

嘉峪关宏晟电热有限责任公司文件

嘉宏晟〔2018〕20号

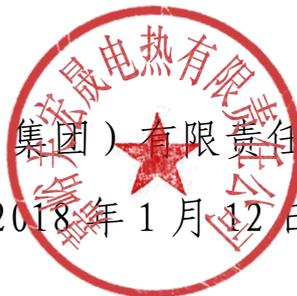
关于上报《嘉峪关宏晟电热有限责任公司废气国控 企业自行监测方案》的报告

嘉峪关市环保局：

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法的的通知（试行）》、《排污单位自行监测技术指南-火力发电及锅炉》等相关要求，结合我公司实际情况，制定《嘉峪关宏晟电热有限责任公司废气国控企业自行监测方案》（2018年）。

酒泉钢铁（集团）有限责任公司热电厂

2018年1月12日



嘉峪关宏晟电热有限责任公司废气国控企业自行监测方案 (2018年)

一、企业基本情况

嘉峪关宏晟电热有限责任公司（简称嘉峪关宏晟公司）位于甘肃省嘉峪关市境内，位于冶金厂区内，占地面积 683 万亩，建筑面积 57 万平方米，现有职工 975 人。其前身是酒泉钢铁（集团）有限责任公司热电厂，随着酒钢和嘉酒地区的经济发展，先后经历四期投资建设，目前是河西地区最大的热电联产企业。首台机组于 1970 年 8 月 26 日并网发电。为了实现企业的发展，于 2002 年 9 月 20 日注册成立了嘉峪关宏晟电热公司，注册资本为人民币 19 亿元，主要经营范围是：火力发电，工业蒸汽与民用采暖蒸汽供应。运营火力发电机组 6 台套，全部为热电联产机组，发电总装机容量 1550 兆瓦，供热能力为 4778 吉焦/小时。

二、监测依据

1. 环境保护部关于印发《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知（环发〔2013〕81号）；

2. 《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）；

3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）；

4. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

5. 《排污单位自行监测技术指南-火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）；

6. 国家相关监测技术规范。

三、污染源及治理措施

废气治理措施见表 3-1。

表 3-1 废气治理措施

企业名称	排污设施	治理措施	排放去向
嘉峪关宏晟电热 有限责任公司	2×125MW 新 1#机组	SNCR+SCR 脱硝装置、电除尘、脱硫系统	治理后达 标排放
	2×125MW 新 2#机组	SNCR+SCR 脱硝装置、电除尘、脱硫系统	
	2×300MW 新 3#机组	SCR 脱硝装置、电袋除尘、脱硫系统	
	2×300MW 新 4#机组	SCR 脱硝装置、电袋除尘、脱硫系统	
	2×350MW 新 5#机组	SCR 脱硝装置、布袋除尘、脱硫系统	
	2×350MW 新 6#机组	SCR 脱硝装置、布袋除尘、脱硫系统	

四、评价标准

1、有组织排放废气评价标准见表 4-1。

表 4-1 有组织排放废气评价标准

企业名称	监测点名称	执行标准	执行标准条件名称	监测项目	标准限值
嘉峪关宏晟电热有 限责任公 司	2×125MW 新 1#脱硫出口	《火电厂大气污 染物排放标准》 (GB13223— 2011)	自 2014 年 7 月 1 日起, 现有火力 发电锅炉及燃气 轮机执行表 1 规 定的排放限值/ 燃煤锅炉	烟气黑度/(林 格曼黑度)	1 级
	2×125MW 新 2#脱硫出口			汞及其化合物	0.03 mg/m ³
	2×300MW 新 3#脱硫出口			颗粒物	30 mg/m ³
	2×300MW 新 4#脱硫出口			SO ₂	125MW 机组 300MW 机组 200 mg/m ³ 350MW 机组 100 mg/m ³
	2×350MW 新 5#脱硫出口			NO _x	125MW 机组 200 mg/m ³ 300MW 机组 350MW 机组 100 mg/m ³
	2×350MW 新 6#脱硫出口				

