

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

航峰中天验字[2016]第 013 号

项目名称：大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目

委托单位：北京京仪集团有限责任公司

北京航峰中天检测技术服务有限公司

2016 年 3 月

承 担 单 位：北京航峰中天检测技术服务有限公司

项 目 负 责 人：刘秀贤

报 告 编 写 人：赵 薇

审 核：杨伟光

审 定：刘秀贤

现场监测负责人：王 建

参 加 人 员：佟星、郭松灵、杨玲、周新迪、李明刚、王艳瑶、
鲁凤霞、刘建辉

北京航峰中天检测技术服务有限公司

电 话：010-50927251

邮 编：100076

地 址：北京市大兴区金星路 18 号赛欧信发大厦 6 层

目录

1 建设项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设项目地理位置图和平面布置图	3
2 验收监测依据	4
3 验收监测标准	4
3.1 废水	4
3.2 废气	4
3.3 噪声	5
3.4 固体废物	5
4 项目工艺流程及工艺设备	5
4.1 工艺流程	5
4.2 主要原辅材料、生产设备	6
5 主要污染物、治理概况及环保验收监测情况	7
5.1 污水	7
5.1.1 污水来源及治理概况	7
5.1.2 污水监测点位及监测内容	8
5.1.3 污水监测情况	8
5.2 废气	8
5.2.2 废气监测点位及监测内容	9
5.2.3 废气监测情况	9
5.3 噪声	10
5.3.1 噪声源及防噪措施概况	10
5.3.2 噪声监测点位及监测内容	10
5.3.3 厂界噪声监测情况	10
5.4 固体废物处置情况	11
5.5 污染物排放总量情况	11
6 环境管理措施检查结果	12
7 环评批复落实情况	13
8 验收监测结论与建议	15
8.1 验收监测结论	15
8.1.1 废气	15
8.1.2 污水	15
8.1.3 噪声	15
8.1.4 固体废物	15
8.1.5 污染物排放总量	15
8.2 建议	16
9 附件	16

1 建设项目概况

项目名称	大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目				
建设单位	北京京仪集团有限责任公司				
法人代表	史红民		联系人		王强
联系电话	13901015433		邮编		100022
联系地址	北京朝阳区建国路 93 号万达广场 9 号楼				
建设工程地址	北京市大兴工业开发区盛坊路 2 号				
项目性质	新建 改建☒ 扩建 变更				
环评审批机关	北京市大兴区环境保护局		环评批文号		京兴环审【2014】218 号
行业类别	热力生产和供应 D4430		环评形式		报告表
环评编制单位	北京中安质环技术评价中心有限公司				
设计单位	/				
验收编制单位	北京航峰中天检测技术服务有限公司				
建设开工日期	2014 年 11 月 1 日		建成试生产日期		2014 年 12 月 5 日
投资总概算 (万元)	554.25	环保投资 (万元)	20	环保投资占总 投资比例	3.61%
实际总投资 (万元)	537	环保投资 (万元)	55.8	环保投资占总 投资比例	10.39%
永久占地面积 (m²)	1700		建筑面积 (m²)		950
实际占地面积 (m²)	1700		实际建筑面积 (m²)		950

1.1 项目概况

北京市兴润水务有限公司利用原有锅炉房进行煤改气改造，不新增占地，将原有 1 台 6t/h 燃煤锅炉、1 台 10t/h 的燃煤锅炉及脱硫除尘设备及其他辅助设备（烟囱、炉排减速机、联合除渣机、联合上煤机）全部拆除，改造为 2 台 5.6MW 的燃气锅炉设备，同时对锅炉房进行翻新改造装修和实施燃气管线敷设等配套建设工程，主要用于京仪集团大兴基地内部厂房集中供热，现状供暖面积 15 万 m²。项目总投资 554.25 万元。项目于 2014 年 10 月

取得北京市大兴区环境保护局《关于大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目环境影响报告表的批复》（京兴环审【2014】218号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，2016年3月建设单位委托北京航峰中天检测技术服务有限公司对该项目进行环境保护验收监测工作并编制环境保护验收监测报告表。接受委托后，我公司组织有关人员进行现场勘察、监测、收集资料。依据国家有关法规文件、技术标准及该项目的环评文件，编制了该项目的环境保护验收监测报告表，并以此作为北京市大兴区环保局验收监测的依据。

本项目建设内容与环评方案基本一致，项目建设规模和内容及其变化情况见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 项目建设规模和内容一览表

序号	名 称	项目建设内容	
		原有锅炉房	技改后锅炉房
1	建筑面积	950m ²	950m ²
2	供暖面积	7.2 万 m ²	15 万 m ²
3	员工人数	16 人	12 人
4	锅炉型号	/	WNS5.6-1.0/115/70-Q
5	台数	2 台	2 台
6	总额定蒸发量	1 台 6t/h; 1 台 10t/h	5.6MW
7	烟囱高度	一根, H=40m	一根, H=15m
8	燃料使用量	燃煤 1760t/a	天然气 175 万 m ³ /a
9	运行时间	每天 16h, 4 个月	每天 20h, 4 个月
10	脱硫除尘设施	2 套旋风除尘加水膜喷淋 脱硫装置	无

表 1-2 项目建设内容变化情况表

项目内容	设计建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况 说明
主体工程	本项目建筑面积 950m ² ，将原有 2 台燃煤锅炉改造为 2 台 5.6MW 的燃气锅炉，年用气量约为 175 万 m ³ 人份/年。总投资 554.25 万元。	本项目建筑面积 950m ² ，将原有 2 台燃煤锅炉改造为 2 台 5.6MW 的燃气锅炉，年用气量约为 175 万 m ³ 人份/年。总投资 537 万元。	实际总投资降低 17.25 万元，其他无变化。
平面布置	项目主要由锅炉间、水泵间、值班室及附属设备间等组成。	项目主要由锅炉间、水泵间、值班室及附属设备间等组成。	无变化。
公用工程	本项目给水由市政供水管网供应，污水经化粪池预处理后通过管网排放至黄村污水处理厂。本项目冬季自供暖，夏季采用空调制冷。燃气由市政天然气管线提供。供电由大兴区康克路变电所系统提供。	本项目给水由市政供水管网供应，污水经化粪池预处理后通过管网排放至黄村污水处理厂。本项目冬季自供暖，夏季采用空调制冷。燃气由市政天然气管线提供。供电由大兴区康克路变电所系统提供。	无变化。
其他（工作制度等）	本项目原有员工共 16 人，煤改气后有员工 12 人，采取 4 班 3 运转，每班 8h，年工作时间 120 天。用电由院内南侧的箱式变电站供给。职工食宿由院内现有食堂和宿舍解决。	本项目原有员工共 16 人，煤改气后有员工 12 人，采取 4 班 3 运转，每班 8h，年工作时间 120 天。用电由院内南侧的箱式变电站供给。职工食宿由院内现有食堂和宿舍解决。	无变化。

