

# 监测报告

誉达环监字（2020）第 6711 号

项目名称：山西阳光焦化（集团）华升电力

有限公司污染源自行监测

委托单位：山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司

山西誉达环境监测有限公司



项目名称：山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司污染源  
自行监测

承担单位：山西誉达环境监测有限公司

法定代表人：王鹏举

项目负责人：张琪

报告编写人：张琪

报告审核：张琪

报告审定：闫建

山西誉达环境监测有限公司

电话：0359-2553080

传真：0359-2553080

邮编：044000

地址：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路6号

# 目录

一、任务由来.....	1
二、监测内容.....	1
三、质量保证和质量控制.....	2
四、监测结果.....	9
五、监测结论.....	17

附件：检测报告（誉达环检字（2020）第6711号）

## 一、任务由来

受山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司的委托，山西誉达环境监测有限公司承担了山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司污染源自行监测工作。我公司技术人员于2020年5月25日至5月30日对该公司的有组织废气、无组织、噪声和环境空气敏感点进行了现场监测，根据监测结果编制了本报告。

## 二、监测内容

表 2-1

委托监测点位、项目及频次一览表

类别	点位名称	监测因子	监测频次	备注
有组织废气	2#锅炉烟气脱硫塔出口	汞及其化合物	监测 1 天 非连续采样 3 个样品	记录工况、 生产负荷
	2#锅炉烟囱出口	烟气黑度		
	3#锅炉烟气脱硫塔出口	汞及其化合物		
	3#锅炉烟囱出口	烟气黑度		
	破碎除尘出口	颗粒物		
无组织	厂界上风向 1 个点位, 下风向 4 个点	颗粒物、非甲烷总烃	监测 1 天 每天 4 次	记录风速、风 向、气温、气 压等
	氨罐区上风向 1 个点位, 下风向 4 个点	氨		
	油库区上风向 1 个点位, 下风向 4 个点	非甲烷总烃		
噪声	厂界四周 8 个点位	Leq (A)	监测 1 天 昼夜各 1 次	无雨雪雷电, 风速小于 5m/s
环境空气	办公楼前	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP	监测 5 天 每天 1 次	TSP 每次监测 24 小时, SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 每次至少 监测 20 小时。
备注				

### 三、质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠，剪表性剪，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），我对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测期间工况，详见表 3-1。
- （2）监测人员全部持证上岗，详见表 3-2。
- （3）监测所用仪器全部经计量部门鉴定合格且在有效期内，详见表 3-3，监测分析方法详见表 3-4。
- （4）在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，详见表 3-5 至表 3-11。
- （5）根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”，质控数据详见表 3-12。

表 3-1

监测期间工况一览表

监测时间	生产设备	设计蒸汽量 (t/d)	实际蒸汽量 (t/d)	负荷 (%)
5月26日	2#锅炉	1800	1710	95.0
	3#锅炉	1800	1700	94.4
	2#锅炉	1800	1720	95.6
5月27日	3#锅炉	1800	1688	93.8

表 3-2

监测分析人员上岗证一览表

姓名	上岗证号	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
张琪	SXYD18015	王曼璿	SXYD18020	郭若宁	SXYD18026	原飞	SXYD18037
陈冲	SXYD18040	王娅青	SXYD18043	赵兴	SXYD18044	韩辉	SXYD19006
王丹阳	SXYD19013	朱蓉	SXYD19014	—	—	—	—

表 3-3

监测分析仪器鉴定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准部门 与检定有效期至
氨、颗粒物、 二氧化硫、氮 氧化物、汞及 其化合物、TSP	空气/智能 TSP 综 合采样器 2050 型	Q02542680、Q02543056、 Q02542228、Q02543195、 Q02543690、Q02542718、 Q03899670、Q03886390、 Q03902856、Q03899262、 Q03904740	60-130L/min 0.1-1.0L/min	运城市质量技术监督 检验测试所 2020 年 9 月
	大流量烟尘(气) 测试仪 YQ3000-D 型	5984190118	10.0-100.0L/min O <sub>2</sub> : 0-30%	山西省计量科学研 究院 2021 年 3 月
颗粒物、汞及 其化合物	全自动烟尘(气) 测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	5.0-60.0L/min O <sub>2</sub> : 0-30%	运城市质量技术监督 检验测试所 2020 年 9 月
	冷原子吸收测汞 仪 F732-VJ	150470	≤0.05ug/L	山西省计量科学研 究院 2020 年 11 月
Leq (A)	AWA6228 型 声级计	104151	35~135dB	山西省计量科学研 究院 2020 年 11 月
烟气黑度	林格曼黑度计 HC10	1#	0—5 级	深圳市华科计量检 测技术有限公司 2020 年 10 月
氮氧化物	可见分光光度计 721G	07111206009	340~1000nm	运城市质量技术监督 检验测试所 2020 年 11 月
二氧化硫	MS105DU	B351121870	0~120g	
颗粒物	MS105DU	B351121870	0~120g	
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	总烃: 0.1ppm 以上 甲烷: 0.1ppm 以上	

表 3-4

监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最低 检出浓度	
有组织废气	汞及其化合物	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》 HJ 543-2009	0.0025mg/m <sup>3</sup>	
			《固定污染源排气中颗粒物监测与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	—	
	颗粒物	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度》 HJ/T398-2007	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度》 HJ/T398-2007	—	
	烟气黑度		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	
	无组织	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T55-2000	《环境空气和废气 氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
				《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃		《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009		0.004mg/m <sup>3</sup>	
环境空气	二氧化硫	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	0.003mg/m <sup>3</sup>	
	氮氧化物		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	
	TSP		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—	
噪声	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—	

表 3-5 全自动烟尘(气)测试仪 (2020.5.23)

烟尘仪型号 YQ3000-D 烟尘仪出厂编号 5984190118  
 校准仪名称便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 型号/编号 崂应7040A型/13110025  
 采样仪器流量计校准情况

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
动压校准 ( Pa )	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	503	0.6	±2.0	
静压校准 (KPa)	900	906	0.7	±2.0	合格
	0.00	0.00	0	±4.0	
	3.00	3.01	0.3	±4.0	
流量校准 (L/min)	8.00	7.95	-0.6	±4.0	合格
	13.00	12.91	-0.7	±4.0	
	18.00	18.08	0.4	±4.0	
	20.1	20.0	-0.5	±2.5	
	39.5	40.0	1.3	±2.5	
	59.3	60.0	1.2	±2.5	
	79.7	80.0	0.4	±2.5	

表 3-6 全自动烟尘(气)测试仪 (2020.6.1)

烟尘仪型号 YQ3000-D 烟尘仪出厂编号 5984190118  
 校准仪名称便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 型号/编号 崂应7040A型/13110025  
 采样仪器流量计校准情况

