

监测报告

誉达环监字（2020）第 7076 号

项目名称：山西阳光焦化集团股份有限公司

污染源自行监测

委托单位：山西阳光焦化集团股份有限公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二〇年十月



监测报告说明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 2、报告无本单位公章及骑缝章无效。
- 3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。
- 4、对监测报告若有异议，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受理申诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

项目名称：山西阳光焦化集团股份有限公司
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：杨宁

报告审定：杨宁

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.....	1
四、监测结果.....	7
五、监测结论.....	9
附件：誉达环检字（2020）第7076号	

一、任务由来

受山西阳光焦化集团股份有限公司委托，山西誉达环境监测有限公司承担了山西阳光焦化集团股份有限公司污染源自行监测工作，我公司技术人员于2020年7月9日、7月14日和9月12日对该公司的有组织废气进行了监测，根据监测结果编制了本报告。

二、监测内容

表 2-1

污染源现状监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织 废气	100万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一 天， 非连续采 集三个样 品
	60万吨机侧地面站	苯并[a]芘	
	140万吨机侧地面站	苯并[a]芘	
	140万吨焦侧地面站	苯并[a]芘	
	油库洗净塔出口	苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢	
	100万、60万、140万硫铵合用除尘出口	颗粒物、氨	
100万、60万、140万合用1#粗苯管式炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
100万、60万、140万合用2#粗苯管式炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		

三、质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠，剪代表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《固定源废气监测技术规范》

（HJ/T 397-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- (1) 监测期间工况负荷详见表 3-1；
- (2) 监测人员持证上岗情况详见表 3-2；

(3) 监测所用仪器全部经计量部门检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) 在监测前对现场采样仪器进行相应的校准, 详见表 3-5;

(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 3-6。

表 3-1

监测期间生产情况一览表

监测日期	60万吨焦炭设计产量 (t/d)	60万吨焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2020.7.9	1643	1585	96.5
2020.7.14	1643	1570	95.6
2020.9.12	1643	1515	92.2
监测日期	100万吨焦炭设计产量 (t/d)	100万吨焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2020.7.9	2739	2541	92.8
2020.7.14	2739	2545	92.9
2020.9.12	2739	2560	93.5
监测日期	140万吨焦炭设计产量 (t/d)	140万吨焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2020.7.9	3835	3715	96.9
2020.7.14	3835	3690	96.2
2020.9.12	3835	3685	96.1

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
张 琪	SXXYD18015	王曼璿	SXXYD18020	郭若宁	SXXYD18026
原 飞	SXXYD18037	陈 冲	SXXYD18040	赵 兴	SXXYD18044
邢宇飞	SXXYD19001	韩 辉	SXXYD19006	王丹阳	SXXYD19013
朱 蓉	SXXYD19014	—	—	—	—

表 3-3

监测分析仪器检定一览表

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
硫化氢、氰化氢、氨、酚类	智能双路烟气采样器 3072 型	H03027760	气:0.2~1.5 L/min	山西省计量科学研究院 2021 年 3 月
		5983190118	尘:10~100 L/min O ₂ 0-30% SO ₂ 0-5700mg/m ³ NO 0-1300mg/m ³	
颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、苯并[a]芘	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	5244180109	采样流量 5.0-60.0L/min	山西省计量科学研究院 2021 年 8 月
		071113070011		
氰化氢、硫化氢	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 型	071112060009	340~1000nm	运城市质量技术监督局 监督检验测试所 2020 年 11 月
		071113090035		
酚类	可见分光光度计 721G 型			
氨				
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	总烃、甲烷: 0.1ppm 以上	
颗粒物	半微量天平 MS105DU/A	B939356278	0~120g	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD	—	

表 3-4

监测项目分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法 (标准名称 及编号)	监测分析方法 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最小 检出浓度
有组织	颗粒物	《固定污染源 气监测技术 规范》 (HJT 397-2007)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
	颗粒物		《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996)	—
	二氧化硫		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	3mg/m ³
	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)	3mg/m ³
	苯并[a]比		《环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》 (HJ 647-2013)	0.01μg/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.25mg/m ³
	硫化氢		亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉分光光度法》 (HJT 28-1999)	0.09mg/m ³
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJT 32-1999)	0.3 mg/m ³
	非甲烷总烃		《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	0.07mg/m ³

表 3-5a

监测仪器校准结果 (7月3日)

仪器名称 型号	仪器 编号	气路 名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流 量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准 结果
智能双路 烟气采样 器 3072 型	H03027760	A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果 (7月11日)

仪器名称 型号	仪器 编号	气路 名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流 量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准 结果
智能双路 烟气采样 器 3072 型	H03027760	A	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格

表 3-5c

监测仪器校准结果 (9月5日)

仪器名称 型号	仪器 编号	气路 名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流 量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准 结果
智能双路 烟气采样 器 3072 型	H03027760	A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格

表 3-5d

监测仪器校准结果 (9月13日)

仪器名称 型号	仪器 编号	气路 名称	仪器显示流量 (升/分钟)	校准仪显示流 量 (升/分钟)	误差 (%)	允许误差 (%)	校准 结果
智能双路 烟气采样 器 3072 型	H03027760	A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格

表 3-5e

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2020 年 7 月 3 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 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	误差%	允许误差%	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	
	900	911	1.2	±2.0	
	0.00	0.00	0	±4.0	
	3.00	3.02	0.7	±4.0	
静压校准 (KPa)	8.00	8.08	1.0	±4.0	合格
	13.00	13.10	0.8	±4.0	
	18.00	18.21	1.2	±4.0	
	19.9	20.0	0.5	±2.5	
	39.8	40.0	0.5	±2.5	
	60.1	60.0	-0.2	±2.5	
流量校准 (L/min)	60.1	60.0	-0.2	±2.5	合格
	79.0	80.0	1.3	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	烟尘仪显示浓度 (mg/m ³)	误差 (mg/m ³)	允许误差%	评价
SO ₂	1#----L53509017	28.6	27	-1.6	±5.0ppm	合格
	2#----819951	141	138	-3.0	±5.0ppm	
NO	1#----L183009091	40.1	41	0.9	±5.0ppm	合格
	2#----L65304180	67.8	65	-2.8	±5.0ppm	
备注	SO ₂ : 10.0ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4 ppm=141mg/m ³ ; 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO: 29.9 ppm=40.1 mg/m ³ ; 50.6 ppm=67.8mg/m ³ ; 5ppm=6.7mg/m ³					

表 3-5f

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 烟尘仪出厂编号 5984190118 校准日期 2020 年 7 月 3 日

校准仪名称 喷雾 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 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	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	504	0.8	±2.0	
	900	911	1.2	±2.0	
	0.00	0.00	0	±4.0	
静压校准 (KPa)	3.00	3.03	1.0	±4.0	合格
	8.00	8.04	0.5	±4.0	
	13.00	13.08	0.6	±4.0	
	18.00	18.17	0.9	±4.0	
	20.1	20.0	-0.5	±2.5	
流量校准 (L/min)	40.3	40.0	-0.7	±2.5	合格
	60.5	60.0	-0.8	±2.5	
	80.9	80.0	-1.1	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	烟尘仪显示浓度 (mg/m ³)	误差 (mg/m ³)	允许误差%	评价
SO ₂	1#-L53509017	28.6	31	2.4	±5.0ppm	合格
	2#-819951	141	138	-3.0	±5.0ppm	
NO	1#-L183009091	40.1	42	1.9	±5.0ppm	合格
	2#-L65304180	67.8	72	4.2	±5.0ppm	
备注	SO ₂ : 10.0ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4 ppm=141mg/m ³ ; 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO: 29.9 ppm=40.1 mg/m ³ ; 50.6 ppm=67.8mg/m ³ ; 5ppm=6.7mg/m ³					

