

二、 监测内容及公开时限

监测内容、频次及公开时限按照北京市朝阳区环保局 2017 年 6 月 13 日颁与我厂的《排污许可证》(证书编号：91110000X26000551M001P)中环境管理要求确定。

1. 废气监测

废气监测内容见表 2。

表 2 有组织废气监测情况一览表

类别	监测点位	监测方式	监测项目	监测频次	公开时限	监测承担方	备注
废气	1 号烟气排口	自动监测	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
	2 号烟气排口	自动监测	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
	3 号烟气排口	自动监测	氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
	4 号烟气排口	自动监测	氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
	5 号烟气排口	自动监测	氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
	6 号烟气排口	自动监测	氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
	1 号燃气热水锅炉排口	自动监测	氮氧化物	1 次/小时	实时	第三方运维	
		手工监测	林格曼黑度	1 次/季	收到报告后次日	委托监测机构	

2号燃气热水锅炉排口	自动监测	氮氧化物	1次/小时	实时	第三方运维	
	手工监测	林格曼黑度	1次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
3号燃气热水锅炉排口	自动监测	氮氧化物	1次/小时	实时	第三方运维	
	手工监测	林格曼黑度	1次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
4号燃气热水锅炉排口	自动监测	氮氧化物	1次/小时	实时	第三方运维	
	手工监测	林格曼黑度	1次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
5号燃气热水锅炉排口	自动监测	氮氧化物	1次/小时	实时	第三方运维	
	手工监测	林格曼黑度	1次/季	收到报告后次日	委托监测机构	
6号燃气热水锅炉排口	自动监测	氮氧化物	1次/小时	实时	第三方运维	
	手工监测	林格曼黑度	1次/季	收到报告后次日	委托监测机构	

*林格曼黑度监测方式为手工监测，频次为1次/季

2. 废水和水环境监测

废水和水环境监测内容见表3。

表3 废水和水环境监测情况一览表

类别	监测点位	监测方式	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废水	排口1	自动监测	pH值、化学需氧量、氨氮、水温、流量	第三方运维	1次/小时	实时

3. 噪声监测

噪声监测内容见表4。

表 4 噪声监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
厂界噪声	手工监测	厂东，南， 西，北	连续等效 A 声级	企业委托社 会化监测机 构	每季度监测 1 次	收到监测 报告次日 公布

三、 监测评价标准

根据国家环境保护局《关于高碑店热电厂新建工程环境影响报告书的审批意见的复函》，本企业执行标准如下：

1. 废气评价标准

排口 1、2（燃煤机组废气排口）及 1-6 号燃气热水锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）；排口 3、4、5、6（二、三期燃气机组）执行《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》（DB11/847-2011）详见表 5。

表 5 废气评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废气	1 号烟气排口	二氧化硫 (mg/m ³)	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB11/139-2015)、 《固定式燃气轮机大气 污染物排放标准》 (DB11/847-2011)
		氮氧化物 (mg/m ³)	80	
		烟尘 (mg/m ³)	5	
		林格曼黑度	1 级	
	2 号烟气排口	二氧化硫 (mg/m ³)	10	
		氮氧化物 (mg/m ³)	80	
		烟尘 (mg/m ³)	5	
		林格曼黑度	1 级	
	3 号烟气排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30	
		林格曼黑度	1 级	

4号烟气排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
5号烟气排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
6号烟气排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
1号燃气热水锅炉排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
2号燃气热水锅炉排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
3号燃气热水锅炉排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
4号燃气热水锅炉排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
5号燃气热水锅炉排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级
6号燃气热水锅炉排口	氮氧化物 (mg/m ³)	30
	林格曼黑度	1级

2. 废水和水环境评价标准

排口1废水执行《水污染物排放标准》(DB11/307-2013), 详见表6。

表 6 废水和水环境评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废水	排口 1	pH (无量纲)	6.5-9	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)
		化学需氧量 (mg/L)	500	
		氨氮 (mg/L)	45	
		温度 (°C)	35	

3. 噪声评价标准

本企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准限值, 详见表 7。

表 7 噪声评价标准一览表

类别	监测项目	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
厂界噪声	连续等效 A 声级	70	55	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准

四、 监测方法及监测质量控制

1. 自动监测

废气污染物自动监测按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(试行)(HJ/T75-2017)和《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》(试行)(HJ/T76-2017)要求进行监测。

废水污染物自动监测按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》(HJ 355-2019)和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》(HJ 356-2019)要求进行监测。自动监测方法及仪器设备详见表 8。

表 8 污染物自动监测方法及使用仪器一览表

类别	监测点位	监测项目	监测方法	监测仪表型号及方法	采样及质量控制
废气	1 号烟气排口	二氧化硫	非分散红外吸收法	HORIBA ENDA600	连续采样, 运行期间每三个月进行一次全系统校准
		氮氧化物	非分散红外吸收法	HORIBA ENDA600	

