

监测报告

誉达环监字（2020）第 7074 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

二〇二〇年八月



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予受理申诉。

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：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.....	1
四、监测结果.....	11
五、监测结论.....	19
附件：誉达环检字（2020）第7074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 28 日~7 月 30 日依据委托内容对该公司的厂界无组织、焦炉炉顶无组织及厂界噪声进行了监测，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

污染源类别	监测名称	监测点位	监测因子	监测频次
无组织	厂界	上风向 1 个点， 下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫、 苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、 硫化氢、氨、氮氧化物	监测 1 天， 非连续采集 4 个样品
			苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、 氨、颗粒物	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品
			苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、 氨、颗粒物	
			苯并[a]芘、苯可溶物、硫化氢、 氨、颗粒物	
	140 万吨焦炉炉顶	装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处 共 4 个点		
	100 万吨焦炉炉顶	装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处 共 4 个点		
噪声	厂界噪声	厂界四周 14 个点位	Leq(A)	监测 1 天， 昼夜各 1 次

三、质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）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	生产设施	焦炭设计产量 (t/d)	焦炭实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2020.7.28	60万吨焦炉	1643	1560	94.9
	100万吨焦炉	2739	2570	93.8
	140万吨焦炉	3835	3565	93.0
2020.7.29	60万吨焦炉	1643	1550	94.3
	100万吨焦炉	2739	2560	93.5
2020.7.30	140万吨焦炉	3835	3570	93.1

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	王曼璎	SXXYD18020	郭若宁	SXXYD18026
赵兴	SXXYD18044	邢宇飞	SXXYD19001	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
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氟化氢、氨、酚类、苯、苯并[a]芘、苯可溶物	空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型	Q02542228、Q02543195	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督 检验检测所 2020 年 9 月
		Q02543690、Q02542718 Q03899670、Q03886390 Q03902856、Q03899262 Q03904740、Q03900488 Q03905751、Q03905610 Q03907301、Q03904380 Q03905387、Q03905246 Q03902680、Q03906110 Q03885997、Q03903729 Q03888232、Q03904420 Q03905892、Q03905105		
氰化氢	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000nm	运城市质量技术监督 检验检测所 2020 年 11 月
酚类		071112060009		
氨		071113090035		
硫化氢		071113070011		
氮氧化物		071112060009		
二氧化硫		071112060009		
苯可溶物、 颗粒物	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	—	
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS	—	
Leq (A)	多功能声级计 AWA6228 型	106569	35-130dB(A)	山西省计量科学研 究院 2020 年 8 月

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
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) 《炼焦化学工业 污染物排放标准》 (GB16171-2012)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³
	二氧化硫		《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)	0.007mg/m ³
	氮氧化物		《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化 化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度 法》 (HJ 479-2009)	0.005mg/m ³
	苯并[a]比		《环境空气 苯并[a]比的测定 高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)	1.3ng/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)	0.01 mg/m ³
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环保局(2003年) 第五篇 第四章 十(三) 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-吡唑啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.002mg/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)	0.003 mg/m ³
	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/ 二硫化碳解吸-气相色谱法》 (HJ 584-2010)	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯可溶物		《固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法》 (HJ 690-2014)	0.02mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	——	

表 3-5a

监测仪器校准结果

仪器名称	仪器编号	测试前校准值		测试后校准值		标准数值及允差	校准结果
		昼	夜	昼	夜		
AWA6228 型 声级计	106569	昼 93.8dB (A)	夜 93.7 dB (A)	昼 93.7 dB (A)	夜 93.8 dB (A)	94.0±0.5 dB (A)	合格

表 3-5b

监测仪器校准结果 (7月24日~25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
空气/智能TSP 综合采样器 2050型	Q02542228	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		粉尘	100	99.3	0.7	±2.0	合格
	Q02543195	A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
	Q02543690	B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
	Q02542718	A	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格	
	A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格	
Q03899670	B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格	
	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格	
Q03886390	A	0.5	0.496	0.4	±5.0	合格	
	B	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格	
	粉尘	100	98.7	1.3	±2.0	合格	
	A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格	
Q03902856	B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格	
	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格	
Q03899262	A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格	
	B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格	
	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格	
	A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格	
Q03904740	B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格	
	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格	
Q03900488	A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格	
	B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格	
	A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格	
Q03905751	B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格	
Q03905610	A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格	
	B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格	

表 3-5c

监测仪器校准结果 (7月25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
空气/智能TSP 综合采 样器 2050型	Q03907301	粉尘	100	99.6	0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格
	Q03904380	A	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
Q03905387	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格	
	A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格	
	B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格	
	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格	
Q03905246	A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格	
	B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格	
Q03902680	粉尘	100	101.4	-1.4	±2.0	合格	
	A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格	
	B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格	
	粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格	
Q03906110	A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格	
	B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.4	0.6	±2.0	合格	
	A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格	
Q03885997	B	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格	
	粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格	
Q03903729	A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格	
	B	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格	
	A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格	
Q03888232	B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格	
	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格	
Q03904420	A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格	
	B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格	
	A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格	
Q03905892	B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格	
	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格	
Q03905105	A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格	
	B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格	

表 3-5d

监测仪器校准结果 (7月31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
Q02542228		粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
Q02543195		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		粉尘	100	101.2	-1.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
Q02543690		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
Q02542718		A	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
Q03899670		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		粉尘	100	98.7	1.3	±2.0	合格
Q03886390		A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
Q03902856		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
Q03899262		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		粉尘	100	100.5	-0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
Q03904740		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
Q03900488		A	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
Q03905751		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		粉尘	100	98.8	1.2	±2.0	合格
Q03905610		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格

空气/智能TSP
综合采样器
2050型

表 3-5e

监测仪器校准结果 (7月31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
空气/智能TSP 综合采样器 2050型	Q03907301	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
	Q03904380	A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		粉尘	100	101.3	-1.3	±2.0	合格
	Q03905387	A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
		粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
	Q03905246	A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
		粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
	Q03902680	A	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	1.2	±5.0	合格
		粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
	Q03906110	A	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格
	Q03885997	A	0.5	0.507	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		粉尘	100	101.1	-1.1	±2.0	合格
	Q03903729	A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
	Q03888232	A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
		粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
	Q03904420	A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
		粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
	Q03905892	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	99.9	0.1	±2.0	合格
	Q03905105	A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格