监测仪器校准结果

表 3-5g

烟尘仪型号 Y03000-D 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2020年7月12日

校准仪名称 喷雾 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 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	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	497	-0.6	±2.0	
	900	887	-1.4	±2.0	
	0.00	0.00	0	±4.0	
静压校准 (KPa)	3.00	2.99	-0.3	±4.0	合格
	8.00	7.91	-1.1	±4.0	
	13.00	12.94	-0.5	±4.0	
	18.00	17.89	-0.6	±4.0	
	20.1	20.0	-0.5	±2.5	
流量校准 (L/min)	39.4	40.0	1.5	±2.5	合格
	59.2	60.0	1.4	±2.5	
	79.0	80.0	1.3	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	烟尘仪显示浓度 (mg/m ³)	误差 (mg/m ³)	允许误差%	评价
SO ₂	1#-L53509017	28.6	30	1.4	±5.0ppm	合格
	2#-819951	141	144	3.0	±5.0ppm	
NO	1#-L183009091	40.1	42	1.9	±5.0ppm	合格
	2#-L65304180	67.8	70	2.2	±5.0ppm	
备注	SO ₂ : 10.0ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4 ppm=141mg/m ³ ; 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO: 29.9 ppm=40.1 mg/m ³ ; 50.6 ppm=67.8mg/m ³ ; 5ppm=6.7mg/m ³					

表 3-5h

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5984190118 校准日期 2020 年 7 月 12 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 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	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	502	0.4	±2.0	
	900	908	0.9	±2.0	
	0.00	0.00	0	±4.0	
静压校准 (KPa)	3.00	2.97	-1.0	±4.0	合格
	8.00	7.96	-0.5	±4.0	
	13.00	12.95	-0.4	±4.0	
	18.00	17.96	-0.2	±4.0	
	20.2	20.0	-1.0	±2.5	
流量校准 (L/min)	40.6	40.0	-1.5	±2.5	合格
	60.3	60.0	-0.5	±2.5	
	80.7	80.0	-0.9	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	烟尘仪显示浓度 (mg/m ³)	误差 (mg/m ³)	允许误差%	评价
SO ₂	1#-L53509017	28.6	29	0.4	±5.0ppm	合格
	2#-819951	141	143	2.0	±5.0ppm	
NO	1#-L183009091	40.1	36	-4.1	±5.0ppm	合格
	2#-L65304180	67.8	65	-2.8	±5.0ppm	
备注	SO ₂ : 10.0ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4 ppm=141mg/m ³ ; 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO: 29.9 ppm=40.1 mg/m ³ ; 50.6 ppm=67.8mg/m ³ ; 5ppm=6.7mg/m ³					

表 3-5i

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5983190118 校准日期 2020 年 7 月 17 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 131110025

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	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	99	-1.0	±2.0	
	500	503	0.6	±2.0	
	900	905	0.6	±2.0	
	0.00	0.00	0	±4.0	
静压校准 (KPa)	3.00	3.01	0.3	±4.0	合格
	8.00	8.04	0.5	±4.0	
	13.00	13.07	0.5	±4.0	
	18.00	18.17	0.9	±4.0	
	19.8	20.0	1.0	±2.5	
流量校准 (L/min)	40.3	40.0	-0.7	±2.5	合格
	60.5	60.0	-0.8	±2.5	
	80.3	80.0	-0.4	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	烟尘仪显示浓度 (mg/m ³)	误差 (mg/m ³)	允许误差%	评价
SO ₂	1#-L53509017	28.6	30	1.4	±5.0ppm	合格
	2#-819951	141	143	2.0	±5.0ppm	
NO	1#-L183009091	40.1	43	2.9	±5.0ppm	合格
	2#-L65304180	67.8	71	3.2	±5.0ppm	
备注	SO ₂ : 10.0ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4 ppm=141mg/m ³ ; 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO: 29.9 ppm=40.1 mg/m ³ ; 50.6 ppm=67.8mg/m ³ ; 5ppm=6.7mg/m ³					

表 3-5j 监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-D 型 烟尘仪出厂编号 5984190118 校准日期 2020 年 7 月 17 日

校准仪名称 崂应 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 131110025

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	误差%	允许误差%	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	
	900	893	-0.8	±2.0	
	0.00	0.00	0	±4.0	
静压校准 (KPa)	3.00	3.01	0.3	±4.0	合格
	8.00	7.95	-0.6	±4.0	
	13.00	12.94	-0.5	±4.0	
	18.00	17.90	-0.6	±4.0	
	19.8	20.0	1.0	±2.5	
流量校准 (L/min)	39.4	40.0	1.0	±2.5	合格
	60.2	60.0	-0.3	±2.5	
	79.1	80.0	1.1	±2.5	

烟气分析仪校准情况

校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	烟尘仪显示浓度 (mg/m ³)	误差 (mg/m ³)	允许误差%	评价
SO ₂	1#---L53509017	28.6	31	2.4	±5.0ppm	合格
	2#---819951	141	140	-1.0	±5.0ppm	
NO	1#---L183009091	40.1	44	3.9	±5.0ppm	合格
	2#---L65304180	67.8	70	2.2	±5.0ppm	
备注	SO ₂ : 10.0ppm=28.6 mg/m ³ ; 49.4 ppm=141mg/m ³ ; 5ppm=14.3mg/m ³ ; NO: 29.9 ppm=40.1 mg/m ³ ; 50.6 ppm=67.8mg/m ³ ; 5ppm=6.7mg/m ³					

表 3-5k 监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-C 型 烟尘仪出厂编号 5244180109 校准日期 2020 年 9 月 7 日

校准仪名称 喷雾 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 131110025

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	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	499	-0.2	±2.0	
	900	895	-0.6	±2.0	
静压校准 (KPa)	0.00	0.00	0	±4.0	合格
	3.00	3.03	1.0	±4.0	
	8.00	8.07	0.9	±4.0	
	13.00	13.09	0.7	±4.0	
流量校准 (L/min)	18.00	18.23	1.3	±4.0	合格
	19.9	20.0	0.5	±2.5	
	30.1	30.0	-0.3	±2.5	
	39.5	40.0	1.3	±2.5	
	49.6	50.0	0.8	±2.5	

表 3-5l

监测仪器校准结果

烟尘仪型号 YQ3000-C 型 烟尘仪出厂编号 5244180109 校准日期 2020 年 9 月 13 日

校准仪名称 喷雾 7040A 型便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 编号 131110025