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
动压校准 ( Pa )	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	498	-0.4	±2.0	
静压校准 (KPa)	900	894	-0.7	±2.0	合格
	0.00	0.00	0	±4.0	
	3.00	3.01	0.3	±4.0	
	8.00	8.06	0.8	±4.0	
	13.00	13.09	0.7	±4.0	
流量校准 (L/min)	18.00	18.16	0.9	±4.0	合格
	20.2	20.0	-1.0	±2.5	
	40.3	40.0	-0.7	±2.5	
	60.2	60.0	-0.5	±2.5	
	80.6	80.0	-0.7	±2.5	



表 3-7 全自动烟尘（气）测试仪（2020.5.23）

烟尘仪型号 YO3000-C 烟尘仪出厂编号 5244180109  
 校准仪名称 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 型号编号 崂应 7040A 型/13110025

## 采样仪器流量计校准情况

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
动压校准 ( Pa )	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	502	0.4	±2.0	
	900	906	0.7	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.01	0.3	±4.0	
	8.00	7.99	-0.4	±4.0	
	13.00	12.94	-0.5	±4.0	
	18.00	17.90	-0.6	±4.0	
流量校准 (L/min)	20.2	20.0	-1.0	±2.5	合格
	30.1	30.0	-0.3	±2.5	
	40.3	40.0	-0.7	±2.5	
	49.9	50.0	0.2	±2.5	

表 3-8 全自动烟尘（气）测试仪（2020.6.1）

烟尘仪型号 YO3000-C 烟尘仪出厂编号 5244180109  
 校准仪名称 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 型号编号 崂应 7040A 型/13110025

## 采样仪器流量计校准情况

校准项目	校准仪显示值	烟尘仪显示值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
动压校准 ( Pa )	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	495	-1.0	±2.0	
	900	895	-0.6	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	2.99	-0.3	±4.0	
	8.00	8.01	0.1	±4.0	
	13.00	12.97	-0.2	±4.0	
	18.00	17.89	-0.6	±4.0	
流量校准 (L/min)	19.8	20.0	1.0	±2.5	合格
	29.8	30.0	0.7	±2.5	
	40.1	40.0	-0.2	±2.5	
	50.2	50.0	-0.4	±2.5	

表 3-9

## 监测仪器校准结果 (2020.5.24)

仪器名称 型号	仪器编号	气路 名称	仪器实际流量 (升/分钟)	标准流量计流 量(升/分钟)	示值误 差(%)	允差 (%)	校准 结果
空气/智能 TSP 综合 采样器 2050 型	Q02542680	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
	Q02543056	A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		粉尘	100	100.2	-0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q02542228	B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格
	Q02543195	A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格	
	A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格	
Q02543690	B	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格	
	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格	
Q02542718	A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格	
	B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格	
	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格	
	A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格	
Q03899670	B	0.5	0.502	-1.0	±5.0	合格	
	粉尘	100	98.4	1.6	±2.0	合格	
Q03886390	A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格	
	B	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格	
	粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格	
	A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格	
Q03902856	B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.9	0.1	±2.0	合格	
Q03899262	A	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格	
	B	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格	
	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格	
	A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格	
Q03904740	B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格	

表 3-10

监测仪器校准结果 (2020.5.31)

仪器名称 型号	仪器编号	气路 名称	仪器实际流量 (升/分钟)	标准流量计流 量 (升/分钟)	示值误 差 (%)	允差 (%)	校准 结果
空气/智能 TSP 综合 采样器 2050 型	Q02542680	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
Q02543056	粉尘	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
Q02542228	粉尘	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
Q02543195	粉尘	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
Q02543690	粉尘	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
Q02542718	粉尘	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
Q03899670	粉尘	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
Q03886390	粉尘	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
Q03902856	粉尘	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
Q03899262	粉尘	粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
Q03904740	粉尘	粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格

表 3-11

## 噪声监测仪器校准结果

仪器名称	仪器编号	监测时段		测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差	校准结果
		昼间	夜间				
AWA6228 型声级计	104151	5月26日		93.7dB	93.8dB	94.0±0.5 dB	合格
		夜间					

表 3-12

## 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	平行双样			加标回收率(%)	标准样品监查(mg/L)		结果
		测定值(mg/L)	相对偏差(%)	允许偏差(%)		测定范围	测定值	
二氧化硫	BY2005086	—	—	—	—	0.516	0.522±0.029	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑

## 四、监测结果

## 4.1 废气监测结果

有组织废气污染物，监测结果见表 4-1~表 4-4，监测点位示意图

见图 4-1~图 4-2。

表 4-1

## 2#锅炉烟气脱硫塔出口废气监测结果一览表

监测因子	监测日期	废气排放量 Nm <sup>3</sup> /h	流速 m/s	含湿量 %	烟温 °C	含氧量 %	汞及其化合物	
							实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>
5月 27日	第一次	124031	14.9	10.8	45	10.1	0.0074	0.0102
	第二次	125431	15.2	10.8	47	10.1	0.0066	0.0091
	第三次	122923	14.8	10.8	47	10.2	0.0074	0.0103
平均值		124128	15.0	10.8	46	10.1	—	0.0099
标准限值		—	—	—	—	—	—	0.03
备注	1、执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB14/1703-2019)中表1限值要求。 2、基准含氧量 6.0%							

表4-2 3#锅炉烟气脱硫塔出口废气监测结果一览表

监测因子	监测日期	废气排放量 Nm <sup>3</sup> /h	流速 m/s	含湿量 %	烟温 ℃	含氧量 %	汞及其化合物	
							实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>
5月 27日	第一次	111738	13.7	11.2	46	9.8	0.0067	0.0090
	第二次	113969	14.0	10.8	47	9.7	0.0085	0.0113
	第三次	110439	13.5	10.7	47	9.7	0.0075	0.0100
平均值		112015	13.7	10.9	47	9.7	—	0.0101
标准限值		—	—	—	—	—	—	0.03
备注	1、执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB14/1703-2019)中表1限值要求。 2、基准含氧量6.0%							

表4-3 烟气黑度监测结果表一览表

监测日期	2#脱硫塔烟囱出口		3#脱硫塔烟囱出口	
	第一次	第二次	第一次	第二次
5月 26日	第一次	<1	<1	<1
	第二次	<1	<1	<1
	第三次	<1	<1	<1
平均值	<1	<1	<1	<1
标准值	1	1	1	1
执行标准	执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB14/1703-2019)中表1限值要求。			

