 附件：

附件 1：引用现状监测报告

附件 2：例行监测报告

附件 3：餐饮油烟监测报告

附件 4：医疗废物处置协议

附件 5：危险废物处置协议

附件 6：环评批复

附件 7：验收意见

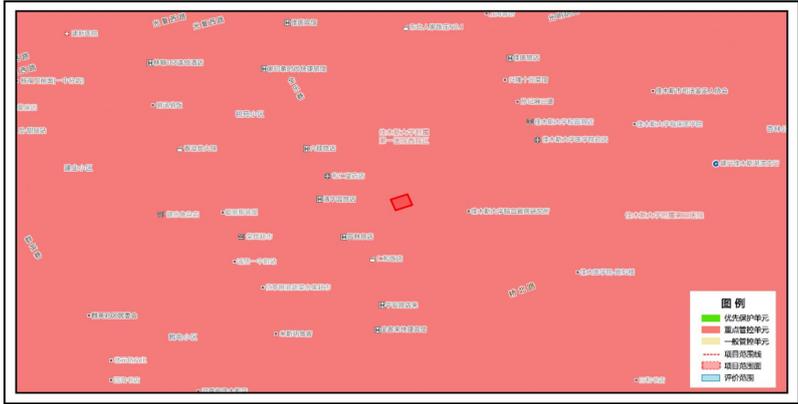
附件 8：分区管控报告

附件 9：天然气分析报告

附件 10：应急预案备案表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	常宝	联系方式	13946425990
建设地点	黑龙江省佳木斯市向阳区德祥街 348 号，佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内		
地理坐标	(130 度 20 分 59.628 秒，46 度 48 分 5.897 秒)		
国民经济 行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目 行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	-	项目审批(核准/备案)文号(选填)	-
总投资(万元)	58	环保投资(万元)	/
环保投资占比(%)	/	施工工期	2025 年 9 月至 2025 年 10 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0
专项评价设置情况	本项目设置环境风险专项评价，具体情况如下：		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物，不设置大气专项评价
	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	本项目污水不直排，无须设置地表水专项评价
	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的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，无须设置风险专项评价
	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，不设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋，不设置海洋专项评价
规划情况	无		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(一) “生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目位于黑龙江省佳木斯市向阳区德祥街348号，佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内，根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14号）、《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年版）及本项目的生态环境分区管控分析报告，本项目的“生态环境分区管控”符合性分析如下</p> <p>2、“一图”</p>  <p>图 1-1 本项目与环境管控单元叠加图</p> <p>根据图 1-1，本项目与环境管控单元叠加图显示，本项目不属于优先保护单元，属于重点管控单元。</p>

3、“一表”

**表1-1 本项目“生态环境分区管控”符合性分析表**

一、生态保护红线	
管控单元类别	一般管控区
管控要求	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区，其余区域属于一般管控区。
符合性分析	根据本项目的《生态环境分区管控分析报告》，本项目所在区域不属于生态保护红线和一般生态空间，因此本项目符合生态保护红线要求。
二、环境质量底线	
大气环境质量底线	<p>根据《2024年佳木斯市生态环境质量简报》，佳木斯市各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值为达标区。</p> <p>本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，锅炉房内燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放浓度限值后，经DA003排气筒排放。</p> <p>本项目建设对环境影响较小。不会突破项目所在区域的“大气环境质量底线”。</p>
水环境质量底线	<p>本项目所在地地表水体为松花江干流“汤旺河汇1入口上1km-佳木斯港务局”断面，水质目标为IV类，根据《佳木斯市生态环境质量简报（2024年）》，2024年松花江佳木斯江段干流及支流断面共6个，I-III类水质比例为100%。因此本项目所在区域地表水质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p> <p>本次仅针对锅炉房运行时间调整，医院其余建设内容均保持不变，增加的排水部分仅为消毒冷凝水和锅炉排污水及锅炉软化浓水。医院建设1座1200m<sup>3</sup>/d的污水处理站，本次调整不需增大污水处理规模，不新增水污染物种类，污水可得到有效控制，对周围环境影响较小。不会突破所“水环境质量底线”。</p>
地下水环境质量底线	<p>本项目为锅炉调整项目，燃料为天然气，不涉及有毒有害液体物料，不涉及挥发性持久性有机物，挥发性有毒有害气体，不涉及重金属废气本项目不存在土壤、地下水污染途径，不会对地下水、土壤环境造成不利影响。不会突破“地下水环境质量底线”</p>
三、资源利用上线	
<p>本项目建成运行后通过内部管理，采用高效热效率锅炉，燃料为天然气，不使用高污染燃料，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、燃料等资源不会突破区域的资源利用上线。综上所述，本项目建设符合“资源利用上线”要求。</p>	

四、环境管控单元准入清单		
环境管控单元编码	ZH23080320001	
环境管控单元名称	向阳区城镇空间	
管控单元类别	重点管控单元	
管控要求		符合性分析
空间布局约束	<p>1.执行：①严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品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。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p>	<p>本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，无新建工程内容，不属于危险化学品生产项目，不属于畜禽养殖场、养殖小区，不属于“两高”行业等，本项目建设符合“空间布局约束”要求。</p>
污染物排放管控	<p>1.执行：加快 65t/h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。</p>	<p>本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，不涉及 65t/h 以上燃煤锅炉，无以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，符合“污染物排放管控”要求。</p>
环境风险防控	<p>1.执行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</p>	<p>本项目选址不属于化工园区及有色金属冶炼、焦化等行业企业，符合“环境风险防控”要求。</p>

		<p>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。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p>	
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.执行①推进污水再生利用设施建设。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。2.高污染燃料禁燃区同时执行：①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。②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>本项目位于向阳区高污染燃料禁燃区，根据《佳木斯市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（佳政布〔2017〕6号）“高污染燃料”包括如下内容：“（一）I类 1.单台出力小于20蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表1中规定的限值）。 2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。”、“（二）II类 1.除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。” 本项目建成运行后通过内部管理，采用高效热效率锅炉，燃料为天然气，不使用“通告”中涉及的高污染燃料，本项目及医院现有工程冬季采暖原为东院区一10.5MW生物质成型燃料锅炉提供（2025年供暖期改为电锅炉供暖，电锅炉现已建设，建设完毕后，生物质锅炉作为调峰锅炉），本次不新建燃煤锅炉，不新建燃用高污染燃料的设施，现有工程无燃用高污染燃料的设施。本项目建设符合“资源利用效率要求”及《佳木斯市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（佳政布〔2017〕6号）要求。</p>
<p>4、“一说明”</p> <p>由上表可知，《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控</p>			

的意见》（黑政发[2020]14号）、《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年版）及本项目的《生态环境分区管控分析报告》中的要求。

（二）与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析

**表1-2 与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析一览表**

名称	要求	本项目情况
《黑龙江省大气污染防治条例》	<p>第十条：企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。</p> <p>第十一条：向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当配套建设大气污染防治设施。配套建设的大气污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得擅自拆除或者闲置。</p>	<p>本项目依法进行环境影响评价。本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，锅炉房内燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放浓度限值后，经DA003排气筒排放。</p> <p>本项目建设对环境的影响较小。</p>

根据表1-2分析，本项目符合《黑龙江省大气污染防治条例》相关要求。

（三）与《“十四五”节能减排综合工作方案》符合性分析

**表1-3 项目建设与《“十四五”节能减排综合工作方案》符合性分析**

名称	要求	本项目情况
《“十四五”节能	<p>（八）煤炭清洁高效利用工程。要立足以煤为主的基本国情，坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁</p>	<p>本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，使用天然气为燃料，属于清洁能源，不新建燃煤锅炉，不使用高污染化石燃料，锅炉房内</p>

<p>减排综合工作方案》</p>	<p>高效利用，推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。到2025年，非化石能源占能源消费总量比重达到20%左右。“十四五”时期，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。（国家发展改革委、生态环境部、工业和信息化部、住房城乡建设部、市场监管总局、国家能源局等按职责分工负责）</p>	<p>燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放浓度限值后，经DA003排气筒排放。。</p>
<p>根据表1-3分析，本项目符合《“十四五”节能减排综合工作方案》相关要求。</p>		
<p>（四）与《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>		
<p><b>表1-4 项目建设与《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</b></p>		
<p>名称</p>	<p>要求</p>	<p>本项目情况</p>
<p>《佳木斯</p>	<p>三、深化协同防治，持续改善空气质量。</p>	<p>本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，锅炉以天然气为燃料，属</p>

市“十四五”生态环境保护规划》	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，通过重点时段削峰、重点行业减排、重点区域联动，推进散煤替代改造。加快淘汰城市建成区10—35 蒸吨/小时燃煤锅炉，推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造，重点推进垦区大型非电锅炉改造。	于清洁能源，不新建燃煤锅炉，不使用高污染化石燃料，锅炉房内燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值后，经 DA003 排气筒排放。本项目建设对环境影响较小。
-----------------	--	---

根据表1-4分析，本项目符合《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

（五）与佳木斯市《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析

**表1-5 项目建设与《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析一览表**

文件名称	要求	符合性
《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》	<p>（一）稳步推进化石能源减量替代。</p> <p>3.推进燃煤设施设备淘汰改造。动态掌握工业炉窑清单底数，稳步推进在用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等清洁燃料。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰。</p> <p>4.开展燃气、生物质锅炉深度治</p>	<p>本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，锅炉以天然气为燃料，属于清洁能源，不新建燃煤锅炉，不使用高污染化石燃料，锅炉房内燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值后，经 DA003 排气筒排放。本项目建设对环境影响较小。</p>

	<p>理。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，严把低氮燃烧器、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质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，城市建成区内新建生物质供热锅炉要达到天然气排放标准，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。18.推进重点行业污染深度治理。高质量推动水泥、焦化等重点行业超低排放改造。到2025年，在用65蒸吨/小时以上燃煤锅炉（含电力）基本实现超低排放。</p> <p>加强工业企业监管，确保全面稳定达标排放。</p>	
<p>根据表1-5分析，本项目符合《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p> <p>（六）与产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不涉及“目录”中的“第一类 鼓励类”、“第二类 限制类”、“第三类 淘汰类”。</p> <p>根据“目录”中相关说明“鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。”</p> <p>本项目依法进行环境影响评价。本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，燃气锅炉及天然气蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放浓度限值后，经现有DA003排气筒排放。本项目符合“三线一单”及相关法规和政策规定。</p>		

综上，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，属于“允许类”。

#### （七）选址合理性分析

佳木斯市向阳区德祥街 348 号，佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内，不新增用地，中心点地理位置坐标为经度：130°20'59.628"，纬度：46°48'5.897"。本项目满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”要求，选址符合《佳木斯市生态环境准入清单》（2023 年版）准入要求，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，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。

本项目所在地供电等公用设施齐全，环境良好，交通便利。本项目厂址周围环境质量较好，环境空气、声环境满足所在区域的环境质量要求。本次不新建锅炉，调整现有锅炉房的运行时间，锅炉房内燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值后，经 DA003 排气筒排放。本项目对大气环境影响较小，可被现有环境所接受；锅炉房排水及蒸汽消毒冷凝水排入医院自建污水处理站处理，采用“一级强化处理+消毒”工艺，处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，根据企业自行监测数据，现有工程污水处理站可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求，且可稳定达标排放。本项目污水可得到有效控制，对周围环境影响较小，可被现有环境所接受；本项目对高噪声设备均采取了控制措施，保证了厂界达标，可被现有环境所接受；本项目不新增固体废物，对环境影响很小。综上，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目背景</p> <p>佳木斯大学附属第一医院位于黑龙江省佳木斯市向阳区德祥街 348 号，以德祥街为界，分为东、西两个院区，2024 年 8 月，佳木斯大学附属第一医院委托黑龙江莱龙环保科技有限公司编制了《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表》，同年 9 月 11 日，佳木斯市生态环境局以“佳环建审 [2024] 34 号”文批复该项目。</p> <p>报告表及环评批复主要内容主要为：西院区锅炉房内原有 4 台型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的天然气蒸汽发生器以满足手术室、洗衣房等用汽需要。其中两台存在天然气利用效率低情况，已不能完全满足医院消毒使用需要，该项目拆除 2 台蒸汽发生器天然气利用效率低的蒸汽发生器，拆除后建设 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉以满足手术室、洗衣房等用汽需要。</p> <p>该项目建设完毕后，佳木斯大学附属第一医院于 2025 年 2 月重新申请了排污许可证，将新建燃气锅炉进行填报，并取消了拆除的两台燃气蒸汽发生器，排污于同年 2 月 13 日办结成功，排污许可证办结成功同月进行了竣工环境保护验收工作，于 2 月 25 通过了该项目的竣工环境保护验收工作。</p> <p>该项目已建设完毕，医院西院区锅炉房内现共有 2 台 2t/h 的天然气蒸汽发生器及 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉，根据《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表》及《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目竣工环境保护验收监测报告表》，西院区锅炉房内现有 2 台 2t/h 天然气蒸汽发生器及 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉运行时间均为每天 8h，年运行 365d，全年共 2920h。</p> <p>西院区锅炉房生产蒸汽均用于满足医院手术室及洗衣房等用汽需求，2025 年起佳木斯大学附属第一医院决定增加医疗器械器皿烘干环节，该环节新增用汽量，经考虑实际生产用汽需要，佳木斯大学附属第一医院决定将西院区现有 2 台天然气蒸汽发生器和燃气锅炉运行时间调整为从原每天 8h，年运行 365d，全年共 2920h，调整为每天 16h，年运行 365d，全年共 5840h。本次仅调整运行时间，无任何工程调整，不涉及设备安装及土建工程，但调整后西院</p>
------	---

区锅炉房生产蒸汽能力翻倍。因此导致天然气消耗量增加，蒸汽发生器及天然气锅炉运行产生的污染物随之增加。

鉴于调整后所引发的污染物排放增加情况，本次专门针对西院区锅炉房内蒸汽发生器及蒸汽锅炉运行时间的调整情况开展环境影响评价工作。

## （二）项目工程概况

项目名称：佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目

项目地点：佳木斯市向阳区德祥街 348 号，佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内，经度：130°20'59.628"，纬度：46°48'5.897"。

建设单位：佳木斯大学附属第一医院。

建设性质：改建

年运行时间：单班制，每班 16h，年运行 365d，全年共 5840h。

本项目仅为运行时间调整，锅炉房主体无需改造，无实际工程内容，现将锅炉房组成一览表列出，详见表 2-1。

根据佳木斯大学附属第一医院排污许可证副本，医院现有废气排气筒有 3 处，分别为污水处理站排气筒 DA001，生物质锅炉烟囱排气筒 DA002，本项目锅炉房的 2 台 2t/h 天然气蒸汽发生器及 1 台天然气锅炉均采用“低氮燃烧技术”，烟气共用 1 根 28m 高的排气筒（DA003）排放，各污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值。

**表 2-1 组成一览表**

类别	名称	内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	锅炉房内现设置一台 2t/h 型号为 LSS2.0-1.0-Q 的天然气锅炉，2 台型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的天然气蒸汽发生器，以满足手术室、洗衣房等用汽需要，燃气锅炉使用了“低氮燃烧技术”。 本项目不新建锅炉，锅炉房及医院均无工程内容，本次仅进行锅炉房运行时间调整，将天然气蒸汽发生器和燃气锅炉运行时间从原每天 8h，年运行 365d 的运行时间，调整为每天 16h，年运行 365d，调整后年运行 5840h，年使用天然气 2803200m <sup>3</sup> 。	已建 (本次调整运行时间)

	辅助工程	办公	本项目不新增工作人员，现有锅炉管理工作人员 4 人，锅炉房工作人员从原每班 4 人，调整为 2 班 2 人，总人数不变。	/
	储运工程	天然气	本项目医院区域内已铺设天然气管线，院内无须建设天然气储气柜，天然气由佳木斯中燃城市燃气发展有限公司提供，气源稳定，本项目燃气锅炉天然气消耗量为 2803200m <sup>3</sup> /a。	/
	公用工程	给水	用水来源为市政管网供水，锅炉房仅运行时间调整，不新建水处理系统，依托现有，本次调整后锅炉房用水量为 38841.2m <sup>3</sup> /a（106.42m <sup>3</sup> /d）。	依托
		排水	<p>本次除锅炉房运行时间调整外，其余建设内容不变，工作人员、床位数等相关数据未变，因此工作人员生活污水、住院及门诊人员生活污水、洗衣房废水均无变化。</p> <p>调整后产蒸汽量增加，蒸汽使用环节增多，新增了医疗器械和器皿烘干环节。此外调整后医疗器械和器皿消毒用蒸汽增加，消毒蒸汽冷凝水增加。锅炉运行时间增加，锅炉排污水也随之增加。</p> <p>调整后锅炉排污水及蒸汽冷凝水排放量共 70.42m<sup>3</sup>/d（25703.3m<sup>3</sup>/a），较现有污水量增加了 38.01m<sup>3</sup>/d（13873.65）。锅炉房排水及蒸汽消毒冷凝水排入医院自建污水处理站处理，采用“一级强化处理+消毒”工艺，处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入市政排水管网进入佳木斯市西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入松花江。</p>	依托
		供电	由市政供电管网提供。	依托
		供热	原供暖方式为东院区锅炉房内有 1 台 10.5MW，型号为 SZL10.5-1.0-1.25-A II 的生物质成型燃料锅炉为全院供暖。企业现取消生物质锅炉供热，2025 年供暖期改为电锅炉供热，电锅炉现已建设，建设完毕后，生物质锅炉作为调峰锅炉，调峰时间为每年 1 月、2 月。	依托
	环保工程	废气治理	锅炉房内现有 2 台天然气蒸汽发生器，1 台天然气蒸汽锅炉，均采用“低氮燃烧技术”，（氮氧化物抑制率可达 50%），烟气共用 1 根 28m 高的排气筒（DA003）排放各污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值。	已建
		废水治理	锅炉房排水及蒸汽消毒冷凝水排入医院自建污水处理站处理，采用“一级强化处理+消毒”工艺，污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入市政排水管网进入佳木斯市西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入松花江。	依托

	噪声治理	采用低噪声设备、经基础减震、建筑物隔声后，院区边界东侧、南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准，西侧、北侧满足1类标准要求。	已建
依托工程	现有污水处理站	<p>本项目调整后较现有污水量增加 38.01m<sup>3</sup>/d (13873.65m<sup>3</sup>/a)，蒸汽冷凝水以及锅炉排污水和软化处理废水污染物成分与现有排放成分相同，本项目建成后医院总体仅新增废水排放量，不新增废水中污染物种类。污水处理站处理采用“一级强化处理+消毒”工艺，处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，根据企业在线监测设备流量统计，污水处理站污水排放量约 600m<sup>3</sup>/d，余量可满足本项目排水需要。</p> <p>根据企业自行监测数据，现有工程污水处理站可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准要求，且可稳定达标排放，根据全国排污许可证管理信息平台，佳木斯市附属第一医院 2024 年排污许可执行报告季报、年报均已上传，2025 年第一季度、第二季度执行报告已上传。符合排污许可证管理要求，因此依托可行。</p>	依托
	佳木斯市西区污水处理厂	<p>本项目现有污水处理站尾水排入佳木斯市西区污水处理厂，佳木斯市西区污水处理厂位于佳木斯西区北部，项目厂址东侧为红旗路，南侧为佳木斯中恒热电有限公司。佳木斯市西区污水处理厂主要承担佳木斯市西部地区生活污水处理任务，采用“CAST+深度处理工艺+紫外消毒工艺”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入松花江。佳木斯市西区污水处理厂设计规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，实际处理量 7 万 m<sup>3</sup>/d，根据全国排污许可证管理信息平台，佳木斯市西区污水处理厂 2024 年年报，COD 年排放量为 368.12t，许可排放量为 1095t/a，根据本项目现有污水处理站在线监测设备流量统计，污水处理站污水排放量约 600m<sup>3</sup>/d，本项目新增排放量为 38.01m<sup>3</sup>/d (13873.65m<sup>3</sup>/a)，剩余处理能力可满足本项目新增后废水排放需求。根据在线监测数据及自行监测数据统计，本项目现有污水处理站尾水排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准要求。且连续稳定达标，现有污水处理站排放污染物浓度满足佳木斯市西区污水处理厂要求。根据全国排污许可证管理信息平台，佳木斯市西区污水处理厂自行监测信息未发现超标排放情况，且可稳定达标排放，因此依托可行。</p>	依托
<p>(三) 主要设备</p> <p>本项目不新建设备，仅调整锅炉房运行时间，锅炉房内主要设备不变。详见表 2-2</p>			

**表 2-2 锅炉房内主要设备一览表**

生产设施	设施参数	计量单位	数量
燃气蒸汽发生器	2	t/h	2 台
燃气锅炉	2	t/h	1 台
水处理设备	8	t/h	1 台
燃气蒸汽发生器风机	4000	m <sup>3</sup> /h	2 套
燃气蒸汽发生器给水泵	2	t/h	2 套
燃气锅炉风机	4000	m <sup>3</sup> /h	1 套
燃气锅炉给水泵	2	t/h	1 套

(四) 原辅材料

本项目为锅炉运行时间调整项目，使用燃料为天然气，西院区锅炉房内现有 2 台 2t/h 型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的天然气蒸汽发生器，以及 1 台 2t/h 的燃气锅炉，由于医院用天然气设施不仅为燃气发生器，还有食堂等均使用天然气，天然气表耗量及费用结算单实际无法将天然气蒸汽发生器消耗量单独拆分，因此本次考虑按天然气蒸汽发生器小时最大燃料量核算天然气消耗量。

根据附件 9 本项目燃气检验报告，天然气低位发热量为 32.6MJ/m<sup>3</sup>，7800Kcal/m<sup>3</sup>，2t/h 天然气蒸汽发生器制热量为 1200000Kcal，热效率取 96%，则每小时耗气量=燃气锅炉出力÷燃料热值÷锅炉热效率=1200000Kcal/h÷7800Kcal/m<sup>3</sup>÷0.96 约为 160m<sup>3</sup>/h。

2t/h 天然气锅炉燃气消耗量与蒸汽发生器相同，则现有天然气蒸汽发生器及燃气锅炉燃气消耗量共 480m<sup>3</sup>/h，年运行 2920h，则调整前锅炉房年使用天然气 1401600m<sup>3</sup>。

调整后年运行 5840h，则天然气消耗量为 2803200m<sup>3</sup>/a，则调整后，医院总体天然气消耗量变化情况详见表 2-3。

**表 2-3 主要原辅材料一览表 单位：t/a**

燃料名称	调整前锅炉房燃气消耗量		本项目调整后锅炉房燃气消耗量		变化量 (m <sup>3</sup> /a)
	年消耗量 (m <sup>3</sup> /a)	年运行时间 (h)	年消耗量 (m <sup>3</sup> /a)	年运行时间 (h)	
天然气	1401600	2920	2803200	5840	+1401600

(五) 产品方案

本项目燃气锅炉主要产品为蒸汽生产，以满足手术室、洗衣房等用汽需要，本次仅调整

锅炉时间，不新增产品类型，锅炉房调整前运行时间为 2920h，总蒸汽产生量为 17520t/a。调整后运行时间为 5840h，总蒸汽产生量为 35040t/a，详见表 2-4。