表 3-6 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	BY2007118	—	—	—	—	—	1.16	1.17±0.06	标准样品☑
二氧化硫	BY2007117	—	—	—	—	—	0.628	0.644±0.036	标准样品☑
氮氧化物	BY2007119	—	—	—	—	—	0.412	0.408±0.014	标准样品☑
苯并[a]芘	BY2007120	—	—	—	—	—	4.94 ug/mL	4.95ug/mL ±2.3%	标准样品☑

四、监测结果

1、厂界无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-1，无组织监测结果见表 4-2，无组织

监测点位示意图见图 4-1。

表 4-1 厂界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
2020.7.28	10:25	28.9	96.1	120	1.5	晴
	11:10	30.6	96.1	120	1.4	晴
	12:50	34.4	96.0	115	1.4	晴
	13:20	35.9	95.7	120	1.3	晴
	14:10	37.8	95.7	125	1.3	晴

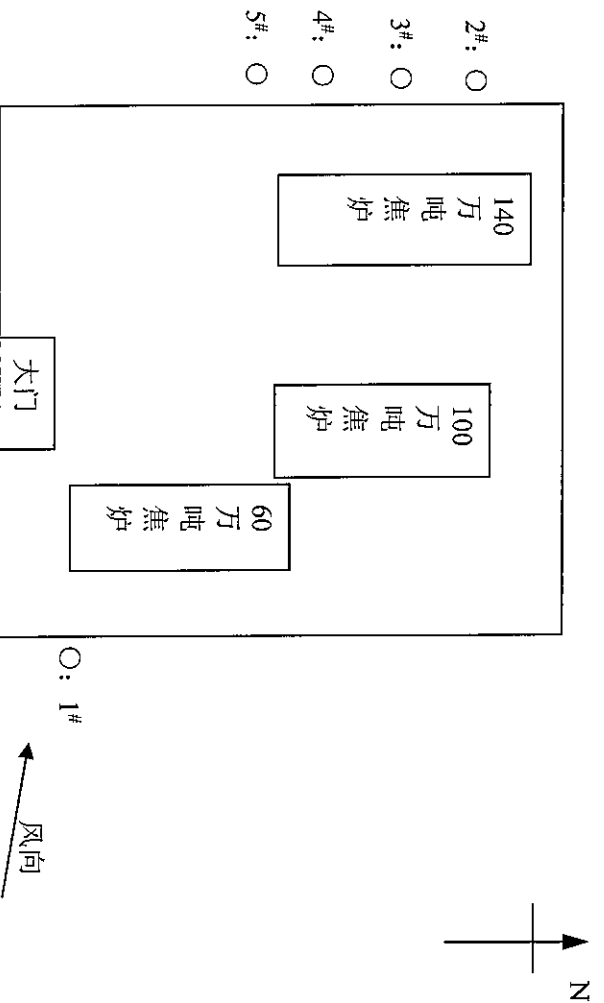


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

表 4-2

厂界无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

监测点位及频次		监测项目	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨	硫化氢	苯	酚	二氧化硫	氮氧化物	氰化氢	
2020.7.28	上风向	1#	第一次	0.181	2.5×10^{-3}	0.08	0.003	ND	0.004	0.012	0.036	ND
			第二次	0.179	2.7×10^{-3}	0.08	0.003	ND	0.005	0.019	0.034	ND
			第三次	0.221	3.5×10^{-3}	0.07	0.005	ND	0.004	0.015	0.042	ND
			第四次	0.182	3.8×10^{-3}	0.06	0.003	ND	0.008	0.010	0.044	ND
	下风向	2#	第一次	0.377	6.9×10^{-3}	0.18	0.006	ND	0.008	0.096	0.144	0.014
			第二次	0.394	6.8×10^{-3}	0.14	0.006	ND	0.013	0.112	0.059	0.009
			第三次	0.247	6.8×10^{-3}	0.11	0.008	ND	0.009	0.084	0.091	0.008
			第四次	0.393	6.7×10^{-3}	0.16	0.007	ND	0.011	0.101	0.175	0.010
		3#	第一次	0.545	8.6×10^{-3}	0.11	0.005	ND	0.008	0.222	0.110	0.010
			第二次	0.436	8.5×10^{-3}	0.13	0.008	ND	0.018	0.156	0.058	0.014
			第三次	0.365	7.8×10^{-3}	0.10	0.008	ND	0.011	0.184	0.096	0.006
			第四次	0.386	8.0×10^{-3}	0.15	0.006	ND	0.015	0.201	0.135	0.004
		4#	第一次	0.524	7.2×10^{-3}	0.18	0.009	ND	0.008	0.265	0.089	0.009
			第二次	0.427	6.3×10^{-3}	0.14	0.007	ND	0.018	0.159	0.107	0.006
			第三次	0.347	6.9×10^{-3}	0.11	0.007	ND	0.009	0.205	0.096	0.006
			第四次	0.386	6.0×10^{-3}	0.09	0.006	ND	0.015	0.168	0.088	0.008
		5#	第一次	0.326	9.6×10^{-3}	0.15	0.008	ND	0.007	0.099	0.103	0.006
			第二次	0.467	8.9×10^{-3}	0.13	0.008	ND	0.014	0.105	0.058	0.009
			第三次	0.324	9.7×10^{-3}	0.11	0.007	ND	0.014	0.136	0.125	0.006
			第四次	0.366	9.2×10^{-3}	0.11	0.006	ND	0.009	0.142	0.137	0.007
最高值			0.545	9.7×10^{-3}	0.18	0.009	ND	0.018	0.265	0.175	0.014	
标准限值			1.0	0.01	0.2	0.01	0.4	0.02	0.50	0.25	0.024	
备注			1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)表7中厂界标准限值; 2、ND表示未检出,苯检出限为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$,氰化氢检出限为 $0.002 \text{mg}/\text{m}^3$ 。									

2、焦炉无组织监测结果

监测期间的气象参数见表 4-3~表 4-5，无组织监测结果见表 4-6~

表 4-8，无组织监测点位示意图见图 4-2~图 4-4。

表 4-3 60 万吨焦炉炉顶无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温(℃)	气压(KPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2020.7.29	8:10	28.1	96.2	110	2.0	晴
	11:40	31.6	96.1	135	1.8	晴
	13:30	37.6	95.7	130	3.2	晴
	16:20	34.8	95.8	130	2.1	晴

