


中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京京燃北变能源科技有限公司  
编制单位：中环华信环境监测（北京）有限公司

2022年5月



建设单位法人代表:  (签字)

编制单位法人代表: 刘力 (签字)

项目负责人: 张广玉

建设单位:

北京京燃北变能源科技有限公司

电话: 010-61110260



编制单位:

中环华信环境监测(北京)有限公司

电话: 010-56292653



## 目 录

1 项目概况 .....	1
2、验收依据 .....	2
3、项目建设情况 .....	4
3.1.1 地理位置、周边关系 .....	4
3.2 建设内容 .....	5
3.3 主要设备及原材料消耗量 .....	8
3.4 水源及水平衡 .....	9
3.5 生产工艺 .....	10
3.6 项目变动情况 .....	11
4 环境保护设施 .....	11
4.1 污染治理/处置设施 .....	11
4.1.1 废水 .....	11
4.1.2 废气 .....	11
4.1.3 噪声 .....	11
4.1.4 固体废物 .....	12
5.1 环境影响报告表主要结论与建议 .....	12
6 验收执行标准 .....	19
6.1 废水: .....	19
6.2 废气 .....	19
6.3 噪声: .....	19
7 验收监测内容 .....	19
7.1 废水 .....	19
7.2 废气 .....	20
7.3 厂界噪声监测 .....	20
8 质量保证和质量控制 .....	20
8.1 监测分析方法 .....	20

8.2 人员能力 .....	21
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	21
9 验收监测结果 .....	22
9.1 生产工况 .....	22
9.2 污染物排放监测结果 .....	22
9.2.1 废水 .....	22
9.2.2 废气 .....	23
9.2.3 厂界噪声 .....	24
9.3 排污总量核算 .....	25
9.4 工程建设对环境的影响 .....	26
10 验收监测结论 .....	26
10.1 项目概况 .....	26
10.2 环保措施落实情况 .....	27
10.2.1 废水治理措施 .....	27
10.2.2 废气治理措施 .....	27
10.2.3 噪声治理措施 .....	27
10.2.4 固体废物治理措施 .....	28
10.3 验收结论 .....	28
10.4 验收建议 .....	28
附件 1: 营业执照 .....	29
附件 2: 环保批复 .....	30
附件 3: 监测报告 .....	32
附件 4: 垃圾清运合同 .....	44
附件 5: 排污许可证 .....	45
附件 6: 现场照片 .....	46

## 1 项目概况

建设项目名称	中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建项目				
建设单位名称	北京京燃北变能源科技有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房内				
主要建设内容	新建 1 台 29MW 的燃气热水锅炉				
设计生产能力	---				
实际生产能力	---				
建设项目环评时间	2021 年 11 月	开工建设时间	2021 年 11 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收现场监测时间	2022 年 3 月 11-12 日		
环评报告表审批部门	北京市延庆区生态环境局	环评报告表编制单位	北京益普希环境咨询顾问有限公司		
环保设施设计单位	北京优耐特能源工程技术有限公司	环保设施施工单位	泰山集团泰安泰山能源工程有限公司		
投资总概算 (万元)	1040	环保投资总概算 (万元)	40	比例	3.9%
实际总概算 (万元)	540	实际环保投资 (万元)	40	比例	7.4%

中关村延庆园八达岭片区燃气锅炉房，目前已安装 2 台 29MW 燃气热水锅炉和 2 台 3MW 电热水锅炉。根据现场调查，由于运行成本太高，现有项目中电锅炉实际未启用，配套的蓄热水箱（容积为 1340m<sup>3</sup>）未建设，因此现有项目实际采暖热负荷约为 55.41MW，达不到原环评及批复中 73.3MW 的要求。同时根据实际采暖情况，现有项目实际总采暖面积约 104.54 万 m<sup>2</sup>，并未达到规划采暖面积 107 万 m<sup>2</sup> 的要求。

根据建设单位提供的资料，到 2021 年末，八达岭片区采暖面积将达到 116.9 万 m<sup>2</sup>，采暖热负荷约为 60.97MW。因此，现有的 2 台 29MW 燃气热水锅炉的采暖热负荷已不能满足供热负荷要求，为了保证片区内的供暖需求，需新建 1 台 29MW 的燃气热水锅炉，型号为 SZS29-1.6/115/70-Q。

2021 年 11 月，北京益普希环境咨询顾问有限公司对此项目编制了环境影响报告表，2021 年 12 月取得北京市延庆区生态环境局《关于中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建环境影响报告表的批复》（延环审字[2021]0015 号）。2022 年 1 月取得北京市延庆区生态环境局排污许可证（91110229MA00FYHJ5C001U）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日实施）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）、《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）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018 年 5 月）及北京市生态环境局关于《建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 年 11 月）等要求和规定，北京京燃北变能源科技有限公司开展自主验收工作，于 2022 年 3 月 11-12 日委托中环华信环境监测（北京）有限公司进行了废水、废气、噪声的监测工作并根据相关技术资料编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

## 2、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）

修正)；

- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日)
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日修正版)；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年6月21日修订,2017年10月1日实施)；
- (8) 《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)；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行方法》(国环规环评[2017]4号,2017年11月20日)；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号,2018年5月15日)
- (11) 北京市生态环境局关于《建设单位开展自主环境保护验收指南》；(2020年11月)
- (12) 《中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建环境影响报告表》(2021年11月)；
- (13) 北京市延庆区生态环境局《关于中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建环境影响报告表的批复》(延环审字[2021]0015号)。
- (14) 北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知(京环发(2016)24号)；
- (15) 环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(京环发(2015)19号)。
- (16) 《排污许可管理条例》(2020年12月9日)
- (17) 其他相关资料。

### 3、项目建设情况

#### 3.1.1 地理位置、周边关系

本项目位于中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房，利用现有锅炉房进行建设。锅炉房东侧为空地；南侧紧邻中材科技风电叶片股份有限公司；西侧紧邻中关村延庆园污水处理厂，北侧紧邻东环路，东环路北侧为空地。详见项目地理位置及周边关系图。