**表 2-4 主要产品方案一览表**

产品名称	调整前锅炉房总蒸汽产生量		本项目调整后锅炉房总蒸汽产生量		变化量 (t/a)
	产生量 (t/a)	年运行时间 (h)	产生量 (t/a)	年运行时间 (h)	
蒸汽	17520	2920	35040	5840	+17520

天然气蒸汽锅炉产蒸汽原理为：采用“锅壳式”或“水管式”结构通过燃烧器燃烧天然气产生高温烟气，烟气流经锅炉受热面，将热量传递给锅筒内的水，使水升温至沸点并持续吸热转化为饱和蒸汽。

天然气蒸汽发生器产蒸汽原理为：采用“盘管式”或“即热式”结构，水通过水泵持续送入螺旋盘管或管束，天然气燃烧产生的高温火焰直接冲刷盘管外壁，热量快速传递给管内流动的水，水在流经盘管的过程中瞬间升温至沸腾并转化为蒸汽，无需大型锅筒储存水。

产蒸汽差异性：天然气蒸汽发生器采用盘管式结构，虽启动快但产汽量较小且压力较低，天然气蒸汽锅炉启动慢，但通过锅筒储水和多受热面传热，能提供更大产汽量和更稳定的蒸汽压力。

#### (六) 公用工程

##### 1、给水

##### (1) 生活用水

本项目不新增工作人员，不新增生活用水。

##### (2) 生产用水

本项目生产用水为燃气锅炉及蒸汽发生器运行时所需用水，调整前，锅炉房每天工作 8h，年运行 365d，共 2920h，总蒸汽发生量为 6t/h (48t/d)，则用水量约为 48m<sup>3</sup>/d (17520m<sup>3</sup>/a)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 2021》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，燃天然气锅炉（锅外水处理）废水量（锅炉排污水+软化处理废水）产污系数为 13.56t/万 m<sup>3</sup>-原料（锅炉排污水+软化处理废水）

锅炉房调整前天然气的年用量为 140.16 万 m<sup>3</sup>，则锅炉废水(锅炉排污水+软化处理废水)

总产生量为  $1900.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.21\text{m}^3/\text{d}$ )。则需补水量为  $1900.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.21\text{m}^3/\text{d}$ )。

则调整前锅炉房生产用水总量为  $19420.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $53.21\text{m}^3/\text{d}$ )。

调整后生产能力及燃气消耗量增大 1 倍，则调整后锅炉房生产用水总量为  $38841.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $106.42\text{m}^3/\text{d}$ )。

## 2、排水

本项目不新增生活污水，生产废水主要为蒸汽锅炉消毒产生的蒸汽冷凝水以及锅炉排污水和软化处理废水。

### (1) 锅炉排污水+软化处理废水

根据前文补水量核算，调整后锅炉排污水+软化处理废水产生量为  $3801.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.42\text{m}^3/\text{d}$ )，较调整前增加  $1900.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.21\text{m}^3/\text{d}$ )。

### (2) 蒸汽冷凝水

调整前蒸汽使用环节包括：医疗器械、器皿消毒环节、被服高温蒸汽消毒环节、被服烘干环节、被服蒸汽熨烫环节。

本次调整后增加医疗器械器皿烘干环节。

其中医疗器械、器皿消毒环节、医疗器械器皿烘干环节会产生蒸汽冷凝水，被服高温蒸汽消毒环节、被服烘干环节、被服蒸汽熨烫环节无蒸汽冷凝水产生。

#### ①调整前蒸汽消耗情况

##### I、医疗、器皿消毒环节

医疗器械、及器皿需用高温蒸汽消毒，根据医院提供数据，调整前消毒蒸汽用量约为  $34\text{t}/\text{d}$ ，损耗量按 20%计，则医疗器械、器皿消毒产生冷凝水产生量为  $27.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $9928\text{m}^3/\text{a}$ )，损耗量为  $6.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $2482\text{m}^3/\text{a}$ )，该部分蒸汽直接接触医疗器械、器皿，该环节冷凝水收集后排入自建污水处理站处理。

##### II、被服高温蒸汽消毒环节、被服烘干环节、被服熨烫环节

根据医院提供数据，该环节蒸汽消耗量约为  $13.2\text{t}/\text{d}$  ( $4818\text{t}/\text{a}$ )，该环节蒸汽全部损耗，无冷凝水产生。

调整前锅炉房蒸汽平衡详见图 2-1。

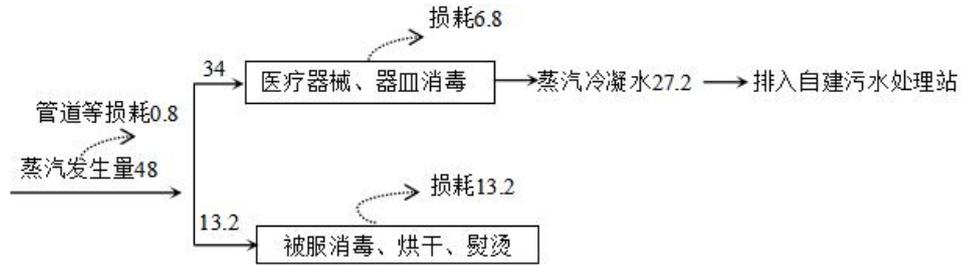


图 2-1 调整前蒸汽平衡图 (单位 t/d)

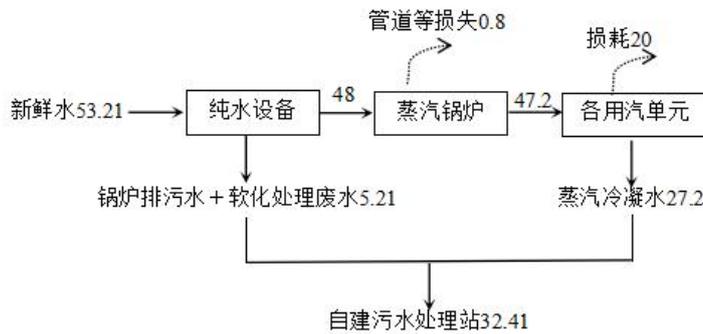


图 2-2 调整前水平衡图 (单位 t/d)

## ②调整后蒸汽消耗情况

### I、医疗、器皿消毒环节

医疗器械、及器皿需用高温蒸汽消毒，根据医院提供数据，后消毒蒸汽用量约为 68t/d，损耗量按 20%计，则医疗机械、器皿消毒产生冷凝水产生量为 54.4m<sup>3</sup>/d (19856m<sup>3</sup>/a)，损耗量为 13.6m<sup>3</sup>/d (4964m<sup>3</sup>/a)，冷凝水收集后排入自建污水处理站处理。

### II、医疗器械、器皿烘干环节

医疗器械、及器皿清洗、消毒后用蒸汽进行烘干，烘干过程会消耗蒸汽，根据医院提供数据，调整前此环节蒸汽消耗量为 14t/d (5110t/a)，损耗量按 10%计，则蒸汽冷凝水产生量为 12.6m<sup>3</sup>/d (4599m<sup>3</sup>/a)，冷凝水收集后排入自建污水处理站处理。

### III、被服高温蒸汽消毒环节、被服烘干环节、被服熨烫环节

根据医院提供数据，调整后该环节用蒸汽量不变，该环节蒸汽消耗量约为 13.2t/d (4818t/a)，该环节蒸汽全部损耗，无冷凝水产生。

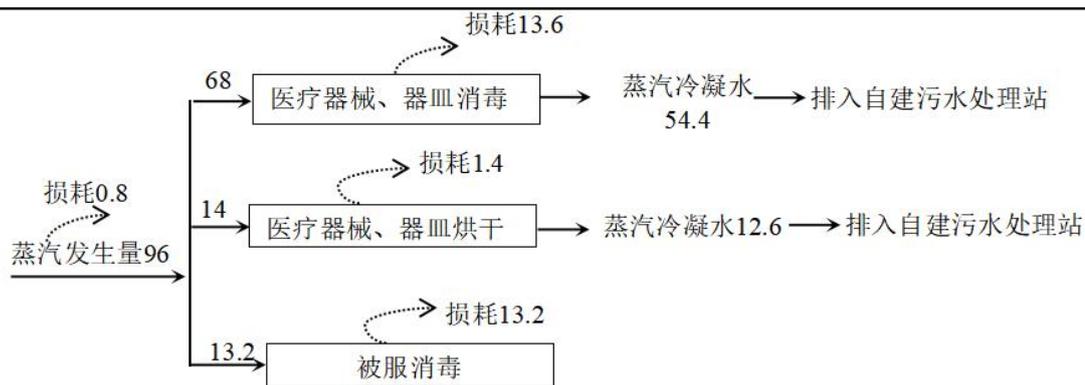


图 2-3 调整后蒸汽平衡图 (单位 t/d)

③调整后水平衡

本项目调整后水平衡详见图 2-4。

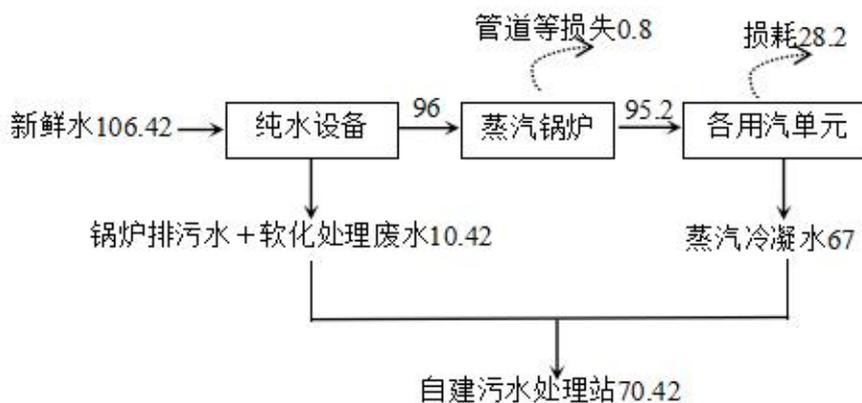


图 2-4 调整后水平衡图 (单位 t/d)

本次仅调整锅炉运行时间，不调整佳木斯大学附属第一医院内部其他工程内容，不新增床位，不新增工作人员，医院内其他用水无变化，其他排水无变化。

3、供电

供电电源由当地市政电网供应，输电线路可满足本项目建设期及运营期的需要。

4、供热工程

本次仅调整锅炉运行时间，不新建锅炉房，医院内无新建构筑物，东院区锅炉房内现有 1 台 10.5MW，型号为 SZL10.5-1.0-1.25-A II 的生物质成型燃料锅炉为全院供暖。

(七) 劳动定员和工作制度

本项目不新增工作人员，现有锅炉管理工作人员 4 人，锅炉房工作人员从原每班 4 人，

调整为 2 班 2 人，总人数不变。锅炉调整后每天运行 16h，年运行 365d，共 5840h。

#### (八) 工程进度

本项目无工程内容，锅炉房已建设完成，本次仅为调整锅炉运行时间，本次将环评手续办理历时时间作为建设周期，从 2025 年 9 月至 2025 年 10 月。

#### (九) 总平面布置

本项目无工程内容，锅炉房已建设完成，锅炉房内及厂区内不需重新考虑平面布局。

#### (一) 施工期工艺流程及产排污环节

本项目不新建构筑物，仅运行时间进行调整，无土建施工，无施工期内容。

#### (二) 营运期工艺流程简述

本项目锅炉产蒸汽流程为市政自来水管网供给，依托现有软化水制备系统制备纯水，可以满足锅炉用水需求。本次纯水制备产生的废离子交换树脂为一般固体废物。纯水进入锅炉，在汽水系统中锅炉受热面将吸收的热量传递给水，使常温水加热成一定温度和压力的热水或生成蒸汽，被引出并应用。在燃烧设备部分，燃料燃烧不断放出热量，燃烧产生的高温烟气通过热的传播，将热量传递给锅炉受热面，而本身温度逐渐降低，最后由烟囱排出。

主要污染物锅炉烟气、设备噪声、生产废水主要为蒸汽锅炉消毒产生的蒸汽冷凝水以及锅炉排污水和软化处理废水，营运期锅炉产排污节点及工艺流程图详见图 2-5。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

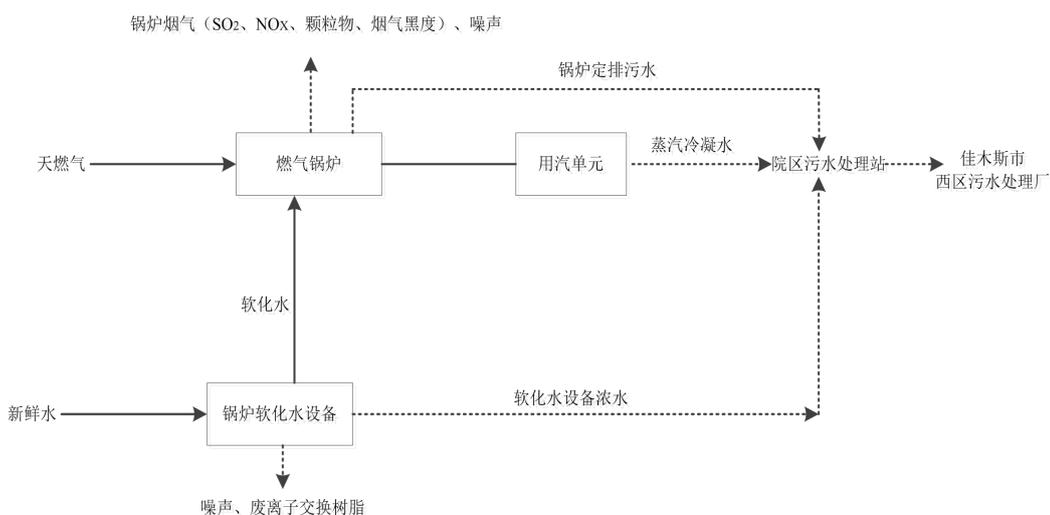


图 2-5 燃气锅炉生产工艺流程及产污节点图

表2-5 本项目产污节点汇总表

时期	污染因素	序号	产生环节	主要污染物
运营期	废气	G1	燃气锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	废水	W1	消毒蒸汽冷凝水	pH、粪大肠菌群、肠道致病菌(沙门氏菌)、肠道病毒、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯
		W2	锅炉定排污水、软化处理废水	pH、COD、溶解性总固体(全盐量)
	噪声	N	设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	S1	软化水处理	废离子交换树脂

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内。污染物主要为天然气锅炉燃烧时产生的烟气，主要污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度。

与本项目有关的原有环境污染问题主要为院区现有锅炉燃气发生器及生物质锅炉运行时产生的锅炉烟气，及污水处理站运行时产生恶臭污染物，食堂油烟及医院运行时产生的噪声及污水处理站尾水。生活垃圾和医疗废物、污水处理产生的污泥、栅渣及化粪池污泥和检验废液等危险废物和生物质锅炉灰渣和废离子交换树脂固体废物。

现医院共有 4 台锅炉具体如下：东院区现有 1 台 10.5MW，型号为 SZL10.5-1.0-1.25-A II 的生物质成型燃料锅炉。西院区现有 2 台额定蒸汽量为 2t/h，型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的天然蒸汽发生器以及 1 台额定蒸汽量为 2t/h，型号为 LSS2.0-1.0-Q 的天然蒸汽锅炉。

（一）院区现有锅炉环保手续履行情况

1、环评及环评批复

佳木斯大学附属第一医院于 2014 年 06 月委托佳木斯市环境科学研究院编制了《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表》，并于 2014 年 6 月 30 日取得了原佳木斯市环境保护局的环评批复。批复名称及文号：《关于佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表的批复》（佳环建审[2014]50 号）（详见附件 6）。

批复中提到“项目为满足医院医疗供汽和冬季大门暖风需要，对原有锅炉房进行改造，拆除原有 2 台 2t/h 燃煤链条锅炉，迁建原有 1 台 4t/h 燃煤链条锅炉,配备干湿二级除尘器，新安装 1 台 6t/h 燃煤链条锅炉，配备干湿二级除尘器。”

该项目环评批复后未进行建设，企业于 2016 年提出了“佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目”，并将原有燃煤锅炉全部拆除，具体如下：

佳木斯大学附属第一医院于 2016 年 1 月委托黑龙江省清泽环境科技有限公司编制了《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书》，并于 2016 年 6 月 2 日取得了原佳木斯市环境保护局的环评批复。批复名称及文号：《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书的批复》（佳环建审[2016]63 号）（详见附件 6）。

该项目环境影响报告及环评批复的建设内容为“东院区既有 SZL10.5-1.0-1.25-All 锅炉负责全院建筑采暖，拆除其他燃煤锅炉，新上一台 10t/h 和一台 4t/h（备用）燃气锅炉以满足手术室、洗衣房等用汽需要”。

由于建设过程中院方工程建设内容调整变动，“（佳环建审[2016]63 号）”中提及的“既有 SZL10.5-1.0-1.25-All 锅炉”，为燃煤锅炉。为减少污染物排放，将此燃煤锅炉变更后改为 15t/h 型号为 SZL10.5-1.0-1.25-All 燃生物质燃料成型锅炉。并将“（佳环建审[2016]63 号）”中提及的“新上一台 10t/h 和一台 4t/h（备用）燃气锅炉变更后改为新上 4 台 2t/h 型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的燃天然气锅。”

佳木斯大学附属第一医院于 2018 年 8 月编制委托黑龙江省清泽环境科技有限公司编制了《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响评价变更报告》。

并于 2018 年 9 月 5 日取得了原佳木斯市环境保护局的环评批复。批复名称及文号：《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响评价变更报告的批复》（佳环建变[2018]7 号）（详见附件 6）。

上述项目实际建设了 4 台 2t/h 型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的燃天然蒸汽发生器，未建设燃气锅炉。该项目建成后佳木斯市附属第一医院共有 1 台 10.5MW，型号为 SZL10.5-1.0-1.25-A II 的生物质成型燃料锅炉用于院区供暖。及 4 台额定蒸汽量为 2t/h，型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的天然蒸汽发生器以满足手术室、洗衣房等用汽需要。并将原有 4 台燃煤锅炉拆除。

为了环保手续的完整性，佳木斯大学附属第一医于 2021 年 9 月 22 日针对 4 台 2t/h 型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的燃天然蒸汽发生器首先进行了现场验收，根据验收专家意见，该项目外排污染物符合排放标准，达到竣工环保验收要求（详见附件 7）。

于 2021 年 11 月针对生物质成型燃料锅炉再次进行了现场验收，根据验收专家意见，该项目外排污染物符合排放标准，达到竣工环保验收要求（详见附件 7）。

2024 年 8 月，佳木斯大学附属第一医院委托黑龙江莱龙环保科技有限公司编制了《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表》，同年 9 月 11 日，佳木斯市生态环境局以“佳环建审 [2024] 34 号”文批复该项目。

该项目建设内容为：将原有 4 台天然气蒸汽发生器拆除两台，拆除后空出空间用于采购安装一台 2t/h 型号为 LSS2.0-1.0-Q 的天然气锅炉，该项目建设完毕后医院西院区锅炉房内共有 2 台 2t/h 的蒸汽发生器及 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，运行时间均为每天 8h，年运行 365d，全年共 2920h。该项目于 2 月 25 通过了该项目的竣工环境保护验收工作（详见附件 7）。

**表 2-6 现有工程环保手续履行一览表**

序号	项目名称	环评建设内容	环评批复	验收情况
1	《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表》	“项目为满足医院医疗供汽和冬季大门暖风需要，对原有锅炉房进行改造，拆除原有 2 台 2t/h 燃煤链条锅炉，迁建原有 1 台 4t/h 燃煤链条锅炉，配备干湿二级除尘器，新安装 1 台 6t/h 燃煤链条锅炉，配备干湿二级除尘器。”	佳环建审[2014]50号	环评批复后未进行建设
2	《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书》	“东院区既有 SZL10.5-1.0-1.25-All 锅炉负责全院建筑采暖，拆除其他燃煤锅炉，新上一台 10t/h 和一台 4t/h（备用）燃气锅炉以满足手术室、洗衣房等用汽需要	佳环建审[2016]63号	2021 年 9 月 22 日针对 4 台 2t/h 型号为
3	《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响变更报告》	上述项目实际建设了 4 台 2t/h 型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的燃天然蒸汽发生器，未建设燃气锅炉。该项目建成后佳木斯市附属第一医院共有 1 台 10.5MW，型号为 SZL10.5-1.0-1.25-A II 的生物质成型燃料锅炉用于院区供暖。及 4 台额定蒸汽量为 2t/h，型号为 ZFSQ2000-1.0-Q 的天然气蒸汽发生器以满足手术室、洗衣房等用汽需要。并将原有 4 台燃煤锅炉拆除。	佳环建变[2018]7号	ZFSQ2000-1.0-Q 的燃天然蒸汽发生器首先进行了现场验收，于 2021 年 11 月针对生物质成型燃料锅炉再次进行了现场验收。
4	《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表》	将原有 4 台天然气蒸汽发生器拆除两台，拆除后空出空间用于采购安装一台 2t/h 型号为 LSS2.0-1.0-Q 的天然气锅炉，该项目建设完毕后医院西院区锅炉房内共有 2 台 2t/h 的蒸汽发生器及 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，运行时间均为每天 8h，年运行 365d，全年共 2920h	佳环建审[2024]34号	于 2025 年 2 月 25 通过了该项目的竣工环境保护验收工作

### 3、排污许可

佳木斯大学附属第一医院于2025年2月重新申请了排污许可证,将改燃气锅炉进行填报,于同年2月13日办结成功,证书编号:12230800414276787G001V,发证日期2025年2月13日,证书有效期为:自2025年2月13日至2030年2月12日止。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)要求在申请改扩建项目环境影响报告书(表)时,依法提交相关排污许可证执行报告。根据全国排污许可证管理信息平台,2024年佳木斯市附属第一医院,排污许可执行报告季报、年报均已上传,已开展2025年第一季度、第二季度执行报告已上传。2024年、2025年7月前的自行监测信息均已上传。

#### (二) 现有工程废气治理措施有效性以及废气达标的情况分析。

根据全国排污许可证管理信息平台,佳木斯大学附属第一医院排气筒信息,医院现有排气筒编号为DA001(污水处理站排气筒)、DA002(东院区生物质锅炉排气筒)、本项目锅炉房2台蒸汽发生器及天然气锅炉排气筒为DA003。

本次现有工程废气治理措施有效性以及废气达标的情况分析如下:

#### 1、污水处理站

本项目污水处理站采用离子除臭措施处理后经排气筒DA001排放,根据2024年5月15日由黑龙江宝隆环保科技有限公司出具的自行监测报告,污水处理站排气筒DA001, NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最大排放速率为 $3.7\times 10^{-3}$ kg/h,  $5.9\times 10^{-5}$ kg/h,臭气浓度为1128(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值要求。

污水处理站下风向的NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最大值分别为0.05mg/m<sup>3</sup>、0.003mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度最大值为<10(无量纲),甲烷体积分数为 $1.2\times 10^{-4}$ %,氯气未检出,无组织各污染物均可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3要求。

