

控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼  
正式供暖改造工程  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京长峰新联工程管理有限公司

编制单位：首浪（北京）环境测试有限公司



2021 年 4 月

建设单位（盖章）：北京长峰新联工程管理有限公司

建设单位法人代表：甘牛

项目负责人：林凡

地址：北京市海淀区永定路 52 号

联系电话：010-68766475

编制单位：首浪（北京）环境测试有限公司

法人代表：杨山坪

报告主要编制人：吕静

地址：北京市石景山区西井路 15 号 2 幢 4 层 401 室

联系方式：010-68886391



# 目 录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1 项目概况 .....                     | 5  |
| 2 验收依据 .....                     | 7  |
| 2.1 编制依据 .....                   | 7  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....              | 9  |
| 3.2 项目建设内容及规模 .....              | 10 |
| 3.3 主要原辅材料及燃料 .....              | 11 |
| 3.4 水源及水平衡 .....                 | 11 |
| 3.5 生产工艺及主要设备 .....              | 12 |
| 3.6 工程变动情况 .....                 | 14 |
| 4 环境保护设施 .....                   | 15 |
| 4.1 废水污染源 .....                  | 15 |
| 4.2 废气污染源 .....                  | 15 |
| 4.3 噪声 .....                     | 17 |
| 4.4 固体废物污染源 .....                | 18 |
| 4.5 环保设施投资 .....                 | 18 |
| 5 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ..... | 19 |
| 5.1 建设项目环境影响报告表主要结论 .....        | 19 |
| 5.2 环境影响报告表审批部门审批决定 .....        | 21 |
| 5.3 本项目环评落实情况 .....              | 34 |
| 6 验收执行标准 .....                   | 23 |
| 6.1 废气 .....                     | 23 |
| 6.2 废水 .....                     | 23 |
| 6.3 噪声 .....                     | 23 |
| 6.4 固体废物 .....                   | 23 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 7 验收监测内容 .....                  | 25 |
| 7.1 验收监测工况 .....                | 25 |
| 7.2 验收监测内容 .....                | 26 |
| 8 质量保证及质量控制 .....               | 27 |
| 8.1 监测分析方法 .....                | 27 |
| 8.2 监测单位能力 .....                | 27 |
| 8.3 监测仪器 .....                  | 28 |
| 8.4 人员资质 .....                  | 29 |
| 8.5 质量保证和质量控制 .....             | 29 |
| 9 验收监测结果 .....                  | 30 |
| 9.1 生产工况 .....                  | 30 |
| 9.2 验收监测结果与评价 .....             | 30 |
| 10 环境管理措施检查结果 .....             | 36 |
| 10.1 建设项目环境管理各项规章制度的执行情况 .....  | 36 |
| 10.2 环境管理制度的制定 .....            | 36 |
| 10.3 环保设施运行检查、维护情况 .....        | 36 |
| 11 验收监测结论 .....                 | 37 |
| 11.1 项目概况 .....                 | 37 |
| 11.2 环境保护设施建设情况 .....           | 37 |
| 11.3 监测结果 .....                 | 37 |
| 11.4 污染物排放总量 .....              | 38 |
| 11.5 验收结论 .....                 | 38 |
| 12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... | 39 |

附件

附件 1 环境影响报告表的批复

附件 2 检测报告

附件 3 项目周边关系图

附件 4 平面布置图

附件 5 排污许可证及排水许可证



## 1 项目概况

为解决中国长峰机电技术研究设计院（下文简称“二院”）内控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼两个楼宇供暖热源的问题，北京长峰新联工程管理有限公司（以下简称“建设单位”）在永定路现有 22 号动力站新增 1 台 WNS7.0 型燃气热水锅炉，单台锅炉供热量 7.0MW，锅炉热水供/回水温度为 115℃/70℃。同时停用 21#锅炉房 3#锅炉（7.0MW）。锅炉配套设施利用现有设备设施进行改造。

《控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程》（以下简称“本项目”）2019 年 10 月由中国航天建设集团有限公司完成环境影响报告表的编制工作，2019 年 11 月 22 日取得北京市海淀区生态环境局关于《控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程环境影响报告表的批复》（海环审字 20190058 号）（见附件 1），2019 年 11 月 26 日取得北京市海淀区生态环境局核发的排污许可证（编号为：91110108101884052K003Q）。

2019 年 11 月 25 日开工建设，2019 年 12 月 30 日建设完成并开始调试。

本项目总投资 551.27 万元，环保投资 58.7 万元，环保投资占总投资的比例为 10.65%。

本项目具体建设情况见表 1-1。

表 1-1 本项目具体建设情况

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称             | 控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程                                                 |
| 项目性质             | 新建 改扩建√ 技改 迁建                                                             |
| 建设地点             | 北京市海淀区永定路 52 号                                                            |
| 环评报告编制单位与完成时间    | 环评报告编制单位：中国航天建设集团有限公司<br>编制完成时间：2019 年 10 月                               |
| 环评报告表审批部门及批复文件编号 | 环评报告表审批部门：北京市海淀区生态环境局，<br>批复文件编号：海环审字 20190058 号<br>批复时间：2019 年 11 月 22 日 |
| 项目开工建设时间         | 2019 年 11 月 25 日                                                          |
| 调试时间             | 2019 年 12 月 30 日                                                          |
| 验收现场监测时间         | 2021 年 3 月 13~14 日                                                        |
| 竣工验收范围及内容        | 控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程                                                 |
| 申领排污许可证情况        | 锅炉排污许可证，许可证编号：91110108101884052K003Q                                      |

|       |           |         |         |    |        |
|-------|-----------|---------|---------|----|--------|
| 投资总概算 | 551.27 万元 | 环保投资总概算 | 58.7 万元 | 比例 | 10.65% |
| 实际总概算 | 551.27 万元 | 环保投资    | 58.7 万元 | 比例 | 10.65% |

根据北京市生态环境局 2020 年 11 月 18 日发布的《建设单位开展自主环境保护验收指南》的要求，建设单位在中国长峰机电技术研究设计院的网站上进行了建设项目竣工时间和调试时间信息公开，竣工时间信息公开部分截图见图 1-1。



图 1-1 竣工时间信息公开截图

## 2 验收依据

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行)。
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正, 2018 年 1 月 1 日起施行)。
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正, 2016 年 1 月 1 日起施行)。
- 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, 2018 年 12 月 29 日施行)。
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日施行)。
- 6、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号, 2017 年 7 月 16 日修订, 2017 年 10 月 1 日起施行)。
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日起施行)。
- 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), 环境保护部, 2015 年 12 月 30 日。
- 9、《<环境保护图形标志>实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)。
- 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)。
- 11、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)。
- 12、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(公告 2013 年第 36 号, 2013 年 6 月 8 日公布)。
- 13、北京市生态环境局发布《建设单位开展自主环境保护验收指南》(2020 年 11



月 18 日)。

### 2.1.2 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

1、《控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程环境影响报告表》，2019 年 10 月。

2、《关于控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程环境影响报告表的批复》(海环审字 20190058 号)，北京市海淀区生态环境局，2019 年 11 月 22 日。

### 2.1.3 其他相关文件

1、首浪(北京)环境测试有限公司检测报告(报告编号: HJ-2021-350)，2021 年 3 月 25 日。

2、锅炉排污许可证(编号: 91110108101884052K003Q)。

3、排水许可证(城排 2018 字第 1035 号)。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本项目位于北京市海淀区永定路 52 号二院院内，地理坐标为北纬  $39^{\circ}54'50.40''$ 、东经  $116^{\circ}15'39.13''$ 。项目地理位置见图 3-1。

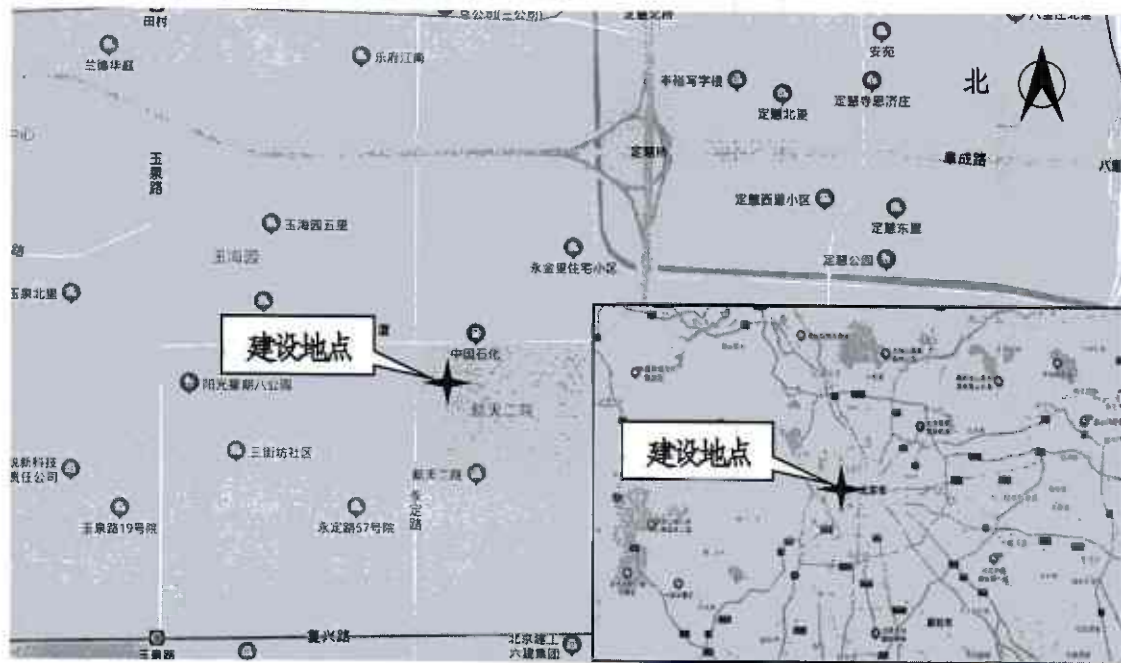


图 3-1 地理位置图

##### 3.1.2 周边关系

本项目周边关系为：东侧 26m 处为 5#楼，南侧 6m 处为 82#楼，西侧 12.8m 处为 75-2#楼，北侧 27.9m 处为档案馆，东北侧 36.8m 处为 10#楼。周边情况见图 3-2。项目周边关系详见附件 3。



东侧—5#楼



南侧—82#楼



西侧—75-2#楼



北侧—档案馆

图 3-2 本项目周边情况

### 3.1.3 平面布置

22 号动力站具体平面布置如下：一层包括强电间、弱电间、更衣处、直燃机房（即锅炉房）、门厅、直燃机值班室、消防安防控制室、传达室、计量间；地下一层包括风机房、直燃机辅助设备间、战时干厕。

本项目建设在直燃机房（即锅炉房）内，配套建设软水制备设施。本项目总平面布置图见附件 4。

与环评设计相比，建设地点、平面布置未发生变化，批建符合。

### 3.2 项目建设内容及规模

本项目实际总投资 551.27 万元，在现有 22 号动力站新增 1 台 7.0MW 燃气热水锅炉，停用 21#锅炉房的 3#锅炉。实际建设内容与环评及批复文件一致。项目建设内容

及规模具体见表 3-2。

表 3-2 项目具体建设内容

| 类别   | 名称   | 报告表及批复                                                               | 实际情况                                                        | 批建符合性                                                 |
|------|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 工艺设备 | 7.0MW 冷凝式燃气热水锅炉、软水制备设备等工艺设备 11 台（套）                                  | 7.0MW 冷凝式燃气热水锅炉、软水制备设备等工艺设备 11 台（套）                         | 与环评一致，符合                                              |
| 公用工程 | 供水   | 由市政自来水管网供给。                                                          | 项目供水取自现有市政自来水管网                                             | 与环评一致                                                 |
|      | 排水   | 所排污水经化粪池处理后通过市政管网入卢沟桥污水处理厂处理                                         | 项目污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入卢沟桥污水处理厂处理                             | 与环评一致                                                 |
|      | 供暖   | 站房内锅炉提供                                                              | 由站房内锅炉提供                                                    | 与环评一致                                                 |
|      | 供电   | 供电由市政供电系统统一供给                                                        | 项目供电由市政供电系统统一供给                                             | 与环评一致                                                 |
| 环保工程 | 废气   | 锅炉废气经 26m 高烟囱排放                                                      | 项目锅炉废气经 26m 高排气筒排放，安装低氮燃烧器                                  | 与环评一致                                                 |
|      | 废水   | 产生污水经院区化粪池处理后通过市政管网入卢沟桥污水处理厂                                         | 项目锅炉及软化水设备产生的废水经二院东工业区化粪池处理后经市政管网入卢沟桥污水处理厂                  | 与环评一致                                                 |
|      | 噪声   | 选用低噪声设备及隔声、减震等措施                                                     | 采用低噪声设备、采用基础减振、厂房隔声等措施                                      | 与环评一致                                                 |
|      | 固体废物 | 生活垃圾量不变，暂存于二院永定路东工业区生活垃圾收集点，进入市政垃圾处理站；危险废物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行相应的处理 | 软水制备产生的废离子交换树脂不在《国家危险废物名录（2021 年版）》中，本项目产生的废离子交换树脂由厂家进行回收处理 | 软水制备产生的废离子交换树脂不在《国家危险废物名录（2021 年版）》中，废离子交换树脂由厂家进行回收处理 |
| 其他   | 其他   | 停用 21#锅炉房的 3#锅炉                                                      | 停用 21#锅炉房的 3#锅炉                                             | 与环评一致                                                 |

