

监测报告

誉达环监字（2019）第 7061 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

二〇一九年十月



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：赵 兴

报 告 审 核：[Signature]

报 告 审 定：[Signature]

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：运城市空港新区钢材市场钢材中路 15 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.....	9
五、监测结论.....	17

附件：誉达环检字（2019）第7061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 2019 年 10 月 16 日~18 日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

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	无组织	厂界上风向 1 个点位， 下风向设 4 个监测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 苯并[a]芘、氰化氢、氨、 苯、酚类、硫化氢	监测 1 天， 一天三次
		60 万吨焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点	颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、 氨、硫化氢	
		100 万吨焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点	颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、 氨、硫化氢	
		140 万吨焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点	颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、 氨、硫化氢	
2	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，剪表性强，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）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的有关规定，我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 2019.10.16	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 (%)
	1643	1558	94.8
	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 (%)
	2739	2099.2	76.6
	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 (%)
	3835	3289	85.8
监测日期 2019.10.17	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 (%)
	1643	1640	99.8
	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 (%)
	2739	1968	71.9
	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 (%)
	3835	3358	87.6
监测日期 2019.10.18	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 (%)
	1643	1459.6	88.8
	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 (%)
	2739	1820.4	66.5
	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 (%)
	3835	3105	81.0

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
郭 芬	SXYD18006	张 琪	SXYD18015	王曼璿	SXYD18020
郭若宁	SXYD18026	陈 冲	SXYD18040	赵 兴	SXYD18044
陈 飞	SXYD18046	白 云	SXYD19002	冯 佳	SXYD19003
王茹玘	SXYD19004	——	——	——	——

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、 SO ₂ 、NO _x 、 硫化氢、氰 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	Q02468288、Q02486432 Q02486902、Q02483004 Q02468876、Q02486586 Q02509561、Q02491371 Q02508836、Q02510640 Q02509016、Q02543690 Q02510912、Q02491218 Q02509719、Q02509274 Q02537195、Q02538740 Q02543551、Q02540216 Q02542680、Q02543056 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	
氰化氢	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm		
酚类		071113070011			
氨		071113090035			
硫化氢		071113070011			
NO _x		071113070011			
SO ₂		071113070011			
苯可溶物、 颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	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	—		运城市质量技术监 督检验检测所 2020 年 7 月
Leq (A)	多功能声级计 AWA6228 型	104124	35-130dB(A)		山西省计量科学研 究院 2020 年 1 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
	SO ₂		《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
	NO _x		《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		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
厂界噪声	Leq (A)	《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
AWA6228 型 声级计	104124	昼 93.7 dB (A)	昼 93.8 dB (A)	94.0±0.5 dB (A)	合格
		夜 93.8 dB (A)	夜 93.7 dB (A)		

表 3-5b

监测仪器校准结果 (10 月 14 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	Q02468288	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02486432	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q02486902	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02483004	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
	Q02468876	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02486586	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02509561	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
	Q02491371	粉尘	100	100.3	-0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
	Q02508836	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
	Q02510640	粉尘	100	101.0	-1.0	±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
	Q02509016	粉尘	100	98.7	1.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	100.2	-0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格

表 3-5c

监测仪器校准结果 (10月14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	Q02491218	粉尘	100	99.5	0.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02509719	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
	Q02509274	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
	Q02537195	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.515	-2.9	±5.0	合格
		B	0.5	0.493	1.4	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.488	2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	99.0	1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.502	-0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.491	1.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	100.9	-0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.492	1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	2.9	±5.0	合格

表 3-5d

监测仪器校准结果 (10 月 19 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	Q02468288	粉尘	100	99.2	0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.487	2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
	Q02486432	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
	Q02486902	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02483004	粉尘	100	99.1	0.9	±2.0	合格
		A	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02468876	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.505	-1.0	±5.0	合格
	Q02486586	粉尘	100	100.2	-0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02509561	粉尘	100	99.7	0.3	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
	Q02491371	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.516	-3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	0.8	±5.0	合格
	Q02508836	粉尘	100	101.6	-1.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.510	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02510640	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.509	-1.8	±5.0	合格
	Q02509016	粉尘	100	100.6	-0.6	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.513	-2.5	±5.0	合格
	Q02510912	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.499	0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.511	-2.2	±5.0	合格

表 3-5e

监测仪器校准结果 (10 月 19 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	Q02491218	粉尘	100	98.5	1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02509719	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.508	-1.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
	Q02509274	粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.514	-2.7	±5.0	合格
		B	0.5	0.490	2.0	±5.0	合格
	Q02537195	粉尘	100	101.5	-1.5	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
	Q02538740	粉尘	100	98.6	1.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.504	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.503	-0.6	±5.0	合格
	Q02543551	粉尘	100	99.8	0.2	±2.0	合格
		A	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.489	2.2	±5.0	合格
	Q02540216	粉尘	100	100.7	-0.7	±2.0	合格
		A	0.5	0.484	3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.483	3.5	±5.0	合格
	Q02542680	粉尘	100	100.1	-0.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.512	-2.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.498	0.4	±5.0	合格
	Q02543056	粉尘	100	101.0	-1.0	±2.0	合格
		A	0.5	0.485	3.1	±5.0	合格
		B	0.5	0.501	-0.2	±5.0	合格
	Q02542228	粉尘	100	98.9	1.1	±2.0	合格
		A	0.5	0.506	-1.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	1.0	±5.0	合格
	Q02543195	粉尘	100	100.8	-0.8	±2.0	合格
		A	0.5	0.517	-3.3	±5.0	合格
		B	0.5	0.488	-2.5	±5.0	合格
	Q02543690	粉尘	100	100.4	-0.4	±2.0	合格
		A	0.5	0.497	0.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.484	3.3	±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	BY1910062	—	—	—	—	—	0.706	0.698 ± 0.026	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY1910063	—	—	—	—	—	0.393	0.392 ± 0.019	相对偏差□ 回收率□ 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(℃)	气压(KPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2019.10.16	10:02	10.3	97.6	50	0.8	阴
	11:10	11.2	97.6	50	0.8	阴
	12:23	12.5	97.5	45	1.0	阴
	14:18	13.8	97.4	45	1.1	阴

