

总医院锅炉房锅炉更换工程竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：大庆油田总医院

编制单位：黑龙江省国信大成技术服务有限公司

2021年7月

建设单位法人代表:



(签字)

编制单位法人代表:

孙凤景

(签字)

项目负责人:余晓飞

填表人:余晓飞

建设单位:大庆油田总医院 (盖章)

电话: 13359505066

传真: /

邮编: 163310

地址: 黑龙江省大庆油田总医院

编制单位:黑龙江省国信大成技术

服务有限公司 (盖章)

电话: 0459-6296367

传真: 0459-6296367

邮编: 163316

地址: 大庆市高新区新风路8号服
务外包产业园D-1座773室

表一

建设项目名称	总医院锅炉房锅炉更换工程				
建设单位名称	大庆油田总医院（原隶属于大庆油田矿区服务事业部物业管理三公司，后因单位重组合并，归属于大庆油田总医院管理）				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	大庆市萨尔图区中康街九号大庆油田总医院锅炉房内				
主要产品名称	供热能力 14MW				
设计生产能力	原址更换 2 台同型号 7MW 燃气低温热水锅炉（3#、4#锅炉）				
实际生产能力	原址更换了 3#、4#燃气低温热水锅炉（均为 7MW），实际供暖期最大供热负荷 11.2MW。				
建设项目环评时间	2017 年 3 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
调试时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2021 年 2 月 3 日-4 日		
环评报告表审批部门	大庆市环境保护局	环评报告表编制单位	大庆市顺丰伟业科技开发有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	299 万元	环保投资总概算	1.15 万元	比例	0.38%
实际总概算	299 万元	环保投资	0.85 万元	比例	0.28%
验收监测依据	<p>1、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）；</p> <p>2、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号，2015年12月31日）；</p> <p>3、《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》（环境保护部公告2016年第29号，2016年4月8日）；</p> <p>4、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235号）；</p> <p>5、《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）〉的通知》（黑环函[2018]284号，2018年8月23日印发）；</p>				

	<p>6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境保护部[2018]9号，2018年5月15日起实施）；</p> <p>7、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；</p> <p>8、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起实施）；</p> <p>9、《大庆市人民政府关于印发大庆市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（庆政规[2019]5号，大庆市人民政府2019年3月20日发布）；</p> <p>10、《黑龙江省大气污染防治条例》（2018年修正）；</p> <p>11、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）；</p> <p>12、《总医院锅炉房锅炉更换工程环境影响报告表》（大庆市顺丰伟业科技开发有限公司，2017年3月）；</p> <p>13、《总医院锅炉房锅炉更换工程建设项目环境影响报告表的批复》（庆环审[2017]59号，大庆市环境保护局，2017年3月31日）。</p>																																
<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>根据项目的实际建设情况，结合环评报告及批复的内容，确定项目验收监测评价标准：</p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气质量标准</p> <p>评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>TSP</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>200</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>——</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>75</td> <td>4000</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>10000</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境质量标准</p> <p>锅炉房软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水及生活污水经市</p>	污染物名称	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	年平均	60	40	200	70	35	——	——	24小时平均	150	80	300	150	75	4000	——	1小时平均	500	200	——	——	——	10000	200
污染物名称	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃																										
年平均	60	40	200	70	35	——	——																										
24小时平均	150	80	300	150	75	4000	——																										
1小时平均	500	200	——	——	——	10000	200																										

政管网排入大庆市东城区污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入北二十里泡。北二十里泡位于本项目东南侧 11.6km，根据《大庆市人民政府关于发布<大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分>的通知》（庆政发[2019]11 号），北二十里泡为混合区水体，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

3、声环境质量标准

评价区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体见表 1-2。

表 1-2 声环境质量标准 单位：dB（A）

项 目	昼 间	夜 间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	60	50

二、污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297 - 1996）中无组织排放标准。

表 1-3 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污 染 物	周界外浓度最高点
颗粒物	1.0

运营期更换的 2 台燃气锅炉燃烧烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 1-4 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

规 模	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
燃气锅炉	20	50	200

2、废水排放标准

锅炉房软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水及生活污水排入大庆市东城污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。

表 1-5 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

项 目	三级标准
pH	6-9
悬浮物	400
COD _{cr}	500
BOD ₅	300
动植物油	100

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 1-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼 间	夜 间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼 间	夜 间
60	50

4、固体废物标准

施工期建筑垃圾(砂石、砖块等)执行《城市建筑垃圾管理规定》(中华人民共和国建设部令第 139 号); 施工期及营运期员工产生的生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》(中华人民共和国建设部令第 157 号)。软化水系统产生的废树脂属于一般固废(非特定行业产生的一般工业固体废物, 266-999-99 废水处理树脂), 执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准中规定。

表二

工程建设内容:

1、工程内容

总医院锅炉房现有 6 台燃气锅炉，其中 2 台蒸汽锅炉（1#、2#）承担总医院热水、消毒、食堂等蒸汽供应；2 台低温热水锅炉（3#、4#）承担工行、总医院园区等除住院三部之外其余建设供热，供热面积 13.93 万 m^2 ；其余 2 台高温热水锅炉（5#、6#）承担住院三部供暖，供热面积 7.82 万 m^2 。

本项目拆除了 3#、4#型号为 SZS7-1.0/115/70 低温热水锅炉，原址新建了 2 台型号为 WNS7-1.25/115/70 热水锅炉；拆除 6#炉北侧 2 台 22kW 采暖系统循环泵的非防爆电机（住院三部循环系统），并新建 2 台具备防暴能力循环泵配套电机。