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	误差%	允许误差%	评价
动压校准 (Pa)	0	0	0	±2.0	合格
	100	101	1.0	±2.0	
	500	502	0.4	±2.0	
	900	896	-0.4	±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	8.04	0.5	±4.0	
	13.00	12.95	-0.4	±4.0	
流量校准 (L/min)	18.00	18.13	0.7	±4.0	合格
	20.2	20.0	-1.0	±2.5	
	30.5	30.0	-1.6	±2.5	
	40.2	40.0	-0.5	±2.5	
50.3	50.0	-0.6	±2.5		

表 3-6a

监测质量控制数据及统计结论一览表

样品/滤膜/ 滤筒编号	样品 增/失重 (g)	采样体 积 (L)	样品浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法 检出限 (mg/m ³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合格:√ 不合格:×
ZC20700714FQ 21#-1-1(30128977)	0.00188	284.9	6.6			任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC2070826FQ 21#-1-2(30128978)	0.00201	278.4	7.2	15.0	1.0	任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC20700714FQ 21#-1-3(30128981)	0.00196	281.8	7.0			任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC20700714FQ QK03(30128983)	0.00008	281.7	0.3			任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC20700714FQ 23#-1-1(30128987)	0.00179	291.6	6.1			任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC20700714FQ 23#-1-2(30128989)	0.00185	290.4	6.4	15.0	1.0	任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC20700714FQ 23#-1-3(30128990)	0.00193	291.1	6.6			任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√
ZC20700714FQ QK04(30128998)	0.00007	291.0	0.2			任何低于全程序空白增重的样品无效; ☐全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%; ☐颗粒物浓度低于方法检出限时,对应的全程序空白增重应不高于0.5mg,失重应不多于0.5mg。	√

备注

ZC20700714FQQK0X 表示全程序空白样品
全程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。

表 3-6b

监测质量控制数据及统计结果一览表

监测 项目	样品编号	平行双样				加标回收率 (%)		标准样品检查 (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		
氨	BY2009056	—	—	—	—	—	1.17	1.17± 0.06	相对偏差 ☐ 回收率 ☐ 标准样品 ☑	
备注	—									

四、监测结果

有组织废气监测结果见表 4-1~表 4-4，监测点位示意图见图 4-1~

图 4-7。

表 4-1 100 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期	监测因子		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
	第一次	第二次					
7月9日	第一次		2.8	49	16.7	164220	0.21
	第二次		2.8	52	16.7	163060	0.22
	第三次		2.9	51	16.2	158523	0.28
平均值			2.8	51	16.5	161934	0.24
标准值				—			0.3
执行标准	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准限值						

表 4-2 60 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测因子 监测日期	监测因子		含湿量(%)	烟温(℃)	流速(m/s)	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
	第一次	第二次					
7月9日	第一次		4.0	48	11.6	110095	0.27
	第二次		4.1	49	10.6	99779	0.21
	第三次		3.8	50	11.3	106136	0.25
平均值			4.0	49	11.2	105337	0.24
标准值				—			0.3
执行标准	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准限值						

表 4-3

140 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测日期	监测因子		含湿量(%)	烟温(°C)	流速(m/s)	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
	第一次	第二次	4.3	58	14.0	127399	0.24
7月9日	第二次	第三次	4.0	57	14.0	128374	0.26
	第三次		4.1	53	14.6	135613	0.27
	平均值		4.1	56	14.2	130462	0.26
	标准值		—				0.3
执行标准			执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准限值				

表 4-4

140 万吨装煤地面站监测结果一览表

监测日期	监测因子		含湿量(%)	烟温(°C)	流速(m/s)	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
	第一次	第二次	3.2	73	7.8	65105	0.27
7月9日	第二次	第三次	3.2	75	8.1	67094	0.29
	第三次		3.1	74	7.4	61260	0.22
	平均值		3.2	74	7.8	64486	0.26
	标准值		—				0.3
执行标准			执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表6中标准限值				

表4-5

油库洗净塔废气监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期	废气排放量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量 %	烟温 °C	苯并芘 (ug/m ³)	氰化氢	非甲烷总 烃	酚类	氨	硫化氢	
											标准限值
9月12日	第一次	1144	3.3	10.7	27	0.10	0.10	2.08	0.63	6.03	0.067
	第二次	1105	3.2	10.6	29	0.08	0.11	1.76	0.53	4.28	0.098
	第三次	1106	3.2	10.7	28	0.20	0.12	1.50	0.53	4.68	0.105
平均值	1118	3.2	10.7	28	0.13	0.11	1.78	0.56	5.00	0.090	
标准限值	—	—	—	—	0.3	1.0	50	50	10	1	
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012表6中标准									

表4-6 硫铵出口废气监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期	废气排放量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量 %	烟温 ℃	颗粒物	氨
7月 9日	第一次	6.1	3.1	42	21.4	2.17
	第二次	6.5	3.1	40	25.5	3.00
	第三次	10894	5.9	3.1	38	23.9
平均值	11275	6.2	3.1	40	23.6	2.27
标准限值	—	—	—	—	50	10

备注

执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012表6中标准

表4-7

1#管式炉出口废气监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期	废气排放量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量 %	烟温 ℃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
7月 14日	第一次	2.1	12.3	278	6.6	12	80	
	第二次	5586	2.1	12.5	281	7.2	15	73
	第三次	5602	2.1	12.2	275	7.0	12	85
平均值	5600	2.1	12.3	278	6.9	13	79	
标准限值	—	—	—	—	15	30	150	

备注

执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012表6中标准

表4-8

2#管式炉出口废气监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期	废气排放量 Nm ³ /h	流速 m/s	含湿量 %	烟温 ℃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
7月 14日	第一次	2.1	11.9	260	6.1	15	79	
	第二次	5808	2.1	12.0	263	6.4	11	76
	第三次	5836	2.1	11.9	259	6.6	13	82
平均值	5825	2.1	11.9	261	6.4	13	79	
标准限值	—	—	—	—	15	30	150	

