

# 监测报告

誉达环监字（2020）第 7014 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

二〇二〇年三月



# 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：/ 

报 告 审 定：/ 

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7014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 2 月 26 日和 28 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，<br>下风向设 4 个监测点         | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、<br>苯并[a]芘、氰化氢、氨、<br>苯、酚类、硫化氢 | 监测 1 天，<br>一天三次    |
|    |      | 60 万吨焦炉炉顶装煤塔<br>机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点  | 颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、<br>氨、硫化氢                                           |                    |
|    |      | 100 万吨焦炉炉顶装煤塔<br>机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点 | 颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、<br>氨、硫化氢                                           |                    |
|    |      | 140 万吨焦炉炉顶装煤塔<br>机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点 | 颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、<br>氨、硫化氢                                           |                    |
| 2  | 厂界噪声 | 厂界四周 14 个点位                         | Leq(A)                                                              | 监测 1 天，<br>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）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<br>2020.2.26 | 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              | 836.4              | 50.9     |
|                   | 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              | 1180.8             | 43.1     |
| 监测日期<br>2020.2.28 | 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              | 1837.5             | 111.8    |
|                   | 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              | 2520               | 92.0     |
|                   | 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              | 3807               | 99.3     |

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 | 王曼璎 | SXYD18020 |
| 范世锋 | SXYD18022 | 郭若宁 | SXYD18026 | 陈 冲 | SXYD18040 |
| 刘碧碧 | SXYD18041 | 赵 兴 | SXYD18044 | 孙 腾 | SXYD18050 |
| 白 云 | SXYD19002 | 王丹阳 | SXYD19013 | 朱 蓉 | SXYD19014 |

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<br>与检定有效期至                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 颗粒物、<br>SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、<br>硫化氢、氰<br>化氢、氨、<br>酚类、苯、<br>苯并[a]芘、<br>苯可溶物 | 空气/智能 TSP<br>综合采样器 2050 型 | Q02468288、Q02486432<br>Q02486902、Q02483004<br>Q02468876、Q02486586<br>Q02509561、Q02491371<br>Q02508836、Q02510640<br>Q02509977、Q02511000<br>Q02488660、Q02510368<br>Q02511775、Q02509016<br>Q02510912、Q02491218<br>Q02509719、Q02509274<br>Q02537195、Q02538740<br>Q02543551、Q02540216<br>Q02542680、Q02543056<br>Q02542228、Q02543195<br>Q02543690、Q02542718<br>Q03899670、Q03886390 | 60~130L/min<br>0.1-1.0 L/min | 运城市质量技术<br>监督检验检测所<br>2020 年 9 月  |
| 氰化氢                                                                                      | 可见分光光度计<br>721G 型         | 071112060009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 340~1000nm                   | 运城市质量技术<br>监督检验检测所<br>2020 年 11 月 |
| 酚类                                                                                       |                           | 071113070011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| 氨                                                                                        |                           | 071112060009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| 硫化氢                                                                                      |                           | 071113090035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| NO <sub>x</sub>                                                                          |                           | 071113070011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| SO <sub>2</sub>                                                                          |                           | 071112060009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| 苯可溶物、<br>颗粒物                                                                             | 电子半微量天平<br>MS105DU 型      | B351121870                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0~120g                       | 运城市质量技术<br>监督检验检测所<br>2020 年 11 月 |
| 苯并[a]芘                                                                                   | 高效液相色谱仪<br>LC-20A 型       | 柱温箱 L20205111358CD、<br>紫外 L20135122406AE、<br>荧光 L20495102118CD、<br>控制器 L20235119802CD                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                            |                                   |
| 苯                                                                                        | 气相色谱 GC-2014C<br>型        | C11885639031CS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | —                            |                                   |
| Leq (A)                                                                                  | 多功能声级计<br>AWA6228 型       | 104151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 35-130dB(A)                  | 山西省计量科学研究<br>院 2020 年 11 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<br>(标准名称及编号)                                                                    | 监测分析方法<br>(标准名称及编号)                                 | 分析方法<br>检出限/最小检<br>出浓度                 |
|------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 无组织  | 颗粒物             | 《大气污染物无组织<br>排放监测技术导则》<br>(HJ/T55-2000)<br><br>《炼焦化学工业<br>污染物排放标准》<br>(GB16171-2012) | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定<br>重量法》 (GB/T15432-1995)            | 0.001mg/m <sup>3</sup>                 |
|      | SO <sub>2</sub> |                                                                                      | 《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》<br>(HJ 482-2009)     | 0.007mg/m <sup>3</sup>                 |
|      | NO <sub>x</sub> |                                                                                      | 《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 <sup>3</sup>                 |
|      | 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 <sup>3</sup>                   |
|      | 氨               |                                                                                      | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>(HJ 533-2009)           | 0.01 mg/m <sup>3</sup>                 |
|      | 硫化氢             |                                                                                      | 亚甲基蓝分光光度法<br>《空气和废气监测分析方法》<br>(第四版增补版)              | 0.001 mg/m <sup>3</sup>                |
|      | 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》<br>(HJ/T 28-1999)    | 0.002mg/m <sup>3</sup>                 |
|      | 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》<br>(HJ/T 32-1999)  | 0.003 mg/m <sup>3</sup>                |
|      | 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》<br>(HJ 584-2010)   | 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> |
|      | 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》<br>(HJ 690-2014)         | 0.02mg/m <sup>3</sup>                  |
| 厂界噪声 | Leq (A)         | 《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)                                               | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(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<br>声级计 | 104151 | 昼 93.8dB (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 (2 月 25 日)