表4-4 破碎除尘出口监测结果表

监测日期	监测因子	标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	流速 m/s	含湿量 %	烟温 ℃	颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 排放速率 (kg/h)
5月27日	第一次	6745	6.7	3.2	31	57.8	0.390
	第二次	7568	7.6	3.4	31	60.8	0.460
	第三次	7316	7.3	3.4	32	64.5	0.472
平均值		7210	7.2	3.3	31	61.0	0.441
标准值		—	—	—	—	120	3.5
执行标准	执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2的相关限值要求。						

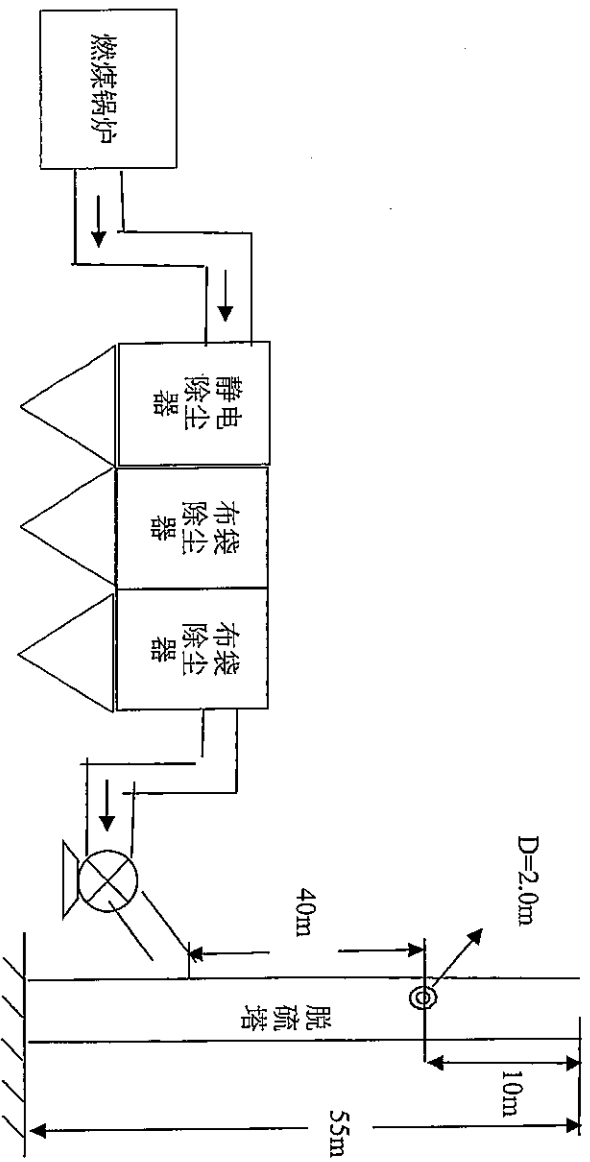


图 4-1 2#、3#燃煤锅炉脱硫出口监测点位示意图

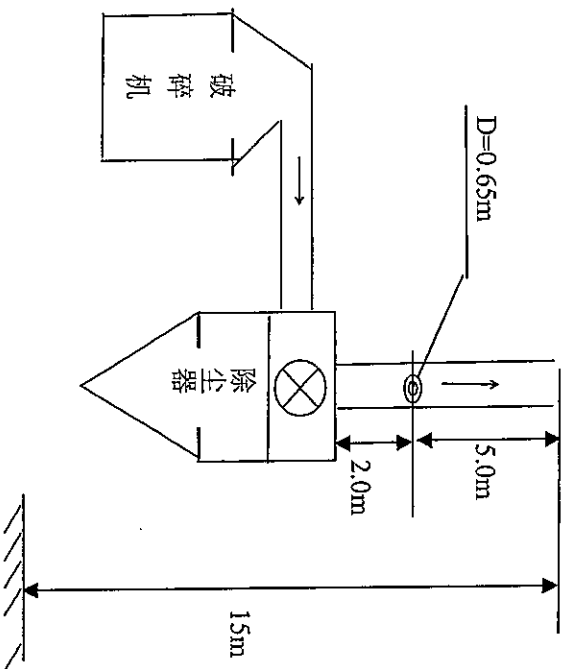


图 4-2 破碎除尘器监测点位示意图

## 4.2 无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-5, 无组织监测结果见表 4-6~表 4-9,

监测点位示意图 4-3。

表 4-5 无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
5 月 26 日	13:20	30.1	96.2	285	2.6	晴转多云
	14:10	30.5	96.2	280	2.0	晴转多云
	14:55	29.5	96.2	290	1.9	晴转多云
5 月 26 日	15:30	29.1	96.3	285	1.8	晴转多云
	16:55	27.5	96.3	285	2.1	晴转多云

表 4-6 厂界无组织颗粒物排放监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

日期 频次	5 月 26 日			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向				
1#	0.179	0.137	0.138	0.179
2#	0.499	0.379	0.525	0.582
3#	0.650	0.711	0.520	0.448
下风向				
4#	0.507	0.425	0.380	0.479
5#	0.359	0.524	0.321	0.565
最高值	0.711			
标准值	1.0			
备注	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值			

表 4-7 厂界无组织非甲烷总烃排放监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

日期	频次	5月26日			
		第1次	第2次	第3次	第4次
上风向	1#	0.10	0.08	0.12	0.14
	2#	0.21	0.20	0.22	0.23
	3#	0.22	0.15	0.17	0.12
	4#	0.14	0.14	0.13	0.12
	5#	0.14	0.14	0.13	0.26
最高值		0.26			
标准值		1.0			
备注		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值			