项目实际建设情况见表 2-1，更换设备一览表见表 2-2，项目锅炉房平面布置现状见图 2-1，现状照片见图 2-2-图 2-5。

表 2-1 项目组成一览表

建设内容	环评情况	实际情况	备注
主体工程	拆除原有 3#、4#共计 2 台 SZS7-1.0/115/70 燃气热水锅炉，新建 2 台同型号 7MW 燃气热水锅炉；更换 2 台防爆型三相异步电动机（22kW、管径 DN200）。	拆除了原有 3#、4#型号为 SZS7-1.0/115/70 的 2 台燃气热水锅炉，原址新建了 2 台 WNS7-1.25/115/70 型号 7MW 燃气热水锅炉；更换了 2 台防爆型三相异步电动机（22kW、管径 DN200）。	与原环评相比，锅炉的设计进出口温度、锅炉负荷、耗气量均没有变化。更换的锅炉型号发生变化，更换后的锅炉型号额定出水压力比原环评时期大 0.25MPa，锅炉设计压力比原有锅炉高，抗压性好。
辅助工程	拆除并新建 2 个锅炉基础，拆除并恢复外窗 30 m^2 ，拆除并恢复外墙 30 m^2 ，破坏并恢复室内地砖 40 m^2 。	拆除并新建了 2 个长×宽=5m×4m 锅炉基础，拆除并恢复外窗 4 m^2 ，拆除并恢复外墙 30 m^2 ，破坏并恢复室内地砖 40 m^2 。	与原环评相比，根据实际情况只破坏了 4 m^2 窗户，少拆除窗户 26 m^2 。
公用工程	给、排水 施工人员生活用水量约为 0.16 m^3 /d，生活污水排放到市政管网。 运营期锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中	根据企业提供资料，施工人员生活用水量约为 0.16 m^3 /d、9.6 m^3 /施工期，排水量约为 0.15 m^3 /d、9 m^3 /施工期，生活污水排放到市政管网。 运营期本项目 3#、4#锅炉用水量约为 6000 m^3 /a，锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水 600 m^3 /a、锅炉排污水 20 m^3 /a 一起经城市污水管网排	无变化。

		一级 A 标准后排入北二十里泡。	入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入北二十里泡。	
	供电	由国家电网提供。	由国家电网提供。	无变化。
	供气	由昆仑燃气公司提供，本项目 2 台锅炉耗气量约为 $300 \times 10^6 \text{m}^3$ 。	由昆仑燃气公司提供，根据建设单位提供资料，本项目 2 台锅炉耗气量约为 $300 \times 10^6 \text{m}^3$ 。	无变化。
环保工程	废气治理	<p>施工场地洒水降尘、运输过程加盖苫布。</p> <p>运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过 2 根 30m 烟囱排放。</p>	<p>根据建设单位提供的资料，施工过程中墙体拆除和基础拆除施工过程中，施工场地进行了洒水降尘、运输过程中加盖了苫布。</p> <p>运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过现有 2 根 30m 烟囱排放。</p>	无变化。
	废水治理	<p>施工人员生活用水用水量约为 $0.16 \text{m}^3/\text{d}$，生活污水排放到市政管网。</p> <p>运营期锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入北二十里泡。</p>	<p>根据企业提供资料，施工人员生活用水量约为 $0.16 \text{m}^3/\text{d}$、$9.6 \text{m}^3/\text{施工期}$，排水量约为 $0.15 \text{m}^3/\text{d}$、$9 \text{m}^3/\text{施工期}$，生活污水排放到市政管网。</p> <p>运营期本项目 3#、4#锅炉用水量约为 $6000 \text{m}^3/\text{a}$，锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水 $600 \text{m}^3/\text{a}$、锅炉排污水 $20 \text{m}^3/\text{a}$ 一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入北二十里泡。</p>	无变化。
	噪声治理	运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在具有隔声窗的室内，拆除并恢复外窗 30m^2 。	本项目运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在具有隔声窗的室内，拆除并更换了 4m^2 隔声窗。	与环评时期相比，由于拆除隔声窗面积减少，少更换隔声窗面积 26m^2 。
	固体废物	施工过程中产生的建筑垃圾统一收集，运至建筑垃圾填埋场填埋；施工人员产生的生活垃圾统一收集，委托环卫部门处理；2 台废旧电机、2 台废旧锅炉由企业统一回收。运营期水处理设备需定期更换树脂，每年更换废树脂量为 1t，由具有资质的危险废物处置单位回收。	<p>根据建设单位提供资料，施工过程中产生的建筑垃圾集中堆放，统一收集，运至建筑垃圾填埋场填埋；施工人员产生的生活垃圾统一收集，委托了环卫部门处理；2 台废旧电机、2 台废旧锅炉由物业管理三公司财务资产部统一进行了回收。</p> <p>运营期水处理设备定期更换树脂，更换废树脂量为 $1 \text{t}/\text{a}$。</p>	根据《危险废物名录》(2021)，饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》(2021)，软化水系统产生的废树脂属于一般固

			根据《危险废物名录》(2021), 饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物, 根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》(2021), 软化水系统产生的废树脂属于一般固废(非特定行业产生的一般工业固体废物, 266-999-99 废水处理树脂), 本项目产生的废树脂由树脂厂家回收利用。	废(非特定行业产生的一般工业固体废物, 266-999-99 废水处理树脂), 本项目产生的废树脂由树脂厂家回收利用。
--	--	--	---	---

表 2-2 更换设备一览表

编号	名称	环评时期		验收时期		备注
		规格型号	数量	规格型号	数量	
1	3#锅炉	SZS7-1.0/115/70	1 台	WNS7-1.25/115/70	1 台	设计负荷不变, 型号变化
2	4#锅炉	SZS7-1.0/115/70	1 台	WNS7-1.25/115/70	1 台	
3	循环泵	22kW 循环泵	2 台	22kW 循环泵	2 台	不变