表 4-4 100 万吨焦炉炉顶无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温(℃)	气压(KPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2020.7.29	7:55	27.8	96.2	115	1.8	晴
	11:30	31.1	96.1	130	2.2	晴
	13:50	37.0	95.7	130	3.0	晴
	16:10	35.6	95.8	135	2.0	晴

表 4-5 140 万吨焦炉炉顶无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气温(℃)	气压(KPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2020.7.30	8:05	28.4	96.1	165	3.1	晴
	10:28	29.9	95.9	155	2.6	晴
	14:28	36.8	95.6	150	1.4	晴
	16:48	34.2	95.8	140	2.5	晴

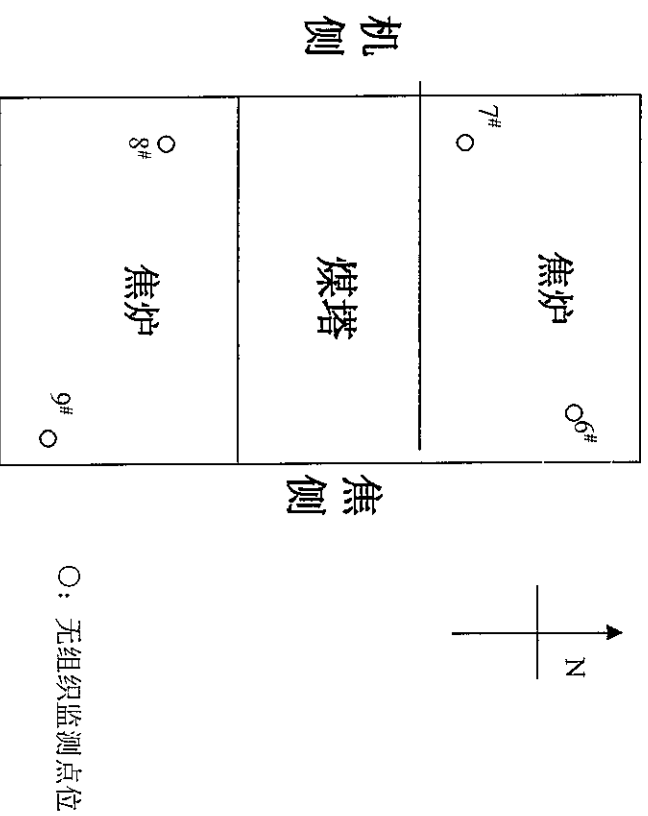


图 4-2 60 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

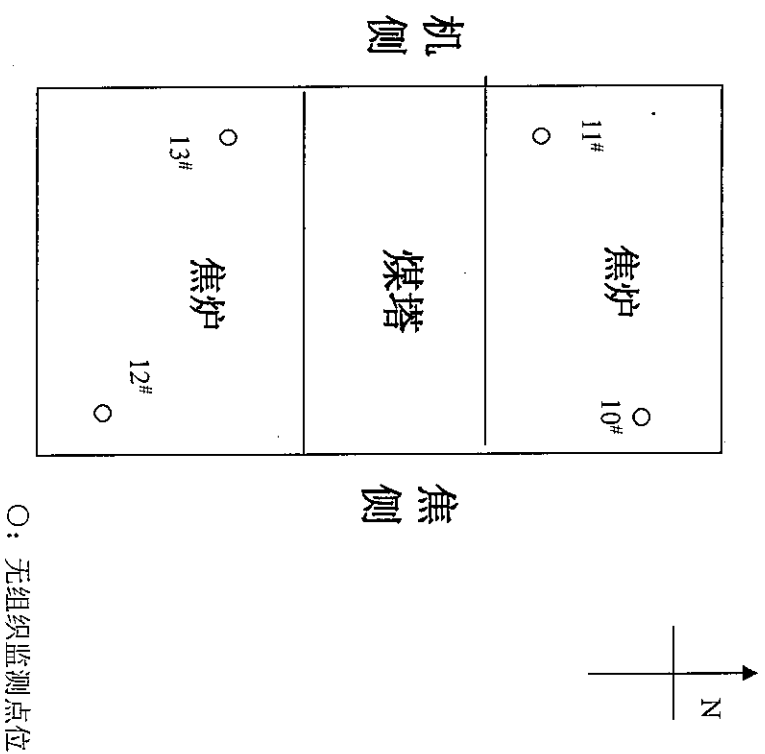


图 4-3 100 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

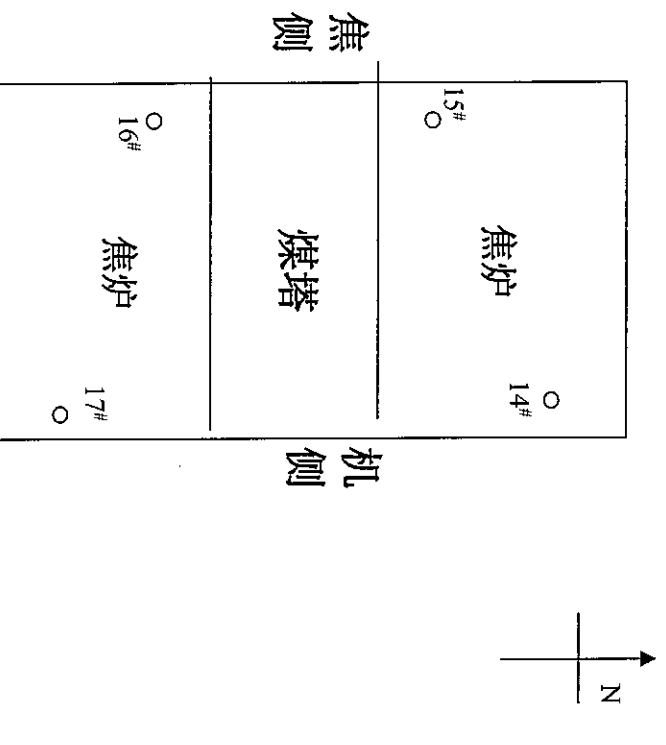


图 4-4 140 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

表 4-6

60 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期及监测项目 监测点位及频次		2020.7.29				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
6#	第一次	1.16	0.400	0.13	0.61	0.012
	第二次	1.82	0.457	0.26	0.46	0.012
	第三次	2.08	0.444	0.27	0.41	0.034
7#	第一次	1.80	0.622	0.33	0.35	0.015
	第二次	1.63	0.638	0.15	0.28	0.022
	第三次	1.81	0.603	0.16	0.31	0.041
8#	第一次	1.82	0.643	0.12	0.20	0.029
	第二次	1.35	0.583	0.15	0.28	0.049
	第三次	1.37	0.597	0.16	0.34	0.033
9#	第一次	1.18	0.632	0.11	0.26	0.027
	第二次	1.60	0.564	0.17	0.37	0.029
	第三次	1.80	0.580	0.24	0.40	0.018
最大值	2.08	0.643	0.33	0.61	0.049	
标准限值	2.5	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.6	2.0	0.1	
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 7 中焦炉炉顶标准限值;					