根据企业2023年排污许可证执行报告(年报),DA001排气筒NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S排放量分别为0.021288t/a, 0.000426t/a。

根据企业排污许可,DA001排气筒未许可排放量,因此现有工程DA001污染物排放量

满足要求。

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中,“6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15 m”,本项目污水处理站排气筒高度为 40m,排气筒高度满足最低高度要求。

## 2、生物质锅炉

医院现有生物质成型燃料锅炉,烟囱污染源编号为 DA002。

根据 2024 年 4 月 6 日由黑龙江宝隆环保科技有限公司出具的自行监测报告,生物质成型燃料锅炉烟囱 DA002 颗粒物,二氧化硫、氮氧化物折算排放浓度最大值分别为 29.5mg/m<sup>3</sup>、120mg/m<sup>3</sup>、278mg/m<sup>3</sup>。烟气黑度≤1 级。满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 2 燃煤锅炉标准要求。(颗粒物≤50mg/m<sup>3</sup>,二氧化硫≤300mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤300mg/m<sup>3</sup>,烟气黑度≤1)。

佳木斯大学附属第一医院于 2025 年 2 月重新申请了排污许可证,根据排污许可证根据 2025 年第一季度报表将排气筒 DA002 作为主要排气筒,并许可了排放量,氮氧化物、二氧化硫、颗粒物许可排放量分别为 4.5214t/a、4.4231t/a、0.21t/a。

企业现取消生物质锅炉供热,2025 年供暖期改为电锅炉供热,电锅炉现已建设,建设完毕后,生物质锅炉作为调峰锅炉。计划在供暖期温度较低时调峰,调峰月份为 1 月、2 月,将 2025 年第一季度报表进行整理,详见表 2-7。

**表 2-7 现有工程 DA002 (1 月、2 月) 大气污染物排放量一览表 单位 t/a**

项目	1 月	2 月	合计
氮氧化物	0.41	0.65	1.06
二氧化硫	0.01	0.06	0.07
颗粒物	0.08	0.1	0.18

则生物质锅炉最冷月份调峰时氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放总量分别为 1.06t/a、0.07t/a、0.18t/a。

## 3、西院区锅炉房

锅炉房内现有 2 台天然气蒸汽发生器,1 台天然气蒸汽锅炉,均采用“低氮燃烧技术”,烟气共用 1 根 28m 高的排气筒 (DA003) 排放。

根据《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”，“7~<14MW”烟囱最低允许高度为 40m，根据“4.5 新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

东院区锅炉为 10.5MW，烟囱高度为 40m，建设时烟囱高度高于周边 200m 范围内 3m 以上，且为现有锅炉房，不属于新建锅炉房，因此排气筒 DA002 高度满足要求。

根据 2025 年 7 月 26 日由黑龙江宝隆环保科技有限公司出具的自行监测报告，DA003 颗粒物，二氧化硫、氮氧化物折算排放浓度最大值分别为 18.2mg/m<sup>3</sup>、46mg/m<sup>3</sup>、121mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度≤1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准要求。（颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤200mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度≤1）。

根据企业 2024 年排污许可年报，2024 年排气筒 DA003 未许可排放量，2025 年 2 月重新申请了排污许可证，将排气筒 DA003 作为主要排气筒，并许可了排放量，氮氧化物、二氧化硫、颗粒物许可排放量分别为 0.4186t/a、0.1869t/a、0.0725t/a。

由于 2024 年排气筒 DA003 未许可排放量，因此排放量按 2025 年排污许可季报进行核算，根据 2025 年第一季度报表、2025 年第二季度报表，DA003 从 2025 年 3 月开始填排放量报数据，详见表 2-8。

**表 2-8 现有工程 DA003 大气污染物排放量一览表 单位 t/a**

项目	3 月	4 月	5 月	6 月	合计
氮氧化物	0.07	0.011	0.014	0.013	0.108
二氧化硫	0.0022	0.0015	0.0015	0.0015	0.0067
颗粒物	0.007	0.0043	0.0045	0.0043	0.0201

根据表 2-8，排气筒 DA003，3 月-6 月氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放量分别为 0.108t/a、0.0067t/a、0.0201t/a，排放量未超过许可排放量。

因此本项目排放满足现有工程总量控制指标要求。

### 3、食堂油烟

根据《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间食堂油烟排放浓度 0.51mg/m<sup>3</sup>，油烟净化效率 95.6%。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）要求。（监测报告详见附件 3）。

根据验收监测报告，额定风量为 12000m<sup>3</sup>/h，食堂备餐时间按每天 6h 计，年工作 365d，

则餐饮油烟排放量为 0.013t/a。

综上，现有工程废气环保措施有效，DA001 各污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15m 高排气筒对应标准限值要求。污水处理站下风向各污染物均可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 要求。DA003 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 2 对应标准要求，餐饮油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001 ) 要求。

DA001 排气筒 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放量分别为 0.021288t/a，0.000426t/a。

生物质锅炉最冷月份调峰时排气筒 DA002 氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放总量分别为 1.94t/a、0.09t/a、0.38t/a。

由于西院区锅炉房由 2024 年进行改造，且于 2024 年 10 月调试，于 2025 年 3 月进行竣工环境保护验收，因此无法获取 2024 年准确的排放量，并且运行时间将于今年 9 月进行调整，调整后排放量将发生变化，因此按 DA003 许可排放量按许可排放量作为现有工程排放量，排气筒 DA003 氮氧化物、二氧化硫、颗粒物许可排放量分别为 0.4186t/a、0.1869t/a、0.0725t/a。

本项目现有工程大气污染物排放量详见表 2-9。

**表 2-9 本项目现有工程大气污染物排放量一览表 单位 t/a**

项目	污染物名称		排放量
废气	DA001	NH <sub>3</sub>	0.021288
		H <sub>2</sub> S	0.000426
	DA002	NO <sub>x</sub>	1.94
		SO <sub>2</sub>	0.09
		颗粒物	0.38
		烟气黑度	≤1 级
	DA003	NO <sub>x</sub>	0.4186
		SO <sub>2</sub>	0.1869
		颗粒物	0.0725
		烟气黑度	≤1 级
	食堂油烟		0.013

(三) 现有工程噪声排放情况

医院位于佳木斯市向阳区德祥街 348 号，根据《佳木斯市人民政府关于佳木斯市中心城

区及佳木斯高新区化工产业园声环境功能区划分成（2024年修订版）的通告》，本项目所在声功能区为1类，院区边界东侧紧邻德祥街，为城市次干路。西侧紧邻为全乐巷，无道路等级。南侧紧邻为桥北路，为城市次干路。北侧紧邻为佳木斯大学教师解困楼。

院区边界东侧、南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准限值要求，西侧、北侧执行1类标准限值要求。

根据黑龙江宝隆环保科技有限公司于2024年7月17日提供的监测结果，监测时间为2024年7月10日，监测结果表明，院区边界东侧、南侧昼间噪声检测值为55~56dB（A），夜间噪声检测值为44~45dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准限值要求。西侧、北侧昼间噪声检测值为49~51dB（A），夜间噪声检测值为41~42dB（A）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准限值要求。

综上，噪声控制措施有效，医院边界四周外1m可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）对应标准要求，未有需整改问题。

#### （四）废水排放情况

##### 1、水污染物排放浓度及达标情况

本项目现有工程锅炉定排水及软化处理废水排入现有污水处理站处理，污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，排入市政排水管网进入佳木斯市西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）中的一级A标准后排入松花江。现有污水处理站处理能力为1200m<sup>3</sup>/d，为“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺。根据企业自行监测数据，现有工程污水处理站污染物排放情况如下：

**表 2-10 现有工程污水处理站水染物浓度达标情况一览表 t/a**

排放口	项目	排放情况（mg/L）	标准值（mg/L）	达标情况
废水	pH（无量纲）	7.4-7.5	6-9	达标
	粪大肠菌群（MPN/L）	300	5000	达标
	肠道致病菌	未检出	/	/
	肠道病毒	未检出	/	/
	五日生化需氧量	95.5	100	达标
	化学需氧量	220	250	达标
	悬浮物	41	60	达标

氨氮	74.8	/	/
石油类	0.74	20	达标
动植物油	0.45	20	达标
阴离子表面活性剂	0.79	10	达标
色度 (倍)	20	/	/
挥发酚	<0.01	1.0	达标
总氰化物	<0.001	0.5	达标
总余氯	4.19	2-8	达标
总α (Bq/L)	0.149	1	达标
总β (Bq/L)	0.859	10	达标

注:监测数据摘自全国排污许可证管理信息平台公开端显示最大值。

根据表 2-8, 现有污水处理站尾水排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准要求。

## 2、水污染物排放量

结合排污许可执行报告 2024 年年报及企业自行监测数据, 根据企业污水在线监测设备流量统计, 现有工程污水排放量约为 600t/d, 现有工程水污染物排放量详见表 2-11。

**表 2-11 现有工程水污染物排放量一览表 t/a**

排放口	项目	排放量
废水	pH	/
	粪大肠菌群	/
	肠道致病菌	0
	肠道病毒	0
	五日生化需氧量	13.2627
	化学需氧量	27.823289
	悬浮物	7.772813
	氨氮	17.36874
	石油类	0.049231
	动植物油	0.033359
	阴离子表面活性剂	0.046516
	色度	/
	挥发酚	0.001134
	总氰化物	0.000219
	总余氯	0.61593
	总α	/
	总β	/

根据企业排污许可证副本, 医院现有床位为 800 张, 则 COD 排放负荷为 95.28g/(床位·d),

五日生化需氧量排放负荷为 45.42g/(床位·d)，悬浮物(SS)排放负荷为 26.62g/(床位·d)。均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准最高允许排放符合要求。

综上，现有工程水污染防治措施有效，现有污水处理站各污染物排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准要求，未有需整改问题。

#### (五) 固体废物

本项目现有工程生活垃圾产生量为 356.6t/a，交由市政环卫部门处置。

燃生物质成型染料锅炉产生的灰渣产生量为 736t/a，属于一般固体废物，在封闭锅炉房内集中收集，统一外售处理。

化学水处理系统废离子交换树脂为一般固体废物，产生量 0.5t/a，更换时由厂家回收再生。

医疗废物属于危险废物产生量为 660t/a，委托佳木斯佳德环保科技有限公司处理。

污水处理系统产生的污泥、栅渣、化粪池污泥属于危险废物，统一收集在危废暂存间内，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，根据企业统计，近年来未进行清掏，无法核算实际产生量。

检验废液属于危险废物产生量为 2.23t/a，统一收集在危废暂存间内，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

经现场监测，东侧、南侧厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准限值要求。西侧、北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 1 类标准限值要求。

固体废物处置符合要求，未有需整改问题。

佳木斯大学附属第一医院已针对全院编制了突发环境事件应急预案系列文件并于 2024 年 11 月 8 日交由佳木斯市生态环境局备案，备案编号为 230803-2024-001-L。现有应急预案在有效期内。备案表详见附件 10。

#### (六) 与本项目有关的环境问题

##### 1、现有工程污染物排放情况汇总

现有锅炉环保手续履行齐全，各项污染防治措施运行稳定，根据例行监测数据，本项目污水处理站排气筒 DA001 各污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15m 高排气筒对应标准限值要求。污水处理站下风向无组织各污染物均可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 要求。院区内现有生物质成型燃料锅炉烟囱 DA002、排气筒 DA003 排放颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 2 标准要求。本项目现有锅炉污染物排放量满足现有工程总量控制指标要求。医院现有污水处理站尾水排放可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准要求。固体废物处置率为 100%。本项目现有工程污染物排放情况如下。

根据企业 2024 年排污许可年度执行报告，及企业自行监测数据核算，以及《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目竣工环境保护验收监测报告表》数据核算，根据企业排污许可证，DA002 为企业主要排放口，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫许可排放量分别为 0.2825t/a、4.94t/a、4.61t/a。本项目现有工程污染物排放情况详见表 2-12。

**表 2-12 现有工程污染物排放情况汇总表 单位 t/a**

项目	污染物名称	排放量	去向	
废气	DA001	NH <sub>3</sub>	0.021288	高空排放
		H <sub>2</sub> S	0.000426	
	DA002	NO <sub>x</sub>	1.94	
		SO <sub>2</sub>	0.09	
		颗粒物	0.38	
		烟气黑度	≤1 级	
	DA003	NO <sub>x</sub>	0.4186	
		SO <sub>2</sub>	0.1869	
		颗粒物	0.0725	
		烟气黑度	≤1 级	
		食堂油烟	0.013	
废水	pH	/	佳木斯市西区污水处理厂	
	粪大肠菌群	/		
	肠道致病菌	0		
	肠道病毒	0		
	五日生化需氧量	13.2627		
	化学需氧量	27.823289		
	悬浮物	7.772813		

	氨氮	17.36874	
	石油类	0.049231	
	动植物油	0.033359	
	阴离子表面活性剂	0.046516	
	色度	/	
	挥发酚	0.001134	
	总氰化物	0.000219	
	总余氯	0.61593	
	总 $\alpha$	/	
	总 $\beta$	/	
噪声	Ld、Ln	厂界东侧、南侧 Ld $\leq$ 70dB(A), Ln $\leq$ 55dB(A); 西侧、北侧 Ld $\leq$ 55dB(A), Ln $\leq$ 45dB(A)	周边环境
固体废物	生物质锅炉灰渣	736t/a	在封闭锅炉房内集中收集, 统一外售处理
	化学水处理系统废离子交换树脂	0.5t/a	更换时由厂家回收再生
	医疗废物	660t/a	委托佳木斯佳德环保科技有限公司处理
	污水处理系统产生的污泥、栅渣、化粪池污泥	/	委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理
	检验废液	2.23t/a	委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理
	生活垃圾	356.6t/a	交由市政环卫部门处置
<p>注: 现有工程现仅为西院区锅炉房内燃气锅炉运行, 供暖锅炉改为电锅炉, 现已建设, 建设完毕后, 生物质锅炉作为调峰锅炉, 本次现有工程排放量将生物质锅炉调峰后总量指标核算在内。</p>			
<p>2、“以新带老”措施</p> <p>现有工程环保手续履行齐全, 各项污染防治措施运行稳定, 均可达标排放, 无需整改问题, 不需“以新带老”措施。</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) 环境空气质量现状					
	<p>根据《佳木斯市生态环境质量简报（2024年）》，2024年，佳木斯市区环境空气质量“优”天数236天，“良”天数106天，优良天数比例93.4%，同比下降0.3个百分点；轻度及以上污染天数24天，同比增加1天。细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫、二氧化氮、CO-95per、臭氧-8h-90per年平均浓度值分别为28μg/m<sup>3</sup>、39μg/m<sup>3</sup>、7μg/m<sup>3</sup>、19μg/m<sup>3</sup>、0.9mg/m<sup>3</sup>、107μg/m<sup>3</sup>。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018年修改）中二级标准限值，属于达标区。具体见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/μg/m <sup>3</sup>	标准值/μg/m <sup>3</sup>	占标率/%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	二氧化硫	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	一氧化碳	第95百分位数 日平均质量浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
	臭氧	第90百分位数8 小时平均质量浓度	107	160	66.9	达标
(二) 水环境质量现状						
<p>本项目所在区域地表水体属于松花江水系，根据《国务院关于全国重要江河湖泊水功能区划（（2024年））的批复》国函[2011]167号文件，本项目所在地地表水体为松花江干流“汤旺河汇1入口上1km-佳木斯港务局”断面，水质目标为IV类，地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。</p>						
<p>根据《佳木斯市生态环境质量简报（2024年）》，2024年，松花江佳木斯江段干流及支流断面共6个，I-III类水质比例为100%。因此本项目所在区域地表水质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p>						

### （三）声环境质量现状

医院位于佳木斯市向阳区德祥街 348 号，根据《佳木斯市人民政府关于佳木斯市中心城区及佳木斯高新区化工产业园声环境功能区划分成（2024 年修订版）的通告》，本项目所在声功能区为 1 类，院区边界东侧紧邻德祥街，为城市次干路。西侧紧邻为全乐巷，无道路等级。南侧紧邻为桥北路，为城市次干路。北侧紧邻为佳木斯大学教师解困楼。院区边界东侧、南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准限值要求，西侧、北侧执行 1 类标准限值要求。

根据现场勘查及《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），50m 范围内声环境保护目标为佳木斯市大学第二学区 A 院、税苑小区、佳木斯大学教师解困楼、中房光明小区、佳木斯大学附属第一医院东院区、佳木斯大学附属第三医院。根据《佳木斯市人民政府关于佳木斯市中心城区及佳木斯高新区化工产业园声环境功能区划分成（2024 年修订版）的通告》声环境保护目标均为 1 类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准。

本次引用黑龙江宝隆环保科技有限公司于 2024 年 7 月 17 日提供的监测结果，监测时间为 2024 年 7 月 10 日，监测结果表明，各敏感点均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准，详见表 3-2，监测点位图见图 3-1。

**表 3-2 声环境保护目标声环境现状监测结果单位：dB（A）**

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果	
				昼间	夜间
佳木斯市大学第二学区 A 院	2024.07.10	Ld、Ln	dB（A）	52	43
税苑小区				48	39
佳木斯大学教师解困楼				50	40
中房光明小区				53	42
佳木斯大学附属第一医院东院区				52	42
佳木斯大学附属第三医院				52	42



图 3-1 声环境保护目标声环境现状监测布点图

(四) 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目在医院现有锅炉房内建设，不新增用地，无土建施工，本次不进行生态现状调查。

环境  
保护  
目标

1、大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，500 米范围内大气环境保护目标为医院附近居民区、学校及医院。本项目涉及的大气环境保护目标详见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对院址方位	相对院界距离/m
		纬度 (°)	经度 (°)					
大气环	立新小学	130°21'58.686"	46°45'22.188"	学校	人群	《环境空气质量标准》	NE	260
	佳木斯市妇幼保健院	130°21'50.682"	46°45'24.392"	医院	人群		N	310

佳木斯市第二十小学	130°22'8.323"	46°45'25.899"	学校	人群	NE	430
佳木斯市大学第二学区A院	130°22'1.807"	46°45'13.281"	学校	人群	E	35
杏林公馆	130°22'2.922"	46°45'10.123"	小区	人群	E	80
世水花园小区	130°21'41.983"	46°44'51.056"	小区	人群	SW	410
佳木斯市一中二校区	130°21'44.020"	46°44'56.884"	学校	人群	SW	160
佳联小区	130°22'21.695"	46°44'57.061"	小区	人群	SE	460
税苑小区	130°21'47.691"	46°45'9.475"	小区	人群	W	20
佳木斯市第三小学校	130°21'42.047"	46°45'19.003"	学校	人群	N	200
鹤电小区	130°21'44.521"	46°45'4.124"	小区	人群	W	110
建业小区	130°21'41.643"	46°45'9.087"	小区	人群	W	110
佳木斯大学教师解困楼	130°21'50.116"	46°45'13.541"	小区	人群	N	20
佳木斯第一中学一校区	130°21'34.819"	46°45'6.096"	学校	人群	W	240
杏林南苑	130°21'59.850"	46°44'52.657"	小区	人群	S	390
佳木斯大学学生公寓	130°22'2.664"	46°44'51.438"	学校	人群	S	450
佳大住宅区	130°22'10.490"	46°44'54.286"	小区	人群	SE	400
桥南街道南湖社区	130°22'18.429"	46°45'2.108"	小区	人群	SE	310
杏湖嘉苑	130°22'13.772"	46°45'5.952"	小区	人群	SE	300
伟业杏湖一品	130°22'6.641"	46°45'0.501"	小区	人群	SE	250
杏林人家	130°22'14.872"	46°45'9.785"	小区	人群	SE	310
中房光明小区	130°22'4.458"	46°45'16.831"	小区	人群	E	25
杏园小区	130°21'57.247"	46°45'19.091"	小区	人群	NE	90
海格家园	130°22'6.852"	46°45'22.348"	小区	人群	NE	260
金都花园小区	130°21'59.543"	46°45'27.998"	小区	人群	NE	400
民安小区	130°21'42.670"	46°45'23.118"	小区	人群	N	300
佳西小区	130°21'48.353"	46°45'18.144"	小区	人群	N	90
德祥小区	130°21'38.603"	46°45'14.821"	小区	人群	NW	150
建业小区	130°21'43.616"	46°45'16.061"	小区	人群	NW	150
民安小区	130°21'36.356"	46°45'19.352"	小区	人群	NW	330
志兴小区	130°21'29.370"	46°45'19.883"	小区	人群	NW	390
佳民安小区	130°21'24.665"	46°45'18.188"	小区	人群	NW	450
佳木斯一中(第三学区)	130°21'26.735"	46°45'11.741"	小区	人群	NW	420

佳木斯大学 附属第一医院 东院区	130°21'59.179"	46°45'10.386"	医院	人群		E	35
佳木斯大学 附属三院	130°21'59.899"	46°45'7.376"	医院	人群		E	30

## 2、声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标详见表 3-4。

**表 3-4 声环境保护目标**

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对院址方位	相对院界距离/m
		纬度 (°)	经度 (°)					
声环境	佳木斯市大学第二学区 A 院	130°22'1.807"	46°45'13.281"	学校	人群	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准	E	35
	税苑小区	130°21'47.691"	46°45'9.475"	小区	人群		W	20
	佳木斯大学教师解困楼	130°21'50.116"	46°45'13.541"	小区	人群		N	20
	中房光明小区	130°22'4.458"	46°45'16.831"	小区	人群		E	25
	佳木斯大学附属第一医院东院区	130°21'59.179"	46°45'10.386"	医院	人群		E	35
	佳木斯大学附属第三医院	130°21'59.899"	46°45'7.376"	医院	人群		E	30

3、地下水环境保护目标：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，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，无地下水环境保护目标。

4、环境风险保护目标：本项目风险物质未超过临界量，无风险评价范围，无环境风险保护目标。

5、生态环境保护目标：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。”本项目位于城市建成区，锅炉房内无土建施工，仅运行时间进行调整，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、污水排放标准

现有污水处理站排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 预处理标准要求。

表 3-5 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
2	肠道致病菌	-
3	肠道病毒	-
4	pH	6-9
5	化学需氧量 (COD) /浓度 (mg/L)	250
	最高允许排放负荷 [g/ (床位·d) ]	250
6	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) /浓度 (mg/L)	100
	最高允许排放负荷 [g/ (床位·d) ]	100
7	悬浮物 (SS) /浓度 (mg/L)	60
	最高允许排放负荷 [g/ (床位·d) ]	60
8	氨氮 (mg/L)	-
9	总余氯 (mg/L)	消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2-8mg/L
10	动植物油 (mg/L)	20
11	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
12	石油类 (mg/L)	20
13	挥发酚 (mg/L)	1.0
14	总氰化物 (mg/L)	0.5

2、废气

本项目天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值；

表 3-6 燃气排放浓度限值

产生环节	污染物	排放浓度
燃气燃烧	SO <sub>2</sub>	≤50mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	≤200mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	≤20mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1

### 3、噪声

运营期医院边界东侧、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准限值要求。西侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准限值要求。