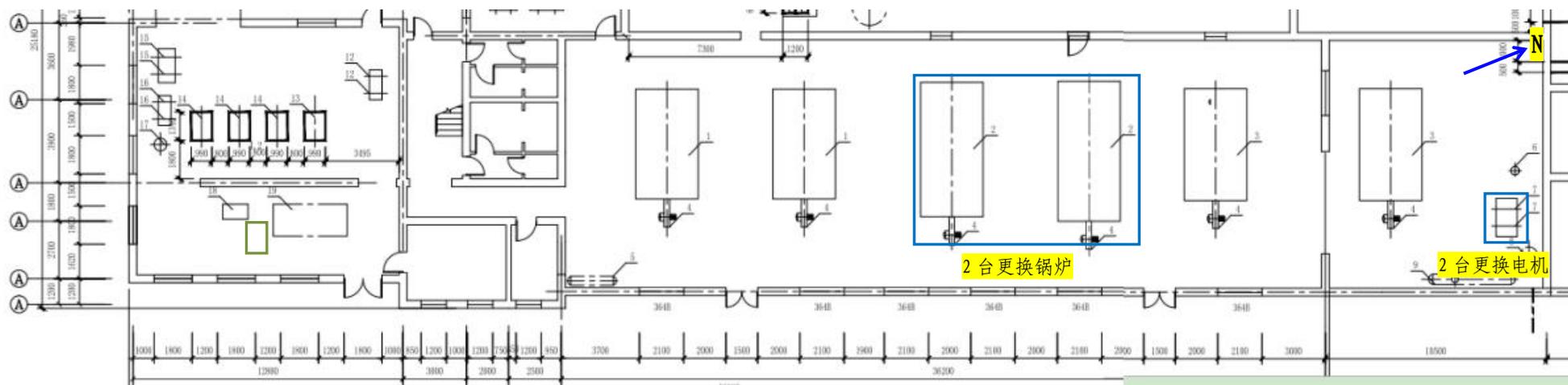


图 2-1 锅炉房平面布置图



图 2-2 本项目更换 3#热水锅炉现状



图 2-3 本项目更换 4#热水锅炉现状



图 2-4 本项目拆除并恢复墙体现状



图 2-5 本项目更换 2 台循环泵现状

2、周围环境概况

本项目位于大庆油田总医院锅炉房内，锅炉房北侧 60m 为工商银行；东侧隔中康街 20m 为大庆油田总医院；南侧隔中城路 250m 为大庆油田总医院培训楼；西侧 5m 为萨东第一小学，距离教学楼 75m，项目地理位置图见图 2-6，周边关系示意图见图 2-7。

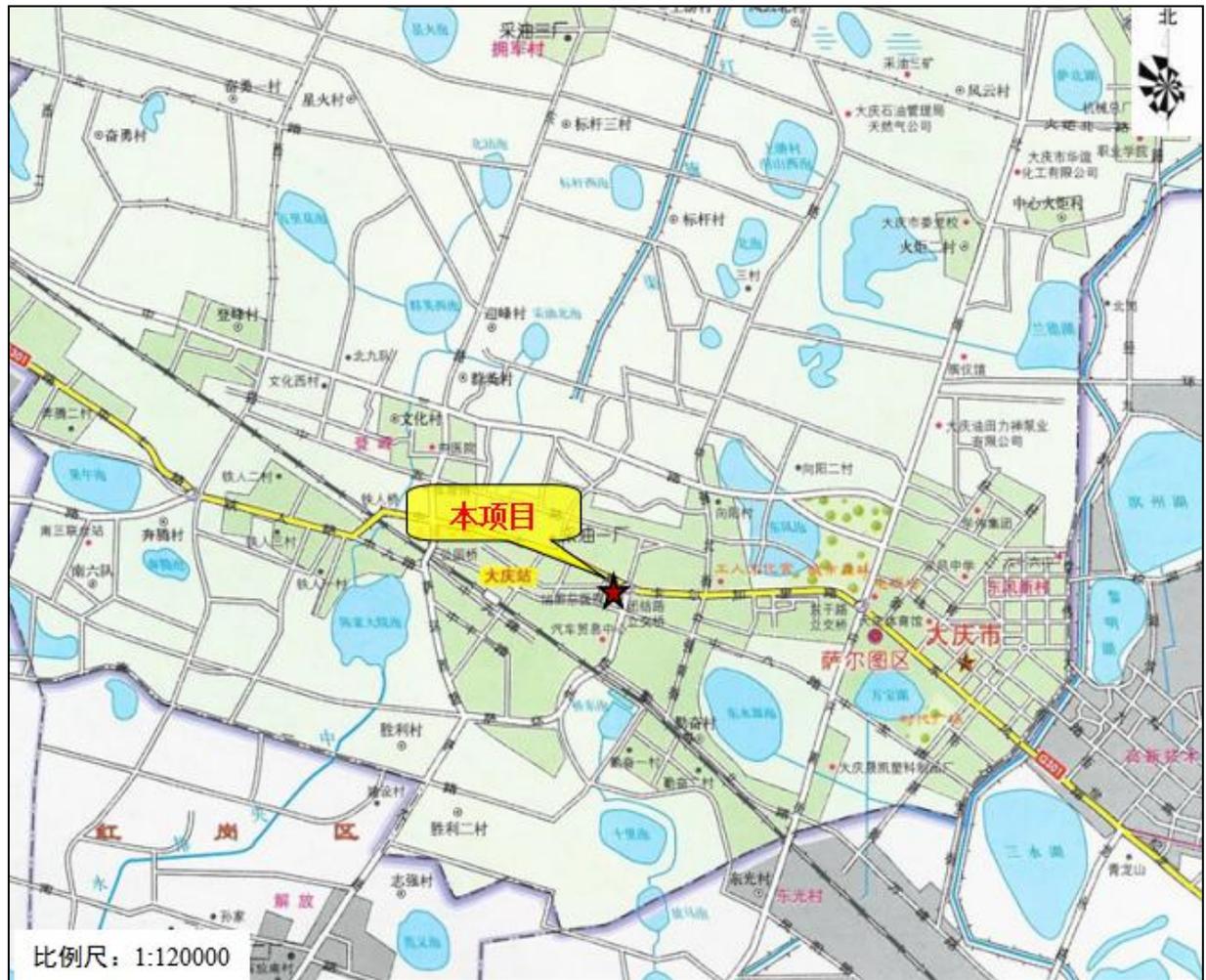


图 2-6 项目地理位置图



图 2-7 项目周边关系图

原辅材料消耗及水平衡:

1、本项目原辅材料

本项目为总医院锅炉房更换项目，锅炉使用燃料为清洁天然气，通过天然气的燃烧热能对软化水加热，为大庆油田总医院提供消毒蒸汽和供热热水。根据企业提供资料，总医院锅炉房使用燃气量约为 $600 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，3#、4#燃气锅炉使用燃气量约为 $300 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉软化水系统定期更换的废树脂 1t/a。

