

丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备
安装工程及外网工程）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京天岳恒房屋经营管理有限公司

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

2021 年 12 月

建设单位法人代表：徐铭基 （签字）

项 目 负 责 人：朱洪斌

编制单位法人代表：汪彤 （签字）

填 表 人：桑亮

建设单位：北京天岳恒房屋经营管理有限公司 （盖章）

电 话：**15910653647**

邮 编：**100176**

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司 （盖章）

电 话：**83517031**

邮 编：**100055**

表一

建设项目名称	丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）				
建设单位名称	北京天岳恒房屋经营管理有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 ☒ 技改 迁建				
建设地点	北京市丰台区新华街二里 6 号				
主要产品名称	为新建丰台火车站冬季供暖，供热面积 47.4 万 m ² 。				
设计生产能力	燃气锅炉：2 台 29MW，铺设 650m 热力管线。				
实际生产能力	燃气锅炉：2 台 29MW，铺设 650m 热力管线。				
建设项目环评时间	2020 年 11 月	开工建设时间	2021 年 1 月底		
调试时间	2021 年 11 月	验收现场监测时间	2021 年 12 月 13 日~14 日 2021 年 12 月 28 日~29 日		
环评报告表审批部门	北京市丰台区生态环境局	环评报告表编制单位	北京市劳保所科技发展有限公司		
环保设施设计单位	江苏双良锅炉有限公司 北京华福欧科科技发展有限公司	环保设施施工单位	江苏双良锅炉有限公司 北京华福欧科科技发展有限公司		
投资总概算	9542 万元	环保投资总概算	1242 万元	比例	13%
实际总概算	9500 万元	环保投资	1198 万元	比例	13%

验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号, 2017.7.16) 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号) 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》污染影响类 2018.5 4、《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》(环境保护部办公厅, 环办环评[2016]16 号) 5、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日); 6、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订); 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订); 8、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日); 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日); 10、《建设项目环境保护设计规定》, 国家计委、国务院环委会(87)国环字第 002 号; 11、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(总局令第 13 号文); 12、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017); 13、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); 14、《北京市建设单位开展自主环境保护验收指南》(2020 版); 15、北京市劳保所科技发展有限责任公司编制的《丰台站改建工程热源接引项目(锅炉房设备安装工程及外网工程)》环评报告表, 2020.7; 16、北京市丰台区生态环境局《关于丰台站改建工程热源接引项目(锅炉房设备安装工程及外网工程)环境影响报告表的批复》(丰环审字[2021]2), 2021.1.13; 17、北京诚天检测技术有限公司提供的检测报告 18、北京天岳恒房屋经营管理有限公司提供的相关资料。
--------	---

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废水验收执行标准

项目排放生活污水及生产废水进入市政污水管网，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

表 1-1 水污染物综合排放标准

序号	项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	6.5~9
2	COD _{Cr}	mg/L	500
3	SS	mg/L	400
4	氨氮	mg/L	45
5	BOD ₅	mg/L	300
6	可溶性总固体	mg/L	1600
7	总磷	mg/L	8.0

2、噪声验收执行标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中的 1 类标准限值。

1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
1 类	55	45

3、废气验收标准

本次验收阶段执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139- 2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”。

表 1-3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物	工业锅炉
颗粒物（mg/m ³ ）	5
SO ₂ （mg/m ³ ）	10
NO _x （mg/m ³ ）	30
烟气黑度（林格曼，级）	1 级

4、固体废物验收执行标准

1）、生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)第三章“第三节生活垃圾污染环境的防治”的规定。

	2)、项目产生的一般工业固体废物等生产固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。
--	--

表二

工程建设内容:

1、概况

北京铁路枢纽丰台站工程是北京市重点工程，于 2018 年 12 月 1 日开工建设，拟于 2021 年底工程竣工。丰台站客运场站冬季采暖供热通过对现状丰台区新华街二里 6 号天岳恒锅炉房新增 2 台 29MW 的热水锅炉进行解决，并沿韩庄路及建国路（天岳恒锅炉房~项目用地新建热力交换站）新建 1 条 DN600 热力管线。总供热面积约 47.4 万平方米。

丰台区新华街二里 6 号天岳恒锅炉房于 2010 年完成煤改气工程，建设两台 29MW 燃气热水锅炉，保留 1 台 14MW 燃气热水锅炉，于 2010 年 8 月 16 日取得丰台区环保局《关于北京铁路局丰台供热厂锅炉煤改气工程项目环境影响报告表的批复》（丰环保审字[2010]0388 号），现有供暖面积约 100 万平方米，2019 年 4 月完成了项目竣工环保验收。

北京天岳恒房屋经营管理有限公司 2020 年 7 月委托编制了《丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）》环境影响报告表，并于 2021 年 1 月 13 日取得北京市丰台区生态环境局《关于丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）环境影响报告表的批复》（丰环审字[2021]2）》。

该工程于 **2021 年 1 月底**开工建设，**2021 年 11 月**试运行。

2、地理位置

项目位于北京市丰台区新华街二里 6 号，所在地西侧距西四环南路 0.6 公里，南侧距科丰桥 1.3 公里，北侧距丰台北路 2.5 公里。项目所在地地理坐标 N：39.84211°，E：116.28659°。项目地理位置见附图 1。

北京市丰台区新华街二里 6 号为原北京铁路局丰台供热厂，目前供热厂内的锅炉房由天岳恒公司管理运营，其他办公楼及附属设施仍属于北京铁路局管辖。锅炉房东侧为小型汽修厂，距新华街二里 3 号楼 12 米；南侧为小区道路，隔路为新华街二里 6 号楼；西侧为原北京铁路局丰台供热厂办公区；北侧临新华街。



图 1 项目地理位置图



△噪声监测点 □ 项目厂界 比例尺 1: 3600

图 2 项目周边关系示意图



图 3 锅炉房周边关系及锅炉房布置图

3、主要建设内容

本项目锅炉房及附属用房建筑面积 3600 平方米，内部设有办公室、锅炉房、水泵间、配电室、仓库、交换站和门卫房等，新建 2 台锅炉位于锅炉房 2 层北侧。

- 本工程在现状新华街锅炉房内新增 2 台 29MW 燃气热水锅炉，即 1#和 2#锅炉，并新建 DN600 热力一次管线(锅炉房至丰台站客运场站一次热力分界小室)，管线长度 650m（单管敷设长度）。

- 新增设水泵等相关辅机设备及配套设施。
- 新增两台锅炉燃烧烟气通过锅炉房原有的燃煤烟囱排放，烟囱高度 75 米。
- 对原有配电间进行改造，并利用现有锅炉房一层内空置用房设置配电间。
- 新建深度烟气余热回收装置安装在现状锅炉房外西侧空地。

- 调压站增容，增加供气能力 $7708\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

4、锅炉运行

锅炉房设管理和工作人员：采暖季 **63** 人，非采暖季 **35** 人。采暖期锅炉运行 **120** 天，每天运行 **24** 小时。本项目不新增职工。

5、锅炉房平面布置

项目新增两台锅炉设置于锅炉房二层锅炉间内；一层为鼓风机间；新增一次水循环泵设置于一层一次水泵房内；在锅炉房一层北侧空置用房内设置配电间；水处理设备设置于鼓风机间东侧库房内；燃气计量间设置于一层东侧库房内；烟气余热回收设备为新建，设置于锅炉房西侧；锅炉房控制设备设置于二层锅炉间东侧控制室。

