

中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府  
和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目  
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



2019年3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:

建设单位:

北京京燃北变能源科技有限公司

电话: 61110260



编制单位:

中环华信环境监测(北京)有限公司

电话:



## 目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 项目建设情况.....	3
3.1.1 地理位置、周边关系.....	3
3.1.2 平面布置.....	4
3.1.3 污染物监测点位示意图.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要设备及原材料消耗量.....	5
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	8
4 环境保护设施.....	8
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
4.1.1 废水.....	8
4.1.2 废气.....	8
4.1.3 噪声.....	9
4.1.4 固体废物.....	9
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	10
5.2 审批部门审批决定.....	12
6 验收执行标准.....	15
6.1 废水.....	15
6.2 废气.....	15
6.3 噪声.....	16
7 验收监测内容.....	16
7.1 废水.....	16
7.2 废气.....	16
7.3 厂界噪声监测.....	16

8 质量保证和质量控制.....	16
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 人员能力.....	17
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
9 验收监测结果.....	18
9.1 生产工况.....	18
9.2 污染物排放监测结果.....	18
9.2.1 废水.....	18
9.2.2 废气.....	19
9.2.3 厂界噪声.....	19
9.3 工程建设对环境的影响.....	20
10 验收监测结论.....	21
10.1 项目概况.....	21
10.2 环保措施落实情况.....	21
10.2.1 废水治理措施.....	21
10.2.2 废气治理措施.....	22
10.2.3 噪声治理措施.....	22
10.2.4 固体废物治理措施.....	22
10.3 验收结论.....	22
10.4 验收建议.....	22
附件 1: 营业执照.....	23
附件 2: 环保批复.....	24
附件 3: 监测报告.....	26
附件 4: 垃圾清运证明.....	41
附件 5: 现场照片.....	42



## 1 项目概况

建设项目名称	中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目				
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	技改				
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内				
主要产品名称	对八达岭供暖中心及 251 工业区锅炉房进行煤改气建设				
设计生产能力	---				
实际生产能力	---				
建设项目环评时间	2018 年 3 月	开工建设时间	2017 年 9 月		
调试时间	2017 年 11 月	验收现场监测时间	2019 年 3 月 4-5 日		
环评报告表审批部门	北京市延庆区环境保护局	环评报告表编制单位	北京中气京诚环境科技有限公司		
环保设施设计单位	北京市煤气热力工程设计院有限公司	环保设施施工单位	北京市煤气热力工程设计院有限公司		
投资总概算(万元)	4017.49	环保投资总概算(万元)	325	比例	8.09%
实际总概算(万元)	4200	环保投资(万元)	360	比例	8.57%

为进一步改善北京地区的空气质量，北京市近年来不断优化调整能源结构，把推进清洁能源代替燃煤作为控制燃煤污染的根本性措施，全面开展全市范围内的燃煤锅炉清洁能源改造工作。为此北京京燃北变能源科技有限公司积极响应市政府号召，与2017年9月先期对管理的中关村延庆园八达岭片区供暖锅炉房进行燃煤锅炉由煤改气，全面开展锅炉房煤改气工作，与2018年3月补办了环评手续。

2018年3月,委托北京中气京诚环境科技有限公司编制环境影响报告表,2018年9月取得原北京市延庆区环境保护局《关于中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程环境影响报告表的批复》(延环保审字【2018】0021号)。

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)等要求和规定,根据北京市生态环境局要求,北京京燃北变能源科技有限公司开展自主验收工作,并于2018年9月25-26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》(2018年12月29日修正);
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日)
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版);
- (8) 《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);



- (9) 《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）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- (11) 《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）
- (12) 《中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目环境影响报告表》（2018年3月）
- (13) 北京市延庆区环境保护局《关于中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目环境影响报告表的批复》（延环保审字【2018】0021号）。
- (14) 其他相关资料。

### 3、项目建设情况

#### 3.1.1 地理位置、周边关系

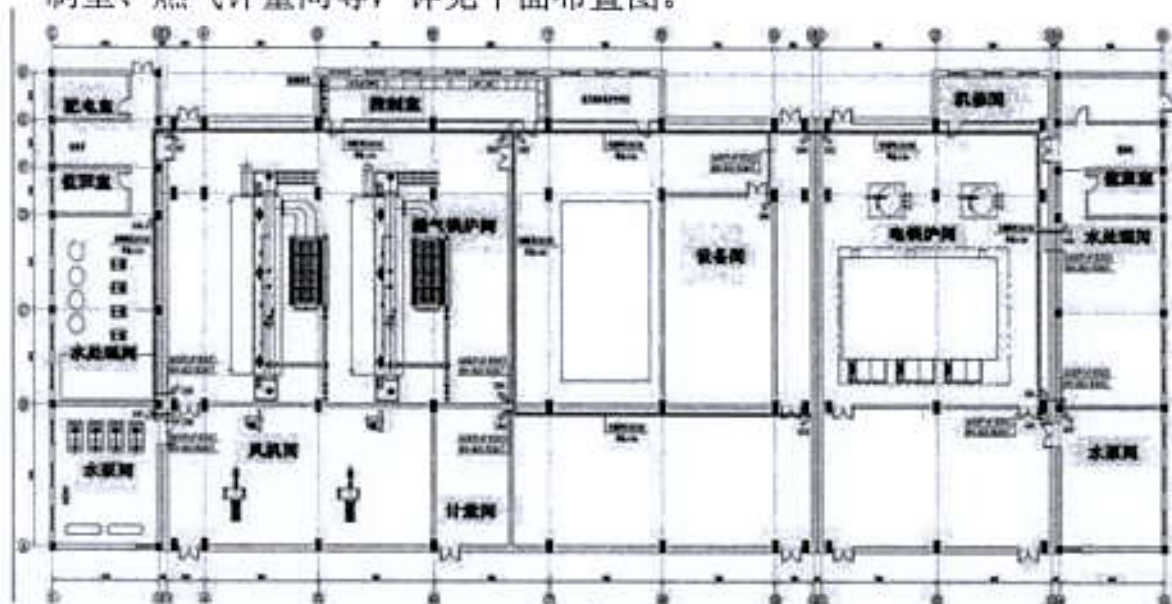
本项目位于北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心，地处北京市延庆区东环路附近。项目东侧紧邻一片空地，240米处为东环路；南侧紧邻中材科技风电叶片股份有限公司；西侧紧邻中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂，90米处为长城一路，北侧紧邻东环路。