**表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
1类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4类	70	55	

### 4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），代码按《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024年第4号）文件确定。

总量  
控制  
指标

(一) 本项目调整后排气筒 DA003 排放量变化情况

本次仅调整运行时间，调整前现有工程所在锅炉房蒸汽发生器和燃气锅炉烟气均经 1 根 28m 高排放筒排放，排气筒编号为 DA003，调整后不变，调整后排气筒 DA003 排放量“三本账”一览表详见表 3-8。

**表 3-8 排气筒 DA003 污染物排放量“三本账”一览表 单位：t/a**

项目	污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排放量	本项目预测排放量	以新带老削减量	本项目建成后预测排放量	变化量
废气	NO <sub>x</sub>	0.4186	0.4186	3.27	0.4186	3.27	+2.8514
	SO <sub>2</sub>	0.1869	0.1869	1.24	0.1869	1.24	+1.0531
	颗粒物	0.0725	0.0725	0.492	0.0725	0.492	+0.4195

注：1、由于西院区锅炉房由 2024 年进行改造，且于 2024 年 10 月调试，于 2025 年 3 月进行竣工环境保护验收，因此无法获取 2024 年准确的排放量，并且运行时间将于今年 9 月进行调整，调整后排放量将发生变化，因此按 DA003 许可排放量按许可排放量作为现有工程排放量。

本次调整后 DA003 氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放量分别为 3.27t/a、1.24t/a、0.492t/a。分别较现有工程增加了 2.8514t/a、1.0531t/a、0.4195t/a。

(二) 生物质锅炉总量控制指标情况

现有工程原供暖锅炉为 1 台 15t/h 生物质成型燃料锅炉为全院供暖，建设单位决定 2025 年采暖期采用电锅炉供暖，电锅炉现已建设，建设完毕后生物质锅炉作为调峰锅炉，根据“指南”中“5 废气污染源源强核算方法”中“表 1 源强核算方法选取次序表”，现有工程污染源（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）应采用实测法，根据企业排污许可 2025 年第一季度报表，1 月、2 月生物质燃料用量为 5360t。生物质锅炉调峰月份氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放总量分别为 1.06t/a、0.07t/a、0.18t/a，供暖锅炉调整后排气筒 DA002 排放量“三本账”一览表详见表 3-9。

**表 3-9 排气筒 DA002 污染物排放量“三本账”一览表 单位：t/a**

项目	污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排放量	调整后排放量	以新带老削减量	DA002 总排放量	变化量
废气	NO <sub>x</sub>	4.5214	4.5214	1.06	4.5214	1.06	-3.4614
	SO <sub>2</sub>	4.4231	4.4231	0.07	4.4231	0.07	-4.3531

	颗粒物	0.21	0.21	0.18	0.21	0.18	-0.03
--	-----	------	------	------	------	------	-------

注：1、由于 2025 年末到采暖期，且改为电锅炉供暖，仅有 1 月、2 月实际排放量数值，本次将 DA002 许可排放量作为“现有工程排放量”。  
2、将生物质锅炉调峰月排放量作为“调整后排放量”。

生物质锅炉改为调峰后氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放量分别为 1.06t/a、0.07t/a、0.18t/a，排放量较调整前减少量分别为 3.4614t/a，4.3531t/a，0.03t/a。

(三) 调整后全场氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放情况

**表 3-10 调整后全场污染物排放量“三本账”一览表 单位：t/a**

项目	污染物名称	现有工程排放量	调整后排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	NO <sub>x</sub>	4.94	4.33	4.94	4.33	-0.61
	SO <sub>2</sub>	4.61	1.31	4.61	1.31	-3.3
	颗粒物	0.2825	0.672	0.2825	0.672	+0.3895

注：表中“本项目排放量”为本项目调整后 DA003 排放量+生物质锅炉调峰月 DA002 排放量

根据表 3-10 可知，调整后全场氮氧化物、二氧化硫总量控制指标分别为 4.33t/a、1.31t/a，氮氧化物、二氧化硫排放量减小，减小量分别为 0.61t/a、3.3t/a。

全场颗粒物总量控制指标为 0.672t/a，颗粒物总量控制指标增大，增大量为 0.3895t/a。

因此，调整后氮氧化物、二氧化硫总量控制指标未超过现有工程总量指标要求，因此本次调整后总量控制指标不变，颗粒物总量控制指标增大，本项目调整后需重新申请全场总量颗粒物控制指标。本次调整后 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物全场总量控制指标分别为 4.33t/a、1.31t/a、0.672t/a。

本次调整后企业应重新申请排污许可证，并按《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）中要求，进行许可排放量填报。并按各自排气筒进行许可排放量分配。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不新建构筑物，仅运行时间进行调整，无土建施工，无施工期内容。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气环境影响和保护措施分析</p> <p>1、废气污染物排放情况</p> <p>运营期间主要废气为天然气燃烧产生的烟气，主要污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟气黑度。本项目废气污染物排放情况详见表 4-1，排气筒基本情况详见 4-2。</p>

表 4-1 废气污染物排放源一览表

工序 / 生产线装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放量 (t/a)		
			核算方法	产生废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	是否为可行技术	核算方法	排放废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (kg/h)	排放时间 (h)
燃气锅炉	DA003	颗粒物	实测法	4624.32	18.2	0.084	/	/	/	实测法	4624.32	18.2	0.084	5840	0.492
		SO <sub>2</sub>	实测法		46	0.21	/	/	/	实测法		46	0.21	5840	1.24
		NO <sub>x</sub>	实测法		121	0.56	“低氮燃烧”	/	是	实测法		121	0.56	5840	3.27
		烟气黑度	实测法		≤1 级	/	/	/	/	实测法		≤1 级	/	/	/

注:本项目采购的燃气锅炉使用了“低氮燃烧技术”,氮氧化物产生量为燃气锅炉炉膛出口氮氧化物浓度。

续表 4-2 排放口及监测要求统计表

产排污环节		锅炉燃气燃烧
排放口基本情况	高度	28m
	内径	0.2
	温度	120℃
	编号	DA003
	名称	燃气锅炉排气筒
	类型	主要排放口
	地理坐标	E: 130°20'59.869", N: 46°48'5.950"
	执行标准	《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、废气污染物排放源强

本项目调整后年运行 5840h，天然气消耗量为 2803200m<sup>3</sup>/a，锅炉房设置 2 台 2t/h 天然气蒸汽发生器，1 台 2t/h 天然气锅炉，则单台设备天然气消耗量为 934400m<sup>3</sup>/a。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HI991-2018）“4.4 核算方法选取原则”中“4.4.2.1 新（改、扩）建工程污染源”，正常工况时，废气有组织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；非正常工况时，废气有组织源强采用类比法核算。

### （1）烟气量

由于本项目燃气无元素分析，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中 C.5 没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ 953。本次采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）b）经验公式估算法。

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中：Q<sub>net</sub>，气体燃料低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>），根据天然气检测报告，取 32.6MJ/m<sup>3</sup>。

烟气量为 0.285×32.6+0.343=9.634m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，本项目燃用天然气总量为 2803200m<sup>3</sup>/a，则烟气量为 27006028.8m<sup>3</sup>/a，单台设备烟气量为 9002009.6m<sup>3</sup>/a。

### （2）颗粒物、氮氧化物、二氧化硫源强核算

根据“指南”中“5 废气污染源源强核算方法”中“表 1 源强核算方法选取次序表”，现有工程污染源（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）应采用实测法，因此本项目燃气锅炉颗粒物采用实测法核算。

#### ①颗粒物源强核算

根据现有工程自行监测报告（详见附件 2-（3）），监测期间，西院区锅炉房内两台蒸汽发生器及 1 台蒸汽锅炉均正常运行，颗粒物最大折算浓度为 18.2mg/m<sup>3</sup>。本项目仅调整运行时间，不改变锅炉规模及排气筒高度，则调整后颗粒物排放浓度取其自行监测结果最大值为 18.2mg/m<sup>3</sup>，烟气量为 27006028.8m<sup>3</sup>/a，则颗粒物排放量为 0.492t/a。

锅炉房全年共运行 5840h，则颗粒物排放速率为 0.084kg/h。

### ②氮氧化物源强核算

根据现有工程自行监测报告（详见附件 2-（3）），氮氧化物最大折算浓度为  $121\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目仅调整运行时间，不改变锅炉规模及排气筒高度，则调整后氮氧化物排放浓度取其自行监测结果最大值为  $121\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气量为  $27006028.8\text{m}^3/\text{a}$ ，则氮氧化物排放量为  $3.27\text{t}/\text{a}$ 。

锅炉房全年共运行 5840h，则氮氧化物排放速率为  $0.56\text{kg}/\text{h}$ 。

### ③二氧化硫源强核算

根据现有工程自行监测报告（详见附件 2-（3）），二氧化硫最大折算浓度为  $46\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目仅调整运行时间，不改变锅炉规模及排气筒高度，则调整后二氧化硫排放浓度取其自行监测结果最大值为  $46\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气量为  $27006028.8\text{m}^3/\text{a}$ ，则二氧化硫排放量为  $1.24\text{t}/\text{a}$ 。

锅炉房全年共运行 5840h，则二氧化硫排放速率为  $0.21\text{kg}/\text{h}$ 。

### ④烟气黑度

根据现有工程自行监测报告（详见附件 2-（3）），锅炉房烟囱排气筒烟气黑度 $\leq 1$ 级，因此本次调整后烟气黑度 $\leq 1$ 级。

### 3、非正常工况

《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中指出：生产设施非正常工况是指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。根据本项目实际情况，本项目废气排放的非正常工况主要发生在污染防治（控制）设施非正常状况，为“低氮燃烧”失效。

本项目采购的燃气锅炉使用了“低氮燃烧技术”，如其失效氮氧化物抑制效率取0，非正常排放污染源强详见表4-3。

表 4-3 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	非正常排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	应对措施
燃气锅炉 排气筒 /DA003	故障	氮氧化物	242	1.12	加强 日常 检修

#### 4、核定排放量

根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），5.2.3.1 一般原则，“锅炉排污单位应明确颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的许可排放量（其中，燃气锅炉仅需许可氮氧化物排放量，燃生物质锅炉仅需许可颗粒物和氮氧化物排放量）。”

本项目锅炉污染物氮氧化物年许可排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）计算，计算过程如下：

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-5}$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ -锅炉排污单位污染物年许可排放量，吨；

$C_i$ -第  $i$  个主要排放口污染物排放标准浓度限值，毫克/立方米；

$V_i$ -第  $i$  个主要排放口基准烟气量，标立方米/立方米；

$R_i$ -第  $i$  个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量（未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取，当前三年或周期年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时，按设计燃料使用量选取），万立方米；

$\delta_i$ -第  $i$  个主要排放口所对应的大气污染物许可排放量调整系数。

取值、计算过程：

(1)  $R$ ：调整后天然气年用量为 280.32 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2)  $C$  为废气污染物许可排放浓度限值

(3)  $V$  为基准烟气量，取  $9.634\text{m}^3/\text{m}^3$

$\text{NO}_x$  排放浓度分别不高于  $200\text{mg}/\text{m}^3$

则氮氧化物许可排放量为  $\text{NO}_x=200 \times 9.634 \times 280.32 \times 10^{-5}=5.4\text{t}/\text{a}$

氮氧化物核定排放量按许可排放量计，为  $5.4\text{t}/\text{a}$ 。

烟尘、 $\text{SO}_2$  核定排放量参照氮氧化物许可排放量计算，烟尘、 $\text{SO}_2$  排放浓度分别不高于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

则颗粒物=20×9.634×280.32×10<sup>-5</sup>=0.54t/a；SO<sub>2</sub>=50×9.634×280.32×10<sup>-5</sup>=1.35t/a

综上，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物核定排放量 0.54t/a，SO<sub>2</sub> 1.35t/a、NO<sub>x</sub> 5.4t/a。

### 5、监测计划

本项目污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）制定。企业委托有资质的监测机构代其开展自行监测，并将信息记录和信息报告存档，全过程应符合《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求。排污单位应掌握本单位的污染排放状况及其对周边环境质量的影响，对污染物排放、周边环境质量影响进行监测要求，确定本项目大气污染源监测计划见表4-4。

表 4-4 环境监测计划

项目	污染源	监测指标	环境保护措施	监测点位	监测频次	执行标准	监测方式
燃气锅炉自行监测	燃气锅炉排气筒 /DA003	氮氧化物	低氮燃烧	排气筒出口	1次/每月	《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	委托检测
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	/		1次/每年		

### 6、环保措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7锅炉烟气污染防治可行技术“氮氧化物”一般地区燃气锅炉可行技术为“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术”。对照《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178—2021）中“6.1.1.4 氮氧化物排放控制宜优先采用低氮燃烧技术，若不能实现达标排放，应结合选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）和 SNCR-SCR 联合法脱硝技术实现达标排放。”

本项目锅炉房的2台2t/h天然气蒸汽发生器及1台天然气锅炉均采用“低氮燃烧技术”，“低氮燃烧技术”是通过优化燃烧过程中的空气与燃料混合方式、燃烧温度及燃烧区域分布，减少氮氧化物（NO<sub>x</sub>）生成的技术，主要原理如下：

控制燃烧温度：通过降低火焰峰值温度（避免局部高温区）抑制热力型NO<sub>x</sub>生成，采

用分段燃烧，将燃料与空气分阶段混合燃烧，避免集中放热导致的高温。

优化空气与燃料混合：通过合理分配一次风（助燃空气）与二次风的比例、调整风速和喷射角度，使燃料与空气在低氧环境下先部分燃烧（富燃料区），减少氮与氧的反应机会；再在后续阶段补充空气完成燃烧（贫燃料区），降低整体氧浓度，从而抑制燃料型和热力型NO<sub>x</sub>的生成。

缩短高温停留时间：通过设计紧凑的燃烧空间、加快烟气流动速度，减少燃料和空气在高温区的停留时间，降低氮氧化物生成的反应时长，例如采用高速燃烧器或旋流燃烧技术，增强气流扰动，加速燃烧产物排出。

根据源强核算，本项目氮氧化物排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉标准要求，属于“可行技术”。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），“4.5 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。”

根据佳木斯大学附属第一医院排污许可证副本，医院现有废气排气筒有3处，分别为污水处理站排气筒DA001，生物质锅炉烟囱排气筒DA002，以及本项目涉及的排气筒DA003，排气筒高度为28m。

本项目为锅炉时间调整项目，不属于新建锅炉房，现有排气筒DA003作为本项目所在锅炉房排气筒，不新建排气筒，现有排气筒高度为28m。满足“燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米”要求。本项目大气污染防治措施可行，锅炉烟气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度分别为16.1mg/m<sup>3</sup>、93mg/m<sup>3</sup>、41.47mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度≤1级，均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准要求。

综上，本项目废气排放情况对周边环境影响较小，从环境空气角度讲，本项目建设可行。

## （二）废水环境影响和保护措施分析

### 1、本项目污水产生情况

运营期间废水由医护人员生活污水、住院人员生活污水、被服清洗废水。医疗废水来自于病房区，主要是住院患者在医疗过程中产生的废水。医疗废水中含有病原细菌、病毒，具有空间污染，医疗废水的特点是水中污染物浓度较低，但污染物种类较多，污染物组成复杂。生活污水来自于办公区、生活区，是医院职工在日常生活过程中产生的洗漱、冲厕等废水。本项目运行期间产生的所有废水混合排放。

本项目除锅炉房运行时间调整外，其余建设内容不变，工作人员、床位数等相关数据未变，因此工作人员生活污水、住院及门诊人员生活污水、洗衣房废水均无变化。

调整后产蒸汽量增加，蒸汽使用环节增多，新增了医疗器械和器皿烘干环节。此外调整后医疗器械和器皿消毒用蒸汽增加，消毒蒸汽冷凝水增加。锅炉运行时间增加，锅炉排污水也随之增加。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），医疗污水 pH、粪大肠菌群、肠道致病菌（沙门氏菌）、肠道病毒、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），锅炉排水水污染物主要为：pH、COD、溶解性总固体（全盐量）。

## 2、水污染物源强分析

本次调整后新增废水排放量为 38.01m<sup>3</sup>/d（13873.65m<sup>3</sup>/a）。增加废水类型为蒸汽冷凝水以及锅炉排污水，由于医院污水中大部分水量为生活污水，且现有工程运行期间产生的所有废水混合排放，因此本次废水产生源强类比现有工程排污许可自行监测数据。本次不新增污染物种类，新增废水中污染物种类及浓度与现有工程水污染物相同，只新增水量，为方便数据统计，本次医疗废水排放源强类比数据在排污许可平台公开端 2025 年自行监测信息中摘录，数据均为自行监测信息中最大值，详见表 4-5。

**表4-5 现有工程现场验收监测结果 单位：（mg/L），pH值（无量纲）**

排放口	项目	排放情况（mg/L）	标准值（mg/L）
废水	pH（无量纲）	7.4-7.5	6-9

粪大肠菌群 (MPN/L)	300	5000
肠道致病菌	未检出	/
肠道病毒	未检出	/
五日生化需氧量	95.5	100
化学需氧量	220	250
悬浮物	41	60
氨氮	74.8	/
石油类	0.74	20
动植物油	0.45	20
阴离子表面活性剂	0.79	10
色度 (倍)	20	/
挥发酚	<0.01	1.0
总氰化物	<0.001	0.5
总余氯	4.19	2-8
总 $\alpha$ (Bq/L)	0.149	1
总 $\beta$ (Bq/L)	0.859	10

注:监测数据摘自全国排污许可证管理信息平台公开端显示最大值。

软化水处理废水中溶解性总固体参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材——社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)中数据,溶解性总固体(TDS): 1200mg/L。

软化水处理废水中 pH 值一般为 8.0-9.5 (无量纲)。消毒环节采用次氯酸钠,会使 pH 轻微下降,最终维持 7-8.5 (无量纲)范围内。

本项目全场废水混合排放,自行监测指标中 COD 排放浓度为 220mg/L,因此软化水 COD 浓度按现有工程监测值计。

则本项目调整后新增污水中污染物排放情况详见表 4-6。

**表4-6 本项目污水中污染物产生及排放情况**

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				
		产生 废水量 m <sup>3</sup> /a	产生 浓度 mg/L	产生 量	工 艺	效 率%	核 算 方 法	排 放 废 水 量 m <sup>3</sup> /a	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量	排 放 时 间

消毒 冷 凝 水 、 锅 炉 排 水	pH 值 (无量纲)	13873 .65	/	/	一级 强化 处 理+ 消 毒	/	类 比 法	138 73.6 5	7.4-7.5	/	365d
	COD		/	/		/			220	3.05	
	BOD <sub>5</sub>		/	/		/			95.5	1.32	
	SS		/	/		/			41	0.57	
	氨氮		/	/		/			74.8	1.04	
	动植物油		/	/		/			0.45	0.01	
	石油类		/	/		/			0.74	0.01	
	LAS		/	/		/			0.79	0.01	
	挥发酚		/	/		/			<0.01	0.00014	
	色度(倍)		/	/		/			20	0.28	
	总氰化物		/	/		/			<0.001	0.000014	
	总余氯		/	/		/			4.19	0.06	
	粪大肠 菌群 (MPN/L)		/	/		/			300	4.16 × 10 <sup>9</sup>	
溶解性总固 体	/	/	/	1200	16.65						

### 3、废水间接排放情况

本项目废水间接排放情况详见表 4-7。

表4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口地理位置坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放去 向	排 放 规 律	间 接 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)
130°20'58.9 2"	46°48'8. 35"	设计处 理能力 1200t/d, 43800t/a	佳木斯 市西区 污水处 理厂	连 续 排 放	0~24h	佳木 斯市 西区 污水 处理 厂	COD	50
							BOD <sub>5</sub>	10
							悬浮 物	10
							粪大 肠菌 群数	1000MPN/L
							氨氮	5 (8)
LAS	0.5							

#### 4、非正常工况

污水处理站出现设备故障或停电因素，此时，医疗污水未经处理直接排放，若出现设备故障因素引起的事故性排放，可将排放水引入事故水池中；若出现停电事故，生产也将停止，一部分废水可在调节池和处理设施内，其余部分可排入事故水池。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存污水处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”。原环评污水处理站设计处理能力 1200m<sup>3</sup>/d，设置事故池容积为 240m<sup>3</sup>，以贮存污水处理系统事故或其它突发事件时医院污水，事故池进行防渗防腐处理。在污水处理站发生事故不能正常运行时，直接排入事故池，并应立即进行检修，尽快恢复运行。本次调整后不影响污水处理站处理规模，及污染物浓度。

#### 5、自行监测要求

本项目调整后参照《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定污染源监测计划。企业委托有资质的监测机构代其开展自行监测，并将信息记录和信息报告存档，全过程应符合《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）要求。排污单位应掌握本单位的污染排放状况及其对周边环境质量的影响，对污染物排放、周边环境质量影响进行监测要求，确定本项目水污染源监测计划见表 4-8。

表4-8 废水自行监测要求情况表

类型	监测位置		监测项目	监测频次	实施/监督机构
废水	污水总排口	污水处理站排放口	流量	自动监测	本企业委托第三方检测单位
			pH 值	12 小时	
			化学需氧量、悬浮物	每周	
			粪大肠杆菌数	每月	
			五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	每季度	

## 6、现有污水排放情况

医院现锅炉房排水及蒸汽消毒冷凝水排入医院自建污水处理站处理，采用“一级强化处理+消毒”工艺，处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，现有工程污水处理站接收医院内各环节产生的混合污水，包括生活污水、锅炉排污水（锅炉定排污水、软化处理废水）、锅炉冷凝水，本项目污水种类为蒸汽锅炉冷凝水及锅炉排污水，与现有工程污水处理站接收污水种类相同，本次仅新增水量，废水中污染物浓度不增加，根据企业自行监测数据，现有工程污水处理站可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求，且可稳定达标排放，因此，本项目新增废水水质主要污染物排放浓度源强混合后浓度满足现有工程进水水质要求。现有工程污水处理站可处理本项目新增废水，根据全国排污许可证管理信息平台，2024 年佳木斯市附属第一医院，排污许可执行报告季报、年报均已上传，已开展 2025 年第一季度、第二季度执行报告已上传。符合排污许可证管理要求。根据企业在线监测设备流量统计，污水处理站污水排放量约 600m<sup>3</sup>/d，余量可满足本项目排水需要。

## 7、依托污水处理厂可行性

本项目现有污水处理站尾水排入佳木斯市西区污水处理厂，佳木斯市西区污水处理厂位于佳木斯西区北部，项目厂址东侧为红旗路，南侧为佳木斯中恒热电有限公司。佳木斯市西区污水处理厂主要承担佳木斯市西部地区生活污水处理任务，采用“CAST+深度处理工艺+紫外消毒工艺”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松花江。佳木斯市西区污水处理厂设计规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，实际处理量 7 万 m<sup>3</sup>/d，根据全国排污许可证管理信息平台，佳木斯市西区污水处理厂 2024 年年报，COD 年排放量为 368.12t，许可排放量为 1095t/a，根据本项目现有污水处理站在线监测设备流量统计，污水处理站污水排放量约 600m<sup>3</sup>/d，本项目新增排放量为 38.01m<sup>3</sup>/d（13873.65m<sup>3</sup>/a），剩余处理能力可满足本项目新增后废水排放需求。根据在线监测数据及自行监测数据统计，本项目现有污水处理站尾水排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。且连续稳定达标，现有污水处理站排放污染物浓度满足佳木斯市西区污水