2、水平衡

本项目改扩建后职工人数不变，不新增职工生活用水，本项目生产用水为锅炉补充水，用软化水系统提供，生产废水为锅炉排污水、软化水系统反冲洗水，根据企业提供的资料，本项目 3#、4#锅炉用水量约为 $6000 \text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水 $600 \text{m}^3/\text{a}$ 、锅炉排污水 $20 \text{m}^3/\text{a}$ 一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入北二十里泡，水平衡图见图 2-8。

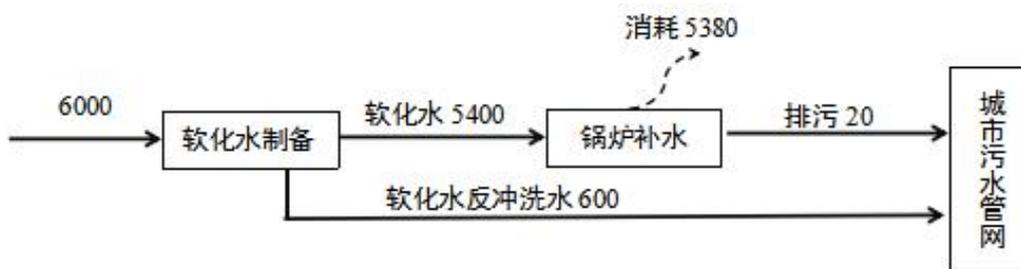


图 2-8 水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本项目运营期自来水经水处理系统处理后，通过锅炉补水系统进入锅炉，软化水经天然气燃烧加热成热水或蒸汽进入管网。软化水处理系统会产生软化水反冲洗废水、噪声、废树脂，锅炉运行产生燃烧烟气、锅炉排污水和运行噪声。锅炉运行期工艺流程和产污节点图见图 2-9。

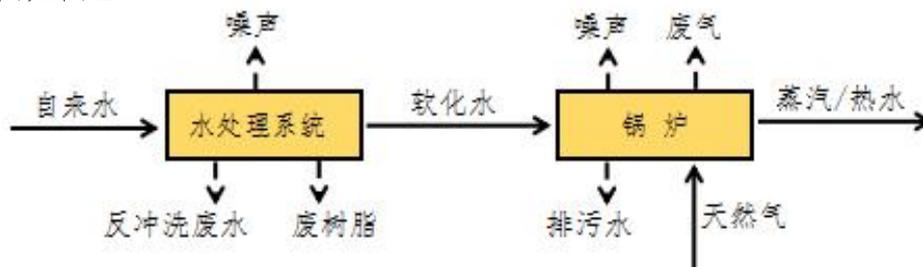


图2-9 锅炉运行期工艺流程及产污节点图

项目变动情况:

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目变动情况见表 2-4。

表 2-4 污染影响类建设项目重大变动清单对比情况

项目	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评时期内容	工程实际建设内容	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	改扩建。	改扩建。	无变化，不属于重大变动。
规模	<p>1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。</p> <p>2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。</p> <p>3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>拆除原有 3#、4# 共计 2 台 SZS7-1.0/115/70 燃气热水锅炉，新建 2 台同型号 7MW 燃气热水锅炉；更换 2 台防爆型三相异步电动机（22kW、管径 DN200）。</p>	<p>拆除了原有 3#、4# 型号为 SZS7-1.0/115/702 台燃气热水锅炉，原址新建了 2 台 WNS7-1.25/115/70 型号 7MW 燃气热水锅炉；更换了 2 台防爆型三相异步电动机（22kW、管径 DN200）。</p>	<p>与原环评相比，锅炉的设计进出口温度、锅炉负荷、耗气量均没有变化。更换的锅炉型号发生变化，更换后的锅炉型号额定出水压力比原环评时期大 0.25MPa，锅炉设计压力比原有锅炉高，抗压性好。不属于重大变动。</p>
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	大庆市萨尔图区大庆油田总医院锅炉房内。	大庆市萨尔图区大庆油田总医院锅炉房内。	无变化，不属于重大变动。
生产工艺	<p>1、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>拆除原有 3#、4# 共计 2 台 SZS7-1.0/115/70-YZQT 燃气热水锅炉，新建 2 台同型号 7MW 燃气热水锅炉；更换 2 台防爆型三相异步电动机（22kW、管径 DN200）。锅炉燃料为清洁天然气，产生的污染物主要为锅炉燃烧废气、锅炉排污水、软化水系统</p>	<p>拆除了原有 3#、4# 型号为 SZS7-1.0/115/702 台燃气热水锅炉，原址新建了 2 台 WNS7-1.25/115/70 型号 7MW 燃气热水锅炉；更换了 2 台防爆型三相异步电动机（22kW、管径 DN200）。锅炉燃料为清洁天然气，产生的污染物主要为锅炉燃烧废气、锅炉排污水、软化水系统返冲洗水，污染物排放种类和排放量</p>	<p>与原环评相比更换后的锅炉型号额定出水压力比原环评时期大 0.25MPa，锅炉设计压力比原有锅炉高，抗压性好，不属于重大变动。</p>

	<p>2、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>返冲洗水。</p>	<p>与环评时期相比无变化。</p>	
<p>环境保护措施</p>	<p>1、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>2、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>3、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>4、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>5、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>6、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的</p>	<p>1、废气：运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过 2 根 30m 烟囱排放。</p> <p>2、废水：锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入北二十里泡。</p> <p>3、噪声：运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在具有隔声窗的室内，拆除并恢复外窗 30m²。</p> <p>4、固废：水处理设备需定期更换树脂，每年更换废树脂量为 1t。由具有资质的危险废物处置单位回收。</p>	<p>1、废气：运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过 2 根 30m 烟囱排放。</p> <p>2、废水：运营期本项目 3#、4#锅炉用水量约为 6000m³/a，锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水 600m³/a、锅炉排污水 20m³/a 一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入北二十里泡。</p> <p>3、噪声：运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在具有隔声窗的室内，拆除并更换了 4m² 隔声窗。</p> <p>4、固废：水处理设备需定期更换树脂，每年更换废树脂量为 1t。根据《危险废物名录》（2020），饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》（2021），软化水系统产生的废树脂属于一般固废（非特定行业产生的一般工业固体废物，266-999-99 废水处理树脂），本项目产生的废树脂由树脂厂家回收利用。</p>	<p>与环评时期相比，由于拆除隔声窗面积减少，少更换隔声窗面积 26m²，根据《危险废物名录》（2020）饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》（2021），软化水系统产生的废树脂属于一般固废（非特定行业产生的一般工业固体废物，266-999-99 废水处理树脂），本项目产生的废树脂由树脂厂家回收利用。本项目废树脂固体废物处置方式变化，不会导致不利环境影响加重，不属于重大变更。</p>
<p>由表 2-4 可知，本项目在项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施等 5 个方面均不属于重大变动。</p>				

