

河北大学附属医院新建锅炉项目

竣工环境保护验收报告

建设单位：河北大学附属医院

编制时间：二〇一八年十月

总目录

一、验收监测报告

附：《检测报告》(YS2017-116)

二、验收意见

附：验收工作组名单

三、其他需要说明的事项

附件 1：《河北大学附属医院新建锅炉项目环境影响报告表》审批意见

附件 2：竣工日期、调试起止日期公示照片

附件 3：“三同时”验收一览表

附件 4：保定市建设项目主要污染物排放权交易表

附件 5：环保管理制度

竣工环保验收监测报告

河北大学附属医院新建锅炉项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：河北大学附属医院

编制单位：河北拓阳环境工程有限公司

2018年10月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：梁卿

填表人：梁卿

建设单位：河北大学附属医院

编制单位：河北拓阳环境工程有限公司

电话：13933263333

电话：15931834703

传真：--

传真：--

邮编：071000

邮编：071000

地址：保定市裕华东路212号

地址：保定市新市区国家高新区天鹅西路
338号科技示范楼10楼110室

表一

建设项目名称	河北大学附属医院新建锅炉项目				
建设单位名称	河北大学附属医院				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	保定市裕华东路 212 号河北大学附属医院院内				
设计生产能力	新建燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建模块燃气机组为全院冬季取暖用热				
实际生产能力	新建燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建模块燃气机组为全院冬季取暖用热				
建设项目环评时间	2017 年 8 月	开工建设时间	2017 年 9 月		
调试时间	2017 年 11 月 16 日	验收现场监测时间	2018 年 12 月 24 日-27 日		
环评报告表 审批部门	保定市莲池区环保局	环评报告表 编制单位	保定新创环境技术有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	45 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	10%
实际总概算	45 万元	环保投资	45 万元	比例	10%
验收监测依据	<p>1.相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日实施)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日实施)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日实施)；</p> <p>(5) 《建设项目环境保护管理条例》国务院 682 号令（2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>(6) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 部令第 48 号）；</p> <p>(7) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环境保护部令 部令第 45 号）；</p> <p>(8) 关于印发《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知（环发[2013]81 号）；</p>				

(9) 《排污口规范化整治技术要求（试行）》（1996年5月20日，国家环保局环监[1996]470号）；

(10) 《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）。

2.建设项目竣工环境保护验收技术规范

(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）；

(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 公告2018年第9号）；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）；

(4) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）；

(5) 《环境保护图形标志》排放口（源）（GB15562.1-1995）；

(6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

3.工程技术文件及批复文件

(1) 《河北大学附属医院新建锅炉项目环境影响报告表》；

(2) 保定市莲池区环境保护局关于《河北大学附属医院新建锅炉项目环境影响报告表》的审批意见（审批文号：保莲环[2017]017号）；

(3) 《保定市建设项目主要污染物排放权交易表》（2017/88号）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1 污染物排放标准一览表					
	类别		评价因子	标准值	标准来源	
	废气	燃气锅炉及模块燃气机组	SO ₂	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值	
			NO _x	150mg/m ³		
			颗粒物	20mg/m ³		
	噪声	西、南边界	等效连续A声级	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
		东、北边界	等效连续A声级	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
	表 2 总量控制指标一览表					
	污染物名称		总量控制指标 (t/a)	审批部门	审批文件	审批文件文号
	本项目	颗粒物	0.956	保定市莲池区环境保护局	《河北大学附属医院新建锅炉项目环境影响报告表》的审批意见	保莲环[2017]017号
COD		0				
氨氮		0				
SO ₂		1.404				
NO _x		6.565				
全院	颗粒物	0.956	保定市莲池区环境保护局	《河北大学附属医院新建锅炉项目环境影响报告表》的审批意见	保莲环[2017]017号	
	COD	76.79				
	氨氮	9.02				
	SO ₂	1.404				
	NO _x	6.565				

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布置

(1) 地理位置及周边关系

本项目位于保定市裕华东路 212 号河北大学附属医院院内，中心地理坐标为： $E115^{\circ}30'30''$ ， $N38^{\circ}31'8.0''$ ，项目东侧为红旗大街，南侧为本院生活区，西侧隔院内路为后勤楼，北侧为内科病房楼。项目建设地点及周边关系与环境影响报告表及审批意见一致。

河北大学附属医院项目地理位置图见图 1，周边关系图见图 2。



图 1 项目地理位置图



图 2 项目周边关系图

(2) 厂区平面布置

本项目位于河北大学附属医院院内新建内科病房楼南侧，由东至西依次为锅炉房、燃气模块燃气机组房。本项目已建设完成，平面布置与环境影响报告表及审批意见一致。

本项目平面布置图见图 3。

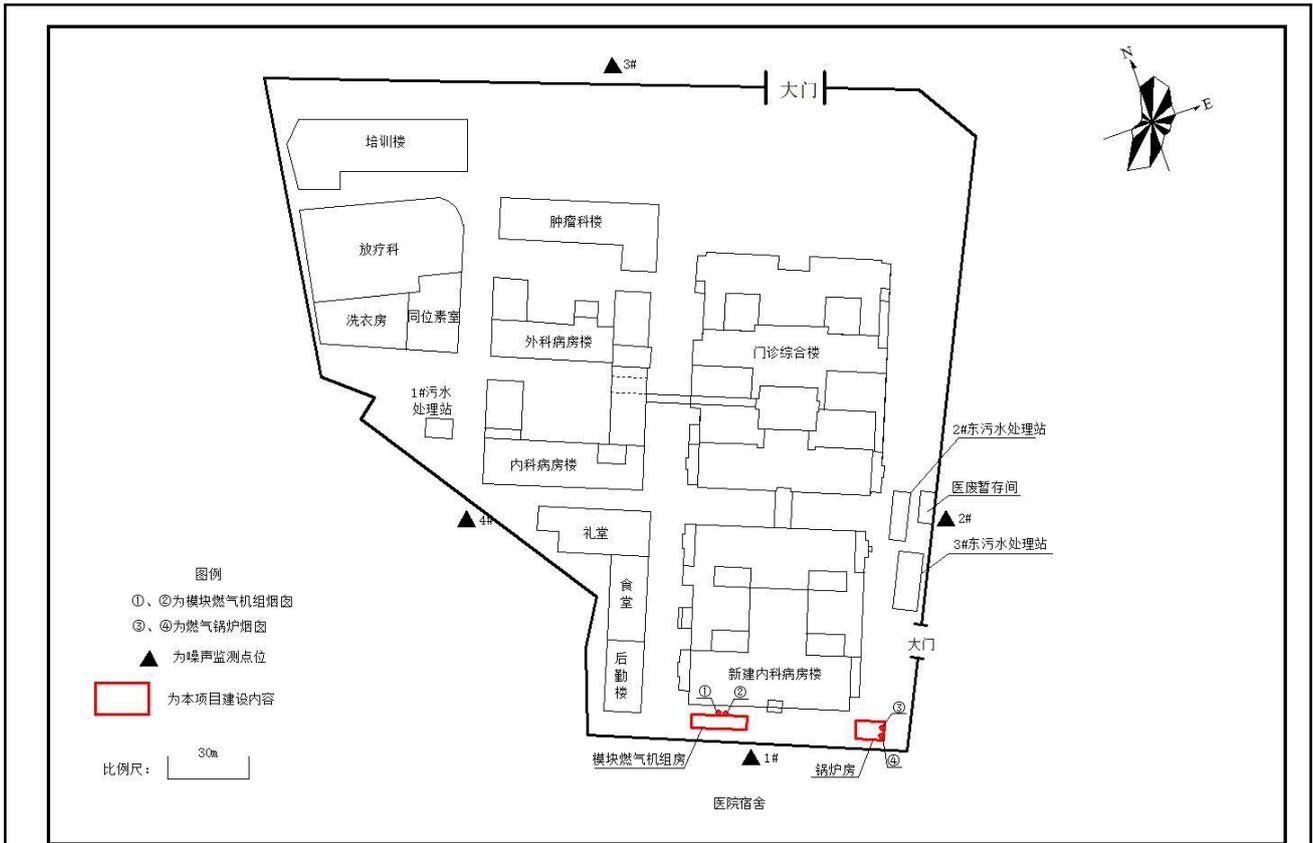


图3 项目平面布置图

2、建设内容

(1) 项目生产规模及产品方案

本项目新建燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建模块燃气机组为全院冬季取暖用热，与环境影响报告表及其审批意见一致。