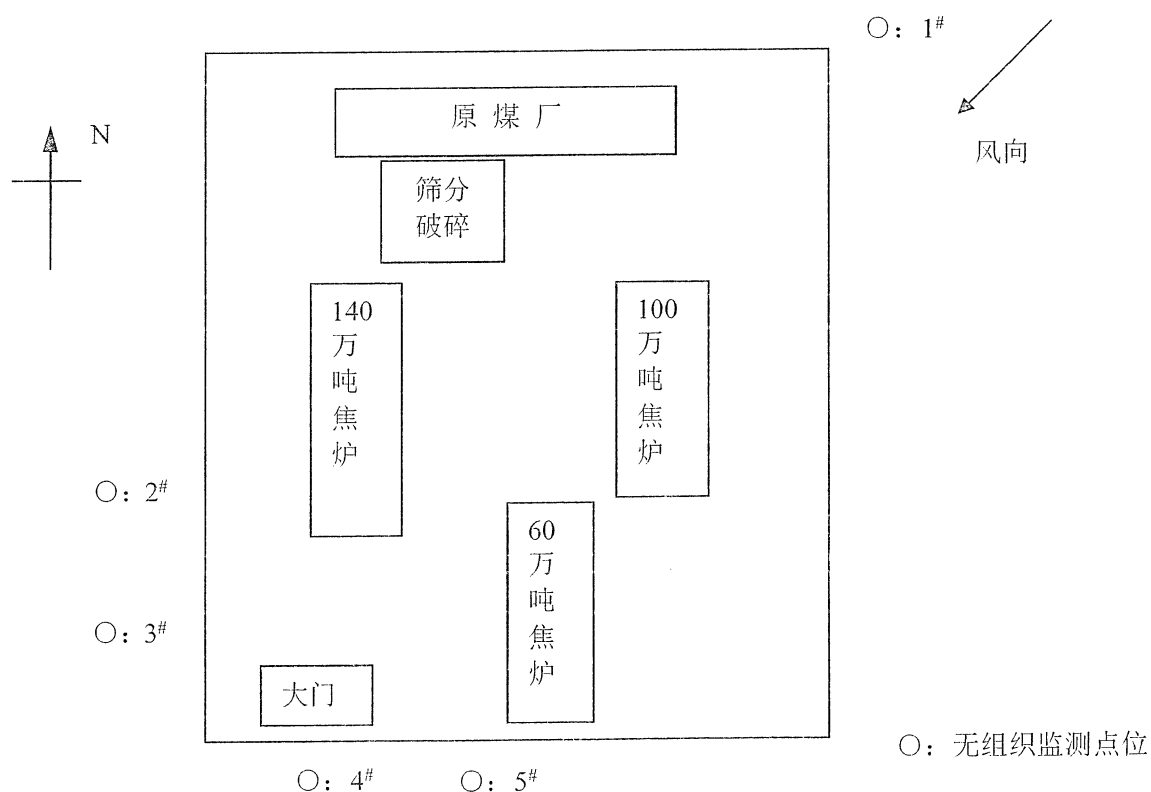


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

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	SO ₂	NO _x	氰化氢
2019.10.16	上 风 向	1 [#]	第一次	0.327	ND	0.03	0.004	ND	0.005	0.018	0.064	ND	
			第二次	0.271	ND	0.05	0.004	ND	0.004	0.012	0.051	ND	
			第三次	0.291	ND	0.05	0.003	ND	0.005	0.022	0.059	ND	
	下 风 向	2 [#]	第一次	0.544	1.6×10 ⁻³	0.09	0.008	ND	0.008	0.037	0.086	ND	
			第二次	0.520	ND	0.12	0.007	ND	0.009	0.045	0.099	ND	
			第三次	0.637	1.4×10 ⁻³	0.13	0.008	ND	0.012	0.052	0.113	ND	
		3 [#]	第一次	0.473	3.8×10 ⁻³	0.10	0.007	ND	0.011	0.033	0.082	ND	
			第二次	0.418	3.6×10 ⁻³	0.14	0.006	ND	0.010	0.051	0.104	ND	
			第三次	0.506	3.2×10 ⁻³	0.08	0.008	ND	0.014	0.041	0.088	ND	
	4 [#]	第一次	0.563	2.2×10 ⁻³	0.09	0.008	ND	0.009	0.026	0.098	ND		
		第二次	0.529	ND	0.11	0.007	ND	0.008	0.032	0.109	ND		
		第三次	0.633	3.8×10 ⁻³	0.12	0.006	ND	0.010	0.035	0.122	ND		
	5 [#]	第一次	0.436	1.8×10 ⁻³	0.13	0.008	ND	0.011	0.028	0.115	ND		
		第二次	0.525	1.6×10 ⁻³	0.15	0.005	ND	0.009	0.046	0.119	ND		
		第三次	0.582	6.1×10 ⁻³	0.11	0.006	ND	0.012	0.038	0.096	ND		
最高值				0.637	6.1×10 ⁻³	0.14	0.008	ND	0.014	0.052	0.122	ND	
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，苯并[a]芘检出限为1.3×10 ⁻³ μg/m ³ ，苯检出限为1.5×10 ⁻³ mg/m ³ ，氰化氢检出限为0.002mg/m ³ 。										

2、焦炉无组织监测结果

监测期间的气象参数见表4-3~4-5,无组织监测结果见表4-6~4-8,无组织监测点位示意图见图4-2~4-4。

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 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2019.10.17	7:29	7.8	97.7	130	1.1	晴
	9:45	12.4	97.5	130	1.1	晴
	14:03	19.2	97.2	135	1.2	晴
	19:22	11.8	97.4	135	1.1	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 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2019.10.17	7:17	7.6	97.7	130	1.1	晴
	10:12	12.7	97.5	130	1.1	晴
	14:22	19.3	97.2	135	1.2	晴
	18:39	12.5	97.4	135	1.1	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 (°C)	气压(KPa)	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
2019.10.18	7:33	8.9	97.6	135	1.0	晴
	10:21	14.3	97.4	130	0.9	晴
	14:19	19.8	97.2	130	1.0	晴
	18:35	13.6	97.4	135	1.2	晴