备注

执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012表6中标准

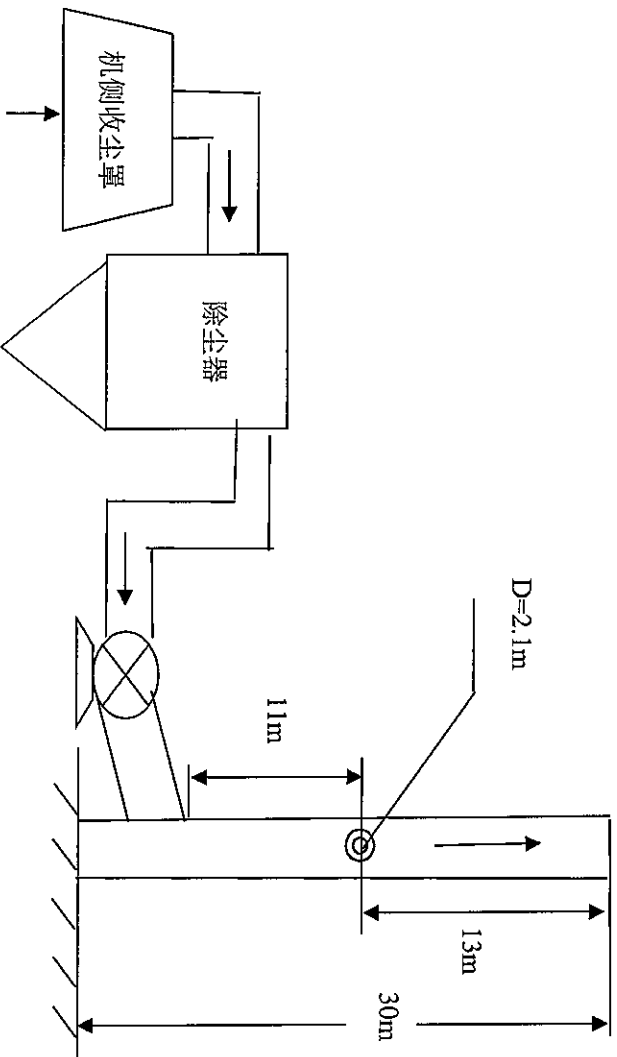


图 4-1 100 万吨机侧地面站监测点位示意图

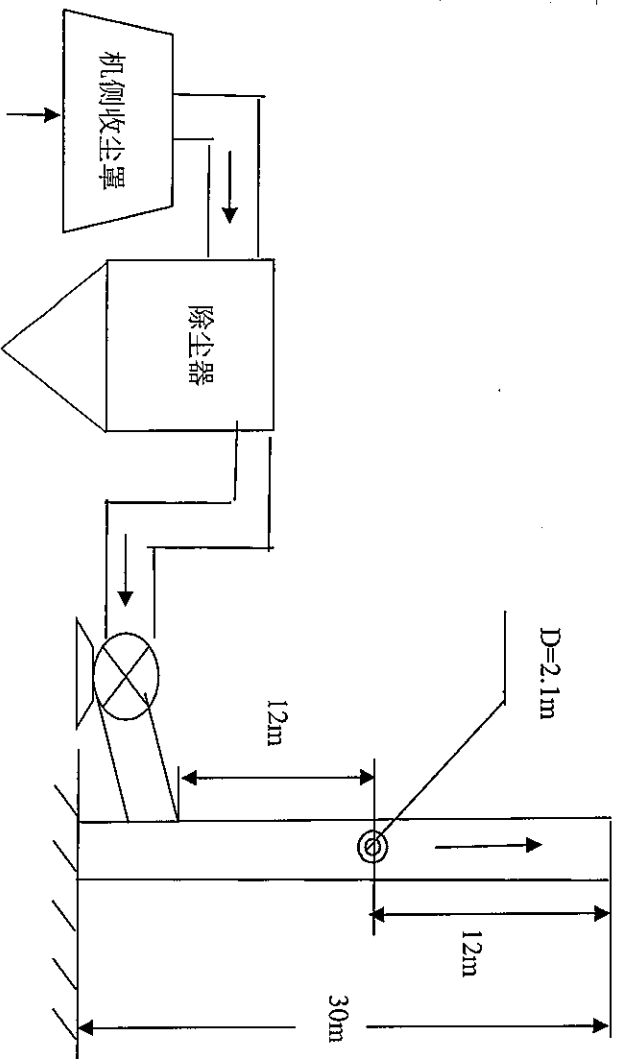


图 4-2 60 万吨机侧地面站监测点位示意图

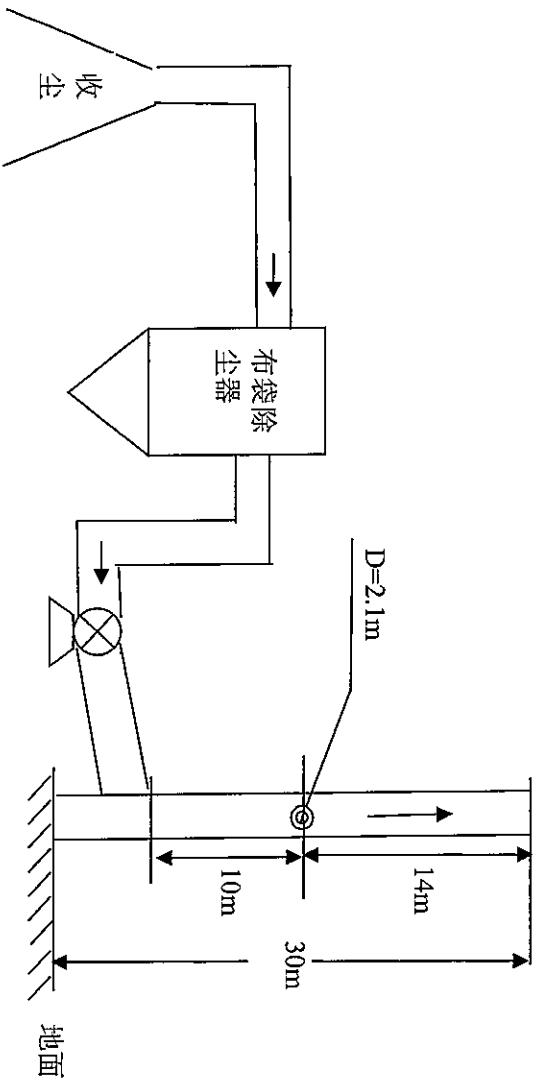


图 4-3

140 万吨机侧地面站监测点位置示意图

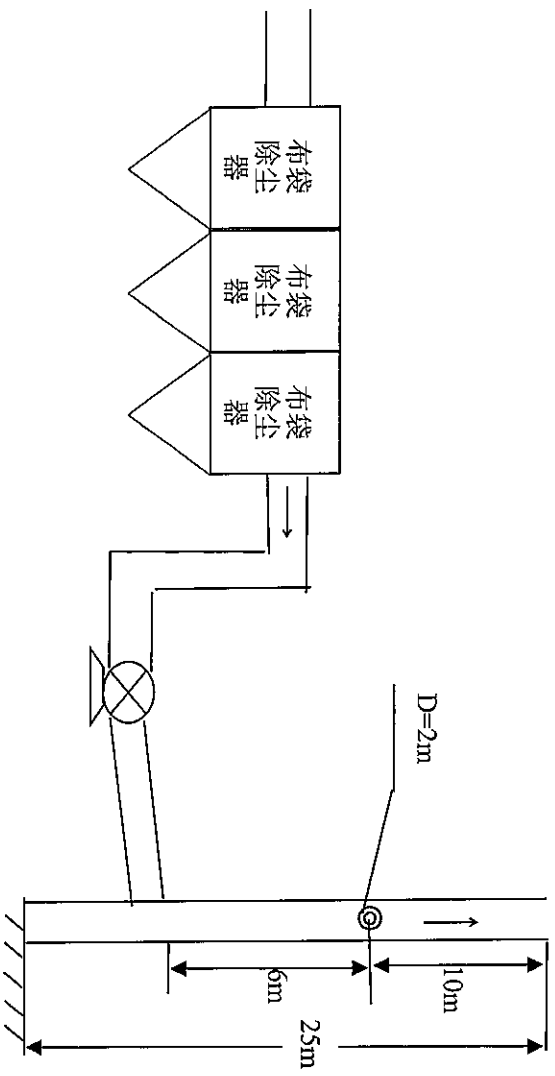


图 4-4

140 万吨装煤地面站监测点位置示意图

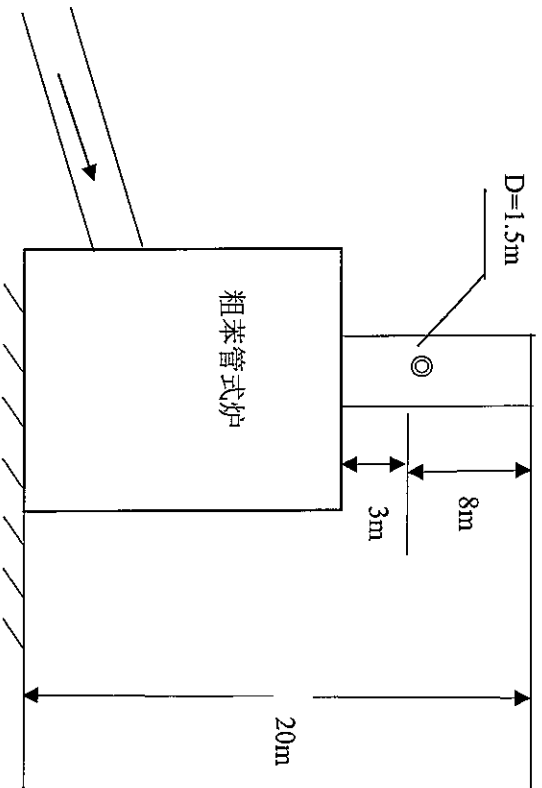


图 4-5 1#、2#粗苯管式炉监测点位示意图

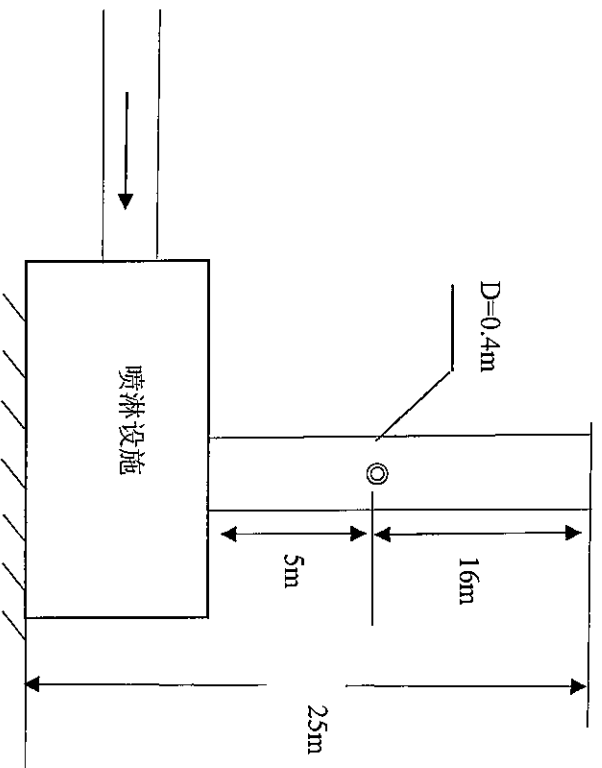


图 4-6 油库洗净塔监测点位示意图

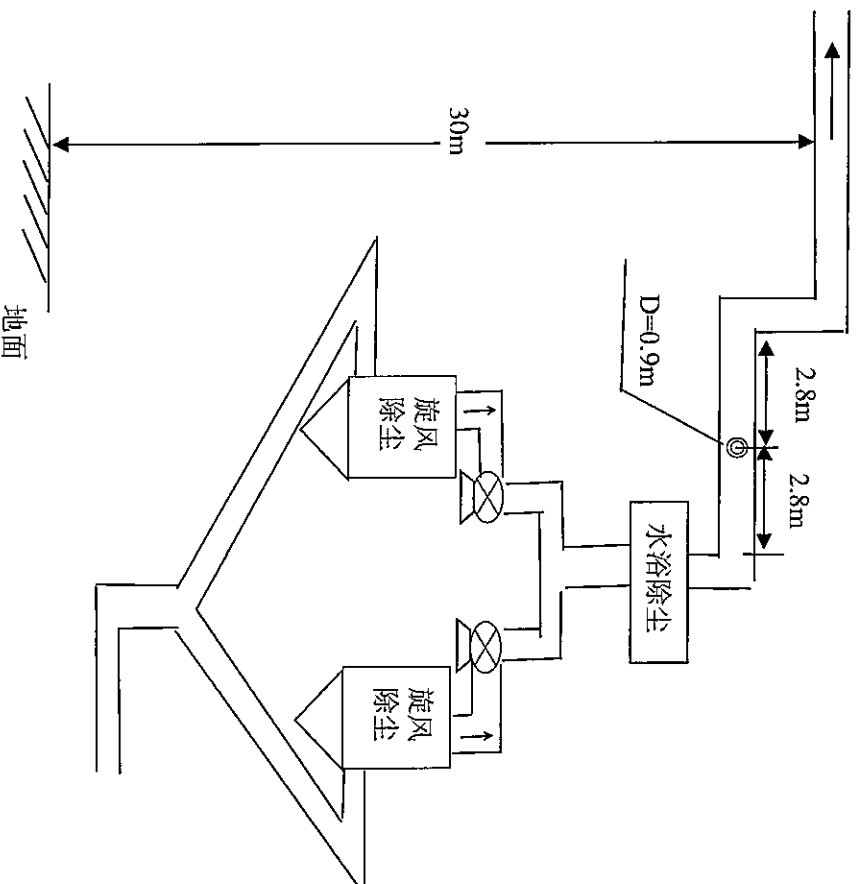


图 4-7 100 万、60 万、140 万硫酸铵合用除尘器监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知，监测期间山西阳光焦化集团股份有限公司 100 万吨机侧地面站、60 万吨机侧地面站、140 万吨机侧地面站、140 万吨吨装煤地面站的苯并[a]芘排放浓度；油库洗净塔出口的苯并[a]芘、氰化氢、氨、酚类、硫化氢、非甲烷总烃的排放浓度；100 万、60 万、140 万硫酸铵合用除尘出口颗粒物和氨的排放浓度；1#、2#粗苯管式炉的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 中标准限值要求。

.....报告结束.....



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环监字（2020）第 7076 号

项目名称：山西阳光焦化集团股份有限公司

污染源自行监测

委托单位：山西阳光焦化集团股份有限公司

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、项目概况.....	1