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目所用原辅材料名称及年消耗量见表 3-3。

表 3-3 实际建设阶段原辅材料用量一览表

| 序号 | 名称  | 单位                | 用量     |        | 备注                           |
|----|-----|-------------------|--------|--------|------------------------------|
|    |     |                   | 环评设计   | 实际用量   |                              |
| 1  | 水   | m <sup>3</sup> /a | 1373.7 | 1305   | 建设单位根据实际使用情况提供的数据，均未超过环境批复用量 |
| 2  | 天然气 | m <sup>3</sup> /a | 589125 | 582536 |                              |
| 3  | 工业盐 | t/a               | 1.4    | 0.2    |                              |
| 4  | 电量  | 万度/年              | 45.72  | 34.8   |                              |

### 3.4 水源及水平衡

本项目供水由东工业区市政自来水管网供水。本项目用水为生产用水，主要为锅



炉供热系统的补充用水，软化制备系统的反冲洗用水，根据建设单位提供的资料，年用水量约为  $1305\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉房不新增工作人员，无新增生活污水。水量平衡图见图 3-3。

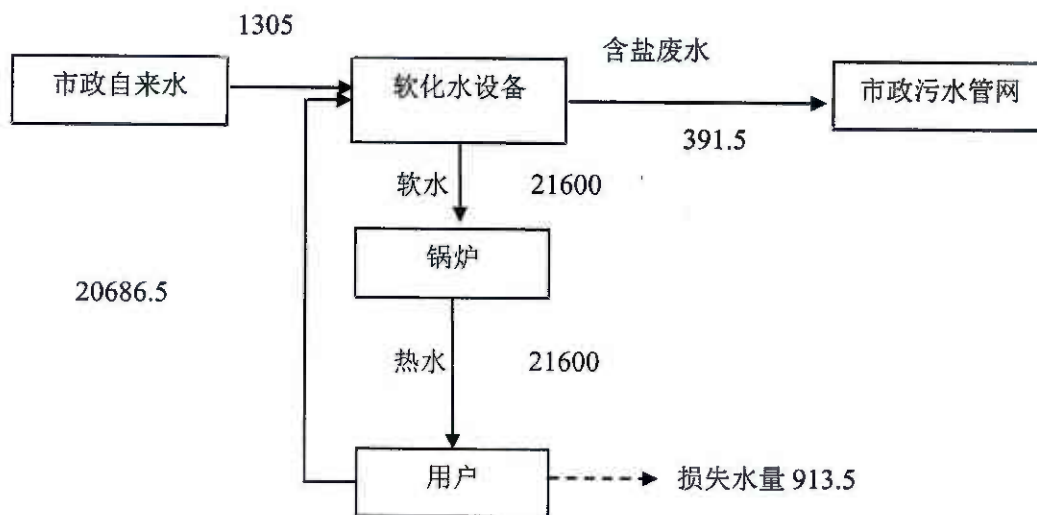


图 3-3 本项目水平衡图

单位: t/a

### 3.5 生产工艺及主要设备

#### 3.5.1 工艺流程

本项目在现有 22#动力站新增 1 台 7.0MW 燃气热水锅炉及其配套设施。

自来水中含有少量的钙、镁离子容易在锅炉内壁结垢，对锅炉产生一定的影响。自来水进入锅炉前需进行软化处理，降低水的硬度。软化水设备是采用离子交换原理，去除水中钙、镁等离子，当自来水通过离子交换树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附钙、镁离子，使水得到软化，供给锅炉使用。软化水设备需定期清洗，首先通过反洗将水从树脂层进入，松动树脂，去除细碎杂物；然后利用浓度约 10% 盐水（NaCl）浸泡，将离子交换树脂吸附的钙、镁离子解析下来，随含盐废水排放，离子交换树脂得到再生。

该工序产生的主要污染物为含盐废水和废树脂。含盐废水与院内的生活污水一同经化粪池预处理后由市政污水管网排入卢沟桥污水处理厂。废树脂由厂家回收处置。

本项目锅炉以天然气为燃料，锅炉主要由燃烧器和炉膛组成，燃料通过管道送入炉膛中燃烧，使得炉内软水加热形成高温热水，通过循环泵经供热管网用于供热。该



工序产生的主要污染物为锅炉燃烧的废气，废气由 26m 高排气筒排放。

本项目主要工艺流程及产污环节见图 3-5。

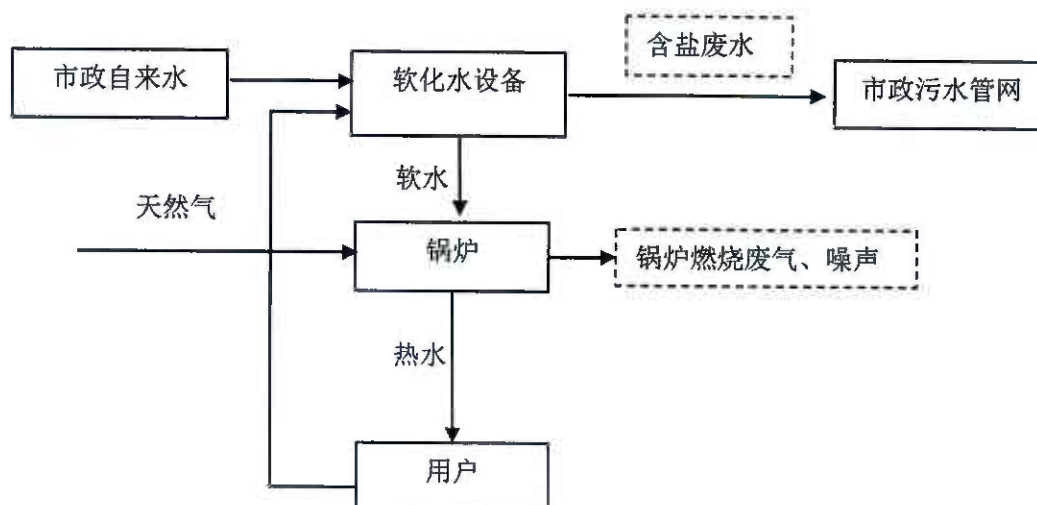


图 3-5 本项目工艺流程及产污环节示意图

### 3.5.2 主要设备

本项目环评涉及工艺设备 11 台（套），实际涉及工艺设备 11 台（套），与环评设计一致。本项目涉及工艺设备见表 3-4。

表 3-4 本项目涉及工艺设备表

| 地点      | 设备名称                | 环评情况               |         | 实际建设情况             |         | 批建符合性 |
|---------|---------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|-------|
|         |                     | 主要技术（性能）指标或规格要求    | 数量（台/套） | 主要技术（性能）指标或规格要求    | 数量（台/套） |       |
| 22 号动力站 | 7.0MW 冷凝式燃气热水锅炉     | WN7.0              | 1       | WN7.0              | 1       | 符合    |
|         | 供暖一次热水循环泵           | SB-ZL 200S-150-340 | 2       | SB-ZL 200S-150-340 | 1       | 符合    |
|         | 供暖二次热水循环泵           | SB-ZL 250S-200-360 | 2       | SB-ZL 250S-200-360 | 1       | 符合    |
|         | 板式热交换器              | —                  | 2       | BRB0.6             | 1       | 符合    |
|         | 供暖二次水变频定压补水机组及配套补水泵 | YH-HX-15-90        | 1       | YH-HX-15-90        | 1       | 符合    |
|         | 供暖二次水变频定压补水机组及配套补水泵 |                    | 2       |                    | 1       | 符合    |
|         | 软化水设备               | —                  | 1       | SD-60RSQ           | 1       | 符合    |

### 3.6 工程变动情况

根据生态环境部 2020 年 12 月 16 日发布的《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），从性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素对变化情况进行分析，见表 3-5。

表 3-5 本项目建设情况

| 序号 | 项目     |    | 环评情况                                                                                      | 实际建设情况                                                                                    | 变化情况说明                                               |
|----|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1  | 性质     |    | 改扩建                                                                                       | 改扩建                                                                                       | 无变化                                                  |
| 2  | 建设地点   |    | 北京市海淀区永定路 52 号                                                                            | 北京市海淀区永定路 52 号                                                                            | 无变化                                                  |
| 3  | 规模     |    | 在现有 22#动力站新增 1 台 7.0MW 燃气锅炉，改造后 22#动力站供热面积 12.03 万 m <sup>2</sup> ，停用 21#锅炉房 3# 锅炉（7.0MW） | 在现有 22#动力站新增 1 台 7.0MW 燃气锅炉，改造后 22#动力站供热面积 12.03 万 m <sup>2</sup> ，停用 21#锅炉房 3# 锅炉（7.0MW） | 无变化                                                  |
| 4  | 生产工艺   |    | 天然气锅炉供暖                                                                                   | 天然气锅炉供暖                                                                                   | 无变化                                                  |
| 5  | 环境保护措施 | 废气 | 低氮燃烧器、烟气冷凝器、26m 高烟囱排放                                                                     | 废气经低氮燃烧器、烟气冷凝器处理后由 26m 高烟囱排放                                                              | 无变化                                                  |
|    |        | 废水 | 经化粪池处理后经市政污水管网进卢沟桥污水处理厂                                                                   | 废水经化粪池处理后经市政污水管网排入卢沟桥污水处理厂处理                                                              | 无变化                                                  |
|    |        | 噪声 | 基础减震、距离衰减、墙体隔声、燃烧器消音罩、鼓风机消音罩                                                              | 项目采用基础减振、距离衰减、墙体隔声、隔音棉、燃烧器消音罩、鼓风机消音罩                                                      | 无变化                                                  |
|    |        | 固废 | 离子交换树脂交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行相应的处理                                                          | 废离子交换树脂未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的废离子交换树脂作由厂家回收处理。                                      | 废离子交换树脂未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的废离子交换树脂作由厂家回收处理。 |

根据现场调查及表 3-5 的统计可以看出，本项目实际建设内容与环境影响报告表及批复内容一致。建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生变动，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废离子交换树脂未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的废离子交换树脂作由厂家回收处理。

综上所述，本项目不涉及重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 废水污染源

本项目废水为生产废水，主要为软水制备、离子交换树脂再生排放的含盐废水，与院内的生活污水一同经化粪池预处理后由市政污水管网排入卢沟桥污水处理厂。废水治理情况见表 4-1。

表 4-1 废水治理情况表

| 废水类别 | 来源                   | 污染物种类                                 | 排放规律 | 治理措施 | 排放去向              |
|------|----------------------|---------------------------------------|------|------|-------------------|
| 生产废水 | 软水制备、离子交换树脂再生排放的含盐废水 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、总磷、溶解性固体 | 间歇排放 | 化粪池  | 经市政污水管网排入卢沟桥污水处理厂 |

废水排放标识牌图 4-1。



图 4-1 废水排放标识牌

### 4.2 废气污染源

本项目废气污染源为锅炉燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度，燃气锅炉安装了低氮燃烧器（燃烧器型号为 TEMINOXG100），废气通过锅炉房顶部的 26 米高排气筒排放。废气治理情况见表 3-2，废气治理设施见图 3-3。

#### 1、燃气锅炉废气



本项目新增一台燃气热水锅炉，为广州天鹿锅炉有限公司制造的 7.0MW 低氮燃气热水锅炉，型号为 WNS7-1.0/115/70-Q (D)，用于供暖，产生废气经排气筒排放，排气筒排口位于建筑楼顶，高 26m，直径 800mm。

锅炉房具体情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目锅炉情况

| 项目   | 生产厂家       | 型号                    | 额定热功率 MW | 排气筒高度 m | 排气筒直径 mm | 燃气量 (m <sup>3</sup> /a) | 污染物种类         | 治理措施   |
|------|------------|-----------------------|----------|---------|----------|-------------------------|---------------|--------|
| 新增锅炉 | 广州天鹿锅炉有限公司 | WNS7-1.0/115/70-Q (D) | 7.0      | 26      | 800      | 582536                  | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧装置 |



图 4-2 废气排放口及标识牌

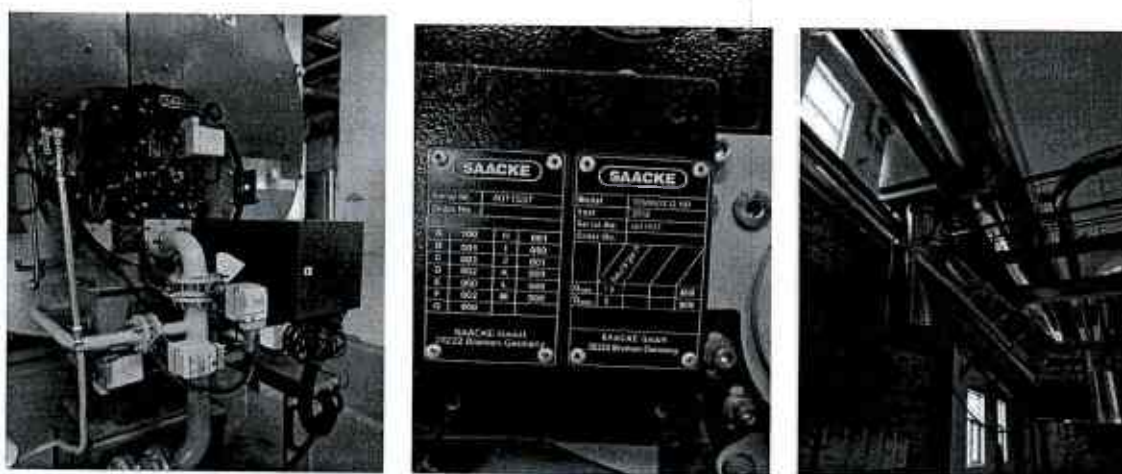


图 4-3 低氮燃烧器及烟气冷凝器



### 4.3 噪声

本项目噪声源主要来自锅炉燃烧机、水泵及鼓风机运行时产生的噪声。根据现场调查，本项目锅炉设备均位于厂房内。本项目主要噪声源及治理措施见表 4-3。

表 4-3 本项目主要噪声源及治理措施

| 噪声源名称               | 数量(台/套) | 安装位置      | 运行方式 | 治理措施                  |
|---------------------|---------|-----------|------|-----------------------|
| 7.0MW 冷凝式燃气热水锅炉     | 1       | 22 号站一层   | 连续   | 基础减振、墙体设置消音棉、墙体隔声     |
| 燃烧机                 |         |           | 连续   | 基础减振、墙体设置消音棉、墙体隔声、消音罩 |
| 供暖一次热水循环泵           | 2       | 22 号站地下一层 | 间歇   | 基础减振、墙体隔声             |
| 供暖二次热水循环泵           | 2       |           | 间歇   | 基础减振、墙体隔声             |
| 供暖二次水变频定压补水机组及配套补水泵 | 1       |           | 间歇   | 基础减振、墙体隔声             |
| 供暖二次水变频定压补水机组及配套补水泵 | 2       |           | 间歇   | 基础减振、墙体隔声             |