处理厂要求。根据全国排污许可证管理信息平台，佳木斯市西区污水处理厂自行监测信息未发现超标排放情况，且可稳定达标排放，因此依托可行。

综上，本项目废水排放情况对周边环境影响较小，从水环境角度讲，本项目建设可行。

### (三) 噪声环境影响和保护措施分析

#### 1、声源分析

设备噪声源强参考《噪声控制工程》（武汉理工大学出版社，2003，高红武）表 1.1 常见工业设备噪声范围中的数据。以及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HI991-2018）附录 D“表 D.1 锅炉相关设备噪声源声压级及常见降噪措施一览表”中引风机、鼓风机设备声压级为 75~90dB(A)，本项目对设备的基础加装减振基座的方法减少噪声强度，本项目噪声污染源主要为锅炉生产设备以及泵机、风机等设备运行噪声，选用低噪声设备，各类设备正常运行时噪声源强约为 75~85dB(A)。

本项目对设备的基础加装减振基座的方法减少噪声强度，可减少噪声强度 15 dB(A) 左右。利用厂房隔声的方法减少噪声强度，可减少噪声强度 10dB(A) 左右。现有工程噪声源主要为锅炉房风机及污水处理站水泵，各类设备正常运行时噪声源强约为 75~85dB(A)。

#### 2、防治措施

① 加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

② 适当在部分高噪声的机械底座加设防振垫；

③ 厂区设置环保标牌，生产期间，运输车辆禁止鸣笛；

④ 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

噪声源强及治理措施见表 4-9。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级	声控制措	空间相对位置			距室内边界	室内边界	运行时段	建筑物插入损失 dB	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑

			dB (A)	施				界 距 离 m	声 级 dB (A)		(A)	dB(A)	物 外 距 离
锅炉房	锅炉	/	75	基础 减振 , 厂房 隔声	-6.6	81	1.2	2	60	昼 间 、 夜 间	10	50	1
	锅炉鼓风机	/	85		-4.4	81	1.2	2	70		10	60	1
	锅炉引风机	/	85		-6	81	1.2	2	70		10	60	1
	锅炉给水泵	/	85		-7.5	81	1.2	2	70		10	60	1
	蒸汽发生器风机	/	85		-9	75	0.5	2	70		10	60	1
	蒸汽发生器风机	/	85		-10	75.5	0.5	2	70		10	60	1
	给水泵	/	85		-11	75	0.5	2	70		10	60	1
	给水泵	/	85		-13	74.6	0.5	2	70		10	60	1
污水处理站	水泵	/	85	26.8	86.6	0	3	70	10	60	1		
	水泵	/	85	28.6	83.9	0	3	70	10	60	1		
	泥泵	/	85	33.6	84.5	0	3	70	10	60	1		
	风机	/	85	33.8	85	4	0	70	10	60	1		

注：以本项目医院西南角地面为起点，坐标为（0，0，0）。

### 3、达标分析

#### (1) 分析方法

本项目为改扩建项目，将改扩建后全场噪声源贡献值作为厂界噪声评价量。将改扩建后全院所有噪声源贡献值与现状值的叠加值作为本项目厂界外 50m 范围内敏感目标噪声评价量。选取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐预测方法预测。

#### (2) 评价因子

本项目建成后仅昼间运行，预测时段为昼间、夜间，昼间等效连续 A 声级 Ld、夜间等效连续 A 声级 Ln。

#### (3) 达标预测

预测结果详见表 4-10。

**表 4-10 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)**

预测点	空间相对位置/m			贡献值		标准值	
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	59.61	134.47	1.2	20.44	20.44	70	55
南厂界	46.22	12.83	1.2	20.29	20.29	70	55
西厂界	-43.02	114.13	1.2	25.45	25.45	55	45
北厂界	-27.44	209.24	1.2	15.41	15.41	55	45

**表 4-11 敏感点噪声预测结果 单位: dB(A)**

预测点	空间相对位置/m			贡献值		背景值		预测值	
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
税苑小区	-49.99	85.83	1.2	26.77	26.77	48	39	48.03	39.25
佳木斯大学教师解困楼	-43.55	228.72	1.2	14.03	14.03	50	40	50.00	40.01
佳木斯大学附属第三医院	117.46	55.37	1.2	16.19	16.19	52	42	52.00	42.01
佳木斯大学附属第一医院东院区	113.66	142.35	1.2	15.97	15.97	52	42	52.00	42.01
佳木斯大学第二学区 A 院	88.79	184.13	1.2	14.83	14.83	52	43	52.00	43.01
中房光明小区	46.2	246.31	1.2	12.66	12.66	53	42	53.00	42.01

**4、噪声环境影响分析结论**

本工程采取的采用低噪声设备，安装减震垫减震，厂房隔声等措施，噪声污染防治措施落实后，调整后全院所有噪声源在医院边界外 1m 处昼间、夜间贡献值为 15.41~25.45dB(A)，医院边界东侧、南侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，西侧、北侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。

昼间各敏感点噪声昼间预测值为 48.03~53.00dB(A)，夜间预测值为 39.25~43.01dB(A)较现状值变化不大，可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

综上，本项目运营期对周围声环境影响较小，从声环境角度讲，本项目建设可行。

**5、跟踪监测计划**

本项目在现有医院锅炉房内建设，参照《排污单位自行监测技术指南总则》

(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)要求,自行监测要求监测对象为厂界噪声,以及考虑现有排污许可自行监测要求,监测频次较现有自行监测要求未发生变化,因此本项目噪声自行监测计划按企业现有自行监测计划执行。详见下表:

**表 4-12 噪声监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
医院边界东侧、西侧、南侧、北侧外各 1m 处	厂界噪声	昼夜各 1 次/季度	医院边界东侧、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准限值要求。西侧、北侧执行 1 类标准限值要求。

(四) 固体废物

本项目为锅炉改造项目,燃料为天然气,燃烧后不会产生灰渣,依托现有软化水水处理系统,现有工程纯水处理系统废离子交换树脂为一般固体废物,产生量 0.5t/a,本项目生产时间增大一倍,锅炉纯水处理系统产生的废离子交换树脂新增量为 0.5t/a,更换时由厂家回收再生。

**表 4-13 本项目固废汇总表 单位: t/a**

工序	装置	固废名称	属性	废物代码	产生情况		处理措施		最终去向
					核算方法	产生量	处置方式	处置量	
纯水制备	/	废离子交换树脂	一般固体废物	900-008-S59	类比	0.5	厂家回收再生	0.5	生产厂家

综上,本项目运营期固体废物对环境影响较小,本项目建设可行。

(五) 地下水及土壤环境

本项目不存在土壤、地下水污染途径,不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

(六) 风险影响分析

1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本项目运营过程中涉及的环境风险物质为燃料天然气(甲烷),环境风险主要来自于锅炉燃料的天然气泄漏以及

天然气泄漏引发的爆炸、火灾。因此，本项目环境风险类型为泄漏、爆炸和火灾。

## 2、评价等级的确定

本项目输送的介质为天然气，属易燃、易爆气体。天然气主要成分为甲烷，本项目天然气为市政天然气管道，厂区不贮存，其储存量仅为管道中天然气的存储量。根据企业提供信息医院内燃气管道，DN160，长 500m，则管道容积为  $3.14 \times (160/1000/2)^2 \times 500 = 10\text{m}^3$ ，天然气的密度为  $0.71 \text{ kg/m}^3$ 。则天然气最大存在量为 0.0071t，临界量为 10t， $Q=0.00071 < 1$ ，本次进行简单分析。

## 3、风险防范措施

(1) 制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。

(2) 严格人员管理，加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统岗位培训，设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

(3) 完善安全措施，制定安全管理规章和安全管理措施。

(4) 选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生。

(5) 项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相应防火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。

(6) 项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置可燃气体报警控制系统，配备灭火器、消防栓等消防设施。

## 4、应急预案

(1) 在事故发生后，迅速准确，有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，

平时必须做好应急救援的准备工作落实岗位责任制和各项制度。

(2) 落实应急救援组织，救援指挥部成员和救援人员应按专业分工本着专业对口便于领导，便于集结和开展救援的原则，建立组织。落实人员，每年初要根据 人员的变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

(3) 按照任务分工做好物资器材准备。

(4) 定期组织救援训练和演习，各队按专业分工每年训练一次。结合本厂实际每年组织一次综合性应急救援演习，提高指挥水平和救援能力。对职工进行火灾事故救援常识教育。

综上，通过严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，本项目造成环境污染事故的概率很低，环境风险在可接受范围内。

#### (七) 生态环境影响分析

本项目不新增用地，无土建施工，对生态影响较小。

#### (八) 环保投资

本项目已建设，建设单位严格按照“三同时”要求，并已通过竣工环境保护验收，根据《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目竣工环境保护验收监测报告表》，实际总投资为 58 万元，环保投资 6.5 万元，占总投资比例 11.2%。本项目仅调整锅炉运行时间，无工程内容，不新增环境保护措施，无环保投资。

## 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	DA003/燃气锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	燃气锅炉及蒸汽发生器使用了“低氮燃烧技术”，经排气筒DA003排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉排放浓度限值
地表水环境	生产废水	pH、粪大肠菌群、肠道致病菌(沙门氏菌)、肠道病毒、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯、溶解性总固体(全盐量)	新增蒸汽冷凝水及锅炉排水经自建污水处理站处理,采用“一级强化处理+消毒”工艺,处理规模为1200m <sup>3</sup> /d。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准要求
声环境	设备噪声	Leq	选择低噪声设备,隔声降噪措施	医院边界东侧、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准限值要求。西侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1类标准限值要求。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂由厂家更换后回收。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	加强监管，保障污染防治措施稳定运行，设置燃气泄漏报警装置，火灾报警装置
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可管理办法》（生态环境部部令第32号）“第二十八条 除本办法第二十五条、第二十六条、第二十七条规定情形外，排污许可证记载内容发生变化的，排污单位可以主动向审批部门提出调整排污许可证内容的申请，审批部门应当及时对排污许可证记载内容进行调整。”</p> <p>本项目建成后依法及时主动进行调整排污许可内容的申请。</p>

## 六、结论

佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目位于黑龙江省佳木斯市向阳区德祥街348号，佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内，通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，本项目建设符合国家产业政策，其厂选址基本可行、厂区布局合理。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

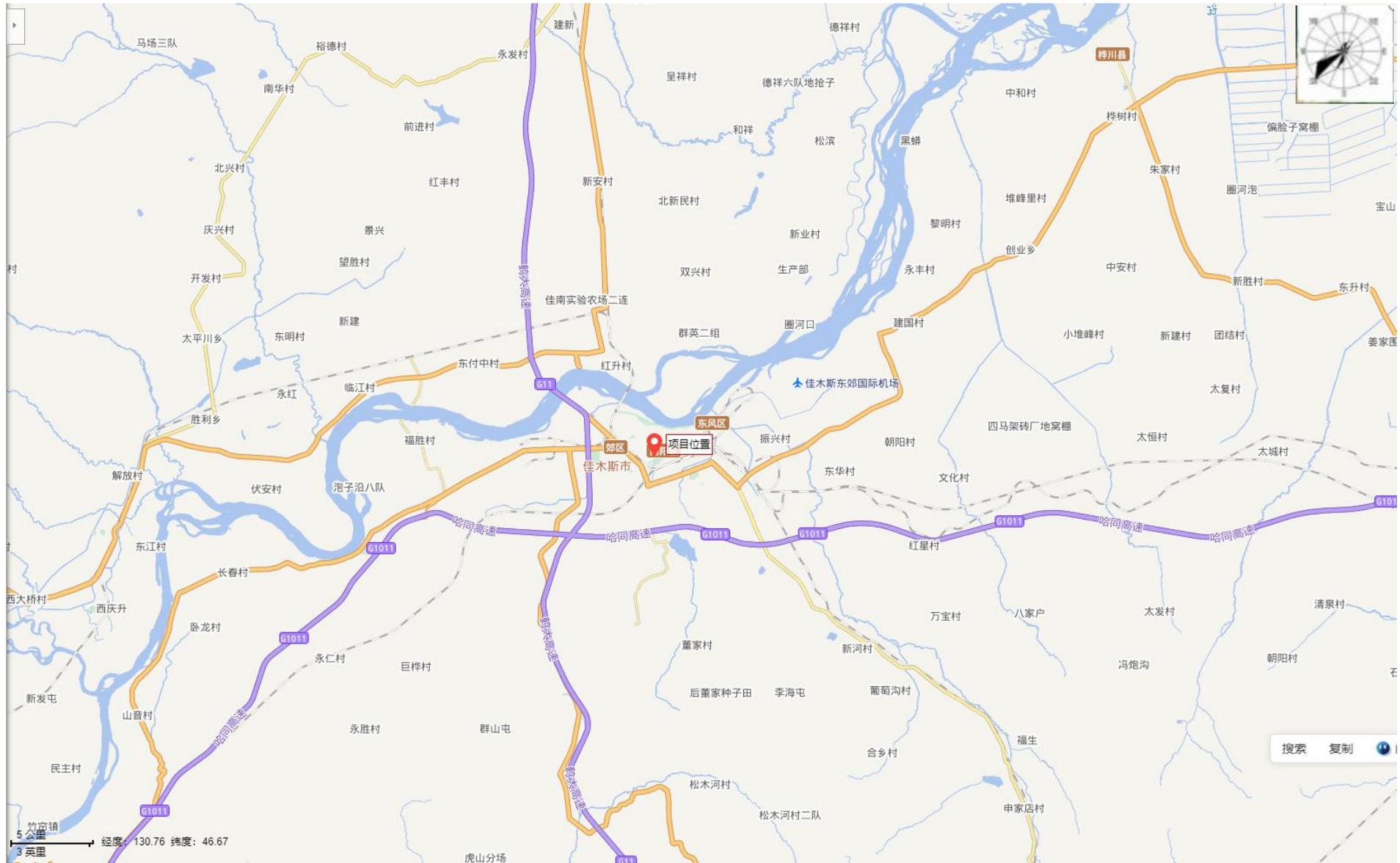
附表

建设项目污染物排放量汇总表

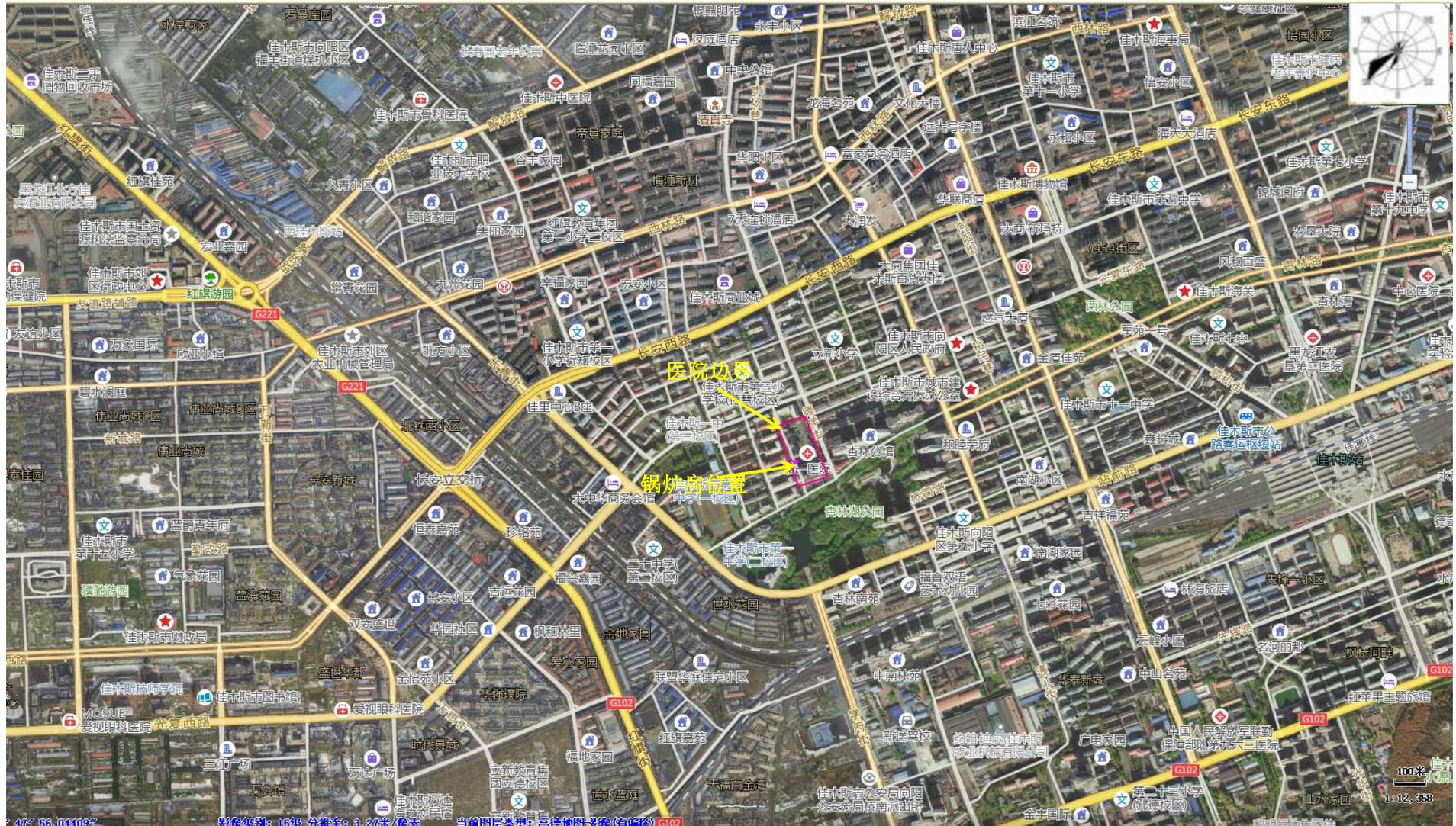
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	NO <sub>x</sub>	4.94t/a	4.94t/a	/	4.33t/a	4.94t/a	4.33t/a	-0.61t/a
	SO <sub>2</sub>	4.61t/a	4.61t/a	/	1.31t/a	4.61t/a	1.31t/a	-3.3t/a
	颗粒物	0.2825t/a	0.2825t/a	/	0.672t/a	0.2825t/a	0.672t/a	+0.3895t/a
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	27.82t/a	/	/	3.05 t/a	/	30.87 t/a	+3.05 t/a
	氨氮	17.37t/a	/	/	1.04 t/a	/	18.41 t/a	+1.04 t/a
一般工业 固体废物	废离子交换树脂	0.5t./a	/	/	0.5t/a	/	1.0t/a	+0.5t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：地理位置图



附图 2：地理位置卫星图



附图 3：环境保护目标分布图

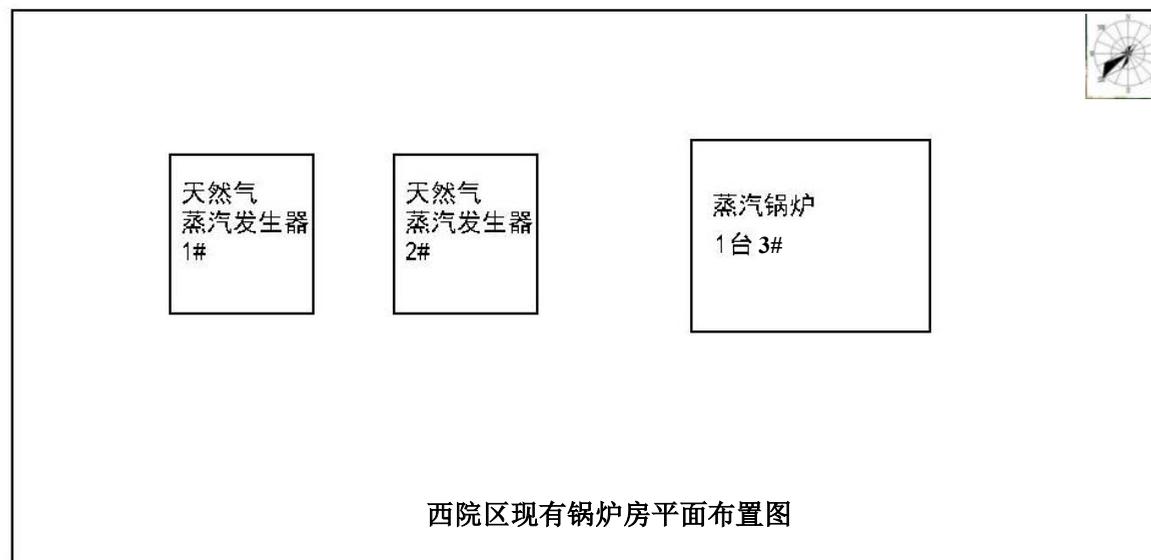
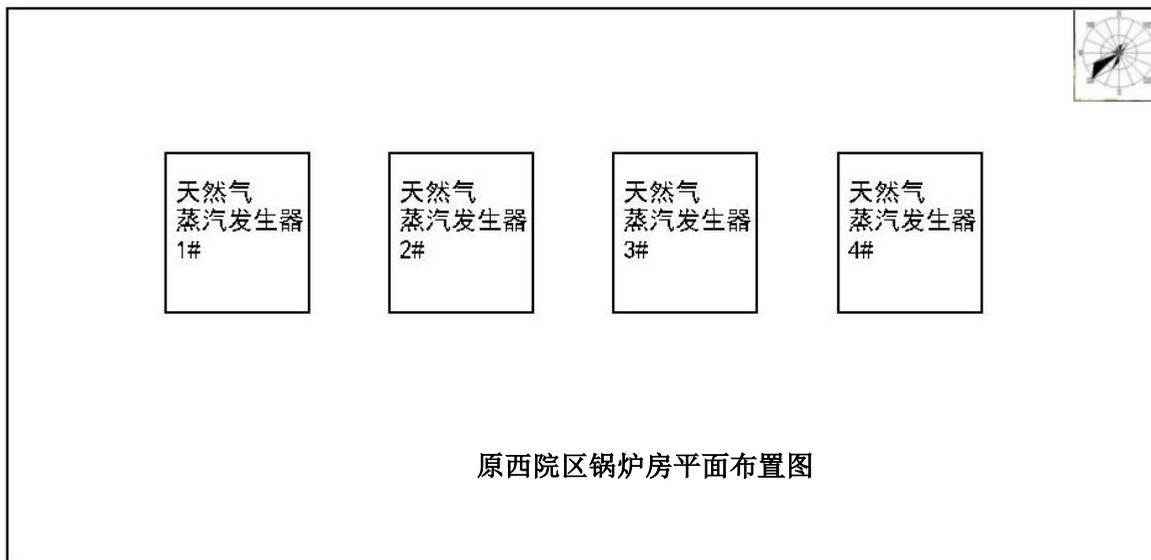