图1 项目地理位置图

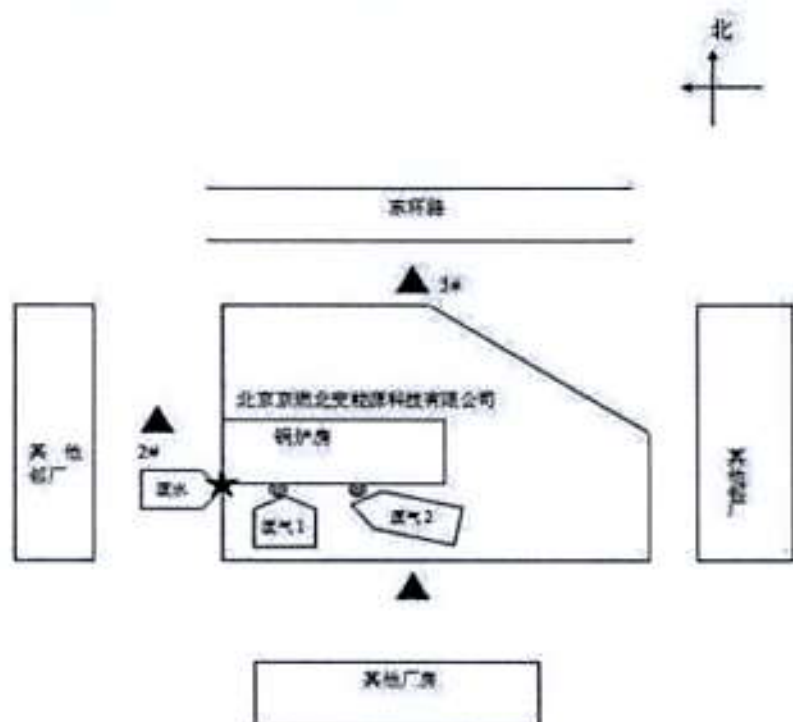
### 3.1.2 平面布置

锅炉房总占地面积约为  $12219.25\text{m}^2$ ，建筑面积  $9286\text{m}^2$ 。本次改造八达岭供暖中心利用原锅炉房锅炉间及辅助间，原则上不破坏原有建筑结构，在锅炉间内原锅炉台位安装锅炉。锅炉房内设辅机间、控制室、燃气计量间等，详见平面布置图。





### 3.1.3 污染物监测点位示意图



### 3.2 建设内容

主要是拆除八达岭供暖中心内现有燃煤锅炉(3台14MW、1台29MW燃煤热水锅炉、1台10.5MW及1台2.8MW燃煤蒸气锅炉),拆除251工业区锅炉房(拆除锅炉4台,其中3台为7MW,1台为2.8MW,251工业区拆除后不再上供热设备,原有锅炉房不再使用,原有厂房建筑全部拆除。);新建延庆八达岭供暖中心燃气锅炉、电加热锅炉和蓄热水箱(新装2台29MW燃气热水锅炉、2台3MW电热水锅炉,共新装锅炉4台,新装锅炉容量64MW,配套蓄热水箱1340m<sup>3</sup>,最大供热能力73.3MW),本期工程供暖面积107万m<sup>2</sup>,包括八达岭供暖中心原有供热面积86万m<sup>2</sup>和251工业区原自供暖面积21万m<sup>2</sup>。设有工作人员61人,锅炉运行时间123d/a,24h/d。

### 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	主要技术参数	数量
1	燃气热水锅炉	额定功率 29MW, 设计压力 1.25MPa, 设计供回水温度 115/70℃, 低氮燃烧器NOx 排放量低于30mg/Nm <sup>3</sup>	2台
2	电热水锅炉	即热式, 额定功率3.0MW, 设计压力 1.25Mpa, 设计供回水温度 115/70℃。储水箱蓄热电功率6MW, 5小时平均供热功率 9.3MW。	2台
3	储能装置	蓄热水箱, 水箱容积1340m <sup>3</sup> 。蓄热温度 85℃, 出水温度 55℃。	1套
4	计量间防爆轴流风机	风量 6070m <sup>3</sup> /h 全压 123Pa BT35-4.5 功率 0.37kW	2台
5	燃气锅炉间防爆轴流风机	风量 37070m <sup>3</sup> /h 全压 483Pa BT35-8 功率 7.5kW	3台
6	电锅炉间轴流风机	风量 15769m <sup>3</sup> /h 全压 134Pa BT35-7.1 0.75kW	2台
合计			27

### 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	原料名称	年用量
1	天然气	1435 万 m <sup>3</sup>
2	自来水	12800t
3	用电	176.6 万 kWh

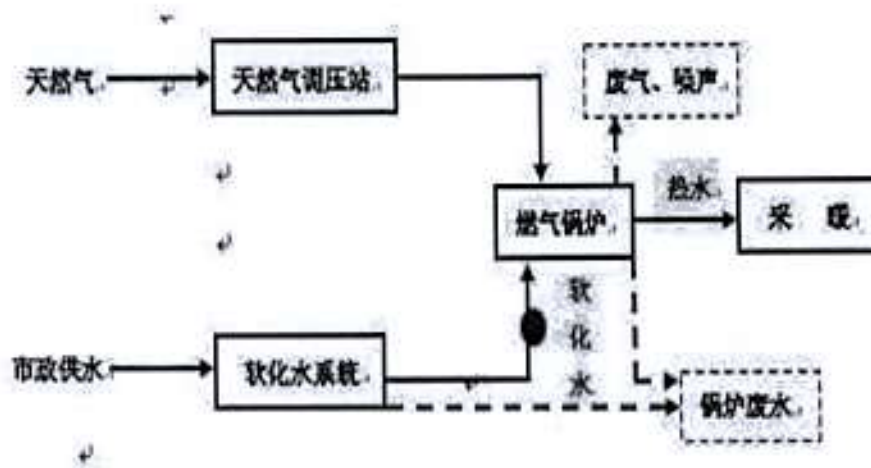
### 3.4 水源及水平衡

本项目改造后废水排放包括锅炉进水软化反冲洗废水、少量锅炉排污废水及生活污水。废水均排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理。由于 251 工业区锅炉房拆除, 锅炉减少, 员工人数