二、监测内容.....	2
三、质量控制和质量保证.....	2
四、监测结果.....	4

一、项目概况

表 1-1

项目基本情况

项目名称	山西阳光焦化集团股份有限公司污染源自行监测			
监测地点	山西阳光焦化集团股份有限公司			
委托单位	山西阳光焦化集团股份有限公司			
联系人	吕军峰	联系电话	18435982168	
监测类别	委托 <input checked="" type="checkbox"/> 现状 <input type="checkbox"/> 环评 <input type="checkbox"/> 竣工 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>			
监测内容	详见表 2-1	监测（采样）日期	2020.7.9、 2020.7.14、2020.9.12	
交接日期	2020.7.9、 2020.7.14、2020.9.12	分析日期	2020.7.10~2020.7.15 2020.9.12~2020.9.23	
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	废气	样品类别	样品数量	样品状态
		苯并[a]芘 15 个		固态、密封、完好
		颗粒物 9 个		固态、密封、完好
		氰化氢 3 个		液态、密封、完好
		酚类 3 个		液态、密封、完好
		非甲烷总烃 3 个		气态、密封、完好
		氨 6 个		液态、密封、完好
		硫化氢 3 个		液态、密封、完好
监测结论	详见表 4-1~表 4-8			
现场环境	温度： 25.8~35.7℃	大气压： 95.4 ~ 96.0 kPa		
实验室环境	温度： 24.8~28.9℃	湿度： 45 ~ 57%RH		
监测人员	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
	张 琪	SXXYD18015	王曼璿	SXXYD18020
	原 飞	SXXYD18037	陈 冲	SXXYD18040
	邢宇飞	SXXYD19001	韩 辉	SXXYD19006
	朱 蓉	SXXYD19014	—	—
批准人	张琪 2020年10月30日		审核人	张琪 2020年10月20日
备注				
录入	张琪	校对	张琪	打印日期 2020.10.30