1.2 建设项目地理位置图和平面布置图

本项目位于北京市大兴工业开发区盛坊路 2 号京仪集团厂区内，在原有锅炉房内进行锅炉煤改气建设，具体地理位置为北纬39°46'00.48"，东经116°20'30.56"。项目地理位置图见附图1，项目东侧紧邻广茂大街，再往东为中钞信用卡产业发展有限公司，距离本项目东厂界45m。北侧厂界10m 处为厂区车间厂房，再往北为盛坊路，距离本项目北厂界100m，路北为中国土产畜产进出口总公司三利工业园。西侧厂界15m 处为京仪北方仪器仪表有限

公司生产车间。南侧厂界10m 处为闲置空地，再往南为和泓地产公司在建居民楼，距离本项目南厂界为105m，项目周边环境关系图见附图2。本项目主要功能区有锅炉间、水泵间、值班室及附属设备间等组成。平面布置及污染物产生点位图见附图3。

2 验收监测依据

- (1)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号);
- (2)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环境保护总局令[2001]第 13 号);
- (3)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(原国家环境保护总局环发[2000]38 号);
- (4)北京市大兴区环境保护局《关于大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目环境影响报告表的批复》(京兴环审【2014】218 号，2014 年 10 月 30 日);
- (5)《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002);
- (6)北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013);
- (7)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008);
- (8)北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007)
- (9)《大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目建设项目环境影响评价报告表》; 2014 年 8 月。

3 验收监测标准

3.1 废水

本项目运营期间的用水包括软化用水、锅炉定期补充水以及办公用水，排放的污水主要为软化装置反冲洗废水、锅炉定期排污水和生活污水。生活污水经化粪池后与生产废水，通过市政污水管网排入处理后排入黄村污水处理厂，水污染物排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，标准限值见表 3-1。

表 3-1 水污染物综合排放标准限值 单位: mg/L (pH 为无量纲)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
污染物限值	6.5~9	500	300	400	45

3.2 废气

本项目在原有锅炉房的基础上，拆除原 2 台燃煤热水锅炉(1 台 6t/h, 1 台 10t/h)拆

除，安装 2 台 WNS5.6-1.0/115/70-Q 型 5.6MW 燃气热水锅炉。为项目冬季供暖。新建燃气锅炉产生二氧化硫、氮氧化物等废气。燃气锅炉废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）中燃气锅炉的标准限值。

表 3-3 燃气锅炉污染物排放标准

污染物	大气污染物排放浓度限值
烟尘(mg/m ³)	10
二氧化硫(mg/m ³)	20
氮氧化物(mg/m ³)	150

注：燃气锅炉额定容量在 0.7 MW 以上的烟囱高度不得低于 15m。

3.3 噪声

项目改建锅炉房噪声主要来自锅炉燃烧器、风机、循环水泵等设备。按环评批复要求，本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 3 类标准：昼间 65dB（A），夜间 55 dB（A）。

3.4 固体废物

本项目改建锅炉房由于采用燃气锅炉，因此无锅炉炉渣产生。本项目建成后，员工人数保持不变，不新增固废。项目涉及固废主要为现有员工日常生活产生的生活垃圾。项目生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市对固体废物处理的有关规定收集、妥善处置。

3.5 总量控制指标

根据本项目环评批复要求，煤改气后，天然气燃烧产生的氮氧化物全年排放量为 2.292t/a。

4 项目工艺流程及工艺设备

4.1 工艺流程

本项目天然气作为燃料在锅炉内燃烧，使其化学能转化为热能，将经过处理后的水加热成高温热水，通过循环水泵将热水送至各采暖点，经热交换达到供暖的目的。工艺流程及产污环节示意图见图 4-1。

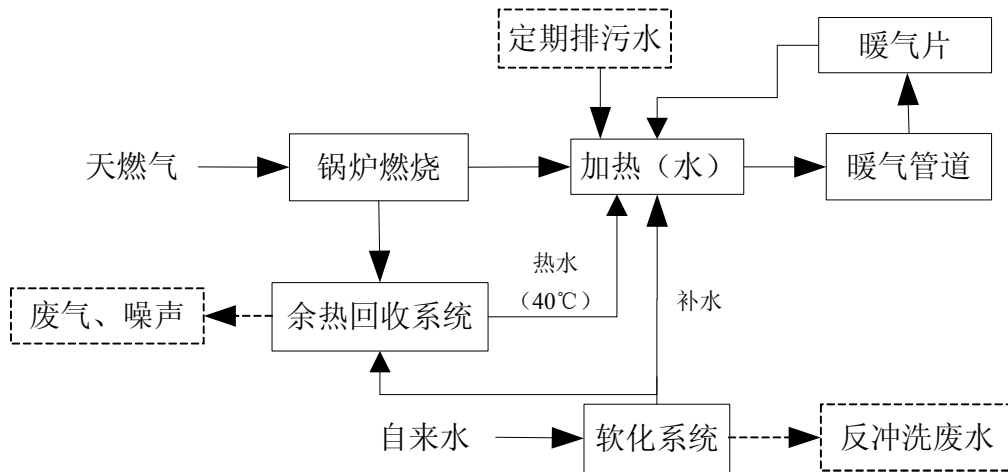


图 4-1 建设项目工艺流程及产污环节示意图

主要污染工序：

通过对项目生产工艺的分析，运营期主要污染源包括燃气热水锅炉烟气、锅炉排水、软化装置反冲洗废水、设备噪声，以及职工生活污水和生活垃圾。

4.2 主要原辅材料、生产设备

本项目主要原料为天然气，根据建设单位提供的设计资料，项目建成运行后消耗市政天然气量175万m³/a。运营后项目主要设备为燃气锅炉主机、软水器及烟囱等。本项目主要生产设备见表4-1。

表 4-1 主要设备一览表

序号	材料名称	规格	单位	数量	备注
1	燃气热水锅炉	WNS5.6-1.0/115/70-Q	台	2	含本体阀门仪表
2	鼓风机	Q=1000m ³ /h	台	2	含隔声罩、消声器
3	燃烧器	/	台	2	含隔声罩
4	烟气冷凝器	/	台	2	烟气冷凝用于加热燃烧器空气
5	循环水泵	/		2	/
6	电动补水泵	QDL6.3-220 功率5.5KW 流量6.3m ³ /h	台	4	/
7	除氧给水泵	BT25-11-2.8 P=11110M ³ /h	台	1	/
8	全自动软水器	出水量 10t/h	台	1	
9	烟囱	/	根	1	其中2 台锅炉 共用 1 根烟囱