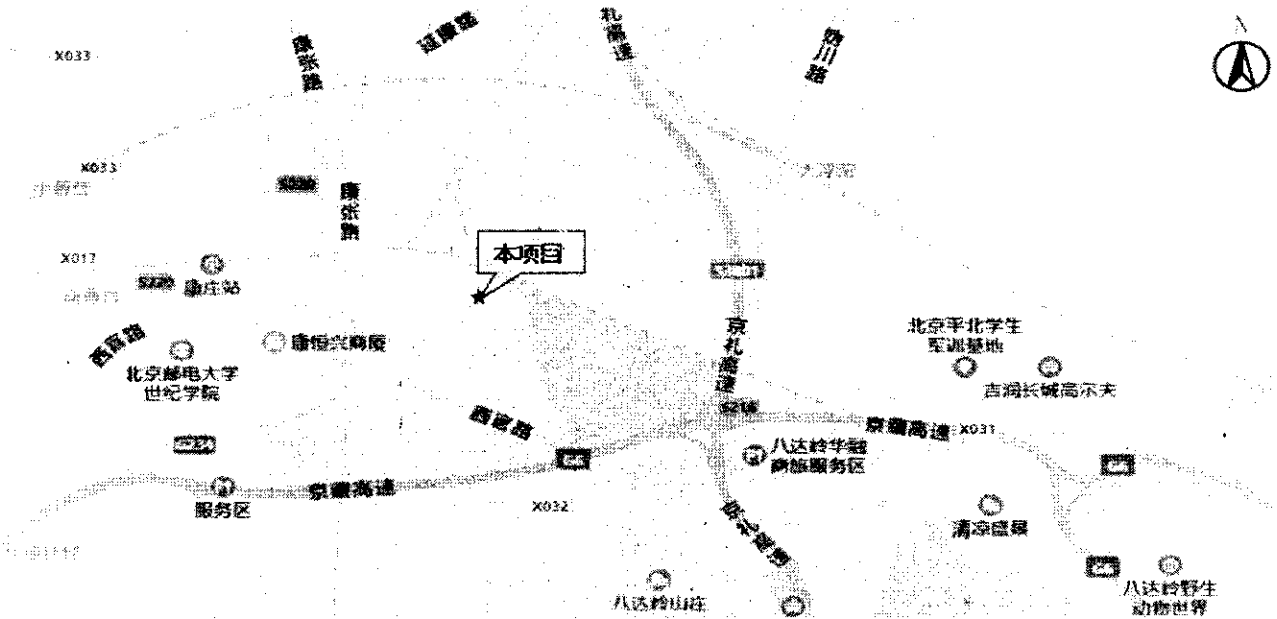


图1 项目地理位置图



图2 项目周边关系图



### 3.1.2 平面布置

现有锅炉房为单层厂房，本次将拆除现有锅炉房内 6 轴~7 轴之间的隔墙，在现有 2 台 29MW 燃气热水锅炉的东侧预留炉位上安装 1 台 29MW 燃气热水锅炉，同时在现状电锅炉间西侧增设一间燃气计量间，其余建筑物则均依托现有工程，锅炉房西南角的烟气在线监测间、西侧的软化水间、软化水间南侧的水泵间、换热站和供热管网不进行改造，详见平面布置图。

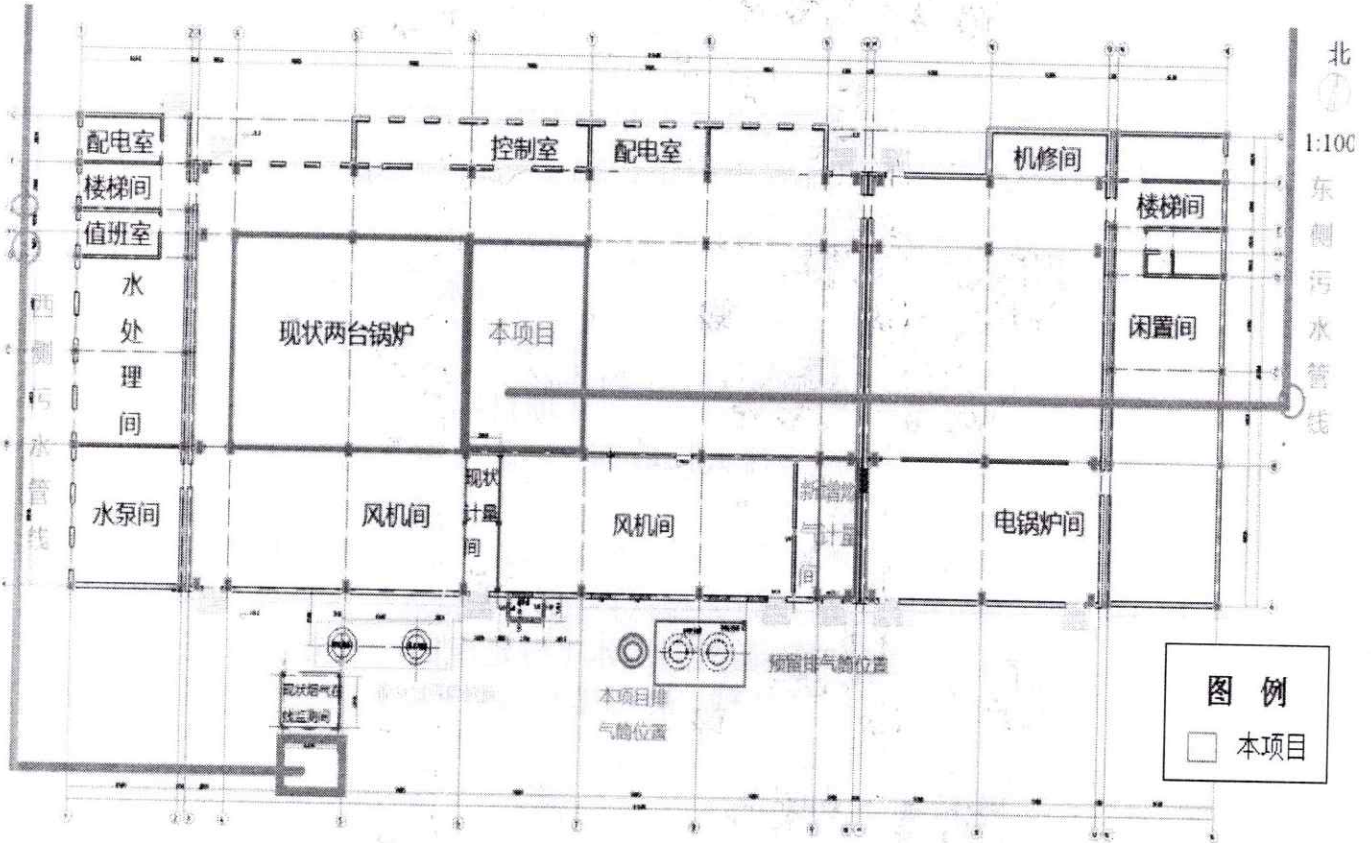


图 3 项目平面图

### 3.2 建设内容

本项目为扩建项目锅炉房运行及维护依托于原有项目人员配备，不新增加员工人数。本项目锅炉运行时间 121d/a，24h/d。

项目组成及规模表

工程名	生产工	现有工程	扩建工程	备注
-----	-----	------	------	----

称	序			
主体工程	锅炉类型	已建 2 台 29MW 燃气热水锅炉、2 台 3MW 电热水锅炉(未启用)，用于冬季采暖	新建 1 台 29MW 的燃气热水锅炉，用于冬季采暖	新建
辅助工程	烟囱	配置 2 根排气筒，高度均为 18m，位于锅炉房南侧	配置 1 根排气筒，高度为 18m，位于锅炉房南侧	新建
	燃气计量间	位于锅炉间南侧，长 9m，宽 2.6m，建筑面积为 23.4m <sup>2</sup> ，内设计量间防爆轴流风机	位于电锅炉间西侧，长 9m，宽 2.6m，建筑面积为 23.4m <sup>2</sup> ，内设进气消声百叶和防爆轴流风机	新建
	办公室	位于锅炉房西北角，占地面积约为 240m <sup>2</sup>	完全依托，不新建	依托
公用工程	给水	由市政自来水管网提供，中关村延庆园八达岭片区供暖中心现有用水管道管径 100mm，接自市政自来水主	项目仅新增部分锅炉用水，由市政自来水管网提供，且依托现有管网，不新建	依托
	排水	项目生活污水排入厂取西侧污水管道，锅炉废水排至厂区东西两侧的污水管网，与生活污水一同先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。	项目锅炉废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至 40℃ 以下后排入厂区东侧污水管道后，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。 依托现有管网，不新建	依托
	天然气	项目气源接自厂区内现状中压 A—中压 B 调压站，由市政燃气管线提供。	本项目天然气由市政燃气管线提供，且依托现有燃气调压站，不新建。	依托
	供电	由市政供电管网供给，供暖中心现状供电电源为一 10kV 电源供电，厂区内建有一座 2×630kVA/10/0.4kV 箱式变电站，锅炉房电源以 0.4kV 电压等级引入锅炉房西北角现状低压配电室	由市政供电管网供给，依托现有供电系统，不新建	依托