附图 4：平面布置图





附图 6：西院区锅炉房平面布置图



附图 7：跟踪监测布点图





# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号:BLHB-W24212Z0717

委托单位 : 佳木斯大学附属第一医院

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 噪声

编制日期 : 2024.07.17

黑龙江宝隆环保科技有限公司  
Heilongjiang Baron Environmental Technology Co., Ltd  
(加盖检测专用章)



## 说 明

- 1、本报告仅适用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改、无授权签字人签字、检测专用章和骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、不可重复性试验不进行复检。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 7、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向本单位提出，逾期将不受理。

黑龙江宝隆环保科技有限公司

地址：黑龙江省佳木斯市东风区东兴城 B-G16(17)#0-1

邮政编码：154000

电话：0454-6167377



### 一、检测信息

委托单位: 佳木斯大学附属第一医院	
委托单位地址: 佳木斯市向阳区德祥街 348 号佳木斯大学附属第一医院西院区现有锅炉房内	
项目名称: 佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目	
联系人: 常宝	联系电话: 13946425990
采样点位	检测项目和采样频次
1#税苑小区; 2#佳木斯大学教师解困楼; 3#佳木斯大学附属第三医院; 4#佳木斯大学附属第一医院东院区; 5#佳木斯大学第二学区 A 院; 6#中房光明小区	环境噪声; 检测 1 天, 昼间、夜间各监测 1 次
东、南、西、北厂界外 1 米	
检测时间: 2024.07.10	采样人员: 高鹏、孙伟

### 二、检测项目、方法及仪器

序号	项目	标准方法名称及代号	仪器名称、型号及编号
1	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688 BLHB-024 声校准器 AWA6022A BLHB-022

### 三、检测结果



### 噪声检测结果统计表

检测时间 检测点位	2024.07.10	
	昼间	夜间
	检测结果 dB (A)	检测结果 dB (A)
1#税苑小区	48	39
2#佳木斯大学教师解困楼	50	40
3#佳木斯大学附属第三医院	52	42
4#佳木斯大学附属第一医院东院区	52	42
5#佳木斯大学第二学区A院	52	43
6#中房光明小区	53	42
东厂界	55	44
南厂界	56	45
西厂界	51	42
北厂界	49	41

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效;

#### 四、检测点位示意图

宝隆环保公司 章



报告编号: BLHB-W2421270717

宝隆环保  
Baron Environmental



报告编写人: 隋海英  
审核人: 朱隆

授权签字人: 隋海英  
编制日期: 2024年07月17日



附件 2：例行监测报告

(1) DA001 引用数据 (节选)



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号:BLHB-W24058H0515

委托单位 : 佳木斯大学附属第一医院

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 废水、有组织废气、无组织废气、  
噪声

编制日期 : 2024.05.15

黑龙江宝隆环保科技有限公司  
Heilongjiang Baron Environmental Technology Co., Ltd

(加盖检测专用章)  
检测专用章



### 一、检测信息

委托单位: 佳木斯大学附属第一医院			
委托单位地址: 佳木斯市向阳区德祥街 348 号			
联系人: 刘冬成		联系电话: 15604540550	
样品类别	检测项目	点 位	频 次
废水	五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类、挥发酚、氰化物、总余氯、氨氮、色度、粪大肠菌群	DW001	检测 1 天, 每天 3 次
	总α放射性、总β放射性	DW003	
无组织废气	甲烷、臭气浓度、氨、氯气、硫化氢	污水处理站周界上风向设 1 个点, 下风向设 3 个点	检测 1 天, 每天 3 次
有组织废气	臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理站处理装置后	检测 1 天, 每天 3 次
噪声	工业企业厂界环境噪声	东、南、西、北四个厂界外 1 米各设 1 个点	检测 1 天, 每天昼、夜各 1 次
采样时间: 2024.05.06		采样人员: 姜德强、高鹏等	
样品状态及特征: 废水: 浅黄色、气味弱、无浮油、微浊 无组织废气: 吸收液、真空瓶、注射器 有组织废气: 吸收液、采气袋			
分析时间: 2024.05.06-05.12		分析人员: 栾乐、焦欣雨等	

### 二、检测项目、方法及仪器

序号	样品类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称、型号及编号
1	废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	溶解氧测定仪 JPSJ-605 BLHB-069 生化培养箱 SPX-250B III BLHB-044

### 废水检测结果统计表 (一)

2024年05月06日

采样点位 检测项目	DW001 (第一次)	DW001 (第二次)	DW001 (第三次)
五日生化需氧量 (mg/L)	46.5	44.5	49.5
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L
石油类 (mg/L)	0.25	0.28	0.20
动植物油类 (mg/L)	0.13	0.11	0.16
挥发酚 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L
氰化物 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L
总余氯 (mg/L)	2.52	2.77	2.70
氨氮 (mg/L)	93.3	90.8	91.0
色度 (倍)	20	20	20
粪大肠菌群 (MPN/L)	$1.1 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$7.0 \times 10^2$

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

### 废水检测结果统计表 (二)

2024年05月06日

项目 采样点位	DW003 (第一次)	DW003 (第二次)	DW003 (第三次)
总α放射性 (Bq/L)	0.074	0.087	0.092
总β放射性 (Bq/L)	0.100	0.076	0.142

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

### 有组织废气检测结果统计表 (一)

2024年05月06日

检测项目 采样点位	污水处理站处理 装置后 (第一次)	污水处理站处理 装置后 (第二次)	污水处理站处理 装置后 (第三次)	平均值
臭气浓度 (无量纲)	977	846	1128	984

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

### 有组织废气检测结果统计表 (二)

2024年05月06日

采样点位 检测项目	污水处理站处理 装置后 (第一次)	污水处理站处理 装置后 (第二次)	污水处理站处理 装置后 (第三次)	平均值
氨 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.52	1.63	1.50
氨 排放量 (kg/h)	3.1×10 <sup>-3</sup>	3.5×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>
烟气湿度 (%)	3.8	3.9	4.0	3.9
烟气温度 (°C)	21.3	21.9	22.1	21.8
烟气流速 (m/s)	8.3	8.4	8.3	8.3
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2275	2294	2263	2277

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

### 有组织废气检测结果统计表 (三)

2024年05月06日

采样点位 检测项目	污水处理站处理 装置后 (第一次)	污水处理站处理 装置后 (第二次)	污水处理站处理 装置后 (第三次)	平均值
硫化氢 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.026	0.020	0.023	0.023
硫化氢 排放量 (kg/h)	5.9×10 <sup>-5</sup>	4.6×10 <sup>-5</sup>	5.2×10 <sup>-5</sup>	5.2×10 <sup>-5</sup>
烟气湿度 (%)	3.8	3.9	4.0	3.9
烟气温度 (°C)	21.3	21.9	22.1	21.8
烟气流速 (m/s)	8.3	8.4	8.3	8.3
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2275	2294	2263	2277

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

### 无组织废气检测结果统计表

2024年05月06日

采样点位	检测项目 频次	甲烷 (%)	臭气浓度 (无量纲)	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )
污水处理站上 风向	第一次	8.5×10 <sup>-5</sup>	<10	0.01L	0.001	0.03L
	第二次	8.0×10 <sup>-5</sup>	<10	0.01L	0.001	0.03L
	第三次	7.0×10 <sup>-5</sup>	<10	0.01L	0.001	0.03L
污水处理站下 风向 1	第一次	1.3×10 <sup>-4</sup>	<10	0.01	0.002	0.03L
	第二次	1.3×10 <sup>-4</sup>	<10	0.01	0.002	0.03L
	第三次	1.2×10 <sup>-4</sup>	<10	0.02	0.002	0.03L
污水处理站下 风向 2	第一次	1.2×10 <sup>-4</sup>	<10	0.01	0.003	0.03L
	第二次	1.2×10 <sup>-4</sup>	<10	0.02	0.002	0.03L
	第三次	1.1×10 <sup>-4</sup>	<10	0.02	0.002	0.03L
污水处理站下 风向 3	第一次	1.2×10 <sup>-4</sup>	<10	0.03	0.002	0.03L
	第二次	1.2×10 <sup>-4</sup>	<10	0.04	0.003	0.03L
	第三次	1.2×10 <sup>-4</sup>	<10	0.05	0.003	0.03L

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

### 噪声检测结果统计表

检测日期	2024年05月06日			
	昼间		夜间	
	检测时间	检测结果 dB(A)	检测时间	检测结果 dB(A)
东厂界	09:16	44	22:09	41

(2) DA002 引用数据



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号:BLHB-W24058Q0406

委托单位 : 佳木斯大学附属第一医院

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 有组织废气

编制日期 : 2024.04.06

黑龙江宝隆环保科技有限公司  
Heilongjiang Baron Environmental Technology Co., Ltd

(加盖检测专用章)



## 说 明

- 1、本报告仅适用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改、无授权签字人签字、检测专用章和骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、不可重复性试验不进行复检。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 7、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向本单位提出，逾期将不受理。

黑龙江宝隆环保科技有限公司

地址：黑龙江省佳木斯市东风区东兴城 B-G16(17)#0-1

邮政编码：154000

电话：0454-6167377



一、检测信息

委托单位: 佳木斯大学附属第一医院			
地 址: 佳木斯市向阳区德祥街 348 号			
联 系 人: 刘冬成		联系电话: 15604540550	
样品类别	检测项目	点 位	频 次
有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	DA002	检测 1 天, 每次 3 个
采样时间: 2024.04.01		采样人员: 付永喆、姜德强	
样品状态及特征: 滤膜			
分析时间: 2024.04.01-04.04		分析人员: 付永喆	

二、检测项目、方法及仪器

序号	样品类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称、型号及编号
1	有组织废气	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)	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D BLHB-037 电子天平 PX85ZH BLHB-006 台式电热恒温干燥箱 WHL-25A BLHB-120
2		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)	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D BLHB-037
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)	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D BLHB-037
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 JCP-HB BLHB-026

保  
存  
专  
用

### 有组织废气检测结果统计表

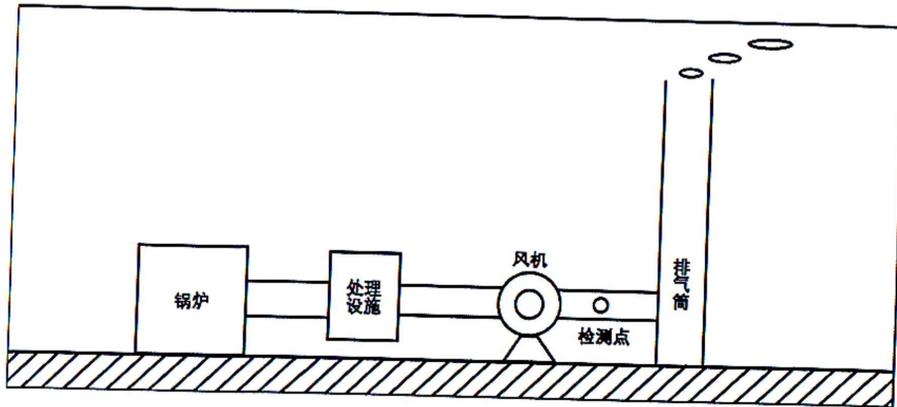
2024年04月01日

检测项目	采样点位 DA002 (第一次)	DA002 (第二次)	DA002 (第三次)	平均值
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.6	12.2	12.3	12.0
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26.1	28.2	29.5	27.9
颗粒物排放量 (kg/h)	0.3	0.3	0.4	0.3
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	44	48	50	47
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	100	111	120	110
二氧化硫排放量 (kg/h)	1.26	1.36	1.48	1.37
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	110	113	116	113
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	249	261	278	263
氮氧化物排放量 (kg/h)	3.15	3.20	3.42	3.26
烟气湿度 (%)	5.2	5.3	5.5	5.3
烟气温度 (°C)	88.5	88.5	89.9	89.0
烟气流速 (m/s)	10.2	10.1	10.6	10.3
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	28622	28314	29533	28823
含氧量 (%)	15.7	15.8	16.0	15.8
烟气黑度 (林格曼级)	<1	<1	<1	<1

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

四、检测点位示意图

有组织废气检测点位示意图



报告编写人: 隋海燕  
审核人: 朱彦

授权签字人: [Signature]  
编制日期: 2021年04月06日



(3) DA003 引用数据



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号:BLHB-W25058Q0726

委托单位 : 佳木斯大学附属第一医院

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 有组织废气

编制日期 : 2025.07.26

黑龙江宝隆环保科技有限公司  
Heilongjiang Baron Environmental Technology Co., Ltd

(加盖检测专用章)  
检测专用章

宝隆环保



## 说 明

- 1、本报告仅适用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改、无授权签字人签字、检测专用章和骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、不可重复性试验不进行复检。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 7、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向本单位提出，逾期将不受理。

黑龙江宝隆环保科技有限公司

地址：黑龙江省佳木斯市东风区东兴城 B-G16(17)#0-1

邮政编码：154000

电话：0454-6167377



### 一、检测信息

委托单位: 佳木斯大学附属第一医院			
地 址: 佳木斯市向阳区德祥街 348 号			
联 系 人: 刘冬成		联系电话: 15604540550	
样品类别	检测项目	点 位	频 次
有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	DA003	检测 1 天, 每天 3 次
采样时间: 2025.07.24		采样人员: 姜德强、付永喆	
样品状态及特征: 滤膜			
分析时间: 2025.07.25		分析人员: 姜德强、付永喆	

### 二、检测项目、方法及仪器

序号	样品类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称、型号及编号
1	有组织废气	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 GH-60E BLHB-074 电子天平 PX85ZH BLHB-006 台式电热恒温干燥箱 WHL-25A BLHB-120
2		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)	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E BLHB-074
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)	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E BLHB-074
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 JCP-HB BLHB-026

保 专

### 三、检测结果

有组织废气检测结果统计表 (一)

采样点位 样品编号 检测项目 (单位)	DA003			平均值	标准限值
	W25058Q0724001	W25058Q0724002	W25058Q0724003		
颗粒物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.8	17.9	14.6	16.1	/
颗粒物 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.3	18.2	15.0	16.5	20
颗粒物 排放量 (kg/h)	0.08	0.08	0.07	0.08	/
二氧化硫 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45	42	37	41	/
二氧化硫 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46	43	38	42	50
二氧化硫 排放量 (kg/h)	0.22	0.19	0.17	0.19	/
氮氧化物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	83	80	118	94	/
氮氧化物 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	85	81	121	96	200
氮氧化物 排放量 (kg/h)	0.40	0.37	0.54	0.44	/
烟气湿度 (%)	7.2	7.0	7.0	7.1	/
烟气温度 (°C)	105.9	105.7	104.8	105.5	/
烟气流速 (m/s)	7.1	6.8	6.8	6.9	/
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4790	4588	4564	4647	/
含氧量 (%)	4.0	3.8	3.9	3.9	/

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

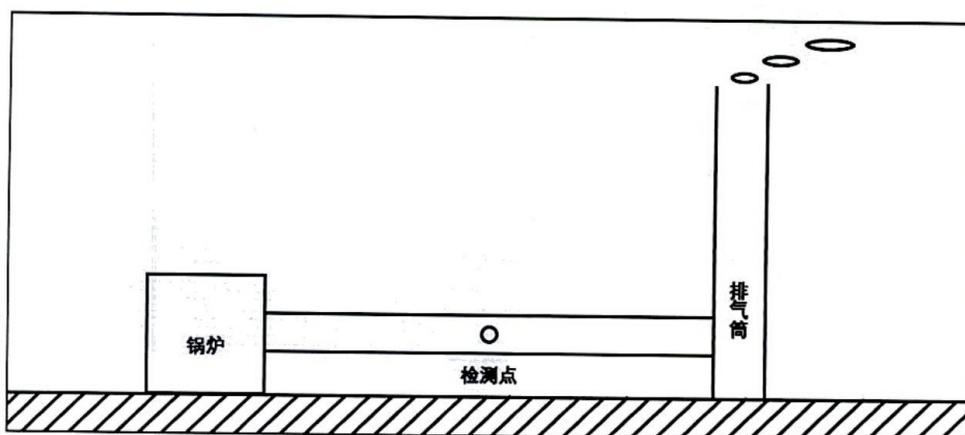
有组织废气检测结果统计表 (二)

检测项目 (单位)	DA003			平均值	标准限值
	W25058Q0724004	W25058Q0724005	W25058Q0724006		
烟气黑度 (林格曼级)	<1	<1	<1	<1	1 级

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

四、检测点位示意图

有组织废气检测点位示意图



报告编写人: 隋海英

授权签字人: [Signature]

审核人: 宋佳

编制日期: 2025年07月20日





# 检 验 报 告

报告编号：ZY-R2020-0517-01C/YYD

产品名称：	YJ-FH-12A 型机械静电复合式 饮食业油烟净化设备
认证单位：	深圳永嘉环保通风设备有限公司
检验类别：	认证检验（复审）
检验日期：	2020 年 12 月 17 日



北京中研环能环保技术检测中心



北京中研环能环保技术检测中心

饮食业油烟净化设备（实验室）检验项目

报告编号：ZY-R2020-0517-01C/YYD

第 2 页 共 2 页

序号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	单 项 评 定
1	技术文件	\	图纸、设计说明书、企业标准齐备。	齐全	合格
2	产品外观	\	应平整光洁，便于安装、保养、维护。静电式设备应有醒目的安全提示。	完好	合格
3	标 牌	\	符合 GB/T13306	有	符合
4	说明书	\	符合 GB/T9969 并注明设备保养周期和使用年限。	有	符合
5	净化器本体阻力	Pa	复合式≤600	210	合格
6	控制箱接地电阻	Ω	<2	0.2	合格
7	静电式设备极板间绝缘电阻	MΩ	≥50	650	合格
8	湿式净化设备出口烟气含水率	%	<8	\	\
9	设备本体漏风率	%	<5	1.6	合格
10	额定风量值	m <sup>3</sup> /h	\	12000	\
11	正常运行使用时间	年	≥1	>1	合格
12	额定风量下净化效率	%	大型：≥85 K=1.00	95.6	合格
13	80%风量下净化效率	%		94.9	合格
14	120%风量下净化效率	%		93.8	合格
15	额定风量下油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤2	0.51	合格
备 注		检 验 合 格			



## 北京中研环能环保技术检测中心

## 检验报告

报告编号: ZY-R2020-0517-01C/YYD

第 1 页 共 2 页

产品名称	YJ-FH-12A 型机械静电复合式 饮食业油烟净化设备	商 标	\
受检单位	深圳永嘉环保通风设备有限公司	规模类型	大
生产单位	深圳永嘉环保通风设备有限公司 山东生产基地	规格型号	YJ-FH-12A 型 (12000 m <sup>3</sup> /h)
采样地点	深圳永嘉环保通风设备有限公司山东生产基 地试验台 (山东省滨州市博兴县)	抽样时间	2020-12-17
样品数量	平行样不少于 5 个	抽样者	陈敏 郭丽娜
抽样基数	2	原编号或生产 日期	202003017
检验依据	GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检验项目	1. 技术文件、产品外观、标牌、说明书 2. 本体阻力、极板间绝缘电阻、控制箱接地电阻 3. 烟气含水率、本体漏风率、去除效率		
检验仪器 及编号	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 MH-6 红外测油仪		
检验结论	按以上检验依据对 YJ-FH-12A 型机械静电复合式饮食业油烟净化设备进行检 验, 其各项指标均符合标准要求。		
备 注	\		

签发: 杨明珍

审核: 李研慧

报告编制: 陈敏

NO: JMSJD-006

## 医疗垃圾集中处置服务合同

甲 方： 佳木斯大学附属第一医院

乙 方： 佳木斯佳德环保科技有限公司

签署日期：2024 年 12 月 9 日

甲、乙双方本着平等、自愿、公平、诚实的原则，经友好协商并报送佳木斯市生态环境综合执法局认可，就乙方向甲方提供医疗废物运输与集中处置服务收费签署协议如下：

## 1. 定义：

### 1.1. 以下名词按如下定义理解：

“收集站”指甲方存放医疗废物等待乙方运输的地点。

“处置厂”指由乙方建设并运营的医疗废物集中处置设施，地址：  
佳木斯市

“收集运输处置费”指甲方向乙方支付的收集运输与处置医疗废物的服务费用。

“医疗废物”指中华人民共和国《医疗废物管理条例》中所指的各项医疗废物，具体定义参照《医疗废物分类目录》。

## 2. 收集与运输

### 2.1. 甲方的权利与义务

- ◆ 甲方提供用于包装医疗废物的防泄漏、防锐器穿透的专业包装袋/物和利器盒，且应有明显警示标识和产生单位。
- ◆ 甲方负责提供位于其机构内的符合标准的且适宜乙方收集车辆通行的收集站，并负责收集站的日常卫生消毒管理。
- ◆ 甲方应根据现行规范和要求对医疗废物进行集中与分类，并将医疗废物收集、运送至收集站。
- ◆ 甲方要有专职人员负责医疗垃圾的管理，配合乙方收运人员的工作，并能及时与乙方交接签字。
- ◆ 对于废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物，甲方应依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，甲方在交给乙方处置之前应当就地消毒。
- ◆ 对于没有适当包装或者不符合规定的医疗废物(包括尸体、肢体、病理性原体、化学制剂、药物性废物、锐器等)，甲方不得交由乙方处置。
- ◆ 甲方不得将单位内的生活废物混入医疗废物中。
- ◆ 合同期内，未经乙方书面许可，甲方不得与任何第三方签署任何性质的委托运输或处置医疗废物的合同。
- ◆ 甲方应及时向乙方支付医疗废物运输处置费。

**特别事件**

4. 一旦发生特别事件,乙方应采取增加运输和/或处置班次等措施全力处置所产生的医疗废物。
- 4.1.
- 4.2. 如发生特别事件(瘟疫等),乙方有权在正常收费以外收取特别事件补偿费,此补偿费由甲方每月支付给乙方。补偿费的收取应由佳木斯市人民政府或其指定部门、乙方、甲方共同核定后,甲方应按照核实的金额进行补偿。

**合同期限**

5. 本合同期限为十二个月,如果在此期间发生价格调整等其他因素且得到相关政府部门的批准后,双方将另行签署。

**不可抗力**

6. 如有发生不可抗力且直接影响到本合同的实施,受影响的一方无需对无法履行其在本合同下的全部或部分义务负责。受不可抗力影响而未能履行的合同义务将根据不可抗力造成的延误时间顺延,本合同项下的其它义务及其履行时间将不受影响。若乙方由于不可抗力而无法提供服务,则甲方可安排其他机构运输并处置医疗废物。
- 6.1.