2、无组织排放废气评价标准见表 4-2。

表 4-2 无组织排放废气评价标准

企业名称	行业名称	监测点名称	执行标准	执行标准条件名称	监测项目	标准限值
嘉峪关宏晟电热有限责任公司)	火力发电	厂界	执行《大气污染物综合排放标准》中的污染物项目和标准限值		TSP	5 mg/m ³
嘉峪关宏晟电热有限责任公司	火力发电	1-6#机组	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1997年1月1日起设立 (包括新建、扩建、改建) 的污染源执行表2 所列标准值/其他	氨	5.0 mg/m ³
					非甲烷总烃	5.0 mg/m ³

3、废水排放评价标准

嘉峪关宏晟电热有限责任产生的废水依托酒钢污水处理厂进行处理。电厂废水总排口排放属于酒钢排水管网间接排口，脱硫废水、循环冷却水等电厂水循环系统工艺间断排水，通过电厂废水总排进入酒钢污水处理厂处理后循环利用，因此废水不外排，只进行监测，不进行评价。

4、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中3类声环境功能区标准，即昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

五、监测内容

1、监测点位、项目及频次

(1) 废气监测

废气具体监测点位、项目及频次见表 5-1、5-2。

表 5-1 废气有组织排放监测点位、项目及频次一览表

序号	企业名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
----	------	------	------	------	------

1	嘉峪关宏晟电热有 限责任公 司	2×125MW 新 1 [#] 脱硫出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物每月一次， SO ₂ 、NO _x 每周一次	自动
			汞及其化合物、烟气黑度、氨	每季一次	手工
2		2×125MW 新 2 [#] 脱硫出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物每月一次， SO ₂ 、NO _x 每周一次	自动
			汞及其化合物、烟气黑度、氨	每季一次	手工
3		2×300MW3 [#] 机组 脱硫后	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物每月一次， SO ₂ 、NO _x 每周一次	自动
			汞及其化合物、烟气黑度、氨	每季一次	手工
4	2×300MW4 [#] 机组 脱硫后	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物每月一次， SO ₂ 、NO _x 每周一次	自动	
		汞及其化合物、烟气黑度、氨	每季一次	手工	
5	2×350MW5 [#] 机组 脱硫出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物每月一次， SO ₂ 、NO _x 每周一次	自动	
		汞及其化合物、烟气黑度、氨	每季一次	手工	
6	2×350MW6 [#] 机组 脱硫出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物每月一次， SO ₂ 、NO _x 每周一次	自动	
		汞及其化合物、烟气黑度、氨	每季一次	手工	

废气有组织排放监测为自动连续监测

由于嘉峪关宏晟电热有限责任公司位于酒钢厂区内，属于厂中厂，因此废气无组织排放监测点位为酒钢厂区 4 个废气无组织排放监测点。

表 5-2 废气无组织排放监测点位、项目及频次一览表

序号	企业名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
3	宏晟电热公司	4#门	颗粒物	每季一次	手工
4		5#门	颗粒物	每季一次	手工
5		8#门	颗粒物	每季一次	手工
6		9#门	颗粒物	每季一次	手工
7		液氨储备罐上风 向 10 米处	氨	每季一次	手工
8		液氨储备罐下风 向 10 米处	氨	每季一次	手工
9		储油罐上风向 10 米处	挥发性非甲烷总烃	每季一次	手工

10		储油罐下风向 10 米处	挥发性非甲烷总烃	每季一次	手工
----	--	--------------	----------	------	----

注：本厂油罐两个、氨罐两个，均相邻布置，分别布置于油区和氨区。

(2) 废水监测

废水具体监测点位、项目及频次见表 5-3、5-4、5-5。

表 5-3 废水总排口监测点位、项目及频次一览表

序号	企业名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
1	嘉峪关宏晟 电热有限责 任公司	企业总排口	pH、化学需氧量、氨氮、 悬浮物、石油类、氟化物、 硫化物、挥发酚、溶解性 总固体、总磷、流量	每月一次	手工
2					
3					

表 5-4 脱硫废水排口监测点位、项目及频次一览表

序号	企业名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
1	嘉峪关宏晟 电热有限责 任公司	2×125MW 机组 脱硫废水出口	pH、总砷、总铅、总汞、 总镉、流量	每季一次	手工
2		2×300MW 机组 脱硫废水出口			
3		2×350MW 机组 脱硫废水出口			