(2) 主体设施建设内容

项目总投资 45 万元，利用原有锅炉房建设 1 座燃气锅炉房、1 座燃气模块燃气机组房。建设项目主要建设内容见表 3，主体工程图片见图 4。

表3 项目建设内容一览表

类别	建设内容	实际建设内容	落实情况	
主体工程	利用原有锅炉房建设1座燃气锅炉房、1座燃气模块燃气机组房	利用原有锅炉房建设1座燃气锅炉房、1座燃气模块燃气机组房	一致	
公用工程	供暖	新建2台燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建12台模块燃气机组，为全院冬季取暖供热	新建2台燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，建设14台模块燃气机组（其中2台作为备用），为全院冬季取暖供热	不一致，实际建设时，增加2台模块燃气机组作为备用
	供气	天然气由保定供气公司提供	天然气由保定供气公司提供	一致
	供水	依托现有工程	依托现有工程	一致
	供电	依托现有工程	依托现有工程	一致
环保工程	废气	模块燃气机组烟气由2根12m高烟囱排放	模块燃气机组烟气由2根12m高烟囱排放（1#、2#）	一致
		燃气锅炉烟气由2根12m高烟囱排放	燃气锅炉烟气由2根12m高烟囱排放（3#、4#）	一致
	废水	本项目用水全部循环使用，不外排	本项目用水全部循环使用，不外排	一致
	噪声	选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪	选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪	一致

本项目实际建设时，增加2台模块燃气机组备用，其他实际建设情况与环境影响报告表及其审批意见一致。



模块燃气机组房

锅炉房

图4 主体工程图片

(3) 主体生产设备

建设项目主要生产设备见表4，生产设备图片见图5。

表 4 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评批复情况		实际建设情况		落实情况	
		型号	数量(台/套/个)	型号	数量(台/套/个)		
1	蒸汽 锅炉 房设 备	燃气蒸汽锅炉	8t	2	8t	2	一致
2		蒸汽锅炉控制柜	智能模块	2	智能模块	2	一致
3		动力控制柜	lx-1	2	lx-1	2	一致
4		软化水处理器	0-100t	2	0-100t	2	一致
5		燃气报警器	Tk-150	1	Tk-150	1	一致
6		循环水泵	0.75kw	2	0.75kw	2	一致
7		补水泵	11kw	4	11kw	4	一致
8		补水箱	6t	1	6t	1	一致
9		排气烟管	12m	2	12m	2	一致
10	模块 燃气 机组 房设 备	燃气燃烧机	600kw	12	600kw	14(2台备用)	增加2台作为 备用
11		一次网循环水泵	37kw	3	37kw	3	一致
12			22kw	1	22kw	1	一致
13		二次网循环水泵	110kw/45kw	4	110kw/45kw	4	一致
14		一次网补水泵	5.5kw	4	5.5kw	4	一致
15		二次网补水泵	11kw	2	11kw	2	一致
16			0.75kw	2	0.75kw	2	一致
17		一次网补水箱	4t	1	4t	1	一致
18		二次网补水箱	8t	2	8t	2	一致
19		板换换热器	110m ²	3	110m ²	3	一致
20		变频控制柜	--	8	--	8	一致
21		燃气报警器	--	1	--	1	一致
22		水质除垢仪	--	2	--	2	一致
23		排风机	0.5kw	7	0.5kw	7	一致
24		补水压力罐	--	2	--	2	一致
25		监控电视	--	1	--	1	一致
26		监控主机	--	1	--	1	一致
27		上下床	--	2	--	2	一致
28		防爆灯	--	15	--	15	一致
29	排气烟管	12m	2	12m	2	一致	

本项目实际建设时，增加 2 台模块燃气机组作为备用，其他生产设备实际建设情况与环境影响报告表及其审批意见一致。



模块燃气机组



燃气锅炉

图 5 生产设备图片

(4) 项目投资情况

项目总投资额为 45 万元，其中环保投资为 45 万元，占总投资 100%；本项目投资情况与环境影响报告表及其审批意见一致。

3、项目变动情况

根据现场踏勘，项目建设过程中，主要变动情况见表 5。

表 5 建设项目变动情况一览表

序号	环评文件及审批文件要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	新建模块燃气机组 12 台	项目实际建设 14 台模块燃气机组，其中 2 台作为备用	为保证正常运行，增加 2 台作为备用。	否

本项目实际建设时，增加 2 台模块燃气机组作为备用，不属于重大变动，其它建设情况与建设项目环境影响报告表及其审批意见相关内容一致。

原辅材料消耗及水平衡:

1、主要原辅材料

表 6 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	设计年消耗量	监测期间消耗量	来源
1	天然气	350.88 万 m ³ /a	12900m ³ /d	由保定市供气公司提供
2	新鲜水	42660m ³ /a	142.2m ³ /d	由保定市供水总公司供水

本项目原辅材料消耗情况与环境影响报告表及其审批意见一致。

2、水源及水平衡

(1) 给水

本项目实际总用水量为142.2m³/d (42660m³/a)，其中新鲜水用量2.2m³/d (509m³/a)，包括模块燃气机组循环水补水1.2m³/d (144m³/a)，燃气锅炉循环水补水1m³/d (365m³/a)；循环水用量为140m³/d (32725m³/a)，包括模块燃气机组循环水量为75m³/d (9000m³/a)，燃气锅炉循环水量为65m³/d (23725m³/a)。

本项目用水情况与环境影响报告表及其审批意见一致。

(2) 排水

本项目用水全部循环使用，不外排。

本项目排水情况与环境影响报告表及其审批意见一致。

项目实际水平衡图见图6。

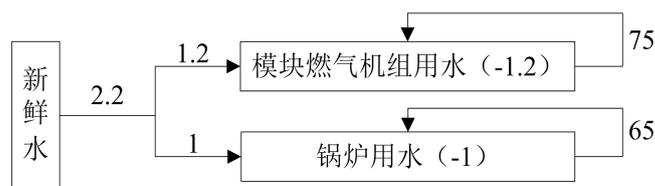


图6 新建燃气锅炉项目水量平衡图 (m³/d)

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废气、边界噪声监测点位）

1、废水

本项目用水全部循环使用，不外排。

2、废气

本项目废气为模块燃气机组、燃气锅炉产生的烟气。

模块燃气机组产生的烟气由 2 根 12m 高烟囱排放（1#、2#）。燃气锅炉烟气由 2 根 12m 高烟囱排放（3#、4#）。

表 7 项目废气污染物一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
模块燃气机组烟气	模块燃气机组	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	2 根 12m 高烟囱（1#、2#）	12m	环境空气	出口设 1 个采样孔
燃气锅炉烟气	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	2 根 12m 高烟囱（3#、4#）	12m	环境空气	出口设 1 个采样孔

项目废气治理设施图片见图7。



图 7 废气治理设施图片

3、噪声

本项目主要噪声源为锅炉燃烧机及泵类，燃烧机及泵类选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪。

表 8 噪声产生及处置情况

序号	噪声源设备名称	源强 dB (A)	台数	位置	运行方式	治理设施
1	锅炉燃烧机及泵类	95	2	锅炉房内	间歇	选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪