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、主要污染源、污染物处理和排放

本项目运营期自来水经水处理系统处理后，通过锅炉补水系统进入锅炉，软化水经天然气燃烧加热成热水或蒸汽进入管网。软化水处理系统会产生软化水反冲洗废水、噪声、废树脂，锅炉运行产生燃烧烟气、锅炉排污水和运行噪声废气。

(1) 废气

1) 污染防治措施

运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过2根30m烟囱排放。

2) 废气污染物排放量及排放情况

根据检测结果，锅炉烟囱排放污染物浓度 SO_2 6-18 mg/m^3 ， NO_x 69-99 mg/m^3 ，颗粒物 2.76-7.94 mg/m^3 ，锅炉排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值（ SO_2 : 50 mg/m^3 ， NO_x : 200 mg/m^3 ，颗粒物: 20 mg/m^3 ），3#、4#燃气锅炉使用燃气量约为 $300 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，3#、4#锅炉污染物产生量为 SO_2 : 0.6102t/a、 NO_x : 3.3561t/a、颗粒物 0.2692t/a。3#、4#锅炉燃烧烟气经现有2根30m高烟囱排放，满足燃气锅炉房烟囱最低允许高度限值。

(2) 废水

1) 污染防治措施

员工生活污水与锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入北二十里泡。

2) 污染物排放量及排放情况

运营期3#、4#锅炉与改造前运行负荷不变。根据企业提供资料，本项目3#、4#锅炉用水量约为 $6000 \text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水 $600 \text{m}^3/\text{a}$ 、锅炉排污水 $20 \text{m}^3/\text{a}$ 一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入北二十里泡。

(3) 噪声

1) 污染防治措施

本项目运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在了具有隔声窗的室内，隔声现状见图 3-1、图 3-2。



图 3-1 本项目机泵减震基础

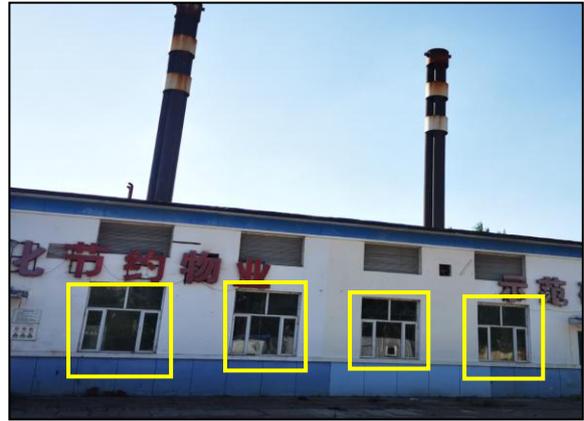


图 3-2 本项目隔声门窗

2) 污染物排放量及排放情况

验收监测期间，项目厂界四周昼间噪声在 54.3-56.9dB (A) 之间，夜间噪声在 46.3-48.3dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固体废物

1) 污染防治措施

运营期水处理设备定期更换树脂，由树脂厂家回收利用。

2) 固体废物产生量及排放情况

根据实际调查，运营期水处理设备定期更换树脂，更换废树脂量为 1t/a。根据《危险废物名录》(2020)，饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》(2021)，软化水系统产生的废树脂属于一般固废(非特定行业产生的一般工业固体废物，266-999-99 废水处理树脂)，本项目产生的废树脂由树脂厂家回收利用。

综上所述，本项目固体废物均得到了妥善处置，不会对周围环境产生影响。

2、环保投资落实情况

本项目实际环保投资情况见表 3-1，实际总投资 299 万元，其中环保投资 0.85 万元，与环评时期相比，实际环保投资比环评时期少了 0.3 万元，环保投资占总投资的 0.28%，环保投资均得到了落实。

表 3-3 工程环保投资对比表 单位：万元

类别	污染源		环评时期采取措施	环评投资 (万元)	实际采取的措施	实际投资 (万元)
大气	施工期	扬尘	施工过程中墙体拆除和基础拆除施工过程中，施工场地洒水降尘、运输过程中加盖苫布	0.15	施工过程中墙体拆除和基础拆除施工过程中，施工场地进行了洒水降尘、运输过程中加盖了苫布	0.15
	运营期	燃烧烟气	3#、4#锅炉燃烧烟气经现有 2 根 30m 高烟囱排放	/	3#、4#锅炉燃烧烟气经现有 2 根 30m 高烟囱排放	/
噪声	施工期	设备噪声	2 台更换锅炉、2 台更换电机安装减震基础，更换隔声窗户 20m ²	0.8	2 台更换锅炉、2 台更换电机安装了减震基础，根据实际拆除情况更换了隔声窗户 4m ²	0.5
固体废物	施工期	固体废物	施工过程中产生的建筑垃圾集中堆放，统一收集，运至建筑垃圾填埋场填埋；施工人员产生的生活垃圾统一收集，委托环卫部门处理	0.2	施工过程中产生的建筑垃圾集中堆放，统一收集，运到了建筑垃圾填埋场填埋；施工人员产生的生活垃圾统一收集，委托了环卫部门处理	0.2
总计				1.15		0.85

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论：

本工程更换 2 台相同负荷的燃气锅炉，更换锅炉后：

锅炉房排放燃气废气落地浓度和占标率较低，对区域环境影响小。

软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水和职工生活污水经市政管网排入东城污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入北二十里泡，对周围水环境影响较小。