项目热力管线由锅炉房院内北侧向西铺设，进入韩庄路，向北至建国街，再向西至丰台火车站。



图 4 项目热力管线走向图

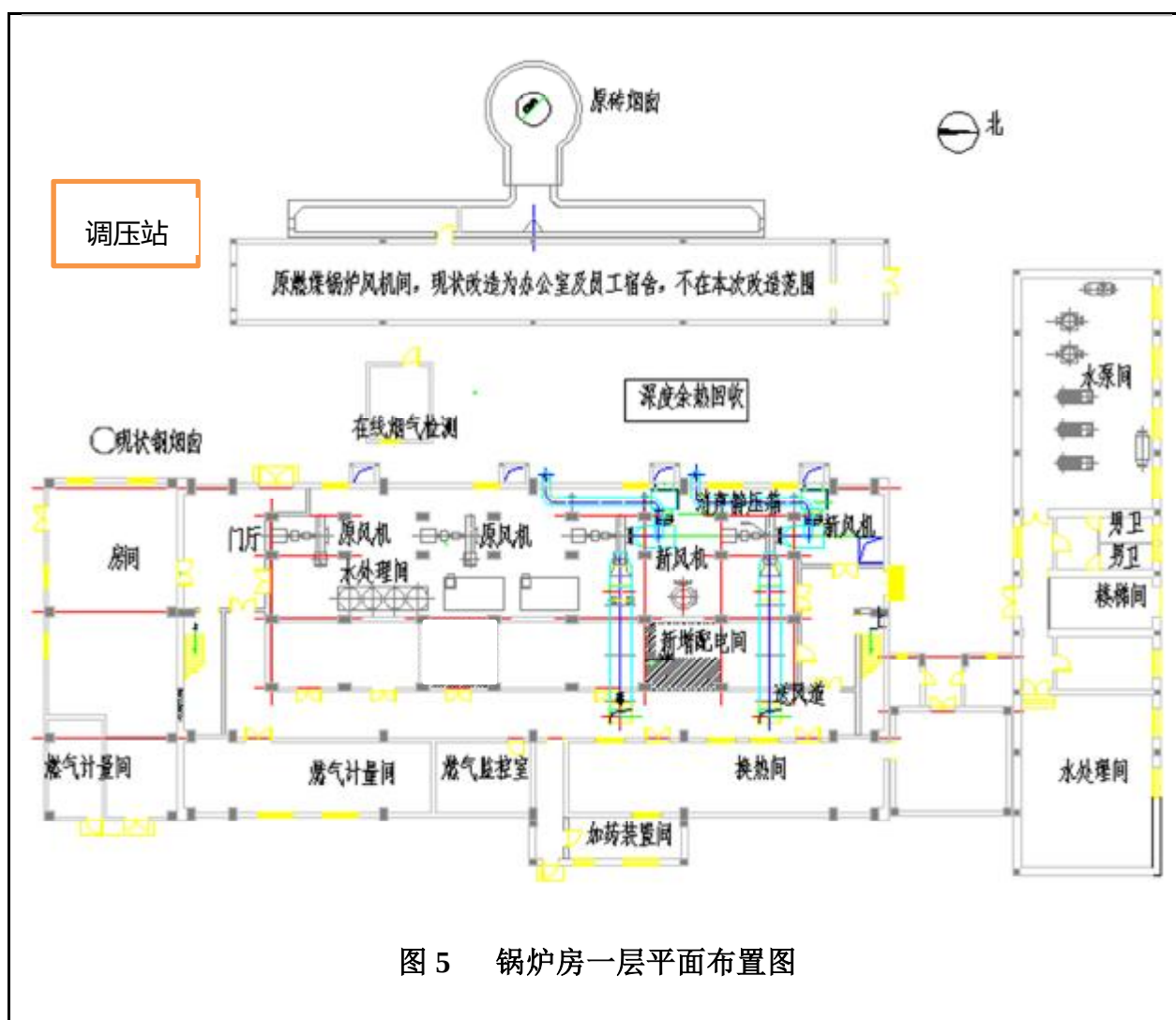


图 5 锅炉房一层平面布置图

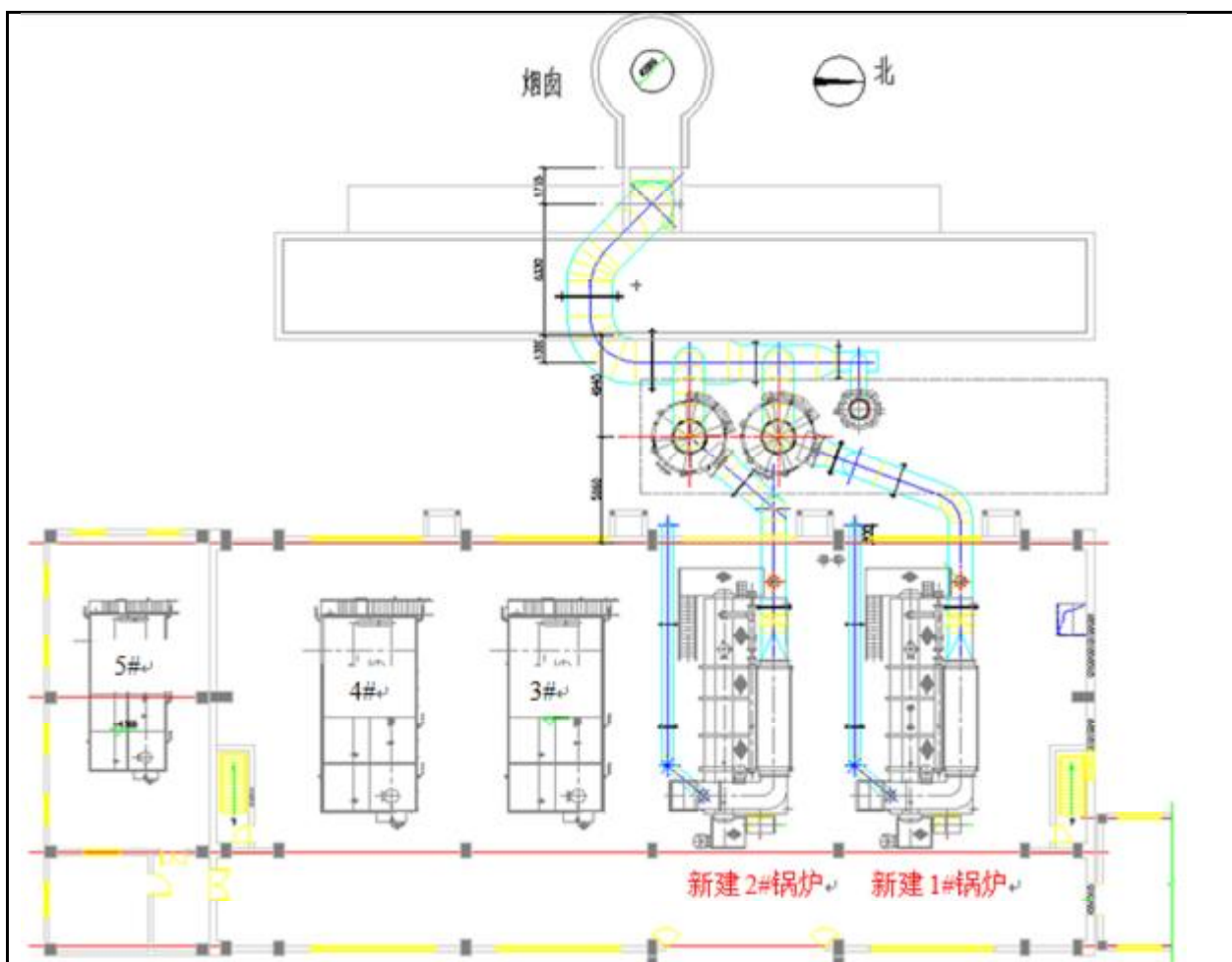


图 6 锅炉房二层平面布置图

6、主要设备

表 2-1 锅炉房主要设备明细表

序号	名称	设备情况				变化
		环评阶段	数量	验收阶段	数量	
1	燃气热水锅炉	供热量：29MW，额定回水温度：130/70℃，额定压力：1.6MPa	2 台	供热量：29MW，额定回水温度：130/70℃，额定压力：1.6MPa	2 台	0
1-1	锅炉燃烧器 (高效低氮燃烧器)	燃气消耗量 设计能力 3175Nm ³ /h	2 台	燃气消耗量 设计能力 3175Nm ³ /h	2 台	0
1-2	烟气余热回收装置	配套 29MW 锅炉	2 台	配套 29MW 锅炉	2 台	0
1-3	锅炉燃烧机隔声罩	配套 29MW 锅炉	2 台	配套 29MW 锅炉	2 台	0
2	锅炉鼓风机	风量：39000m ³ /h，风	2 台	风量：54161m ³ /h，	2 台	0

		压: 6000Pa, 电机功率: 160kw		风压: 8815Pa, 电 机功率: 185kw		
3	一次循环泵 (两用一备)	160kw, 720m ³ /h, 55mH ₂ O	3 台	250kw, 800m ³ /h, 79mH ₂ O	3 台	0
4	一次水直通式除 污	DN500 P=1.6MPa	1 台	DN600 P=1.6MPa	1 台	0
5	取样冷却器	Φ273X7	2 台		0	-2
6	锅炉防爆片	Φ600L=250mm	2 台	Φ600L=250mm	2 台	0
7	全自动软水器	产水量: 20~36m ³ /h	1 台	产水量: 20~36m ³ /h	1 台	0
8	软化水箱	V=12m ³	2 座	V=24m ³	1 座	-1
9	交换罐	Φ1000	2 个	Φ1000	2 个	0
10	盐罐	Φ1000	2 个	Φ1000	2 个	0
11	海绵铁过滤除氧 器	产水量: 25m ³ /h	1 台	产水量: 25m ³ /h	1 台	0
12	一次水补水泵	7.5kw, 25m ³ /h, 60mH ₂ O	2 台	7.5kw, 21m ³ /h, 70.4mH ₂ O	2 台	0
13	深度烟气余热回 收	热功率 6MW, 电功率 55KW	1 套	热功率 6MW, 电功 率 55KW	1 套	0
14	烟气在线监测设 备		2 套		2 套	0
15	防爆轴流风机	760m ³ /h	1 台		0	-1
	合计		32		28	-4

表 2-2 室外热力管网工程量表

序号	名称	环评阶段	验收阶段	变化量
1	室外热力管线 DN600	650m	650	0
2	检查井	7 个	2 个	-5

7、锅炉房建设情况及排气烟囱



图 7 锅炉房排气烟囱



图 8 锅炉低氮燃烧器



图 9 1#锅炉



图 10 2#锅炉



图 12 改造后的调压站



图 13 改造后的变电室



图 14 1#锅炉铭牌



图 15 2#锅炉铭牌



图 16 余热回收机组铭牌

8、锅炉房建设情况对比

表 2-3 项目建设情况表

项目	建设内容	环评阶段	验收阶段	变化情况
主体工程	锅炉	2 台 29MW 及配套烟气余热回收系统	2 台 29MW 及配套烟气余热回收系统	减少 4 台配套设备
	运行情况	2 台全部运行	2 台全部运行	
	锅炉房建筑规模	原有锅炉房内建设，不新增建筑面积	原有锅炉房内建设，不新增建筑面积	
	锅炉房设备	32 台（套）	28 台套	
公共工程	给排水	项目用水由市政自来水管线供给，排水进入市政污水管网，最终进入小红门再生水厂	项目用水由市政自来水管线供给，排水进入市政污水管网，最终进入小红门再生水厂	无
	供电	变配电间进行增容改造，改造为 2 台 1250kVA 变压器	2 台 1250kVA 变压器，由市政电网接电	
	供气	调压站增容，增加供气能力 7708Nm ³ /h	调压站增容，增加供气能力 7708Nm ³ /h	
环保工程	废气	使用原有 75 米高混凝土烟囱	使用原有 75 米高混凝土烟囱	排污降温池未建
	废水	新建排污降温池一座，有效容积 13.5m ³	未建	
	噪声	选用低噪声设备、隔声设施、建筑物隔声	选用低噪声设备、隔声设施、建筑物隔声	
	固废	生活垃圾环卫部门清运，废离子交换树脂由有危废处理资质的单位回收处置	生活垃圾环卫部门清运，废离子交换树脂由厂家回收。	