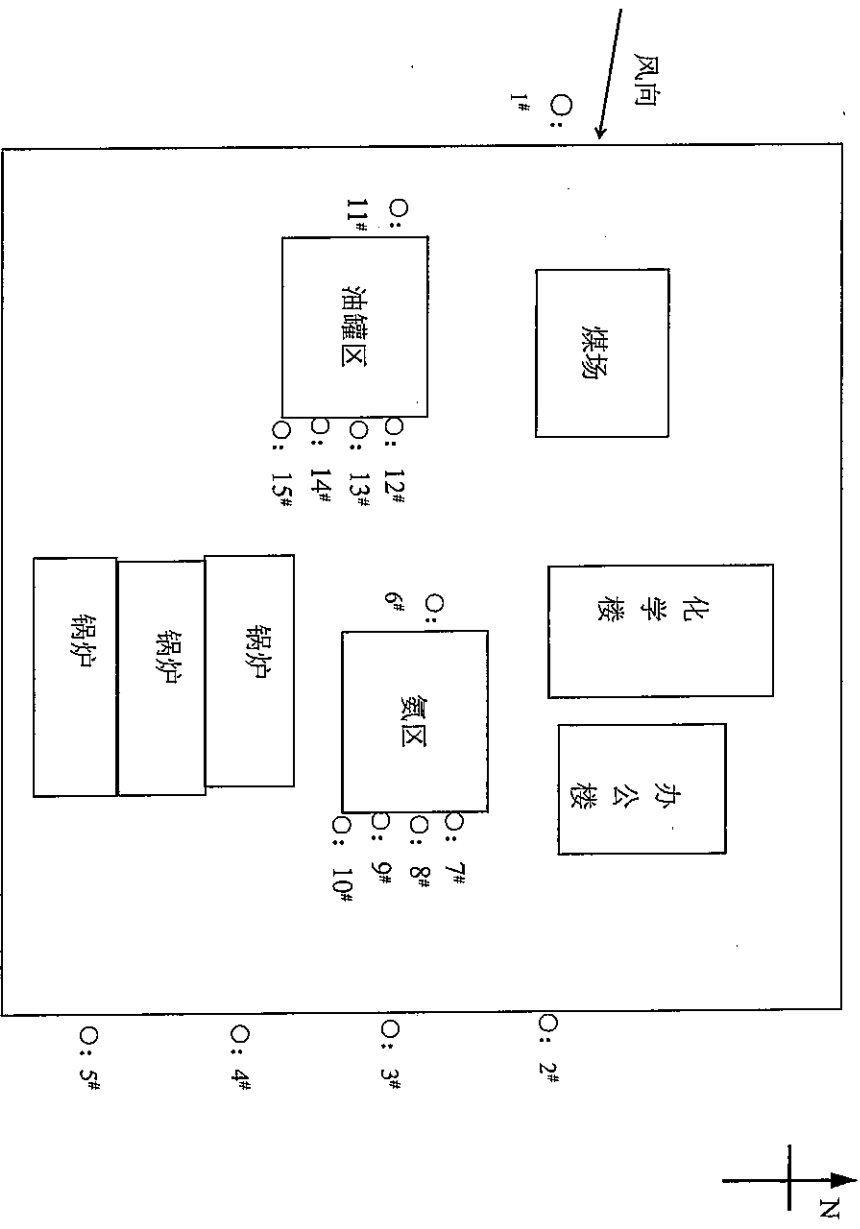
表 4-8 氨罐区无组织氨排放监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

日期	频次	5月26日			
		第1次	第2次	第3次	第4次
上风向	6#	0.06	0.06	0.07	0.06
	7#	0.29	0.25	0.35	0.23
	8#	0.34	0.37	0.30	0.25
	9#	0.26	0.24	0.24	0.24
下风向	10#	0.44	0.35	0.30	0.29
	最高值	0.44			
标准值		1.5			
备注		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值			

表 4-9 油罐区无组织非甲烷总烃排放监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

日期	频次	5月26日			
		第1次	第2次	第3次	第4次
上风向	11#	0.10	0.12	0.16	0.14
	12#	0.16	0.18	0.21	0.16
	13#	0.28	0.20	0.22	0.25
	14#	0.16	0.15	0.16	0.17
	15#	0.24	0.30	0.22	0.34
最高值		0.34			
标准值		4.0			
备注		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值			





○：无组织监测点位

图 4-3 厂界、氨区、油罐区无组织监测点位示意图

### 4.3 噪声监测结果

监测期间厂界噪声气象参数见表 4-10，监测结果见表 4-11，监

测点位示意图见图 4-4。

表 4-10 监测期间气象参数一览表

监测时段		风速(m/s)	天气状况
昼间	监测前	1.7	多云
	监测后	2.0	多云
夜间	监测前	1.9	多云
	监测后	1.0	多云

表 4-11

厂界噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

测点位置	2020.5.26			
	昼间(06:00~22:00)		夜间(22:00~次日06:00)	
	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1# 厂界东	16:36	47.3	22:07	45.0
2# 厂界东	16:45	47.7	22:19	44.1
3# 厂界北	16:58	44.5	22:34	43.1
4# 厂界西	17:02	46.4	22:49	41.1
5# 厂界西	17:12	45.4	22:55	42.4
6# 厂界南	17:19	54.7	23:09	47.1
7# 厂界南	17:28	58.3	23:19	49.1
8# 厂界南	17:37	57.2	23:28	49.5
标准限值	60		50	
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准			