锅炉房设备噪声在经基础减振、墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周围环境无影响。

软化水系统产生的废树脂委托具备资质的单位回收，并填写危废转移联单，职工产生的生活垃圾由市政卫生部门统一收集，在垃圾填埋场进行卫生填埋，对周围环境影响较小。

2、环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

大庆市环境保护局于 2017 年 3 月 11 日对《总医院锅炉房更换工程环境影响报告表》进行了批复（庆环审[2017]59 号，见附件 1）主要批复意见如下：

（1）该项目建设性质属于改扩建，建设地点位于大庆市萨尔图区油田总医院锅炉房内。本工程拆除 3#、4#2 台燃气热水锅炉，并新建 2 台同型号 7MW 热水锅炉，拆除 6#炉北侧住院三部 2 台 22kW 采暖系统循环泵的非防爆电机，并新建 2 台具防暴能力循环泵配套电机等。总投资 299 万元，环保投资 1.15 万元。我局同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、建设内容和环境保护对策进行项目建设。

（2）在项目施工期和运行期应做好以下工作：

1）加强施工期间的环境管理工作，防止施工期废水，扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响。严格控制施工占地，施工结束后应及时进行生态修复及厂区绿化。防止施工噪声扰民，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

2）锅炉采用天然气为燃料，满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉限值要求，并经现有 30m 高烟囱排放。

3）锅炉房反冲洗废水经城市管网排入东城区污水处理厂处理，经污水处理厂处理

达标后排放。

4) 对噪声设备采取有效措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

5) 固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”处置原则, 合理安全处置。废树脂属于危险废物(HW13), 须委托有资质的单位进行处理。

6) 建立环保组织机构, 制定可行的规章制度和规范的环保档案, 加强建设期和运营期的环境管理, 把环境保护工作落到实处。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、验收分析方法

依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011），本次验收监测质量保证和质量控制措施如下:

(1)无组织排放废气采样按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中的规定进行。监测前,按规定对采样系统的气密性进行检查,对使用的仪器进行流量和浓度校准,废气监测分析方法及使用仪器见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法及仪器

编号	项目	监测分析方法	仪器名称	
			仪器名称	仪器型号
1	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	皮托管平行全 自动烟尘(气) 采样器烟气分 析仪	WJ-60B
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫测定 定电位电解法 HJ/T57-2000		
3	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气 态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		
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	烟气黑度图	--

(2)噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行,噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》（GB3785-1983）的规定。

表 5-2 噪声监测分析方法及仪器

编号	项目	监测分析方法	仪器名称	
			仪器名称	仪器型号
1	等效声级 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	精密积分 声级计	HS5660C

2、人员能力

凡从事检测分析的人员,均需取得上岗证方可上岗,无上岗证人员不得单独进行检测分析的数据报出,严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

3、监测数据真实、科学性

本项目监测过程中,监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准或推荐分析方法,样品分析中采用平行双样进行自控。监测中所使用的各类仪器,经黑龙江省计量检定测试院等检定机构检定或校准,检定合格且在有效期内。所有监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据严格实行三级审核制度,经过校对、校核,最后由技术总负责人审定。

(1)气体检测分析

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30-70%之间。大气采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

(2) 噪声检测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效。

表六

验收监测内容:

1、监测布点

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《大气环境监测技术规范》、《环境噪声监测技术规范》中的相关规定，结合本项目的实际情况，对项目排放的废气、噪声进行监测，验收监测内容详见表 6-1。

(1) 气象条件

项目监测时间为 2021 年 2 月 3 日至 4 日。

气象条件见表 6-1，项目正常运行，气象条件满足监测要求。

表 6-1 气象条件

日期	气象条件
2021 年 2 月 3 日	天气晴转多云 气温 -26 ~ -16℃ 风向 西风风速 3.5 m/s
2021 年 2 月 4 日	天气晴转多云，气温 -20 ~ -13℃ 风向 西南风风速 2.1 m/s

(2) 监测点位

本项目验收监测点位见表 6-2，监测点位示意图见图 6-1。



图 6-1 监测布点图

表 6-2 本次验收监测内容

验收监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	3#、4#锅炉烟囱，共设 2 个点位	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	每天监测 3 次， 监测 2 天
	3#、4#锅炉烟囱出口	烟气黑度	
厂界噪声	总医院锅炉房东、南、西、北厂界外 1m 处各布 1 个点位，共设 4 个点位	连续等效 A 声级 dB(A)	每天昼夜各监测 1 次，监测 2 天，共 4 次

2、监测项目分析方法执行国家标准分析方法。

监测项目分析方法详见表 5-1-表 5-2。

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次监测时间为 2021 年 2 月 3 日至 4 日, 验收期间锅炉负荷均为 5.5MW 左右, 监测期间生产负荷率折合为 78.6%。

验收监测结果:

1、监测结果

监测数据见表 7-1-表 7-2。

表 7-1 锅炉有组织排放监测数据 单位: mg/m³

监测点位		2021.2.3			2021.2.4		
		09:24~9:51	13:46-14:10	17:44-18:09	7:40-8:08	11:40-12:12	16:59-17:28
3#锅炉 烟囱	颗粒物	2.92	3.17	4.57	5.56	2.85	5.70
	SO ₂	11	10	14	6	10	8
	NO _x	97	99	79	89	89	83
	烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	烟气流量	6636.49	5216.60	5743.72	6227.55	5853.68	5483.38
4#锅炉 烟囱	监测时间	10:40-11:04	14:25-15:21	19:55-20:18	9:08-9:37	13:44-14:11	18:44-19:12
	颗粒物	3.79	2.76	3.89	7.94	4.80	3.49
	SO ₂	10	10	10	8	15	18
	NO _x	92	70	96	69	95	90
	烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	烟气流量	5690.18	4935.8	4779.5	5121.5	4822.06	5469.26

表 7-2 厂界噪声监测数据表 单位: dB (A)

监测点位	2021.2.3		2021.2.4	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	56.2	47.7	56.5	47.7
南厂界外 1m	55.8	46.9	56.0	46.3
西厂界外 1m	55.6	46.5	54.3	46.3
北厂界外 1m	56.5	47.9	56.9	48.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	60	50	60	50

2、监测结果分析

(1) 废气监测结果分析

根据表 7-1 可知: 锅炉烟囱排放污染物浓度 SO₂6-18mg/m³, NO_x69-99mg/m³, 颗粒物 2.76-7.94mg/m³, 锅炉排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值 (SO₂: 50mg/m³, NO_x: 200mg/m³, 颗粒物: 20mg/m³), 3#、4#锅炉燃烧烟气经现有 2 根 30m 高烟囱排放, 现有锅炉烟囱满足燃气锅炉房烟囱高度不低于 8m 要求。