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	监测因子	监测频次
有组织 废气	100 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	监测一 天， 非连续采 集三个样 品
	60 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	
	140 万吨机侧地面站	苯并[a]芘	
	140 万吨焦侧地面站	苯并[a]芘	
	油库洗净塔出口	苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢	
100 万、60 万、140 万硫铵合用除尘出口	颗粒物、氨		
100 万、60 万、140 万合用 1#粗苯管式炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
100 万、60 万、140 万合用 2#粗苯管式炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		

三、质量控制和质量保证

表 3-1

监测分析方法一览表

类别	监测项目	采样方法 (标准名称 及编号)	监测分析方法 (标准名称及编号)	分析方法 检出限/最小 检出浓度
有组 织	颗粒物	《固定源废 气监测技术 规范》 (HJ/T 397-2007)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
	颗粒物		《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996)	—
	二氧化硫		《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	3mg/m ³
	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)	3mg/m ³
	苯并[a]芘		《环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》 (HJ 647-2013)	0.01μg/m ³
	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.25mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.09mg/m ³
	酚类		《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ/T 32-1999)	0.3 mg/m ³
	非甲烷总 烃		《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	0.07mg/m ³

表 3-2

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
硫化氢、氰化氢、氨、酚类	智能双路烟气采样器 3072 型	H03027760	气：0.2~1.5 L/min	山西省计量科学研究院 2021 年 3 月
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	5983190118	尘：10~100 L/min O ₂ 0-30%	山西省计量科学研究院 2021 年 3 月
		5984190118	SO ₂ 0-5700mg/m ³ NO 0-1300mg/m ³	
颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	5244180109	采样流量 5.0-60.0L/min	山西省计量科学研究院 2021 年 8 月
氰化氢、硫化氢	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000nm	运城市质量技术监督局 督检 检测试所 2020 年 11 月
		071112060009		
		071113090035		
非甲烷总烃	气相色谱 GC-2014C	C11755130418CS	总烃、甲烷：0.1ppm 以上	
颗粒物	半微量天平 MS105DU/A	B939356278	0~120g	
苯并[a]芘	高效液相色谱仪 LC-20A 型	柱温箱 L20205111358CD、 紫外 L20135122406AE、 荧光 L20495102118CD、 控制器 L20235119802CD		

表 3-3

监测质量控制数据及统计结论一览表

样品/滤膜/ 滤筒编号	样品 增/失重 (g)	采样体 积 (L)	样品浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	方法 检出限 (mg/m ³)	质控判定依据 (勾选对应的选项)	质控 结论 合格：√ 不合格：×
ZC20700714FQ 21#-1-1 (30128977)	0.00188	284.9	6.6			<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20708226FQ 21#-1-2 (30128978)	0.00201	278.4	7.2	15.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20700714FQ 21#-1-3 (30128981)	0.00196	281.8	7.0	15.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20700714FQ QK03 (30128983)	0.00008	281.7	0.3			<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20700714FQ 23#-1-1 (30128987)	0.00179	291.6	6.1	15.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20700714FQ 23#-1-2 (30128989)	0.00185	290.4	6.4	15.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20700714FQ 23#-1-3 (30128990)	0.00193	291.1	6.6	15.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
ZC20700714FQ QK04 (30128998)	0.00007	291.0	0.2			<input checked="" type="checkbox"/> 任何低于全程空白增重的样品无效； <input checked="" type="checkbox"/> 全程空白增量除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%； <input type="checkbox"/> 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程空白增量应不高于 0.5mg，失重应不高于 0.5mg。	√
备注	ZC20700714FQQK0X 表示全程程序空白样品 全程程序空白采样体积为对应测量系列的平均体积。						

表 3-6b

监测质量控制数据及统计结果一览表

监测项目	样品编号	平行双样		加标回收率 (%)		标准样品检查 (mg/L)		结果 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定结果	要求范围	测定值	
氨	BY2009056	—	—	—	—	—	1.17	1.17±0.06
备注	—							

四、监测结果

表 4-1

100 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测日期/编号	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
7月9日	ZC20700709FQ9#-1-1	164220
	ZC20700709FQ9#-1-2	163060
	ZC20700709FQ9#-1-3	158523
备注	—	

表 4-2

60 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测日期/编号	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
7月9日	ZC20700709FQ8#-1-1	110095
	ZC20700709FQ8#-1-2	99779
	ZC20700709FQ8#-1-3	106136
备注	—	

表 4-3

140 万吨机侧地面站监测结果一览表

监测日期/编号	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
7月9日	ZC20700709FQ10#-1-1	127399
	ZC20700709FQ10#-1-2	128374
	ZC20700709FQ10#-1-3	135613
备注	—	

表 4-4 140 万吨装煤地面站监测结果一览表

监测日期/编号	废气量(Nm ³ /h)	苯并[a]芘 (ug/m ³)
ZC20700709FQ7#-1-1	65105	0.27
ZC20700709FQ7#-1-2	67094	0.29
ZC20700709FQ7#-1-3	61260	0.22
备注		

表 4-5 油库洗净塔废气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测日期/编号	废气量 (Nm ³ /h)	苯并花 (ug/m ³)	氰化氢	非甲烷总烃	酚类	氨	硫化氢
9月12日 ZC20700912FQ6#-1-1	1144	0.10	0.10	2.08	0.63	6.03	0.067
ZC20700912FQ6#-1-2	1105	0.08	0.11	1.76	0.53	4.28	0.098
ZC20700912FQ6#-1-3	1106	0.20	0.12	1.50	0.53	4.68	0.105
备注							

表 4-6 硫酸出口废气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测日期/编号	废气量(Nm ³ /h)	颗粒物	氨
7月9日 ZC20700709FQ20#-1-1	11115	21.4	2.17
ZC20700709FQ20#-1-2	11817	25.5	3.00
ZC20700709FQ20#-1-3	10894	23.9	1.63
备注			

表 4-7 1#管式炉出口废气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测日期/编号	废气排放量 Nm ³ /h	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
7月14日 ZC20700714FQ21#-1-1	5611	6.6	12	80
ZC20700714FQ21#-1-2	5586	7.2	15	73
ZC20700714FQ21#-1-3	5602	7.0	12	85
备注				