公用工程：

1、给排水

该锅炉房供水取自市政供水管线。项目用水主要是锅炉用水，不新增职工生活用水。

根据锅炉房预计，本项目两台锅炉全年用水量约 **5100** 吨。

项目排污水主要是软化设备排污水和锅炉定期排污水。据锅炉房统计，软化处理设备排放废水量约 2000m³/a（16.7m³/d），锅炉定期排污水量 **100m³/a**，

项目新增锅炉废水排放总量为 2100m³/a（17.5m³/d）。

本项目锅炉排污水直接进入市政污水管网，最终排入小红门再生水厂。

2、供电

本项目供电由市政电网供给，将现有两台 630kVA 变压器改造为 1250kVA 变压器。经统计，年新增用电量约 150 万千瓦时。

3、供气

项目燃气由市政天然气管线供给，厂区内设有调压箱，年新增天然气总量约 570 万 m³。

原辅材料消耗及水平衡:

项目锅炉房运行中原辅材料消耗:

表 2-4 原辅材料消耗

序号	原辅材料	年用量	备注
1	天然气	570 万 m ³	
2	水	5100t/a	
3	电	150 万 kwh	
4	盐	30t/a	软化水

本项目运行期有主要新增锅炉用水，无新增生活用水。

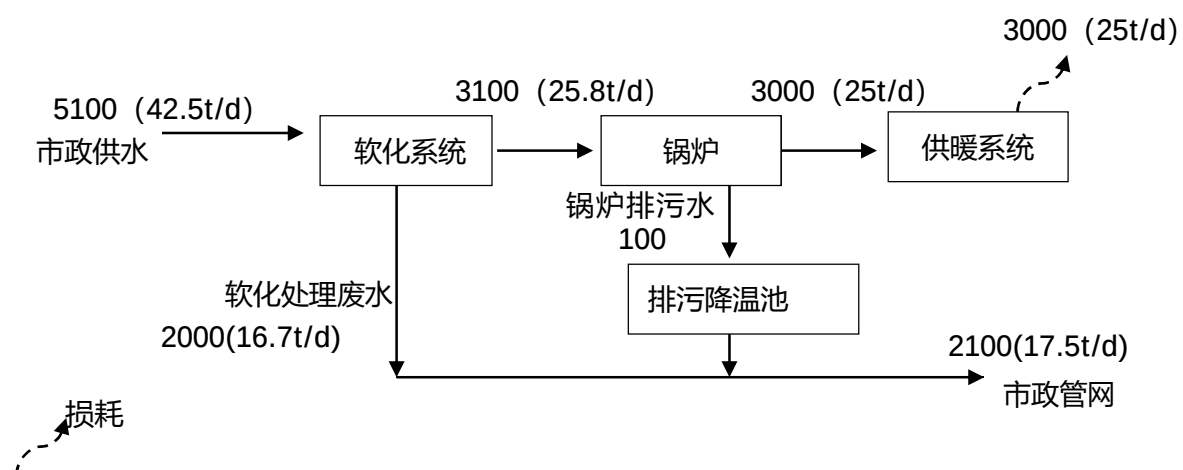


图 14 项目给水、排水平衡图 （单位 m³/a）

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）

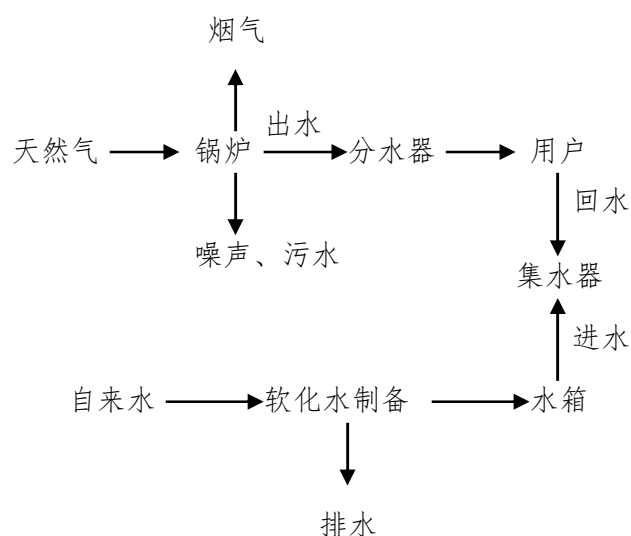


图 15 项目工艺流程图

项目变更情况：

本项目验收时建设情况较于环评阶段主要变化是：

由于锅炉烟气系统加装余热回收装置后，锅炉排污水温度降低，原计划建设的排污降温池未建，锅炉房配套辅助设备减少 4 台。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），此变化不属于重大变动。

验收范围：

本次验收为项目的整体验收。

环保投资：

项目建设总投资 9500 万元，其中环保投资 1198 万元，占总投资的 13%。环保投资明细见下表所示。

表 2-5 环保投资明细表

项目	环评阶段		验收阶段	
	治理措施	投资（万元）	治理措施	投资（万元）
废水治理	建设排污池，污水管线	30	污水管线	10

废气治理	安装低氮燃烧器、深度余热回收装置、高空排放	1158	安装低氮燃烧器、深度余热回收装置、高空排放	1158
噪声治理	安装隔声罩、隔声门窗、墙壁吸声、设备减振等	40	安装隔声罩、隔声门窗、设备减振等	30
固废治理	危险废物清运协议、危废暂存间	14		0
合计		1242		1198

表三

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

1、水污染源

项目所排污水为软化装置反冲洗废水、锅炉定期排污水。

本项目 2 台燃气热水锅炉总额定蒸发量为 58MW，按锅炉年用 120 天，每天运行 24h 计，锅炉软化设备排污水量约 2000t/a（16.7t/d）。锅炉定期排水量约 100t/a。主要污染因子：pH、CODcr、BOD₅、SS、总磷、溶解性总固体。

项目锅炉排污水与软化设备排污水一起排入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂。



污水总排口



软化水装置

2、废气污染源

项目锅炉房运营期产生的废气主要为锅炉燃烧烟气。本工程新安装 2 台 29MW，用于冬季采暖，运行总蒸发量约 58MW，同时配套建设的烟气余热回收装置总热功率 6MW。根据建设单位提供的统计资料，锅炉房每天运行 24h，每年使用 120 天，年天然气用量约 570 万 m³。2 台燃气锅炉及余热回收装置排放烟气通过锅炉房原有的 75 米高的燃煤烟气烟囱排放。两台锅炉排气筒均安装烟气在线监测装置。



1#锅炉排放口标识



2#锅炉排放口标识



烟气余热回收排放口标识



烟气余热回收装置



排烟管道



烟气在线监测控制柜



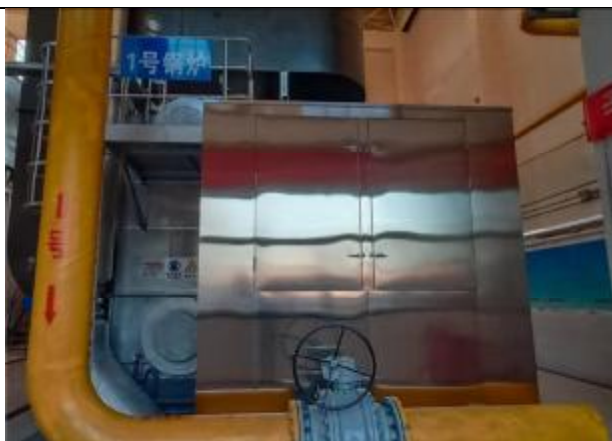
烟气在线监测装置

3、噪声源

项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵、锅炉房鼓风机、锅炉排气噪声等。项目各噪声源的噪声源强为 65~85dB（A）。其采取的降噪措施见表 3-1。

表 3-1 设备噪声源强及防治措施

名称	防治措施	源强位置
锅炉燃烧器	加装隔声罩、房间隔声	位于建筑内
水泵	锅炉房建筑隔声、减振基础、软连接	
计量间换气风机	选用低噪声风机	位于建筑墙壁
锅炉鼓风机	房间隔声、加装隔声罩、消声器	锅炉房内



1#锅炉燃烧器隔声罩



2#锅炉燃烧器隔声罩



鼓风机消声装置



水泵减振支座



水泵软连接

4、固体废物

该项目运行中产生的固废主要为锅炉软化水产生的废树脂。

软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期**3~5**年）。

表 3-2 主要污染源、污染物处理及排放情况

序号	污染源分类		污染来源	主要污染因子	处置措施	排放情况
1	水污染物	锅炉排污水、软化系统废水	锅炉房软化系统排水、锅炉排污	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、溶解性总固体	直接排入市政污水管网	污水总排口达标排入市政管网
2	大气污染物	锅炉废气	2 台燃气锅炉、1 套深度余热回收装置	氮氧化物 二氧化硫 颗粒物 黑度	安装低氮燃烧器。2 台锅炉燃烧废气及深度余热回收装置烟气由 1 根 75 米高排气筒排放	达标排放
3	噪声	设备运行噪声	锅炉、水泵、鼓风机	Leq:dB (A)	建筑隔声、基础减振、风机消声、燃烧器隔声、锅炉房进气消声	达标排放
4	固体废物	废树脂	锅炉软化水	废树脂	软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期 3~5 年）。	妥善处置