表 4-7

100 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期及监测项目 监测点位及频次		2020.7.29				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
10#	第一次	2.00	0.729	0.12	0.33	0.063
	第二次	1.85	0.708	0.20	0.26	0.091
	第三次	1.77	0.704	0.21	0.41	0.055
11#	第一次	2.01	0.476	0.35	0.34	0.083
	第二次	1.68	0.407	0.24	0.41	0.072
	第三次	1.86	0.459	0.31	0.22	0.066
12#	第一次	1.75	0.640	0.14	0.25	0.016
	第二次	2.05	0.647	0.16	0.34	0.053
	第三次	1.63	0.586	0.29	0.39	0.041
13#	第一次	1.49	0.783	0.13	0.43	0.021
	第二次	1.22	0.837	0.24	0.44	0.042
	第三次	1.16	0.736	0.20	0.34	0.061
最大值	2.05	0.837	0.35	0.44	0.091	
标准限值	2.5	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.6	2.0	0.1	
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 7 中焦炉炉顶标准限值;					

表 4-8

140 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

监测日期及监测项目 监测点位及频次		2020.7.30				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
14#	第一次	1.73	0.620	0.16	0.28	0.025
	第二次	1.10	0.603	0.16	0.27	0.035
	第三次	1.36	0.587	0.21	0.31	0.044
15#	第一次	1.61	0.106	0.15	0.69	0.026
	第二次	1.50	0.112	0.18	0.28	0.029
	第三次	1.08	0.108	0.19	0.44	0.034
16#	第一次	1.32	0.112	0.19	0.49	0.026
	第二次	1.33	0.102	0.16	0.55	0.051
	第三次	1.48	0.099	0.14	0.36	0.048
17#	第一次	1.58	0.104	0.21	0.57	0.032
	第二次	1.12	0.107	0.18	0.46	0.057
	第三次	1.23	0.096	0.18	0.44	0.040
最大值	1.73	0.620	0.21	0.69	0.057	
标准限值	2.5	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.6	2.0	0.1	
备注	执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 表 7 中焦炉炉顶标准限值;					

3、厂界噪声监测结果

监测期间气象参数见表 4-9, 厂界噪声监测结果见表 4-10, 厂界

噪声监测点位示意图见图 4-5。

表 4-9

监测期间气象参数一览表

日期	时 间	风速(m/s)	天气状况
7 月 30 日	13:50	2.0	晴
	16:30	1.9	晴
	21:50	2.2	晴
	00:10	3.1	晴

表 4-10

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测点位		监测日期		7月30日			
		昼间(6:00-22:00)		夜间(22:00-次日6:00)			
		时间	Leq (A)	时间	Leq (A)		
1#	厂界南	14:03	50.8	22:04	43.6		
2#	厂界南	14:13	51.6	22:12	44.0		
3#	厂界南	14:27	52.6	22:20	47.4		
4#	厂界南	14:39	53.6	22:29	47.1		
5#	厂界东	14:47	55.0	22:37	47.5		
6#	厂界东	14:56	56.0	22:45	47.0		
7#	厂界东	15:07	57.7	22:57	48.9		
8#	厂界东	15:21	56.4	23:06	48.5		
9#	厂界东	15:31	58.3	23:15	49.2		
10#	厂界东	15:41	54.5	23:24	46.3		
11#	厂界北	15:47	54.1	23:35	45.4		
12#	厂界北	15:56	54.8	23:46	45.3		
13#	厂界西	16:05	56.3	23:53	47.2		
14#	厂界西	16:12	54.4	00:03	46.0		
标准限值		——	60	——	50		
备注		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类标准					