本项目噪声治理措施见图 4-4~4-5。

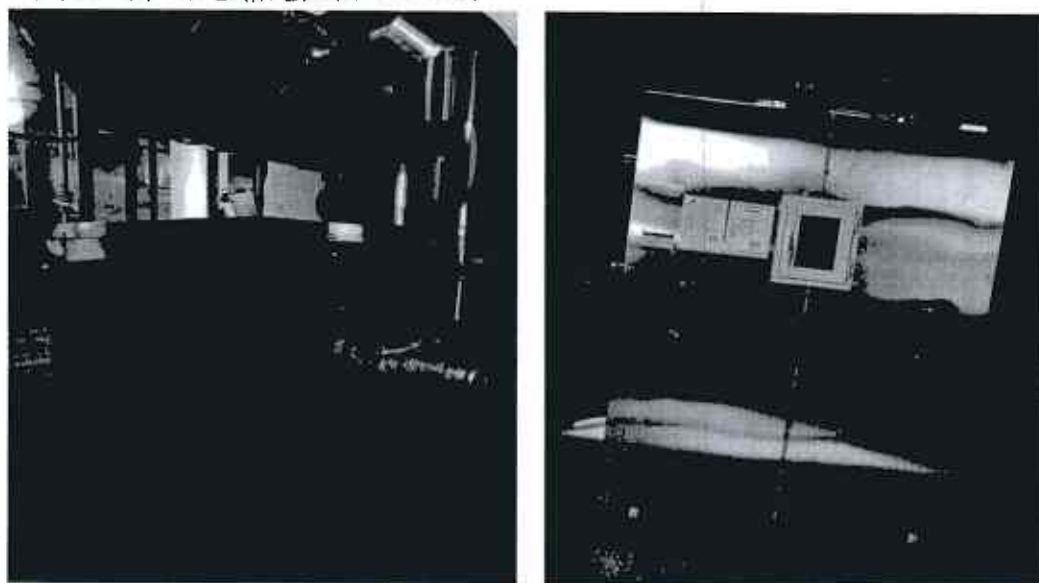


图 4-4 鼓风机消音罩、燃烧机消音罩设置情况

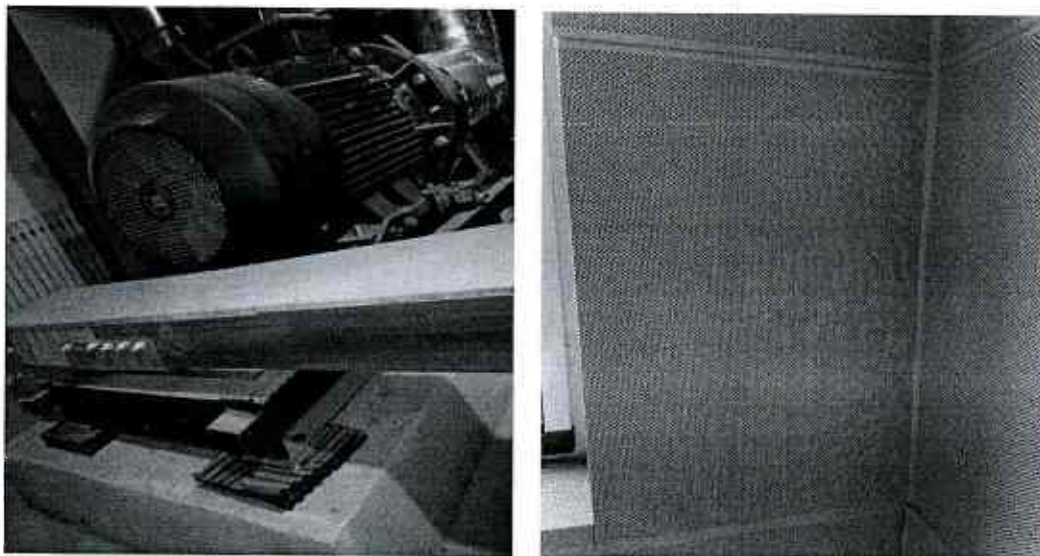


图 4-5 基础减振和墙体隔音棉设置情况

#### 4.4 固体废物污染源

根据现场调查，本项目产生的固体废物为废离子交换树脂。

锅炉房软化水制备系统产生的废离子交换树脂未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，废离子交换树脂为一般工业固废，本项目目前尚未产生废离子交换树脂，后期将由厂家进行回收处理。

#### 4.5 环保设施投资

本项目实际总投资 551.27 万元，环保投资为 58.7 万元，占项目总投资 10.65%。

本项目环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 项目环保投资一览表

| 序号 | 项目    | 具体措施          | 金额（万元） |
|----|-------|---------------|--------|
| 1  | 废气治理  | 低氮燃烧器+26m 高烟囱 | 54.2   |
| 2  | 噪声治理  | 燃烧器消音罩        | 2.0    |
|    |       | 鼓风机消音罩        | 1.5    |
| 3  | 天然气管道 | 风险防范措施及应急预案   | 1      |
| 合计 |       |               | 58.7   |

## 5 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环境影响报告表主要结论

#### (一) 项目概况

##### 1、地理位置

拟建项目位于北京市海淀区永定路 52 号，中心地理坐标为北纬 39°54'41.17"、东经 116°15'32.43"。

##### 2、建设内容及建设规模

项目所在动力站占地面积 1873m<sup>2</sup>，建筑面积约 8341m<sup>2</sup>。

本项目平面布置情况：项目所在 22#动力站由地下一层及地上一层组成。一层包括强电间、弱电间、更衣处、水质化验间、直燃机房（即锅炉房）、门厅、直燃机值班室、消防安防控制室、传达室、计量间；地下一层包括风机房、直燃机辅助设备间、战时干厕。

##### 3、总投资及环保投资

总投资 551.27 万元，其中环保投资 58.7 万元，主要用于锅炉废气、噪声及固废的外协处理等。

#### (二) 环境质量现状

##### 1、环境空气

海淀区内环境空气质量一般，区内首要的环境空气污染物是 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。污染物浓度超标分析原因主要是由于地区底层大气长时间处于相对稳定状态，不利于空气的流通和污染物的扩散，造成污染物的持续累积。

##### 2、地表水

永引上段目前水质类别为 II 类~V 类，水质一般，分析原因主要是受生活污染源的影响，另外北京市常年处于偏枯年份，水资源量持续下降，地表径流量明显减少，使河流的自净能力减弱。

##### 3、地下水

根据北京市水务局 2017 年发布的《北京市水资源公报（2016）》，2016 年，北京市 173 眼浅层水井中符合 II~III 类水质标准的监测井 98 眼，符合 IV 类的 38 眼，符合 V 类的 37 眼；99 眼深层水井中符合 II~III 类水质标准的 74 眼，IV 类的 17 眼，V 类的

8眼；本项目所在区域基岩井水质满足Ⅲ类水质标准。

#### 4、声环境

项目所在地声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准要求，声环境质量良好。

### (三) 环境影响评价

#### 1、施工期

项目利用现有已建房屋，施工期主要进行新锅炉的安装调试，无土建工程，产生的污染主要为设备搬运扬尘、设备安装噪声、生活垃圾等，在采取报告建议的措施后，施工期对周围环境影响较小。本项目施工期较短，对环境的影响随着施工期结束而消失。

#### 2、运行期

项目投入运行后，主要污染包括：锅炉运行废气；锅炉运行及软化水制备系统废水；软化水制备系统产生的离子交换树脂、废弃化验药品；锅炉及设备运行噪声等。

##### (1) 大气环境影响

本项目运行期废气主要是锅炉废气。锅炉大气污染物排放浓度及排气筒高度符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中的相关规定，项目污染物排放对周边大气环境影响较小。

##### (2) 水环境影响

###### ①地表水环境影响

本项目废水主要为锅炉运行及软化水制备系统废水，废水经二院永定路东工业区化粪池处理后通过市政污水管网排至卢沟桥污水处理厂处理，排水量为798.854m<sup>3</sup>/a。项目污水经处理后各污染物排放浓度均能满足《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”的要求，对周围环境影响较小。

###### ②地下水环境影响

本项目位于城市建成区内，所在地有完善的市政给水、污水管线。运行期间加强维护及管理，减少跑、冒、滴、漏，且供热管网内均为自来水，即使发生管网泄露，对地下水影响也很小。另外，项目不开采地下水，锅炉排水经化粪池处理后由市政管



网排入卢沟桥污水处理厂。因此，项目的运行不会对地下水环境造成不利影响。

### (3) 声环境影响

本项目运行期噪声主要为锅炉及设备运行时产生的噪声，其运行时噪声源强约为70~90dB(A)。项目锅炉设备均在室内，部分在地下一层，经基础减震、锅炉房隔声、距离衰减后至室外噪声值不超过30dB(A)。

项目设备噪声经过基础减震、锅炉房隔声和距离衰减后各厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准昼间、夜间限值，不会对周边环境产生干扰影响。

### (4) 固体废物

项目不新增生活垃圾，建成后固体废物主要为软化水制备系统定期更换的离子交换树脂及废弃的软化水化验用药品，均属危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行相应处理。项目危险废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定。严格执行《危险废物转移联单制度》并做好各项申报登记工作，不会对周围环境产生污染影响。

### (三) 总结论

评价认为，建设项目选址可行，建设内容符合国家和北京市产业政策，在落实本环境影响报告表提出的各项污染防治措施后可做到污染物稳定达标排放，符合污染物排放总量控制要求，对周边环境质量影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

建议：

- 1、加强对天然气管道及锅炉的日常管理与维护，确保正常运行。
- 2、加强对各项环保设施的检查及维护，确保正常运行。
- 3、与北京金隅红树林环保技术有限责任公司做好沟通，确保危险废物及时清运。

## 5.2 环境影响报告表审批部门审批决定

批复文件：《关于控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程环境影响报告表的批复》(海环审字20190058号)，北京市海淀区生态环境局，2019年11月22日。

一、拟建项目位于北京市海淀区永定路52号，在22#动力站新增1台7.0MW燃

气热水锅炉，停用 21#锅炉房的 3#锅炉，总投资 551.27 万元。项目主要环境影响为废气、废水、噪声、固体废物等。从环境保护角度分析，在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，项目建设的不利环境影响可以得到控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

## 二、拟建项目建设及运营应重点做好以下工作。

1、拟建项目燃气锅炉废气执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉的标准限值。

2、拟建项目锅炉废水经市政污水管道排入污水处理厂处理，执行《北京市水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的相关排放限值。

3、固定噪声源须合理布局，采取有效的隔声、降噪措施，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

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》中有关规定。危险废物须按规范收集、贮存、运输并交有资质单位处置，执行危险废物转移联单制度。

5、施工过程严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；落实《北京市空气重污染应急预案（2018 年修订）》相关要求。

三、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

## 6 验收执行标准

经复核，本次验收执行标准与环评批复执行标准一致。

### 6.1 废气

本项目燃气锅炉大气污染物排放执行北京市《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”中的相关要求，同时锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不应低于 15m。

具体限值见表 6-1。

表 6-1 锅炉大气污染物排放浓度限值

| 污染物项目                    | 最高允许排放浓度 |
|--------------------------|----------|
| 颗粒物                      | 5        |
| 二氧化硫（mg/m <sup>3</sup> ） | 10       |
| 氮氧化物（mg/m <sup>3</sup> ） | 30       |
| 烟气黑度（林格曼，级）              | 1 级      |

### 6.2 废水

本项目锅炉废水排放执行北京市《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”，具体限值见表 6-2。

表 6-2 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值 单位：mg/L（pH 除外）

| 污染物项目                      | 标准限值  |
|----------------------------|-------|
| pH                         | 6.5~9 |
| 化学需氧量                      | 500   |
| 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | 300   |
| 悬浮物（SS）                    | 400   |
| 氨氮（NH <sub>3</sub> -N）     | 45    |
| 溶解性固体                      | 1600  |
| 总磷                         | 8.0   |
| 动植物油                       | 50    |

### 6.3 噪声

本项目锅炉房厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值：昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A）。

### 6.4 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《一

般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及北京市的有关规定。



## 7 验收监测内容

验收监测项目主要依据环评报告、环评批复、排污许可证以及项目实际情况而定。

验收监测频次等要求依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》：废水采样和监测频次一般不少于2天，每天不少于4次；废气采样和监测频次一般不少于2天，每天不少于3个样品；厂界噪声监测一般不少于2天，每天昼夜各1次。