项目监测点位图：

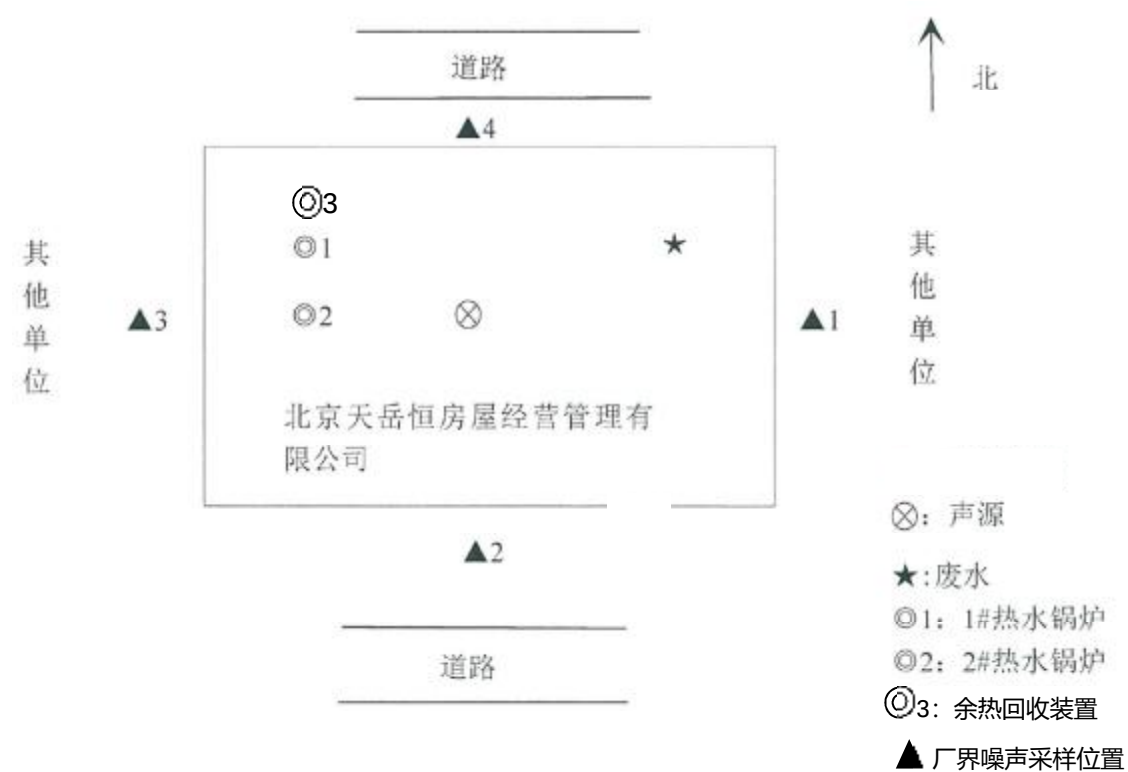


图 12 项目监测点位图

本项目环保设施竣工“三同时”落实情况：

(1) 施工期间，项目严格按照环评提出的环保措施进行施工，从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录等。

(2) 运营期间，环评提出的环保措施一览表：

表 3-3 环评提出的环保措施一览表

内容	类型		环评提出环保措施	实际建设情况	落实情况
1	水污染物	锅炉排污水、软化设备废水	经排污降温池预处理后，达标后排入市政污水管网	直接排入市政污水管网	未建排污降温池
2	大气污染物	锅炉燃烧废气及余热回收装置燃烧废气	2 台锅炉废气及余热回收废气由 1 根 75 米烟囱排放。	2 台锅炉安装低氮燃烧器及余热回收装置，废气由 1 根 75 米烟囱排放。	已落实
3	噪声	锅炉等设备运行噪声	隔声门窗、基础减振、锅炉燃烧器隔声、鼓风机减振及隔声。	隔声门窗、基础减振，锅炉燃烧器隔声罩、鼓风机减振及隔声，墙壁隔声。	已落实
4	固体废物	废树脂	集中存放，由当地环卫部门清运至指定地点消纳	软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期 3~5 年）。	已落实

排污许可审批情况：

北京天岳恒房屋经营管理有限公司新华街二里锅炉房已按要求完成了排污许可申报。

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：

报告表主要结论：

一、结论

《北京市规划和自然资源委员会关于北京铁路枢纽丰台站改建工程市政工程规划方案综合审查意见的函》（京规自函〔2019〕943号）（以下简称“规划方案审查意见”）明确：丰台站客运场站供热通过对现状北京铁路局丰台供热厂新增2台40T/h的热水锅炉进行解决。并规划沿韩庄路及建国路（丰台供热厂~项目用地新建热力交换站）新建1条DN600~DN800供热管线。站房及站区新建房屋热源接丰台供热厂热源。

丰台供热厂原为中国铁路北京局集团有限公司（原北京铁路局）资产，按照“三供一业”整体移交要求，已经移交北京房地集团有限公司，具体管理单位：北京天岳恒房屋经营管理有限公司（北京房地集团有限公司所属子公司）。原北京铁路局丰台供热厂现已经丰台区城市管理委员会备案变更为丰台区新华街二里6号天岳恒锅炉房。

丰台供热厂2010年完成煤改气工程，建设两台29MW燃气热水锅炉，保留1台14MW燃气热水锅炉，于2010年8月16日取得丰台区环保局《关于北京铁路局丰台供热厂锅炉煤改气工程项目环境影响报告表的批复》（丰环保审字[2010]0388号），现有供暖面积约100万平方米。2019年4月完成了项目竣工环保验收。

为了完成丰台铁路站扩建工程完工后站房和站区内新建房屋的冬季供暖任务，北京天岳恒房屋经营管理有限公司决定实施“丰台站改建工程热源接引项目”，在新华街二里6号天岳恒锅炉房（原丰台供热厂）内原锅炉房预留空位安装2台29MW燃气热水锅炉及配套设施，同时建设650m长热力管线。总供热面积约47.4万平方米。项目建设总投资7636.79万元，其中环保投资1309.12万元，占总投资的17.14%。

新建锅炉计划于2021年冬季采暖季投入使用，工程拟于2021年1月底开工建设调试，11月投入运营。

1、污染治理措施的合理性和有效性

本项目所产生的固体废物、噪声、废气通过采取相应治理措施后都能够达标排放。本项目的污染治理措施在经济技术上合理可行。

2、环境影响评价结论

2.1 施工期环境影响分析及防治措施：

本项目施工期工作量较小，无土木工程，环境影响主要来源于设备安装时产生的噪声及生活污水、管线铺设是产生的扬尘及噪声。通过采取降噪等措施后，其对环境的影响很小，随着施工期的结束影响将不复存在。

2.2 运营期环境影响分析及防治措施

（1）废水：项目新增排污水为软化装置反冲洗废水、锅炉定期排污水。本项目新增排水总量为 6309t/a。污水经市政污水管网最终进入小红门再生水厂，项目排放水污染物达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

（2）固废：该项目运行中新增固废主要为软化水装置废离子交换树脂。软化水离子交换树脂约 2~3 年更换一次，更换量为 2t/次。废离子交换树脂属于危险废物，由有资质危废处置单位回收处置，不会对周围环境产生影响。

（3）噪声：项目运行期噪声主要来自锅炉鼓风机产生的气流噪声、换气风机运行噪声、锅炉燃烧器噪声、水泵等设备运行噪声。锅炉房各设备噪声经建筑砖混结构墙体及门窗隔声，且锅炉燃烧器加装消声罩、安装隔声门窗，运营时各厂界处的噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类限值要求，对周边环境产生的影响较小。

（4）废气：项目新建锅炉运营期产生的废气主要为锅炉烟气。新建两台燃气锅炉安装超低氮燃烧器，通过 75m 高烟囱排放。经预测：项目排放 NO_x、SO₂、烟尘等大气污染物浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中的排放限值要求，大气污染物通过烟囱高空扩散后，对周围环境影响较小。

本项目排气烟囱使用原有燃煤锅炉的排气烟囱，高度 75 米，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不应低于 15m 的高度要求。项目周围 200 米范围内最高建筑是北侧新华街三里 6#、7#、8#楼，建筑高度 69.655 米（见附件），烟囱高度高于最高建筑高度 5 米，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中锅炉烟囱高度的相关规定。

3、污染物排放总量

项目新增水污染物排放总量：化学需氧量 0.315t/a；氨氮 0.063t/a。

项目新增锅炉排放大气污染物总量：NO_x2.133t/a，SO₂ 0.089t/a，烟尘 0.082t/a。

二、建议

- 1、运营期加强内部人员管理，制定专门的环保规章制度。
- 2、经常检查设备完好率，加强设备维修、维护，保证其正常运行，减少不必要的噪声。
- 3、严格管理固体废弃物，日产日清，防止产生异味污染环境。

三、建设项目可行性结论

综上所述，本项目在施工期和营运期严格按照本报告表中所提出的污染防治对策，加强内部环境管理，落实环境保护措施后，对当地环境造成的影响较小。因此，从环境保护的角度分析该项目的建设是可行的。

环评批复情况：

北京市丰台区生态环境局《关于丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）环境影响报告表的批复》（丰环审字[2021]2号）：

北京天岳恒房屋经营管理有限公司：

你单位报送的《丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）环境影响报告表》（项目编号：丰环审 20200079 号）及有关材料收悉。经审查批复如下：

一、拟建项目位于北京丰台区新华街二里六号。建设内容为新增 2 台 29MW 燃气锅炉及配套设施，同时敷设 650 米热力管线。主要环境问题：施工期扬尘、污水、废气、噪声、固体废物。在落实环境影响报告表中各项污染防治措施和本批复要求后，从环境保护角度同意该项目建设。

二、环保要求

1、污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

2、锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉排放限值。施工过程执行《北京市建设工程施工现场管理办法》。

3、风机、水泵等固定噪声源须采取隔声降噪减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 I 类区限值。施工过程厂界噪声