	锅炉自控系统	/	套	2	/
	烟气余热回收系统	/	套	2	/
	软化水箱	/	座	1	/
	除氧水箱	/	座	1	/

5 主要污染物、治理概况及环保验收监测情况

本项目运营过程中产生的主要污染物为污水、锅炉废气、噪声。

北京航峰中天检测技术服务有限公司于 2016 年 3 月 14 日对该项目的污水、噪声进行了环境保护验收监测。在验收监测期间，项目正常运行，且环保设施运转良好，满足建设项目竣工环境保护验收监测对锅炉工况达到设计出力 75%以上的要求。项目污水、噪声、废气的监测点位见图 5-1。

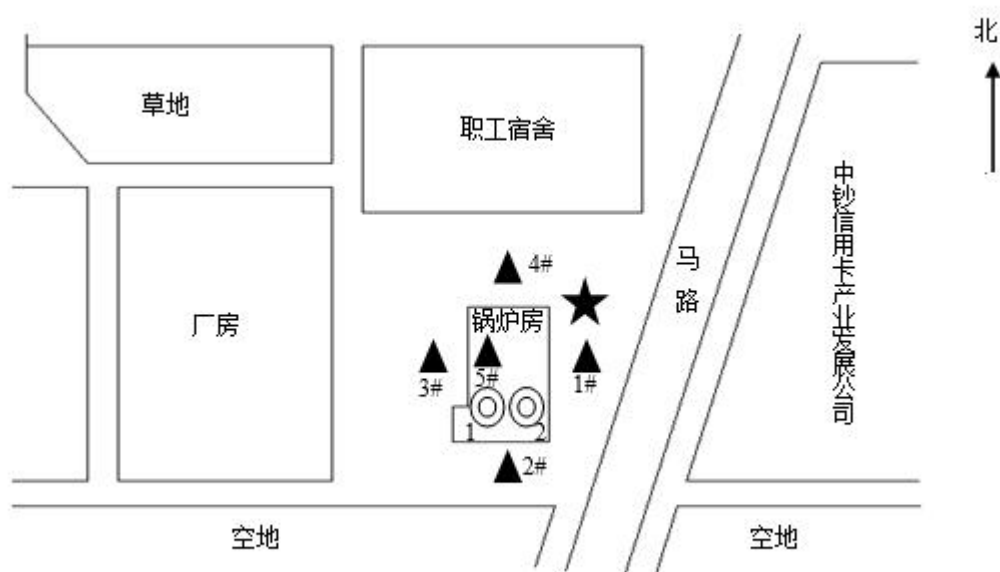


图 5-1 监测点位图 ★为污水监测点位；▲为噪声监测点位；◎为废气监测点位

5.1 污水

5.1.1 污水来源及治理概况

根据建设单位提供的统计资料，本项目软化装置反冲洗废水年产生量约为 200t/a，锅炉定期排污水年产生量约为 150 t/a。项目生产废水排放总量为 350t/a。生活污水年排量为 57.6t。废水中主要污染因子为：COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。生活污水排经厂区内化粪池处理后最终与生产废水共同排放至黄村污水处理厂处理。

5.1.2 污水监测点位及监测内容

污水的具体监测项目、监测点位和采样周期、频次详见表 5-1。

表 5-1 污水检测点位及内容

监测点位	监测内容	采样周期和频次
污水总排放口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	4 次/天（间隔采样）

5.1.3 污水监测情况

污水监测结果见表 5-2。

表 5-2 污水排放监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测位置	监测项目	检测结果（2016 年 3 月 14 日）				执行/ 参照标准 标准值	是否 达标
		09:00	11:00	14:00	16:00		
污水总排口	pH	7.61	7.55	7.74	7.44	6.5~9	是
	COD	85.0	92.5	105	108	500	是
	氨氮	15.1	14.8	14.4	15.4	45	是
	SS	75	70	80	70	400	是
	BOD ₅	17.0	18.5	31.5	32.4	300	是
执行标准	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。						
备注	污水来源：锅炉废水和生活污水						

说明：由表 5-2 可知，本项目 COD、BOD₅、SS、氨氮等污染物排放浓度符合北京市《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。

5.2 废气

本项目不设食堂，无油烟排放。项目利用原有锅炉房，将 2 台燃煤锅炉改造为 2 台 5.6MW 燃气锅炉，为项目冬季供暖，锅炉型号均为 WNS5.6-1.0/115/70-Q。天然气为清洁能源，锅炉废气产生的量较少，主要污染因子为 NO_x、SO₂、烟尘。锅炉安装低氮燃烧器、

烟气余热回收系统，通过 15m 高的排气筒排放。经现场监测，项目 1#锅炉和 2#锅炉废气排放量分别为 4665m³/h 和 5240m³/h，锅炉房运转时间为每年 4 个月，每天 20h。年排放量分别为 1119.60 万 m³/a 和 1257.60 万 m³/a。项目废气现场监测实况见图 5-2。

5.2.2 废气监测点位及监测内容

燃气锅炉产生的废气经 15m 高的烟囱排放，属有组织排放，在烟囱采样口各设一个监控点，具体监测项目、监测点位和采样周期、频次详见表 5-3。

表 5-3 废气监测点位及内容

监测点位	监测内容	采样周期和频次
锅炉烟囱采样口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	监测 1 天 1 次

5.2.3 废气监测情况

废气监测结果见表 5-4。

表 5-4 废气排放监测结果

生产设备 名称	污染物	监测结果		执行标准限值	烟囱/ 排气筒 高度 (m)	是否 达标
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m³)		
1#锅炉 (锅炉房 西侧)	SO ₂	<3	<0.016	20	15	是
	NO _x	109	0.540	150		
	烟尘	3.89	0.019	10		
2#锅炉 (锅炉房 东侧)	SO ₂	<3	<0.014	20	15	是
	NO _x	107	0.543	150		
	烟尘	2.39	0.012	10		
锅炉废气排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/139-2007)中新建锅炉大气污染物排放限值。						

由表 5-4 结果可得出，锅炉 SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007) 新建锅炉大气污染物排放限值。

5.3 噪声

5.3.1 噪声源及防噪措施概况

本项目锅炉房噪声主要来自锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备。

锅炉各主要排汽门、安全阀、鼓风机等气动设备需加装中、高频消声器和橡胶隔震垫或减振器，锅炉房安装隔声门窗，在管道与设备之间需进行软联接，水泵安装减振基础。加强设备管理和维修、确保设备正常运行。本项目设备均置于锅炉房内，通过以上措施，设备噪声经基础减振、消声隔音、墙体阻隔以及距离衰减后，项目噪声得到有效降低。