(2) 噪声监测结果分析

验收监测期间，根据表 7-2 可知，项目厂界四周昼间噪声在 54.3-56.9dB (A) 之间，夜间噪声在 46.3-48.3dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

3、总量控制

项目建成后锅炉房总负荷不变 (42MW)，总医院锅炉房原有 6 台燃气锅炉，其中 2 台蒸汽锅炉 (1#、2#)，承担总医院热水、消毒、食堂等蒸汽供应；2 台低温热水锅炉 (3#、4#) 承担工行、总医院园区等除住院三部之外其余建设供热，供热面积 13.93 万 m²；其余 2 台高温热水锅炉 (5#、6#) 承担住院三部供暖，供热面积 7.82 万 m²。现住院三部供暖由市政供热管网供给，5#、6#锅炉停运。

大庆油田总医院于 2020 年 12 月 10 日取得了排污许可证，有效期为：自 2020 年 12 月 10 日起至 2023 年 12 月 9 日，排污许可证编号：12230600786016791X001V，排污许可证要求锅炉排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值 (SO₂: 50mg/m³, NO_x: 200mg/m³, 颗粒物: 20mg/m³)，未对废气污染物排放总量进行要求。根据《大庆油田总医院集团油田总医院住院三部建设工程环境影响报告书》、《总医院锅炉房更换工程环境影响报告表》及批复，废气总量设置指标如下：SO₂: 2.27t/a、NO_x: 7.271t/a、颗粒物 1.03t/a。

根据建设单位提供的资料及例行检查报告，大庆油田总院锅炉房年耗气量约为 600×10⁴m³，根据锅炉废气监测报告，锅炉烟囱排放污染物浓度 SO₂6-18mg/m³，NO_x69-99mg/m³，颗粒物 2.76-7.94mg/m³，污染物排放量约为 SO₂: 1.2204t/a、NO_x: 6.7122t/a、颗粒物 0.5383t/a，满足锅炉房总量控制指标。

3#、4#燃气锅炉使用燃气量约为 300×10⁴m³/a，3#、4#锅炉污染物产生量为 SO₂: 0.6102t/a、NO_x: 3.3561t/a、颗粒物 0.2692t/a，本项目锅炉排放污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，排放总量满足环评及批复总量要求。

4、环境管理检查结果

(1) 工程项目的环保审批手续及档案情况

环保档案包括环评报告、环评报告批复、环保设施设计及施工方案等，本项目环保审批手续及档案齐全、完整。

(2) 环境管理机构的设置及环境管理规章制度

本项目由大庆油田总医院管理，设置专人监管，设置了锅炉巡检制度和事故应急预案，锅炉房巡检图见图 7-1，应急预案演练记录见图 7-2。



图 7-1 总医院锅炉房巡检图

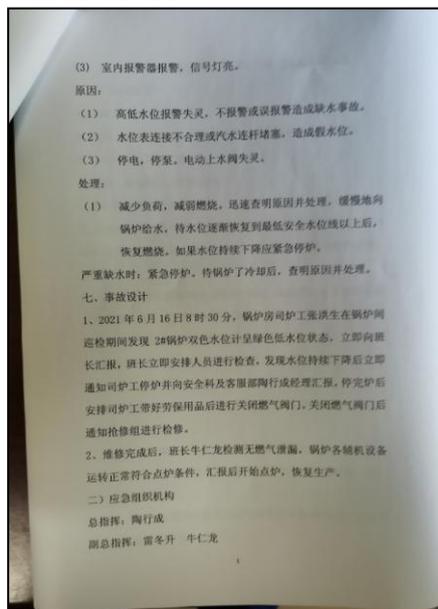
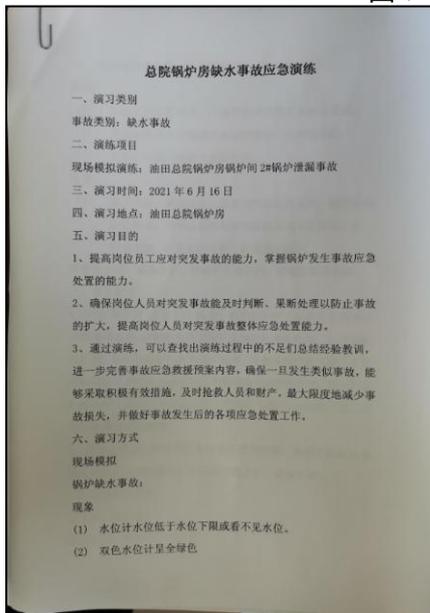


图 7-2 应急预案演练情况

4、环评批复落实情况

环评批复落实情况详细见表 7-3。

表 7-3 本项目环评批复落实情况对比调查结果

类别	环评要求	批复要求	落实情况	备注
大气	<p>施工场地洒水降尘、运输过程加盖苫布。</p> <p>运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过现有2根30m烟囱排放。</p>	<p>锅炉采用天然气为燃料，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉限值要求，并经现有30m高烟囱排放。</p>	<p>根据建设单位提供的资料，施工过程中墙体拆除和基础拆除施工过程中，施工场地进行了洒水降尘、运输过程中加盖了苫布。</p> <p>运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过现有2根30m烟囱排放。根据检测报告，锅炉烟囱排放污染物浓度SO₂6-18mg/m³，NO_x69-99mg/m³，颗粒物2.76-7.94mg/m³，锅炉排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值（SO₂: 50mg/m³，NO_x: 200mg/m³，颗粒物: 20mg/m³）。</p>	已落实
废水	<p>施工人员生活污水排放到市政管网。</p> <p>运营期锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水、锅炉排污水一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入北二十里泡。</p>	<p>锅炉房反冲洗废水经城市管网排入东城区污水处理厂处理，经污水处理厂处理达标后排放。</p>	<p>根据企业提供资料，施工人员在锅炉房内卫生间如厕，生活污水排放到市政管网。</p> <p>运营期本项目3#、4#锅炉用水量约为6000m³/a，锅炉房运行产生的软化水系统反冲洗废水600m³/a、锅炉排污水20m³/a一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入北二十里泡。</p>	已落实
噪声	<p>运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在具有隔声窗的室内。</p>	<p>对噪声设备采取有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。</p>	<p>本项目运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在具有隔声窗的室内。根据检测报告，项目厂界四周昼间噪声在54.3-56.9dB（A）之间，夜间噪声在46.3-48.3dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	已落实
固废	<p>施工过程中产生的建筑垃圾统一收集，运至建筑垃圾填埋场填埋；施工人员产生的生活垃圾统一收集，委托环卫部门处理；2台废旧电机、2台废旧锅炉由企业统一回收。运营期水处理</p>	<p>固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，合理安全处置。废树脂属于危险废物（HW13），须委托有资质的单位进行</p>	<p>根据建设单位提供资料，施工过程中产生的建筑垃圾集中堆放，统一收集，运至建筑垃圾填埋场填埋；施工人员产生的生活垃圾统一收集，委托了环卫部门处理；2台废旧电机、2台废旧锅炉由物业管</p>	已落实