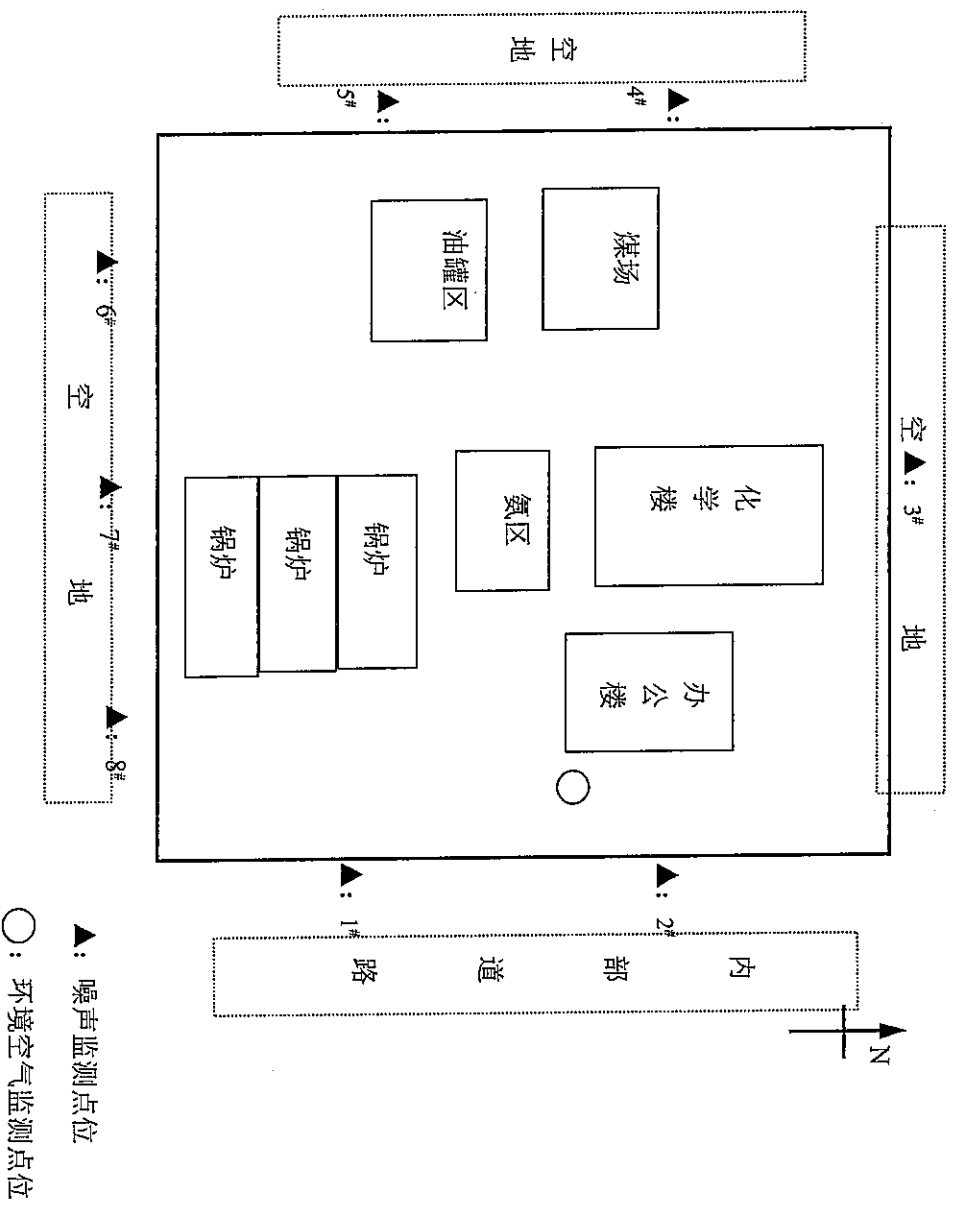


图 4-4 厂界噪声、环境空气监测点位示意图

## 4.4 环境空气监测结果

环境空气气象参数见表 4-12，环境空气监测结果见表 4-13，环境

空气点位图见图 4-4。

表 4-12 环境空气气象参数一览表

参数	点位	办公楼前						
		日期	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29	5.30
气温 (°C)	2:00	—	20.4	21.1	18.4	23.6	22.3	
		8:00	—	22.7	22.5	23.1	25.2	26.4
	14:00	29.4	30.1	30.8	32.6	31.2	—	
		20:00	24.3	23.9	24.6	25.1	26.0	—
	2:00	—	96.4	96.5	96.5	96.7	96.6	96.7
		8:00	—	96.4	96.5	96.5	96.5	96.5
气压 kPa	14:00	96.4	96.2	96.2	96.4	96.3	—	
	20:00	96.4	96.2	96.3	96.4	96.3	—	
	2:00	—	1.2	1.1	2.1	2.6	2.0	
8:00		—	3.1	0.8	2.0	2.0	2.2	
风速 m/s	14:00	1.1	2.6	1.6	1.6	3.3	—	
		20:00	2.0	1.9	1.9	1.5	3.1	—
	2:00	—	300	300	210	150	55	
8:00		—	310	300	215	155	50	
风向 (°)	14:00	200	310	305	205	150	—	
		20:00	210	305	300	210	160	—
	2:00	—	多云	晴	多云	多云	阴	
8:00		—	多云	晴	多云	多云	阴	
天气状况	14:00	晴	多云	晴	多云	多云	—	
		20:00	晴	多云	晴	多云	—	

表 4-13 环境空气质量现状日均值监测结果 单位：ug/m<sup>3</sup>

类别	点位	日期	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
环境空气	办公楼前	5月25日	216	48	26
		5月26日	226	74	36
		5月27日	278	81	16
		5月28日	271	54	22
		5月29日	251	39	17
	标准限值		300	150	100
备注	执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）表 1 中二级标准限值				

## 五、监测结论

由监测结果可知，监测期间，山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司污染物监测情况如下：

### 1、废气污染物

2<sup>#</sup>及 3<sup>#</sup>5t/h 燃煤锅炉废气中的汞及其化合物浓度及烟气黑度均达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB14/ 1703-2019）中表 1 标准要求。

### 2、无组织

氨罐区无组织氨的排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表1中二级标准要求；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准要求；油罐区无组织非甲烷总烃的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准要求。

### 3、环境空气

环境空气TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）表1中二级标准要求。

#### 4、厂界噪声

厂界噪声等效声级达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

..... 报告结束 .....



150412050733  
有效期至2021年10月04日

# 检测报告

誉达环检字（2020）第 6711 号

项目名称：山西阳光焦化（集团）华升电力

有限公司污染源自行监测

委托单位：山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司

山西誉达环境监测有限公司



# 检测报告说明

- 1、本报告无本单位公章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、本报告出具的数据涂改无效，无审核、批准签字无效。
- 3、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不予受理申诉。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。
- 5、本报告仅对本次检测负责。

山西普达环境监测有限公司

电话：0359-2553080

传真：0359-2553080

邮编：044000

地址：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路6号

## 目录

一、项目概况.....	1
二、监测内容.....	2
三、质量控制和质量保证.....	3
四、监测结果.....	5



一、项目概况

表 1-1

项目基本情况

项目名称	山西阳光焦化 (集团) 华升电力有限公司污染源自行监测					
监测地点	山西阳光焦化 (集团) 华升电力有限公司					
委托单位	山西阳光焦化 (集团) 华升电力有限公司					
联系人	吕军峰	联系电话	18435982168			
监测类别	委托区	现状口	环评口	竣工口	其它口	
监测内容	详见表 2-1		监测 (采样) 日期	2020.5.25~2020.5.30		
采样日期	2020.5.26~2020.5.30		分析日期	2020.5.26~2020.5.30		
监测依据	详见表 3-1		主要仪器设备及编号	详见表 3-2		
样品情况	样品类别	样品数量			样品状态	
	废气	汞及其化合物 6 个			液态、密封、完好	
		颗粒物 3 个			固态、密封、完好	
		颗粒物 25 个			固态、密封、完好	
	无组织	氨 20 个			液态、密封、完好	
		非甲烷总烃 40 个			气态、密封、完好	
		二氧化硫 5 个			液态、密封、完好	
氮氧化物 5 个			液态、密封、完好			
环境空气	TSP 5 个			固态、密封、完好		
监测结论	详见表 4-1~表 4-9					
现场环境	温度: 6.9~18.2℃	大气压: 97.4 ~ 98.2 kPa				
实验室环境	温度: 25.2~30.0℃	湿度: 33 ~ 53%RH				
监测人员	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
	张琪	SXYD18015	王曼璎	SXYD18020	郭若宁	SXYD18026
	原飞	SXYD18037	陈冲	SXYD18040	王娅青	SXYD18043
	赵兴	SXYD18044	韩辉	SXYD19006	王丹阳	SXYD19013
	朱蓉	SXYD19014	—	—	—	—
批准人	张琪 2020 年 6 月 20 日		审核人	张琪 2020 年 6 月 20 日		
备注	—					
录入	张琪	校对	张琪	打印日期	2020.6.20	