5.3.2 噪声监测点位及监测内容

噪声监测点位及监测内容详见表 5-5。

表 5-5 噪声监测内容一览表

序号	监测项目	监测地点	采样周期	监测点数
1	厂界噪声	厂界外 1 米	60 秒/周期	4
2	噪声源噪声	声源外 1m	60 秒/周期	1

5.3.3 厂界噪声监测情况

本项目监测时间为 2016 年 3 月 14 日，监测期间所有设备均开启，符合验收要求。监测内容及结果见表 5-6。

表 5-6 噪声监测结果

检测点编号	检测点位	结果值 dB(A)	备注
厂界噪声	1# 厂界东侧外 1m	57	
	2# 厂界南侧外 1m	57	
	3# 厂界西侧外 1m	55	
	4# 厂界北侧外 1m	57	
声源噪声	5# 声源外 1m	74	声源：锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。即昼间 55dB (A)		

说明：由上表可知，5#噪声源监测点的测值为 74dB (A)，经距离衰减和隔声墙衰减后至项目厂界噪声处的噪声（昼间）监测值在 55~57dB (A) 范围之内，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类昼间噪声标准限值要求。

5.4 固体废物处置情况

本项目锅炉所用燃料为天然气，无其他固体废物产生及排放。固体废弃物仅为生活垃圾，生产垃圾产生量按照 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，项目设职工 12 人，年工作 120 天，年产生生活垃圾量约 0.72 吨。项目对生活垃圾进行分类回收，可回收的由废品回收人员定期回收，其余不可回收的由园区环卫部门统一清理，不外排。

5.5 污染物排放总量情况

本项目污染物总量控制指标为锅炉废气中 NO_x 。根据北京市大兴区环境保护局《关于大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目环境影响报告表的批复》（京兴环审【2014】218号）要求大气污染物总量控制指标 NO_x 排放量 2.292 吨/年。

本项目采暖季为 4 个月，一天运行约 20 个小时，锅炉年工作时间为 1440h，经检测，1#锅炉和 2#锅炉废气排放量为 $4665\text{m}^3/\text{h}$ 和 $5240\text{m}^3/\text{h}$ ，因此废气年排放量分别为 1119.60 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。

1#锅炉废气排放量计算过程：废气年排放量(t/a)= $4665(\text{m}^3/\text{h}) \times 1440(\text{h})/10000=1119.60$ 万 $\text{m}^3/\text{年}$ ；

NO_x 排放总量（吨/年）= NO_x 排放浓度（ mg/m^3 ） $\times$ 废气排放量（万 $\text{m}^3/\text{年}$ ）= $92 \times 1119.60/100000+95 \times 1257.60/100000=2.225$ 吨/年；

经计算，本项目大气污染物 NO_x 排放总量为 2.225 吨/年，因此排放总量小于环评批复中总量控制要求。

6 监测分析方法及质量保证措施

6.1 监测分析方法

废水、锅炉废气、噪声监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 分析方法

类别	项目	分析方法
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（ BOD_5 ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989

	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
锅炉废气	SO ₂	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000
	NO _x	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

6.2 质量保证措施

现场监测过程中合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。本次监测采样及样品分析均严格按照相关规范等要求进行，实施全程序质量控制。

1) 监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。监测数据严格实行三级审核制度。

2) 废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91）规定进行。废水样品采用明码标样控制样品准确度，所有项目均采用不少于 10% 平行样分析控制样品精密度。

3) 锅炉废气监测

锅炉废气检测应按《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373）和《锅炉烟尘测试方法》（GB 5468）的有关要求，采样前应检查采样系统的气密性，用皂膜流量计进行流量校准。采样流量的相对误差应小于±5%。采样期间，样品运输和存放过程中应避免阳光照射；滤筒，等速采样，每个断面采样次数不少于 3 次，采样时间不少于 3min，每台锅炉累计总采气量不少于 1m³。

4) 噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求，声级计测量前后均进行校准。测量应在无雨雪、无雷电天气，风速小于 5m/s 以下进行。声级计测量前后均进行校准，且前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

7 环境管理措施检查结果

- 1) 建设项目从立项到试生产各阶段，执行环境保护法律、法规、规章制度；（是√ 否□）
- 2) 项目环保审批手续及环境保护档案齐全；（是√ 否□）

- 3) 环境保护组织机构及规章制度健全；（是√ 否□）
- 4) 是否建立环境保护设施建成及运行记录；（是√ 否□）
- 5) 是否存在“以新带老”环境保护要求；（是□ 否√）
- 6) 是否需制定事故环保应急预案；（是□ 否√）
- 7) 施工期和试生产期间有无扰民情况和污染事故。（是□ 否√）

8 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况汇总表

环评及批复应当落实的内容		落实情况
1	拟建项目位于北京市大兴工业开发区盛坊路 2 号，在此地址建设大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程，拆除原有 1 台 6t/h 和 1 台 10t/h 的燃煤锅炉及脱硫除尘设备以及其他辅助设备全部拆除，并新建 2 台 5.6MW 的燃气锅炉设备，同时对锅炉房进行翻新改造装修和实施燃气管线敷设等配套建设工程，总投资 554.25 万元。	已落实。本项目位于北京市大兴工业开发区盛坊路 2 号，拆除原有 1 台 6t/h 和 1 台 10t/h 的燃煤锅炉及脱硫除尘设备以及其他辅助设备，新建 2 台 5.6MW 燃气锅炉设备，对锅炉房进行翻新改造装修,完成了燃气管线敷设工程。总投资 537 万元。
2	拟建项目所有机械设备噪声源须保理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实。锅炉房噪声主要来自锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备。本项目设备均置于锅炉房内，通过选用低噪声设备，并对设备采取减振、消声、隔声措施，经过墙体隔声后，经检测，厂界范围为 55~57dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中3类标准。
3	拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入黄村污水处理厂处理。排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入	已落实。项目新建锅炉房运营期间排放的污水主要为锅炉排水和员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后与生产废水最终排放至黄村污水处理厂处理。经检测，