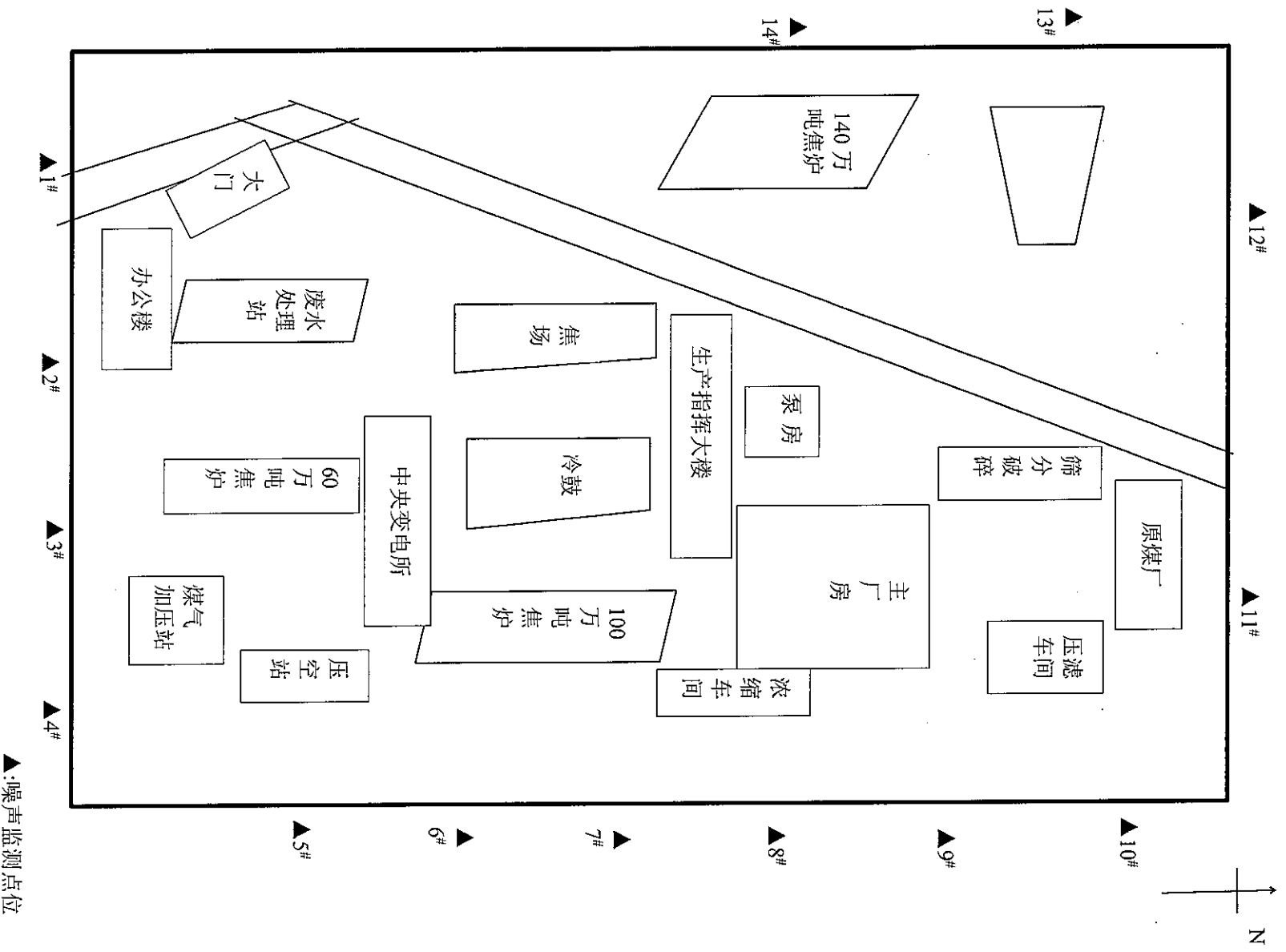


图 4-5 噪声监测点位平面示意图

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厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢和焦炉炉顶无组织排放的颗粒物、苯并[a]芘、硫化氢、氨、苯可溶物的排放浓度均达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表7中标准限值要求；厂界噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求。

.....报告结束.....



150412050733
有效期至2021年10月04日

检测报告

誉达环检字（2020）第 7074 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

二〇二〇年八月



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☐ 现状☐	环评☐	竣工☐	其它☐		
监测内容	详见表 2-1	监测（采样）日期	2020.7.28~2020.7.30			
交接日期	2020.7.28~2020.7.31	分析日期	2020.7.28~2020.8.4			
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	厂界 无组织	颗粒物 20 个、苯并[a]芘 20 个、苯 20 个、 二氧化硫 20 个、氮氧化物 20 个、氰化氢 20 个、 酚类 20 个、硫化氢 20 个、氨 20 个	固态、密封、完好			
		颗粒物 36 个、苯并[a]芘 36 个、苯可溶物 36 个	固态、密封、完好			
	焦炉炉顶 无组织	硫化氢 36 个、氨 36 个	液态、密封、完好			
监测结论	详见表 4-1~表 4-5					
现场环境	温度： 27.8~37.8℃	大气压： 95.6 ~ 96.2 kPa				
实验室环境	温度： 25.0~29.0℃	湿度： 42 ~ 70 %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	王曼瓊	SXYD18020	郭若宁	SXYD18026
	赵兴	SXYD18044	邢宇飞	SXYD19001	王丹阳	SXYD19013
	朱蓉	SXYD19014	—	—	—	—
批准人	张琪		2020年8月22日	审核人	张琪 2020年8月22日	
备注						
录入	张琪	校对	杨杰	打印日期	2020.8.22	

二、监测内容

表 2-1

委托监测点位、项目及频次一览表

污染源类别	监测名称	监测点位	监测因子	监测频次
无组织	厂界	上风向 1 个点， 下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫、 苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚 类、硫化氢、氨、氮氧化物	监测 1 天， 非连续采集 4 个样品
		装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化 氢、氨、颗粒物	监测 1 天， 非连续采集 3 个样品
	装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化 氢、氨、颗粒物		
	140 万吨焦炉炉顶	装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共 4 个点	苯并[a]芘、苯可溶物、硫化 氢、氨、颗粒物	
噪声	厂界噪声	厂界四周 14 个点位	Leq(A)	监测 1 天， 昼夜各 1 次

三、质量保证和质量控制

表 3-1

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	
无组织	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术规范》 (HJ/T55-2000)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³	
	二氧化硫		《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)	0.007mg/m ³	
	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)	0.005mg/m ³	
	苯并[a]芘		《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)	1.3ng/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)	0.01 mg/m ³	
	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保局(2003 年) 第五篇 第四章 十(三) 亚甲基蓝分光光度法	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.001 mg/m ³
	氰化氢		《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012)	《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)	0.003mg/m ³
	酚类			《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 (HJ 584-2010)	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯			《固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法》 (HJ 690-2014)	0.02mg/m ³
	苯可溶物				
噪声	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)			

表 3-2

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
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氟化氢、氨、酚类、苯、苯并[a]芘、苯可 空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型		Q02542228、Q02543195	60~130L/min 0.1-1.0 L/min	运城市质量技术监督 检验检测所 2020 年 9 月
		Q02543690、Q02542718		
		Q03899670、Q03886390		
		Q03902856、Q03899262		
		Q03904740、Q03900488		
		Q03905751、Q03905610		
		Q03907301、Q03904380		
		Q03905387、Q03905246		
		Q03902680、Q03906110		
		Q03885997、Q03903729		
Q03888232、Q03904420				
Q03905892、Q03905105				
氰化氢	可见分光光度计 721G 型	071113070011	340~1000nm	
酚类		071112060009		
氨		071113090035		
硫化氢		071113070011		
氮氧化物		071112060009		
二氧化硫		071112060009		
苯可溶物、 颗粒物	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		
苯	气相色谱 GC-2014C 型	C11885639031CS		
Leq (A)	多功能声级计 AWA6228 型	106569	35-130dB(A)	山西省计量科学研 究院 2020 年 8 月

表 3-3

监测质量控制数据统计结果一览表

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	
氨	BY2007118	—	—	—	—	1.16	1.17±0.06	标准样品区
二氧化硫	BY2007117	—	—	—	—	0.628	0.644±0.036	标准样品区
氮氧化物	BY2007119	—	—	—	—	0.412	0.408±0.014	标准样品区
苯并[a]芘	BY2007120	—	—	—	—	4.94 ug/mL	4.95 ug/mL ±2.3%	标准样品区