## 二、监测内容

表 2-1

委托监测点位、项目及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	2#锅炉烟气脱硫塔出口	汞及其化合物	监测一天， 非连续采集三个样品
	2#锅炉烟囱出口	烟气黑度	
	3#锅炉烟气脱硫塔出口	汞及其化合物	
	3#锅炉烟囱出口	烟气黑度	
	破碎除尘出口	颗粒物	
	灰场上风向 1 个点位，下风向 4 个点	颗粒物	
	氨罐区上风向 1 个点位，下风向 4 个点	氨	
无组织	厂界上风向 1 个点位，下风向 4 个点	颗粒物、非甲烷总烃	监测一天， 非连续采集三个样品
	油罐区上风向 1 个点位，下风向 4 个点	非甲烷总烃	
	上市沟填埋场场界四个点位	颗粒物、二氧化硫	
噪声	厂界四周 8 个点位	Leq (A)	监测一天， 昼夜各一次
环境空气	办公楼前	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP	监测三天，每天一次

### 三、质量控制和质量保证

表 3-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最低 检出浓度
有组织废气	汞及其化合物	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》 HJ 543-2009	0.0025mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物		《固定污染源排气中颗粒物监测与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	—
无组织	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》 HJ/T398-2007	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度》 HJ/T398-2007	—
	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 <sup>3</sup>
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
环境空气	二氧化硫	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009	0.004mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物		《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	0.003mg/m <sup>3</sup>
	TSP		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—

表 3-2

监测分析仪器监定一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准部门 与检定有效期至
氨、颗粒物、 二氧化硫、氮 氧化物、汞及 其他化合物、TSP	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D 型	Q02542680、Q02543056、 Q02542228、Q02543195、 Q02543690、Q02542718、 Q03899670、Q03886390、 Q03902856、Q03899262、 Q03904740	60-130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督 检验测试所 2020 年 9 月
	全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	5.0-60.0L/min O <sub>2</sub> : 0-30%	运城市质量技术监督 检验测试所 2020 年 9 月
汞及其化合物	冷原子吸收测汞 仪 F732-VI	150470	≤0.05ug/L	山西省计量科学研 究院 2020 年 11 月
Leq (A)	AWA6228 型 声级计	104151	35~135dB	山西省计量科学研 究院 2020 年 11 月
烟气黑度	林格曼黑度计 HC10	1#	0—5 级	深圳市华科计量检 测技术有限公司 2020 年 10 月
氮氧化物	可见分光光度计 721G	071112060009	340~1000nm	
	可见分光光度计 721G	071112060009		
氨	可见分光光度计 721G	071113070011		
二氧化硫	可见分光光度计 721G	071113070011		
颗粒物	MMS10SDU	B351121870	0~120g	运城市质量技术监督 检验测试所 2020 年 11 月
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	总烃: 0.1ppm 以上 甲烷: 0.1ppm 以上	

表 3-3 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	平行双样		加标回收率 (%)		标准样品监测 (mg/L)		结果	
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定结果	要求范围	测定值		保证值
二氧化硫	BY2005086	—	—	—	—	—	0.516	0.522±0.029	相对偏差□ 回收率□ 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>

#### 四、监测结果

表 4-1 2#锅炉烟气脱硫塔出口废气监测结果一览表

监测日期/编号	废气排放量 Nm <sup>3</sup> /h		汞及其化合物 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>
	124031	125431	
5月27日	ZC20670527FQ2#-1-1	124031	0.0074
	ZC20670527FQ2#-1-2	125431	0.0066
	ZC20670527FQ2#-1-3	122923	0.0074
备注			

表 4-2 3#锅炉烟气脱硫塔出口废气监测结果一览表

监测日期/编号	废气排放量 Nm <sup>3</sup> /h		汞及其化合物 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>
	111738	113969	
5月27日	ZC20670527FQ3#-1-1	111738	0.0067
	ZC20670527FQ3#-1-2	113969	0.0085
	ZC20670527FQ3#-1-3	110439	0.0075
备注			

表 4-3 烟气黑度监测结果一览表

监测日期	监测点位 编号	2#脱硫塔烟囱出口		3#脱硫塔烟囱出口	
		ZC20670526FQ6#-1-1	ZC20670526FQ6#-1-2	ZC20670526FQ7#-1-1	ZC20670526FQ7#-1-2
5月26日		<1	<1	<1	<1
		ZC20670526FQ6#-1-3	<1	ZC20670526FQ7#-1-3	<1

表 4-4 破碎除尘出口废气监测结果一览表

监测日期/编号	标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	6745	7568	
5月27日	ZC20670527FQ4#-1-1	6745	57.8
	ZC20670527FQ4#-1-2	7568	60.8
	ZC20670527FQ4#-1-3	7316	64.5
备注			