4、其他环保设施

①环境风险防范设施

本项目无需采取环境风险防范措施。

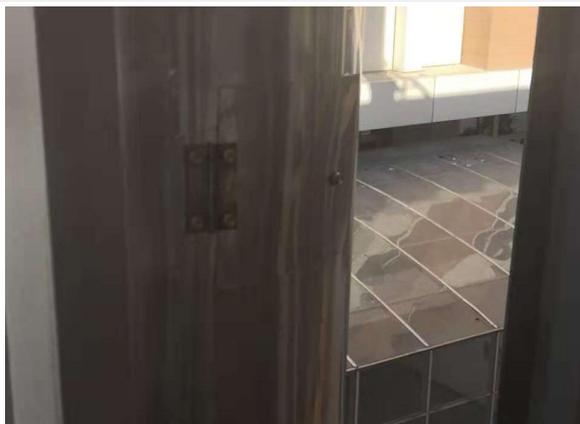
②在线监测装置

本项目无需安装在线监测装置。

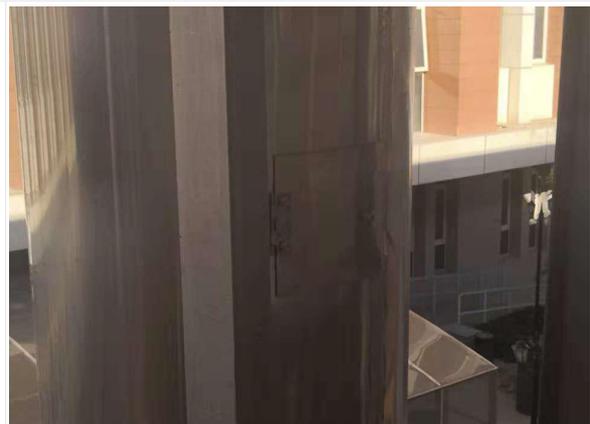
③其他设施

企业根据国家、地方排污口规范化整治相关技术要求，对项目排污口进行规范化管理，设置便于采样、监测的采样口。

1.模块燃气机组烟气采样孔



模块燃气机组烟气出口（1#）



模块燃气机组烟气出口（2#）

2.燃气锅炉烟气采样孔



燃气锅炉烟气出口（3#）



燃气锅炉烟气出口（4#）

图 8 废气采样孔图片

1.废气



图9 排污口标识牌图片

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资情况见表9。

表9 项目环保投资情况一览表

序号	环保设施	实际投资（万元）
1	废气治理	40
2	噪声治理	5
合计		45

本项目环评文件及审批文件要求建设内容“三同时”落实情况见表10。

表10 环境保护“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	治理设施	验收标准	企业执行情况
废气	燃气锅炉	2根12m高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3	燃气锅炉烟气由2根12m高烟囱排放,各污染物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉排放限值要求。
	模块燃气机组	2根12m高烟囱	燃气锅炉大气污染物特别排放限值	模块燃气机组烟气由2根12m高烟囱排放,各污染物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉排放限值要求。
噪声	燃烧机及泵类噪声	选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪	西、南边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;东、北边界噪声执行该标准的4类标准	通过基础减震、厂房隔声等措施治理噪声。经监测,西、南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;东、北边界噪声满足该标准的4类标准。

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、环境影响报告表的主要结论及建议

《河北大学附属医院新建锅炉项目环境影响报告表》主要结论如下：

表11 环境影响报告表结论与建议一览表

项目名称		相关内容
污染防治设施效果要求	废水	本项目无废水产生。
	废气	蒸汽锅炉烟气由 2 根 12m 高的烟囱排放，模块燃气机组烟气由 2 根 12m 高的烟囱排放，烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准要求。
	噪声	本项目建设完成后噪声源数量增加，噪声源强相应增加，但经采取“选用低噪声设备+基础减震，风机出口采用软管连接+锅炉房密闭且采取砖混实体墙隔声降噪”等措施后，预计边界声压级低于 60dB（A），东、北边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
其他	总量控制指标	<p>本项目污染物排放总量为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO₂1.404t/a、NO_x6.565t/a；特征污染物颗粒物 0.956t/a。</p> <p>本项目建设完成后全院污染物排放总量建议指标值为：COD76.79t/a、氨氮 9.02t/a、SO₂1.404t/a、NO_x6.565t/a；特征污染物颗粒物 0.956t/a。</p>

2、审批部门审批决定

根据该建设项目环境影响报告表评价内容，同意河北大学附属医院“河北大学附属医院新建锅炉项目”办理环保手续，并以此环境影响报告表作为该项目今后的环境管理依据，企业可登记办理其他相关手续。

一、河北大学附属医院位于河北省保定市裕华东路 212 号，厂区中心地理坐标为：东经 115°30'29.91"，北纬 38°51'7.93"。医院东侧紧邻红旗大街，南侧紧邻本院生活区，西侧为邮电小区，北侧紧邻裕华东路。本项目占地面积为 380m²，位于河北大学附属医院内科楼南侧，不新增占地。建设内容为：新增 2 台 WNS8-1.25-YQ 燃气蒸汽锅炉（一用一备）（为全院提供消毒用热）和 12 台 N5PB600-ML 模块燃气机组（全院冬季取暖用热），其他设备保持不变。总投资 45 万元，其中环保投资 45 万元。

二、建设单位应严格执行环保法律、法规对该项目的要求，并在建设过程中严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施及要求，确保污染物的稳定达标排放，我局将依据该报告表“三同时”验收一览表内容验收。

1、本项目锅炉房安装的 2 台 WNS8-1.25-YQ 型燃气蒸汽锅炉（一用一备）（为全院提

供消毒用热)及 12 台 N5PB600-ML 模块燃气机组(全院冬季取暖用热),均由 2 根 12m 高的烟囱排放,烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准要求。

2、项目噪声采取“选用低噪声设备+基础减震,风机出口采用软管连接+锅炉房密闭且采取砖混实体墙隔声降噪”等措施后,东、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准,其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

三、本项目污染物排放总量为:COD0t/a、氨氮 0t/a、SO₂1.404t/a、NO_x6.565t/a;特征污染物颗粒物 0.956t/a。项目建设完成后全院污染物排放总量建议指标值为 COD76.79t/a、NH₃-N9.02t/a, SO₂1.404t/a、NO_x6.565t/a;特征污染物颗粒物 0.956t/a。

四、你单位要认真落实“三同时”制度,项目建成后三个月内向我局申请环保设施竣工验收,经我局验收合格后,方可正式投入运行。项目建设内容若发生变化,及时向我局报告

五、项目日常环境监督管理工作由我局监察中队负责。

3、审批意见落实情况

表 12 环评审批意见落实情况

环评报告表批复要求	落实情况
河北大学附属医院位于河北省保定市裕华东路 212 号,厂区中心地理坐标为:东经 115°30'29.91",北纬 38°51'7.93"。医院东侧紧邻红旗大街,南侧紧邻本院生活区,西侧为邮电小区,北侧紧邻裕华东路。本项目占地面积为 380m ² ,位于河北大学附属医院内科楼南侧,不新增占地。建设内容为:新增 2 台 WNS8-1.25-YQ 燃气蒸汽锅炉(一用一备)(为全院提供消毒用热)和 12 台 N5PB600-ML 模块燃气机组(全院冬季取暖用热),其他设备保持不变。总投资 45 万元,其中环保投资 45 万元。	本项目建于河北大学附属医院内,位于新建内科病房楼南侧。原燃煤锅炉房改建为燃气锅炉房,本项目建设 2 台 WNS8-1.25-YQ 燃气蒸汽锅炉(一用一备)(为全院提供消毒用热)和 14 台 N5PB600-ML 模块燃气机组(全院冬季取暖用热),增加 2 台模块燃气机组,作为备用。项目投资情况与环评报告表审批意见一致。
本项目锅炉房安装的 2 台 WNS8-1.25-YQ 型燃气蒸汽锅炉(一用一备)(为全院提供消毒用热)及 12 台 N5PB600-ML 模块燃气机组(全院冬季取暖用热),均由 2 根 12m 高的烟囱排放,烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准要求。	燃气锅炉烟气由 2 根 12m 高烟囱排放,模块燃气机组烟气由 2 根 12m 高烟囱排放,各污染物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃气锅炉排放限值要求。
项目噪声采取“选用低噪声设备+基础减震,风机出口采用软管连接+锅炉房密闭且采取砖混实体墙隔声降噪”等措施后,东、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准,其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	通过基础减震、厂房隔声等措施治理噪声。经监测,西、南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准;东、北边界噪声满足该标准的 4 类标准。