也有所减少，项目排水量随之也减少。项目锅炉废水、生活污水排水水质执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求， $COD_{Cr}$ ：500mg/L、氨氮：45mg/L。锅炉废水年排放量为2550t。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）规定，本项目运行期人员按每人每天用水50L计，污水排放量为用水量的80%，冬季供暖期为61人，每天排放污水约 $2.4m^3/d$ 。按供暖期123天计算，产生生活污水300t。锅炉停炉期检修及监测、管理人员为30人，按237天计算，去除周末64天，为173天，产生生活污水207.6，全年共产生活污水507.6t。污水总排口废水排放量为3057.6t/a。

### 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



工艺流程简述：

项目生产用水经软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采暖点，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，对跑冒滴漏等损耗水量定期补充；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，通过采用烟气余热回收系统，将废气中的热量用水进行间接吸收，可将软化水升温至 40℃左右，并和软化后的常温水一并进入锅炉内生产高温热水供暖。每台锅炉安装一套低氮燃烧器，燃烧废气通过烟道和 18m 高烟囱，高空排放。本项目选定成熟、适用、符合环保要求的低氮燃烧器，可使 NO<sub>x</sub> 排放浓度达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》中 2017 年 4 月 1 日后 NO<sub>x</sub> 排放浓度 30mg/m<sup>3</sup>。

本项目按照北京市环境保护要求，2 台锅炉均已安装烟气自动在线监测系统，不仅能用于排放达标监控和排污量的计量使用，还可以用于设备运行状态检查、故障诊断，为环境管理及最终大气污染防治，也能发挥重要的作用。

### 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

本项目废水包括锅炉软化水反冲洗废水、锅炉排污废水及生活污水。废水均排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理。

#### 4.1.2 废气

本项目大气污染物主要是锅炉燃烧天然气产生的废气，主要污染物为烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。项目采用低氮燃烧器技术，通过采用空气分级燃烧、燃料分级燃烧、烟气再循环和低氮燃烧器等方法降低天然气燃

烧过程中氮氧化物的生成量。废气通过高度为 18m 的烟囱高空排放，项目周边 200m 范围内无高于 18m 建筑物。本项目安装有型号为 CM-CEMS-8000 的烟气在线气体分析系统，不仅能用于排放达标监控和排污量的计量使用，还可以用于设备运行状态检查、故障诊断。

#### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声为鼓风机、引风机、锅炉进水时高压水泵的设备噪声和锅炉烟气排放时产生的噪声，通过合理布设噪声源、优先选用低噪声的工艺和设备、采用门窗隔声、安装消音、减震设施等方式降低噪声对外排放。

#### 4.1.4 固体废物

本项目的固体废物主要为生活垃圾，设置专门的生活垃圾回收桶，并做到生活垃圾的分类投放，由环卫部门负责清运。

### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 4200 万元，环保投资 360 万元，占总投资的 8.57%，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	280
噪声	隔声门窗，减振设施	40
污水	管线	30
固废	垃圾桶、处置费	10
合计		360

### 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	<p>环境空气影响本项目运营过程中大气污染物主要来自燃气锅炉燃烧过程中产生的废气，主要污染物为烟尘、NO<sub>x</sub>和SO<sub>2</sub>，锅炉以天然气为燃料，同时配备超低氮燃烧器降低氮氧化物的排放。经过核算，本项目建成后运营期锅炉烟气中NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘的排放浓度分别 25.82mg/m<sup>3</sup>、3.57mg/m<sup>3</sup>、3.3mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘的排放量分别 5.05t/a、0.7t/a、0.65t/a。锅炉烟气各污染物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表 1 中“新建锅炉大气污染排放浓度限值”的要求。</p> <p>本项目燃气锅炉新建 2 个排气筒，燃气锅炉额定容量 29MW，高度为 18m。烟囱高度符合北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015），燃气锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不得低于 15m 的要求。</p> <p>本项目改造完成后大气污染物排放总量减少，对周边环境敏感目标及区域环境影响将有所降低。</p>
废水	<p>水环境影响本项目锅炉减少、人员减少，因此废水排放也相应减少。本项目锅炉废水与生活污水均进入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理。项目锅炉废水、生活污水排水水质符合《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，达标排放。</p>
噪声	<p>声环境影响本项目噪声源主要来源于锅炉烟囱的气流噪声、锅炉房鼓风机、水泵运行噪声、锅炉燃烧器等高噪声设备，建设方计划采取设备合理选型、设备基础减振、系统专业设计、声源控制（隔声、吸声、消声等措施）、严格管理等方面的措施，控制噪声对区域环境的不良影响。本项目运营期厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限制要求。噪声进一步经距离衰减后，对周围声环境影响较小。</p>



固体废物	<p>固体废物本项目为燃气锅炉，运营期间无锅炉灰渣产生。</p> <p>本项目的固体废物主要为生活垃圾，设置专门的生活垃圾回收桶，并做到生活垃圾的分类投放，由环卫部门负责清运。</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	拆除八达岭供暖中心内现有燃煤锅炉，拆除251工业区锅炉房，新建延庆八达岭供暖中心燃气锅炉、电加热锅炉和蓄热水箱。	拆除八达岭供暖中心内现有燃煤锅炉，拆除251工业区锅炉房，新建延庆八达岭供暖中心燃气锅炉、电加热锅炉和蓄热水箱。	无变化	
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位于北京市延庆区东环路附近	北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心位于北京市延庆区东环路附近	无变化	
建设面积	9286m <sup>2</sup>	9286m <sup>2</sup>	无变化	
公用工程	供水	市政自来水	市政自来水	无变化
	供电	拟在供暖中心厂区北部建设一座10kV开闭站，引进张北绿电。	电锅炉由开闭站供电，其余用电由紫光箱变提供。	供电设备多了一个紫光箱变
	燃气	北京市燃气集团延庆分公司供给。	北京市燃气集团延庆分公司供给。	无变化
环保工程	废气	锅炉废气采用低氮燃烧+烟气再循环技术后，经18米高排气筒高空排	锅炉废气采用低氮燃烧技术后，经18米高排气筒高空排放。	无变化
	废水	废水主要是锅炉废水和生活废水，排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂进行处理。	废水主要是锅炉废水、和生活废水，排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂进行处理。	无变化