依托工程	软化水间	位于锅炉房西侧，建筑面积为 176.4m <sup>2</sup> ，内设 2 套软水装置，处理能力均为 450m <sup>3</sup> /h；软化水箱 1 个，容积为 40m <sup>3</sup>	利用现有软化水系统，不新建	依托现有	
	水泵间	循环水泵	现状热网循环水泵 4 台，参数如下： G=500m <sup>3</sup> /h，H=58mH <sub>2</sub> O， N=110kW 3 台 G=950m <sup>3</sup> /h，H=58mH <sub>2</sub> O， N=220kW 1 台变频 经计算，当锅炉供回水温差为 45℃时，锅炉房循环水量为 1662.67m <sup>3</sup> /h	本项目利用现有循环水泵，不新建	依托
		补水水泵	现有热网定压采用补水变频定压方式，一次网补水率按照 2%进行计算，系统补水量为 0.65m <sup>3</sup> /h，现状补水水泵 2 台，正常状态一用一备，事故状态两用，单台参数为： G=43.8m <sup>3</sup> /h，H=70mH <sub>2</sub> O， N=15kW	本项目利用现有补水水泵，不新建	依托
	烟气在线监测间	位于锅炉房西南角，建筑面积为 13.86m <sup>2</sup> ，内设烟气在线监测设备 1 套	本项目在现有烟气在线监测间内增加 1 套烟气在线监测设备	依托+新建	
污染防治工程	废气防治措施	现有燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并设有烟气在线监测系统，配置 2 根高度为 18m 的排气筒	采用天然气为燃料，安装低氮燃烧装置，并设有烟气再循环系统和烟气在线监测系统，配置 1 根高度为 18m 的排气筒	新建	
	废水防治措施	项目生活污水排入厂取西侧污水管道，锅炉废水排至厂区东西两侧的污水管网，与生活污水一同通过厂区西侧中关村延庆园污水处理厂处理	项目废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至 40℃以下后排入厂区东侧污水管道，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水	依托	

			处理厂进一步处理	
噪声防治措施	室内布置、基础减震、隔声罩、加装消声器等降噪措施		选用低噪声设备，加装隔声罩、消声器，锅炉间和计量间安装进气消声百叶，采用隔声门窗，设备基础减振、墙体隔声、室内作吸声顶棚等降噪措施。	依托+新建
固体废物	员工生活垃圾和废包装袋委托当地环卫部门统一清运；废离子交换树脂由厂家定期更换后回收（由于每5年更换一次，目前没有废离子交换树脂产生）		本项目的固体废物包括生活垃圾和一般工业固体废物。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责清运；一般工业固体废物包括废离子交换树脂和盛装氯化钠的废包装袋等；废离子交换树脂由厂家回收处置，废包装袋由环卫部门清运处置。	依托现有

### 3.3 主要设备及原材料消耗量

#### 3.3.1 主要设备

建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	燃气热水锅炉	额定供热量：29MW 额定供回水温度为 115/70℃，额定工作压力 1.6MPa 型号：SZS29-1.6/115/70-Q	台	1
	配套节能器	配套 29MW 锅炉	套	1
	配套燃烧器	配套 29MW 锅炉	套	1
	配套鼓风机	配套 29MW 锅炉	套	1
2	烟囱	Φ1300，L=18m	根	1
3	空气压缩系统	处理空气量 3.8Nm <sup>3</sup> /min	套	1
4	烟气在线监测系统		套	1
5	锅炉间进气消声百叶	2000x1200mm	台	2
6	锅炉间防爆轴流风机	5.6#风机，风量 11682m <sup>3</sup> /h，N≈	台	3

		2.2kW		
7	计量间进气消声百叶	1000x500mm	台	1
8	计量间防爆轴流风机	3.15#风机, 风量 2072m <sup>3</sup> /h, N≈ 0.18kW	台	1

锅炉参数规格表

设备名称	额定热功率	台数 (台)	额定出水温度 (°C)	额定回水温度 (°C)	排烟温度 (°C)	锅炉设计效率
燃气热水锅炉	29MW	1	115	70	75	95% (含冷凝器)

### 3.3.2 项目主要原辅材料年用量

项目主要原辅材料年用量

序号	名称	规格	年用量	备注
1	天然气	/	871 万 m <sup>3</sup> /a	由市政燃气管线提供, 依托现有燃气调压站
2	自来水	/	2904m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网提供, 依托现有管网
3	电	/	88.3 万 kW·h/a	由市政供电管网供给, 依托现有供电系统
4	氯化钠	25kg/袋	40 袋/年	用于软化水系统, 依托现有项目, 厂区最大存储量为 2t

### 3.4 水源及水平衡

本项目用水由市政供水管网提供。根据建设单位提供的资料, 锅炉系统循环水量为 480m<sup>3</sup>/h, 系统补水主要为锅炉循环水在循环过程中损耗的水和出现跑冒滴漏等现象需要补水等, 系统补水量为 0.8m<sup>3</sup>/h。本项目供暖锅炉运行时间为 121d, 24h/d, 则循环水量为 1393920m<sup>3</sup>/a, 补水量 2323m<sup>3</sup>/a (即 19.2m<sup>3</sup>/d)。根据建设单位提供的资料, 纯水制备设备产水率为 80%, 则新鲜水用量约为 2904m<sup>3</sup>/a。

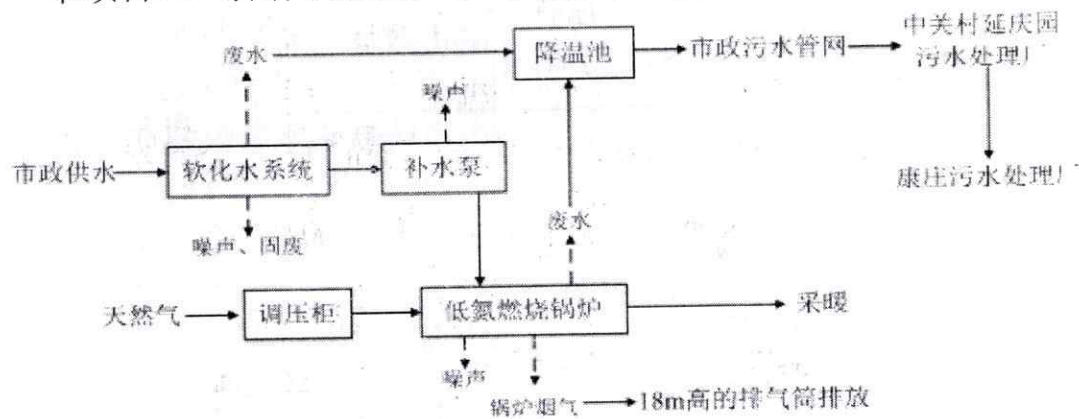
本项目排水主要为软化系统排水和锅炉排水。

根据建设单位提供的资料，锅炉排水量为  $508\text{m}^3/\text{a}$ ；纯水制备设备产水率为 80%，且新鲜水用量约为  $2904\text{m}^3/\text{a}$ ，则软化水系统排水量为  $581\text{m}^3/\text{a}$ ，项目总排水量为  $1089\text{m}^3/\text{a}$ 。一年供暖期结束后，锅炉内的循环水不外排。

综上，本项目总用水量为  $2904\text{m}^3/\text{a}$ ，总排水量为  $1089\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至  $40^\circ\text{C}$  以下后排入厂区污水管道，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。