表 5-5 循环冷却水排口监测点位、项目及频次一览表

序号	企业名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
1	嘉峪关宏晟 电热有限责 任公司	2×125MW 新 1#机组循 环冷却水出口	pH、化学需氧量、 总磷、流量	每季一次	手工
2		2×125MW 新 2#机组循 环冷却水出口			
3		2×300MW 新 3#机组循 环冷却水出口			
4		2×300MW 新 4#机组循 环冷却水出口			
5		2×350MW 新 5#机组循 环冷却水出口			
6		2×350MW 新 6#机组循			

		环冷却水出口			
--	--	--------	--	--	--

(3) 噪声监测

由于嘉峪关宏晟电热有限责任公司位于酒钢厂区内，属于厂中厂，因此厂界噪声监测点位为酒钢厂区 8 个厂界噪声监测点。厂界噪声具体监测点位、项目及频次见表 5-6。

表 5-6 厂界噪声监测点位、项目及频次一览表

序号	企业名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
1	嘉峪关宏晟电热有限责任公司	1#门	厂界噪声	每季一次	手工
2		3#门	厂界噪声	每季一次	手工
3		4#门	厂界噪声	每季一次	手工
4		5#门	厂界噪声	每季一次	手工
5		6#门	厂界噪声	每季一次	手工
6		8#门	厂界噪声	每季一次	手工
7		9#门	厂界噪声	每季一次	手工
8		10#门	厂界噪声	每季一次	手工

2、监测点位示意图

废气有组织排放监测点位示意图见图 5-1、废气无组织排放监测点位、厂界噪声监测点位示意图见图 5-2。

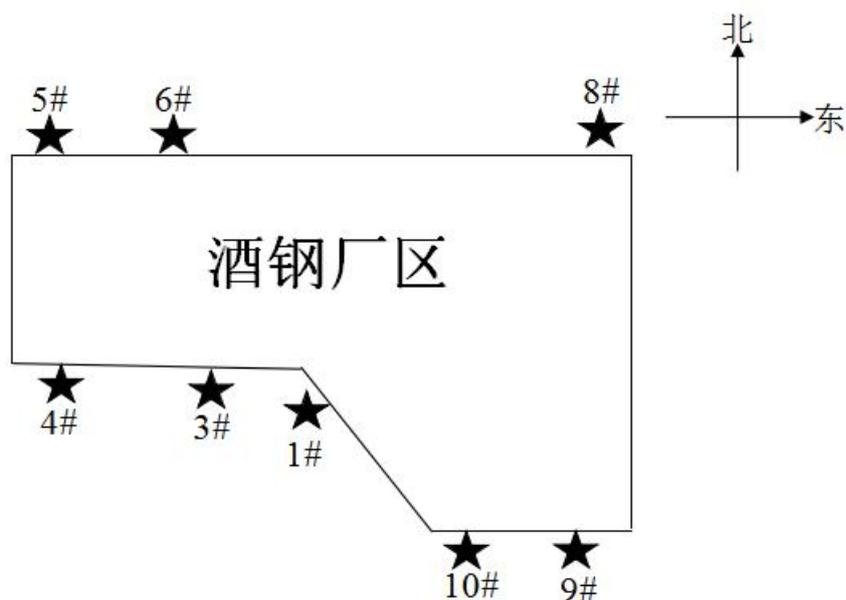


图 5-2 废气无组织排放监测点位、厂界噪声监测点位示意图

3、采样集样品保存方法

废气有组织监测采样和样品保存方法按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB-T16157-1996)中的规定执行，无组织颗粒物采样按照《大气污染物无组织监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中的规定执行，噪声监测采样按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中的规定执行；废水采样依据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中相关规定执行；样品保存方法根据《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)中相关规定执行。

4. 分析方法

具体分析方法见表 5-3。

表 5-3 监测项目及标准方法一览表

类型	监测项目	标准方法	检出限
手工监测	汞及其化合物	原子荧光光度法—空气和废气监测分析方法(第四版)	$3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$
	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)	/