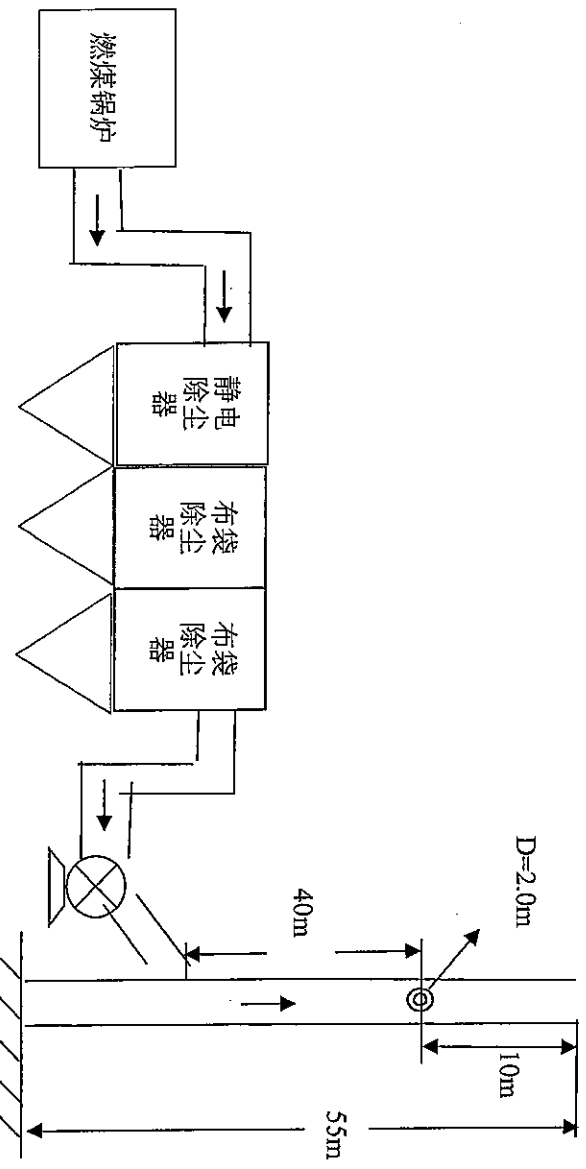


图 4-1 2#、3#燃煤锅炉脱疏出口监测点位示意图

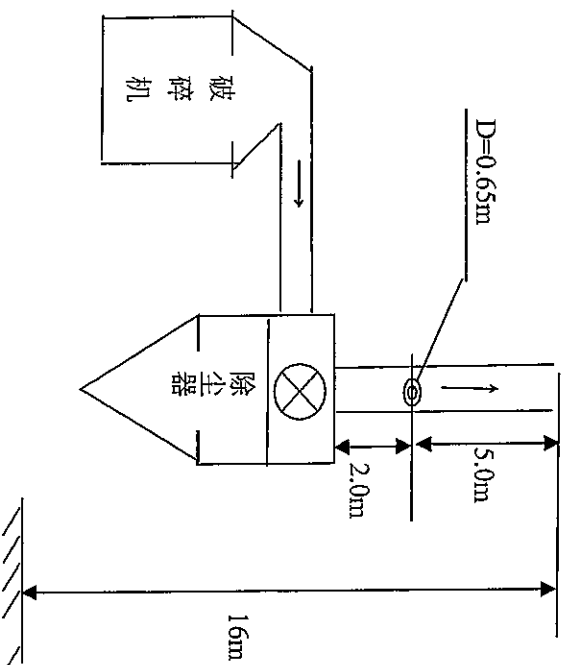


图 4-2 破碎除尘器监测点位示意图

表 4-5

厂界无组织监测结果一览表

单位：mg/m<sup>3</sup>

日期 项目 样品编号	5月27日	
	颗粒物	非甲烷总烃
ZC20670527WZ1#-1-1	0.179	0.10
ZC20670527WZ1#-1-2	0.137	0.08
ZC20670527WZ1#-1-3	0.138	0.12
ZC20670527WZ1#-1-4	0.179	0.14
ZC20670527WZ2#-1-1	0.499	0.21
ZC20670527WZ2#-1-2	0.379	0.20
ZC20670527WZ2#-1-3	0.525	0.22
ZC20670527WZ2#-1-4	0.582	0.23
ZC20670527WZ3#-1-1	0.650	0.22
ZC20670527WZ3#-1-2	0.711	0.15
ZC20670527WZ3#-1-3	0.520	0.17
ZC20670527WZ3#-1-4	0.448	0.12
ZC20670527WZ4#-1-1	0.507	0.14
ZC20670527WZ4#-1-2	0.425	0.14
ZC20670527WZ4#-1-3	0.380	0.13
ZC20670527WZ4#-1-4	0.479	0.12
ZC20670527WZ5#-1-1	0.359	0.14
ZC20670527WZ5#-1-2	0.524	0.14
ZC20670527WZ5#-1-3	0.321	0.13
ZC20670527WZ5#-1-4	0.565	0.26
备注	—	

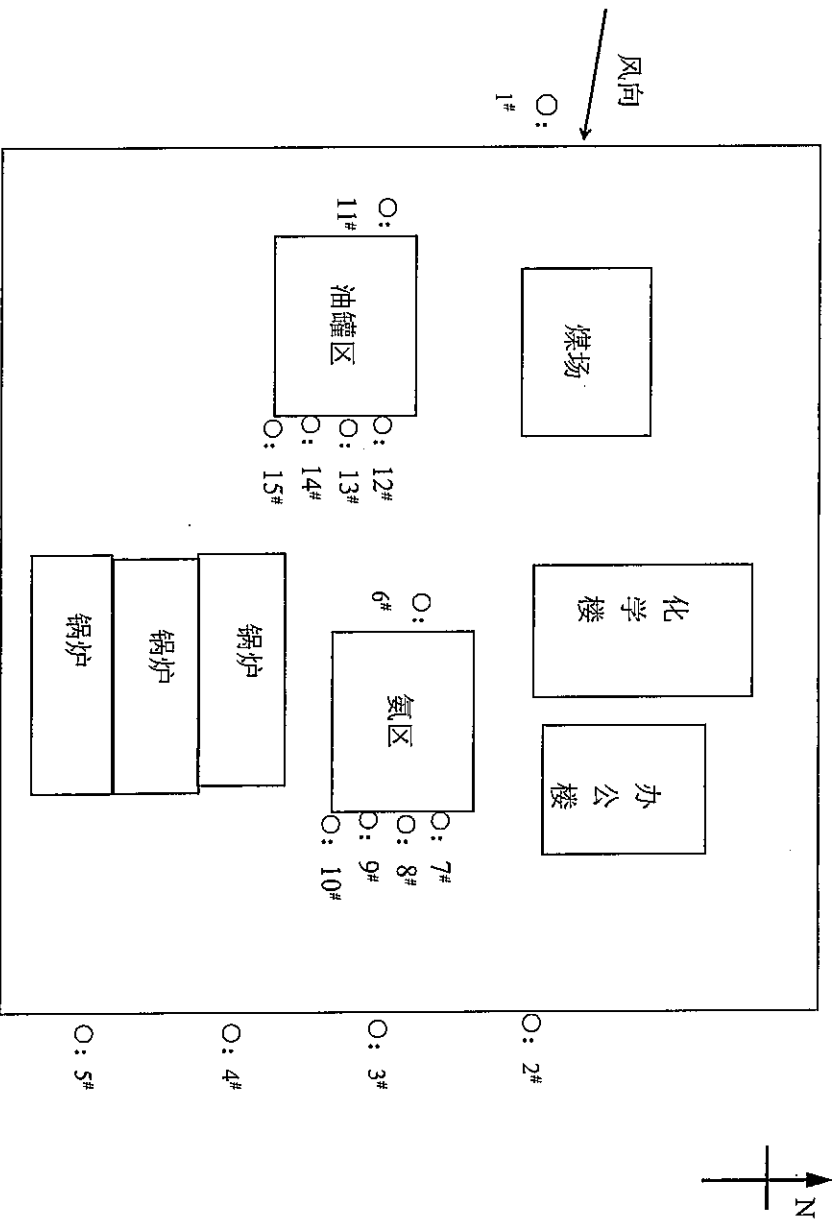
表 4-6 氨罐区无组织氨排放监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

日期		5月27日	
样品编号	项目	氨	
ZC20670527WZ6#-1-1		0.06	
ZC20670527WZ6#-1-2		0.06	
ZC20670527WZ6#-1-3		0.07	
ZC20670527WZ6#-1-4		0.06	
ZC20670527WZ7#-1-1		0.29	
ZC20670527WZ7#-1-2		0.25	
ZC20670527WZ7#-1-3		0.35	
ZC20670527WZ7#-1-4		0.23	
ZC20670527WZ8#-1-1		0.34	
ZC20670527WZ8#-1-2		0.37	
ZC20670527WZ8#-1-3		0.30	
ZC20670527WZ8#-1-4		0.25	
ZC20670527WZ9#-1-1		0.26	
ZC20670527WZ9#-1-2		0.24	
ZC20670527WZ9#-1-3		0.24	
ZC20670527WZ9#-1-4		0.24	
ZC20670527WZ10#-1-1		0.44	
ZC20670527WZ10#-1-2		0.35	
ZC20670527WZ10#-1-3		0.30	
ZC20670527WZ10#-1-4		0.29	
备注	——		