### 3.5 生产工艺

本项目工艺操作流程及产污环节如下图所示



项目生产用水经纯水制备系统处理后得到软水，注入燃气热水锅炉内；天然气经专用管道进入燃气热水锅炉内燃烧，通过加热使锅炉内的软水变成高温热水，通过循环水泵将热水送至各换热站，经热交换达到供暖的目的。热交换后的水回流至锅炉内循环使用，对跑冒滴漏、锅炉定期排污等产生的损耗定期补充；根据锅炉水质要求，定期对锅炉进行排污。而锅炉燃烧废气含有一定的热量，通过节能器，将废气中的热量用水进行间接吸收，可将软化水升温至  $40^\circ\text{C}$  左右，再进

入锅炉内生产高温热水供暖。本次扩建锅炉配套安装一套低氮燃烧器。燃气进入炉膛燃烧，分级燃烧；水在锅筒中温度升高并产生带压蒸汽；高温烟气由炉膛经水平烟道进入尾部烟道，由风机送入 18m 高的排气筒排放。

### 3.6 项目变动情况

本项目建设内容与环评及其批复内容一致，未发生变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为软化设备排水和锅炉定期排污水。项目废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至 40℃ 以下后排入厂区污水管道后，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为锅炉排放的烟气，主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  和烟尘。本项目燃气锅炉已安装低氮燃烧装置，并设有烟气在线监测系统，锅炉烟气经 18m 高的排气筒排放。

#### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声为锅炉燃烧器、鼓风机、锅炉间防爆轴流风机、计量间防爆轴流风机等运行产生的噪声，通过选用低噪声设备，加装隔声罩、消声器，锅炉间和计量间安装进气消声百叶，采用隔声门窗，设备基础减振、墙体隔声、室内作吸声顶棚等降噪措施降低其对周边噪声环境的影响。

#### 4.1.4 固体废物

本项目的固体废物包括生活垃圾和一般工业固体废物。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责清运；一般工业固体废物包括废离子交换树脂和盛装氯化钠的废包装袋等；废离子交换树脂由厂家回收处置，废包装袋由环卫部门清运处置。

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 540 万元，环保投资 40 万元，占总投资的 7.4%，具体明细如下：

环保投资一览表

治理对象	环保设施	环保投资（万元）
废气	低氮燃烧器+烟气再循环、在线监测设备	25
噪声	隔声门窗，减振设施	10
污水	管线	5
合计		40

### 5 环境影响报告书表主要结论与建议及其审批部门审批决定

#### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

污染物类别	结论与建议
废气	本项目大气污染物主要为：燃气锅炉运行产生的 NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物等。项目锅炉安装超低氮燃烧装置，并设有烟气在线监测系统，锅炉烟气经 1 根 18m 高的排气筒排放，各项污染物均满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 1 新建锅炉限值要求，烟气经高空扩散后，对各环境保护目标及周围大气环境质量影响较小。



<p>废水</p>	<p>本项目排水主要为锅炉废水，包括锅炉排污水和软化设备排水。项目总排水量为 1089m<sup>3</sup>/a。本项目废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至 40℃ 以下后排入厂区污水管道后，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。废水水质执行北京市《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。项目的锅炉系统废水污染因子包括 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TDS，各污染因子的浓度类比现有工程 2021 年 2 月 3 日监测的数据（取最大值），则项目锅炉系统废水主要污染物的浓度取值为 pH: 6.92、COD: 104mg/L、BOD<sub>5</sub>: 24mg/L、SS: 16mg/L、氨氮: 2.49mg/L、TDS: 356mg/L。</p>
<p>噪声</p>	<p>本项目运营期主要噪声源为锅炉燃烧器、鼓风机、锅炉间防爆轴流风机、计量间防爆轴流风机等运行噪声。本项目噪声源强为 70~85dB(A)。</p> <p>本项目主要降噪措施如下：</p> <p>①选用了低噪声设备，从根本上降低噪声源强。噪声设备源强在 70-85dB(A) 范围内。</p> <p>②锅炉本体设置减振底座，采取结构减振措施，接管处加装减振喉管，可有效降低噪声源的声压级和设备振动。燃烧器设置了隔声罩，锅炉间和计量间安装进气消声百叶。</p> <p>③锅炉房墙体可起到隔声效果，且锅炉运行时关窗可减少噪声的传播。</p> <p>④锅炉房进风风道采用消声器，鼓风机采用隔声罩。</p> <p>⑤锅炉房所有对外开启的门窗均采用隔声门窗，室内作吸</p>

	<p>声顶棚。</p> <p>采取以上措施后可降噪 15-25dB(A)。</p>
固体废物	<p>本项目依托现有项目的软化水系统，产生的固废主要为软化水系统产生的废离子交换树脂和盛装火碱的废包装袋，依托原有项目。</p> <p>废包装袋产生量为 0.0001t/a，交由环卫部门处理；废离子交换树脂产生量约为 4t/5a，由厂家进行更换，同时厂家将更换下来的废离子交换树脂回收处置，废离子交换树脂不在厂区内存放。</p>

环评阶段、实际工程建设内容对照表

项目	环评阶段	实际建设内容	变化情况
建设内容	<p>本项目为扩建项目，主要建设内容为在原锅炉房内新建一台型号为 SZS29-1.6/115/70-Q 的 29MW 燃气热水锅炉及相关配套设施。</p>	<p>本项目为扩建项目，主要建设内容为在原锅炉房内新建一台型号为 SZS29-1.6/115/70-Q 的 29MW 燃气热水锅炉及相关配套设施。</p>	无变化
建设地点	<p>项目位于中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房，利用现有锅炉房进行建设，中心地理位置为东经 115° 55' 3.220' '，北纬 40° 22' 32.054' '。</p>	<p>项目位于中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房，利用现有锅炉房进行建设，中心地理位置为东经 115° 55' 3.220' '，北纬 40° 22' 32.054' '。</p>	无变化
建设面积	67.62m <sup>2</sup>	67.62m <sup>2</sup>	无变化
公用工程	供水	由市政自来水管网提供	无变化

环保工程	供电	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给	
	燃气	项目气源接自厂区内现状中压 A—中压 B 调压站，由市政燃气管线提供。	项目气源接自厂区内现状中压 A—中压 B 调压站，由市政燃气管线提供。	无变化
	废气	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并设有烟气在线监测系统，配置 1 根高度为 18m 的排气筒。	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并设有烟气在线监测系统，配置 1 根高度为 18m 的排气筒。	无变化
	废水	项目生活污水排入厂取西侧污水管道，锅炉废水排至厂区东西两侧的污水管网，与生活污水一同通过厂区西侧中关村延庆园污水处理厂处理。	项目生活污水排入厂取西侧污水管道，锅炉废水排至厂区东西两侧的污水管网，与生活污水一同通过厂区西侧中关村延庆园污水处理厂处理。	无变化
	噪声	室内布置、基础减震、隔声罩、加装消声器等降噪措施。	室内布置、基础减震、隔声罩、加装消声器等降噪措施。	无变化
固废	生活垃圾和废包装袋委托当地环卫部门统一清运；废离子交换树脂由厂家定期更换后回收（由于每 5 年更换一次，目前没有废离子交换树脂产生）。	本项目的固体废物包括生活垃圾和一般工业固体废物。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责清运；一般工业固体废物包括废离子交换树脂和盛装氯化钠的废包装袋等；废离子交换树脂由厂家回收处置，废包装袋由环卫部门清运处置。	无变化	