噪声	噪声源主要来自各种设备，如鼓风机、各类水泵等，所有设备均安装在封闭房间内，采取隔声减振措施。	噪声源主要来自各种设备，如鼓风机、各类水泵等，所有设备均安装在封闭房间内，采取隔声减振措施。	无变化
固废	主要是生活垃圾，由当地环卫部门收集清运。	主要是生活垃圾，由当地环卫部门收集清运。	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责任公司：

你单位报送我局中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目的《建设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责任公司拟在北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心内实施中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目，拆除八达岭供暖中心原有 4 台燃煤热水锅炉和 2 台燃煤蒸汽锅炉，拆除容量 84.3MW，同时拆除 251 工业区供暖锅炉及 4 台燃煤热水锅炉，拆除容量 23.8MW。项目利用八达岭供暖中心原有锅炉新装 2 台 29MW 燃气热水锅炉和 2 台 3MW 电热水锅炉，配套蓄热水箱 1340m<sup>3</sup>，最大供热能力 73.3MW。工程建成后，实现清洁供暖面积 107 万 m<sup>2</sup>，即八达岭供暖中心原有供热面积 86 万 m<sup>2</sup>和 251 工业区原自供暖面积 21 万 m<sup>2</sup>，项目投资约 4017.49 万元。在落实环境影响报告表和本批复提出的环保措施和要求后，从环境保护角度分析，同意该项目实施。

二、拟建项目运营期锅炉废水与生活污水均排入中关村科技园区延庆园服务中心污水处理厂处理，排水水质执行《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。



三、项目产生的大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中的相关限值。

四、项目须对产噪设备采取隔声、消声、减震等措施,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、拟建项目产生的固体废物要统一收集,妥善处理,执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定;生活垃圾集中收集,由环卫部门定期清运处理。

六、项目需安装在线监测设备,并与环保局系统联网。

七、拟建项目施工前,须制定工地扬尘污染控制方案,做好防尘工作;施工渣土必须覆盖,严禁将施工渣土带入交通道路,禁止现场搅拌混凝土及水泥砂浆;遇有4级以上大风天气停止拆除和土石方工程作业;严格执行《北京市空气重污染日应急方案(暂行)》,依据空气污染预警级别做好施工现场管理。

### 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	北京京燃北变能源科技有限责任公司拟在北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心内实施中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作PPP项目一期工程项目,拆除八达岭供暖中心原有4台燃煤热水锅炉和2台燃煤蒸汽锅炉,拆除容量84.3MW,同时拆除251工业区供暖锅炉及4台燃煤热水锅炉,拆除容量23.8MW。项目利用八达岭供暖	项目位于北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心内。拆除八达岭供暖中心原有4台燃煤热水锅炉和2台燃煤蒸汽锅炉,拆除容量84.3MW,同时拆除251工业区供暖锅炉及4台燃煤热水锅炉,拆除容量23.8MW。项目利用八达岭供暖中心原有锅炉新装2台29MW燃气热水锅炉和2台3MW电热水锅	项目投资由4017.49万元增加至4200万元。



	<p>中心原有锅炉新装 2 台 29MW 燃气热水锅炉和 2 台 3MW 电热水锅炉，配套蓄热水箱 1340m<sup>3</sup>，最大供热能力 73.3MW。工程建成后，实现清洁供暖面积 107 万 m<sup>2</sup>，即八方达供暖中心原有供热面积 86 万 m<sup>2</sup> 和 251 工业区原自供暖面积 21 万 m<sup>2</sup>，项目投资约 4017.49 万元。在落实环境影响报告表和本批复提出的环保措施和要求后，从环境保护角度分析，同意该项目实施。</p>	<p>炉，配套蓄热水箱 1340m<sup>3</sup>，最大供热能力 73.3MW。工程建成后，实现清洁供暖面积 107 万 m<sup>2</sup>，即八方达供暖中心原有供热面积 86 万 m<sup>2</sup> 和 251 工业区原自供暖面积 21 万 m<sup>2</sup>，项目投资实际 4200 万元。</p>	
2	<p>拟建项目运营期锅炉废水与生活污水均排入中关村科技园区延庆园服务中心污水处理厂处理，排水水质执行《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。</p>	<p>项目废水主要是锅炉排放的排污下水及员工生活污水，排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理。</p>	无变化
3	<p>项目产生的大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中的相关限值。</p>	<p>项目大气污染物主要是锅炉燃烧天然气产生的废气，项目采用低氮燃烧器技术，废气通过两个高度为 18m 的烟囱高空排放，项目周边 200m 范围内无高于 18m 建筑物。</p>	无变化
4	<p>项目须对产噪设备采取隔声、消声、减震等措施，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>本项目主要噪声源为为鼓风机、引风机、锅炉进水时高压水泵的设备噪声和锅炉烟气排放时产生的噪声，通过合理布设噪声源、优先选用低噪声的工艺和设备、采用门窗隔声、安装消音、减震设</p>	无变化

		施等方式降低噪声对外排放。	
5	拟建项目产生的固体废物要统一收集，妥善处理，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处理。	本项目的固体废物主要为生活垃圾，设置专门的生活垃圾回收桶，并做到生活垃圾的分类投放，由环卫部门负责清运。	无变化
6	项目需安装在线监测设备，并与环保局系统联网。	项目安装有型号为CM-CEMS-8000的烟气在线气体分析系统，不仅能用于排放达标监控和排污量的计量使用。	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

### 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>
排放限值 mg/m <sup>3</sup>	5	10	30
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》(GB12348-200

#### 8) 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、 五日生化需氧量、氨氮、总磷	4 次/天 监测 2 天

### 7.2 废气

检测点位	检测因子	检测频次
2 个 SZ40S021701、 SZ40S021702 号锅炉排气筒	烟尘(颗粒物)、二氧化硫 氮氧化物	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	备注
3 个 (厂界南、西、北)	噪声	2 次/天 监测 2 天	东厂界紧邻 其他厂房,无 法设监测点