<p>三、本项目污染物排放总量为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO₂1.404t/a、NO_x6.565t/a；特征污染物颗粒物 0.956t/a。项目建成后全院污染物排放总量建议指标值为 COD76.79t/a、NH₃-N9.02t/a，SO₂1.404t/a、NO_x6.565t/a；特征污染物颗粒物 0.956t/a。</p>	<p>根据监测结果核算，全院污染物排放总量为 SO₂ 0.182t/a、NO_x2.637t/a、颗粒物 0.110 t/a、COD 62.235t/a、氨氮 8.299t/a，满足全院污染物排放总量建议指标要求。</p>
--	--

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目废气、噪声验收监测由保定隆安环境监测服务有限公司进行，其监测分析方法见表 13。

表 13 污染物监测项目分析方法

序号	类别	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号
1	废气	颗粒物 (有组织)	重量法 GB/T16157-1996	/	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪 3012H 电子天平 LE204E
2		SO ₂	定电位电解法 HJ/T 57-2000	3mg/m ³	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪 3012H
3		NO _x	定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪 3012H
4	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		/	多功能声级计 AWA5688

3、监测仪器

本项目监测使用仪器情况见表 14。

表 14 污染物监测仪器使用情况

序号	仪器名称	型号	出厂编号	检定/校准情况
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	326017033771	检定合格
2	自动烟尘(气)测试仪	3012H	A08271981X	检定合格
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	3920A16117645 3920A16117629 3920A17030210 3920A17030139	检定合格
4	电子天平	LE204E	B521971899	检定合格
5	分光光度计	721G	YA171611097	检定合格
6	可见分光光度计	722G	071216040416040024	检定合格
7	多功能声级计	AWA5688	00302622	检定合格

4、人员能力

参加本项目检测人员均持证上岗。

5、监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样前对仪器流量计进行校准(校准仪型号为 ZR-5410A 型便携式气体、粉尘、

烟尘采样仪综合校准装置)，并检查气密性。

表 15 烟气监测校核质控表

序号	设备名称	出厂编号	校准结果/误差	结果评价
1	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型	326017033771	≤5%	合格
2	自动烟尘（气）测试仪 3012H	A08271981X	≤5%	合格
3	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	3920A16117645	≤5%	合格
		3920A16117629	≤5%	合格
		3920A17030210	≤5%	合格
		3920A17030139	≤5%	合格

声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

表 16 噪声仪器校验表

序号	设备名称	检测日期	检测前校准值/dB(A)	检测后校准值/dB(A)
1	积分声级计AWA5688	2017.12.24	93.8	93.8
2		2017.12.25	93.8	93.8
3		2017.12.26	93.8	93.8
4		2017.12.27	93.8	93.8

表六

验收监测内容:

1、环境保护设施调试运行效果

本项目无废水、固体废物排放，因此，只对废气和边界噪声进行监测。

(1) 废气

本项目废气为模块燃气机组、燃气锅炉产生的烟气。

本项目有组织废气监测点位、因子、频次及监测周期见表 17，监测点位见图 10。

表 17 有组织废气监测点位、因子、频次及监测周期一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
蒸汽锅炉烟气	12m 高烟囱出口(2 个)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3 次/天，监测 2 天	2017 年 12 月 24 日-25 日
模块燃气机组烟气	12m 高烟囱出口(2 个)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3 次/天，监测 2 天	

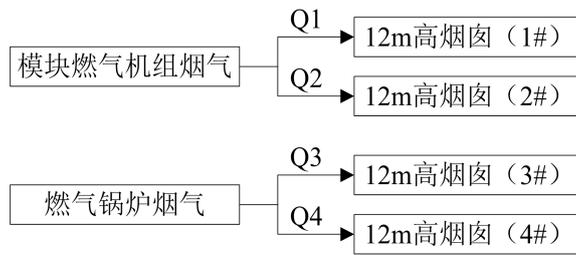


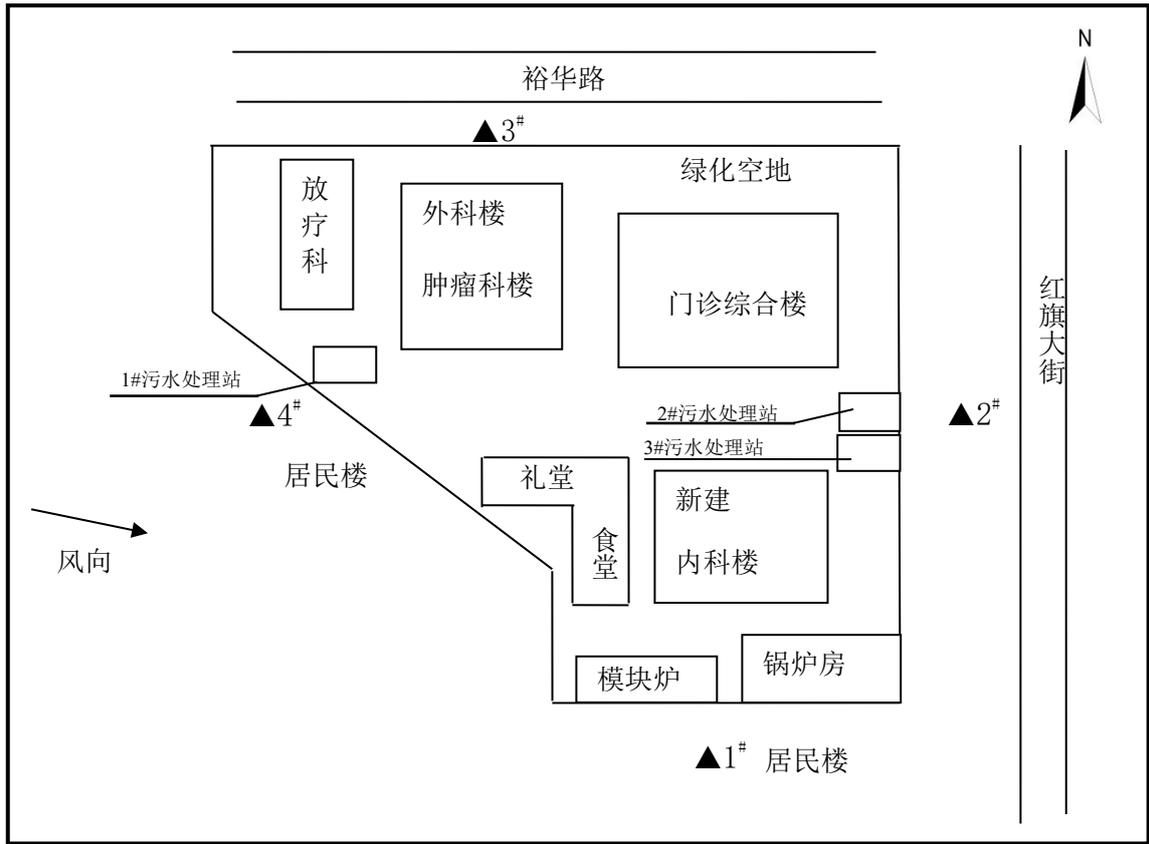
图 10 废气治理设施监测点位图

(2) 噪声

本项目边界噪声监测点位、监测量、频次及监测周期见表 18，边界噪声监测点位见图 11。

表 18 噪声监测点位、监测量、频次及监测周期一览表

监测点位名称	监测量	监测频次	监测周期
于院内四周靠近主要声源处各设一个监测点位 (▲1#、▲2#、▲3#、▲4#)	连续等效 A 声级， Leq (A)	监测 2 天，昼、夜间各检测 1 次	2017 年 12 月 26 日 -27 日