## 5.2 审批部门审批决定

北京京燃北变能源科技有限公司：

你单位报送的《中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建项目环境影响报告表》及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、北京京燃北变能源科技有限公司拟在中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房内、新建一台型号为SZS29-1.6/115/70-Q的29MW燃气热水锅炉及相关配套设施，主要用于冬季采暖。项目所用燃气由市政燃气管网提供。拟建项目建筑面积67.60m<sup>2</sup>，总投资1040万元。从生态环境角度分析，在落实环境影响报告表和本批复的生态环境措施后，对环境的影响是可以接受的，同意该项目环境影响报告表的总体结论。

二、本项目产生的污水经管网进入中关村延庆园污水处理站处理后经市政管网排入康庄镇污水处理厂处理，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

三、锅炉产生废气经18米高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）排放限值要求。

四、项目须对产噪设备采取隔声、减震、消声、降噪等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

五、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。运营期产生的废离子交换树脂，由厂家定期更换后直接回收，项目区不存储；生活垃圾集中分类收集，由环卫部门定期清运处理。

六、本项目须按《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）有关要求预留采样口、监测孔及配套检测平台及

标志牌。

七、项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化，应重新报批建设项目环评文件。

八、项目竣工后须按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定办理环保验收。

### 审批决定落实情况

	环评审批情况	实际落实情况	变动情况
1	<p>北京京燃北变能源科技有限公司拟在中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房内、新建一台型号为SZS29-1.6/115/70-Q的29MW燃气热水锅炉及相关配套设施，主要用于冬季采暖。项目所用燃气由市政燃气管网提供。拟建项目建筑面积67.60m<sup>2</sup>，总投资1040万元。从生态环境角度分析，在落实环境影响报告表和本批复的生态环境措施后，对环境的影响是可以接受的，同意该项目环境影响报告表的总体结论。</p>	<p>本项目位于中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房内、建设内容为新建一台型号为SZS29-1.6/115/70-Q的29MW燃气热水锅炉及相关配套设施，主要用于冬季采暖。项目所用燃气由市政燃气管网提供。项目建筑面积67.60m<sup>2</sup>，总投资540万元。</p>	<p>由于设备采购成本的变化，导致项目实际投资额减少。</p>
2	<p>本项目产生的污水经管网进入中关村延庆园污水处理站处理后经市政管网排入康庄镇污水处理厂处理，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。</p>	<p>本项目产生的污水经管网进入中关村延庆园污水处理站处理后经市政管网排入康庄镇污水处理厂处理。</p>	<p>无变化</p>

3	<p>锅炉产生废气经 18 米高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）排放限值要求。</p>	<p>本项目产生的废气主要为锅炉排放的烟气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烟尘。本项目燃气锅炉已安装低氮燃烧装置，并设有烟气在线监测系统，锅炉烟气经 18m 高的排气筒排放。</p>	无变化
4	<p>项目须对产噪设备采取隔声、减震、消声、降噪等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。</p>	<p>本项目主要噪声为锅炉燃烧器、鼓风机、锅炉间防爆轴流风机、计量间防爆轴流风机等运行产生的噪声，通过选用低噪声设备，加装隔声罩、消声器，锅炉间和计量间安装进气消声百叶，采用隔声门窗，设备基础减振、墙体隔声、室内作吸声顶棚等降噪措施降低其对周边噪声环境的影响。</p>	无变化
5	<p>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。运营期产生的废离子交换树脂，由厂家定期更换后直接回收，项目区不存储；生活垃圾集中分类收集，由环卫部门定期清运处理。</p>	<p>本项目的固体废物包括生活垃圾和一般工业固体废物。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责清运；一般工业固体废物包括废离子交换树脂和盛装氯化钠的废包装袋等；废离子交换树脂由厂家回收处置，废包装袋由环卫部门清运处置。</p>	无变化
6	<p>本项目须按《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）有关要求预留采样口、监测孔及配套检测平台及标志牌。</p>	<p>本项目已按《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）有关要求预留采样口、监测孔及配套检测平台及标志牌。</p>	无变化

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水:

废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)

表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”

污染物名称	单位	排放限值
pH	无量纲	6.5~9
氨氮	mg/L	45
化学需氧量	mg/L	500
五日生化需氧量	mg/L	300
悬浮物	mg/L	400
总磷	mg/L	8.0
可溶性固体总量	mg/L	1600
动植物油	mg/L	50

### 6.2 废气

燃气锅炉大气污染物排放执行北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中相应的标准限值

污染物名称	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度
排放限值 mg/m <sup>3</sup>	5	10	30	I 级
备注	2017 年 4 月 1 日起新建锅炉			

### 6.3 噪声:

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

检测点位	检测因子	检测频次
------	------	------

1个 (污水总排口)	pH值、化学需氧量、悬浮物、总磷 五日生化需氧量、氨氮、可溶性固 体总量、动植物油	4次/天 监测2天
---------------	---	--------------

## 7.2 废气

检测点位	检测因子	检测频次
1个 FQ0003 锅炉排 气筒检测口	烟尘(颗粒物)、二氧化硫 氮氧化物、烟气黑度	3次/天 监测2天

## 7.3 厂界噪声监测

检测点位	检测因子	检测频次
4个 (厂界东、南、 西、北)	噪声	2次/天 监测2天

## 8 质量保证和质量控制

本次验收检测过程中，检测数据的质量保证和质量控制方案如下：

- 1、及时了解现场工况情况，保证检测过程中工况负荷满足验收规范要求；
- 2、合理布设检测点位，保证检测点位具有代表性；
- 3、分析方法使用国家标准，所有检测人员均经过考核，持证上岗；
- 4、样品采集、流转及保存严格执行相关规定，保证检测样品的有效性；
- 5、检测数据实现三级审核制度，保证数据的准确性。

### 8.1 监测分析方法

类别	监测项目	监测方法/监测依据	仪器设备	方法检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	PHS-3EpH 计	---
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	AUW120D 电子 天平	---
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4.0mg/L



	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	2RH-70 生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	722 可见分光光度计	0.01mg/L
	可溶性固体总量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T51-1999	AUW120D 电子天平	10mg/L
	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OL/680 红外测油仪	0.06mg/L
废气	烟尘	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	AUW120D 电子天平 GH-60E 自动烟尘烟气	1mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	Testo350	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	Testo350	3mg/m <sup>3</sup>
	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		
噪声	工业企业厂界环境	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 声级计	---

## 8.2 人员能力

所有检测人员均经过考核，持证上岗。

## 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行；采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程中增加质控样和不少于10%的平行样。

## 8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

选用适合项目的监测方法；使用经检定合格的仪器设备，检测前对仪器设备等进行校核。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测，测试前后对声级计进行校准，测量前后灵敏度相差不大于0.5dB。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

建设单位委托中环华信环境监测（北京）有限公司于2022年3月11-12日对项目进行了废水、废气和噪声的验收监测，监测期间企业生产工况稳定、设施运行均正常。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水

检测项目	单位	监测结果 2022、3、11 (污水总排口)					标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		
pH	无量纲	7.2	7.1	7.4	7.1	7.1~ 7.4	6.5~9	达标
化学需氧量	mg/L	54	31	47	49	45	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	18.9	10.6	15.0	15.7	15.1	300	达标
悬浮物	mg/L	32	70	51	64	54	400	达标
氨氮	mg/L	25.4	2.66	6.44	7.39	10.47	45	达标
总磷	mg/L	0.716	0.279	0.332	0.308	0.409	8.0	达标
可溶性固体总量	mg/L	640	439	237	385	425	1600	达标
动植物油	mg/L	0.08	0.13	0.13	0.24	0.15	50	达标