		烟尘	光透射法	DURAG SBF800	
	2号烟气排口	二氧化硫	非分散红外吸收法	HORIBA ENDA600	连续采样，运行期间每三个月进行一次全系统校准
		氮氧化物	非分散红外吸收法	HORIBA ENDA600	
		烟尘	光透射法	DURAG SBF800	
	3号烟气排口	氮氧化物	非分散红外吸收法	IM-2000EDL	连续采样，运行期间每三个月进行一次全系统校准
	4号烟气排口	氮氧化物	非分散红外吸收法	IM-2000EDL	连续采样，运行期间每三个月进行一次全系统校准
	5号烟气排口	氮氧化物	紫外差分法	IM-2000EDL	连续采样，运行期间每三个月进行一次全系统校准
	6号烟气排口	氮氧化物	紫外差分法	IM-2000EDL	连续采样，运行期间每三个月进行一次全系统校准
废水	排口1	pH		8200	瞬时采样，每月进行一次实际水样比对试验
		化学需氧量	重铬酸钾分光光度法	LFH2001	以每1h为一个时间段，进行时间等比例采样，定期进行自动标样核查和自动校准，每月进行一次实际水样比对试验
		氨氮	纳氏试剂分光光度法	LFH2013	以每1h为一个时间段，进行时间等比例采样，定期进行自动标样核查和自动校准，每月进行一次实际水样比对试验
		温度			瞬时采样，每月进行一次实际水样比对试验

本企业严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自行监测，所采用的自动监测设备已通过环保部门验收，定期通过有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

2. 手工监测

我公司委托具备资质的北京奥达清环境检测有限公司采用国家和北京市相关污染物排放标准、现行的环境保护部发布的国家或行业环境监测方法标准和技

术规范规定的监测方法对污染物排放开展手工监测，明确监测质量控制要求，确保监测数据准确。手工监测方法及仪器设备详见表 8。

监测质量保证和质量控制严格执行国家环境监测技术规范和环境监测质量管理规定，实施全过程的质量保证。实验室分析样品的质量控制采用精密度和准确度控制。所使用的仪器设备通过检定或校准，仪器设备操作遵守操作规程，保证监测结果的代表性、准确性和可比性。监测数据严格实行三级审核制度。（废气样品的采集分析、质控应执行《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）。厂界噪声监测布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。）

表 9 污染物手工监测方法及使用仪器一览表

类别	监测点位	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	采样及质量控制
废气	1 号烟气 排口	林格曼黑度	《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）	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	2 号烟气 排口	林格曼黑度	《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）	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	3 号烟气 排口	林格曼黑度	《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）	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	4 号烟气 排口	林格曼黑度	《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）	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	5 号烟气 排口	林格曼黑度	《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）	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	6 号烟气 排口	林格曼黑度	《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）	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行

					行
	1 号燃气热水锅炉烟气排口	林格曼黑度	《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)	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	2 号燃气热水锅炉烟气排口	林格曼黑度	《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)	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	3 号燃气热水锅炉烟气排口	林格曼黑度	《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)	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	4 号燃气热水锅炉烟气排口	林格曼黑度	《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)	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	5 号燃气热水锅炉烟气排口	林格曼黑度	《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)	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
	6 号燃气热水锅炉烟气排口	林格曼黑度	《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)	林格曼黑度图	按照 HJ/T 398-2007 中的相关观测及质控要求执行
噪声	东厂界	连续等效 A 声级	《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》(HJ 706-2014)	AWA6228+噪声统计分析仪	按照 GB 12348-2008 及 HJ 706-2014 中的相关采样及质控要求执行
	南厂界	连续等效 A 声级	《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》(HJ 706-2014)	AWA6228+噪声统计分析仪	按照 GB 12348-2008 及 HJ 706-2014 中的相关采样及质控要求执行
	西厂界	连续等效 A 声级	《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》(HJ 706-2014)	AWA6228+噪声统计分析仪	按照 GB 12348-2008 及 HJ 706-2014 中的相关采样及质控要求执行
	北厂界	连续等效 A	《工业企业厂界环境噪声	AWA6228+噪声统计	按照 GB

		声级	排放标准》(GB 12348-2008)、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)	分析仪	12348-2008 及 HJ 706-2014 中的相关采样及质控要求执行
--	--	----	--	-----	--

3. 监测信息保存

本企业按要求建立完整的监测档案信息管理制度，保存原始监测记录和监测数据报告，监测期间生产记录以及企业委托手工监测或第三方运维自动监测设备的委托合同、承担委托任务单位的资质和单位基本情况等资料（原始监测记录和监测数据报告由相关人员签字并保存 3 年，其中废气企业监测数据的保存时间不低于 5 年）。

企业名称（盖章）：华能北京热电有限责任公司

2022 年 12 月 20 日