注：▲为边界噪声检测点位

图 11 边界噪声检测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）附录 3 提供的工况记录法，记录监测期间的生产工况，各项环保设施运行正常。监测期间企业生产工况见表 19。

表 19 监测期间企业生产工况表

监测时间	天然气设计消耗量 (m ³ /d)	天然气实际消耗量 (m ³ /d)	生产负荷
2017.12.24	15815.3	12900	81.6%
2017.12.25	15815.3	12900	81.6%

监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足验收监测技术规范要求。

验收监测结果：

1、环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理设施

本项目用水全部循环使用，不外排。

(2) 废气

模块燃气机组及燃气锅炉产生的烟气各由 2 根 12m 高烟囱直接排放，经监测，烟气各污染物均能达标排放。

(3) 噪声

经监测，本项目产生的噪声经采取相应降噪措施后，边界噪声能够达标排放。

2、污染物排放监测结果

(1) 废气

有组织废气监测结果见表 20。

表 20 有组织废气监测结果

检测点位及时间	检测项目	单位	监测结果			执行标准及标准值	达标情况
			1	2	3		
冷凝式燃气模块 燃气机组 1#烟囱 出口 Q1 2017.12.24	排气量	m ³ /h	1986	1935	2006	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉大气污染 物特别排放限值：颗 粒物≤20mg/m ³ ， SO ₂ ≤50mg/m ³ ， NO _x ≤150mg/m ³	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	3		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	7	7	7		达标
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	7	7		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	96	95	97		达标
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	101	102	104		达标
冷凝式燃气模块 燃气机组 2#烟囱 出口 Q2 2017.12.24	排气量	m ³ /h	2297	2264	2420	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉大气污染 物特别排放限值	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	5		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	5		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	6	6		达标
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	6	6	6		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	96	97	98		达标
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	101	102	103		达标
冷凝式燃气模块 燃气机组 1#烟囱 出口 Q1 2017.12.25	排气量	m ³ /h	1402	1930	1943	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉大气污染 物特别排放限值：颗 粒物≤20mg/m ³ ， SO ₂ ≤50mg/m ³ ， NO _x ≤150mg/m ³	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	4		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	9	7		达标
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	6	9	8		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	94	99	94		达标
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	101	105	100		达标
冷凝式燃气模块 燃气机组 2#烟囱 出口 Q2 2017.12.25	排气量	m ³ /h	2230	2316	2298	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉大气污染 物特别排放限值：颗 粒物≤20mg/m ³ ， SO ₂ ≤50mg/m ³ ， NO _x ≤150mg/m ³	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	5		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	5		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	6	6		达标
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	6	7		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	98	98	98		达标
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	103	103	102		达标
燃气锅炉 3#烟囱 出口 Q3 2017.12.26	排气量	m ³ /h	4929	5084	5148	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉大气污染	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	4		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4		达标

	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	11	9	6	物特别排放限值：颗粒物≤20mg/m ³ ，SO ₂ ≤50mg/m ³ ，NO _x ≤150mg/m ³	达标
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	10	9	6		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	113	111	104		
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	107	105	100		
燃气锅炉 4#烟囱 出口 Q4 2017.12.26	排气量	m ³ /h	4725	4733	4804	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值：颗粒物≤20mg/m ³ ，SO ₂ ≤50mg/m ³ ，NO _x ≤150mg/m ³	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	5		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	4	5		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	6		
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	5	5	5		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	103	107	108		
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	99	102	103		
燃气锅炉 3#烟囱 出口 Q3 2017.12.27	排气量	m ³ /h	5074	5257	5005	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值：颗粒物≤20mg/m ³ ，SO ₂ ≤50mg/m ³ ，NO _x ≤150mg/m ³	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	5		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	7	10	12		
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	9	11		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	107	112	115		
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	104	106	109		
燃气锅炉 4#烟囱 出口 Q4 2017.12.27	排气量	m ³ /h	4891	4723	4846	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值：颗粒物≤20mg/m ³ ，SO ₂ ≤50mg/m ³ ，NO _x ≤150mg/m ³	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	5		达标
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	5		达标
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	6	6		
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	6	5	5		达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	107	108	109		
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	102	101	102		

模块燃气机组烟气各污染物排放浓度为：1#烟囱 SO₂9mg/m³、NO_x99mg/m³、颗粒物 5mg/m³，2#烟囱 SO₂6mg/m³、NO_x98mg/m³、颗粒物 5mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉浓度限值要求，即 SO₂≤50mg/m³、NO_x≤150mg/m³、颗粒物≤20mg/m³。

燃气锅炉烟气各污染物排放浓度为：3#烟囱 SO₂12mg/m³、NO_x115mg/m³、颗粒物 5mg/m³，4#烟囱 SO₂6mg/m³、NO_x109mg/m³、颗粒物 5mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉浓度限值要求，即 SO₂≤50mg/m³、NO_x≤150mg/m³、颗粒物≤20mg/m³。

(2) 边界噪声监测结果见表 21。

表 21 边界噪声监测结果

单位：LeqdB (A)

时间 \ 点位	1#	2#	3#	4#	执行标准及标准值
昼间 2017.11.26	48.0	57.2	56.8	46.6	GB12348-2008 4类昼间：70 4类夜间：55
夜间 2017.11.26	43.8	53.1	51.6	43.2	
达标情况	达标	达标	达标	达标	
昼间 2017.11.27	47.9	57.3	58.9	49.8	GB12348-2008 2类昼间：60 2类夜间：50
夜间 2017.11.27	44.0	52.8	53.3	43.7	
达标情况	达标	达标	达标	达标	

监测期间，边界噪声最高监测结果：东边界昼间 57.3dB (A)、夜间 53.1dB (A)；南边界昼间 48 dB (A)、夜间 44dB (A)；西边界昼间 49.8dB (A)、夜间 43.7dB (A)；北边界昼间 58.9dB (A)、夜间 53.3dB (A)，东、北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准；西、南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。

3、总量核算

本项目污染物实际排放总量见表 22。

表 22 废气污染物排放总量核算一览表

序号	监测因子		监测速率 (kg/h)						平均监测速率 kg/h	运行时间 h/a	排放量 t/a	总量控制指标 t/a	
			2017.12.24			2017.11.25							
1	模块燃气机组 1#烟囱	颗粒物	0.0079	0.0097	0.0060	0.0056	0.0077	0.0078	0.0075	1680	0.0126	SO ₂ : 0.182 NO _x : 2.637 颗粒物: 0.110 SO ₂ : 1.404 NO _x : 6.565 颗粒物: 0.956	
2		SO ₂	0.0139	0.0135	0.0140	0.0084	0.0174	0.0136	0.0135	1680	0.0227		
3		NO _x	0.1907	0.1838	0.1946	0.1318	0.1911	0.1826	0.1791	1680	0.3009		
4	模块燃气机组 2#烟囱	颗粒物	0.0092	0.0091	0.0121	0.0089	0.0093	0.0115	0.0100	1680	0.0168		
5		SO ₂	0.0138	0.0136	0.0145	0.0134	0.0139	0.0138	0.0138	1680	0.0232		
6		NO _x	0.2205	0.2196	0.2372	0.2185	0.2270	0.2252	0.2247	1680	0.3775		
序号	监测因子		2017.12.26			2017.11.27			/	/	/		
7	燃气锅炉 3#烟囱	颗粒物	0.0197	0.0254	0.0206	0.0203	0.0263	0.0250	0.0229	1825	0.0418		
8		SO ₂	0.0542	0.0458	0.0309	0.0355	0.0526	0.0601	0.0465	1825	0.0849		
9		NO _x	0.5570	0.5643	0.5354	0.5429	0.5888	0.5756	0.5607	1825	1.0233		
10	燃气锅炉 4#烟囱	颗粒物	0.0189	0.0189	0.0240	0.0196	0.0236	0.0242	0.0215	1825	0.0392		
11		SO ₂	0.0236	0.0284	0.0288	0.0293	0.0283	0.0291	0.0279	1825	0.0509		
12		NO _x	0.4867	0.5064	0.5188	0.5233	0.5101	0.5282	0.5123	1825	0.9349		