	公共污水处理系统的水污染物排放限值。	处理后的废水水质满足北京市《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。
4	拟建项目燃气锅炉需采用低氮燃烧技术, 锅炉烟气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2007 中新建、扩建、改建锅炉大气污染物排放限值中工业锅炉排放标准限值。	已落实。本项目锅炉燃料为清洁燃料天然气, 采用低氮燃烧技术, 燃烧废气中 SO ₂ 和 NO ₂ 、烟尘污染物排放浓度、排放速率及烟囱高度均满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007)中的新建燃气锅炉排放标准。
5	拟建项目大气污染物排放总量指标通过拆除北京京仪集团有限责任公司原有一台 10 吨/时及一台 6 吨/时燃煤锅炉解决, 氮氧化物排放量 2.292 吨/年。	本项目大气污染物氮氧化物年排放总量为 2.225 吨/年, 小于环评批复中总量控制要求。
6	拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。	已落实。项目新建锅炉房由于采用燃气锅炉, 因此无锅炉炉渣产生。固体废弃物仅为生活垃圾, 生活垃圾由园区环卫部门统一清理, 不外排。
7	拟建项目茶炉、大灶采用清洁燃料。	已落实。本项目不使用茶炉、大灶。
8	拟建项目施工须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工中接受有关部门监督检查, 执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 规定, 采取有效措施防尘, 降噪, 不得扰民, 施工渣土应覆盖, 严禁将施工产生的渣土带入交通道路, 遇有 4 级以上大风要停止拆除和土方工程。	本项目施工期场地扬尘采取洒水等措施, 裸露地表采用防尘网覆盖, 减少施工期的扬尘; 尽量避免夜间施工, 抢修、抢险等应急施工时尽量降低夜间噪声; 建筑垃圾专门堆放, 及时清运。严格按照《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求执行。

9 验收监测结论与建议

9.1 验收监测结论

本项目验收监测期间，项目锅炉达到设计出力 75%以上，满足验收监测对工况的要求。

9.1.1 废气

本次验收期间，拆除原有 1 台 6t/h 和 1 台 10t/h 的燃煤锅炉及脱硫除尘设备以及其他辅助设备，新建 2 台 5.6MW 燃气锅炉设备，为项目冬季供暖。废气通过 15m 高烟囱排放，主要污染因子为 NO_x 、 SO_2 、烟尘，大气污染物排放浓度和排放速率均满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007)中的新建燃气锅炉排放标准。

9.1.2 污水

项目新建锅炉房运营期间排放的污水主要为锅炉排水和生活污水，生活污水经化粪池预处理后与生产废水最终排放至黄村污水处理厂处理。经过处理后的废水水质满足北京市《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。

9.1.3 噪声

本次验收监测期间，项目锅炉房噪声主要来自锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备。通过选用低噪声设备、加装减振垫、墙体隔声；水泵进出管设可曲绕橡胶接头，出水管采用消声止回阀等减振、消声、隔声措施。经过墙体隔声后，本项目厂界噪声监测值范围为 55~57dB(A)，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

9.1.4 固体废物

本项目新建锅炉房由于采用燃气锅炉，因此无锅炉炉渣产生。固体废弃物仅为生活垃圾，生活垃圾由园区环卫部门统一清理，不外排。

9.1.5 污染物排放总量

经计算，本项目大气污染物 NO_x 实测排放总量为 2.225 吨/年。各项总量控制因子排放总量均小于环评批复中总量控制要求。

结论：综上所述，本项目经验收监测，相关环保设施均已安装完毕且正常运转，锅炉废气、污水、噪声均达标排放，符合环保验收要求。本项目涉及总量控制各项因子排放总量均小于环评批复中总量控制要求，可向环保部门申请环保验收。

9.2 建议

- 1) 在锅炉使用过程中，进行定期有计划的维护保养，做好锅炉清洁、防冻、排污等工作，使污染物达标排放；
- 2) 加强环境管理，设专人负责环保工作，对厕所、化粪池、排水管道经常检查维护，做好防渗、防漏处理。
- 3) 项目要加强管理制度，制定防火管理制度，配备完善的防火设施。