执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（**GB12523-2011**）。

4、固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。

5、主要污染物排放应满足本市污染物排放总量控制指标。

6、本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，应当报我局重新审核。

三、项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

二〇二一年一月十三日

环评批复落实情况：

(1) 本项目经调查，施工期间，严格按照环评批复提出的环保措施进行施工，项目 2021 年投入使用，本项目施工及运行期间无其它环境投诉、违法或处罚记录等。

(2) 经调查，本项目均按环评批复要求进行了落实，满足批复中的执行标准要求。按《固定污染源监测点位设施技术规范》(DB11/1195-2015) 有关要求预留了锅炉废气采样口、监测孔及配套监测平台，安装了环保标志牌。

两台锅炉均安装了烟气在线监测装置。

本项目不新增污水排放口，通过现状厂区污水排放口排放。项目建设过程中对现状污水排放口进行规范化设置，竖立排放口标识牌。

表 4-1 环评批复落实情况

内容	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	拟建项目位于北京丰台区新华街二里六号。建设内容为新增 2 台 29MW 燃气锅炉及配套设施，同时敷设 650 米热力管线。	项目位于北京丰台区新华街二里 6 号。建设内容为新增 2 台 29MW 燃气锅炉及配套设施，同时敷设 650 米热力管线。	落实
2	污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。	污水排放达到北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。	落实
3	锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015) 中新建锅炉排放限值。施工过程执行《北京市建设工程施工现场管理办法》。	锅炉采用低氮燃烧装置，锅炉废气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015) 中新建锅炉排放限值。施工过程按照《北京市建设工程施工现场管理办法》实施。	落实
4	风机、水泵等固定噪声源须采取隔声降噪减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 I 类区限值。施工过程厂界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。	风机、水泵等固定噪声源采取隔声降噪减振措施，燃烧器加装隔声罩，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 I 类区限值。施工过程厂界噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。	落实

内容	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
5	固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。	固体废物收集、处置达到行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。	落实
6、	主要污染物排放应满足本市污染物排放总量控制指标。	主要污染物排放未超过环评给出的总量控制指标。	落实
7	本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，应当报我局重新审核。	项目建设未发生重大变动	落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测期间，锅炉房锅炉正常运行。锅炉负荷均在 **80%**。锅炉年运行 **120** 天，每天工作 **24** 小时。环保设施运行正常、稳定。具备“三同时”竣工验收监测条件。

项目竣工环境保护验收现场监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（**GB/T16157-1996**）、《水和废水监测分析方法》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《**HJ819** 排污单位自行监测技术指南 总则》中的质量控制与质量保证有关章节要求进行。

本次监测的质量保证严格安装监测机构质量体系文件要求，实施全过程质量控制。监测人员均经过考核并持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准，并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准。所有检测项目均采用国家现行有效标准进行样品采集和测定。监测数据和报告实行三级审核。

一、监测仪器

本次验收使用监测分析仪器见表 **5-1**。监测所用仪器均经过计量部门的检定并在有效期内使用。

表 5-1 项目所用监测仪器

序号	名称	编号
1	风向风速仪	E-2-059
2	自动烟尘（气）测试仪	E-2-098
3	自动烟尘（气）测试仪	E-2-008
4	空气盒气压表	E-2-066
5	电热鼓风干燥箱	E-1-018
6	便携式酸度计	E-2-051
7	电子天平	E-1-001
8	生化培养箱	E-1-015
9	酸式滴定管	E-3-003
10	林格曼烟气浓度图	E-2-025

11	紫外分光光度计		E-1-006
12	紫外分光光度计		E-1-007
13	多功能声级计		E-2-067
14	声校准器		E-2-016
15	电子天平		E-1-002
16	溶解氧测定仪		E-1-041

二、检测方法、依据及检出限

项目检测方法、依据及检出限见表 5-2。

表 5-2 项目污染物检测方法、依据及检出限

检测项目		检测方法	检测依据	检出限
废 水	pH	电极法	HJ1147-2020	—
	悬浮物	重量法	GB11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
	溶解性总固体	称量法	水和废水监测分析方法/（第四版）增补版第三篇第一章七（二）103℃~105℃烘干的可滤残渣（A）	4mg/L
废 气	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	3mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ836-2017	1.0mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007	—
	烟气参数	气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	
工业企业厂界环境噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	—

三、采样点质量控制和质量保证

废气、废水、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证测点科学性和可比性。

四、实验室内质量控制和质量保证

实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的最低检出浓度。

五、数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

六、质量控制与质量保证措施

（1）废气监测依据《锅炉大气污染物排放标准》（**DB11/139-2015**）进行严格的质量控制。

（2）废水水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（**HJ/T91-2002**）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制。

（3）噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》 噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（**GB12348-2008**）中第五部分有关规定进行。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发声源进行校准，测量前后的仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容:

1、噪声监测内容

噪声监测点位、周期及频次，见表 6-1。

表 6-1 噪声监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
工业企业厂界环境噪声	东、西、南、北厂界	连续 2 天	各 1 次/昼、夜

2、废气监测内容

锅炉及余热回收装置废气监测点位、周期及频次，见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、周期及频次一览表

项目		测点位置	周期	频次
2 台 29MW 锅炉、 1 套余热回收装置	氮氧化物	P1 烟囱采样口	连续 2 天	各 3 次/ 天
	二氧化硫	P2 烟囱采样口		
	颗粒物	P6 余热回收烟 气采样口		
	黑度			

3、废水监测内容

本项目排水主要为锅炉排污水，直接排入市政污水管网。本项目废水监测点位设置在该污水总排口。具体监测点位、周期及频次，见表 6-3。

表 6-3 废水监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 总磷、溶解性总固体	废水总排口	连续 2 天	4 次/天

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，两台锅炉均正常运行，生产负荷 80 %，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

监测日：2021.12.13~2021.12.14、2021.12.28~2021.12.29，4 天均正常运行。

验收监测结果：

根据现场勘查，目前本项目已按照设计要求全部完工，正常运行，可以进行竣工环境保护验收监测。

本次验收监测由北京诚天检测技术服务有限公司完成，监测时间 2021 年 12 月 13 日~14 日监测锅炉烟气、废水、噪声，2021 年 12 月 28 日~29 日补测余热回收装置烟气。

1、噪声监测结果

监测期间天气晴，监测时最大风速 2.4m/s。

表 7-1 项目噪声监测结果

监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 dB(A)	排放标准 dB(A)	是否达标
厂界北外一米处	2021.12.13	昼间	51	昼间 55 夜间 45	达标
厂界东外一米处			53		达标
厂界南外一米处			52		达标
厂界西外一米处			53		达标
厂界北外一米处	2021.12.13	夜间	42		达标
厂界东外一米处			43		达标
厂界南外一米处			41		达标
厂界西外一米处			42		达标
厂界北外一米处	2021.12.14	昼间	52		达标
厂界东外一米处			54		达标
厂界南外一米处			53		达标
厂界西外一米处			53		达标
厂界北外一米处	2021.12.14	夜间	41		达标
厂界东外一米处			43		达标
厂界南外一米处			42		达标
厂界西外一米处			43		达标

根据上述监测结果可知：验收监测期间，项目四周厂界均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

2、废水监测结果

全程序监测，瞬时采样。

表 7-2 项目废水监测结果

监测位置	监测日期	监测内容	监测结果 mg/L				排放标准 mg/L	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口	2021.12.13	pH（无量纲）	7.5	7.7	7.4	7.6	6.5~9	达标
		悬浮物	82	86	78	93	400	达标
		氨氮	35.8	34.8	37.4	33.4	45	达标
		化学需氧量	303	296	315	288	500	达标
		五日生化需氧量	71.0	69.0	74.4	66.4	300	达标
		总磷	6.35	6.25	6.21	6.05	8.0	达标
		溶解性总固体	462	452	456	453	1600	达标
	2021.12.14	监测内容	第一次	第二次	第三次	第四次	排放标准 mg/L	是否达标
		pH（无量纲）	7.6	7.5	7.6	7.4	6.5~9	达标
		悬浮物	86	92	88	97	400	达标
		氨氮	33.2	32.5	39.3	32.2	45	达标
		化学需氧量	314	309	286	305	500	达标
		五日生化需氧量	74.2	72.6	65.8	71.4	300	达标
		总磷	6.51	6.56	6.53	6.60	8.0	达标
		溶解性总固体	589	593	592	564	1600	达标

根据上述监测结果可知：验收监测期间，本项目锅炉排污水悬浮物、氨氮、COD、BOD₅、pH、总磷、溶解性总固体等污染因子验收阶段满足北京市《水污染物综合排放标准》（**DB11/307-2013**）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

3、废气监测结果

表 7-3 监测工况

锅炉型号	1#全自动热水锅炉 SZS29-1.6/130/70-QT
投运日期	2021.11
燃料	天然气
额定负荷（MW）	29

锅炉负荷率	80%					
采样日期	2021.12.13			2021.12.14		
采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (KPa)	102.1	102.1	102.1	102.2	102.2	102.2
烟气温度(℃)	62.0	60.0	61.0	60.2	61.2	60.7
烟气含湿量 (%)	6.5	6.5	6.5	7.0	7.2	7.1
烟气流速(m/s)	6.2	6.0	6.1	5.8	6.1	6.0
烟气含氧量 (%)	4.1	4.3	4.4	4.3	4.4	4.6
标态干烟气量 (N.d.m ³ /h)	19351	18744	19632	18212	18959	18571