### 7.1 验收监测工况

在验收监测期间，对锅炉运行工况进行同步监控，工况稳定，运行负荷达到设计负荷的75%以上，环境保护设施运行正常。

本项目验收监测内容见表7-1~7-3。

表 7-1 项目废水验收监测内容

| 序号 | 项目          | 内容                                      |
|----|-------------|-----------------------------------------|
| 1  | 验收监测内容      | 废水                                      |
| 2  | 监测点位名称      | 共计1个监测点：22号动力站锅炉废水总排口                   |
| 3  | 监测因子        | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、总磷、溶解性固体   |
| 4  | 监测时间<br>及频次 | 2021年3月13日~14日；<br>每个监测点位连续监测2天。每天监测4次。 |
| 5  | 检测单位        | 首浪（北京）环境测试有限公司                          |

表 7-2 项目废气验收监测内容

| 序号 | 项目          | 内容                                      |
|----|-------------|-----------------------------------------|
| 1  | 验收监测内容      | 有组织废气                                   |
| 2  | 监测点位名称      | 共计1个监测点：<br>22号动力站新增的1台7.0MW燃气锅炉废气排放口   |
| 3  | 监测因子        | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、格林曼黑度                     |
| 4  | 监测时间<br>及频次 | 2021年3月13日~14日；<br>每个监测点位连续监测2天。每天监测3次。 |
| 5  | 检测单位        | 首浪（北京）环境测试有限公司                          |

表 7-3 项目厂界噪声验收监测内容

| 序号 | 项目          | 内容                                                                      |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 验收监测内容      | 厂界噪声监测                                                                  |
| 2  | 监测点位名称      | 共计 4 个监测点：<br>22 号动力站东、南、西、北厂界各布设 1 个监测点。<br>昼间、夜间分别监测。                 |
| 3  | 监测因子        | 等效连续 A 声级。                                                              |
| 4  | 监测时间<br>及频次 | 2021 年 3 月 13 日 ~ 14 日；<br>每个噪声监测点位连续监测 2 天。<br>每个噪声监测点位每天昼间、夜间各监测 1 次。 |
| 5  | 监测周期        | 1min。                                                                   |
| 6  | 检测单位        | 首浪（北京）环境测试有限公司                                                          |

## 7.2 验收监测内容

根据环境管理部门的要求,结合现场勘查及工程所采取的环保措施情况,确定本次验收监测内容为废水、废气和厂界噪声,本项目污染源监测点位示意图 6-1。

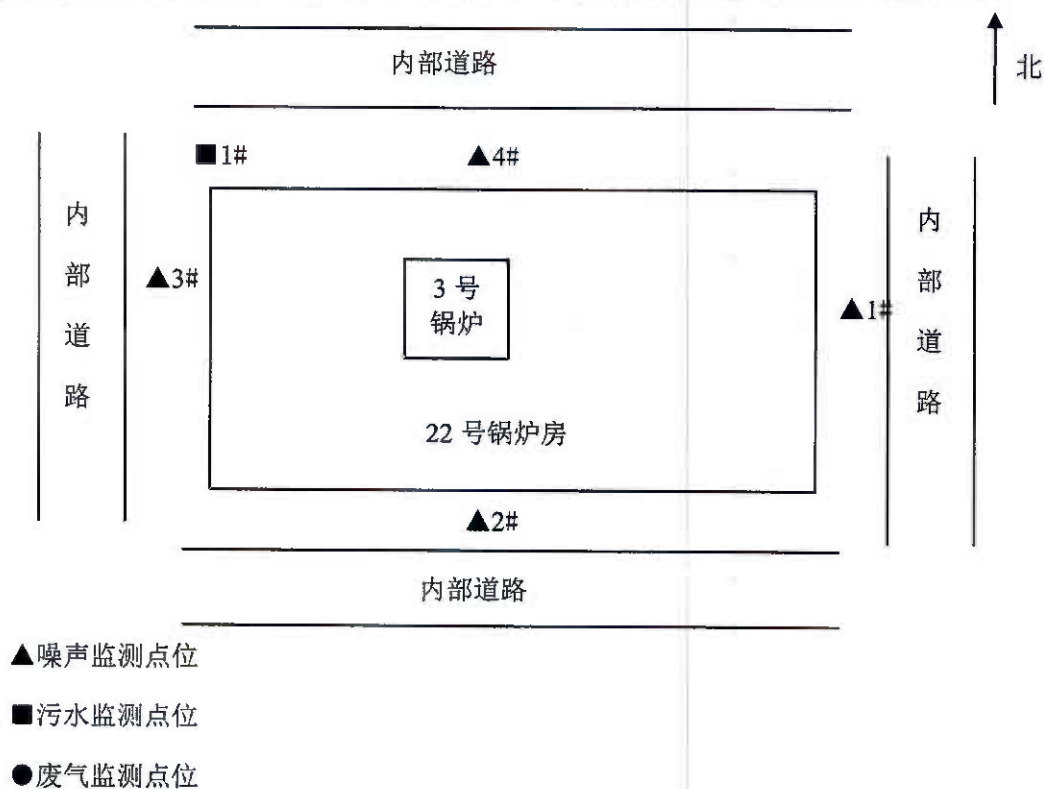


图 7-1 本项目污染源监测点位示意图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

| 类别       | 项 目           | 监测分析方法             | 方法依据                                                 |
|----------|---------------|--------------------|------------------------------------------------------|
| 废水       | pH            | 玻璃电极法              | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986                       |
|          | 悬浮物           | 重量法                | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989                         |
|          | 五日生化需氧量       | 稀释与接种法             | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009 |
|          | 氨氮            | 纳氏试剂分光光度法          | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009                        |
|          | 化学需氧量         | 重铬酸盐法              | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                        |
|          | 可溶性固体总量       | 重量法                | 水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999                           |
|          | 总磷            | 钼酸铵分光光度法           | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989                       |
| 废气 (有组织) | 动植物油          | 红外分光光度法            | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018                  |
|          | 颗粒物           | 重量法                | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017                    |
|          | 二氧化硫          | 定电位电解法             | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017                    |
|          | 氮氧化物          | 定电位电解法             | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014                   |
| 噪声       | 烟气黑度 (林格曼, 级) | 林格曼烟气黑度图法          | 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              |
|          | 厂界噪声          | 工业企业厂界环境噪声排放标准     | 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 | 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ706-2014                        |

### 8.2 监测单位能力

本验收监测由首浪 (北京) 环境测试有限公司完成, 已出具《检测报告》(编号: HJ-2021-350)。首浪 (北京) 环境测试有限公司具有北京市市场监督管理局颁发的检

验检测机构资质认定证书，证书编号 160112050275，有效期至 2022 年 7 月 27 日。本次验收检测于 2021 年 3 月 13 日~14 日进行，检测期间，企业正常生产，贮存库正常运行，满足验收检测技术要求。

### 8.3 监测仪器

本项目监测仪器信息见表 8-2。

表 8-2 项目监测主要仪器设备

| 检测项目         | 分析仪器                               | 编号                  | 备注   |
|--------------|------------------------------------|---------------------|------|
| pH           | PHSJ-4F 型 pH 计                     | SLZC194             | 废水   |
| 悬浮物          | BS124S 电子天平                        | SLZC003             |      |
| 氨氮           | T6 新世纪紫外可见分光光度计                    | SLZC135             |      |
| 化学需氧量        | 50mL 酸式滴定管                         | SLZCB189            |      |
| 五日生化需氧量      | 25mL 酸式滴定管                         | SLZCB156            |      |
|              | LRH-150-HS 恒温恒湿培养箱                 | SLZC294             |      |
| 溶解性固体        | BS124S 电子天平                        | SLZC003             |      |
| 总磷           | T6 新世纪紫外可见分光光度计                    | SLZC135             |      |
| 动植物油         | JLBG-121U 红外分光测油仪                  | SLZC286             |      |
| 颗粒物          | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪                   | SLZC285             | 锅炉废气 |
|              | 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪               | SLZC287             |      |
|              | 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪               | SLZC298             |      |
| 二氧化硫         | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪                   | SLZC285             |      |
|              | 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪               | SLZC287             |      |
|              | 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪               | SLZC298             |      |
| 氮氧化物         | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪                   | SLZC285             |      |
|              | 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪               | SLZC287             |      |
|              | 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪               | SLZC298             |      |
| 烟气黑度(林格曼, 级) | /                                  | /                   |      |
| 多功能声级计       | AWA5688 型多功能声级计、<br>AWA6228 多功能声级计 | SLZC314、<br>SLZC236 | 厂界噪声 |



|      |             |         |  |
|------|-------------|---------|--|
| 声校准器 | HS6020 声校准器 | SLZC073 |  |
|------|-------------|---------|--|

## 8.4 人员资质

采样、检测人员均持证上岗。

## 8.5 质量保证和质量控制

### 8.5.1 废水质量保证与质量控制

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、废水监测每个监测项目采集 10%现场空白；实验室分析过程中，由样品管理人员或监测人员自行随机抽取 10%以上的样品，进行平行双样测定，对化学需氧量同时进行质控样分析。
- 5、监测人员均须持证上岗，监测所用仪器均经过计量部门的检定并在有效期内。

### 8.5.2 废气监测质量保证和质量控制

- 1、监测期间，按照国家有关标准和技术要求仪器经过计量部门鉴定合格并在有效期内；
- 2、监测人员全部持证上岗，监测前已对使用的仪器进行了效验和校准。
- 3、监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。监测数据经三级审核。

### 8.5.3 噪声质量保证与质量控制

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、噪声仪在使用前后用声校准计校准，校准读数偏差小于 0.5 分贝。
- 3、监测人员均须持证上岗，监测所用仪器均经过计量部门的检定并在有效期内。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，锅炉运行工况稳定、设施运行正常。验收期间生产负荷达到 75% 以上。

### 9.2 验收监测结果与评价

#### 9.2.1 废水监测结果

表 9-1 废水监测结果 单位: mg/L, pH 除外

| 检测地点                               | 测试日期      |     | 测试结果  |                   |                  |                    |      |      |                      |          |
|------------------------------------|-----------|-----|-------|-------------------|------------------|--------------------|------|------|----------------------|----------|
|                                    |           |     | pH    | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS   | 总磷   | 可溶性<br>固体总<br>量      | 动植<br>物油 |
| 22 号<br>动力<br>站锅<br>炉废<br>水总<br>排口 | 2021.3.13 | 第一次 | 8.26  | 24                | 10.3             | 1.82               | 5L   | 0.64 | 1.43×10 <sup>3</sup> | 0.15     |
|                                    |           | 第二次 | 8.26  | 31                | 13.2             | 1.92               | 5L   | 0.76 | 1.44×10 <sup>3</sup> | 0.20     |
|                                    |           | 第三次 | 8.27  | 23                | 9.2              | 1.88               | 5L   | 0.74 | 1.42×10 <sup>3</sup> | 0.25     |
|                                    |           | 第四次 | 8.27  | 25                | 11.4             | 1.85               | 5L   | 0.98 | 1.39×10 <sup>3</sup> | 0.23     |
|                                    |           | 日均值 | —     | 26                | 11.0             | 1.87               | 5L   | 0.78 | 1.42×10 <sup>3</sup> | 0.21     |
| 22 号<br>动力<br>站锅<br>炉废<br>水总<br>排口 | 2021.3.14 | 第一次 | 8.24  | 27                | 12.3             | 1.97               | 5L   | 0.79 | 1.50×10 <sup>3</sup> | 0.14     |
|                                    |           | 第二次 | 8.26  | 23                | 10.9             | 1.79               | 5L   | 0.63 | 1.49×10 <sup>3</sup> | 0.19     |
|                                    |           | 第三次 | 8.27  | 32                | 13.4             | 1.90               | 5L   | 0.68 | 1.49×10 <sup>3</sup> | 0.18     |
|                                    |           | 第四次 | 8.27  | 28                | 12.4             | 1.90               | 5L   | 0.79 | 1.49×10 <sup>3</sup> | 0.19     |
|                                    |           | 日均值 | —     | 28                | 12.2             | 1.89               | 5L   | 0.72 | 1.49×10 <sup>3</sup> | 0.18     |
| DB11/307-2013                      |           |     | 6.5-9 | ≤500              | ≤300             | ≤45                | ≤400 | ≤8.0 | ≤1600                | ≤50      |
| 达标情况                               |           |     | 达标    | 达标                | 达标               | 达标                 | 达标   | 达标   | 达标                   | 达标       |

注：详细监测数据见检测报告，“L”表示测定结果低于检测标准检出限。

验收监测期间，本项目水污染物监测日均值（pH 监测结果以日监测范围值计）均满足北京市《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。

#### 9.2.2 废气监测结果

废气监测结果见表 9-2~9-3。

表 9-2 废气监测结果

| 采样点                 | 采样日期      | 监测因子 | 监测结果 mg/m <sup>3</sup> |             |             | 限值 mg/m <sup>3</sup> | 是否达标 |
|---------------------|-----------|------|------------------------|-------------|-------------|----------------------|------|
|                     |           |      | 第一次<br>排放浓度            | 第二次<br>排放浓度 | 第三次<br>排放浓度 |                      |      |
| 22 号动力站 3#燃气锅炉废气排放口 | 2021.3.13 | 二氧化硫 | <3                     | <3          | <3          | 10                   | 达标   |
|                     | 2021.3.14 |      | <3                     | <3          | <3          | 10                   | 达标   |
|                     | 2021.3.13 | 氮氧化物 | 18                     | 17          | 23          | 30                   | 达标   |
|                     | 2021.3.14 |      | 14                     | 12          | 12          | 30                   | 达标   |
|                     | 2021.3.13 | 颗粒物  | 1.0                    | <1.0        | <1.0        | 5                    | 达标   |
|                     | 2021.3.14 |      | <1.0                   | <1.0        | <1.0        | 5                    | 达标   |