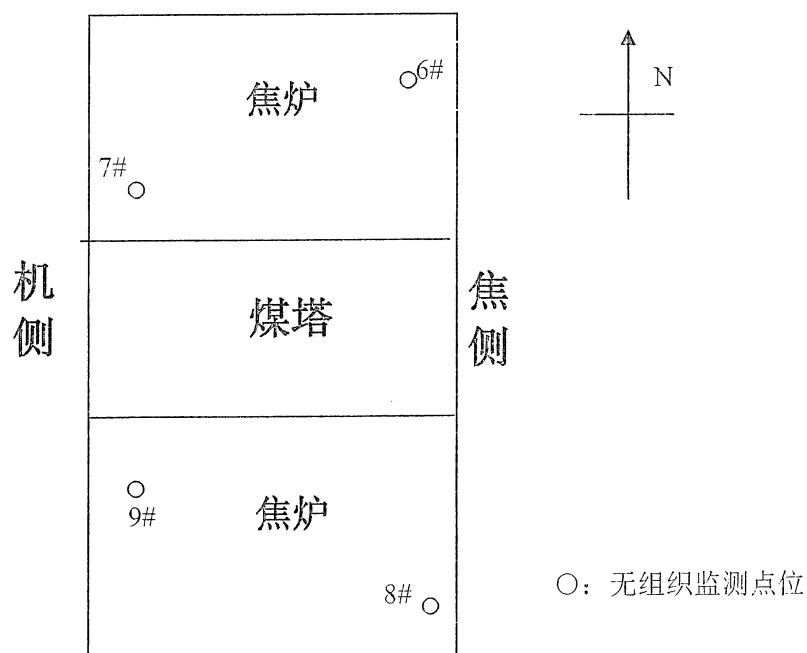


图 4-2 60 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

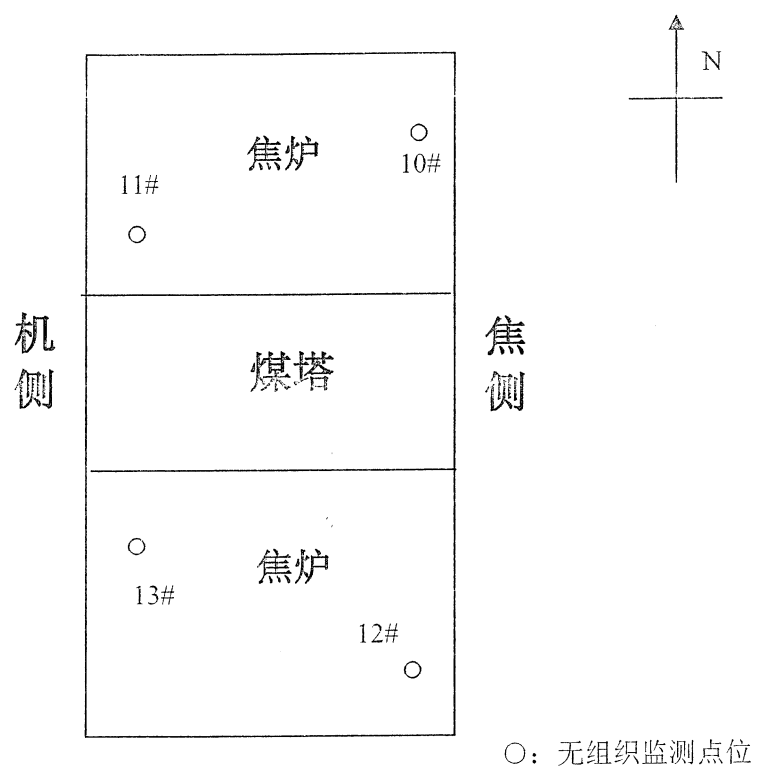


图 4-3 100 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

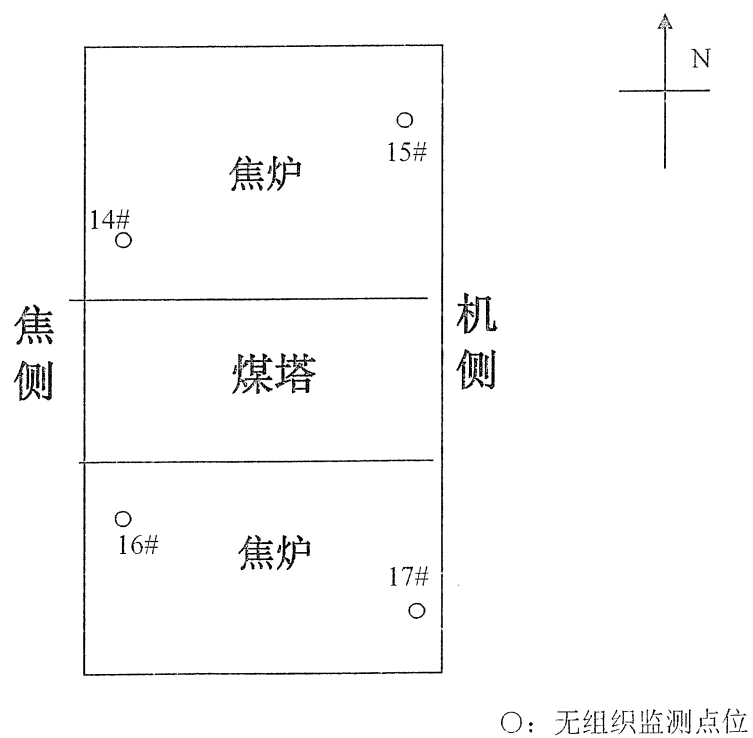


图 4-4 140 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

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		2019.10.17				
		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	1.36	1.17	0.26	0.26	0.025
	第二次	1.04	0.908	0.25	0.33	0.037
	第三次	1.45	1.26	0.30	0.48	0.049
7#	第一次	1.31	1.07	0.32	0.28	0.068
	第二次	1.08	1.56	0.34	0.24	0.066
	第三次	1.38	0.505	0.44	0.35	0.048
8#	第一次	1.20	0.339	0.44	0.38	0.032
	第二次	1.51	0.349	0.43	0.27	0.030
	第三次	1.19	0.530	0.35	0.33	0.040
9#	第一次	1.30	0.211	0.51	0.42	0.025
	第二次	1.11	0.213	0.43	0.33	0.034
	第三次	1.54	0.522	0.47	0.55	0.036
最大值		1.54	1.56	0.51	0.55	0.068
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		2019.10.17				
		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	1.40	1.56	0.40	0.39	0.035
	第二次	1.20	1.59	0.33	0.47	0.032
	第三次	1.28	1.50	0.44	0.33	0.030
11#	第一次	1.14	1.60	0.52	0.29	0.030
	第二次	1.44	1.66	0.43	0.35	0.081
	第三次	1.17	1.25	0.48	0.42	0.055
12#	第一次	1.42	0.884	0.41	0.48	0.048
	第二次	1.25	1.33	0.36	0.66	0.042
	第三次	1.10	1.08	0.39	0.33	0.051
13#	第一次	1.24	0.812	0.47	0.38	0.066
	第二次	1.35	0.500	0.41	0.49	0.061
	第三次	1.50	0.482	0.43	0.35	0.048
最大值		1.50	1.66	0.52	0.66	0.081
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		2019.10.18				
		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	1.09	0.892	0.33	0.31	0.071
	第二次	1.59	1.23	0.38	0.47	0.051
	第三次	1.49	0.902	0.45	0.51	0.059
15#	第一次	1.36	0.641	0.54	0.47	0.047
	第二次	1.09	0.317	0.46	0.61	0.039
	第三次	1.29	0.473	0.42	0.55	0.055
16#	第一次	1.34	1.56	0.40	0.71	0.068
	第二次	1.26	1.77	0.42	0.39	0.073
	第三次	1.37	0.383	0.45	0.24	0.049
17#	第一次	1.57	0.320	0.54	0.44	0.061
	第二次	1.43	0.950	0.46	0.39	0.056
	第三次	1.37	0.485	0.48	0.52	0.051
最大值		1.59	1.77	0.54	0.71	0.073
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	风向 (度)	风速(m/s)	天气状况
10 月 16 日	13:55	45	1.2	阴
	16:03	55	1.2	阴
	21:55	65	1.1	阴
	23:57	65	1.1	阴

表 4-10

厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测日期 监测点位		10 月 16 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	22:02	45.4
2#	厂界南	14:10	51.2	22:08	45.0
3#	厂界南	14:20	53.2	22:16	46.9
4#	厂界南	14:29	53.2	22:24	47.3
5#	厂界东	14:39	56.4	22:32	48.4
6#	厂界东	14:47	56.7	22:40	48.1
7#	厂界东	14:55	58.7	22:49	48.5
8#	厂界东	15:03	57.5	22:55	47.7
9#	厂界东	15:11	57.7	23:03	47.8
10#	厂界东	15:21	53.4	23:10	45.8
11#	厂界北	15:28	52.2	23:20	46.4
12#	厂界北	15:36	53.2	23:27	45.9
13#	厂界西	15:49	52.5	23:42	46.0
14#	厂界西	15:57	54.3	23:50	46.6
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 中 2 类标准			