根据监测结果核算，本项目主要污染物排放总量为：SO₂ 0.182t/a、NO_x2.637t/a、颗粒物0.110 t/a。符合建设项目环境影响报告表审批意见的总量控制指标要求：SO₂ 1.404t/a、NO_x6.565t/a、颗粒物0.956t/a、COD0t/a、氨氮0t/a。

表八

验收监测结论:

1、环保设施调试运行效果

监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

①废水

本项目用水全部循环使用，不外排。

②废气

模块燃气机组烟气各污染物排放浓度为：1#烟囱 SO_2 9mg/m³、 NO_x 99mg/m³、颗粒物5mg/m³，2#烟囱 SO_2 6mg/m³、 NO_x 98mg/m³、颗粒物5mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉浓度限值要求，即 SO_2 ≤50mg/m³、 NO_x ≤150mg/m³、颗粒物≤20mg/m³。

燃气锅炉烟气各污染物排放浓度为：3#烟囱 SO_2 12mg/m³、 NO_x 115mg/m³、颗粒物5mg/m³，4#烟囱 SO_2 6mg/m³、 NO_x 109mg/m³、颗粒物5mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉浓度限值要求，即 SO_2 ≤50mg/m³、 NO_x ≤150mg/m³、颗粒物≤20mg/m³。

③噪声

监测期间，边界噪声最高监测结果：东边界昼间57.3dB（A）、夜间53.1dB（A）；南边界昼间48dB（A）、夜间44dB（A）；西边界昼间49.8dB（A）、夜间43.7dB（A）；北边界昼间58.9dB（A）、夜间53.3dB（A），东、北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准；西、南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

④污染物排放总量

根据监测结果核算，本项目主要污染物排放总量为： SO_2 0.182t/a、 NO_x 2.637t/a、颗粒物0.110t/a。符合建设项目环境影响报告表审批意见的总量控制指标要求： SO_2 1.404t/a、 NO_x 6.565t/a、颗粒物0.956t/a、COD0t/a、氨氮0t/a。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		河北大学附属医院新建锅炉项目				项目代码		-		建设地点		保定市裕华东路 212 号河北大学附属医院院内			
	行业类别（分类管理名录）		三十一、电力、热力生产和供应业 39 热力生产和供应工程				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E115°30'30"， N38°31'8.0"			
	设计生产能力		新建燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建模块燃气机组为全院冬季取暖用热。				实际生产能力		新建燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建模块燃气机组为全院冬季取暖用热。		环评单位		保定新创环境技术有限公司			
	环评文件审批机关		保定市莲池区环境保护局				审批文号		保莲环[2017]017 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2017.9				竣工日期		2018.11.15		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		河北大学附属医院				环保设施监测单位		保定隆安环境监测服务有限公司		验收监测工况		81.6%			
	投资总概算（万元）		45				环保投资总概算（万元）		45		所占比例（%）		100%			
	实际总投资		45				实际环保投资（万元）		45		所占比例（%）		100%			
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		-	其他（万元）		0
	新增废水处理设施能力		-				新增废气处理设施能力		-		年平均工作时间		1680h/1825h			
	运营单位		河北大学附属医院			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			121300004017039386			验收时间		2018 年 10 月 29 日		
污染物排放达标与总量控制	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）	本期工程自身消减量（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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气							2151.6	4781.06			2151.6	4781.06			
	二氧化硫			12	50	0.182	0	0.182	1.404			0.182	1.404			
	烟尘			5	20	0.110	0	0.110	0.956			0.110	0.956			
	工业粉尘															
	氮氧化物			115	150	2.637	0	2.637	6.565			2.637	6.565			
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、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量--万吨/年；废气排放量--万标立方米/年；工业固体废物排放量--万吨/年；水污染物排放浓度--毫克/升



170312341020
有效期至2023年02月20日止

检测报告

LAJC/YS2017-116

委托单位：河北大学附属医院

检测单位：保定隆安环境监测服务有限公司



2018年01月

保定隆安环境监测服务有限公司

对本公司检测报告的声明

- 1、检测报告应在封面和骑缝加盖本公司报告专用章，封面加盖  章。
- 2、检测报告应有报告编写人、审核人和签发人签字。
- 3、检测报告涂改、增删无效。
- 4、未经本公司书面批准，部分复制的检测报告无效。
- 5、非本公司人员采集的样品，检测报告仅对送检的当次样品负责。
- 6、未经本公司同意不得将检测报告作为商品广告作用。
- 7、对本检测报告有异议，请在收到检测报告 15 日内向本公司提出。

电话：0312-2115777

传真：0312-2115777

邮编：071000

地址：保定市莲池区长城南大街 669 号

一、检测概况

委托单位	河北大学附属医院		
检测地点	保定市莲池区裕华东路 212 号		
检测点位、项目及频次	<p>1、有组织废气</p> <p>A 检测点位：于燃气锅炉排气筒（2 根）出口各设 1 个检测点位 检测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 检测频次：检测 2 天，3 次/天</p> <p>B 检测点位：于模块燃气机组排气筒（2 根）出口各设 1 个检测点位 检测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 检测频次：检测 2 天，3 次/天</p> <p>2、噪声</p> <p>检测点位：于院内四周靠近主要声源处各设 1 个检测点位 检测项目：厂界噪声 检测频次：检测 2 天，昼、夜各检测 1 次/天</p>		
采样日期	2017 年 12 月 24 日~27 日	采样人员	邢运飞、连亚硕
分析日期	2017 年 12 月 24 日~27 日	分析人员	梁妍妍、马影
检测期间质量保证措施	<p>(1) 严格按照相关环境监测技术规范及有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。</p> <p>(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。</p> <p>(3) 按照质控计划定期对仪器流量计进行校准（校准仪型号为 ZR-5410A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置），并检查气密性。</p> <p>(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。</p> <p>(5) 检测数据严格执行三级审核制度。</p>		
备注	项目设计消耗天然气为 15815.3m ³ /d，检测期间，项目实际消耗天然气均为 12900m ³ /d，检测期间工况为 81.6%。		
报告编制人	闫丹丹		2018 年 01 月 07 日
报告审核人	刘		2018 年 01 月 07 日
报告签发人	赵爱琴		2018 年 01 月 08 日

二、检测分析方法及主要仪器

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、型号
1	有组织颗粒物	重量法 GB/T16157-1996	—	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪 3012H 电子天平 LE204E
2	二氧化硫	定电位电解法 HJ/T 57-2000	3mg/m ³	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪 3012H
3	氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪、自动烟尘(气)测试仪 3012H
4	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	—	多功能声级计 AWA5688

三、检测结果

1、有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目	单位	检测结果		
			1	2	3
冷凝式燃气模块炉 西侧排气筒 出口 Q1 (排气筒高 15m) 2017. 12. 24	排气量	m ³ /h	1986	1935	2006
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	3
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	7	7	7
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	7	7
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	96	95	97
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	101	102	104