## 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 玻璃电极法 GB 6920-1986	PHS-3E pH 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
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>
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2019年3月4-5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 2019、3、4 (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	平均值		
pH	无量纲	6.66	6.54	6.61	6.70	6.54~ 6.70	6.5~9	达标
氨氮	mg/L	1.08	1.27	1.13	1.15	1.16	45	达标
化学需氧量	mg/L	114	147	171	133	141	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	32.1	39.0	45.4	34.5	37.8	300	达标
悬浮物	mg/L	21	19	25	21	22	400	达标
总磷	mg/L	0.83	0.81	0.84	0.79	0.82	8.0	达标

检测项目	单位	监测结果 2019、3、5 (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	平均值		
pH	无量纲	6.71	6.62	6.57	6.68	6.57~ 6.71	6.5~9	达标

氨氮	mg/L	1.40	1.38	1.19	1.33	1.33	45	达标
化学需氧量	mg/L	128	143	185	139	149	500	达标
五日生化需	mg/L	33.2	38.4	47.5	33.5	38.2	300	达标
悬浮物	mg/L	17	22	19	14	18	400	达标
总磷	mg/L	0.81	0.81	0.78	0.81	0.80	8.0	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	SZ40S021702 号锅炉排气筒						标准 限值	达标 情况
		2019、3、4			2019、3、5				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
烟尘	mg/m <sup>3</sup>	4.6	3.7	4.1	4.6	4.0	3.9	5	达标
二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3	10	达标
氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	29	27	28	28	27	26	30	达标
检测项目	单位	SZ40S021701 号锅炉排气筒						标准 限值	达标 情况
		2019、3、4			2019、3、5				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
烟尘	mg/m <sup>3</sup>	4.0	3.2	3.8	3.5	4.6	4.7	5	达标
二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3	10	达标
氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	27	26	28	27	28	29	30	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)
		昼间		



南厂界外 1 米处▲1	2019、3、4 10:00-10:29	61.1	3	65
西厂界外 1 米处▲2		60.2		
北厂界外 1 米处▲3		59.7		
南厂界外 1 米处▲1	2019、3、4 22:00-22:31	50.0	3	55
西厂界外 1 米处▲2		49.8		
北厂界外 1 米处▲3		49.9		
南厂界外 1 米处▲1	2019、3、5 10:10-10:41	61.0	3	65
西厂界外 1 米处▲2		60.6		
北厂界外 1 米处▲3		59.3		
南厂界外 1 米处▲1	2019、3、5 22:20-22:47	49.5	3	55
西厂界外 1 米处▲2		49.7		
北厂界外 1 米处▲3		49.2		

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 工程建设对环境的影响

本项目废水包括锅炉软化水反冲洗废水、锅炉排污废水及生活污水。废水均排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理。

本项目废气为锅炉燃烧废气。燃烧废气采用低氮燃烧器+烟气再循环降低氮氧化物排放，燃烧废气最终通过 18m 高的烟囱高空排放。

本项目通过合理布设噪声源、优先选用低噪声的工艺和设备、采用门窗隔声、安装消音、减震设施等方式降低噪声对外排放。

本项目的固体废物主要为生活垃圾，设置专门的生活垃圾回收桶，并做到生活垃圾的分类投放，由环卫部门负责清运。

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 4200 万元筹建的，主要是拆除八达岭供暖中心内现有燃煤锅炉（3 台 14MW、1 台 29MW 燃煤热水锅炉、1 台 10.5MW 及 1 台 2.8MW 燃煤蒸气锅炉），拆除 251 工业区锅炉房（拆除锅炉 4 台，其中 3 台为 7MW，1 台为 2.8MW，251 工业区拆除后不再上供热设备，原有锅炉房不再使用，原有厂房建筑全部拆除。）；新建延庆八达岭供暖中心燃气锅炉、电加热锅炉和蓄热水箱（新装 2 台 29MW 燃气热水锅炉、2 台 3MW 电热水锅炉，共新装锅炉 4 台，新装锅炉容量 64MW，配套蓄热水箱 1340m<sup>3</sup>，最大供热能力 73.3MW），本期工程供暖面积 107 万 m<sup>2</sup>，包括八达岭供暖中心原有供热面积 86 万 m<sup>2</sup>和 251 工业区原自供暖面积 21 万 m<sup>2</sup>。设有工作人员 61 人，锅炉运行时间 123d/a，24h/d。

### 10.2 环保措施落实情况

#### 10.2.1 废水治理措施

本项目废水包括锅炉软化水反冲洗废水、锅炉排污废水及生活污水。废水均排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理。经监测，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

本项目废气为锅炉燃烧废气。燃烧废气采用低氮燃烧器+烟气再循环降低氮氧化物排放，燃烧废气最终通过 18m 高的烟囱高空排放。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

本项目主要噪声源为为鼓风机、引风机、锅炉进水时高压水泵的设备噪声和锅炉烟气排放时产生的噪声，通过合理布设噪声源、优先选用低噪声的工艺和设备、采用门窗隔声、安装消音、减震设施等方式降低噪声对外排放。

### 10.2.4 固体废物治理措施

本项目的固体废物主要为生活垃圾，设置专门的生活垃圾回收桶，并做到生活垃圾的分类投放，由环卫部门负责清运。

### 10.2.5 其他环保设施

本项目安装有 2 套烟气在线连续监测系统（型号为：CM-CEMS-8000）。

## 10.3 验收结论

北京京燃北变能源科技有限公司中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目环保措施到位，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。

附件 1: 营业执照

编号: 104314029



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码 91110229MA00FYUJ5C

名称 北京京燃北变能源科技有限公司  
类型 其他有限责任公司  
住所 北京市延庆区中关村延庆园凤谷四路8号院6号楼203室  
法定代表人 白一  
注册资本 2000万元  
成立日期 2017年07月07日  
营业期限 2017年07月07日至 2042年07月06日  
经营范围 技术开发、技术服务、技术推广; 热力供应; 合同能源管理。  
(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。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统  
报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: [qy.baic.gov.cn](http://qy.baic.gov.cn)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