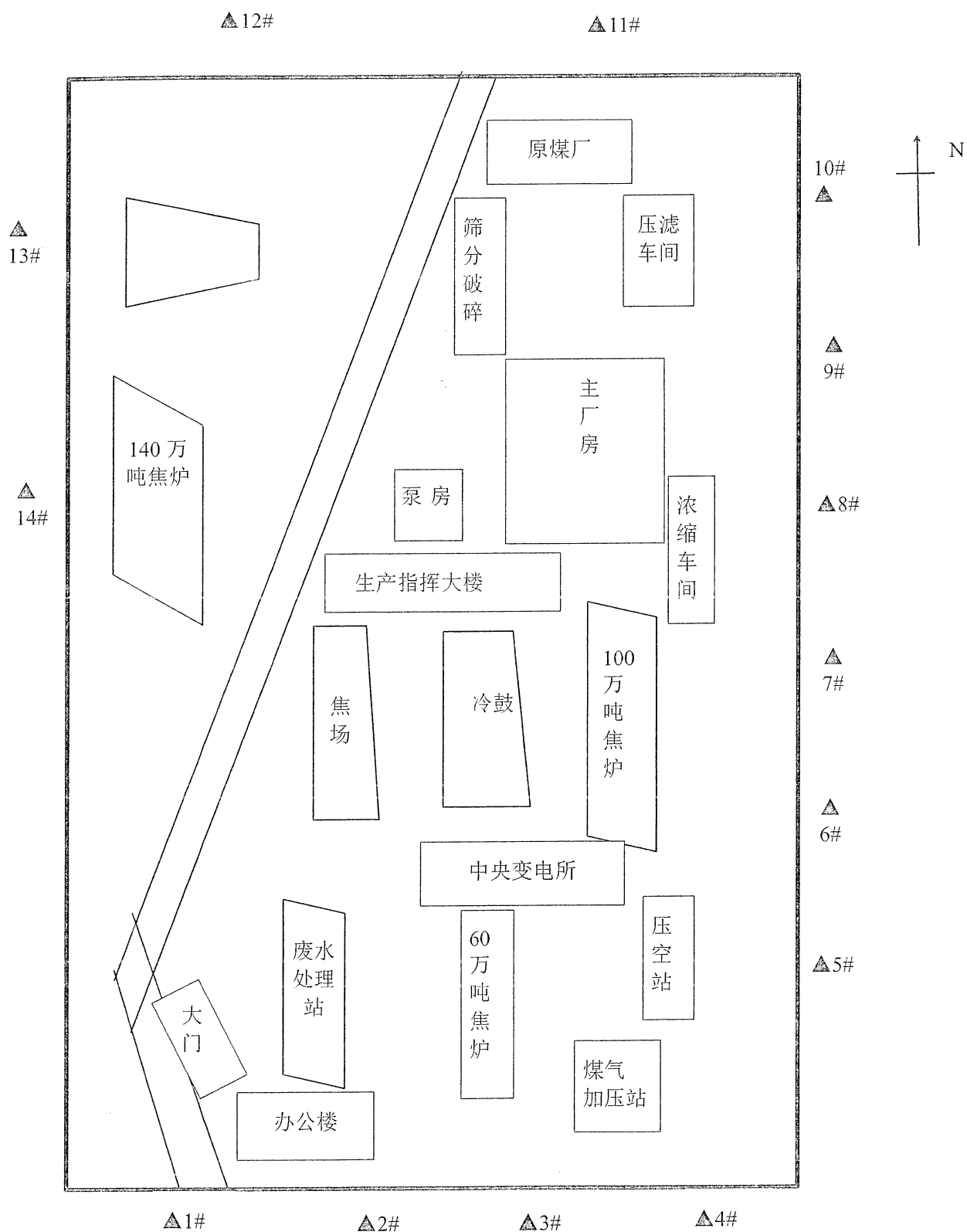


图 4-5 噪声监测点位平面示意图

▲:噪声监测点位

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、SO₂、NO_x、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)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（2019）第 7061 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

二〇一九年十月



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：运城市空港新区钢材市场钢材中路 15 号

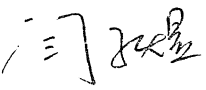
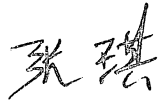
目 录

一、项目概况.....	1
二、监测内容.....	2
三、质量保证和质量控制.....	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	无组织、噪声		监测（采样）日期		2019/10/16 ~ 2019/10/18	
接样日期	2019/10/16~ 2019/10/18		分析日期		2019/10/16 ~ 2019/10/26	
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
	无组织	颗粒物 51 个，苯并[a]芘 51 个， 苯可溶物 36 个，苯 15 个				密封、固态、完好
		氨 51 个，硫化氢 51 个，二氧化硫 15 个， 氮氧化物 15 个，氰化氢 15 个，酚类 15 个				密封、液态、完好
监测结论	详见表 4-1~4-5					
现场环境	温度： 7.6~19.8℃ 大气压： 97.7 ~97.2 kPa					
实验室环境	温度： 17.3~20.3 ℃ 湿 度： 49~ 70%RH					
监测人员	姓 名	郭 芬	张 琪	王曼璎	郭若宁	陈 冲
	上岗证号	SXYD18006	SXYD18015	SXYD18020	SXYD18026	SXYD18040
	姓 名	赵 兴	陈 飞	白 云	冯 佳	王茹玘
	上岗证号	SXYD18044	SXYD18046	SXYD19002	SXYD19003	SXYD19004
批准人	 2019年10月30日			审核人	 2019年10月30日	
备 注	—					
录 入			校 对			打印日期 2019/10/30

二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	无组织	厂界上风向 1 个点位， 下风向设 4 个监测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、 氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢	监测 1 天， 一天三次
		60 万吨焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点	颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、 氨、硫化氢	
		100 万吨焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点		
		140 万吨焦炉炉顶装煤塔 机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点		
2	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 检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
	SO ₂		《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
	NO _x		《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		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-吡啶啉酮分光光度法》 (HJ/T 28-1999)	0.002 mg/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
厂界 噪声	Leq (A)	《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 3-2 检测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门 与检定有效期至
颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 硫化氢、氰 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	Q02468288、Q02486432 Q02486902、Q02483004 Q02468876、Q02486586 Q02509561、Q02491371 Q02508836、Q02510640 Q02509016、Q02543690 Q02510912、Q02491218 Q02509719、Q02509274 Q02537195、Q02538740 Q02543551、Q02540216 Q02542680、Q02543056 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
氰化氢	可见分光光度计 721G 型	071112060009	340~1000nm	
酚类		071113070011		
氨		071113090035		
硫化氢		071113070011		
NO _x		071113070011		
SO ₂		071113070011		
苯可溶物、 颗粒物	电子半微量天平 MS105DU 型	B351121870	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	104124	35-130dB(A)	山西省计量科学研 究院 2020 年 1 月

表 3-3 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	BY1910062	—	—	—	—	—	0.706	0.698 ± 0.026	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑
二氧化硫	BY1910063	—	—	—	—	—	0.393	0.392 ± 0.019	相对偏差□ 回收率□ 标准样品☑

四、监测结果

表 4-1

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 (μg/m ³)	氨	硫化氢	苯	酚	SO ₂	NO _x	氰化氢
2019.10.16	上风向	1 [#]	ZC19701016WZ1 [#] -1-1	0.327	ND	0.03	0.004	ND	0.018	0.064	ND
			ZC19701016WZ1 [#] -1-2	0.271	ND	0.05	0.004	ND	0.012	0.051	ND
			ZC19701016WZ1 [#] -1-3	0.291	ND	0.05	0.003	ND	0.022	0.059	ND
	2 [#]		ZC19701016WZ2 [#] -1-1	0.544	1.6×10 ⁻³	0.09	0.008	ND	0.037	0.086	ND
			ZC19701016WZ2 [#] -1-2	0.520	ND	0.12	0.007	ND	0.045	0.099	ND
			ZC19701016WZ2 [#] -1-3	0.637	1.4×10 ⁻³	0.13	0.008	ND	0.052	0.113	ND
			ZC19701016WZ3 [#] -1-1	0.473	3.8×10 ⁻³	0.10	0.007	ND	0.033	0.082	ND
			ZC19701016WZ3 [#] -1-2	0.418	3.6×10 ⁻³	0.14	0.006	ND	0.051	0.104	ND
	4 [#]		ZC19701016WZ3 [#] -1-3	0.506	3.2×10 ⁻³	0.08	0.008	ND	0.041	0.088	ND
			ZC19701016WZ4 [#] -1-1	0.563	2.2×10 ⁻³	0.09	0.008	ND	0.026	0.098	ND
			ZC19701016WZ4 [#] -1-2	0.529	ND	0.11	0.007	ND	0.032	0.109	ND
	5 [#]		ZC19701016WZ4 [#] -1-3	0.633	3.8×10 ⁻³	0.12	0.006	ND	0.035	0.122	ND
			ZC19701016WZ5 [#] -1-1	0.436	1.8×10 ⁻³	0.13	0.008	ND	0.028	0.115	ND
			ZC19701016WZ5 [#] -1-2	0.525	1.6×10 ⁻³	0.15	0.005	ND	0.046	0.119	ND
			ZC19701016WZ5 [#] -1-3	0.582	6.1×10 ⁻³	0.11	0.006	ND	0.038	0.096	ND
备注			ND 表示未检出, 苯并[a]芘检出限为 1.3×10 ⁻³ μg/m ³ , 苯检出限为 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ , 氰化氢检出限为 0.002mg/m ³ 。								