检测项目	单位	监测结果 2022、3、12 (污水总排口)					标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值		

pH	无量纲	7.2	7.3	7.1	7.3	7.1~7.3	6.5~9	达标
化学需氧量	mg/L	38	39	43	51	43	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	10.4	13.6	13.8	16.3	13.5	300	达标
悬浮物	mg/L	81	85	72	89	82	400	达标
氨氮	mg/L	0.352	0.337	1.17	0.873	0.683	45	达标
总磷	mg/L	0.166	0.174	0.189	0.181	0.178	8.0	达标
可溶性固体总量	mg/L	257	277	214	262	253	1600	达标
动植物油	mg/L	0.24	0.20	0.22	0.40	0.27	50	达标

说明：监测结果表明，项目排放的废水满足北京市《水污染综合物排放标准》(DB11/307-2013)中“表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

### 9.2.2 废气

检测项目		单位	监测日期：2023.3.11 采样位置： FQ0003号锅炉排气筒检测口				标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	日均值		
烟尘	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.6	1.3	1.4	5	达标
	排放速率	Kg/h	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	--	--
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<4	<4	<4	<4	10	达标
	排放速率	Kg/h	<5.0×10 <sup>-2</sup>	<5.1×10 <sup>-2</sup>	<5.9×10 <sup>-2</sup>	<5.3×10 <sup>-2</sup>	--	--
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	27	26	26	30	达标
	排放速率	Kg/h	4.0×10 <sup>-1</sup>	4.3×10 <sup>-1</sup>	4.7×10 <sup>-1</sup>	4.3×10 <sup>-1</sup>	--	--
烟气黑度		级	1	1	1	1	1	达标
检测项目		单位	监测日期：2023.3.12 采样位置： FQ0003号锅炉排气筒检测口				标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	日均值		
烟尘	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.0	2.0	1.4	5	达标

	排放速率	Kg/h	$2.4 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$	$3.1 \times 10^{-2}$	$2.4 \times 10^{-2}$	—	—
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<4	<4	<4	<4	10	达标
	排放速率	Kg/h	< $5.2 \times 10^{-2}$	< $5.1 \times 10^{-2}$	< $5.1 \times 10^{-2}$	< $5.1 \times 10^{-2}$	—	—
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	26	27	25	26	30	达标
	排放速率	Kg/h	$4.3 \times 10^{-1}$	$4.4 \times 10^{-1}$	$4.1 \times 10^{-1}$	$4.3 \times 10^{-1}$	—	—
烟气黑度		级	1	1	1	1	1	达标

说明：监测结果表明，本项目废气排放满足北京市标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表1“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”要求。

### 9.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果

监测点位置	监测时间	监测结果	执行类别	标准 dB(A)
北厂界外1米处▲1	2022、3、11 7:30-7:50	54	3	65
西厂界外1米处▲2		54		
南厂界外1米处▲3		54		
东厂界外1米处▲4		53		
北厂界外1米处▲1	2022、3、11 22:31-22:52	44	3	55
西厂界外1米处▲2		44		
南厂界外1米处▲3		44		
东厂界外1米处▲4		43		
北厂界外1米处▲1	2022、3、12 7:30-7:50	54	3	65

西厂界外 1 米处▲2		54		
南厂界外 1 米处▲3		54		
东厂界外 1 米处▲4		53		
北厂界外 1 米处▲1		44		
西厂界外 1 米处▲2	2022、3、12 22:33-22:52	43	3	55
南厂界外 1 米处▲3		44		
东厂界外 1 米处▲4		44		

说明：现场监测结果表明，项目噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### 9.3 排污总量核算

本项目水污染物总量按照排入地表水体的标准核算，康庄镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 A 标准限值：化学需氧量 $\leq 20\text{mg/L}$ ；12 月 1 日至 3 月 31 日氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ，其他月份氨氮 $\leq 1.0\text{mg/L}$ 。

因此，本项目水污染物总量指标为：

COD:  $20\text{mg/L} \times 1089\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.022\text{t/a}$ ;

氨氮:  $(1.5\text{mg/L} \times 105\text{d} + 1.0\text{mg/L} \times 16\text{d}) \times 7.26\text{m}^3/\text{d} \times 10^{-6} = 0.001\text{t/a}$ 。

本次验收项目烟尘排放速率  $2.4 \times 10^{-2}\text{Kg/h}$ 、氮氧化物排放速率  $4.3 \times 10^{-1}$ 、二氧化硫排放速率  $< 5.2 \times 10^{-2}$ ，本项目年运行时间 121d，2904h（供暖时间为 11 月 15 日至次年 3 月 15 日）。

烟尘排放总量:  $2.4 \times 10^{-2} \times 2904 \times 10^{-3} = 0.0697$

氮氧化物排放总量:  $4.3 \times 10^{-1} \times 2904 \times 10^{-3} = 1.249$

二氧化硫排放总量： $<5.2 \times 10^{-2} \times 2904 \times 10^{-3} = 0.151$

#### 9.4 工程建设对环境的影响

本项目产生的废水主要为软化设备排水和锅炉定期排污水。项目废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至 40℃ 以下后排入厂区污水管道后，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。

本项目产生的废气主要为锅炉排放的烟气，主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  和烟尘。本项目燃气锅炉已安装低氮燃烧装置，并设有烟气在线监测系统，锅炉烟气经 18m 高的排气筒排放。

本项目主要噪声为锅炉燃烧器、鼓风机、锅炉间防爆轴流风机、计量间防爆轴流风机等运行产生的噪声，通过选用低噪声设备，加装隔声罩、消声器，锅炉间和计量间安装进气消声百叶，采用隔声门窗，设备基础减振、墙体隔声、室内作吸声顶棚等降噪措施降低其对周边噪声环境的影响。

本项目的固体废物包括生活垃圾和一般工业固体废物。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责清运；一般工业固体废物包括废离子交换树脂和盛装氯化钠的废包装袋等；废离子交换树脂由厂家回收处置，废包装袋由环卫部门清运处置。

依据项目的验收监测结果判定，此项目对外界影响较小。

### 10 验收监测结论

#### 10.1 项目概况

本项目是由北京京燃北变能源科技有限公司投资 1000 万元筹建的，为扩建项目，主要建设内容是在原锅炉房内新建一台型号为

SZS29-1.6/115/70-Q 的 29MW 燃气热水锅炉及相关配套设施。锅炉房运行及维护依托于原有项目人员配备，不新增加员工人数。本项目锅炉运行时间 121d/a，24h/d。

## 10.2 环保措施落实情况

### 10.2.1 废水治理措施

本项目产生的废水主要为软化设备排水和锅炉定期排污水。项目废水接至现状东侧排污管道经冷却降温池冷却至 40℃ 以下后排入厂区污水管道后，先排入厂区西侧中关村延庆园污水处理厂进行预处理，最后排入康庄镇污水处理厂进一步处理。本项目废水各污染物排放浓度满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值” 要求。

### 10.2.2 废气治理措施

本项目产生的废气主要为锅炉排放的烟气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烟尘。本项目燃气锅炉已安装低氮燃烧装置，并设有烟气在线监测系统，锅炉烟气经 18m 高的排气筒排放。经监测，本项目废气排放满足北京市标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 1 “新建锅炉大气污染物排放浓度限值” 要求。

### 10.2.3 噪声治理措施

本项目主要噪声为锅炉燃烧器、鼓风机、锅炉间防爆轴流风机、计量间防爆轴流风机等运行产生的噪声，通过选用低噪声设备，加装隔声罩、消声器，锅炉间和计量间安装进气消声百叶，采用隔声门窗，设备基础减振、墙体隔声、室内作吸声顶棚等降噪措施降低其对周边噪声环境的影响。