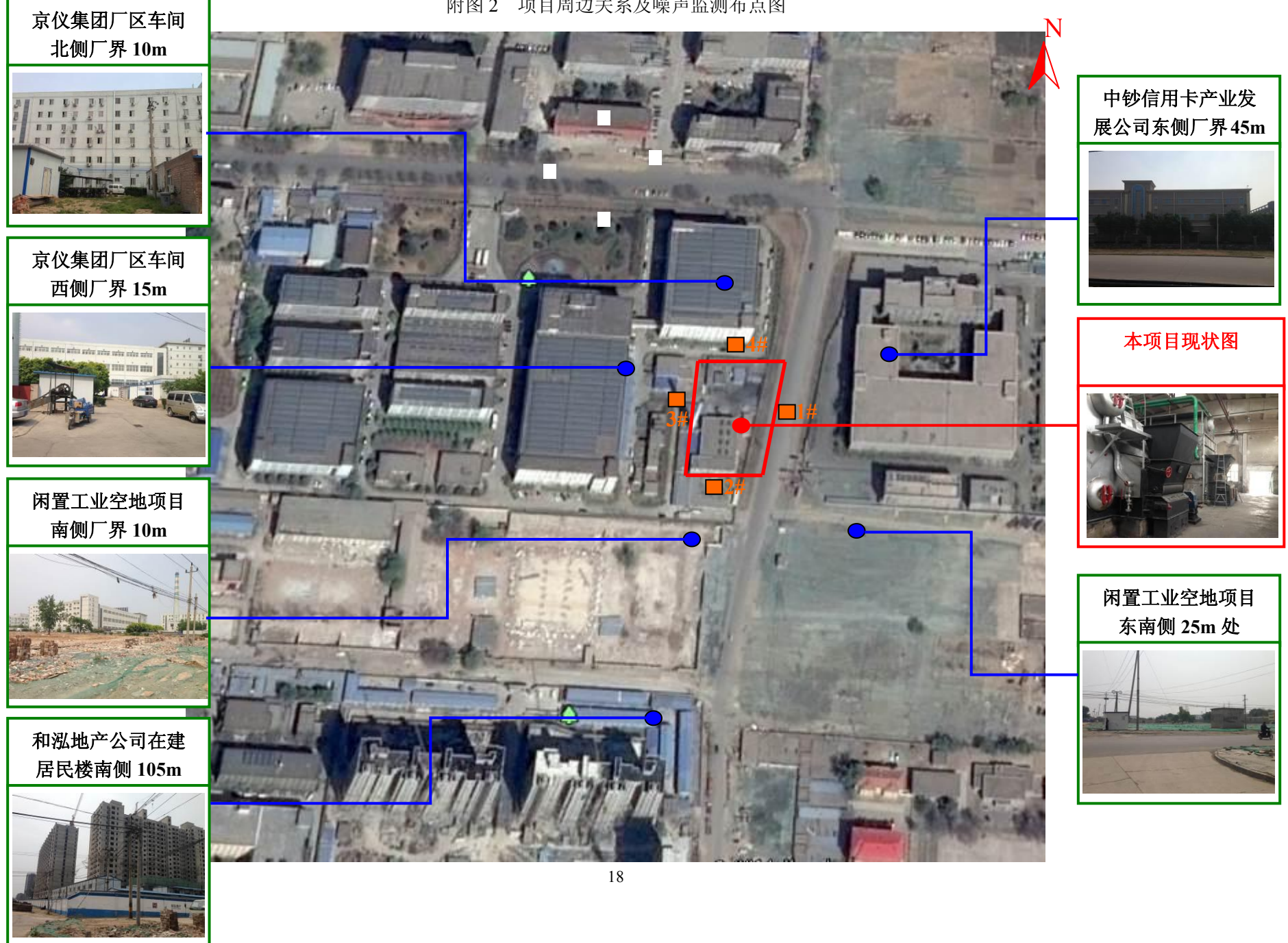
10 附件

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边关系及噪声监测布点图
- 3、锅炉房平面布置图
- 4、北京市大兴区环保局：监测任务通知单。
- 5、大兴区环境保护局《关于大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目环境影响报告表的批复》（京兴环审【2014】218号，2014年10月30日）。
- 6、北京航峰中天检测技术服务有限公司出具的检测报告。



附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边关系及噪声监测布点图



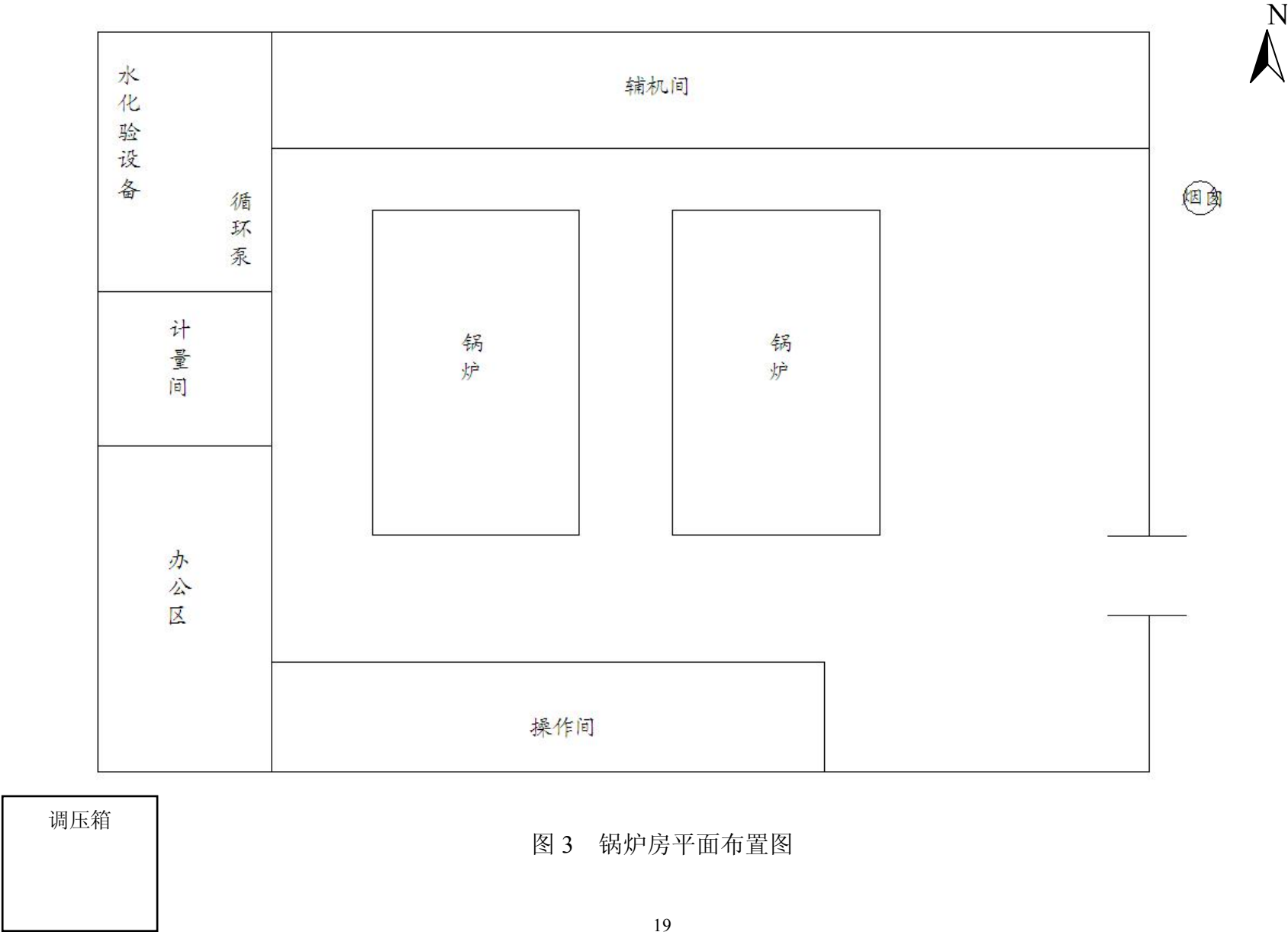


图 3 锅炉房平面布置图

监测任务通知单（一式叁份）					
编号：2016-020					
下达任务 科室	管理科				
受测单位	北京京仪集团有限责任公司				
受测地点	北京市大兴工业开发区盛坊路2号				
联系人	王强	联系电话	13901015433		
监测目的	验收 ☒	污染事故	监督抽查	其他	
监测项目	废水		废气		噪声
	PH	☒	二氧化硫	☒	噪声 ☒
	色度		氮氧化物	☒	
	悬浮物 (SS)	☒	烟气黑度	☒	
	化学需氧量 (COD)	☒	锅炉烟尘	☒	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	☒	非甲烷总烃		
	石油类		苯		
	动植物油		甲苯		
	氨氮	☒	二甲苯		
	其他		臭气浓度		
	矿物油		H ₂ S		
	阴离子表面活性剂 (LAS)		焊接烟尘		
	粪大肠菌群		油烟浓度		
			粉尘		
	监测内容 要求	京兴环审【2014】218号			
报告形式	验收监测报告	验收监测报告表 ☒	数字报告		
要求完成 时间					
备注					
经办人	张倩倩	科室领导	王强	下达日期	2016.3.8