表 4-2 60 万吨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		2019.10.17				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
6 [#]	ZC19701017WZ6 [#] -1-1	1.36	1.17	0.26	0.26	0.025
	ZC19701017WZ6 [#] -1-2	1.04	0.908	0.25	0.33	0.037
	ZC19701017WZ6 [#] -1-3	1.45	1.26	0.30	0.48	0.049
7 [#]	ZC19701017WZ7 [#] -1-1	1.31	1.07	0.32	0.28	0.068
	ZC19701017WZ7 [#] -1-2	1.08	1.56	0.34	0.24	0.066
	ZC19701017WZ7 [#] -1-3	1.38	0.505	0.44	0.35	0.048
8 [#]	ZC19701017WZ8 [#] -1-1	1.20	0.339	0.44	0.38	0.032
	ZC19701017WZ8 [#] -1-2	1.51	0.349	0.43	0.27	0.030
	ZC19701017WZ8 [#] -1-3	1.19	0.530	0.35	0.33	0.040
9 [#]	ZC19701017WZ9 [#] -1-1	1.30	0.211	0.51	0.42	0.025
	ZC19701017WZ9 [#] -1-2	1.11	0.213	0.43	0.33	0.034
	ZC19701017WZ9 [#] -1-3	1.54	0.522	0.47	0.55	0.036
备注		——				

 表 4-3 100 万吨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		2019.10.17				
		颗粒物	苯并[a]芘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯可溶物	氨	硫化氢
10 [#]	ZC19701017WZ10 [#] -1-1	1.40	1.56	0.40	0.39	0.035
	ZC19701017WZ10 [#] -1-2	1.20	1.59	0.33	0.47	0.032
	ZC19701017WZ10 [#] -1-3	1.28	1.50	0.44	0.33	0.030
11 [#]	ZC19701017WZ11 [#] -1-1	1.14	1.60	0.52	0.29	0.030
	ZC19701017WZ11 [#] -1-2	1.44	1.66	0.43	0.35	0.081
	ZC19701017WZ11 [#] -1-3	1.17	1.25	0.48	0.42	0.055
12 [#]	ZC19701017WZ12 [#] -1-1	1.42	0.884	0.41	0.48	0.048
	ZC19701017WZ12 [#] -1-2	1.25	1.33	0.36	0.66	0.042
	ZC19701017WZ12 [#] -1-3	1.10	1.08	0.39	0.33	0.051
13 [#]	ZC19701017WZ13 [#] -1-1	1.24	0.812	0.47	0.38	0.066
	ZC19701017WZ13 [#] -1-2	1.35	0.500	0.41	0.49	0.061
	ZC19701017WZ13 [#] -1-3	1.50	0.482	0.43	0.35	0.048
备注		——				

表 4-4 140 万吨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		2019.10.18				
		颗粒物	苯并[a]芘 (μg/m ³)	苯可溶物	氨	硫化氢
14 [#]	ZC19701018WZ14 [#] -1-1	1.09	0.892	0.33	0.31	0.071
	ZC19701018WZ14 [#] -1-2	1.59	1.23	0.38	0.47	0.051
	ZC19701018WZ14 [#] -1-3	1.49	0.902	0.45	0.51	0.059
15 [#]	ZC19701018WZ15 [#] -1-1	1.36	0.641	0.54	0.47	0.047
	ZC19701018WZ15 [#] -1-2	1.09	0.317	0.46	0.61	0.039
	ZC19701018WZ15 [#] -1-3	1.29	0.473	0.42	0.55	0.055
16 [#]	ZC19701018WZ16 [#] -1-1	1.34	1.56	0.40	0.71	0.068
	ZC19701018WZ16 [#] -1-2	1.26	1.77	0.42	0.39	0.073
	ZC19701018WZ16 [#] -1-3	1.37	0.383	0.45	0.24	0.049
17 [#]	ZC19701018WZ17 [#] -1-1	1.57	0.320	0.54	0.44	0.061
	ZC19701018WZ17 [#] -1-2	1.43	0.950	0.46	0.39	0.056
	ZC19701018WZ17 [#] -1-3	1.37	0.485	0.48	0.52	0.051
备注		——				