## 附件 2: 环保批复

# 北京市延庆区环境保护局 ( 北京市环保局 2018 10 18 14:21:06-403 ) 批复

延环保审字[2018]0021号

### 关于中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目环境影响报告表的批复

北京京燃北变能源科技有限责任公司:

你单位报送我局中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目《建设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责任公司拟在北京市延庆区康庄镇中关村延庆园八达岭片区供暖中心内实施中关村延庆园八达岭片区供暖中心政府和社会资本合作 PPP 项目一期工程项目,拆除八达岭供暖中心原有 4 台燃煤热水锅炉和 2 台燃煤蒸汽锅炉,拆除容量 84.3MW,同时拆除 251 工业区供暖锅炉房及 4 台燃煤热水锅炉,拆除容量 23.8MW。项目利用八达岭供暖中心原有锅炉房新装 2 台 29MW 燃气热水锅炉和 2 台 3MW 电热水锅炉,配套蓄热水箱 1340m<sup>3</sup>,最大供热能力 73.3MW。工程建成后,实现清洁能源面积 107 万 m<sup>2</sup>,即八达岭供暖中心原有供热面积 86 万 m<sup>2</sup>和 251 工业区原自供暖面积 21 万 m<sup>2</sup>,项目投资约 4017.49 万元。在落实环境影响报告表和本批复提出的环保措施和要求后,从环境保护角度分析,同意该项目实施。

二、拟建项目运营期锅炉废水与生活污水均排入中关村科技园区延庆园服务中心区污水处理厂处理，排水水质执行《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、项目产生的大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中的相关限值。

四、项目须对产噪设备采取隔声、消声、减震等措施，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、拟建项目产生的固体废物要统一收集，妥善处理，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处理。

六、项目需安装在线监测设备，并与环保局系统联网。

七、拟建项目施工前，须制定工地扬尘污染控制方案，做好防尘工作；施工渣土必须覆盖，严禁将施工渣土带入交通道路，禁止现场搅拌混凝土及水泥砂浆；遇有4级以上大风天气停止拆除和土石方工程作业；严格执行《北京市空气重污染日应急方案（暂行）》，依据空气污染预警级别做好施工现场管理。

八、项目建成后须按照有关规定办理环保验收，经验收合格后方可正式投入使用。

2018年9月3日



主题词：环保 建设项目 批复

延庆区环境保护局



附件 3：监测报告



160121340260  
有效期至: 2022.06.22

# 检 测 报 告

TEST REPORT

(H检)字(2019)第0304-01-3号

样品名称：\_\_\_\_\_ 污水 \_\_\_\_\_

委托单位：\_\_\_\_\_ 北京京燃北变能源科技有限公司 \_\_\_\_\_

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

2019年3月12日

# 中环华信环境监测（北京）有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

## 检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-3号

第1页 共4页

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:	液体		
受理日期:	2019年3月4日-3月5日	检测日期:	2019年3月4日~12日		
采样位置:北京市延庆区中关村延庆园紫光东路1号 污水总排水口(8:00)					
检测项目:pH值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、总磷。					
检测设备名称(型号)/编号	pH计(PHS-3E)/SECT-YS-70; 可见分光光度计(722)/SECT-YS-25; 鼓风干燥箱(101-2B)/SECT-YS-18; 电子天平(AUW120D)/SECT-YS-94 生化培养箱(2RH-70)/SECT-YS-76; 手提式压力蒸汽灭菌器(XFS-280MB)/SECT-YS64				
序号	检测项目	检测依据	计量单位	检测值	
				3月4日	3月5日
1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6929-1986	—	6.66	6.71
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	mg/L	1.08	1.40
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	mg/L	114	128
4	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	mg/L	32.1	33.2
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	mg/L	21	17
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	mg/L	0.81	0.81
以下空白					
批准:		审核:		编制:	
				检测单位(检测章)	
				2019年3月12日	

地址:北京市丰台区新宫体育健身休闲园8号中福5号楼215室 电话:56292653 4006608848



中环华信环境监测（北京）有限公司  
SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(H检)字(2019)第0304-01-3号

第2页 共4页

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:	液体		
受理日期:	2019年3月4日-3月5日	检测日期:	2019年3月4日~12日		
采样位置: 北京市延庆区中关村延庆园紫光东路1号 污水总排水口 (10:00)					
检测项目: pH值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、总磷。					
检测设备名称(型号)/编号	pH计(PHS-3E)/SECT-YS-70; 可见分光光度计(722)/SECT-YS-25; 鼓风干燥箱(101-2B)/SECT-YS-18; 电子天平(AUW120D)/SECT-YS-94 生化培养箱(2RH-70)/SECT-YS-76; 手提式压力蒸汽灭菌器(XFS-280MB <sup>+</sup> )/SECT-YS64				
序号	检测项目	检测依据	计量单位	检测值	
				3月4日	3月5日
1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	—	6.54	6.62
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	mg/L	1.27	1.34
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	mg/L	147	163
4	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	mg/L	39.0	38.4
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	mg/L	19	22
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	mg/L	0.81	0.81
以下空白					

地址: 北京市丰台区新宫体育健身休闲园 8 号中福 5 号楼 215 室 电话: 56292653 4006608848

中环华信环境监测（北京）有限公司  
SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-3号

第3页 共4页

样品名称:	污水	样品来源:	采样		
委托单位:	北京京燃北交能源科技有限公司	样品状态:	液体		
受理日期:	2019年3月4日-3月5日	检测日期:	2019年3月4日~12日		
采样位置: 北京市延庆区中关村延庆园紫光东路1号 污水总排水口 (12:00)					
检测项目: pH值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、总磷。					
检测设备名称(型号)/编号	pH计(PHS-3E)/SECT-YS-70; 可见分光光度计(722)/SECT-YS-25; 鼓风干燥箱(101-2B)/SECT-YS-18; 电子天平(AUW120D)/SECT-YS-94 生化培养箱(2RH-70)/SECT-YS-76; 手提式压力蒸汽灭菌器(XFS-280MB)/SECT-YS64				
序号	检测项目	检测依据	计量单位	检测值	
				3月4日	3月5日
1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6926-1986	—	6.61	6.37
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	mg/L	1.13	1.19
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	mg/L	171	183
4	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	mg/L	43.4	47.5
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	mg/L	25	19
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	mg/L	0.84	0.78
以下空白					