#### **10.2.4 固体废物治理措施**

本项目的固体废物包括生活垃圾和一般工业固体废物。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责清运；一般工业固体废物包括废离子交换树脂和盛装氯化钠的废包装袋等；废离子交换树脂由厂家回收处置，废包装袋由环卫部门清运处置。

#### **10.2.5 其他环保设施**

本项目安装有1套烟气在线连续监测系统（型号为：MDK116-A），已通过验收。

#### **10.3 验收结论**

中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建项目环保措施到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。运营期污染物排放及处置符合要求，满足竣工环保验收条件。

#### **10.4 验收建议**

加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。





# 北京市延庆区生态环境局

延环审字〔2021〕0015号

## 北京市延庆区生态环境局 关于中关村延庆园八达岭片区供热项目 一期工程续建环境影响报告表的批复

北京京燃北变能源科技有限公司：

你单位报送的《中关村延庆园八达岭片区供热项目一期工程续建项目环境影响报告表》及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、北京京燃北变能源科技有限公司拟在中关村延庆园八达岭片区供暖中心燃气锅炉房内，新建一台型号为SZS29-1.6/115/70-Q的29MW燃气热水锅炉及相关配套设施，主要用于冬季采暖。项目所用燃气由市政燃气管网提供。拟建项目建筑面积67.62㎡，总投资1040万元。从生态环境角度分析，在落实环境影响报告表和本批复提出的生态环境措施后，对环境的影响是可以接受的，同意该环境影响报告表的总体结论。

二、本项目产生的污水经管网进入中关村延庆园污水处理站处理后经市政管网排入康庄镇污水处理厂处理，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的排入公共污水处理

系统的水污染物排放限值。

三、锅炉产生废气经18米高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)排放限值要求。

四、项目须对产噪设备采取隔声、减震、消声、降噪等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

五、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。运营期产生的废离子交换树脂，由厂家定期更换后直接回收，项目区不存储；生活垃圾集中分类收集，由环卫部门定期清运处理。

六、本项目须按《固定污染源监测点位设施技术规范》(DB11/1195-2015)有关要求预留采样口、监测孔及配套监测平台及标志牌。

七、项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化，应重新报批建设项目环评文件。

八、项目竣工后须按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定办理环保验收。



附件 3: 监测报告

**STC** 华信检测  
SHING TEST CENTER



160121340260  
有效期至 2022.06.22

# 检测 报告

TEST REPORT

(H检)字 (2022) 第 0311-19-2 号

样品名称: 锅炉废气

委托单位: 北京京燃北交能源科技有限公司

检测类别: 委托检测

中环华信环境监测 (北京) 有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

2022年03月16日

# 检测报告

## TEST REPORT

(H检)字(2022)第0311-19-2号

第1页共3页

委托单位	北京京燃北变能源科技有限公司		
检测地址	北京市延庆区康庄镇八达岭开发区供暖中心		
检测项目	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼烟气黑度		
检测类别	委托检测		
采样日期	2022年03月11日	分析日期	2022年03月11日~03月16日
检测依据	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ/T 398-2007《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》		
检测仪器	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 SECT-YS-145 QT 230M SECT-YS-147 电子天平 SECT-YS-94		
检测结论	见检测结果列表中结论		
签发日期	2022年03月16日		

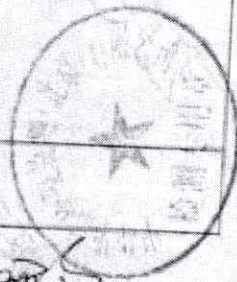
批准:



审核:



编制:

检测结果汇总表					
锅炉型号	S2S29-L 6/115/70-Q 水管燃气热水锅炉			锅炉编号	0021-K(1#锅炉)
采样位置	HQ0003 锅炉排气筒检测口	检测日期	2022.03.11	投运日期	2022.01
负荷率(%)	85	林格曼烟气黑度(级)	<1	烟囱高度(m)	18
测试项目	检测结果				
采样时间	9:00-9:58		13:00-13:58	17:00-17:58	
烟道截面积(m <sup>2</sup> )	1.3273		1.3273	1.3273	
测点烟气温度(°C)	43.8		47.1	44.7	
烟气含氧量(%)	4.2		4.5	4.6	
基准含氧量(%)	3.5		3.5	3.5	
烟气含湿量(%)	4.6		4.9	4.2	
烟气平均静压(kPa)	0.01		0.01	0.02	
烟气平均动压(Pa)	16		15	17	
烟气平均流速(m/s)	4.54		4.30	4.55	
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	1.66×10 <sup>4</sup>		1.70×10 <sup>4</sup>	1.96×10 <sup>4</sup>	
实测氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	24		25	24	
折算氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	25		27	26	
氮氧化物排放速率(kg/h)	4.0×10 <sup>-1</sup>		4.3×10 <sup>-1</sup>	4.7×10 <sup>-1</sup>	
实测烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.4		1.4	1.2	
折算烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.4		1.6	1.3	
烟尘(颗粒物)排放速率(kg/h)	2.3×10 <sup>-2</sup>		2.4×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	
实测二氧化硫排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<3		<3	<3	
折算二氧化硫排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<4		<4	<4	
二氧化硫排放速率(kg/h)	<5.0×10 <sup>-2</sup>		<5.1×10 <sup>-2</sup>	<5.9×10 <sup>-2</sup>	
备注					

检测结果汇总表					
锅炉型号	SZS29-1.6/115/70-Q水管燃气热水锅炉			锅炉编号	0021-K(1#锅炉)
采样位置	FQ0003 锅炉排气筒检测口	检测日期	2022.03.12	投运日期	2022.01
负荷率(%)	85	林格曼烟气黑度(级)	<1	烟囱高度(m)	18
测试项目			检测结果		
采样时间			9:00-9:58	13:00-13:58	17:00-17:58
通道截面积(m <sup>2</sup> )			1.3273	1.3273	1.3273
测点烟气温度(°C)			43.8	43.1	46.3
烟气含氧量(%)			4.4	4.0	4.4
基准含氧量(%)			3.5	3.5	3.5
烟气含湿量(%)			4.1	4.7	4.9
烟气平均静压(kPa)			-0.01	0.01	0.00
烟气平均动压(Pa)			17	15	15
烟气平均流速(m/s)			4.68	4.24	4.26
标干流量(m <sup>3</sup> /h)			1.72×10 <sup>4</sup>	1.70×10 <sup>4</sup>	1.71×10 <sup>4</sup>
实测氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			25	26	24
折算氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			26	27	25
氮氧化物排放速率(kg/h)			4.3×10 <sup>-1</sup>	4.4×10 <sup>-1</sup>	4.1×10 <sup>-1</sup>
实测烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			1.4	1.0	1.8
折算烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			1.4	1.0	2.0
烟尘(颗粒物)排放速率(kg/h)			2.4×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>
实测二氧化硫排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			<3	<3	<3
折算二氧化硫排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			<4	<4	<4
二氧化硫排放速率(kg/h)			<5.2×10 <sup>-2</sup>	<5.1×10 <sup>-2</sup>	<5.1×10 <sup>-2</sup>
备注	—				