	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法的测定》(HJ 533-2009)	有组织: 0.25mg/m ³ 无组织: 0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ/T 38-1999)	4×10 ⁻² mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	0.001mg/m ³
	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 重铬酸盐法》(GB 11914-1989)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法》(HJ 666-2013)	0.01mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	/
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2012)	0.04mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB 7484-1987)	0.05mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法》(HJ 824-2017)	0.004mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ 503-2009)	0.01mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(称量法)》(GB/T 5750.4-2006)	/
	总砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.3 μg/L
	总铅	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)	0.07mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.04 μg/L
	总镉	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)	0.005mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB 11893-1989)	0.01mg/L
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)	/
在线监测	颗粒物	激光后散射法	
	二氧化硫、氮氧化物	不分光红外法	

4、监测仪器

(1) 在线监测仪器设备

具体在线监测仪器设备见表 5-4。

表 5-4 在线监测仪器设备、型号一览表

序号	监测点位	仪器型号	生产厂家
1	1#炉吸收塔出口净烟道	ULTRAMAT23	北京雪迪龙科技股份有限公司
2	2#炉吸收塔出口净烟道	ULTRAMAT23	北京雪迪龙科技股份有限公司
3	3#炉吸收塔出口净烟道	ULTRAMAT23	北京雪迪龙科技股份有限公司
4	4#炉吸收塔出口净烟道	ULTRAMAT23	北京雪迪龙科技股份有限公司
5	5#炉吸收塔出口净烟道	ULTRAMAT23	北京雪迪龙科技股份有限公司
6	6#炉吸收塔出口净烟道	ULTRAMAT23	北京雪迪龙科技股份有限公司

(2) 手工监测仪器设备

具体手工监测仪器设备见表 5-5。

表 5-5 手工监测仪器设备、名称一览表

序号	监测项目	仪器型号	生产厂家
1	汞及其化合物	原子荧光光度计/AFS9700	北京海光仪器公司
2	烟气黑度	/	/
3	氨	可见分光光度计/722	上海欣茂仪器有限公司
4	非甲烷总烃	气相色谱仪/Trace 1300	美国热电
5	颗粒物	电子天平/FA2004B	上海越平科学仪器有限公司
6	pH	酸度计/PHS-3C	上海三信仪表厂
7	化学需氧量	酸式滴定管/25ml 酸式	/
8	氨氮	三通道流动注射分析仪/LACHAT QC8500	美国哈希 (HACH) 公司
9	悬浮物	电子天平/AE100	北京赛多利公司
10	石油类	红外分光测油仪/OIL510	北京华夏科创仪器技术有限公司
11	氟化物	离子活度计/MP523	上海三信仪表厂
12	硫化物	三通道流动注射分析仪/LACHAT QC8500	美国哈希 (HACH) 公司
13	挥发酚	可见分光光度计/722G	上海精密科学仪器有限公司
14	溶解性总固体	电子天平/AE100	北京赛多利公司
15	流量		
16	总砷	原子荧光光度计	北京海光仪器公司
17	总铅	电感耦合等离子体发射光谱仪	铂金埃尔默仪器 (上海) 有限公司
18	总汞	原子荧光光度计/AFS9700	北京海光仪器公司

19	总镉	电感耦合等离子体发射光谱仪 /Optima 8300DV	铂金埃尔默仪器（上海）有限公司
20	总磷	可见分光光度计/722	上海欣茂仪器有限公司
21	厂界噪声	多功能声级计/AWA5680 型	杭州爱华仪器有限公司

六、监测质量控制和质量保证

1. 酒钢环境监测站通过省质监局计量认证，建立有完善的质量体系，实验环境符合相关规定；

2. 监测人员都通过严格的培训，能满足所承担监测项目的监测能力，并在监测过程中严格执行环境监测技术规范；

3. 监测所用仪器、量器经计量部门检定合格或分析人员进行校准；

4. 监测所使用标准物质都有相关证书；

5. 制定有质量控制计划，按照质量控制计划定期或不定期、或在监测前发放考核样等措施进行手工监测质量控制。

6. 废气自动监测数据严格按照《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ/T76-2007）执行。

七、自测结果公布方式

1、公布方式：监测结果在甘肃省重点监控企业自行监测信息发布平台上公布。

2、公布时间及频次：

（1）在线监测数据：实时公布。

（2）手工监测数据：监测完次日公布数据。