续上表

冷凝式燃气模块 炉东侧排气筒 出口 Q2 (排气筒高 15m) 2017. 12. 24	排气量	m ³ /h	2297	2264	2420
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	5
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	5
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	6	6
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	6	6	6
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	96	97	98
	氮氧化物折测浓度	mg/m ³	101	102	103
冷凝式燃气模块 炉西侧排气筒 出口 Q1 (排气筒高 15m) 2017. 12. 25	排气量	m ³ /h	2059	1930	1943
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	4
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	9	7
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	6	9	8
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	94	99	94
	氮氧化物折测浓度	mg/m ³	101	105	100
冷凝式燃气模块 炉东侧排气筒 出口 Q2 (排气筒高 15m) 2017. 12. 25	排气量	m ³ /h	2230	2316	2298
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	5
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	5
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	6	6
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	6	7
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	98	98	98
	氮氧化物折测浓度	mg/m ³	103	103	102

续上表

燃气锅炉北侧排气筒 出口 Q3 (排气筒高 12m) 2017. 12. 26	排气量	m ³ /h	4929	5084	5148
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	4
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	11	9	6
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	10	9	6
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	113	111	104
	氮氧化物折测浓度	mg/m ³	107	105	100
燃气锅炉南侧排气筒 出口 Q4 (排气筒高 12m) 2017. 12. 26	排气量	m ³ /h	4725	4733	4804
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	4	5
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	4	4
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	6
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	5	5	5
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	103	107	108
	氮氧化物折测浓度	mg/m ³	99	102	103
燃气锅炉北侧排气筒 出口 Q3 (排气筒高 12m) 2017. 12. 27	排气量	m ³ /h	5074	5257	5005
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	5
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	4
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	7	10	12
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	7	9	11
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	107	112	115
	氮氧化物折测浓度	mg/m ³	104	106	109

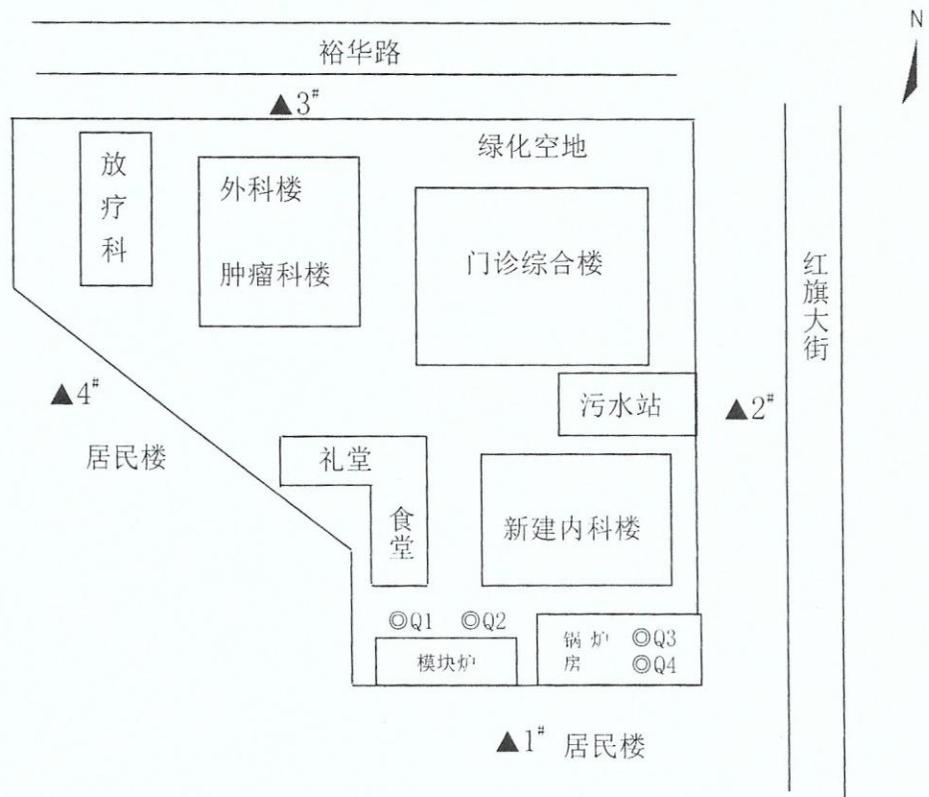
续上表

燃气锅炉南侧排气筒 出口 Q4 (排气筒高 12m) 2017. 12. 27	排气量	m ³ /h	4891	4723	4846
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4	5	5
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	4	5	5
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	6	6
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	6	5	5
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	107	108	109
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	102	101	102

2、噪声检测结果

单位: LeqdB (A)

检测点位	2017. 12. 24		2017. 12. 25	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南厂界 ▲1#	49.2	44.2	48.7	43.9
东厂界 ▲2#	58.4	51.9	56.4	51.3
北厂界 ▲3#	59.1	52.8	58.5	52.0
西厂界 ▲4#	47.0	44.1	46.3	42.8
备注	2017. 12. 24 天气情况: 无雨雪、无雷电, 风速: 2.3m/s 2017. 12. 25 天气情况: 无雨雪、无雷电, 风速: 2.0m/s 检测期间, 项目泵类设备正常运行, 设备运行负荷达100%			



注：▲为厂界噪声检测点位；◎为有组织废气检测点位

图 1 厂界噪声及有组织废气检测点位示意图

--本报告结束--

验收意见

河北大学附属医院新建锅炉项目 竣工环境保护验收意见

2018年10月29日，河北大学附属医院根据《河北大学附属医院新建锅炉项目竣工环境保护验收报告》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、新建锅炉项目环境影响报告表和审批意见等要求组织本项目进行竣工验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：保定市裕华东路212号河北大学附属医院院内

性质：改扩建

规模：建设燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，建设模块燃气机组全院冬季取暖用热。

建设内容：利用现有锅炉房改建为燃气锅炉房。

公辅工程：项目供水、供电依托现有设施。新建2台燃气蒸汽锅炉（一用一备）为全院提供消毒用热，新建14台模块燃气机组（12用2备），为全院冬季取暖供热；天然气由保定供气公司提供。

（二）建设过程及环保审批情况

环评报告表编制单位：保定新创环境技术有限公司

环境影响报告表完成时间：2017年8月

环境影响报告表审批部门：保定市莲池区环境保护局

环境影响报告表审批时间及文号：2017年8月31日，保莲环[2017]017号

项目开工时间：2017年9月

项目竣工时间：2017年11月15日

项目调试时间：2017年11月16日

申领排污许可证情况：根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 部令第48号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（环境保护部令 部令第45号）要求，河北大学附属医院应当在名录规定时限（2019年）申请排污许可证。

验收组成员签字：

张新斌 李春茹 胡青倩

王丹 梁卿 温涛

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目总投资额为 45 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 100%。

（四）验收范围

本项目无废水、固体废物排放，故本次仅针对废气、噪声治理排放情况以及“三同时”、环评审批文件落实情况等进行竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

根据现场踏勘，本项目实际建设时，增加 2 台模块燃气机组，作为备用，不新增燃气量和污染物排放，不属于重大变动。其它建设情况与建设项目环境影响报告表及其审批意见相关内容一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目用水全部循环使用，不外排。

（二）废气

本项目废气为模块燃气机组、燃气锅炉产生的烟气。

模块燃气机组产生的烟气由 2 根 12m 高烟囱排放（1#、2#）。燃气锅炉烟气由 1 根 12m 高排气筒排放（3#、4#）。

（三）噪声

本项目主要噪声源为锅炉燃烧机及泵类，燃烧机及泵类选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪。

（四）其他环境保护设施

企业根据国家、地方排污口规范化整治相关技术要求，对项目排污口进行规范化管理，设置便于采样、监测的采样孔。

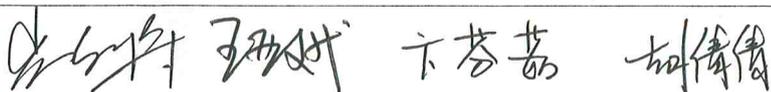
四、环保设施监测结果

1、废水

本项目用水全部循环使用，不外排。

2、废气

验收组成员签字：





模块燃气机组烟气各污染物排放浓度为：1#烟囱 SO_2 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $99\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#烟囱 SO_2 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $98\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉浓度限值要求，即 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