**7. 合同的终止**

- (a) 双方同意在发生如下情况时本合同自动终止:
- (b) 双方均书面同意时终止;
- (c) 甲方或乙方终止业务、清算、破产或由于任何原因解散。
- 7.2. 除以上情况所述的正常终止外,任何其他形式的终止都为非正常终止。非正常终止属违约行为。

**8. 违约责任**

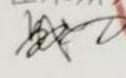
- 8.1. 若任一方在合同执行过程中出现违约,受损失方可向有关部门举报,并根据相关政策或法律规定进行索赔。
- 8.2. 非因不可抗力或甲方违约,若乙方未能按本合同约定收集甲方产生的医疗废物,且经甲方通知仍未收集,则甲方有权不支付当月未及时收集所对应的服务费。

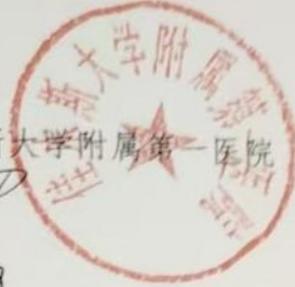
**9. 合同修订**

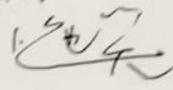
- 9.1. 对本合同的任何修订必须以书面形式进行,并经双方签署,否则无效。双方因履行本合同发生争议,向甲方所在地人民法院诉讼解决。

**9.2.**

- 9.3. 合同有效期：2024年12月6日至2025年12月5日。
- 9.4. 本合同一式四份，甲、乙方双方各二份，双方盖章后生效。

甲方（盖章）：佳木斯大学附属第一医院  
法人/委托人：  
联系电话：  
签约时间：2024.12.9



乙方（盖章）：佳木斯佳德环保科技有限公司  
法人/委托人：  
联系电话：13303687808  
签约时间：2024年12月9日



合同登记编号：

# 危险废物处置合同书

## 2025 年度

委托方：佳木斯大学附属第一医院 (甲方)

受托方：黑龙江京盛华环保科技有限公司 (乙方)

签订日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

签订地点：哈尔滨

甲方：佳木斯大学附属第一医院

乙方：黑龙江京盛华环保科技有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经甲乙双方共同认定甲方在其生产过程中产生的被列入《国家危险废物名录》的危险废物委托乙方对其进行无害化处置，经双方友好协商合同内容如下：

### 一、双方责任

甲方责任：

1、甲方产生的危险废物应按《危险废物转移联单管理办法》由甲方办理相关转移申报，并派专人负责危险废物转移交接过程中“危险废物转移联单”的签字和验收工作，保存好相关资料。

2、甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同附件上的废物名称保持一致。同时尽可能地为乙方提供废物生产来源、主要成分及含量等信息。

3、在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄露和气味逸出，并按运输车次向乙方提供黑龙江省环保厅颁发的“危险废物转移联单”。联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致。甲乙双方最终以“危险废物转移联单”填写的危险废物类别和实际称重进行结算。

4、甲方必须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要

求，保证合同中签约的危险废物种类和数量的真实性，同时为处置的危险废物支付相应的处置费用。

5、甲方需保证自己的现场设备运输条件（甲方自行运输除外），并提供必要的协助（如叉车等）。如甲方需乙方运输，需提前告知乙方并向乙方提供当次运输的废物信息。

乙方责任：

1、乙方具备合法签订、履行本合同有效资格，并具有国家相关部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

2、乙方应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的内容按甲方要求接收、运输和处置甲方经过核定确认的危险废物，并进行无害化处置。

3、乙方应按《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单，并派专人负责危险废物转移交接过程中“危险废物转移联单”的签字和验收工作，并保存好相关资料。

## 二、双方约定

1、乙方现场具备计量条件。由乙方负责对每批废物进行计量并填写联单。甲方可以派员来乙方现场监督核实，若甲方现场具备计量条件可按甲方现场计量填写联单。如有异议，双方可以协商解决。

2、如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

## 三、处置费支付方式

1、甲乙双方商定，根据附表中甲方需处置废物种类，核算处置费总金额。

2、实际发生费用按次结算，最终处置量以经双方签字确认的《危险废物转移联单》填写的转移处置重量为准，并以《危险废物转移联单》作为双方结算依据。

3、如甲方需乙方运输，运输费用（不含甲方装车费）按实际发生车次单独结算。

(1) 4.2 米运输车： 4400 元人民币（不含甲方装车费）。

限重：1.49 吨

(2) 13 米挂车：10000 元人民币（不含甲方装车费）。

限重：9.99 吨

4、结算单双方签字盖章确认后，乙方先提供发票，甲方付款。

5、乙方开户银行：上海浦东发展银行哈尔滨分行营业部

乙方账号：65010078801600003208

#### 四、违约责任

1、乙方未及时履行本合同义务的，乙方应向甲方支付合同总价 30% 的违约金并赔偿甲方损失。

2、由于不可抗力原因合同不能履行，甲乙双方互不承担违约责任。

#### 五、合同变更及终止

1、合同自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

2、本合同履行过程中，经双方协商一致可以变更或终止。

3、一方需变更合同时，应提前3天书面通知对方，并征得对方同意，已履行部分仍按本合同执行。

4、合同有效期：2025年1月1日至2025年12月31日。

5、因本合同所发生的一切争议，由双方当事人协商解决；解决不成，依法向甲方所在地人民法院起诉。

甲方：佳木斯大学附属第一医院 乙方：黑龙江京盛华环保科技有限公司



甲方代表：

Handwritten signature of the甲方 representative in black ink.

乙方代表：

Handwritten signature of the乙方 representative in black ink.

电话：

电话：13614599222

年 月 日

年 月 日

## 合同附件

### 合同附件：(1)

废物类别	HW49	形态	液态	计量方式	按数量计 (单位: 公斤)
主要危险成分	实验室废液。				
废物编号	900-047-49	危险类别	感染性	处理单价	50 元/公斤
废物说明	病理化实验室产生的废物。				

注：以上报价不含运输费用及装卸费用。

### 合同附件：(2)

废物类别	HW49	形态	固态/液态	计量方式	按数量计 (单位: 公斤)
主要危险成分	废弃或者过期的化学试剂。				
废物编号	900-999-49	危险类别	毒性	处理单价	120 元/公斤
废物说明	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）。				

注：以上报价不含运输费用及装卸费用。

### 合同附件：(3)

废物类别	HW49	形态	固态	计量方式	按数量计 (单位: 公斤)
主要危险成分	栅渣和污泥。				
废物编号	772-006-49	危险特性	In	处理单价	6 元/公斤
废物说明	医院污水处理过程中化粪池及水处理设备中产生的污泥及格栅残渣(含水率 60%以下)。				

注：以上报价不含运输费用及装卸费用。

附件 6: 环评批复

(1) 《关于佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表的批复》(佳环建审[2014]50号)



# 佳木斯市环境保护局

佳环建审[2014]50号

## 关于佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造 建设项目环境影响报告表的批复

佳木斯大学附属第一医院:

你单位报送的《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。我局经现场踏查和对报告表的审查,经研究给出如下审批意见:

一、该项目为改扩建项目,符合国家相关产业政策。建设地点位于佳木斯大学附属第一医院院内西侧,项目为满足医院医疗供汽和冬季暖风需要,对原有锅炉房进行改造,拆除原有2台2t/h燃煤链条锅炉,迁建原有1台4t/h燃煤链条锅炉,配备干湿二级除尘器,新安装1台6·t/h燃煤链条锅炉,配备干湿二级除尘器。占地面积为800平方米,总投资55万元。项目在认真落实报告表提出的污染防治措施,确保各项污染因子达标排放的前提下,我局同意项建设。

二、项目在建设及运营期主要做好以下几方面工作:

1、施工期要加强管理,采取有效措施减轻建筑噪声和

扬尘对周围环境的影响；为保护周围居民的生活环境，严禁夜间（晚 22:00-次日 6:00）施工。产生的建筑及生活垃圾分类收集，统一由环卫部门及时清运。

2、锅炉设置干湿二级除尘器，锅炉烟气排放必须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区 II 时段标准。由于烟囱高度为 28 米，且排气筒高度难以大于周围 200m 建筑物高度 3m，因此要按二类区 II 时段标准限值的 50% 执行。待政府统一按照国务院发布的《大气污染防治行动计划》要求取缔 10t/h 及以下燃煤锅炉时，必须无条件拆除。

3、贮煤库、灰渣场必须设置在封闭厂房内，锅炉采用湿式除灰渣方式，确保厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

4、锅炉排污水、化学水处理废水等生产废水通过沉淀池处理后经市政排水管网进入城市污水处理厂处理。

5、高噪声设备必须设置在密闭房间内，锅炉房通过设置密封门窗、消声器、减振器等措施，厂界噪声排放必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求。

6、项目产生的生活垃圾必须分类收集，由环卫部门统一处理；锅炉灰渣外售建材企业制砖，进行综合利用。

三、本项目污染物排放总量控制指标：SO<sub>2</sub> 13.84t/a，NO<sub>x</sub> 9.08t/a。主要污染排放量已在区域内平衡解决。

四、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用。项目竣工后，建设单位应向我局申请环保验收，验收合格后方可正式投入运行。



(2) 《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书的批复》（佳环建审[2016]63号）

# 佳木斯市环境保护局

佳环建审[2016]63号

## 关于佳木斯大学附属第一医院 医疗主楼及门诊综合楼建设项目 环境影响报告书的批复

佳木斯大学附属第一医院：

你单位报送的《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书的技术评估报告》（佳环建评[2016]05号）收悉。经我局审查研究，审批意见如下：

一、该项目为改扩建项目，建设地点位于佳木斯市德祥街南段，佳木斯大学附属第一医院西侧院内。医院总占地面积26930平方米，现有建筑面积32458平方米，在岗职工1107人，编制床位800张，年门急诊量31.3万余人次。建筑采暖由院内2座锅炉房分别供给，医疗废水由自建500m<sup>3</sup>/d污水处理站处理达标后排放。

本项目建设医疗主楼（共10层）及门诊综合楼（共10层），其中医疗主楼占地面积1585.42平方米、建筑面积15400平方米，门诊综合楼占地面积3045.46平方米，建筑面积27088平方米。新增床位数800

个，增加工作人员714人。本项目建成后医院总建筑面积达74946平方米，编制床位数增至1600个，工作人员增至1821人，门诊量增至73.7万人次/年，住院患者数增至96560人次/年。本项目投资5000万元。我局原则上同意该项目按报告书所列的建设地点、建设规模和采取的环境保护措施进行建设和运营。

## 二、项目建设和运行管理过程中重点做好以下工作：

1、加强施工期环境管理，落实报告书提出的扬尘、废水、噪声、固废等污染防治措施，禁止夜间（22:00~次日6:00）施工。

2、本期工程在现有污水处理站基础上进行改扩建，污水处理规模由500m<sup>3</sup>/d扩建至800m<sup>3</sup>/d，既有污水处理工艺不变，采用一级强化（调节、混凝）+二氧化氯消毒处理工艺。运营期加强污水处理站设施的运行维护与管理，出水指标达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，再进入城市污水处理厂处理达标后，最终排入松花江。为减少医疗废水事故性排放，污水处理间应设置手动加药装置，并配套建设240m<sup>3</sup>应急事故池。

为控制地下水污染，应采取分区（重点污染区和一般污染区）防治措施。对现有及新建的污水处理站、危废（含医废）暂存间、事故池等重点污染防治区按环评要求进行地面防渗改造，应采取粘土铺底，上层铺设HDPE膜等工程措施进行防渗，确保渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}$  cm/s。

3、本项目新建建筑采暖依托东院区既有SZL10.5-1.0-1.25-AII热水锅炉供给，本期配套安装布袋除尘、石灰石-石膏法脱硫、SNCR

技术脱硝，烟气经现有 45m 高烟囱排放，确保锅炉大气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 标准；同期对两座锅炉房进行改造，东院区既有 SZL10.5-1.0-1.25-A II 锅炉责全院建筑采暖，拆除其它燃煤锅炉，新上一台 10t/h 和 一台 4t/h(备用) 燃气锅炉以满足手术室、洗衣房等用汽需要，燃气锅炉大气污染物排放须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准。

4、污水处理站所有设备均置于构筑物内，处理间内废气集气后经活性炭吸附处理，由 15m 高排气筒排出，污水处理站周边  $H_2S$ 、 $NH_3$  及  $Cl_2$  排放须满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 要求。

5、要求风机、水泵等噪声较大设备在封闭房间运行，并采取基础减振、隔声、风机口软连接等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类和 4 类标准。

5、医疗垃圾贮存依托现有医疗垃圾暂存间，按《医疗机构医疗废物处理办法》进行收集、贮存和转运，须委托有资质的医疗废物集中处置单位处置；污水处理站污泥，废活性炭，含氰、汞、铬等特殊污染物的检验废液须单独收集，并按危险废物的相关规定进行申报、管理、转移和处置；生活垃圾由环卫部门统一分类收集处理。

6、对 X 射线机要求设置独立工作间，并按报告书的相关要求对房间采取屏蔽和防护措施，X 射线机辐射环境符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中标准要求。

7、本项目污染物排放总量控制指标：COD 6.1t/a、氨氮 0.98t/a，  
SO<sub>2</sub> 2.49 t/a，NO<sub>x</sub> 2.67 t/a。扩建后全院污染物排放总量控制指标  
COD 9.31t/a、氨氮 1.3t/a，SO<sub>2</sub> 4.61 t/a，NO<sub>x</sub> 4.94 t/a。

三、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入  
使用。项目竣工后，建设单位应向我局书面申请环保验收，验收合格  
后方可正式投入运行。

佳木斯市环境保护局

2016年6月2日

(3) 《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响评价变更报告的批复》  
(佳环建变[2018]7号)

# 佳木斯市环境保护局

佳环建变[2018]7号

## 关于佳木斯大学附属第一医院 医疗主楼及门诊综合楼建设项目 环境影响评价变更报告的批复

佳木斯大学附属第一医院：

你单位报送的《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响评价变更报告》(以下简称“报告”)收悉。经我局审查研究，批复如下：

一、2016年6月2日，我局以《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书的批复》(佳环建审[2016]63号)对项目环境影响报告书予以批复，本期工程为改扩建工程，建设医疗主楼(共10层)及门诊综合楼(共10层)，总建筑面积27088平方米，新增床位数800个。扩建后，全院总建筑面积74946平方米，编制床位数增至1600个；污水处理规模由500m<sup>3</sup>/d扩建至800m<sup>3</sup>/d；改造东、西两区锅炉房，保留东院区既有1台SZL10.5-1.0-1.25-AII热水锅炉，负责全院建筑采暖，拆除其它燃煤锅炉，在西院区新上1台10t/h和1台4t/h(备

用) 燃气锅炉以满足手术室、洗衣房等用热需要。

本次变更仅调整西院区锅炉房建设内容, 由新上 1 台 10t/h 和 1 台 4t/h (备用) 燃气锅炉变更为新上 4 台 2t/h (型号为 ZFSQ2000-1.0-Q) 燃天然气锅炉, 供手术室、洗衣房等用热需要, 其它主体工程、环保工程及公辅工程均与原环评基本一致。工程变动后, 全院保留东院区既有 1 台 SZL10.5-1.0-1.25-A II 燃煤锅炉, 其它燃煤锅炉全部拆除, 西院区新上 4 台 ZFSQ2000-1.0-Q 燃天然气锅炉。在落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后, 工程变动部分可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求, 我局原则同意该工程变更环境影响报告书。

二、项目建设和运行管理过程中, 应重点做好以下工作:

1、落实大气污染防治措施。新上 4 台燃天然气锅炉, 烟囱排放高度 28 米, 锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫及氮氧化物的排放浓度应符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 的要求。

2、你单位要认真落实《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书》及批复(佳环建审[2016]33号)、本次变更报告中各项环境保护措施要求。环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。



(4) 《关于佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表的批复》(佳环建审 [2024] 34 号)

# 佳木斯市生态环境局

佳环建审〔2024〕34号

## 关于佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购 安装项目环境影响报告表的批复

佳木斯大学附属第一医院:

你公司报送的《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)已收悉。经审查,我局同意该项目建设。具体环保审批意见如下:

### 一、项目基本情况

该项目为改建项目,位于佳木斯市向阳区德祥街348号,项目不新增占地面积,在现有锅炉房内改造。佳木斯大学附属第一医院西院区锅炉房内现有4台2t/h型号为ZFSQ2000-1.0-Q的天然蒸汽发生器,生产设施编号为MF0016~MF0019。该项目将现有天然蒸汽发生器MF0018和天然蒸汽发生器MF0019及其排气筒DA0010拆除,拆除后安装1台2t/h型号为LSS2.0-1.0-Q的天然蒸汽锅炉,以满足手术室、洗衣房等用汽需要,医院区域内已铺设天然气管线,无须建设天然储气柜,天然气由佳木斯中燃城市燃气发展有限公司提供。项目总投资59万元,其中环保投资3.5万元。

该项目总体符合国家产业政策和相关规划。项目实施将对周

边生态环境产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

## 二、主要生态环境影响及保护措施

**(一) 施工期环境影响及保护措施。**施工期要加强管理，采取有效措施减轻建筑噪声和扬尘对周围环境的影响，施工现场定时洒水以降低扬尘污染，产生的建筑及工地生活垃圾分类收集、及时清运；为保护周围居民的生活环境，严禁夜间（晚 22:00-次日 6:00）施工。

**(二) 大气环境影响及保护措施。**该项目运营期废气主要为锅炉烟气。燃气锅炉采用低氮燃烧技术，本次拆除现有 DA0010 排气筒，将现有排气筒 DA009 作为该项目燃气锅炉排气筒，不新建排气筒，现有排气筒高度为 12 米，本次加高至 28 米。确保颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等污染物排放浓度和烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

**(三) 水环境影响及保护措施。**该项目运营期不新增工作人员，无新增生活污水，生产废水主要为蒸汽锅炉消毒产生的蒸汽冷凝水以及锅炉排污水和软化处理废水。锅炉房排水及蒸汽消毒冷凝水排入医院自建污水处理站处理，采用“一级强化处理+消毒”工艺，处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求后排入佳木斯市西区污水处理厂。

**(四) 声环境保护措施。**该项目运营期噪声源要严格落实防噪降噪措施，项目选用低噪声、振动小设备，泵机、风机等产噪设备采取加装减震垫和隔声罩等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类和4类区标准。

**(五) 固体废物污染防治措施。**该项目运营期依托现有软化水水处理系统，不新增废离子交换树脂量，现有工程废离子交换树脂由厂家更换后回收处理。该项目一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

**(六) 环境风险防范措施。**加强风险点位识别、风险防控预警体系建设，完善预警、预防工作，加强人员培训，制定监测计划及应急预案，定期开展自行监测及环境风险应急演练，不断提高环境风险防控能力，防止环境污染事故发生。

三、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新审核。

四、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在启动生产设施或者在实际排污之前，建设单位应依法申请取得排污许可证或者填报排污登记表。项目竣工后，依照法定程序完成竣工环保验收后，方可正式投入运行。



## 附件 7：验收意见

### (1) 佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目竣工环境保护验收意见

#### 佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目 竣工环境保护验收意见

2021 年 9 月 22 日佳木斯大学附属第一医院根据《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表》和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程基本情况：

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于佳木斯大学附属第一医院院内西侧，占地面积 800m<sup>2</sup>。建设规模包括：对院区西侧现有锅炉房进行改建，拆除原有锅炉，新建 4 台 2t/h 燃气锅炉，用于医疗设备供气和冬季大门暖风，其他公用工程依托原有。

##### (二) 建设过程及环保审批情况

佳木斯大学附属第一医院于 2014 年 6 月委托佳木斯市环境科学研究院进行环境影响评价工作，2014 年 6 月 30 日取得佳木斯市环境保护局《关于佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目环境影响报告表的批复》，批准文号为佳环建审[2014]50 号。

黑龙江宝隆环保科技有限公司于 2021 年 9 月 2~3 日进行项目竣工环境保护验收现场监测。

经调查，本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

##### (三) 投资情况

本项目总投资 223 万元，其中环保投资 176 万元，占总投资的 78.9%。

##### (四) 验收范围

本项目全部建设内容。

#### 二、工程变动情况

该项目环境影响报告表及审批部门提出在医院西侧进行锅炉房改建，原有的 2 台 2t 锅炉拆除，新建 1 台 6t 锅炉，将延用的 4t 锅炉迁至原放置 2 台 2t 锅炉的

1 吴北书 年北军

锅炉房内，6t 锅炉放置于原 4t 锅炉放置的房间内。实际建设过程中为减少污染物排放，降低对大气环境的污染，建设 4 台 2t 燃气锅炉，燃料为天然气。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）以及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环环评〔2020〕688 号），此次变动为对环境有利的变动，不属于重大变动，无需重新报批环境影响评价报告手续。

### 三、环境保护设施建设情况：

#### （一）废水

本项目运营期无废水产生，锅炉废水循环使用不外排。

#### （二）废气

本项目运营期大气污染物主要为燃气锅炉燃烧时产生的废气。

本项目建设 4 台 2t/h 蒸汽锅炉，燃料为天然气，产生的废气经 4 根 12m 高排气筒排放。

#### （三）噪声

本项目运营期噪声主要来源于锅炉。本项目将锅炉设置在封闭锅炉房内，经距离衰减后确保噪声达标。

#### （四）固废环保设施

本项目无固体废物产生，不新增工作人员，工作人员从院内调配。

### 四、环境保护设施调试效果及监测结论

#### （一）废水

本项目运营期无废水产生，锅炉废水循环使用不外排。

#### （二）废气

验收监测期间，1-4#燃气锅炉颗粒物最大排放浓度为 16.1mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫最大排放浓度为 13mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物最大排放浓度为 111 mg/m<sup>3</sup>，均满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的排放限值。

#### （三）噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间在 49.3-54.6dB（A）之间，夜间在 41.2-43.9dB

2 吴世书 年 月 日

(A) 之间，以上监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。

#### (四) 固体废物

本项目无固体废物产生，不新增工作人员，工作人员从院内调配。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目竣工环境保护验收监测表明，本项目涉及的污染因子排放情况均满足环评及批复文件所要求的验收执行标准。

#### 六、验收总体结论

根据验收监测报告及现场实际检查，佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目基本按照环评文件及其批复文件要求，建成配套环保设施并能够稳定运行，落实了各项污染防治措施，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，外排污染物符合排放标准，达到竣工环保验收要求。

#### 七、后续要求

建议定期维护各项环保设施，加强污染源日常监测，确保污染物达标排放。

#### 八、验收人员信息

人员信息见附件。

佳木斯大学附属第一医院

2021 年 9 月 22 日

佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目验收人员名单

验收组成员	单 位	职务/职称	电话	签字
姜世超	黑龙江省生态环境监测中心	高工	18645408256	姜世超
年学军	黑龙江省生态环境监测中心	高工	18645408407	年学军

(2) 佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目、环境影响评价变更报告竣工环境保护验收意见

佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目、环境影响  
评价变更报告竣工环境保护验收意见

2021年11月27日佳木斯大学附属第一医院根据《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目、环境影响评价变更报告竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书》、《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响评价变更报告》审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程基本情况：

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江省佳木斯市向阳区德祥街348号，建设地点中心地理坐标为东经130°21'02.59"，北纬46°48'04.89"。医院东面隔德祥街为黑龙江省小儿脑性瘫痪防治教育中心，南面隔桥北路为杏林湖公园，西面隔巷道为税务小区，北面为该院辅助用房、急诊楼及院区内空地。建设医疗主楼（共10层）及门诊综合楼（共10层），其中医疗主楼占地面积1585.42平方米、建筑面积15400平方米，门诊综合楼占地面积3045.46平方米，建筑面积27088平方米。