表 7-4 监测工况

锅炉型号	2#全自动热水锅炉 SZS29-1.6/130/70-QT					
投运日期	2021.11					
燃料	天然气					
额定负荷 (MW)	29					
锅炉负荷率	80%					
采样日期	2021.12.13			2021.12.14		
采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (KPa)	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3
烟气温度(℃)	57.3	58.0	57.6	57.5	58.2	57.8
烟气含湿量 (%)	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
烟气流速(m/s)	5.9	6.1	6.0	6.0	5.9	6.0
烟气含氧量 (%)	4.7	4.8	4.6	4.6	4.7	4.6
标态干烟气量 (N.d.m ³ /h)	18671	19423	19034	19036	18621	18831

表 7-5 监测工况

锅炉型号	余热回收装置 YHRU60G-XHJ
投运日期	2021.11
燃料	天然气

余热回收量	6MW					
采样日期	2021.12.13			2021.12.14		
采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (KPa)	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2
烟气温度(°C)	107	108	107	104	105	106
废气平均湿度 (%)	8.0	8.3	7.8	8.5	8.7	8.2
烟气流速(m/s)	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2
烟气含氧量 (%)	5.0	4.8	4.7	5.3	5.5	5.1
标态干烟气量 (N.d.m ³ /h)	9741	9756	9867	9947	9847	9979

监测时，锅炉正常操作运行，排烟系统正常。

表 7-6 项目锅炉废气监测结果

监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2021.12.13						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
29MW 锅炉， P1 排气筒， 烟囱高度 75m 1#锅炉	高效低氮燃烧器	二氧化硫	未检出	0.029	未检出	0.028	未检出	0.029	10	达标
		氮氧化物	26	0.48	23	0.41	25	0.46	30	达标
		颗粒物	1.0	0.019	1.4	0.024	1.2	0.021	5	达标
		黑度	< I		< I		< I		< I	达标
		生产负荷	80%		80%		80%		>75%	符合
监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2021.12.14						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	

29MW 锅炉， P1 排气筒， 烟囱高度 75m 1#锅炉	高效低氮燃烧器	二氧化硫	未检出	0.027	未检出	0.028	未检出	0.028	10	达标
		氮氧化物	27	0.47	25	0.46	22	0.39	30	达标
		颗粒物	1.4	0.024	1.1	0.019	1.2	0.02	5	达标
		黑度	< I		< I		< I		< I	达标
		生产负荷	80%		80%		80%		>75%	符合
监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2021.12.13						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
29MW 锅炉， P2 排气筒， 烟囱高度 75m 2#锅炉	高效低氮燃烧器	二氧化硫	未检出	0.028	未检出	0.029	未检出	0.029	10	达标
		氮氧化物	19	0.34	21	0.37	22	0.40	30	达标
		颗粒物	1.5	0.026	1.1	0.019	1.3	0.023	5	达标
		黑度	< I		< I		< I		< I	达标
		生产负荷	80%		80%		80%		>75%	符合
监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2021.12.14						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
29MW 锅炉，	高效低	二氧化	未检出	0.029	未检出	0.028	未检出	0.028	10	达标

P2 排气筒， 烟囱高度 75m 2#锅炉	氮 燃 烧 器	硫								
		氮氧化物	22	0.40	19	0.34	23	0.41	30	达标
		颗粒物	1.3	0.023	1.1	0.019	1.4	0.024	5	达标
		黑度	< I		< I		< I		< I	达标
		生产负荷	80%		80%		80%		>75%	符合

表 7-7 余热回收装置废气监测结果

监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2021.12.28						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
余热回收装置， P6 排气筒， 烟囱高度 75m	低氮燃烧器	二氧化硫	未检出	0.015	未检出	0.015	未检出	0.015	10	达标
		氮氧化物	24	0.21	22	0.20	22	0.21	30	达标
		颗粒物	1.4	0.013	1.6	0.015	1.3	0.012	5	达标
		黑度	< I		< I		< I		< I	达标
监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2021.12.29						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
余热回收装置， P6 排气筒，	低氮燃烧器	二氧化硫	未检出	0.015	未检出	0.015	未检出	0.015	10	达标
		氮氧化	20	0.18	20	0.18	26	0.24	30	达标

烟囱 高度 75m	物 颗 粒 物	1.7	0.015	1.4	0.012	1.5	0.014	5	达 标
	黑 度	< I		< I		< I		< I	达 标

监测结果表明：验收监测期间，新建 2 台 29MW 燃气锅炉及余热回收装置排放大气污染物浓度均能够达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中的各项指标。如颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x 30\text{mg}/\text{m}^3$ 等，排气筒高度 1 根 75 米，高于周围 200 米范围内建筑高度，满足烟囱高度相关要求。

4、固体废物调查结果

根据现场调查本项目产生固废及治理情况见表 7-8。

表 7-8 项目固体废物处置情况

类别	来源	种类	产生量	治理措施
废树脂	软化水装置	一般生产固废	整体	厂家回收

5、污染物排放总量核算

项目排放污水总量约为 $2100\text{m}^3/\text{a}$ ，按污水处理厂出水达标排放计算，水污染物排放总量为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.063\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

锅炉排放大气污染物：本项目新增两台 29MW 燃气锅炉，满负荷运行情况下每台锅炉耗气量 $3200\text{m}^3/\text{h}$ ，按锅炉房年工作 120 天，每天 24 小时运行，年耗气量 1843万 m^3 。锅炉房环评设计给出两台锅炉年燃气量 570万 m^3 ，为满负荷运行耗气量的 31%。由此折算，两台锅炉 80% 负荷运行的时间约 1116 小时。由此计算大气污染物排放总量为 $\text{NO}_x 1.138\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2 0.079\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物 $0.061\text{t}/\text{a}$ 。

表 7-6 污染物排放总量情况

项目	环评预测	排污许可排放量限值	实际排放 t/a	对比情况
COD_{Cr}	0.190	/	0.063	均未超过
氨氮	0.012	/	0.004	均未超过
NO_x	2.133	4.33	1.138	均未超过
SO_2	0.089	/	0.079	均未超过
颗粒物	0.082	/	0.061	均未超过

表八

验收监测结论:

1、建设项目基本情况

北京铁路枢纽丰台站工程是北京市重点工程，于 2018 年 12 月 1 日开工建设，拟于 2021 年底工程竣工。丰台站客运场站冬季采暖供热通过对现状丰台区新华街二里 6 号天岳恒锅炉房新增 2 台 29MW 的热水锅炉进行解决，并沿韩庄路及建国路（天岳恒锅炉房~项目用地新建热力交换站）新建 1 条 DN600 热力管线。

丰台区新华街二里 6 号天岳恒锅炉房于 2010 年完成煤改气工程，建设两台 29MW 燃气热水锅炉，保留 1 台 14MW 燃气热水锅炉，于 2010 年 8 月 16 日取得丰台区环保局《关于北京铁路局丰台供热厂锅炉煤改气工程项目环境影响报告表的批复》（丰环保审字[2010]0388 号），现有供暖面积约 100 万平方米，2019 年 4 月完成了项目竣工环保验收。

本项目是在新华街二里 6 号天岳恒锅炉房内预留空位新增 2 台 29MW 燃气热水锅炉及配套设施，同时敷设 650m 长热力管线，使用原有的 75 米高砖烟囱排烟。项目建成后为丰台站客运场站供暖，总供热面积约 47.4 万平方米。

该工程于 **2021** 年 **1** 月底开工建设，**2021** 年 **11** 月试运行。

原计划建设的排污降温池未建，锅炉房配套辅助设备减少 4 台。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），此变化不属于重大变更。

2、环境保护设施落实情况

（1）废水

项目所排污水为锅炉生产废水，锅炉生产废水主要为软化装置反冲洗废水、锅炉定期排污水，该废水污染物浓度低，不需采取净化措施，可直接排入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂。

（2）废气

锅炉房运营期产生的废气主要为锅炉燃烧烟气及余热回收装置排风的烟气。本工程新装 2 台 SZS29-1.6/130/70-QT 型燃气热水锅炉，1 套 6MW 余热回收装置。每年使用 120 天，锅炉房年天然气用量约 570 万 m^3 。2 台燃气锅炉和 1 套余热回收装置排放废气通过 1 根高度为 75m 烟囱排放。锅炉燃烧器选用低氮燃烧器。

（3）噪声

项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵、排气烟囱、锅炉鼓风机的运行噪声。产噪设备均采取相应的降噪措施：锅炉燃烧器加装隔声罩、房间隔声；水泵安装减振支座及软连接；鼓风机安装隔声罩。

（4）固体废物

该项目运行中产生的固废主要为软化水装置更换的离子交换树脂。离子交换树脂月 **3-5** 年更换一次，由厂家回收处置。

3、污染物排放监测结果

（1）验收监测期间工况

验收监测期间，锅炉正常燃烧运行，运行负荷 80%。满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

本次验收监测由北京诚天检测技术有限公司完成，监测时间 2021 年 12 月 13 日~14 日及 2021 年 12 月 28 日~29 日。

（2）验收监测结果

验收监测期间，项目运行过程中的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（**GB12348-2008**）中的 **1** 类标准限值要求。

验收监测期间，项目排放污水能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（**DB11/307-2013**）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

验收监测期间，新建两台锅炉及余热回收装置排放大气污染物浓度达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》（**DB11/139-2015**）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中的各项指标要求。如颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x 30\text{mg}/\text{m}^3$ 等，1 根烟囱高度 75 米。

项目产生的固体废物主要是锅炉软化水装置废弃的离子交换树脂，由厂家回收处置。

4、验收监测结论

本项目在实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，配套建设了废水、废气、噪声、固废的污染防治措施，执行了环保“三同时”制度，该项目具备竣工验收条件，可以通过环境保护验收。