表 4-8 2#管式炉出口废气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测日期/编号	废气排放量 Nm ³ /h	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
7月14日 ZC20700714FQ23#-1-1	5830	6.1	15	79
ZC20700714FQ23#-1-2	5808	6.4	11	76
ZC20700714FQ23#-1-3	5836	6.6	13	82
备注				

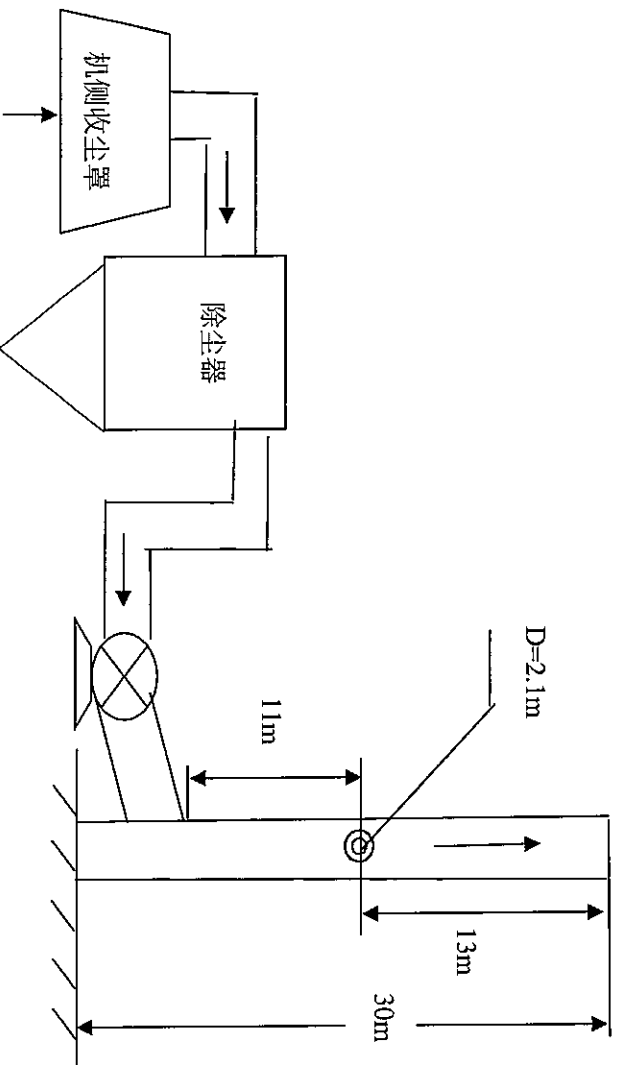


图 4-1 100 万吨机侧地面站监测点位示意图

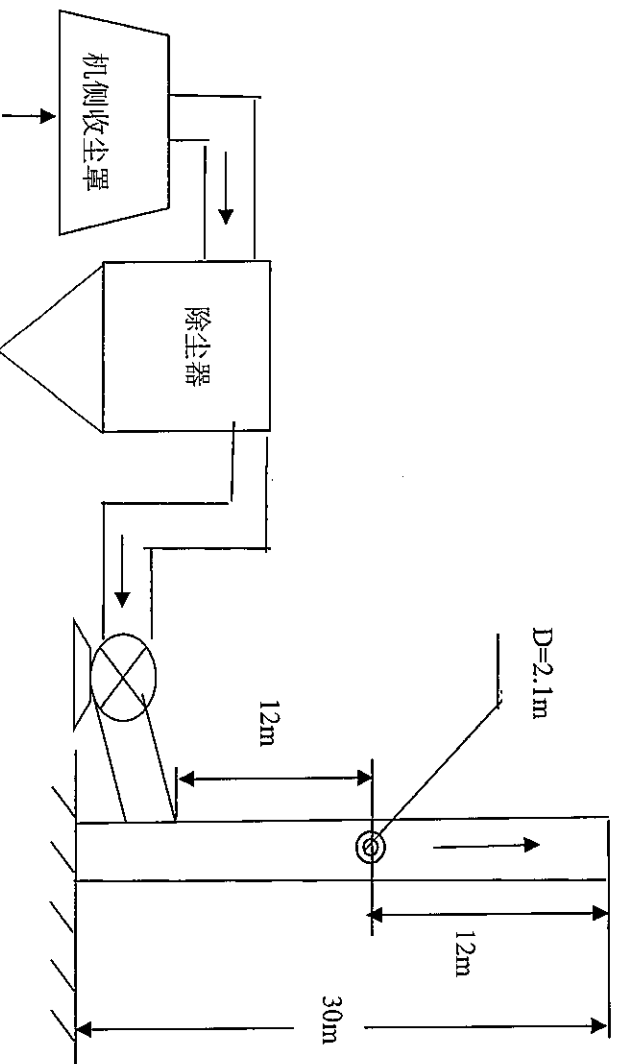


