

---

# 2018 年京丰燃气公司企业自行监测年度报告

## 一、 企业基本情况

北京京丰燃气发电有限责任公司位于丰台区的西南部，厂区南面紧邻云岗西路，路南王佐镇的东王佐村。北面为航天科工集团第三研究院一五九厂，东面为航天科工集团第三研究院一五九厂所属企业，西面紧邻东王佐北路。

公司位于丰台区的西南部，厂区南面紧邻云岗西路，路南王佐镇的东王佐村。北面为航天科工集团第三研究院一五九厂，东面为航天科工集团第三研究院一五九厂所属企业，西面紧邻东王佐北路。

公司为北京能源集团有限责任公司下属企业，是以清洁能源——天然气为发电燃料的发电企业。

公司规划建设两台 F 级燃气蒸汽联合循环发电机组，第一台机组于 2006 年 1 月 1 日正式移交生产，装机容量 410MW。该机组是国内首批、华北地区第一台建设的 9F 型大容量燃气蒸汽联合循环发电机组。

公司主要产品为发电和供热，担负着首都政治用电、为航天科工集团第三研究院提供科研用蒸汽和云岗、王佐周边地区约 280 万平方米冬季采暖供热任务。

按照排污许可证的要求，公司环保自行监测方式为#1 燃机废气污染物氮氧化物、二氧化硫、烟尘为自动监测方式，#1 燃机废气污染物林格曼黑度、氨逃逸浓度、#1 和#2 启动锅炉废气污染物、外排工业废水、生活污水、厂界噪声、氨区无组织排放等为手工监测。自动监测为公司自行运维，公司相关技术人员具有中国环境保护产业协会颁发的废气在线运维资质证书。手工监测项目为委托具有相关资质的

---

社会化监测机构进行监测，承担委托监测的单位名称为：北京境泽技术服务有限公司。

公司污染治理设施为选择性催化还原法（SCR）脱硝，该系统运行正常，脱硝后的烟气氮氧化物浓度满足北京市地方标准《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》DB11/847-2011 的要求，实现了 100% 达标排放。同时由于 2018 年全年烟气氮氧化物的排放浓度低于上述标准限值的 50%（即小于  $15\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此公司氮氧化物排污费享受了减半缴纳的优惠。

## 二、 监测方案的调整变化情况

公司为重点废气监控企业，#1 燃机废气污染物采取在线连续监测方式，同时数据实时上传，监测方案没有调整变化。对#1 燃机废气污染物林格曼黑度、氨逃逸浓度、#1 和#2 启动锅炉废气污染物、外排工业废水、生活污水、厂界噪声、氨区无组织排放等全部进行手工监测，监测频次为 1 次/季度，并将监测结果在公司对外公示网页和北京市企业事业单位环境信息公开平台及时进行信息公开。外排工业废水和生活污水均通过地下管网排至中国航天科工三院动力站再生水厂（原三院污水厂）。执行 DB11/307-2013《水污染物综合排放标准》中排入公共污水处理系统的浓度限值。

## 三、 监测情况

2018 年，公司共生产 365 天，开展环境监测 365 天。其中，公司对#1 燃机废气污染物的氮氧化物、二氧化硫和烟尘开展连续监测，且数据实时上传至政府环保部门。除此之外，对#1 燃机废气污染物林格曼黑度、氨逃逸浓度、#1 和#2 启动锅炉废气污染物、外排工业废水、生活污水、厂界噪声、氨区无组织排放等全部进行手工监测，监测频次为 1 次/季度，并将监测结果在公司对外公示网页和北京市

---

企业事业单位环境信息公开平台及时进行信息公开。

#### 四、 监测结果

##### 1. 废气污染物排放监测结果

全年连续监测废气污染物 3 项，为#1 燃机废气污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

烟尘年平均监测浓度为  $2.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为  $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为  $0.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；二氧化硫年平均监测浓度为  $0.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为  $9.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为  $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；氮氧化物年平均监测浓度为  $12.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为  $14.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为  $7.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。

废气氨年平均监测浓度为  $1.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为  $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为  $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；林格曼黑度每次监测结果均为<1 级，达标率为 100%。

##### 2. 工业废水污染物排放监测结果

全年外委监测外排工业废水污染物 4 次，包括化学需氧量( $\text{COD}_{\text{cr}}$ )、悬浮物 (SS)、氨氮、总磷 (以 P 计)、全盐量。