表 9-3 格林曼黑度监测结果

| 采样点 | 采样日期      | 监测因子  | 监测结果 (级) |     |     | 限值 (级) | 是否达标 |
|-----|-----------|-------|----------|-----|-----|--------|------|
|     |           |       | 第一次      | 第二次 | 第三次 |        |      |
|     | 2021.3.13 | 格林曼黑度 | <1       | <1  | <1  | 1      | 达标   |
|     | 2021.3.14 |       | <1       | <1  | <1  | 1      | 达标   |

监测结果表明：验收监测期间，本项目锅炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度监测结果均符合北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中相关限值要求。

### 9.2.3 厂界环境噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 22 号水站厂界环境噪声监测结果统计表

| 监测日期      | 监测点位 |     | 监测时段 | 监测结果<br>dB (A) | 标准限值 | 达标情况 |
|-----------|------|-----|------|----------------|------|------|
|           | 编号   | 位置  |      |                |      |      |
| 2021.3.13 | 1#   | 东厂界 | 昼间   | 53             | 55   | 达标   |
|           |      |     | 夜间   | 44             | 45   | 达标   |
|           | 2#   | 南厂界 | 昼间   | 53             | 55   | 达标   |
|           |      |     | 夜间   | 43             | 45   | 达标   |
|           | 3#   | 西厂界 | 昼间   | 54             | 55   | 达标   |

|           |    |     |    |    |    |    |
|-----------|----|-----|----|----|----|----|
| 2021.3.13 | 4# | 北厂界 | 夜间 | 45 | 45 | 达标 |
|           |    |     | 昼间 | 51 | 55 | 达标 |
|           |    |     | 夜间 | 42 | 45 | 达标 |
|           |    |     | 昼间 | 53 | 55 | 达标 |
|           | 1# | 东厂界 | 夜间 | 42 | 45 | 达标 |
|           |    |     | 昼间 | 53 | 55 | 达标 |
|           | 2# | 南厂界 | 夜间 | 43 | 45 | 达标 |
|           |    |     | 昼间 | 52 | 55 | 达标 |
|           | 3# | 西厂界 | 夜间 | 42 | 45 | 达标 |
|           |    |     | 昼间 | 51 | 55 | 达标 |
|           | 4# | 北厂界 | 夜间 | 43 | 45 | 达标 |
|           |    |     | 昼间 | 51 | 55 | 达标 |

监测结果表明, 本项目 22 号动力站厂界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类标准限值要求。

#### 9.2.4 固废验收调查结果

本项目一般工业固废为废离子交换树脂, 目前尚未更换, 后期更换下来的废离子交换树脂由厂家进行回收处理。

#### 9.2.5 污染物排放总量核算

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<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) 的规定, 本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括: 二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(工业及汽车维修行业) 及化学需氧量、氨氮。

本项目停用 21#锅炉房 3#锅炉 (7.0MW), 环评报告表及其批复中均未对水污染物、废气污染物排放量进行限制。

##### 1、实际废水污染物排放总量

根据验收期间实际用水情况, 现有锅炉房排水量为  $391.5\text{m}^3/\text{a}$ 。根据验收监测报告可知, 项目连续两日水污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  平均浓度中最大值为  $27.5\text{mg/L}$ , 氨氮平均浓度中最大值为  $1.89\text{mg/L}$ , 则项目排入市政污水管网的实际  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮排放量计算如下:

$\text{COD}_{\text{Cr}}$  排放量为:  $27.5\text{mg/L} \times 391.5\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0108\text{t/a}$ ;



氨氮排放量为： $1.89\text{mg/L} \times 391.5\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0007\text{t/a}$ 。

表 9-5 废水排放总量 (t/a)

| 污染物  | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮     |
|------|-------------------|--------|
| 环评阶段 | 0.0544            | 0.0019 |
| 验收阶段 | 0.0108            | 0.0007 |

综上，验收阶段废水主要污染物化学需氧量 COD<sub>Cr</sub> 及氨氮的排放总量满足环评阶段的水污染物排放总量的要求。

## 2、实际废气污染物排放总量

根据验收监测结果中实测浓度、实测烟气量（浓度和烟气量均取项目连续两日平均值），以及燃气设备实际运行时间，具体核算二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放总量。

表 9-6 废气污染物排放总量计算过程

| 名称         | 单位                | 燃气锅炉     |
|------------|-------------------|----------|
| 烟气量（平均值）   | m <sup>3</sup> /h | 8403     |
| 锅炉运行时间     | h                 | 2880     |
| 二氧化硫平均监测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | <3       |
| 二氧化硫排放量    | t/a               | <0.0726  |
| 颗粒物平均监测浓度  | mg/m <sup>3</sup> | <1       |
| 颗粒物排放量     | t/a               | <0.0242  |
| 氮氧化物平均监测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 16       |
| 氮氧化物排放量    | t/a               | 0.3872   |
| 烟气排放量（平均值） | m <sup>3</sup> /a | 24200640 |

二氧化硫排放量为： $8403\text{m}^3/\text{h} \times 1.5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2880 \times 10^{-9} = 0.0363\text{t/a}$ ；

颗粒物排放量为： $8403\text{m}^3/\text{h} \times 0.5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2880 \times 10^{-9} = 0.0121\text{t/a}$ ；

氮氧化物排放量为： $8403\text{m}^3/\text{h} \times 16\text{mg}/\text{m}^3 \times 2880 \times 10^{-9} = 0.3872\text{t/a}$ 。

备注：SO<sub>2</sub> 监测浓度均小于检出限（3mg/m<sup>3</sup>），颗粒物部分监测浓度小于检出限（1mg/m<sup>3</sup>），本次总量核算均按检出限的 1/2 核算排放量。

废气污染物排放总量对照情况见表 9-7。

表 9-7 废气污染物排放总量对照 (t/a)

| 污染物   | 氮氧化物     | 二氧化硫   | 颗粒物    |
|-------|----------|--------|--------|
| 排污许可证 | 1.508133 | /      | /      |
| 验收阶段  | 0.3872   | 0.0363 | 0.0121 |

综上，本项目主要污染物氮氧化物排放总量满足排污许可总量要求。

### 9.2.6 工程建设对环境的影响

本项目按照环评文件及环评批复的要求落实了各项环保措施，各项环保措施运行正常，本项目污染物均能达标排放，固体废物妥善处置，环境管理制度已落实并执行，本项目建设对周边环境影响较小。

### 9.2.7 本项目环评落实情况

本项目环评落实情况见表 9-8。

表 9-8 海淀区生态环境局环评审查意见及落实情况表

| 序号 | 批复要求                                                                                              | 建设情况                                                                                                                | 批建符合性分析 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | 拟建项目燃气锅炉废气执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉的标准限值。          | 经监测，本项目锅炉燃烧废气排放浓度满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉的标准限值要求。                   | 符合      |
| 2  | 拟建项目锅炉废水经市政污水管道排入污水处理厂处理，执行《北京市水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的相关排放限值。                      | 本项目锅炉废水经市政污水管道排入污水处理厂处理，经监测，本项目废水排放浓度满足《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相关排放限值要求。                          | 符合      |
| 3  | 固定噪声源须合理布局，采取有效的隔声、降噪措施，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准。                               | 本项目噪声源均设置在车间内，采取了基础减振、隔声、降噪措施，经建筑隔声和距离衰减，本项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求，即昼间 55 分贝，夜间 45 分贝。 | 符合      |
| 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》中有关规定。危险废物须按规范收集、贮存、运输并交有资质单位处置，执行危险废物转移联单制度。                     | 根据《国家危险废物名录(2021 年版)》规定，本项目产生的废离子交换树脂作为一般工业固废，因运行时间较短，暂未对树脂进行更换，后期将由厂家进行回收处理。                                       | 符合      |
| 5  | 施工过程中严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；落实《北京市空气重污染应急预案(2018 年修订)》相关要求。 | 本项目施工过程中执行了《北京市建设工程施工现场管理办法》相关要求。落实了《北京市空气重污染应急预案》相关要求。                                                             | 符合      |
| 6  | 自环境影响报告表批复之日起五                                                                                    | 本项目 2019 年 11 月 22 日取得环评批                                                                                           | 符合      |

| 序号 | 批复要求                                                                       | 建设情况                                                             | 批建符合性分析 |
|----|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|
|    | 年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。         | 复，2019年12月建设完成。本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者环保措施未发生重大变化。                 |         |
| 7  | 项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，严格执行环境保护“三同时”制度，须按规定程序实施竣工环境保护验收。 | 本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。执行了环境保护“三同时”制度。正在按规定进行项目竣工环境保护验收。 | 符合      |

## **10 环境管理措施检查结果**

### **10.1 建设项目环境管理各项规章制度的执行情况**

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，做好本项目污染源的监控，本项目配备环境管理人员负责本项目的环保工作，定期检查环保设备运行情况并按要求对本项目的污染物排放情况进行监测。

本项目环评报告、环评批复、排污许可证等相关审批手续齐全，环保设施档案完整，符合建设项目环境管理的有关规定。

本项目的建设按照法律法规各项要求，执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度。

### **10.2 环境管理制度的制定**

本项目设有环境管理人员主要负责锅炉房相关环境管理制度的制定，本项目相关环保制度完整，符合建设项目环境管理的有关规定。

### **10.3 环保设施运行检查、维护情况**

本项目设环境管理人员负责环保设施的运行检查和维护。具体负责事项包括：废气排放设施维护；污水排放设施维护；固体废物的管理等工作。本项目的环保设施正常运行，日常维护情况良好，符合建设项目环境管理的有关规定。



## 11 验收监测结论

### 11.1 项目概况

本项目位于北京市海淀区永定路航天二院东工业区。利用现有锅炉房及配套设施，扩建 1 台 7.0MW 燃气锅炉，用于供暖。

2019 年 10 月由中国航天建设集团有限公司完成环境影响报告表的编制工作，2019 年 11 月 22 日取得北京市海淀区生态环境局关于《控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程环境影响报告表的批复》（海环审字 20190058 号）（见附件 1），2019 年 11 月 26 日取得北京市海淀区生态环境局核发的排污许可证（编号为：91110108101884052K003Q）。

2019 年 11 月 25 日开工建设，2019 年 12 月 30 日建设完成并开始调试。

本项目总投资 551.27 万元，环保投资 58.7 万元，环保投资占总投资的比例为 10.65%。

### 11.2 环境保护设施建设情况

#### 11.2.1 废水治理措施

本项目运营期产生的软水制备废水、离子交换树脂再生排放的含盐废水，经化粪池预处理后经市政污水管网排入卢沟桥污水处理厂，排水口已规范化设置。

#### 11.2.2 废气治理措施

本项目废气污染源为锅炉燃烧废气，安装了低氮燃烧器，废气通过锅炉房顶部 26 米高排气筒排放。排气口已规范化设置。

#### 11.2.3 噪声治理措施

本项目噪声源主要为锅炉燃烧机、水泵及低氮燃烧器运行时产生的噪声。产生噪声的设备均布置在车间内，设置基础减振、墙体隔声、距离衰减等措施。

#### 11.2.4 固体废物治理措施

本项目软化水制备系统产生的废离子交换树脂作为一般工业固废，目前暂未更换，后期将由厂家进行回收处理。

### 11.3 监测结果

#### 11.3.1 废水监测结果

监测结果表明：本项目水污染物排放浓度满足《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。

### 11.3.2 废气监测结果

监测结果表明：本项目锅炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度监测结果均符合北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中相关限值要求。

### 11.3.3 噪声监测结果

监测结果表明，本项目22号动力站厂界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准限值要求。

### 11.3.4 固体废物验收调查结果

本项目产生的废离子交换树脂作为一般工业固废，由厂家进行回收处理。本项目的固体废物在收集、暂存、处置等环节均符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及北京市相关规定。

## 11.4 污染物排放总量

验收阶段废水主要污染物化学需氧量及氨氮的排放总量满足环评阶段的水污染物排放总量的要求。

本项目主要污染物氮氧化物排放总量满足排污许可总量要求。

## 11.5 验收结论

本项目与环评文件及环评批复建设内容及规模一致，在实施过程中按照环评文件及环评批复的要求落实了配套的环保措施，环保措施运行正常，并建立了相应的环保管理制度，各项污染物的排放均能达到国家、地方的标准要求，对周围环境影响较小。经现场检查，本项目符合竣工验收工况要求，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，可通过竣工环境保护验收。