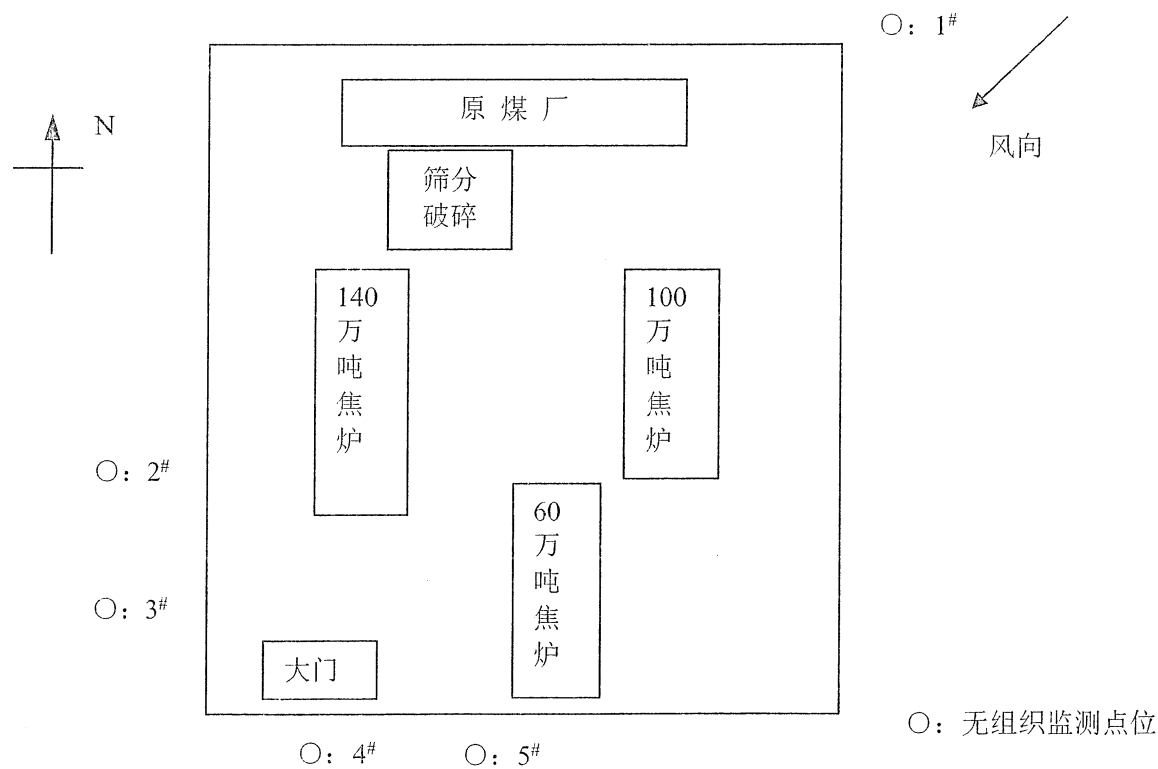


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

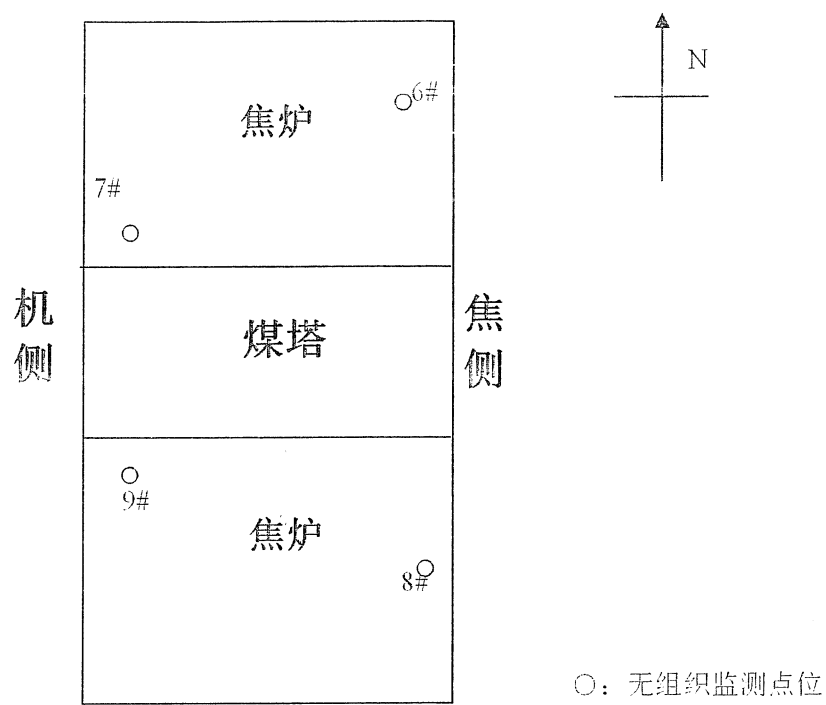


图 4-2 60 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

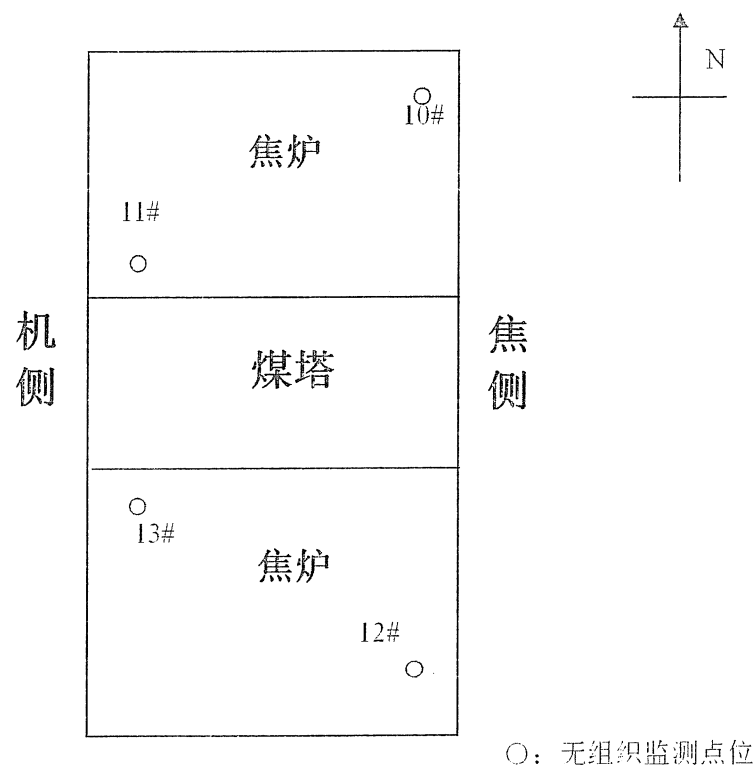
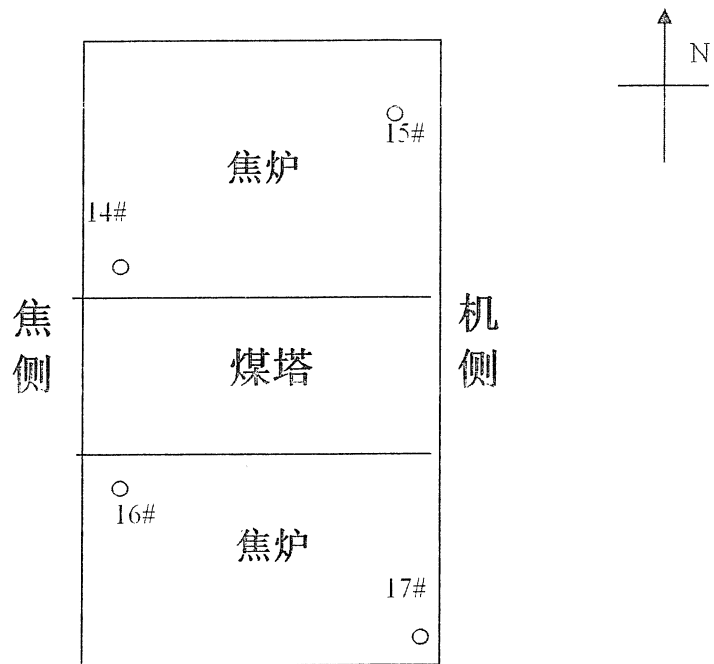