5、污染物排放总量

项目各污染物排放总量均未超出环评报告及排污许可要求的总量指标。

6、对工程后期运行建议

(1) 加强对锅炉运行的维护管理，保证达标运行，充分发挥污染治理措施的功能。

(2) 落实项目信息公开工作，主动接受社会监督。



附图 1 项目地理位置图



统一社会信用代码

911101027226184788

营业执照

(副本) (2-1)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 北京天岳恒房屋经营管理有限公司

类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 徐铭基

经营范围 建筑工程施工总承包叁级(建筑业企业资质证书有效期至2021年03月07日);防水防腐保温工程专业承包贰级、建筑装饰装修工程专业承包贰级(建筑业企业资质证书有效期至2021年03月09日);限分支机构经营:住宿;房屋安全鉴定;接受委托进行物业管理;房屋拆迁;房屋中介;清洗服务;销售百货、建筑材料(未取得专项许可项目除外);集中供热;工程检测;机动车公共停车场服务;餐饮管理;会议服务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

注册资本 2150万元

成立日期 2001年01月02日

营业期限 2001年01月02日至 长期

住所 北京市西城区前门西大街二号楼一层

登记机关



2019年 12月 12日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监

环评批复：

北京市丰台区生态环境局

丰环审字〔2020〕2 号

关于丰台站改建工程热源接引项目 (锅炉房设备安装工程及外网工程) 环境影响报告表的批复

北京天岳恒房屋经营管理有限公司：

你单位报送的《丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）环境影响报告表》（项目编号：丰环审20200079 号）及有关材料收悉，经审查批复如下：

一、拟建项目位于北京市丰台区新华街 2 里六号。建设内容为新增 2 台 29MW 燃气锅炉及配套设施，同时敷设 650 米热力管线。主要环境问题：施工期扬尘、污水、废气、噪声、固体废物。在落实环境影响报告表中各项污染防治措施和本批复要求后，从环境保护角度同意该项目建设。

二、环保要求：

1、污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

2、锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》
(DB11/139-2015)中新建锅炉排放限值。施工过程执行《北京市
建设工程施工现场管理办法》。

3、风机、水泵等固定噪声源须采取隔声降噪减震措施，厂界
噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)
中1类区限值。施工过程厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声
排放标准》(GB12523-2011)。

4、固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污
染防治法》中相关规定。

5、项目主要污染物排放应满足本市污染物排放总量控制指
标。

6、本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产
工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向
我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，
应当报我局重新审核。

三、项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。



主题词：建设项目 报告表 批复

抄送：北京市劳保所科技发展有限公司。

北京市丰台区生态环境局

2021年1月13日印发

检测报告:



报告编号: 202112186



检 测 报 告

202112186

样 品 类 别	废水、废气、噪声
委 托 单 位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司
受 检 单 位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司

编 制:	李敏
审 核:	马强
批 准:	韩孝清
签发日期:	2021 年 12 月 23 日

北 京 诚 天 检 测 技 术 服 务 有 限 公 司





声明

一、检测报告封皮及骑缝同时加盖本公司“检验检测专用章”方为有效。

二、检测报告如有涂改、增删、拆装等视为无效。

三、委托人对检测报告内容若有异议，应于收到报告之日起15天内向本公司提出，逾期视为接受。

四、送检样品的样品信息由委托方提供，本公司仅对来样所检项目的检测结果负责。

五、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）检测报告。

六、未加盖资质认定  标志的检测报告，仅用于内部参考，不具有对社会的证明作用。

七、本公司不对报告中委托方或委托方指定的其他机构提供的信息负责。

八、未经本公司书面同意，任何单位和个人不得以本公司名义或检测报告内容进行广告宣传活动。

北京诚天检测技术服务有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

邮编：100176

电话：010-87227375



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112186

一、基本信息

委托单位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司		
受检单位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司		
受检单位地址	北京市丰台区新华街二里6号		
检测目的	委托检测	样品来源	现场采样
采样日期	2021.12.13-12.14	检测日期	2021.12.13-12.20

二、检测结果

2.1 废水

采样位置	污水总排口							
采样日期	2021.12.13				2021.12.14			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	20211218 6WS-01	20211218 6WS-02	20211218 6WS-03	20211218 6WS-04	20211218 6WS-05	20211218 6WS-06	20211218 6WS-07	20211218 6WS-08
样品性状	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊	浅黄、臭、 浑浊
检测项目	检测结果							
pH(无量纲)	7.5	7.7	7.4	7.6	7.6	7.5	7.6	7.4
悬浮物(mg/L)	82	86	78	93	86	92	88	97
氨氮(mg/L)	35.8	34.8	37.4	33.4	33.2	32.5	39.3	32.2
化学需氧量 (mg/L)	303	296	315	288	314	309	286	305
五日生化需氧量 (mg/L)	71.0	69.0	74.4	66.4	74.2	72.6	65.8	71.4
总磷(mg/L)	6.35	6.25	6.21	6.05	6.51	6.56	6.53	6.60
残渣(溶解性总固 体)(mg/L)	462	452	456	453	589	593	592	564

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第1页共5页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112186

2.2 有组织废气

锅炉名称	1#全自动燃气热水锅炉					
检测日期	2021.12.13			2021.12.14		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
锅炉型号	SZS29-1.6/130/70-QT					
投运日期	2021.11					
排气筒高度(m)	75					
主要燃料	天然气					
额定负荷 (MW)	29					
锅炉负荷率 (%)	80					
大气压 (kPa)	102.1	102.1	102.1	102.2	102.2	102.2
烟气温度 (℃)	62.0	60.0	61.0	60.2	61.2	60.7
烟气含湿量 (%)	6.5	6.5	6.5	7.0	7.2	7.1
烟气流速 (m/s)	6.2	6.0	6.1	5.8	6.1	6.0
烟气含氧量 (%)	4.1	4.3	4.4	4.3	4.4	4.6
标态干烟气量(N.d.m ³ /h)	19351	18744	19032	18212	18959	18577
检测项目	检测结果					
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	1.0	1.3	1.1	1.3	1.0
	折算排放浓度(mg/m ³)	1.0	1.4	1.2	1.4	1.1
	排放速率(kg/h)	0.019	0.024	0.021	0.024	0.019
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	0.029	0.028	0.029	0.027	0.028
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	25	22	24	26	24
	折算排放浓度(mg/m ³)	26	23	25	27	25
	排放速率(kg/h)	0.48	0.41	0.46	0.47	0.46
烟气黑度 (林格曼级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
备注: ND 表示未检出。						

北京诚天检测技术有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 2 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112186

锅炉名称	2#全自动燃气热水锅炉					
检测日期	2021.12.13			2021.12.14		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
锅炉型号	SZS29-1.6/130/70-QT					
投运日期	2021.11					
排气筒高度(m)	75					
主要燃料	天然气					
额定负荷 (MW)	29					
锅炉负荷率 (%)	80					
大气压 (kPa)	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3
烟气温度 (°C)	57.3	58.0	57.6	57.5	58.2	57.8
烟气含湿量 (%)	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
烟气流速 (m/s)	5.9	6.1	6.0	6.0	5.9	6.0
烟气含氧量 (%)	4.7	4.8	4.6	4.6	4.7	4.6
标态干烟气量(N.d.m ³ /h)	18671	19423	19034	19026	18621	18831
检测项目	检测结果					
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	1.4	1.0	1.2	1.2	1.0
	折算排放浓度(mg/m ³)	1.5	1.1	1.3	1.3	1.1
	排放速率(kg/h)	0.026	0.019	0.023	0.023	0.019
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	0.028	0.029	0.029	0.029	0.028
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	18	19	21	21	18
	折算排放浓度(mg/m ³)	19	21	22	22	19
	排放速率(kg/h)	0.34	0.37	0.40	0.40	0.34
烟气黑度 (林格曼级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
备注: ND 表示未检出。						

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 3 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112186

2.3 噪声

主要声源	设备			
最大风速(m/s)	2.4			
工况	正常			
检测结果 L _{eq} [dB(A)]				
检测日期	2021.12.13		2021.12.14	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1 米▲1	51	42	52	41
南厂界外 1 米▲2	53	43	54	43
西厂界外 1 米▲3	52	41	53	42
北厂界外 1 米▲4	53	42	53	43

附：检测点位示意图

北京天岳恒房屋经营管理有限公司

▲: 采样位置
⊗: 声源
★: 废水
⊙1: 1#热水锅炉
⊙2: 2#热水锅炉

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 4 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112186

三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/编号	检测依据	检出限
废水	pH	便携式 pH 计 E-2-051	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	电子天平 E-1-002	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	滴定管 E-3-003	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	生化培养箱 E-1-015; 溶解氧测定仪 E-1-041	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	紫外可见分光光度计 E-1-007	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01 mg/L
	氨氮	紫外可见分光光度计 E-1-006	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	残渣 (溶解性总固体)	电子天平 E-1-002; 电热鼓风干燥箱 E-1-018	水和废水监测分析方法/ (第四版) 增补版 第三篇第一章七 (二) 103°C~105°C 烘干的可滤残渣 (A)	4mg/L
有组织废气	烟气参数	自动烟尘烟气测试仪 E-2-098、 E-2-008; 空盒气压表 E-2-066	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	/
	二氧化硫		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气浓度图 E-2-025	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	/
	颗粒物	电子天平 E-1-001; 低浓度称量恒温恒湿设备 E-1-037	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
噪声	厂界噪声	声校准器 E-2-016; 多功能声级计 E-2-067; 风向风速仪 E-2-059	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/

报告结束

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 5 页 共 5 页



190112050917

检测报告

202112552

样品类别	废气
委托单位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司
受检单位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司