北京市大兴区环境保护局

京兴环审〔2014〕218号

北京市大兴区环境保护局 关于大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目 环境影响报告表的批复

北京京仪集团有限责任公司：

你单位报送的《大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程项目环境影响报告表》（项目编号：2014-0219）及有关材料已收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市大兴工业开发区盛坊路2号，在此地址建设大兴仪器仪表基地锅炉房煤改气工程，拆除原有1台6t/h的燃煤锅炉，1台10t/h的燃煤锅炉及脱硫除尘设备以及其他辅助设备全部拆除，并新建2台5.6MW的燃气锅炉设备，同时对锅炉房进行翻新改造装修和实施燃气管线敷设等配套建设工

- 1 -

程。总投资 554.25 万元。该项目主要问题是施工期扬尘、噪声及运营期污水、噪声、废气等。在落实报告表和本批复提出的各项防治措施后，从环境角度分析，同意该项目建设。

二、拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

三、拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入黄村污水处理厂处理。排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

四、拟建项目燃气锅炉需采用低氮燃烧技术，锅炉烟气达标排放，执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2007 中新建、扩建、改建锅炉大气污染物排放限值中工业锅炉排放标准限值。

五、拟建项目大气污染物排放总量指标通过拆除北京京仪集团有限责任公司原有一台 10 吨/时及一台 6 吨/时燃煤锅炉解决，氮氧化物排放量 2.292 吨/年。

六、拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。

七、拟建项目茶炉、大灶采用清洁燃料。

八、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工中接受有关部门监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理

办法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定,采取有效措施防尘、降噪,不得施工扰民,施工渣土必须覆盖,严禁将施工产生的渣土带入交通道路,遇有4级以上大风要停止拆除和土方工程。

九、本批复有效期为五年,自批准之日起计算。有效期内未开工建设的,本批复自动失效。项目性质、规模地点及防止污染措施发生重大变化的,应将项目环评文件报我局重新审核。

十、项目竣工3个月内须向区环保局申请办理环保验收手续。



抄送:北京中安质环评价技术有限公司

北京市大兴区环境保护局办公室

2014年10月30日印发



报告编号: HF1603013



www.hfztjc.com

第 1 页 共 6 页



检测 报 告

样品类别: 污水、废气、噪声

委托单位: 北京京仪集团有限责任公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2016 年 03 月 21 日

北京航峰中天检测技术服务有限公司



本结果仅对本次检测样品有效, 对测试结果若有异议, 请于收到《检/监测报告》之日起十日内向检测单位提出。本报告无骑缝章和批准人签章无效。未经检测单位书面同意, 不得部分复印本报告, 未经授权对本报告部分和全部转载、篡改、伪造等行为均违法, 将追究法律责任。

北京航峰中天检测技术服务有限公司
Beijing Hangfeng Zhongtian Detection technology Service Co., Ltd.

地址: 北京市大兴区金星路 18 号 邮箱: szf122@126.com
电话: 010-50927251/50927262 传真: 010-50927250 网站: www.hfztjc.com

北京航峰中天检测技术服务有限公司

注 意 事 项

Note



1. 报告无检测单位专用章无效。
The report having no analyzing unit seal is invalid.
2. 报告无检验、审核、批准人签字无效。
The report having no analyzer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.
3. 报告涂改无效。
The report altered is invalid.
4. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。
The report copied having no analyzing unit seal is invalid.
5. 对报告有异议，在收到报告之日起10日内，向本单位或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为认可检测报告。
If you have a objection to the report, after receiving the report within 10 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized .
6. 不可重复性试验不进行复检。
The unrepeatable test shall not be re-inspected.
7. 本公司声明只对本次被检样品负责。
It is stated that the company is responsible for the tested sample only.
- 8.任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。
Any unauthorized reproduction, distortion and forgery to part or all of this report are illegal, which will be investigated for legal responsibility.
- 9.报告中带有*的检测项目不在资质范围内。
The test items with*is beyond the scope of qualification in the report .

北京航峰中天检测技术服务有限公司

Beijing Hangfeng Zhongtian Detection Technology Service Co. Ltd.

地址：北京市大兴区新媒体产业基地金星路18号赛欧信发大厦6层
电话：010-50927251 50927262
传真：010-50927250
邮编：102600



报告编号: HF1603013

第 2 页 共 6 页

一、检测信息

受检单位名称	北京京仪集团有限责任公司		
受检单位地址	北京大兴区盛坊路 2 号		
样品来源	采样	采样日期	2016.03.14
样品状态	污水：液态，灰色、有味、有悬浮物		
生产工况	设备正常运行	检测日期	2016.03.14-03.19
检测项目及依据			
类别	项目	检测依据	
污水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	
废气	烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	
	二氧化硫	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000	
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	
主要使用仪器信息			
仪器名称型号			编号
台式酸度计 PHS-3C			YQ-017
电子天平 FA2004B			YQ-005
电热恒温干燥箱 GZX-9030			YQ-006
721 型可见分光光度计			YQ-071
恒温恒湿培养箱 HWS-150B			YQ-028
自动烟尘烟气测试仪 GH-60E			YQ-010
多功能声级计 AWA6228			YQ-015
声校准器 HS6020			YQ-026
风速仪 testo 410-1			YQ-020

本结果仅对本次检测样品有效, 对测试结果若有异议, 请于收到《检/监测报告》之日起十日内向检测单位提出。本报告无骑缝章和批准人签章无效。未经检测单位书面同意, 不得部分复印本报告, 未经授权对本报告部分和全部转载、篡改、伪造等行为均违法, 将追究法律责任。

北京航峰中天检测技术服务有限公司
Beijing Hangfeng Zhongtian Detection technology Service Co., Ltd.

地址: 北京市大兴区金星路 18 号 邮箱: szf122@126.com
电话: 010-50927251/50927262 传真: 010-50927250 网站: www.hfztjc.com



www.hfztjc.com

报告编号: HF1603013

第 3 页 共 6 页

二、评价标准

标准名称及代码	标准适用条件	项目	标准值
《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	pH (无量纲)	6.5~9
		悬浮物 (mg/L)	400
		化学需氧量 (mg/L)	500
		氨氮 (mg/L)	45
		五日生化需氧量 (mg/L)	300
《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2007	新建、扩建、改建锅炉大气污染物排放限值	烟尘 (mg/m ³)	10
		二氧化硫 (mg/m ³)	20
		氮氧化物 (mg/m ³)	150
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	工业企业噪声排放的管理	声环境功能区 3 类区昼间 (dB(A))	昼间 65
			夜间 55

三、检测结果

1、污水检测结果

锅炉房污水排放口污水检测结果

检测项目 \ 采样时间	09:00	11:00	14:00	16:00
pH (无量纲)	7.61	7.55	7.74	7.44
悬浮物 (mg/L)	75	70	80	70
化学需氧量 (mg/L)	85.0	92.5	105	108
氨氮 (mg/L)	15.1	14.8	14.4	15.4
五日生化需氧量 (mg/L)	17.0	18.5	31.5	32.4

本结果仅对本次检测样品有效,对测试结果若有异议,请于收到《检/监测报告》之日起十日内向检测单位提出。本报告无骑缝章和批准人签章无效。未经检测单位书面同意,不得部分复印本报告,未经授权对本报告部分和全部转载、篡改、伪造等行为均违法,将追究法律责任。

北京航峰中天检测技术服务有限公司
Beijing Hangfeng Zhongtian Detection technology Service Co.,Ltd.