## 12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 北京长峰新联工程管理有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

|               |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
|---------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|-------------|--|----------------|--|------------------------|--|------------------|--|------------|--|-------------|--|---------------|--|-----------|--|
| 项目名称          |  | 热力和电力的建设和管理工程                                                                      |  |              |  | 项目代码                                                                                       |  | 建设性质               |  | 建设地点        |  | 北京市通州区永顺路 52 号 |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 行业类别(分类管理名称)  |  | 热力生产和供应 D4430                                                                      |  |              |  | 建设性质                                                                                       |  | 改扩建                |  | 环评单位        |  | 中国航天建设集团有限公司   |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 设计生产能力        |  | 现有 22 号炉房新增 1 台 7.0MW 燃气锅炉, 停用 21#炉房的 3#锅炉, 22 号炉房改造后供热面积 12.03 万 m <sup>2</sup> 。 |  |              |  | 实际生产能力: 现有 22 号炉房新增 1 台 7.0MW 燃气锅炉, 停用 21#炉房的 3#锅炉, 22 号炉房改造后供热面积 12.03 万 m <sup>2</sup> 。 |  | 环评文件审批机关           |  | 北京市通州区生态环境局 |  | 环评文件名称         |  | 环境影响报告表                |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 环评文件审批机关      |  | 北京市通州区生态环境局                                                                        |  |              |  | 审批文号                                                                                       |  | 海环审字 20190058 号    |  | 环评文件名称      |  | 环境影响报告表        |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 开工日期          |  | 2019.11.25                                                                         |  |              |  | 竣工日期                                                                                       |  | 2019.12.30         |  |             |  | 排污许可证申领时间      |  | 2019.11.26             |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 环评设计单位        |  | 北京中和建联工程设计有限公司                                                                     |  |              |  | 环评设计单位                                                                                     |  | 北京长峰新联工程管理有限公司     |  |             |  | 本工程排污许可证编号     |  | 91110108101884052K0030 |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 建设单位          |  | 北京长峰新联工程管理有限公司                                                                     |  |              |  | 环评建设单位                                                                                     |  | 首源(北京)环境测试有限公司     |  |             |  | 验收监测时工况        |  | 大于 75%                 |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 投资总概算(万元)     |  | 551.27                                                                             |  |              |  | 环保投资总概算(万元)                                                                                |  | 58.7               |  |             |  | 所占比例(%)        |  | 10.65%                 |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 实际总投资         |  | 551.27                                                                             |  |              |  | 实际环保投资(万元)                                                                                 |  | 58.7               |  |             |  | 所占比例(%)        |  | 10.65%                 |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 废水治理(万元)      |  | —                                                                                  |  |              |  | 废气治理(万元)                                                                                   |  | 54.2               |  |             |  | 噪声治理(万元)       |  | 3.5                    |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 新增废水处理设施能力    |  | —                                                                                  |  |              |  | 新增废气处理设施能力                                                                                 |  | —                  |  |             |  | 绿化及生态(万元)      |  | —                      |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 运营单位          |  | 北京长峰新联工程管理有限公司                                                                     |  |              |  | 运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)                                                                      |  | 91110108101884052K |  |             |  | 年平均工作时         |  | 2880                   |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 验收时间          |  | 2021.4                                                                             |  |              |  | 验收地点                                                                                       |  | —                  |  |             |  | 验收结论           |  | 通过                     |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 污染物           |  | 原有排放量(1)                                                                           |  | 本期工程实际排放量(2) |  | 本期工程排放量(3)                                                                                 |  | 本期工程排放量(4)         |  | 本期工程排放量(5)  |  | 本期工程排放量(6)     |  | 本期工程排放量(7)             |  | 本期工程“以新带老”削减量(8) |  | 全厂实际排放量(9) |  | 全厂核定排放量(10) |  | 区域平衡替代削减量(11) |  | 排放增减量(12) |  |
| 废水            |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 化学需氧量         |  |                                                                                    |  | 27.5         |  | 500                                                                                        |  | 0.039              |  | 0.039       |  | 0.039          |  | 0.039                  |  | 0.080            |  |            |  |             |  |               |  | -0.041    |  |
| 氨氮            |  |                                                                                    |  | 1.89         |  | 45                                                                                         |  | 0.0007             |  | 0.0007      |  | 0.0007         |  | 0.0007                 |  | 0.054            |  |            |  |             |  |               |  | -0.0432   |  |
| 石油类           |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  | 0.002            |  |            |  |             |  |               |  | -0.0013   |  |
| 废气            |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 二氧化硫          |  |                                                                                    |  | <3           |  | 10                                                                                         |  | 0.0363             |  | 0.0363      |  | 0.0363         |  | 0.0363                 |  | 823.920          |  |            |  |             |  |               |  | +1600.144 |  |
| 颗粒物           |  |                                                                                    |  | 41           |  | 3                                                                                          |  | 0.0121             |  | 0.0121      |  | 0.0121         |  | 0.0121                 |  |                  |  |            |  |             |  |               |  | +0.0363   |  |
| 工业粉尘          |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  | +0.0121   |  |
| 氟化氢           |  |                                                                                    |  | 16           |  | 30                                                                                         |  | 0.3872             |  | 0.3872      |  | 0.3872         |  | 0.3872                 |  | 0.453            |  |            |  |             |  |               |  | -0.0658   |  |
| 工业固体废物        |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |
| 与本项目有关其他特征污染物 |  |                                                                                    |  |              |  |                                                                                            |  |                    |  |             |  |                |  |                        |  |                  |  |            |  |             |  |               |  |           |  |

注: 1. 排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2. (12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1), 3. 计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

附件

附件 1 环境影响报告表的批复

附件 2 检测报告

附件 3 项目周边关系图

附件 4 平面布置图

附件 5 排污许可证及排水许可证



## 北京市海淀区生态环境局文件

海环审字 20190058 号

### 北京市海淀区生态环境局 关于控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼 正式供暖改造工程环境影响报告表的批复

北京长峰新联工程管理有限公司：

你单位报送我局的《控制系统研发楼和惯导科学技术试验楼正式供暖改造工程环境影响报告表》(YDLJD) (项目编号：海环审 20190062 号) 及有关文件收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市海淀区永定路 52 号,在 22#动力站新增 1 台 7.0MW 燃气热水锅炉,停用 21#锅炉房的 3#锅炉,总投资 551.27 万元。项目主要环境影响为废气、废水、噪声、固体废物等。从环境保护角度分析,在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后,项目建设的不利环境影响可以得到控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

二、拟建项目建设及运营应重点做好以下工作。

北京市海淀区生态环境局办公室 2019年11月22日印发

抄送：中国航天建设集团有限公司



- 须按规定程序实施竣工环境保护验收。
- 四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，或者环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。
- 三、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺的，本批复自动失效。
- 三、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺的，本批复自动失效。
- 订)》相关要求。
- (GB12523-2011)；落实《北京市空气重污染应急预案(2018年修订)》相关要求。
5. 施工过程严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》
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》中有关规定。危险废物须按规范收集、贮存、运输并交有资质单位处置，执行危险废物转移联单制度。
5. 施工过程严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》
- 界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。
3. 固定噪声源须合理布局，采取有效的隔声、降噪措施，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。
- 公共污水处理系统的相关排放限值。
- 执行《北京市水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入
2. 拟建项目锅炉废水经市政污水管道排入污水处理厂处理，
- 2017年4月1日起的新建锅炉的标准限值。
- 标准》(DB11/139-2015)“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中
1. 拟建项目燃气锅炉废气执行北京市《锅炉大气污染物排放

## 附件 2 检测报告



报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

# 检 测 报 告

TEST REPORT

项目名称:

Project name

控制系统研发楼和领导科学技术试验  
楼正式供暖改造工程竣工环境保护验  
收监测

环境要素:

Environmental Element

环境空气和废气、水和废水、噪声

受测单位:

Measuring unit by

北京长峰新联工程管理有限公司

检测类别:

Testing Category

委托检测

报告日期:

Report Date

2021 年 3 月 25 日

首浪 (北京) 环境测试有限公司

Testing International Standard Co., Ltd





8150-002 / 101  
15-70-3302-00000

## 注意事项

### Notes

1. 报告无“检测报告专用章”无效;  
Report no "seal of inspection reports" invalid;
2. 复制报告未重新加盖检测单位公章或“检测报告专用章”无效;  
Report does not re-copy the official seal or stamp test "seal of inspection reports" invalid;
3. 报告涂改无效, 无编制、审核、批准人签章无效;  
Report altered invalid, no preparation, review, approve one signature is invalid;
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责;  
The results relate only to the items tested;
5. 对检测报告若有异议, 应于收到报告之日起15日内向检测单位提出, 逾期不予受理;  
If objections to the test report, the report should be received within 15 days from the date of test units to make overdue inadmissible;
6. 检测报告书写一律要求采用打印;  
Test report writing requires all print.

检测单位: 首浪(北京)环境测试有限公司

Detection Testing International Standard Co., Ltd

地址: 北京市石景山区西井路15号2幢4层401室

Address Beijing, Shijingshan District, 15 Xijing Road, Building 2, Room 401, 4/F

联系人: 杨山坪

邮政编码: 100041

Contact

Zip code

电话: 68886391、13811178962

传真: 68886391

Telephone

Fax

<http://www.shoulangtest.com>



# 检测结果

Test Report

第1页共12页 (Page 1 of 12 pages)

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

单位信息:

Client Information

|                       |                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 环境要素                  | 委托单位                                                                                                                                                      | 北京长峰新联工程管理有限公司  | 委托编号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HJ-2021-350 |
| Client                | 受测单位                                                                                                                                                      | 北京长峰新联工程管理有限公司  | 检测类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 委托检测        |
| Measuring unit by     | 地址                                                                                                                                                        | 北京市海淀区永定路       | 联系电话                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15311538806 |
| Commissioning         | 委托者                                                                                                                                                       | 王伦              | 样品状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 完好          |
| Date commissioned     | 2021年3月12日                                                                                                                                                | State of sample | 完好                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| 检测项目                  | 废气: SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , 颗粒物, 烟气黑度<br>废水: pH, COD <sub>Cr</sub> , BOD <sub>5</sub> , NH <sub>3</sub> -N, SS, 总磷, 可溶性固体总量, 动植物油<br>噪声: 厂界噪声 | 主要检测仪器及编号       | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 SLZC287, 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 SLZC287, 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 SLZC298, BS124S 电子天平 SLZC003, PHSI-4F 型 pH 计 SLZC194, JLBG-1210 紫外分光测油仪 SLZC286, T6 新世纪紫外可见分光光度计 SLZC135, 50mL 酸度计 SLZC189, AUW120D 电子天平 SLZC137, AWA5688 型多功能声级计 SLZC314, AWA6228 多功能声级计 SLZC236, DEM6 型轻便三杯风向风速表 SLZC295, HS6020 声校准器 SLZC073 等 |             |
| Major Instrumentation | 检测数据见下页                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |
| 备注                    | <div> <div>检测报告专用章</div> <div>检测报告专用章</div> </div> <div> <div>编制: 李新娜</div> <div>审核: B 林</div> <div>批准: 杨少华</div> <div>签发日期: 2021年3月25日</div> </div>      |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 2 页 共 12 页 (Page 2 of 12 pages)

样品信息:

Sample Information

| 环境要素<br>Environmental Element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling                                                   | 采样日期<br>Sampling Date          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 环境空气和废气                       | 3#锅炉废气排放<br>检测口           | 李阳、崔立松                    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017<br>HJ 693-2014<br>HJ 57-2017<br>HJ/T 398-2007 | 2021 年 3 月 13 日<br>10:00-11:00 |

1.检测结果:

Test Result

废气

|           |                                   |           |            |
|-----------|-----------------------------------|-----------|------------|
| 设备名称、型号   | WNS 7-1.0/115/70-Q(D)低氮燃气<br>热水锅炉 | 生产厂家      | 广州天鹿锅炉有限公司 |
| 投运日期      | 2019 年 12 月                       | 烟囱高度 (m)  | 26         |
| 锅炉负荷率 (%) | 76                                | 额定容量 (MW) | 7          |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 烟气温度, (℃)             | 75        |
| 含氧量, %                | 3.1       |
| 含湿量, %                | 8.6       |
| 燃料种类                  | 天然气       |
| 基准含氧量, %              | 3.5       |
| 标态干废气量, (m³/h)        | 7.97×10³  |
| SO₂ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | <3        |
| SO₂ 折算排放浓度, (mg/m³)   | <3        |
| SO₂ 平均排放速率, (kg/h)    | <2.4×10⁻² |
| NOx 实测平均排放浓度, (mg/m³) | 18        |
| NOx 折算排放浓度, (mg/m³)   | 18        |
| NOx 平均排放速率, (kg/h)    | 0.14      |
| 颗粒物实测平均排放浓度, (mg/m³)  | 1.0       |
| 颗粒物折算排放浓度, (mg/m³)    | 1.0       |
| 颗粒物平均排放速率, (kg/h)     | 8.0×10⁻³  |
| 烟气黑度, (级)             | <1        |

以下空白

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 3 页 共 12 页 (Page 3 of 12 pages)

样品信息:

Sample Information

| 环境要素<br>Environmental Element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling                                                   | 采样日期<br>Sampling Date          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 环境空气和废气                       | 3#锅炉废气排放检测口               | 李阳、崔立松                    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017<br>HJ 693-2014<br>HJ 57-2017<br>HJ/T 398-2007 | 2021 年 3 月 13 日<br>13:00-14:00 |

废气

|           |                               |            |            |
|-----------|-------------------------------|------------|------------|
| 设备名称、型号   | WNS 7-1.0/115/70-Q(D)低氮燃气热水锅炉 | 生产厂家       | 广州天鹿锅炉有限公司 |
| 投运日期      | 2019 年 12 月                   | 烟囱高度 (m)   | 26         |
| 锅炉负荷率 (%) | 76                            | 额定容量 (t/h) | 7          |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 烟气温度, (°C)            | 76        |
| 含氧量, %                | 3.1       |
| 含湿量, %                | 8.6       |
| 燃料种类                  | 天然气       |
| 基准含氧量, %              | 3.5       |
| 标态干废气量, (m³/h)        | 7.24×10³  |
| SO₂ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | <3        |
| SO₂ 折算排放浓度, (mg/m³)   | <3        |
| SO₂ 平均排放速率, (kg/h)    | <2.2×10⁻² |
| NOₓ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | 17        |
| NOₓ 折算排放浓度, (mg/m³)   | 17        |
| NOₓ 平均排放速率, (kg/h)    | 0.12      |
| 颗粒物实测平均排放浓度, (mg/m³)  | <1.0      |
| 颗粒物折算排放浓度, (mg/m³)    | <1.0      |
| 颗粒物平均排放速率, (kg/h)     | <7.2×10⁻³ |
| 烟气黑度, (级)             | <1        |

以下空白

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 4 页 共 12 页 (Page 4 of 12 pages)

样品信息:

Sample Information

| 环境要素<br>Environmental Element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling                                                   | 采样日期<br>Sampling Date          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 环境空气和废气                       | 3#锅炉废气排放<br>检测口           | 李阳、崔立松                    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017<br>HJ 693-2014<br>HJ 57-2017<br>HJ/T 398-2007 | 2021 年 3 月 13 日<br>16:00-17:00 |

废气

|           |                                   |           |            |
|-----------|-----------------------------------|-----------|------------|
| 设备名称、型号   | WNS 7-1.0/115/70-Q(D)低氮燃气<br>热水锅炉 | 生产厂家      | 广州天鹿锅炉有限公司 |
| 投运日期      | 2019 年 12 月                       | 烟囱高度 (m)  | 26         |
| 锅炉负荷率 (%) | 78                                | 额定容量 (MW) | 7          |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 烟气温度, (°C)            | 77        |
| 含氧量, %                | 3.9       |
| 含湿量, %                | 8.7       |
| 燃料种类                  | 天然气       |
| 基准含氧量, %              | 3.5       |
| 标态干废气体积, (m³/h)       | 8.26×10³  |
| SO₂ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | <3        |
| SO₂ 折算排放浓度, (mg/m³)   | <3        |
| SO₂ 平均排放速率, (kg/h)    | <2.5×10⁻² |
| NOx 实测平均排放浓度, (mg/m³) | 22        |
| NOx 折算排放浓度, (mg/m³)   | 23        |
| NOx 平均排放速率, (kg/h)    | 0.18      |
| 颗粒物实测平均排放浓度, (mg/m³)  | <1.0      |
| 颗粒物折算排放浓度, (mg/m³)    | <1.0      |
| 颗粒物平均排放速率, (kg/h)     | <8.3×10⁻³ |
| 烟气黑度, (级)             | <1        |

以下空白



# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HI-2021-350

第 5 页 共 12 页 (Page 5 of 12 pages)

样品信息:

Sample Information

| 环境要素<br>Environmental Element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling                                                   | 采样日期<br>Sampling Date          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 环境空气和废气                       | 3#锅炉废气排放<br>检测口           | 李阳、崔立松                    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017<br>HJ 693-2014<br>HJ 57-2017<br>HJ/T 398-2007 | 2021 年 3 月 14 日<br>10:00-11:00 |

废气

|           |                                   |           |            |
|-----------|-----------------------------------|-----------|------------|
| 设备名称、型号   | WNS 7-1.0/115/70-Q(D)低氮燃气<br>热水锅炉 | 生产厂家      | 广州天鹿锅炉有限公司 |
| 投运日期      | 2019 年 12 月                       | 烟囱高度 (m)  | 26         |
| 锅炉负荷率 (%) | 80                                | 额定容量 (MW) | 7          |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 烟气温度, (°C)            | 82        |
| 含氧量, %                | 2.8       |
| 含湿量, %                | 8.5       |
| 燃料种类                  | 天然气       |
| 基准含氧量, %              | 3.5       |
| 标态干废气体积, (m³/h)       | 9.19×10³  |
| SO₂ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | <3        |
| SO₂ 折算排放浓度, (mg/m³)   | <3        |
| SO₂ 平均排放速率, (kg/h)    | <2.8×10⁻² |
| NOx 实测平均排放浓度, (mg/m³) | 14        |
| NOx 折算排放浓度, (mg/m³)   | 14        |
| NOx 平均排放速率, (kg/h)    | 0.13      |
| 颗粒物实测平均排放浓度, (mg/m³)  | <1.0      |
| 颗粒物折算排放浓度, (mg/m³)    | <1.0      |
| 颗粒物平均排放速率, (kg/h)     | <9.2×10⁻³ |
| 烟气黑度, (级)             | <1        |

以下空白

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 6 页 共 12 页 (Page 6 of 12 pages)

样品信息:

Sample Information

| 环境要素<br>Environmental Element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling                                                   | 采样日期<br>Sampling Date          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 环境空气和废气                       | 3#锅炉废气排放检测口               | 李阳、崔立松                    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017<br>HJ 693-2014<br>HJ 57-2017<br>HJ/T 398-2007 | 2021 年 3 月 14 日<br>13:00-14:00 |

废气

|           |                               |           |            |
|-----------|-------------------------------|-----------|------------|
| 设备名称、型号   | WNS 7-1.0/115/70-Q(D)低氮燃气热水锅炉 | 生产厂家      | 广州天鹿锅炉有限公司 |
| 投运日期      | 2019 年 12 月                   | 烟囱高度 (m)  | 26         |
| 锅炉负荷率 (%) | 81                            | 额定容量 (MW) | 7          |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 烟气温度, (℃)             | 82        |
| 含氧量, %                | 2.8       |
| 含湿量, %                | 8.4       |
| 燃料种类                  | 天然气       |
| 基准含氧量, %              | 3.5       |
| 标志干废气量, (m³/h)        | 9.03×10³  |
| SO₂ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | <3        |
| SO₂ 折算排放浓度, (mg/m³)   | <3        |
| SO₂ 平均排放速率, (kg/h)    | <2.7×10⁻² |
| NOx 实测平均排放浓度, (mg/m³) | 12        |
| NOx 折算排放浓度, (mg/m³)   | 12        |
| NOx 平均排放速率, (kg/h)    | 0.11      |
| 颗粒物实测平均排放浓度, (mg/m³)  | <1.0      |
| 颗粒物折算排放浓度, (mg/m³)    | <1.0      |
| 颗粒物平均排放速率, (kg/h)     | <9.0×10⁻³ |
| 烟气黑度, (级)             | <1        |

以下空白

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 7 页 共 12 页 (Page 7 of 12 pages)

样品信息:

Sample Information

| 环境要素<br>Environmental Element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling                                                   | 采样日期<br>Sampling Date          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 环境空气和废气                       | 3#锅炉废气排放检测口               | 李阳、崔立松                    | GB/T 16157-1996<br>HJ 836-2017<br>HJ 693-2014<br>HJ 57-2017<br>HJ/T 398-2007 | 2021 年 3 月 14 日<br>16:00-17:00 |

废气

|           |                               |           |            |
|-----------|-------------------------------|-----------|------------|
| 设备名称、型号   | WNS 7-1.0/115/70-Q(D)低氮燃气热水锅炉 | 生产厂家      | 广州天鹿锅炉有限公司 |
| 投运日期      | 2019 年 12 月                   | 烟囱高度 (m)  | 26         |
| 锅炉负荷率 (%) | 80                            | 额定容量 (MW) | 7          |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 烟气温度, (°C)            | 85        |
| 含氧量, %                | 2.7       |
| 含湿量, %                | 8.3       |
| 燃料种类                  | 天然气       |
| 基准含氧量, %              | 3.5       |
| 标态干废气量, (m³/h)        | 8.73×10³  |
| SO₂ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | <3        |
| SO₂ 折算排放浓度, (mg/m³)   | <3        |
| SO₂ 平均排放速率, (kg/h)    | <2.6×10⁻² |
| NOₓ 实测平均排放浓度, (mg/m³) | 12        |
| NOₓ 折算排放浓度, (mg/m³)   | 12        |
| NOₓ 平均排放速率, (kg/h)    | 0.10      |
| 颗粒物实测平均排放浓度, (mg/m³)  | <1.0      |
| 颗粒物折算排放浓度, (mg/m³)    | <1.0      |
| 颗粒物平均排放速率, (kg/h)     | <8.7×10⁻³ |
| 烟气黑度, (级)             | <1        |
| 以下空白                  |           |

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 8 页 共 12 页 (Page 8 of 12 pages)

样品信息:

## Sample Information

| 环境要素<br>Environmental element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 采样方法<br>Method of sampling | 采样日期<br>Sampling Date        |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 水和废水                          | 详见下表                      | 李阳、崔立松                    | HJ 91.1-2019               | 2021 年 3 月 13 日<br>~3 月 14 日 |

## 3 月 13 日废水监测数据

| 检测项目               | 检测位置 | 锅炉废水排口               |                      |                      |                      | 单位   |
|--------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
|                    |      | 10:30                | 12:00                | 14:00                | 16:00                |      |
| pH                 |      | 8.26                 | 8.26                 | 8.27                 | 8.27                 | 无量纲  |
| COD <sub>Cr</sub>  |      | 24                   | 31                   | 23                   | 25                   | mg/L |
| BOD <sub>5</sub>   |      | 10.3                 | 13.2                 | 9.2                  | 11.4                 | mg/L |
| NH <sub>3</sub> -N |      | 1.82                 | 1.92                 | 1.88                 | 1.85                 | mg/L |
| SS                 |      | 5L                   | 5L                   | 5L                   | 5L                   | mg/L |
| 总磷                 |      | 0.64                 | 0.76                 | 0.74                 | 0.98                 | mg/L |
| 可溶性固体总量            |      | 1.43×10 <sup>3</sup> | 1.44×10 <sup>3</sup> | 1.42×10 <sup>3</sup> | 1.39×10 <sup>3</sup> | mg/L |
| 动植物油               |      | 0.15                 | 0.20                 | 0.25                 | 0.23                 | mg/L |

注: "L" 表示测定结果低于检测标准检出限。

## 3 月 14 日废水监测数据

| 检测项目               | 检测位置 | 锅炉废水排口               |                      |                      |                      | 单位   |
|--------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
|                    |      | 10:00                | 12:00                | 14:00                | 16:00                |      |
| pH                 |      | 8.24                 | 8.26                 | 8.27                 | 8.27                 | 无量纲  |
| COD <sub>Cr</sub>  |      | 27                   | 23                   | 32                   | 28                   | mg/L |
| BOD <sub>5</sub>   |      | 12.3                 | 10.9                 | 13.4                 | 12.4                 | mg/L |
| NH <sub>3</sub> -N |      | 1.97                 | 1.79                 | 1.90                 | 1.90                 | mg/L |
| SS                 |      | 5L                   | 5L                   | 5L                   | 5L                   | mg/L |
| 总磷                 |      | 0.79                 | 0.63                 | 0.68                 | 0.79                 | mg/L |
| 可溶性固体总量            |      | 1.50×10 <sup>3</sup> | 1.49×10 <sup>3</sup> | 1.49×10 <sup>3</sup> | 1.49×10 <sup>3</sup> | mg/L |
| 动植物油               |      | 0.14                 | 0.19                 | 0.18                 | 0.19                 | mg/L |

注: "L" 表示测定结果低于检测标准检出限。



## Test Report

第 9 页 共 12 页 (Page 9 of 12 pages)

### Sample Information

|                               |                           |                           |                              |                       |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 环境要素<br>Environmental element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 检测方法<br>Method of sampling   | 采样日期<br>Sampling Date |
| 厂界噪声                          | 详见下表                      | 李阳、崔立松                    | GB 12348-2008<br>HJ 706-2014 | 2021年3月13日            |

|                                    |          |                         |                    |              |                 |             |      |
|------------------------------------|----------|-------------------------|--------------------|--------------|-----------------|-------------|------|
| 噪声类别 Sample Category               |          | 厂界噪声                    |                    | 气象条件 Weather |                 | 晴, 西南风<5m/s |      |
| 仪器校准 Calibration                   |          | 测量前: 94.2dB (A)         |                    |              | 测量后: 94.2dB (A) |             |      |
| 主要检测仪器及编号<br>Major Instrumentation |          | AWA5688 型多功能声级计 SLZC314 |                    |              | 检定有效期           | 2021年9月6日   |      |
|                                    |          | DEM6 型轻便三杯风向风速表 SLZC295 |                    |              | Validity period | 2021年7月26日  |      |
|                                    |          | HS6020 声校准器 SLZC073     |                    |              | of verification | 2021年3月16日  |      |
| 检测点位                               | 测点<br>编号 | 监测时段                    | 检测结果<br>单位: dB (A) |              |                 | 检测时间        |      |
|                                    |          |                         | 测量值                | 背景值          | 排放值             | 测量周期 (S)    | 声源名称 |
| 东厂界外1米处                            | 1#       | 14:00~15:00             | 53.2               | —            | 53              | 60          | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 43.9               | —            | 44              | 60          | 机械噪声 |
| 南厂界外1米处                            | 2#       | 14:00~15:00             | 53.0               | —            | 53              | 60          | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 43.1               | —            | 43              | 60          | 机械噪声 |
| 西厂界外1米处                            | 3#       | 14:00~15:00             | 53.1               | —            | 54              | 60          | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 44.6               | —            | 45              | 60          | 机械噪声 |
| 北厂界外1米处                            | 4#       | 14:00~15:00             | 51.3               | —            | 51              | 60          | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 42.0               | —            | 42              | 60          | 机械噪声 |

噪声测点示意图



# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 10 页 共 12 页 (Page 10 of 12 pages)

样品信息:

## Sample Information

| 环境要素<br>Environmental element | 采样地点<br>Place of sampling | 采样人<br>Person of sampling | 检测方法<br>Method of sampling   | 采样日期<br>Sampling Date |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 厂界噪声                          | 详见下表                      | 李阳、崔立松                    | GB 12348-2008<br>HJ 706-2014 | 2021 年 3 月 14 日       |