图 4-2 60 万吨机侧地面站监测点位示意图

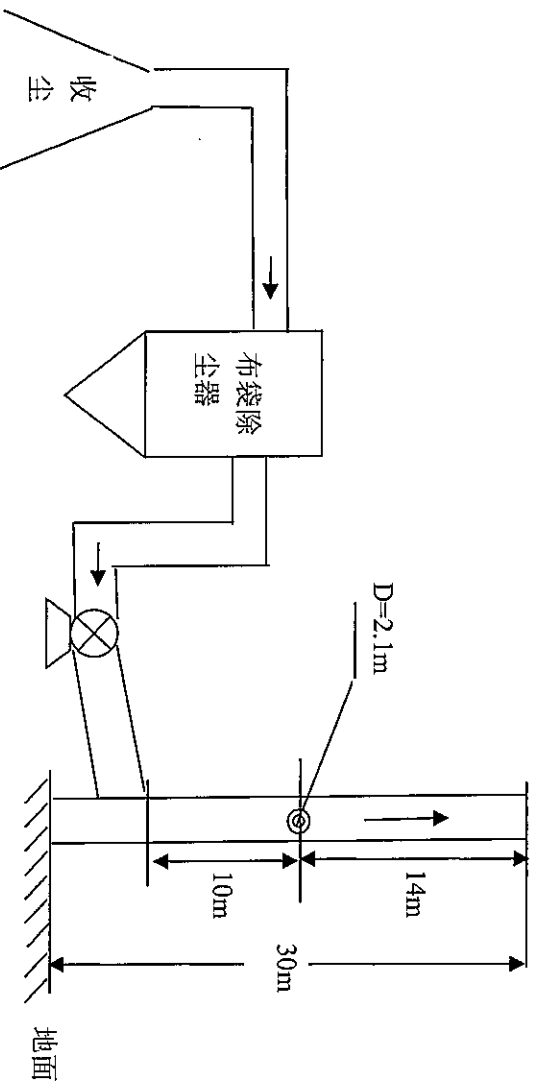


图 4-3 140 万吨机侧地面监测点位示意图

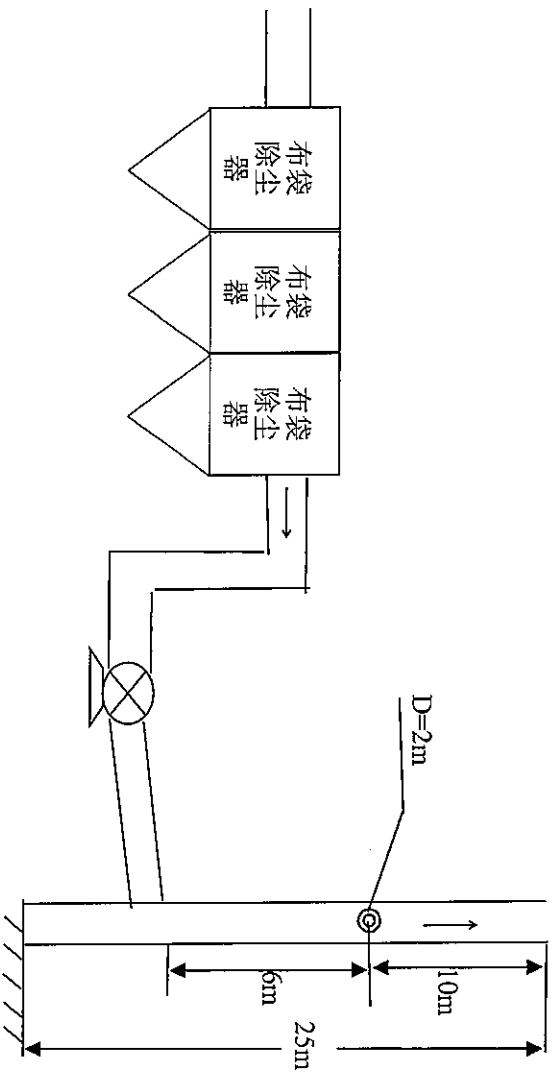


图 4-4 140 万吨装煤地面站监测点位示意图

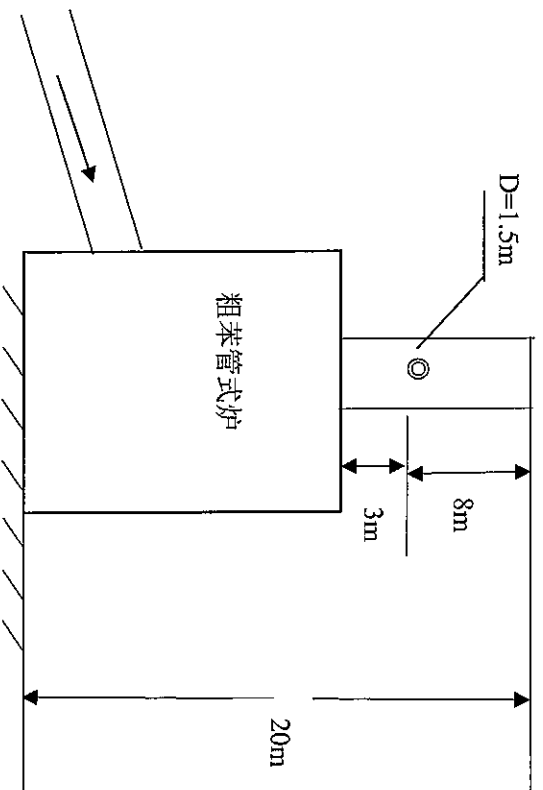


图 4-5 1#、2#粗苯管式炉监测点位示意图

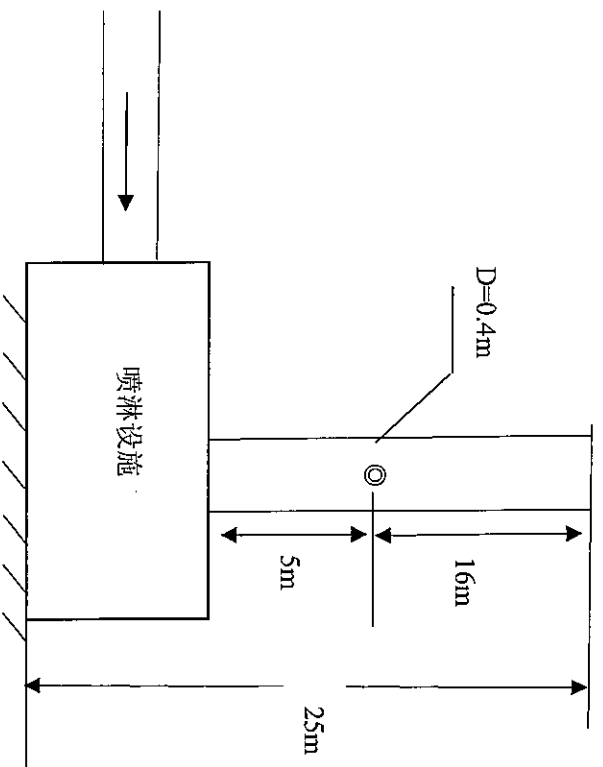


图 4-6 油库洗净塔监测点位示意图

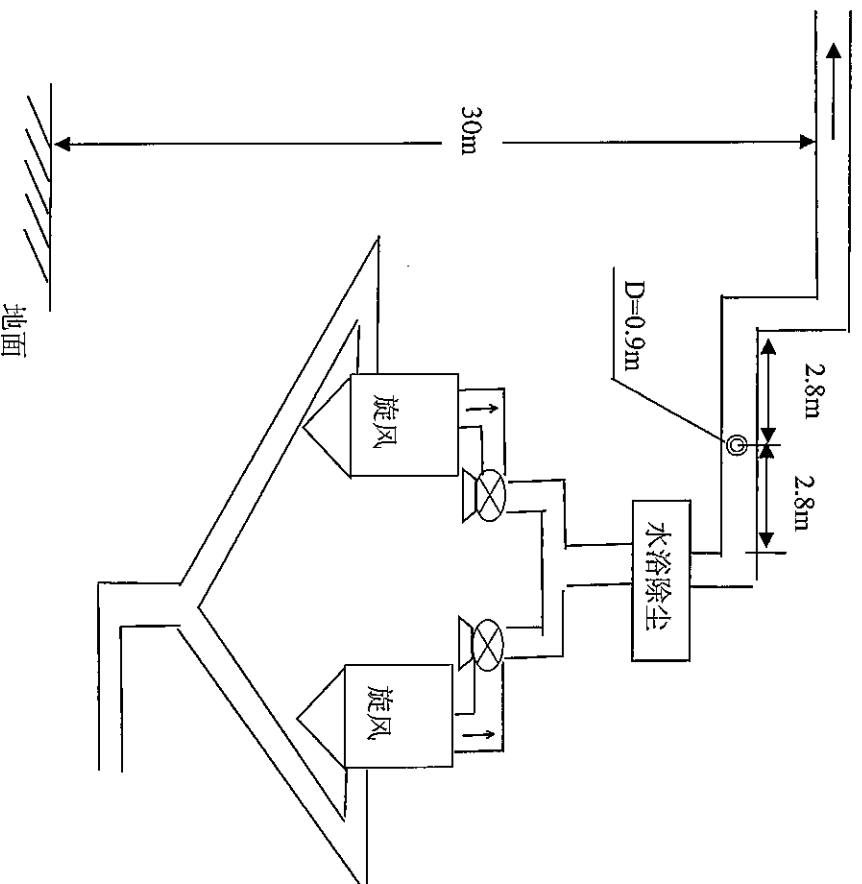


图 4-7 100 万、60 万、140 万硫铵合用除尘器监测点位示意图

.....报告结束.....