项目建成后，新增床位数800个，增加工作人员714人。故本项目建成后医院总建筑面积达70877平方米，编制床位数增至1800个，工作人员增至1821人，门诊量增至73.7万人次/年，住院患者数增至96560人次/年。

(二) 建设过程及环保审批情况

佳木斯大学附属第一医院于2016年4月委托黑龙江省清泽环境科技有限公司进行环境影响评价工作，2016年6月2日取得佳木斯市环境保护局《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响报告书的批复》，批准文号为佳环建审[2016]63号。

2018年8月由于院方对部分工程建设内容调整变动，委托黑龙江省清泽环境科技有限公司编制了《佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项

1 李红 年 月 日 美

目环境影响评价变更报告》，2018年9月5日取得佳木斯市环境保护局《关于佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目环境影响评价变更报告的批复》，批准文号为佳环建变[2018]7号。

黑龙江宝隆环保科技有限公司于2021年11月30~31日进行项目竣工环境保护验收现场检测。

经调查，本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

### （三）投资情况

本项目总投资5200万元，其中环保投资622.13万元，占总投资的12.0%。

### （四）验收范围

本项目全部建设内容。

## 二、工程变动情况

根据环办环评函[2020]688号《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目变动内容为：项目环评提出既有污水处理站处理能力500m<sup>3</sup>/d，无法满足本工程扩建后污水处理需要，需在原有污水处理站基础上，扩建至处理能力800m<sup>3</sup>/d。污水处理站废气由活性炭吸附装置处理。冬季取暖采用一台15t/h燃煤锅炉并配套安装布袋除尘器、石灰石-石膏法脱硫、SNCR脱销。实际建设过程中为了医院长远发展考虑，后期医院如有再次扩建避免重复建设，浪费资金及自然资源，本次污水处理站处理能力扩建至1200m<sup>3</sup>/d。污水处理站废气经光氧离子除臭装置处理后排放。供暖锅炉改为燃生物质锅炉，配套安装布袋除尘器。

以上变动未对环境产生不利影响，不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

## 三、环境保护设施建设情况：

### （一）废水

2 李洪年 签字

本项目污水主要来源于医院门诊、住院、化验等环节排出的医疗污水；医院行政、住院病人和就诊病人产生的生活污水，食堂餐饮废水。

生活污水经化粪池处理、食堂餐饮废水经隔油池处理后与医疗废水一同排入本项目污水处理站处理。污水处理站处理能力为 1200m<sup>3</sup>/d。污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，排入市政排水管网进入佳木斯市西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入松花江。

## （二）废气

本项目运营期废气主要包括 15t/h 供暖锅炉废气、4 台 2t/h 天然气锅炉废气、污水处理系统臭气、食堂油烟。

本项目供暖锅炉燃料为生物质颗粒，产生的废气经布袋除尘器处理后通过 45m 高排气筒排放；4 台天然气锅炉燃料为天然气，燃烧后的废气经 12m 高排气筒排放。

污水处理系统采用地埋式，所有设备均放置在封闭构筑物内，产生的废气经收集后由光氧离子除臭装置处理，处理后的废气由高于楼顶的排气筒排放。

本项目新增 3 个灶头，设置一套油烟净化设施，油烟经净化处理后由楼顶高空排放。

## （三）噪声

本项目运营期噪声主要有进出车辆交通噪声、供水系统的水泵噪声及商业区人群活动时产生的噪声。为降低其噪声影响，采取了如下措施：

- （1）选择高效率、低噪音设备，鼓引风机、水泵设置减振装置。
- （2）机房向公共区域的门采用防火隔声门。
- （3）振动设备机组前后风管为减振支吊架安装。机房的水管设置减振支吊架。
- （4）水泵等产噪设备均放置于相应设备房内。
- （5）排风风道安装消声器，进、排风口均加装铝合金百叶。
- （6）合理设置行车道，减少车辆泊车时间，并在医院进出口及停车场设置禁鸣标志。

综上所述，本项目采取上述防噪措施后，噪声对周围环境影响较小。

#### （四）固废环保设施

本项目产生的固体废物主要包括日常工作中产生的生活垃圾、供热锅炉产生的灰渣、医疗垃圾、污水处理系统产生的污泥等。

生活垃圾分类收集，由市环卫部门统一清运处理。

本项目冬季供暖燃生物质锅炉产生的灰渣属于一般固体废物，在封闭锅炉房内集中收集，统一外售处理。

本项目有专门的医疗废物暂存间，为封闭空间并设专人管理。医疗废物属于危险废物，委托佳木斯佳德环保科技有限公司处理。

#### （五）X 射线

X 射线机设置独立工作间，并对房间采取屏蔽和防护措施，X 射线机辐射环境符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中标准要求。

### 四、环境保护设施调试效果及监测结论

#### （一）废水

本工程废水采用一级强化（调节、混凝）+二氧化氯消毒处理工艺，经处理后的各污染物排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。

#### （二）废气

验收监测期间，本项目生物质锅炉处理设施后颗粒物最大排放浓度为 14.9mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫最大排放浓度为 42mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物最大排放浓度为 103mg/m<sup>3</sup>。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准要求。

污水处理站废气处理后臭气浓度最大排放浓度为 284，氨最大排放量为 5.7×10<sup>-3</sup>kg/h，硫化氢最大排放量为 2.44×10<sup>-5</sup>kg/h。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

厂区下风向无组织氨最大浓度为 0.08mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最大浓度为 0.003mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度未检出，氯气最大浓度为 0.05mg/m<sup>3</sup>，甲烷最大浓度为 5.0×10<sup>-4</sup>%。监测结果均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求。

4 李永亮 年 学 峰 吴 书

食堂油烟排放浓度 0.51mg/m<sup>3</sup>，净化效率 95.6%。

4 台天然气锅炉已完成验收监测，监测数据见 2021 年 9 月《佳木斯大学附属第一医院锅炉房改造建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

### （三）噪声

验收监测期间，东厂界、南厂界、西厂界昼间噪声在 44.2-61.1dB（A）之间，夜间噪声在 38.2-50.6dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4a 类标准，北厂界昼间噪声在 49.8-51.6dB（A）之间，夜间噪声在 40.5-42.1dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准。

### （四）固体废物

本项目产生的固体废物主要包括日常工作中产生的生活垃圾、供热锅炉产生的灰渣、医疗垃圾、污水处理系统产生的污泥等。

生活垃圾分类收集，由市环卫部门统一清运处理。冬季供暖燃生物质锅炉产生的灰渣属于一般固体废物，在封闭锅炉房内集中收集，统一外售处理。本项目有专门的医疗废物暂存间，为封闭空间并设专人管理。医疗废物属于危险废物，委托佳木斯佳德环保科技有限公司处理。污水处理系统产生的污泥属于危险废物，统一收集在危废暂存间内，委托哈尔滨国环医疗固体废物无害化集中处置中心有限公司处理。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目竣工环境保护验收监测表明，本项目涉及的污染因子排放情况均满足环评及批复文件所要求的验收执行标准。

## 六、验收总体结论

根据验收监测报告及现场实际检查，佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目、环境影响评价变更报告基本按照环评文件及其批复文件要求，建成配套环保设施并能够稳定运行，落实了各项污染防治措施，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，外排污染物符合排放标准，达到竣工环保验收要求。

## 七、后续要求

5 李永宏 牟学军 吴世书

建议定期维护各项环保设施，加强污染源日常监测，确保污染物达标排放。

#### 八、验收人员信息

人员信息见附件。

佳木斯大学附属第一医院

2021年11月27日

李新亮 年学军 姜世书

佳木斯大学附属第一医院医疗主楼及门诊综合楼建设项目、环境影响评价变更报告验收人员名单

验收组成员	单 位	职务/职称	电话	签字
李 璇	佳 心	高工	1864500841	李 璇
李学军	黑龙江省环境工程中心	高工	1864540841	李学军
姜 琦	黑龙江省环境工程中心	高工	1864500856	姜 琦

(3) 佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目竣工环境保护验收意见

佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目  
竣工环境保护验收意见

2025年2月25日，佳木斯大学附属第一医院根据建设项目环境保护验收暂行办法《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等国家有关法律法规，结合项目环评文件以及环评批复，对照《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目竣工环境保护验收监测报告表》，对“佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目”进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目为改扩建项目，建设地点位于黑龙江省佳木斯市向阳区德祥街348号。本项目拆除医院西院区锅炉房内现有两台型号为ZFSQ2000-1.0-Q的天然蒸汽发生器（MF0018、MF0019），以及天然蒸汽发生器MF0019的排气筒DA0010。空余位置安装一台2t/h天然气锅炉，锅炉烟气利用MF0018现有排气筒DA009排放。同时将现有高度为12m的DA009排气筒加高至28m（原有），原有两台蒸汽发生器和现有一台锅炉天然气锅炉共用28m高烟囱排放。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目2024年9月由黑龙江莱龙环保科技有限公司编制完成了《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表》，2024年9月11日，佳木斯市生态环境局以《关于佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目环境影响报告表的批复》（佳环建审[2024]34号）的文件对本项目环评报告表进行了批复。项目2024年9月开工建设，2024年9月完成建设并运行调试。2025年2月委托黑龙江汇川检测有限公司对项目进行验收监测，于2025年2月14日-15日开展了验收监测。佳木斯大学附属第一医院依据相关技术规定和验收监测数据报告，编制完成了《佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目竣工环境保护验收监测报告表》。

(三) 投资情况

本项目总投资为58万元，其中环保投资为6.5万元，占总投资的11.2%。

(四) 验收范围

姜准国      李永亮

环评报告及批复中所有内容。

## 二、工程变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函[2020]688号）中的有关规定，本项目未发生变更。

## 三、环境保护设施落实情况

### （一）废水

本项目生活污水和生产废水（锅炉废水、制水废水）不新增，排入院区污水处理站处理后排放。

### （二）废气

项目废气主要是锅炉废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，锅炉自带低氮燃烧器，废气通过 28m 高烟囱排放。

### （三）噪声

项目对设备的基础加装减振基座的方法减少噪声强度，利用建筑隔声的方法减少噪声强度，泵类、风机设备应按要求进行安装，做好动平衡，减少振动的发生。

### （四）固体废物

生活垃圾不新增，依托原有。该项目运营期依托现有软化水水处理系统，不新增废离子交换树脂量，现有工程废离子交换树脂由厂家更换后回收处理。

## 四、环境保护设施调试效果及监测结论

### 1、废气验收监测结果

验收监测期间，天然气锅炉经过低氮燃烧器处理后，经过 28m 高烟囱排放，颗粒物日均排放浓度为 4.1~4.3mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫日均排放浓度为 6mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物日均排放浓度为 58~60mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度为<1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。

### 2、废水验收监测结果

项目生活污水、生产废水不新增，均排入医院自建污水处理站处理后排放，进入市政管网，由佳木斯市西区污水处理厂处理后排放。经过检测，验收期间 pH 在 7.4~7.5 之间，粪大肠菌群在 8.1×10<sup>2</sup>~1.3×10<sup>3</sup>MPN/L 之间；化学需氧量日均值在 108~183mg/L 之间，五日生化需氧量日均值在 104~105mg/L 之间，悬浮

姜维国 李永亮

物日均值 28mg/L，氨氮日均值在 81.5~81.9mg/L 之间，阴离子表面活性剂未检出，动植物油日均值 0.16mg/L，石油类日均值在 0.29~0.30mg/L 之间，色度 20~30 倍，总余氯在 2.15~2.61mg/L 之间，监测的污染物浓度均满足污水处理站排放执行《医疗机构水污染物排放标准标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。

### 3、厂界噪声验收监测结论

经过检测，验收期间厂界东侧、南侧昼间噪声值 54~56dB(A)之间，夜间噪声在 44~45dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值要求。西侧、北侧昼间噪声值 49~50dB(A)之间，夜间噪声在 41~43dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准限值要求。

### 4、固体废物治理

生活垃圾不新增，依托原有。该项目运营期依托现有软化水水处理系统，不新增废离子交换树脂量，现有工程废离子交换树脂由厂家更换后回收处理。该项目一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

### 5、总量控制结论

本项目锅炉运行时间 2920h/a（365d，每天 8h），颗粒物排放总量 0.0146t、二氧化硫排放总量 0.02044t、氮氧化物排放总量 0.20002t。本项目排污许可申请颗粒物排放量为 0.0725t/a、二氧化硫为 0.1869t/a、氮氧化物为 0.4186t/a，经过计算的污染物排放量均小于排污许可审批总量，可以满足相关排放总量要求。

### 6、环境管理检查

本项目按照相关要求，履行环保手续，并对基础资料等进行归档处理。项目 2025 年 2 月 13 日取得佳木斯市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为 12230800414276787G001V，截止日期为 2030 年 2 月 12 日，本项目排污总量满足排污许可证要求。同时，开展应急预案编制工作并进行备案。

### 五、工程建设对环境的影响

通过现场对固废处理情况检查，结合废气、废水、噪声监测结果综合分析，在各项环保设施和措施已按环评批复落实，污染物达标排放的情况下，本工程的建设对周边环境质量影响较小。

姜祖国

李永亮

## 六、验收总体结论

根据验收监测报告及现场实际检查，“佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目”基本按照环评文件及其批复文件要求，建成配套环保设施并能够稳定运行，落实了各项污染防治措施，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，外排污染物符合排放标准，达到竣工环保验收要求，验收组原则通过该项目环保验收。

## 七、后续要求

本项目建设内容符合环评设计和排放要求，环境保护审批手续齐全、管理规范。根据验收监测结果及现场核查，该项目按照环评及其批复的要求落实了各项环保措施，污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件。

1、完善各项环境保护管理制度，加强各项污染治理设施运行管理与维护，确保污染物稳定达标排放。

2、加强厂区建设，环境风险管控，提高风险防控能力。

3、做好企业环境信息公开工作，定期公布企业环境信息。

## 八、验收人员信息

人员信息见附件。

姜维国 李永亮

佳木斯大学附属第一医院燃气锅炉采购安装项目竣工环境保护验收会验收组签到单

时间：2025年2月25日

地点：佳木斯

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话号码	签名
建设单位					
组员	姜润国	佳木斯生态环境局中心	高工	13946056171	姜润国
	李永亮	佳木斯生态环境局中心	高工	18645008423	李永亮

佳木斯大学附属第一医院

2025年2月25日

---

附件 8：分区管控报告

生态环境分区管控分析报告  
佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整

申请单位：黑龙江莱龙环保科技有限公司  
报告出具时间：2025 年 07 月 24 日

## 目录

1. 概述.....	
2. 示意图.....	
3. 生态环境准入清单.....	

### 1. 概述

佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目位置涉及佳木斯市向阳区；项目占地总面积小于0.01平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

经分析佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为1米。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积(平方公里)	相交面积占项目范围百分比(%)
环境质量底线	水环境一般管控区	是	佳木斯市	向阳区	松花江佳木斯下向阳区	小于0.01	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	佳木斯市	向阳区	向阳区大气环境布局敏感重点管控区	小于0.01	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	佳木斯市	向阳区	向阳区大气环境受体敏感重点管控区	小于0.01	100.00%
资源利用上线	高污染燃料禁燃区	是	佳木斯市	向阳区	向阳区高污染燃料禁燃区	小于0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	佳木斯市	向阳区	向阳区城镇空间	小于0.01	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区相交总面积(平方公里)	与一级保护区相交面积(平方公里)	与二级保护区相交面积(平方公里)	与准保护区相交面积(平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

4

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积(平方公里)	与核心区相交面积(平方公里)	与缓冲区相交面积(平方公里)	与实验区相交面积(平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表4 项目与自然保护地(整合优化后)相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积(平方公里)	与自然保护地核心区相交面积(平方公里)	与自然保护地一般控制区相交面积(平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积(平方公里)	与自然保护区核心区相交面积(平方公里)	与自然保护区缓冲区相交面积(平方公里)	与自然保护区实验区相交面积(平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

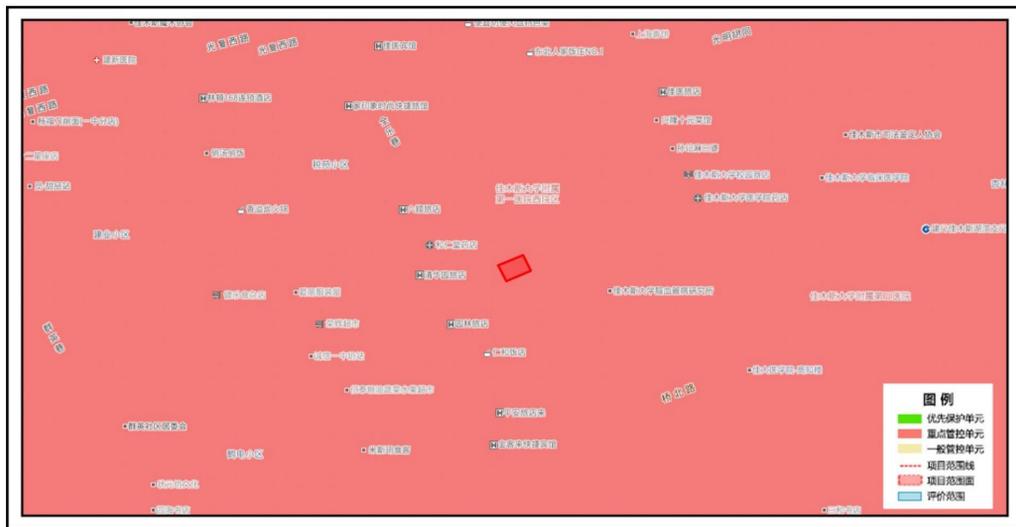
表6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2308036220002	向阳区地下水环境二	佳木斯市	向阳区	重点管控区	

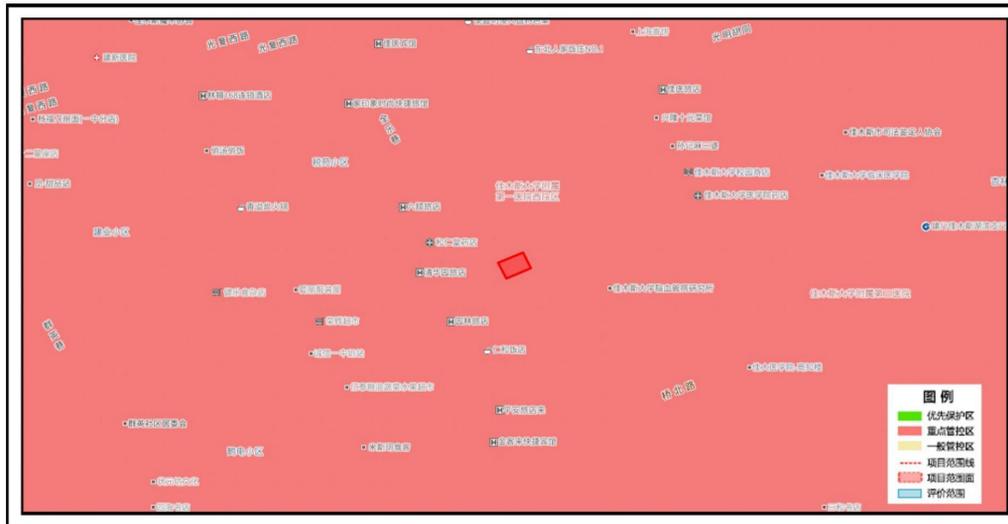
5

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
	级管控区				<p><b>空间布局约束</b> 1. 严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。2. 合理规划污染地块用途,从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途,确需开发利用的,鼓励用于拓展生态空间。3. 污染地块未经治理与修复,或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的,有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响评价报告书或者报告表。</p> <p><b>环境风险防控</b> 1. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位,应当采取防渗漏等措施,并建设地下水水质监测井并进行监测,防止地下水污染。2. 指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查,针对存在问题的设施,采取污染防渗改造措施。3. 重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的,应当排查污染源,查明污染原因,采取措施防止新增污染,并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p><b>污染物排放管控</b> 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治地下水污染的措施。</p>

2. 示意图



佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目与环境管控单元叠加图



佳木斯大学附属第一医院锅炉房运行时间调整项目与地下水环境管控区叠加图

### 3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23080320001	向阳区城镇空间	重点管控单元	<p><b>一、空间布局约束</b></p> <p>1. 执行：①严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品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。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> <p><b>二、污染物排放管控</b></p> <p>1. 执行：加快65t/h以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。</p> <p><b>三、环境风险防控</b></p> <p>1. 执行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。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p><b>四、资源开发效率要求</b></p> <p>1. 执行：①推进污水再生利用设施建设。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。2. 高污染燃料禁燃区同时执行：①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。②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>

相关说明：

**生态保护红线：**为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

**自然保护地：**根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

**其他法定保护地：**除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

**产业园区：**包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

**永久基本农田：**涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

**分析结果使用：**本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

黑龙江省化工与气体产品质量检验站  
**检 验 报 告**

检验结果汇总表

报告编号: QW-24016		共 2 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 $y_{CH_4}$	%	—	89.8	—
	乙烷 $y_{C_2H_6}$	%	—	2.87	—
	丙烷 $y_{C_3H_8}$	%	—	0.66	—
	异丁烷 $y_{C_4H_{10}}$	%	—	0.09	—
	正丁烷 $y_{C_4H_{10}}$	%	—	0.11	—
	新戊烷 $y_{C_5H_{12}}$	%	—	0.01	—
	异戊烷 $y_{C_5H_{12}}$	%	—	0.03	—
	正戊烷 $y_{C_5H_{12}}$	%	—	0.01	—
	己烷和更重组分	%	—	0.01	—
	氢 $y_{H_2}$	%	—	0.03	—
	氦 $y_{He}$	%	—	0.05	—
	氧气 $y_{O_2}$	%	—	0.36	—
	氮 $y_{N_2}$	%	—	3.06	—
	一氧化碳 $y_{CO}$	%	—	未检出	—
	二氧化碳摩尔分数	%	—	2.91	—
2	高位发热量	$MJ/m^3$	—	36.1	—
3	低位发热量	$MJ/m^3$	—	32.6	—
4	密度	$kg \cdot m^{-3}$	—	0.7489	—
以下空白					



附件 10：应急预案备案表

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	佳木斯大学附属第一医院	机构代码	12230800414276787G
法定代表人	赵海丰	联系电话	0454-8623330
联系人	郑琳	联系电话	15590936300
传真	/	电子邮箱	
地址	佳木斯市德祥街 348 号 东经：130°21'29.8"，北纬：46°48'16.4"		
预案名称	佳木斯大学附属第一医院突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于 2024 年 月 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。</p> <p>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。</p>			
建设单位：佳木斯大学附属第一医院 			
预案签署人		报送时间	

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

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11月08日 收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: center;">  </div>
备案编号	230803-2024-001-L
报送单位	佳木斯大学附属第一医院
受理部门 负责人	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">                     1. 沈                 </div> <div style="width: 50%;">                     经办人 逯亚怀                 </div> </div>