## 噪声

| 噪声类别 Sample Category               |          | 厂界噪声                    |                    | 气象条件 Weather |                                              | 晴, 西南风<5m/s       |      |
|------------------------------------|----------|-------------------------|--------------------|--------------|----------------------------------------------|-------------------|------|
| 仪器校准 Calibration                   |          | 测量前: 94.2dB (A)         |                    |              | 测量后: 94.2dB (A)                              |                   |      |
| 主要检测仪器及编号<br>Major Instrumentation |          | AWA6228 多功能声级计 SLZC236  |                    |              | 检定有效期至<br>Validity period<br>of verification | 2021 年 4 月 27 日   |      |
|                                    |          | DEM6 型轻便三杯风向风速表 SLZC295 |                    |              |                                              | 2021 年 7 月 26 日   |      |
|                                    |          | HS6020 声校准器 SLZC073     |                    |              | 2021 年 3 月 16 日                              |                   |      |
| 检测点位                               | 测点<br>编号 | 监测时段                    | 检测结果<br>单位: dB (A) |              |                                              | 检测时间<br>2021.3.14 |      |
|                                    |          |                         | 测量值                | 背景值          | 排放值                                          | 测量周期 (S)          | 声源名称 |
| 东厂界外 1 米处                          | 1#       | 13:00~14:00             | 53.0               | ---          | 53                                           | 60                | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 42.5               | ---          | 42                                           | 60                | 机械噪声 |
| 南厂界外 1 米处                          | 2#       | 13:00~14:00             | 53.2               | ---          | 53                                           | 60                | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 42.8               | ---          | 43                                           | 60                | 机械噪声 |
| 西厂界外 1 米处                          | 3#       | 13:00~14:00             | 52.2               | ---          | 52                                           | 60                | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 41.9               | ---          | 42                                           | 60                | 机械噪声 |
| 北厂界外 1 米处                          | 4#       | 13:00~14:00             | 51.2               | ---          | 51                                           | 60                | 机械噪声 |
|                                    |          | 22:00~23:00             | 43.3               | ---          | 43                                           | 60                | 机械噪声 |

噪声测点示意图:



# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HJ-2021-350

第 11 页 共 12 页 (Page 11 of 12 pages)

## 2. 标准物质信息:

### Standard material information

| 标准气体名称          | 标准气体编号    | 标准值 (mg/m³) | 有效期至       | 标准物质来源    | 仪器校准        |             |
|-----------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|-------------|
|                 |           |             |            |           | 使用前 (mg/m³) | 使用后 (mg/m³) |
| NO              | 77301102  | 214         | 2021.12.13 | 中国计量科学研究院 | 214         | 214         |
| NO <sub>2</sub> | 534407    | 95          | 2021.12.17 | 中国计量科学研究院 | 95          | 95          |
| SO <sub>2</sub> | L53601085 | 31          | 2021.12.13 | 中国计量科学研究院 | 31          | 31          |

## 3. 质量控制:

### quality control

| 质控项目               | 质控方式   | 标准物质来源               | 标准物质编号                    | 报出值 (mg/L)           |                      | 相对偏差% | 标准值 (mg/L)      |
|--------------------|--------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|-------|-----------------|
| pH                 | 有证标准物质 | 环境保护部标准样品研究所         | 2020187                   | 7.37 (无量纲)           |                      | /     | 7.35±0.06 (无量纲) |
| COD <sub>Cr</sub>  | 有证标准物质 | 环境保护部标准样品研究所         | 2001152                   | 33.3                 |                      | /     | 32.7±1.8        |
| BOD <sub>5</sub>   | 平行样品   | /                    | /                         | 13.1                 | 11.6                 | 6.1   | /               |
| NH <sub>3</sub> -N | 有证标准物质 | 生态环境部环境发展中心环境标准样品研究所 | 2005147                   | 0.321                |                      | /     | 0.318±0.020     |
| 总磷                 | 有证标准物质 | 北京曼哈格生物科技有限公司        | C0006541<br>BW80600<br>DW | 1.44                 |                      | /     | 1.43±0.07       |
| 可溶性固体总量            | 平行样品   | /                    | /                         | 1.45×10 <sup>3</sup> | 1.41×10 <sup>3</sup> | 1.4   | /               |
| 可溶性固体总量            | 平行样品   | /                    | /                         | 1.52×10 <sup>3</sup> | 1.47×10 <sup>3</sup> | 1.7   | /               |
| 动植物油               | 有证标准物质 | 北京北方伟业计量技术研究院        | BWQ7760-2016              | 51.2                 |                      | /     | 51.4±1.9        |

以下空白

# 检测结果

Test Report

报告编号 (Report No.): HI-2021-350

第 12 页 共 12 页 (Page 12 of 12 pages)

4. 本次检测的依据:

Reference documents for the testing

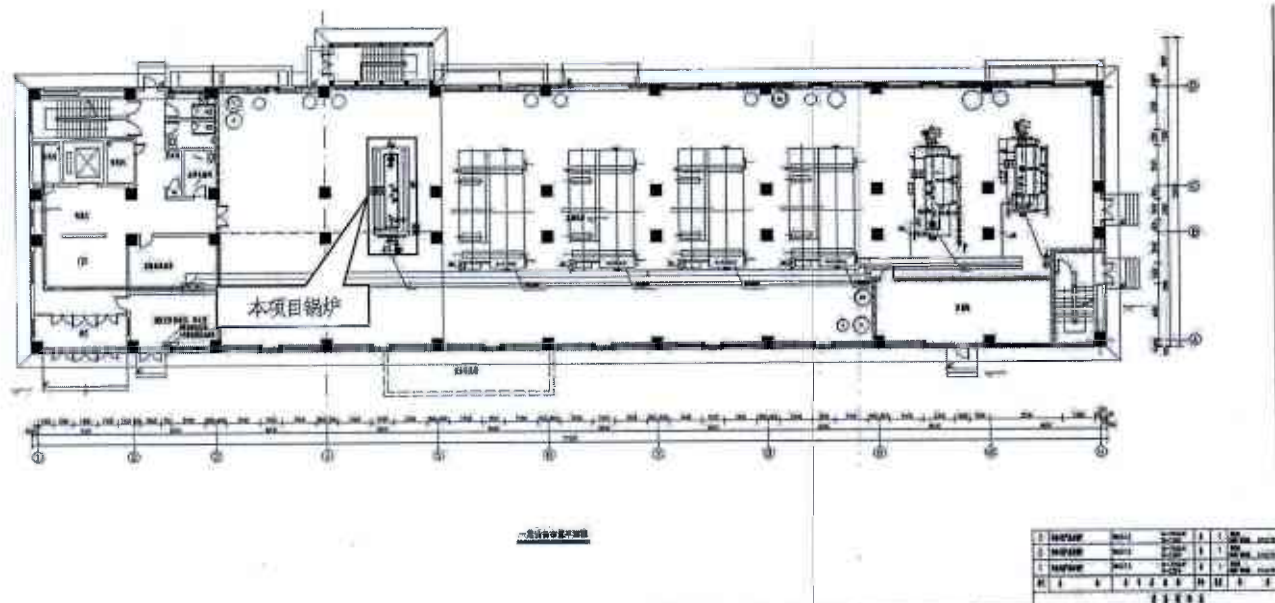
| 环境要素    | 检测项目               | 检测方法                                      | 检测标准          | 检出限                   |
|---------|--------------------|-------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| 环境空气和废气 | SO <sub>2</sub>    | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法                    | HJ 57-2017    | 3 mg/m <sup>3</sup>   |
|         | NO <sub>x</sub>    | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法                    | HJ 693-2014   | 3 mg/m <sup>3</sup>   |
|         | 颗粒物                | 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 <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 | 1 (级)                 |
| 水和废水    | pH                 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法                          | GB 6920-86    | —                     |
|         | COD <sub>Cr</sub>  | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                         | HJ 828-2017   | 4 mg/L                |
|         | BOD <sub>5</sub>   | 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   | 0.5 mg/L              |
|         | NH <sub>3</sub> -N | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                        | HJ 535-2009   | 0.025 mg/L            |
|         | SS                 | 水质 悬浮物的测定 重量法                             | GB 11901-89   | 5 mg/L                |
|         | 总磷                 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                         | GB 11893-1989 | 0.01 mg/L             |
|         | 可溶性固体总量            | 水质 全盐量的测定 重量法                             | HJ/T 51-1999  | 10 mg/L               |
| 噪声      | 动植物油               | 水质 石油类和动植物油油的测定 红外分光光度法                   | HJ 637-2018   | 0.06 mg/L             |
|         | 厂界噪声               | 工业企业厂界环境噪声排放标准                            | GB 12348-2008 | —                     |
|         | 环境噪声               | 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正                        | HJ 706-2014   | —                     |
| 以下空白    |                    |                                           |               |                       |

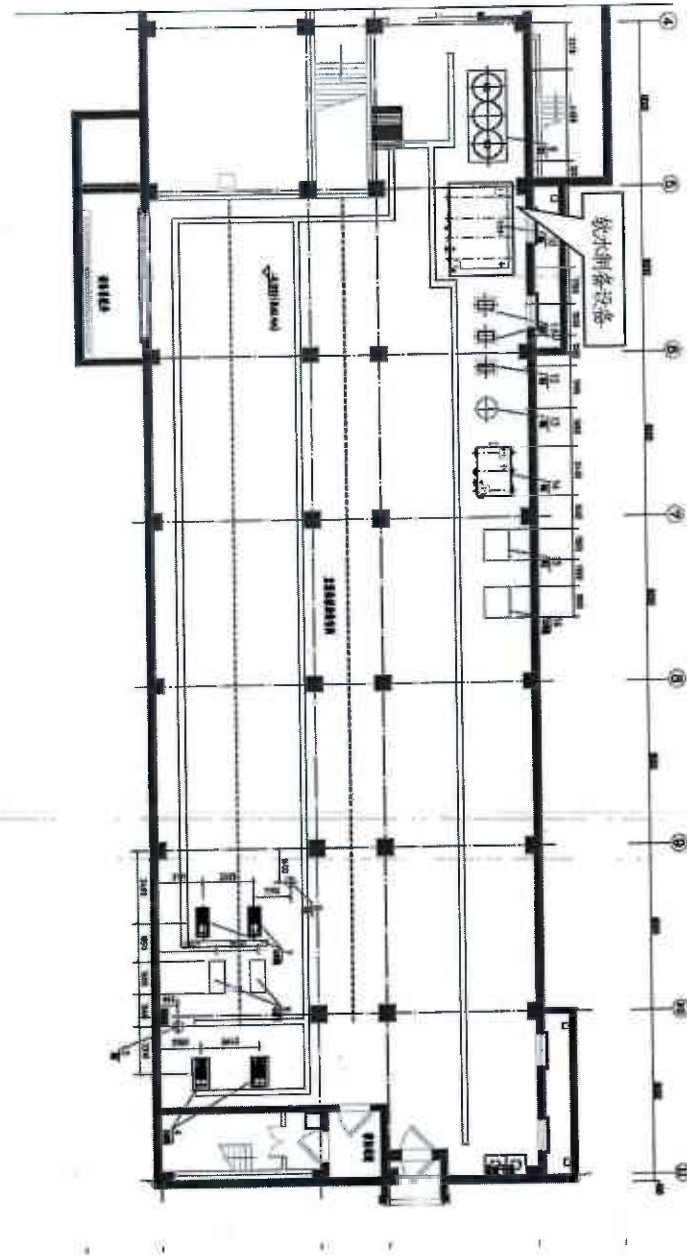
—报告结束—





附件 4 平面布置图





附件 5 排污许可证及排水许可证

排污许可证

副本

第一册



证书编号: 91110108101884052K003Q

单位名称: 北京长峰新联工程管理有限公司 22#动力站

注册地址: 北京市海淀区永定路 51 号

行业类别: 热力生产和供应

生产经营场所地址: 北京市海淀区永定路 52 号院 22#动力站

统一社会信用代码: 91110108101884052K

法定代表人(主要负责人): 张英志

技术负责人: 张凯

固定电话: 01068386985 移动电话: 13263328508

有效期限: 自 2019 年 11 月 26 日起至 2022 年 11 月 25 日止

发证机关: (公章) 北京市海淀区生态环境局

发证日期: 2019 年 11 月 26 日





# 城镇污水排入排水管网许可证（副本）

|                                                                                                                     |                                                                                                                 |                 |              |               |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|----------|
| 排水户名称                                                                                                               | 北京长峰新联工程管理有限公司                                                                                                  |                 |              |               |          |
| 法定代表人                                                                                                               | 张英志                                                                                                             |                 |              |               |          |
| 营业执照注册号                                                                                                             | 91110108101884052K                                                                                              |                 |              |               |          |
| 详细地址                                                                                                                | 北京市海淀区永定路 51 号                                                                                                  |                 |              |               |          |
| 排水户类型                                                                                                               | 生活污水                                                                                                            | 列入重点排污单位名录（是/否） | 一般           |               |          |
| 许可证编号                                                                                                               | 京排 2018 字第 1035 号                                                                                               |                 |              |               |          |
| 有效期                                                                                                                 | 五年（自 2018 年 09 月 18 日至 2023 年 09 月 17 日）                                                                        |                 |              |               |          |
| 许可内容                                                                                                                | 排水口<br>编号                                                                                                       | 连接管位置           | 排水去向<br>(路名) | 排水量<br>(m³/日) | 污水最终去向   |
|                                                                                                                     | 03                                                                                                              | 金沟河路污水          | 金沟河路污水       | 1350          | 尹沟桥污水处理厂 |
|                                                                                                                     |                                                                                                                 |                 |              |               |          |
|                                                                                                                     |                                                                                                                 |                 |              |               |          |
|                                                                                                                     |                                                                                                                 |                 |              |               |          |
|                                                                                                                     | 主要污染物项目及排放标准 (mg/L):<br>PH 值 (6.5—9.5)<br>悬浮物 (0-400mg/L)<br>化学需氧量 (0-500mg/L)<br>氨氮 (0-45mg/L)<br>总磷 (0-8mg/L) |                 |              |               |          |
| 备注                                                                                                                  | 1、排水户雨水排放口设置情况<br>2、对于列入重点排污单位名录的排水户，注明安装的主要水污染物排放自动监测设备情况                                                      |                 |              |               |          |
| <br>发证机关 (章)<br>2018 年 9 月 18 日 |                                                                                                                 |                 |              |               |          |

1050