表 4-7 油罐区无组织非甲烷总烃排放监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

日期	项目	5月27日	
		非甲烷总烃	
ZC20670527WZ11#-1-1		0.10	
ZC20670527WZ11#-1-2		0.12	
ZC20670527WZ11#-1-3		0.16	
ZC20670527WZ11#-1-4		0.14	
ZC20670527WZ12#-1-1		0.16	
ZC20670527WZ12#-1-2		0.18	
ZC20670527WZ12#-1-3		0.21	
ZC20670527WZ12#-1-4		0.16	
ZC20670527WZ13#-1-1		0.28	
ZC20670527WZ13#-1-2		0.20	
ZC20670527WZ13#-1-3		0.22	
ZC20670527WZ13#-1-4		0.25	
ZC20670527WZ14#-1-1		0.16	
ZC20670527WZ14#-1-2		0.15	
ZC20670527WZ14#-1-3		0.16	
ZC20670527WZ14#-1-4		0.17	
ZC20670527WZ15#-1-1		0.24	
ZC20670527WZ15#-1-2		0.30	
ZC20670527WZ15#-1-3		0.22	
ZC20670527WZ15#-1-4		0.34	
备注		——	



○：无组织监测点位

图 4-3 厂界、氨区、油罐区无组织监测点位示意图

表 4-8 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

测点位置	2020年5月26日			
	昼间(06:00~22:00)		夜间(22:00~次日06:00)	
	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1# 厂界东	16:36	47.3	22:07	45.0
2# 厂界东	16:45	47.7	22:19	44.1
3# 厂界北	16:58	44.5	22:34	43.1
4# 厂界西	17:02	46.4	22:49	41.1
5# 厂界西	17:12	45.4	22:55	42.4
6# 厂界南	17:19	54.7	23:09	47.1
7# 厂界南	17:28	58.3	23:19	49.1
8# 厂界南	17:37	57.2	23:28	49.5
备注				

表 4-9 环境空气质量现状日均值监测结果

单位：ug/m<sup>3</sup>

类别	点位	样品编号	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
环境空气	办公楼前	ZC20670525HK1-1	216	48	26
		ZC20670526HK1-2	226	74	36
		ZC20670527HK1-3	278	81	16
		ZC20670528HK1-4	271	54	22
		ZC20670529HK1-5	251	39	17
备注					

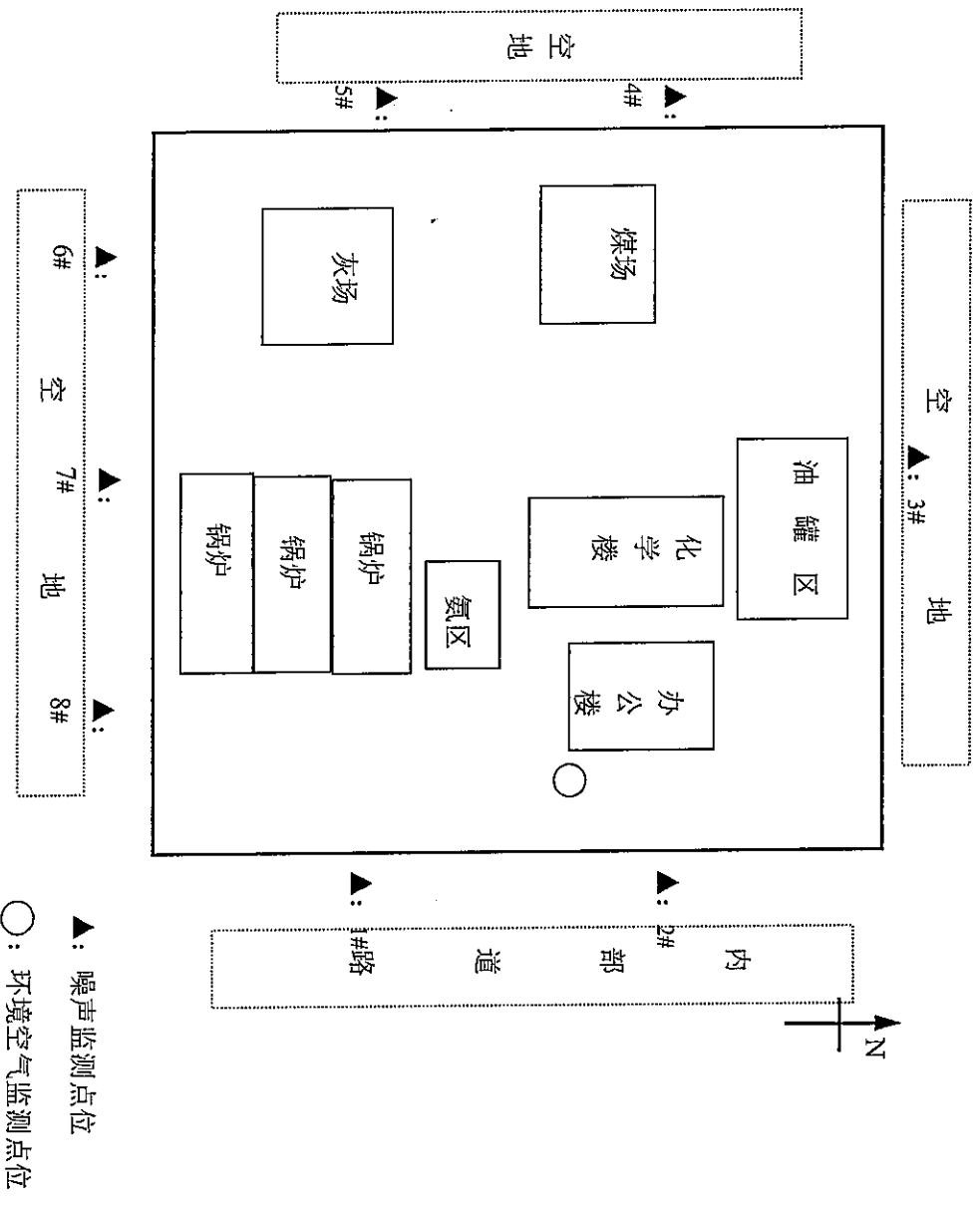


图 4-4 厂界噪声、环境空气质量监测点位示意图

报告结束