地址: 北京市丰台区新宫体育健身休闲园8号中福5号楼215室 电话: 56292653 4006608848



# 中环华信环境监测（北京）有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

## 检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-3号

第4页 共4页

样品名称:	污水	样品来源:	采样		
委托单位:	北京京燃北燃能源科技有限公司	样品状态:	液体		
受理日期:	2019年3月4日-3月5日	检测日期:	2019年3月4日-12日		
采样位置: 北京市延庆区中关村延庆园某光东路1号 污水总排水口 (14:00)					
检测项目: pH值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、总磷。					
检测设备名称(型号)/编号	pH计 (PHS-3E) /SECT-YS-70; 可见分光光度计 (722) /SECT-YS-25; 鼓风干燥箱 (101-2B) /SECT-YS-18; 电子天平 (AUW120D) /SECT-YS-94 生化培养箱 (2RH-70) /SECT-YS-76; 手提式压力蒸汽灭菌器 (XFS-280MB) /SECT-YS64				
序号	检测项目	检测依据	计量单位	检测值	
				3月4日	3月5日
1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	—	6.70	6.68
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	mg/L	1.11	1.33
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	mg/L	133	119
4	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	mg/L	34.5	33.5
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	mg/L	21	14
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11895-89	mg/L	0.79	0.81
以下空白					

地址: 北京市丰台区新宫体育健身休闲园 8 号中福 5 号楼 215 室 电话: 56292653 4006608848



160121340260  
有效期至:2022.06.22

# 检测报告

TEST REPORT

(出检)字 (2019) 第 0304-01-1 号

样品名称: 锅炉废气

委托单位: 北京京燃北变能源科技有限公司

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

2019年03月12日



# 中环华信环境监测（北京）有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

## 检测报告

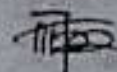
TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-1号

第1页共5页

委托单位	北京京燃北变能源科技有限公司		
检测地址	北京市延庆区中关村延庆园紫光东路1号		
检测项目	二氧化硫、氮氧化物、烟尘(颗粒物)		
检测类别	委托检测		
采样日期	2019年03月04日-03月05日	分析日期	2019年03月05日~03月12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 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》		
检测仪器	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 Testo350 AUW120D 电子天平		
检测结论	见检测结果列表中结论		
签发日期	2019年03月12日		

批准:



审核:



编制:



中环华信环境监测（北京）有限公司  
SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-1号

第2页 共5页

检测结果汇总表

锅炉型号		SZS29-1.6/115/70-Q(Y) 沈阳清华全自动燃气油热水锅炉		锅炉编号		SZ405021702		
净化设备		-	检测日期		2019.3.4	投运日期		2017.11
负荷率(%)		75	烟气黑度(级)		<1	烟囱高度(m)		18
测试项目			检测结果					
			03.04 (08:30)		03.04 (12:30)		03.04 (16:30)	
烟道截面积(m <sup>2</sup> )			1.327		1.327		1.327	
测点烟气温度(℃)			14.2		21.3		25.8	
烟气含氧量(%)			3.9		3.8		3.7	
基准含氧量(%)			3.5		3.5		3.5	
烟气含湿量(%)			10.4		10.6		10.5	
烟气平均静压(kPa)			0		0		0	
烟气平均动压(Pa)			5		10		8	
烟气平均流速(m/s)			1.79		2.75		2.91	
标干流量(m <sup>3</sup> /h)			5.86×10 <sup>3</sup>		1.03×10 <sup>4</sup>		1.08×10 <sup>4</sup>	
实测烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			3.5		3.6		4.1	
折算烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			4.6		3.7		4.1	
烟尘(颗粒物)排放速率(kg/h)			0.0309		0.0399		0.0429	
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> )			<3		<3		<3	
二氧化硫排放速率(kg/h)			<2×10 <sup>-2</sup>		<1×10 <sup>-2</sup>		<3×10 <sup>-2</sup>	
实测氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			28		27		28	
折算氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			29		27		28	
氮氧化物排放速率(kg/h)			0.19		0.28		0.30	
备注			—					

地址:北京市丰台区新育体育健身休闲园8号中楼5号楼215室 电话:56921148 4006608848



中环华信环境监测（北京）有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-1号

第3页 共3页

检测结果汇总表

锅炉型号	SZS29-1.6/115/70-Q(Y) 沈阳清华全自动燃气油热水锅炉			锅炉编号	SZ40SD21701
净化设备	-	检测日期	2019.3.4	投运日期	2017.11
负荷率 (%)	75	烟气黑度 (级)	<1	烟囱高度 (m)	18
测试项目	检测结果				
	03.04 (07:00)	03.04 (11:00)	03.04 (15:00)		
烟道截面积(m <sup>2</sup> )	1.327	1.327	1.327		
测点烟气温度(℃)	20.6	14.9	13.1		
烟气含氧量(N)	3.8	3.7	3.6		
基准含氧量(%)	3.5	3.5	3.5		
烟气含湿量(N)	10.9	10.7	10.7		
烟气平均静压(kPa)	0	0	0		
烟气平均动压(Pa)	11	5	5		
烟气平均流速(m/s)	2.68	1.72	1.92		
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	1.00×10 <sup>4</sup>	6.56×10 <sup>3</sup>	7.37×10 <sup>3</sup>		
实测烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.0	3.2	3.8		
折算烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.0	3.2	3.8		
烟尘(颗粒物)排放速率(kg/h)	0.040	0.021	0.028		
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> )	<3	<3	<3		
二氧化硫排放速率(kg/h)	<3×10 <sup>-2</sup>	<2×10 <sup>-2</sup>	<2×10 <sup>-2</sup>		
实测氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	27	26	28		
折算氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	27	26	28		
氮氧化物排放速率(kg/h)	0.27	0.17	0.21		
备注					