化学需氧量 ( $\text{COD}_{\text{cr}}$ ) 年平均监测浓度为  $19.75\text{mg}/\text{L}$ ，监测浓度最大值为  $32\text{mg}/\text{L}$ ，最小值为  $8\text{mg}/\text{L}$ ，达标率为 100%；悬浮物 (SS) 年平均监测浓度为  $13.33\text{mg}/\text{L}$ ，监测浓度最大值为  $24\text{mg}/\text{L}$ ，最小值为  $<5\text{mg}/\text{L}$  (低于检出限)，达标率为 100%；氨氮年平均监测浓度为  $0.229\text{mg}/\text{L}$ ，监测浓度最大值为  $0.397\text{mg}/\text{L}$ ，最小值为  $0.064\text{mg}/\text{L}$ ，达标率为 100%；总磷 (以 P 计) 年平均监测浓度为  $1.15\text{mg}/\text{L}$ ，监测浓度最大值为  $1.69\text{mg}/\text{L}$ ，最小值为  $0.07\text{mg}/\text{L}$ ，达标率为 100%。

##### 3. 生活污水污染物排放监测结果

全年外委监测生活污水污染物 2 次，包括化学需氧量 ( $\text{COD}_{\text{cr}}$ )、

悬浮物 (SS)、氨氮、五日生化需氧量 ( $BOD_5$ )、总磷 (以 P 计)、动植物油。

化学需氧量 ( $COD_{Cr}$ ) 年平均监测浓度为 42.25mg/L, 监测浓度最大值为 105mg/L, 最小值为 20mg/L, 达标率为 100%; 悬浮物 (SS) 年平均监测浓度为 18.75mg/L, 监测浓度最大值为 28mg/L, 最小值为 8mg/L, 达标率为 100%; 氨氮年平均监测浓度为 0.724mg/L, 监测浓度最大值为 1.84mg/L, 最小值为 0.074mg/L, 达标率为 100%; 总磷 (以 P 计) 年平均监测浓度为 1.08mg/L, 监测浓度最大值为 1.56mg/L, 最小值为 0.16mg/L, 达标率为 100%; 五日生化需氧量 ( $BOD_5$ ) 年平均监测浓度为 17.75mg/L, 监测浓度最大值为 40.80mg/L, 最小值为 6.20mg/L, 达标率为 100%; 动植物油年平均监测浓度为 0.13mg/L, 监测浓度最大值为 0.24mg/L, 最小值为 0.07mg/L, 达标率为 100%。

#### 4. 厂界噪声监测结果

全年共监测厂界噪声 4 次, 昼间年平均监测值为 52.8dB (A), 监测浓度最大值为 54dB (A), 最小值为 50.2 dB (A), 达标率为 100%。夜间年平均监测值为 42.56B (A), 监测浓度最大值为 44.4dB (A), 最小值为 39.8 dB (A), 达标率为 100%。

#### 5. 启动锅炉废气污染物监测结果

#1 启动炉烟尘年平均监测浓度为  $< 1\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 监测浓度最大值为  $< 1\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 最小值为  $< 1\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 达标率为 100%; 二氧化硫年平均监测浓度为  $< 3\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 监测浓度最大值为  $< 3\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 最小值为  $< 3\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 达标率为 100%; 氮氧化物年平均监测浓度为  $25.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 监测浓度最大值为  $26\text{mg}/\text{m}^3$ , 最小值为  $25\text{mg}/\text{m}^3$ , 达标率为 100%。

#2 启动炉烟尘年平均监测浓度为  $<1\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 监测浓度最大值为  $<1\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 最小值为  $<1\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 达标率为 100%; 二氧化硫年平均监测浓度为  $<3\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 监测浓度最大值为  $<3\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 最小值为  $<3\text{mg}/\text{m}^3$  (低于检出限), 达标率为 100%; 氮氧化物年平均监测浓度为  $26.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 监测浓度最大值为  $28\text{mg}/\text{m}^3$ , 最小值为  $25\text{mg}/\text{m}^3$ , 达标率为 100%。

#### 6. 周边环境质量影响状况监测结果

无

### 五、污染物排放量情况

#### 1. 全年废气污染物排放量

氮氧化物: 135.26 吨; 烟尘: 28.13 吨; 二氧化硫: 7.97 吨。

#### 2. 全年工业废水污染物排放量

悬浮物 (SS): 2.059 吨; 化学需氧量 ( $\text{COD}_{\text{cr}}$ ): 4.148 吨; 氨氮: 0.062 吨; 总磷 (以 P 计): 0.309 吨。

#### 3. 固体废弃物的类型、产生数量, 处置方式、数量以及去向。

废矿物油: HW08; 产生量: 5.66 吨; 处置量: 5.66 吨。处置方式: 公司与北京金隅红树林环保技术有限责任公司签订合同, 由其对废油进行无害化处理。

实验室废液: HW49; 产生量: 0.454 吨; 处置量: 0.454 吨。处置方式: 公司与北京金隅红树林环保技术有限责任公司签订合同, 由其对废油进行无害化处理。

北京京丰燃气发电有限责任公司

2019 年 1 月 24 日