	设备需定期更换树脂, 每年更换废树脂量为 1t, 由具有资质的危险废物处置单位回收。	处理。	理三公司财务资产部统一进行了回收。 运营期水处理设备定期更换树脂, 更换废树脂量为 1t/a。根据《危险废物名录》(2020), 饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物, 根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》(2021), 软化水系统产生的废树脂属于一般固废(非特定行业产生的一般工业固体废物, 266-999-99 废水处理树脂), 本项目产生的废树脂由树脂厂家回收利用。	
环境管理	建立环保组织机构, 制定可行的规章制度和规范的环保档案, 加强施工期和运行期管理。	建立环保组织机构, 制定可行的规章制度和规范的环保档案, 加强建设期和运营期的环境管理, 把环境保护工作落到实处。	本项目由大庆油田总医院管理, 设置专人监管, 设置了锅炉巡检制度和事故应急预案, 每天对锅炉进行巡检。	已落实

表八

验收监测结论:

1、项目环保手续

本项目按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的要求进行了项目环境影响评价，审批手续齐全，完整。项目竣工后，按照建设项目竣工环境保护验收的要求和规定提出了竣工验收申请。各项污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合“三同时”要求。

2、环境监测及调查情况

(1) 废气

根据现场调查和企业提供资料，运营期锅炉燃烧使用清洁能源天然气，3#、4#锅炉燃烧的废气经过2根30m烟囱排放。锅炉烟囱排放污染物浓度SO₂: 6-18mg/m³，NO_x: 69-99mg/m³，颗粒物: 2.76-7.94mg/m³，锅炉排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(SO₂: 50mg/m³，NO_x: 200mg/m³，颗粒物: 20mg/m³)。

(2) 噪声

本项目运营期锅炉、电机基础安装减震，锅炉、电机安装在了具有隔声窗的室内，更换了4m²隔声窗。项目厂界四周昼间噪声在54.3-56.9dB(A)之间，夜间噪声在46.3-48.3dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(3) 废水

运营期本项目3#、4#锅炉用水量约为6000m³/a，锅炉房运行产生的软化水系统冲洗废水600m³/a、锅炉排污水20m³/a一起经城市污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入北二十里泡。

(4) 固体废物

运营期水处理设备定期更换树脂，更换废树脂量为1t/a。根据《危险废物名录》(2020)饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置产生的废树脂不属于危险废物，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码》(2021)，软化水系统产生的废树脂属于一般固废(非特定行业产生的一般工业固体废物，266-999-99 废水处理树脂)，本项目产生的废树脂

由树脂厂家回收利用。

3、环境管理检查结论

本项目环保审批手续齐全，环保档案完整，大庆油田总医院成立环保组织机构，设置专人监管，设置了相应的处置程序，各项环保措施基本按照要求落实。

4、综合结论

本项目环保审批手续及档案齐全、完整，设置有相应的环境管理制度，环保设施齐全，项目产生的废气、废水、噪声排放，均达到了环评及批复相应标准要求，固体废弃物均得到妥善处置，符合建设项目竣工环境保护验收条件及要求。

填表单位(盖章):



填表人(签字):

余晓

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目经办人(签字):

张

建设类项目	项目名称		总医院锅炉房锅炉更换工程				项目代码		建设地点		大庆市萨尔图区中康街九号 大庆油田总医院锅炉房内		
	行业类别(分类管理名录)		热力生产和供应业 D4430				建设性质		()新建 (x)改扩建 ()技术改造		项目厂区中心经度/纬度		
	设计生产能力		原址更换2台同型号7MW燃气低温热水锅炉(3#、4#锅炉),更换锅炉最大供热能力14MW.				实际生产能力		原址更换3#、4#燃气低温热水锅炉(均为7MW),实际供暖期最大供热负荷11.2MW.		环评单位		
	环评文件审批机关		大庆市环境保护局				审批文号		庆环审[2017]59号		环评文件类型		
	开工日期		2019年8月				竣工日期		2019年10月		排污许可证申领时间		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		
	验收单位		黑龙江省国信大成技术服务有限公司				环保设施监测单位		黑龙江省国信大成技术服务有限公司		验收监测时工况		
	投资总概算(万元)		299				环保投资总概算(万元)		1.15		所占比例(%)		
	实际总投资(万元)		299				实际环保投资(万元)		0.85		所占比例(%)		
	废水治理(万元)		0		废气治理(万元)		0.15		噪声治理(万元)		0.5		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				绿化及生态(万元)			
运营单位		大庆油田总医院				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)		12230600786016791X		验收时间			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	2.27		50	0.6102		0.6102			1.2204	2.27		
	烟尘	1.03		20	0.2692		0.2692			0.5383	1.03		
	工业粉尘												
	氮氧化物	7.271		200	3.3561		3.3561			6.7122	7.271		
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

注:1.排放增减量:“(+)表示增加,“-”表示减少;2.3.(2)-(6)、(4)-(11)、(9)-(14)-(13)-(8)-(11)×(11);3.计量单位:废水排放量——万吨/年;废气排放量——万吨/年;工业固体废物排放量——万吨/年;水污染物排放量——吨