编制	徐云侠
审核	徐素娟
批准	徐素娟
签发日期	2022年1月7日

北京诚天检测技术有限公司





声明

一、检测报告封皮及骑缝同时加盖本公司“检验检测专用章”方为有效。

二、检测报告如有涂改、增删、拆装等视为无效。

三、委托人对检测报告内容若有异议，应于收到报告之日起15天内向本公司提出，逾期视为接受。

四、送检样品的样品信息由委托方提供，本公司仅对来样所检项目的检测结果负责。

五、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）检测报告。

六、未加盖资质认定  标志的检测报告，仅用于内部参考，不具有对社会的证明作用。

七、本公司不对报告中委托方或委托方指定的其他机构提供的信息负责。

八、未经本公司书面同意，任何单位和个人不得以本公司名义或检测报告内容进行广告宣传活动。

北京诚天检测技术服务有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

邮编：100176

电话：010-87227375





CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112552

一、基本信息

委托单位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司		
受检单位	北京天岳恒房屋经营管理有限公司		
受检单位地址	北京市丰台区新华街二里6号		
检测目的	委托检测	样品来源	现场采样
采样日期	2021.12.28-12.29	检测日期	2021.12.28-12.30

二、检测结果

锅炉名称		余热锅炉回收系统					
锅炉型号		/					
投运日期		2021.11					
额定负荷（MW）		/					
排气筒高度(m)		75					
主要燃料		天然气					
锅炉负荷率（%）		/					
采样日期		2021.12.28			2021.12.29		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		102.2	102.2	102.2	102.2	102.2	102.2
废气平均温度(℃)		107	108	107	104	105	106
废气平均湿度(%)		8.0	8.3	7.8	8.5	8.7	8.2
废气平均流速(m/s)		8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2
烟气含氧量（%）		5.0	4.8	4.7	5.3	5.5	5.1
标态干废气量(N.d.m³/h)		9741	9756	9867	9947	9847	9979
检测项目		检测结果					
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m³)	1.3	1.5	1.2	1.5	1.2	1.4
	折算排放浓度 (mg/m³)	1.4	1.6	1.3	1.7	1.4	1.5
	排放速率(kg/h)	0.013	0.015	0.012	0.015	0.012	0.014

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第1页共2页



CT-ZLJL-35-13-A/I

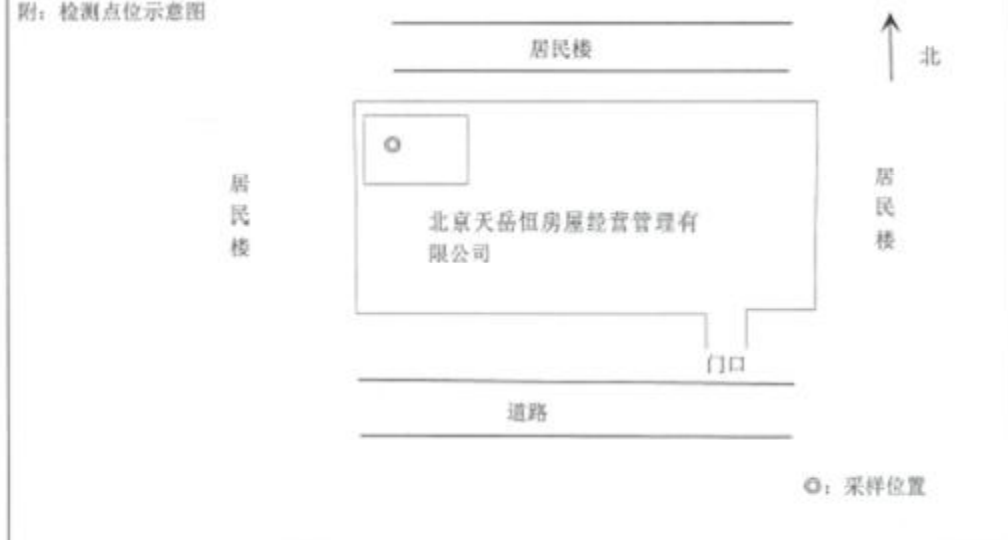
检测报告

报告编号: 202112552

氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	22	20	21	18	18	24
	折算排放浓度 (mg/m ³)	24	22	22	20	20	26
	排放速率(kg/h)	0.21	0.20	0.21	0.18	0.18	0.24
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
烟气黑度 (格林曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1

备注: ND 表示未检出。

附: 检测点位示意图



三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/编号	检测依据	检出限
有组织废气	烟气参数	自动烟尘烟气测试仪 E-2-069; 空盒气压表 E-2-093	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
	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	3mg/m ³

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 2 页 共 2 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 202112552

样品类别	检测项目	仪器名称/编号	检测依据	检出限
	二氧化硫		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	颗粒物	低浓度称量恒温恒湿设备 E-1-037; 电子天平 E-1-001	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0 mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气浓度图 E-2-025	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/

报告结束



北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 3 页 共 2 页

验收意见:

丰台站改建工程热源接引项目
(锅炉房设备安装工程及外网工程)
竣工环境保护验收意见

2022年1月18日,北京天岳恒房屋经营管理有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家法律法规的要求组织成立环保验收工作组,对丰台站改建工程热源接引项目(锅炉房设备安装工程及外网工程)项目进行竣工环境保护验收。验收工作组包括项目建设单位(北京天岳恒房屋经营管理有限公司)、环境保护验收监测报告编制单位(北京市劳保所科技发展有限公司)及特聘专家。与会专家及代表通过视频查看了项目现场情况,查阅了项目竣工环境保护验收监测报告,了解了建设单位关于环境保护设施落实情况,经充分研究讨论形成验收意见如下:

一、项目建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于北京丰台区新华街二里6号。建设内容为在现有锅炉房预留位置新增2台29MW燃气锅炉及配套设施,同时敷设650米长热力管线。新增采暖面积约47.4万平方米。

2、建设过程及环保审批情况

北京天岳恒房屋经营管理有限公司2020年7月委托编制完成《丰台站改建工程热源接引项目(锅炉房设备安装工程及外网工程)环境影响报告表》并上报北京市丰台区生态环境局审批,于2021年1月13日取得北京市丰台区生态环境局《关于丰台站改建工程热源接引项目(锅炉房设备安装工程及外网工程)环境影响报告表的批复》(丰环审字[2021]2号)。“丰台站改建工程热源接引项目(锅炉房设备安装工程及外网工程)”于2021年1月底开工建设,2021年11月投入调试运行。

3、投资情况

本项目实际建设总投资9500万元,其中环保投资1198万元,环保投资占总投资的13%。

4、验收范围

本次验收范围为项目整体验收。

二、工程变动情况

唐强 李强 王峰 孙晨曦



本项目验收时相较于环评阶段，建设地点、性质、规模、生产工艺、环保设施等均未有明显变化，主要变化内容：

原计划建设的排污降温池未建，锅炉房配套辅助设备减少4台。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），此变化不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目所排污水主要为软化装置再生废水和锅炉定期排污水。各类污水直接排入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂。

2、废气

项目运营期产生的废气主要为锅炉燃烧废气。2台29MW燃气热水锅炉安装深度余热回收装置，燃烧器采用高效低氮燃烧器，并安装了锅炉烟气在线监测装置。

3、噪声

项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵、锅炉鼓风机等设备的运行噪声。产噪设备均采取相应的降噪措施：锅炉燃烧器加装隔声罩、房间安装隔声门窗；水泵基础减振，安装软连接；锅炉鼓风机安装消声装置，采取减振处理。

4、固体废物

该项目运行中软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期3~5年）。

四、验收调查监测情况

1、验收工况

验收监测期间，项目新建2台锅炉及辅助设备运行正常，锅炉生产负荷满足环境保护验收对工况的要求。

2、废水

监测结果表明：验收监测期间，项目排放污水能够满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

3、噪声

验收监测结果表明：验收监测期间，项目各厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准限值。

4、废气

验收监测结果表明：验收监测期间，项目2台锅炉及余热回收装置排放大气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉排放限值。

孙晨曦 唐强 李锐 许斌 王峰 李为 朱松彬

验收



2020.10.10

5、固体废物

本项目运营期间产生的固体废物能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，合理处置。

6、环境管理检查结论

项目环境保护审批手续较为齐全，环境保护措施落实情况及实施效果基本符合要求。

7、排污口规范化调查

目前锅炉烟气排污口标识均已设置。

8、排污许可登记备案

目前公司已完成了排污许可登记备案。

9、总量控制

项目主要污染物排放量低于环评报告污染物排放总量和排污许可排放量限值，满足本市污染物排放总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目已按环评报告表及环评批复要求进行了建设，废气、废水、噪声的排放均达到相应标准限值要求，固体废物得到妥善处理，对周边环境影响较小。

六、验收结论

项目落实了《丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）环境影响报告表》及其批复提出的各项相关要求。项目在建设过程中执行了各项环境保护规章制度，落实了“三同时”制度及相关的各项污染防治措施，污染物满足达标排放要求，主要污染物排放总量满足本市污染物排放总量控制指标要求，该建设项目环境保护设施验收合格。验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收，可正式投入运营。

七、验收人员信息（名单附后）

唐强 孙金
孙晨曦

王华

北京天岳恒房经营管理有限公司
2022.1.18

王华 孙金 孙晨曦

丰台站改建工程热源接引项目（锅炉房设备安装工程及外网工程）

竣工环境保护验收组成员

序号	验收组成员	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	孙晨曦	助工	北京天岳恒房屋经营管理有限公司	15233162836	孙晨曦
2		朱洪彬	主任		13146515933	朱洪彬
3	验收监测报告编制单位	桑亮	高工	北京市劳保所科技发展有限公司	13810173558	桑亮
4		齐金彦	研究员		13801188956	齐金彦
5	专家	唐瑾	高工	北京一轻控股有限责任公司	13910917133	唐瑾
6		王晔	高工	北京京城环保股份有限公司	13520953365	王晔
7		谢玮	研究员级高工	北京北方节能环保有限公司	13691036922	谢玮

北京天岳恒房屋经营管理有限公司
2022.1.18