图 4-3 100 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图



○：无组织监测点位

图 4-4 140 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

表 4-5 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期 监测点位	10 月 16 日			
	昼 间（6:00-22:00）		夜 间（22：00-次日 6:00）	
	时间	Leq（A）	时间	Leq（A）
1#	14:03	50.8	22:02	45.4
2#	14:10	51.2	22:08	45.0
3#	14:20	53.2	22:16	46.9
4#	14:29	53.2	22:24	47.3
5#	14:39	56.4	22:32	48.4
6#	14:47	56.7	22:40	48.1
7#	14:55	58.7	22:49	48.5
8#	15:03	57.5	22:55	47.7
9#	15:11	57.7	23:03	47.8
10#	15:21	53.4	23:10	45.8
11#	15:28	52.2	23:20	46.4
12#	15:36	53.2	23:27	45.9
13#	15:49	52.5	23:42	46.0
14#	15:57	54.3	23:50	46.6
备注	——			

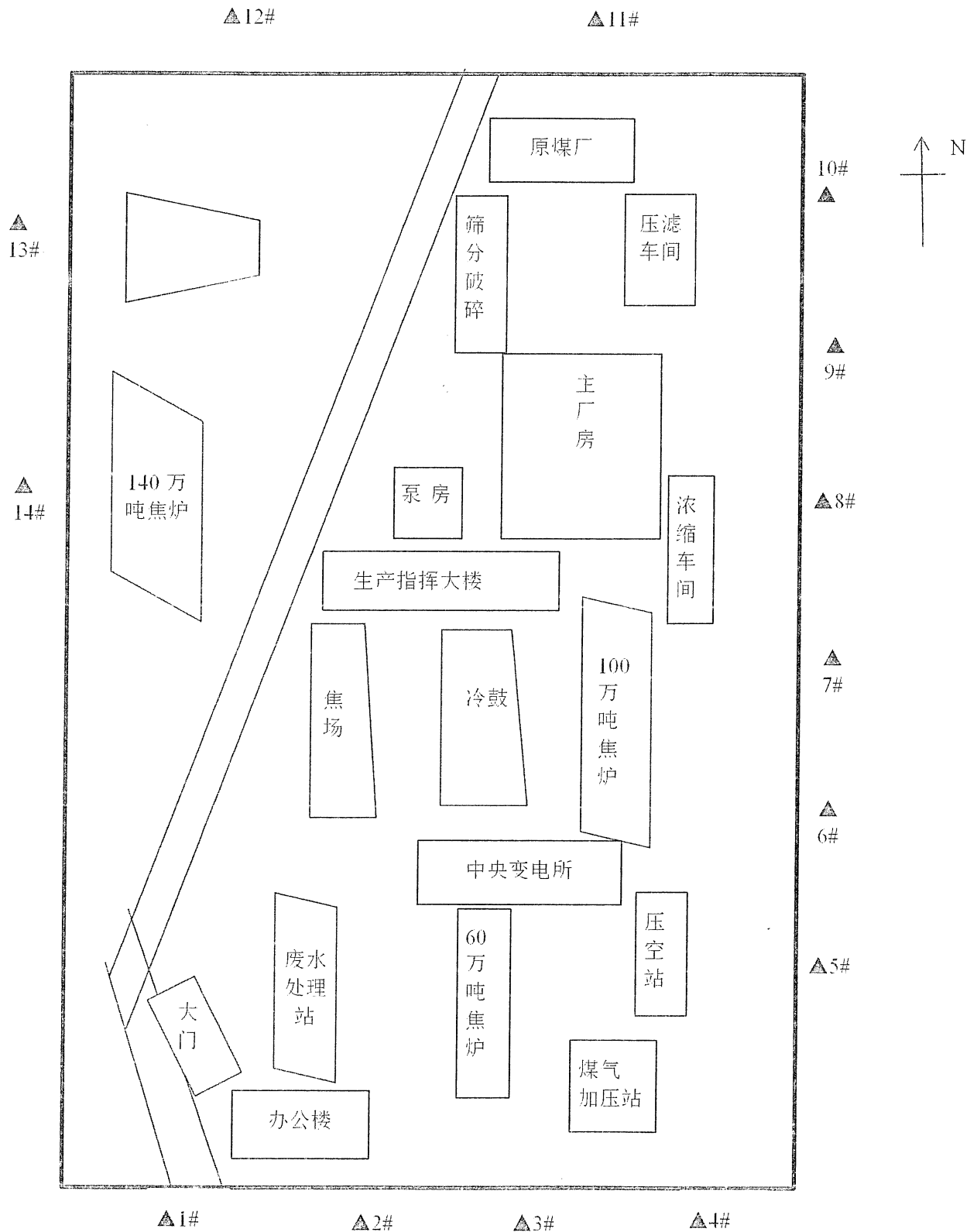


图 4-5 噪声监测点位平面示意图 ▲:噪声监测点位

.....报告结束.....