四、监测结果

表 4-1

厂界无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

样品编号	监测项目	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨	硫化氢	苯	酚	二氧化硫	氮氧化物	氰化氢
ZC20700728WZ1 [#] -1-1		0.181	2.5×10^{-3}	0.08	0.003	ND	0.004	0.012	0.036	ND
ZC20700728WZ1 [#] -1-2		0.179	2.7×10^{-3}	0.08	0.003	ND	0.005	0.019	0.034	ND
ZC20700728WZ1 [#] -1-3		0.221	3.5×10^{-3}	0.07	0.005	ND	0.004	0.015	0.042	ND
ZC20700728WZ1 [#] -1-4		0.182	3.8×10^{-3}	0.06	0.003	ND	0.008	0.010	0.044	ND
ZC20700728WZ2 [#] -1-1		0.377	6.9×10^{-3}	0.18	0.006	ND	0.008	0.096	0.144	0.014
ZC20700728WZ2 [#] -1-2		0.394	6.8×10^{-3}	0.14	0.006	ND	0.013	0.112	0.059	0.009
ZC20700728WZ2 [#] -1-3		0.247	6.8×10^{-3}	0.11	0.008	ND	0.009	0.084	0.091	0.008
ZC20700728WZ2 [#] -1-4		0.393	6.7×10^{-3}	0.16	0.007	ND	0.011	0.101	0.175	0.010
ZC20700728WZ3 [#] -1-1		0.545	8.6×10^{-3}	0.11	0.005	ND	0.008	0.222	0.110	0.010
ZC20700728WZ3 [#] -1-2		0.436	8.5×10^{-3}	0.13	0.008	ND	0.018	0.156	0.058	0.014
ZC20700728WZ3 [#] -1-3		0.365	7.8×10^{-3}	0.10	0.008	ND	0.011	0.184	0.096	0.006
ZC20700728WZ3 [#] -1-4		0.386	8.0×10^{-3}	0.15	0.006	ND	0.015	0.201	0.135	0.004
ZC20700728WZ4 [#] -1-1		0.524	7.2×10^{-3}	0.18	0.009	ND	0.008	0.265	0.089	0.009
ZC20700728WZ4 [#] -1-2		0.427	6.3×10^{-3}	0.14	0.007	ND	0.018	0.159	0.107	0.006
ZC20700728WZ4 [#] -1-3		0.347	6.9×10^{-3}	0.11	0.007	ND	0.009	0.205	0.096	0.006
ZC20700728WZ4 [#] -1-4		0.386	6.0×10^{-3}	0.09	0.006	ND	0.015	0.168	0.088	0.008
ZC20700728WZ5 [#] -1-1		0.326	9.6×10^{-3}	0.15	0.008	ND	0.007	0.099	0.103	0.006
ZC20700728WZ5 [#] -1-2		0.467	8.9×10^{-3}	0.13	0.008	ND	0.014	0.105	0.058	0.009
ZC20700728WZ5 [#] -1-3		0.324	9.7×10^{-3}	0.11	0.007	ND	0.014	0.136	0.125	0.006
ZC20700728WZ5 [#] -1-4		0.366	9.2×10^{-3}	0.11	0.006	ND	0.009	0.142	0.137	0.007

表 4-2

60 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位：mg/m³

监测项目 样品编号	2020.7.29				
	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC20700729WZ6#-1-1	1.16	0.400	0.13	0.61	0.012
ZC20700729WZ6#-1-2	1.82	0.457	0.26	0.46	0.012
ZC20700729WZ6#-1-3	2.08	0.444	0.27	0.41	0.034
ZC20700729WZ7#-1-1	1.80	0.622	0.33	0.35	0.015
ZC20700729WZ7#-1-2	1.63	0.638	0.15	0.28	0.022
ZC20700729WZ7#-1-3	1.81	0.603	0.16	0.31	0.041
ZC20700729WZ8#-1-1	1.82	0.643	0.12	0.20	0.029
ZC20700729WZ8#-1-2	1.35	0.583	0.15	0.28	0.049
ZC20700729WZ8#-1-3	1.37	0.597	0.16	0.34	0.033
ZC20700729WZ9#-1-1	1.18	0.632	0.11	0.26	0.027
ZC20700729WZ9#-1-2	1.60	0.564	0.17	0.37	0.029
ZC20700729WZ9#-1-3	1.80	0.580	0.24	0.40	0.018

表 4-3

100 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位：mg/m³

监测项目 样品编号	2020.7.29				
	颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC20700729WZ10#-1-1	2.00	0.729	0.12	0.33	0.063
ZC20700729WZ10#-1-2	1.85	0.708	0.20	0.26	0.091
ZC20700729WZ10#-1-3	1.77	0.704	0.21	0.41	0.055
ZC20700729WZ11#-1-1	2.01	0.476	0.35	0.34	0.083
ZC20700729WZ11#-1-2	1.68	0.407	0.24	0.41	0.072
ZC20700729WZ11#-1-3	1.86	0.459	0.31	0.22	0.066
ZC20700729WZ12#-1-1	1.75	0.640	0.14	0.25	0.016
ZC20700729WZ12#-1-2	2.05	0.647	0.16	0.34	0.053
ZC20700729WZ12#-1-3	1.63	0.586	0.29	0.39	0.041
ZC20700729WZ13#-1-1	1.49	0.783	0.13	0.43	0.021
ZC20700729WZ13#-1-2	1.22	0.837	0.24	0.44	0.042
ZC20700729WZ13#-1-3	1.16	0.736	0.20	0.34	0.061

表 4-4

140 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m³

样品编号	监测项目	2020.7.30				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
ZC20700730WZ14#-1-1		1.73	0.620	0.16	0.28	0.025
ZC20700730WZ14#-1-2		1.10	0.603	0.16	0.27	0.035
ZC20700730WZ14#-1-3		1.36	0.587	0.21	0.31	0.044
ZC20700730WZ15#-1-1		1.61	0.106	0.15	0.69	0.026
ZC20700730WZ15#-1-2		1.50	0.112	0.18	0.28	0.029
ZC20700730WZ15#-1-3		1.08	0.108	0.19	0.44	0.034
ZC20700730WZ16#-1-1		1.32	0.112	0.19	0.49	0.026
ZC20700730WZ16#-1-2		1.33	0.102	0.16	0.55	0.051
ZC20700730WZ16#-1-3		1.48	0.099	0.14	0.36	0.048
ZC20700730WZ17#-1-1		1.58	0.104	0.21	0.57	0.032
ZC20700730WZ17#-1-2		1.12	0.107	0.18	0.46	0.057
ZC20700730WZ17#-1-3		1.23	0.096	0.18	0.44	0.040