# 中环华信环境监测（北京）有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

## 检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-1号

第4页共5页

检测结果汇总表					
锅炉型号	SZS29-1.6/115/70-Q(Y) 沈阳清华全自动燃气热水锅炉			锅炉编号	SZ40S021702
净化设备	-	检测日期	2019.3.5	投运日期	2017.11
负荷率(%)	75	烟气黑度(级)	<1	烟囱高度(m)	18
测试项目	检测结果				
	03.05 (08:30)	03.05 (12:30)	03.05 (16:30)		
烟道截面积(m <sup>2</sup> )	1.327				
测点烟气温度(℃)	18.8      18.6      21.4				
烟气含氧量(O <sub>2</sub> )	3.7      3.6      3.7				
基准含氧量(O <sub>2</sub> )	3.5      3.5      3.5				
烟气含湿量(N)	10.9      10.8      10.7				
烟气平均静压(kPa)	0      0      0				
烟气平均动压(Pa)	5      9      8				
烟气平均流速(m/s)	2.50      2.96      3.02				
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	1.19×10 <sup>4</sup> 1.11×10 <sup>4</sup> 1.12×10 <sup>4</sup>				
实测烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.5      4.0      3.9				
折算烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.6      4.0      3.9				
烟尘(颗粒物)排放速率(kg/h)	0.054      0.045      0.044				
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> )	<3      <3      <3				
二氧化硫排放速率(kg/h)	<4×10 <sup>-2</sup> <3×10 <sup>-2</sup> <3×10 <sup>-2</sup>				
实测氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	28      27      26				
折算氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	28      27      26				
氮氧化物排放速率(kg/h)	0.33      0.30      0.29				
备注	—				

地址：北京市丰台区新宫体育健身休闲园8号中楼5号楼215室 电话：56921148 4006608845



中环华信环境监测(北京)有限公司  
SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-1号

第5页 共5页

检测结果汇总表

检测结果汇总表					
锅炉型号	SZS29-1.6/115/70-Q(Y) 沈阳清华全自动燃气热水锅炉			锅炉编号	SZ40S021701
净化设备	-	检测日期	2019.3.5	投运日期	2017.11
负荷率(%)	75	烟气黑度(级)	<1	烟囱高度(m)	18
测试项目	检测结果				
	03.05 (07.00)	03.05 (11.00)	03.05 (15.00)		
烟道截面积(m <sup>2</sup> )	1.327	1.327	1.327		
测点烟气温度(℃)	17.4	16.1	15.9		
烟气含氧量(%)	3.5	3.6	3.5		
基准含氧量(%)	3.5	3.5	3.5		
烟气含湿量(X)	10.6	10.1	10.2		
烟气平均静压(kPa)	0	0	0		
烟气平均动压(Pa)	8	7	7		
烟气平均流速(m/s)	2.96	2.87	2.80		
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	1.12×10 <sup>4</sup>	1.09×10 <sup>4</sup>	1.07×10 <sup>4</sup>		
实测烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.5	4.6	4.7		
折算烟尘(颗粒物)排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.5	4.6	4.7		
烟尘(颗粒物)排放速率(kg/h)	0.039	0.049	0.051		
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> )	<3	<3	<3		
二氧化硫排放速率(kg/h)	<3×10 <sup>-2</sup>	<3×10 <sup>-2</sup>	<3×10 <sup>-2</sup>		
实测氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	27	28	29		
折算氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	27	28	29		
氮氧化物排放速率(kg/h)	0.30	0.31	0.31		
备注	—				

以下空白

地址:北京市丰台区新宫体育健身休闲园8号中福5号楼215室 电话:56921148 4006608849



160121340260  
2022-05-22

# 检测报告

TEST REPORT

(Z检)字 (2019) 第0304-01-2号

样品名称: 噪声

委托单位: 北京京燃北变能源科技有限公司

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

2019年03月11日



中环华信环境监测（北京）有限公司  
SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(环检)字(2019)第0304-01-2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	北京市延庆区中关村延庆园紫光东路1号			
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	2019.3.4-3.5			
气象条件				
检测日期及频次	大气压 (kPa)	温度 (℃)	风向	风速 (m/s)
2019.03.04	10:00-10:30	101.2	东北风	1.6
	22:00-22:30	101.5		1.3
2019.03.05	10:10-10:40	101.4	西北风	1.3
	22:20-22:50	101.6		1.6
检测仪器及编号	AA6228+ SECT-YS-95		仪器状态	93.8
校准器及编号	AA6221A SECT-YS-101		仪器状态	93.8
签发日期	2019年03月12日			

批准:



审核:



编制:



地址: 北京市丰台区新发地体育健身休闲园8号中楼5号楼215室 电话: 56292653 4006608848

中环华信环境监测（北京）有限公司

SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

(环)字 (2019) 第0304-01号

第2页 共3页

检测结果

采样地点	检测位置 编号	时间	检测值 dB(A)	时间	检测值 dB(A)
		2019.3.4		2019.3.5	
南	1#	10:00-10:05	61.1	10:10-10:15	61.0
西	2#	10:12-10:17	60.2	10:22-10:27	60.6
北	3#	10:24-10:29	59.7	10:36-10:41	59.3
南	1#	22:00-22:05	50.0	22:20-22:25	49.5
西	2#	22:13-22:18	49.8	22:32-22:37	49.7
北	3#	22:26-22:31	49.9	22:42-22:47	49.2

地址：北京市丰台区新宫体育健身休闲园4号中城5号楼215室 电话：50292633 4006608848



中环华信环境监测（北京）有限公司  
SECT Environment Detection Co., Ltd

检测报告

TEST REPORT

（环检）字（2019）第0304-01号

第3页 共3页

布点示意图



注：▲ 为检测点

地址：北京市丰台区新发地体育中心休闲园B号中福5号楼215室 电话：56292653 4006608348

附件 4: 垃圾清运证明

001800104 北京增值税普通发票 No 25257757 0139000104  
25257757  
开票日期: 2018年11月28日

纳税人识别号: 91110229NR06FXHJ5C

开票人: 杨晓斌

货物名称	规格	单位	数量	单价	金额	税率	税额
垃圾清运		吨	1	592.50	592.50	11%	65.18
					¥592.50		¥65.18
合计					¥592.50		¥65.18

开票金额: ¥657.68

收款人: 北京南信信联明服务中心  
纳税人识别号: 911102296963590293  
地址: 北京市昌平区回龙观镇西店村 01101350  
开户行: 160501044900144

开票日期: 2018年11月28日

开票人: 杨晓斌



附件 5: 现场照片