地址:北京市大兴区金星路 18 号 邮箱: szf122@126.com
电话: 010-50927251/50927262 传真: 010-50927250 网站: www.hfztjc.com



报告编号: HF1603013

第 4 页 共 6 页



www.hfztjc.com

2、废气检测结果

1# WNS5.6-1.25/115/70-O.Y 热水锅炉废气检测结果

锅炉名称型号	1# WNS5.6-1.25/115/70-O.Y 热水锅炉		
投运日期	2014 年 12 月	主要燃料	燃气
烟筒高度 (m)	15	烟气含氧量 (%)	1.9
测点截面积 (m ²)	0.283	基准含氧量 (%)	3.5
测点烟气温度 (°C)	57.2	烟气平均流速 (m/s)	5.6
烟气含湿量 (%)	2.9	标态干烟气量 (m ³ /h)	4665
检测项目	监测结果		
二氧化硫	平均实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	
	平均折算排放浓度 (mg/m ³)	<3	
	平均排放速率 (kg/h)	<0.014	
氮氧化物	平均实测排放浓度 (mg/m ³)	100	
	平均折算排放浓度 (mg/m ³)	92	
	平均排放速率 (kg/h)	0.429	
颗粒物	平均实测排放浓度 (mg/m ³)	2.61	
	平均折算排放浓度 (mg/m ³)	2.39	
	平均排放速率 (kg/h)	0.012	

本结果仅对本次检测样品有效,对测试结果若有异议,请于收到《检/监测报告》之日起十日内向检测单位提出。本报告无骑缝章和批准人签章无效。未经检测单位书面同意,不得部分复印本报告,未经授权对本报告部分和全部转载、篡改、伪造等行为均违法,将追究法律责任。

北京航峰中天检测技术服务有限公司
Beijing Hangfeng Zhongtian Detection technology Service Co.,Ltd.

地址:北京市大兴区金星路 18 号 邮箱: szf122@126.com
电话: 010-50927251/50927262 传真: 010-50927250 网站: www.hfztjc.com

2# WNS5.6-1.25/115/70-O.Y 热水锅炉废气检测结果

锅炉名称型号	2# WNS5.6-1.25/115/70-O.Y 热水锅炉		
投运日期	2014 年 12 月	主要燃料	燃气
烟筒高度 (m)	15	烟气含氧量 (%)	4.5
测点截面积 (m²)	0.283	基准含氧量 (%)	3.5
测点烟气温度 (℃)	47.6	烟气平均流速 (m/s)	6.1
烟气含湿量 (%)	2.6	标态干烟气量 (m³/h)	5240
检测项目	监测结果		
二氧化硫	平均实测排放浓度 (mg/m³)	<3	
	平均折算排放浓度 (mg/m³)	<3	
	平均排放速率 (kg/h)	<0.016	
氮氧化物	平均实测排放浓度 (mg/m³)	90	
	平均折算排放浓度 (mg/m³)	95	
	平均排放速率 (kg/h)	0.498	
颗粒物	平均实测排放浓度 (mg/m³)	3.66	
	平均折算排放浓度 (mg/m³)	3.89	
	平均排放速率 (kg/h)	0.019	

本结果仅对本次检测样品有效,对测试结果若有异议,请于收到《检/监测报告》之日起十日内向检测单位提出。本报告无骑缝章和批准人签章无效。未经检测单位书面同意,不得部分复印本报告,未经授权对本报告部分和全部转载、篡改、伪造等行为均违法,将追究法律责任。



报告编号：HF1603013

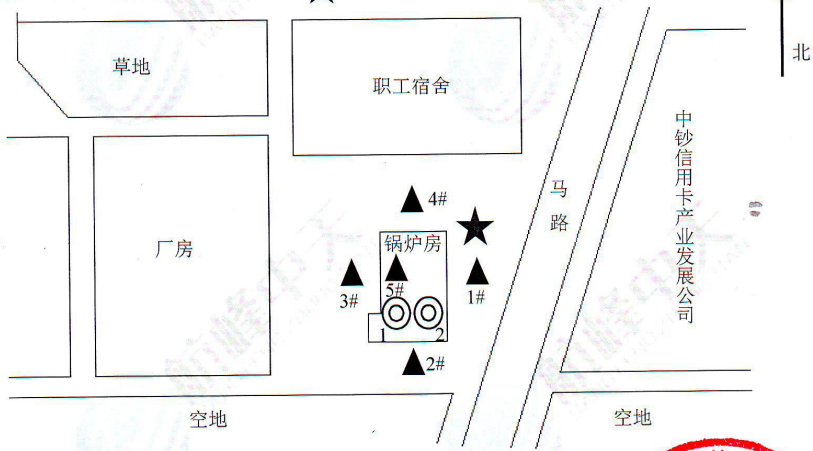
第 6 页 共 6 页

3、噪声检测结果

噪声检测结果

采样地点	检测位置 编号	时间	测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	结果值 dB(A)
厂界东侧外 1m	1#	09:00-09:20	58.4	/	57
		11:05-11:25	/	54.7	
厂界南侧外 1m	2#	09:25-09:45	58.9	/	57
		11:30-11:50	/	54.7	
厂界西侧外 1m	3#	09:49-10:09	56.6	/	55
		11:55-12:15	/	51.3	
厂界北侧外 1m	4#	10:15-10:35	57.8	/	57
		12:20-12:40	/	52.1	
噪声源外 1m	5#	10:40-11:00	73.6	/	74

检测点位示意图：▲ 为噪声检测点位，★ 为废水检测点位，◎ 为废气检测点位



报告编写人：业陈

授权签字人：刘岩

审核人：王

签发日期：2016年3月24日

以下空白

本结果仅对本次检测样品有效，对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》之日起十日内向检测单位提出。本报告无骑缝章和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告，未经授权对本报告部分和全部转载、篡改、伪造等行为均违法，将追究法律责任。

北京航峰中天检测技术服务有限公司
Beijing Hangfeng Zhongtian Detection technology Service Co.,Ltd.

地址：北京市大兴区金星路 18 号 邮箱：szf122@126.com
电话：010-50927251/50927262 传真：010-50927250 网站：www.hfztjc.com