以下空白

STC 华信检测  
EING TEST CENTER



160121340260  
有效期至 2022.06.22

# 检测报告

TEST REPORT

(Z检)字 (2022) 第 0311-19-1 号

检测项目: 噪 声

委托单位: 北京京能北交能源科技有限公司

检测类别: 委托检测



中环华信环境监测(北京)有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

2022年03月14日



# 检测报告

## TEST REPORT

(Z检)字(2022)第0311-19-1号

第 1 页共 3 页

委托单位	北京京燃北变能源科技有限公司				
检测地址	北京市延庆区康庄镇八达岭开发区供暖中心				
检测项目	噪声	检测类别	委托检测		
检测标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008				
检测日期	2022.03.11				
检测日期及频次	大气压 (kPa)	温度 (℃)	风向	风速 (m/s)	
2022.03.11	07:30-07:50	95.8	3.1	西北	<3
	22:31-22:52	94.9	-2.4	西北	<3
2022.03.12	07:30-07:50	95.8	3.1	西北	<3
	22:33-22:52	94.9	-2.4	西北	<3
检测仪器及编号	AWA6228+ SECT-YS-95		检测前校准(dB)	93.8	
校准器及编号	AWA6221A SECT-YS-101		检测后校准(dB)	93.8	
签发日期	2022年03月14日				


批准:



审核:

符的

编制:



# 检测报告

## TEST REPORT

(Z检)字(2022)第0311-19-1号

第 2 页共 3 页

检测结果				
检测位置编号	时间	检测值 dB(A)	时间	检测值 dB(A)
	2022.03.11		2022.03.12	
测点1	07:30-07:50	54	07:30-07:50	54
测点2		54		54
测点3		54		54
测点4		53		53
测点1	22:31-22:52	44	22:33-22:52	44
测点2		44		43
测点3		44		44
测点4		43		44

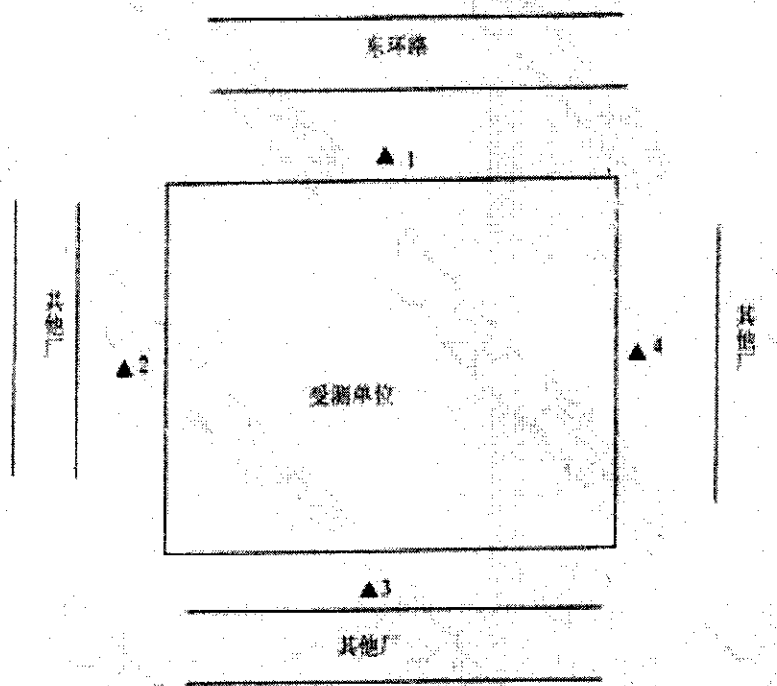
# 检测报告

## TEST REPORT

(Z检)字(2022)第0311-19-1号

第 1 页共 3 页

布点示意图



注: ▲ 为检测点位置



# 检测报告

TEST REPORT

(国检)字 (2022) 第0311-19-3号

第1页 共5页

序号	检测项目	检测依据	检出限	主要设备名称/型号
1	pH值	HJ 1147-2020	0.1	PH计/PHS-3E
2	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	HJ 828-2017	4mg/L	/
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱/2RH-70
4	悬浮物 (SS)	GB 11901-1989	4mg/L	电子天平/AUW120D
5	氨氮 (以N计)	HJ 635-2009	0.025mg/L	可见分光光度计/722
6	总磷 (以P计)	GB 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计/722
7	全盐量 (溶解性总 固体)	HJ/T51-1999	10 mg/L	电子天平/AUW120D
8	动植物油	HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪/OL-680

# 检测报告

TEST REPORT

(中检)字 (2022)第0311-19-0号

第2页 共3页

## 检测结果汇总表

样品名称	污水	样品来源	采样			
委托单位	北京京燃北变能源科技有限公司	样品状态	正常			
采样日期	2022年03月11日	检测日期	2022年03月11日- 2022年03月23日			
采样位置	北京市延庆区康庄镇八达岭开发区供暖中心 污水总排口					
检测项目	pH、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、悬浮物(SS)、氨氮(以N计)、总磷、全盐量(溶解性总固体)、动植物油					
序号	检测项目	计量单位	检测值			
			08:40	11:10	14:50	17:15
1	pH	无量纲	7.2	7.1	7.4	7.1
2	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	mg/L	54	31	47	49
3	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	mg/L	18.9	10.6	15.0	15.7
4	悬浮物(SS)	mg/L	32	70	51	64
5	氨氮(以N计)	mg/L	25.4	2.66	6.44	7.39
6	总磷(以P计)	mg/L	0.716	0.279	0.302	0.308
7	全盐量(溶解性总固体)	mg/L	640	439	237	385
8	动植物油	mg/L	0.08	0.13	0.13	0.24
以下空白						
批准:		审核:		编制:		检测单位(检测章) 2022年03月23日

# 检测报告

TEST REPORT

(中检)字(2022)第0311-19-3号

第3页 共3页

## 检测结果汇总表

样品名称	污水	样品来源	采样			
委托单位	北京京燃北变能源科技有限公司	样品状态	正常			
采样日期	2022年03月12日	检测日期	2022年03月12日~ 2022年03月23日			
采样位置	北京市延庆区康庄镇八达岭开发区供暖中心 污水总排口					
检测项目	pH、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、悬浮物(SS)、氨氮(以N计)、总磷、全盐量(溶解性总固体)、动植物油					
序号	检测项目	计量单位	检测值			
			08:30	11:15	14:25	17:10
1	pH	无量纲	7.2	7.3	7.1	7.3
2	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	mg/L	38	39	43	51
3	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	mg/L	10.4	13.6	13.8	16.3
4	悬浮物(SS)	mg/L	81	85	72	89
5	氨氮(以N计)	mg/L	0.352	0.337	1.17	0.873
6	总磷(以P计)	mg/L	0.166	0.174	0.189	0.181
7	全盐量(溶解性总固体)	mg/L	257	277	214	262
8	动植物油	mg/L	0.24	0.20	0.22	0.40
以下空白						

## 附件 4：垃圾清运合同

京BB-11-21-2022001

BF——2020——2726

合同编号：XQQLJ-2022-110119101-MA00FYHJ5-696359029

### 北京市其他垃圾收集运输服务合同

物业管理单位（甲方）：北京京燃北变能源科技有限公司

收运服务单位（乙方）：北京康富垃圾清运服务中心

北京市城市管理委员会

北京市市场监督管理局



附件 5：排污许可证

排污许可证  
副本  
第一册



证书编号：91110229MA00FYHJ5C001H

单位名称：北京京燃北变能源科技有限公司

注册地址：北京市延庆区中关村延庆园凤谷四路 8 号院 6 号楼 203 室

行业类别：热力生产和供应

生产经营场所地址：北京市延庆区中关村延庆园长城路 2 号

统一社会信用代码：91110229MA00FYHJ5C

法定代表人（主要负责人）：田胜

技术负责人：胡晨飞

固定电话：01061110260 移动电话：18910021705

有效期限：自 2022 年 01 月 21 日起至 2027 年 01 月 20 日止

发证机关：（公章）北京市延庆区生态环境局

发证日期：2022 年 01 月 21 日



附件 6: 现场照片