燃气锅炉烟气各污染物排放浓度为：3#烟囱 SO_2 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $115\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，4#烟囱 SO_2 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $109\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉浓度限值要求，即 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、边界噪声

边界噪声最高监测结果：东边界昼间 57.3dB （A）、夜间 53.1dB （A）；南边界昼间 48dB （A）、夜间 44dB （A）；西边界昼间 49.8dB （A）、夜间 43.7dB （A）；北边界昼间 58.9dB （A）、夜间 53.3dB （A），东、北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准；西、南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

4、总量控制要求

根据监测结果核算，本项目主要污染物排放总量为： SO_2 $0.182\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $2.637\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.110\text{t}/\text{a}$ 。符合建设项目环境影响报告表审批意见的总量控制指标要求： SO_2 $1.404\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $6.565\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.956\text{t}/\text{a}$ 、COD $0\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0\text{t}/\text{a}$ 。

六、验收结论

（1）本项目已按照环境影响报告表及其审批意见要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投入使用；

（2）经监测，建设项目污染物均可达标排放，污染物排放总量符合环境影响报告表及其审批意见中的总量控制指标要求；

（3）本项目实际建设14台模块燃气机组，实际建设比环评文件增加2台模块燃气机组，作为备用，不新增燃气量和污染物排放，不属于重大变动；

（4）建设过程中未造成环境污染；

（5）建设单位无因本项目建设违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；

验收组成员签字：





(6) 验收报告数据真实，验收结论明确、合理；

(7) 项目建设无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收情况。

综合分析，河北大学附属医院新建锅炉项目环境保护设施验收合格。

七、后续要求

企业根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定自行监测方案，并按照监测方案定期对燃气锅炉及燃气模块机组进行监测。

河北大学附属医院

2018年10月29日

验收组成员签字：

张永刚 王淑娟 卞若茹 胡倩倩

刘 梁卿 冯玉清

其他

审批意见:

保莲环[2017]017号

根据该建设项目环境影响报告表评价内容,同意河北大学附属医院“河北大学附属医院新建锅炉项目”办理环保手续,并以此环境影响报告表作为该项目今后的环境管理依据,企业可登记办理其他相关手续。

一、河北大学附属医院位于河北省保定市裕华东路212号,厂区中心地理坐标为:东经 $115^{\circ}30'29.91''$,北纬 $38^{\circ}51'07.93''$ 。医院东侧紧邻红旗大街,南侧紧邻本院生活区,西侧为邮电小区,北侧紧邻裕华东路。本项目占地面积为 380m^2 ,位于河北大学附属医院内科楼南侧,不新增占地。建设内容为:新增2台WNS8-1.25-YQ燃气蒸汽锅炉(一用一备)(为全院提供消毒用热)和12台N5PB600-ML模块燃气机组(全院冬季取暖用热),其他设备保持不变。总投资45万元,其中环保投资45万元。

二、建设单位应严格执行环保法律、法规对该项目的要求,并在建设过程中严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施及要求,确保污染物的稳定达标排放,我局将依据该报告表“三同时”验收一览表内容验收。

1、本项目锅炉房安装的2台WNS8-1.25-YQ型燃气蒸汽锅炉(一用一备)(为全院提供消毒用热)及12台N5PB600-ML模块燃气机组(全院冬季取暖用热),均由2根12m高的烟囱排放,烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准要求。

2、项目噪声采取“选用低噪声设备+基础减振,风机出口采用软管连接+锅炉房密闭且采取砖混实体墙隔声降噪”等措施后,东、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

三、本项目污染物排放总量为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO₂ 1.404 t/a、NO_x 6.565t/a；特征污染物颗粒物 0.956t/a。项目建设完成后全院污染物排放总量建议指标值为 COD 76.79t/a、NH₃-N 9.02t/a，SO₂ 1.404 t/a、NO_x 6.565t/a；特征污染物颗粒物 0.956t/a。

四、你单位要认真落实“三同时”制度，项目建成后三个月内向我局申请环保设施竣工验收，经我局验收合格后，方可正式投入运行。项目建设内容若发生变化，需及时向我局报告。

五、项目日常环境监督管理工作由我局监察中队负责。

经办人： 骆言东

李朝辉



环境保护设施竣工日期及调试起止日期调试:



竣工日期公示



调试起止日期公示

河北大学附属医院新建锅炉项目“三同时”验收一览表执行情况

类别	污染源	治理设施	验收标准	企业执行情况
废气	燃气锅炉	2 根 12m 高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值	燃气锅炉烟气由 2 根 12m 高烟囱排放，各污染物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉排放限值要求。
	模块燃气机组	2 根 12m 高烟囱		模块燃气机组烟气由 2 根 12m 高烟囱排放，各污染物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉排放限值要求。
噪声	燃烧机及泵类噪声	选用低噪设备、基础减震、锅炉房密闭且采用砖混实体墙隔声降噪	西、南边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；东、北边界噪声执行该标准的 4 类标准	通过基础减震、厂房隔声等措施治理噪声。经监测，西、南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；东、北边界噪声满足该标准的 4 类标准。

合同编号: HDFY-JJC-201711003

附件4

44

合同登记编号:

B	D	P	W	Q	2	0	1	7	1	0	1	2	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

保定市主要污染物 排放权有偿使用交易合同

保定市公共资源交易中心制

保定市主要污染物排放权有偿使用交易合同

甲方(出让方): 保定市公共资源交易中心 (盖章)
法定地址: 保定市七一中路84号市公共资源交易中心
法定代表人: 常峰 职务: 副主任
通讯地址: 保定市七一中路84号市公共资源交易中心
联系人: 马政 电话: 5075369
传真: _____ 邮政编码: 071000

乙方(受让方): 河北大学附属医院 (盖章)
法定地址: 保定市裕华东路212号
法定代表人: 张海松 职务: 院长
税 号: 121300004017039386 (必填)
通讯地址: 保定市裕华东路212号
联系人: 赵晓琳 电话: 15232966066
传真: _____ 邮政编码: 071000

2017 年 10 月 31 日

根据《中华人民共和国合同法》、《河北省主要污染物排放权交易办法（试行）》《保定市主要污染物排放权交易试点工作实施方案》及相关文件要求，甲方受政府部门授权，拟向乙方出让其经环境保护行政主管部门确认的可出让排污权指标。经协商，自愿达成如下协议。

第一条 交易的内容、数量、价格

项目名称：河北大学附属医院新建锅炉 项目

	数量 (吨/年)	单价 (元/吨)	出让金 (元)	备注
化学需氧量	0	4000	0	
氨氮	0	8000	0	
二氧化硫	1.404	5000	7020	
氮氧化物	6.565	6000	39390	
合计	—	—	46410	

第二条 使用的年限

根据省、市主要污染物年度许可排放权指标交易规定，本次交易的乙方所购买的排污权指标有偿使用年限暂定为5年，从签订本合同之日起计。国家和省对排污权指标有偿使用年限有新规定的，从其规定。

第三条 费用的缴纳

乙方同意自本合同签订之日后3个工作日内将排放权交易出让金¥46410.00元（大写：人民币肆万陆仟肆佰壹拾元整）一次性缴入财政专用账户。

收款人：保定市财政局

开户银行：保定银行直属支行

帐 号：130606908012011200001655

第四条 文件的提供

乙方应向甲方提供环保部门出具的《保定市建设项目主要污染物排放权交易表》。

第五条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除，需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议，否则由责任方承担违约责任。

第六条 争议的处理

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，可向环境保护行政主管部门申请调解；调解不成的，可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第七条 其它事项

本合同一式肆份，具有同等法律效力。甲、乙双方各执贰份。

环保制度照片