表 4-5

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测点位	监测日期	7 月 30 日			
		昼 间 (6:00-22:00)		夜 间 (22: 00-次日 6:00)	
		时间	Leq (A)	时间	Leq (A)
1# 厂界南		14:03	50.8	22:04	43.6
2# 厂界南		14:13	51.6	22:12	44.0
3# 厂界南		14:27	52.6	22:20	47.4
4# 厂界南		14:39	53.6	22:29	47.1
5# 厂界东		14:47	55.0	22:37	47.5
6# 厂界东		14:56	56.0	22:45	47.0
7# 厂界东		15:07	57.7	22:57	48.9
8# 厂界东		15:21	56.4	23:06	48.5
9# 厂界东		15:31	58.3	23:15	49.2
10# 厂界东		15:41	54.5	23:24	46.3
11# 厂界北		15:47	54.1	23:35	45.4
12# 厂界北		15:56	54.8	23:46	45.3
13# 厂界西		16:05	56.3	23:53	47.2
14# 厂界西		16:12	54.4	00:03	46.0

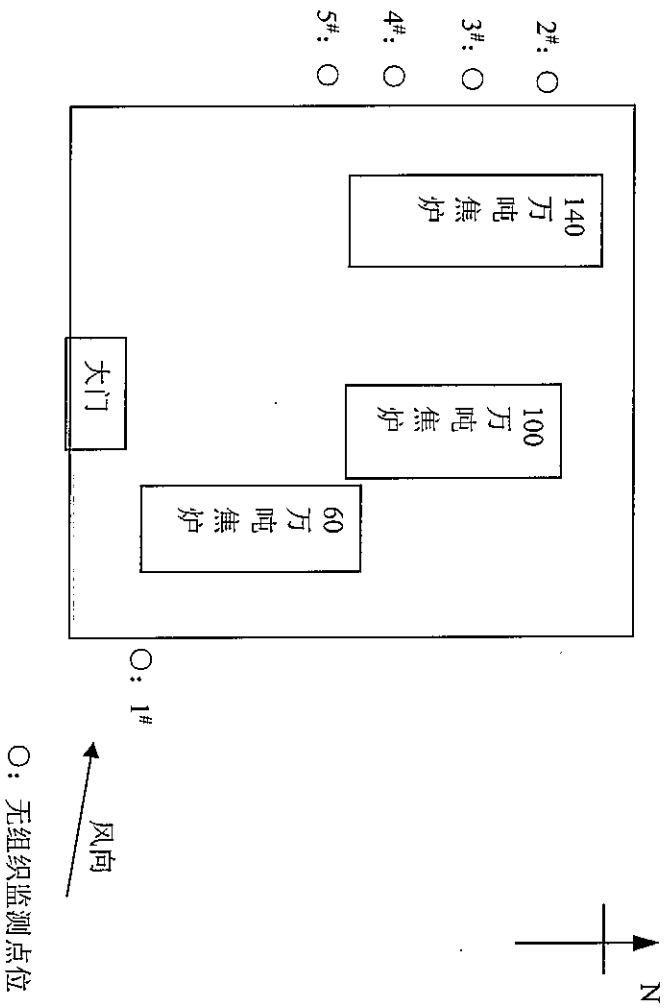


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

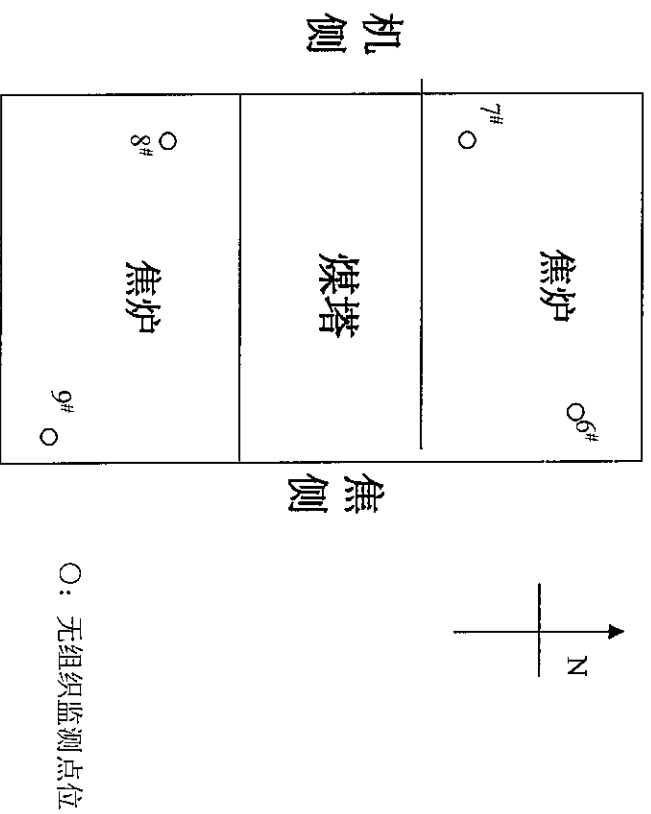


图 4-2 60 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

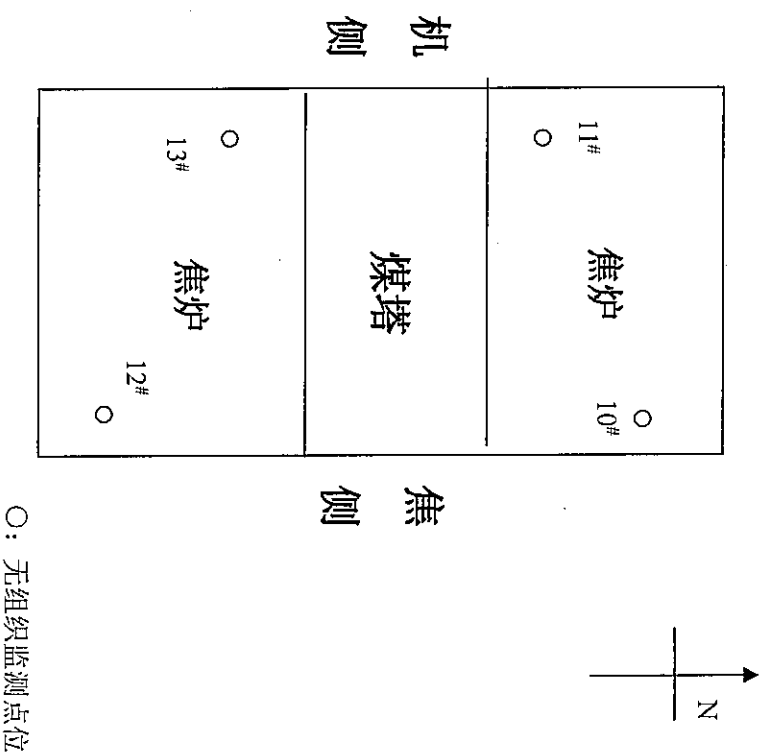


图 4-3 100 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

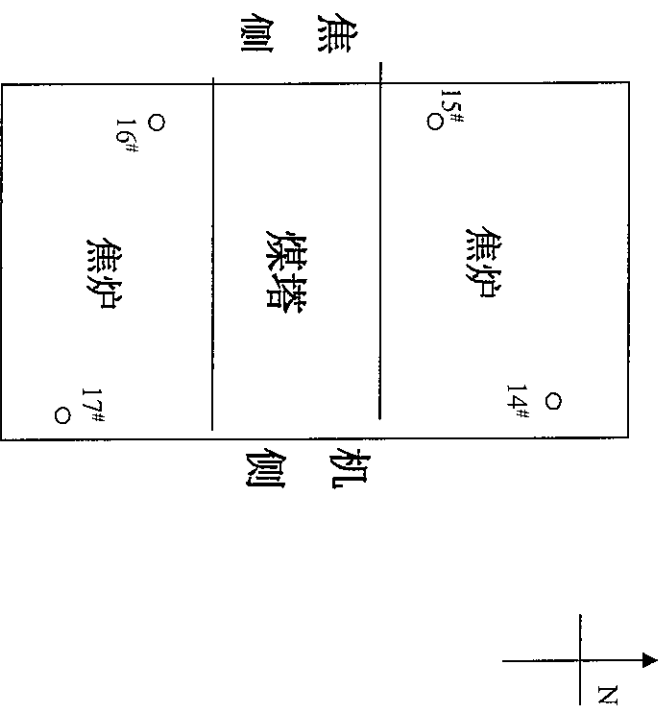


图 4-4 140 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

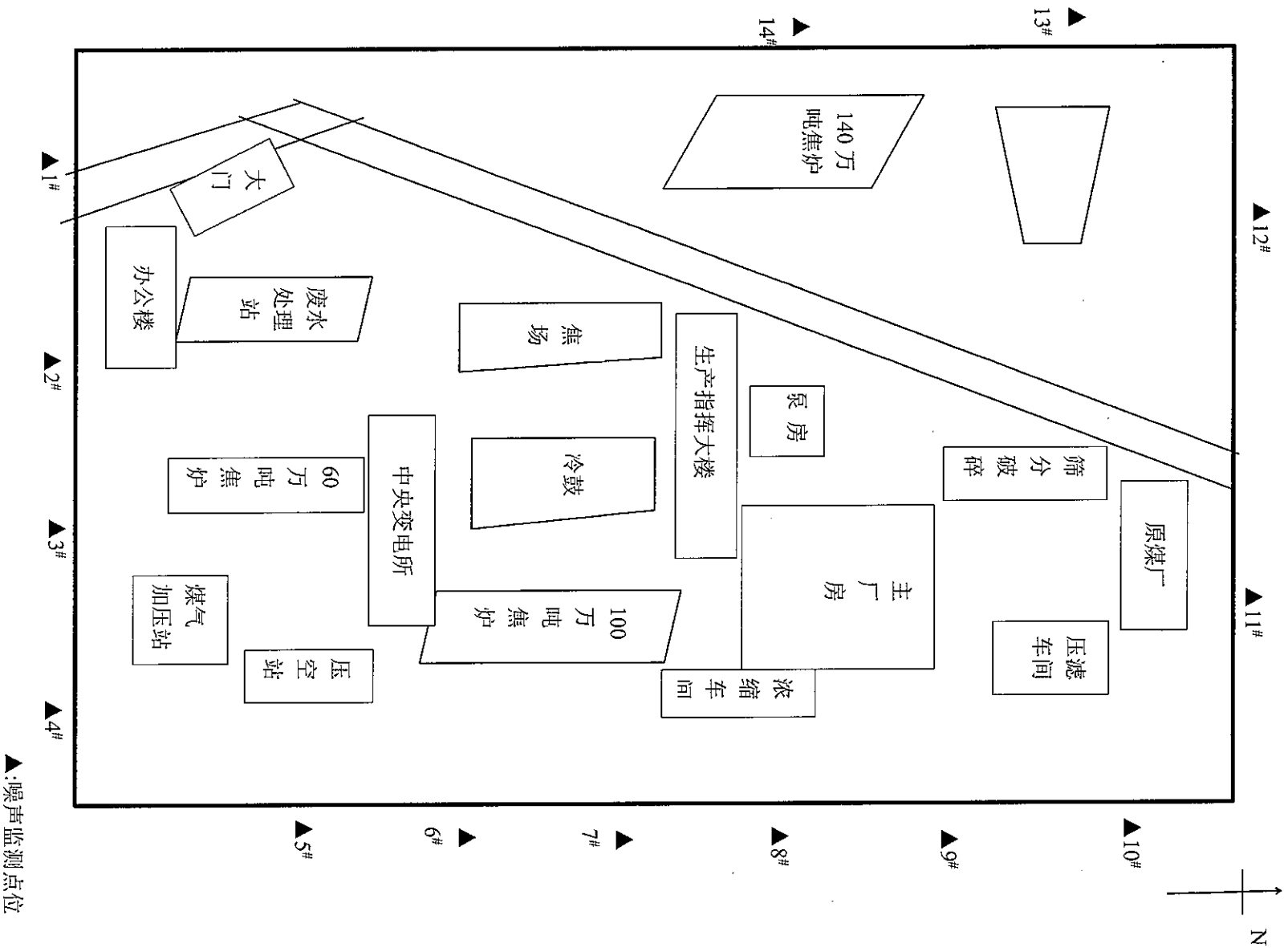


图 4-5 噪声监测点位平面示意图

报告结束