| 仪器名称型号                    | 仪器编号      | 气路名称 | 仪器显示流量<br>(升/分钟) | 校准仪显示流量<br>(升/分钟) | 误差<br>(%) | 允许误差<br>(%) | 校准结果 |
|---------------------------|-----------|------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|
| 空气/智能 TSP 综合采样器<br>2050 型 | Q02468288 | 粉尘   | 100              | 101.2             | -1.2      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.504             | -0.8      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.512             | -2.3      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02486432 | 粉尘   | 100              | 101.5             | -1.5      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.495             | 1.0       | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02486902 | 粉尘   | 100              | 99.5              | 0.5       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.486             | 2.9       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02483004 | 粉尘   | 100              | 100.4             | -0.4      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.492             | 1.6       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.502             | -0.4      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02468876 | 粉尘   | 100              | 99.2              | 0.8       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.486             | 2.9       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.489             | 2.2       | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02486586 | 粉尘   | 100              | 101.1             | -1.1      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.505             | -1.0      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.515             | -2.9      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02509561 | 粉尘   | 100              | 100.2             | -0.2      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.497             | 0.6       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02491371 | 粉尘   | 100              | 99.2              | 0.8       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.513             | -2.5      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.508             | -1.6      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02508836 | 粉尘   | 100              | 100.1             | -0.1      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02510640 | 粉尘   | 100              | 101.4             | -1.4      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.495             | 1.0       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.4      | ±5.0        | 合格   |

表 3-5c

监测仪器校准结果 (2 月 23 日)

| 仪器名称型号                       | 仪器编号      | 气路名称 | 仪器显示流量<br>(升/分钟) | 校准仪显示流量<br>(升/分钟) | 误差<br>(%) | 允许误差<br>(%) | 校准结果 |
|------------------------------|-----------|------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|
| 空气/智能 TSP<br>综合采样器<br>2050 型 | Q02509977 | 粉尘   | 100              | 99.5              | 0.5       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.496             | 0.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02511000 | 粉尘   | 100              | 99.1              | 0.9       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.491             | 1.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02488660 | 粉尘   | 100              | 100.6             | -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   |
|                              | Q02510368 | 粉尘   | 100              | 99.8              | 0.2       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.505             | -1.0      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02511775 | 粉尘   | 100              | 101.0             | -1.0      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.505             | -1.0      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.514             | -2.7      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02509016 | 粉尘   | 100              | 101.2             | -1.2      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.492             | 1.6       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.502             | -0.4      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02510912 | 粉尘   | 100              | 101.6             | -1.6      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.513             | -2.5      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02491218 | 粉尘   | 100              | 101.1             | -1.1      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.505             | -1.0      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02509719 | 粉尘   | 100              | 99.7              | 0.3       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.497             | 0.6       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02509274 | 粉尘   | 100              | 101.5             | -1.5      | ±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   |
|                              | Q02537195 | 粉尘   | 100              | 99.2              | 0.3       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |

表 3-5d

监测仪器校准结果 (2 月 23 日)

| 仪器名称型号                       | 仪器编号      | 气路名称 | 仪器显示流量<br>(升/分钟) | 校准仪显示流量<br>(升/分钟) | 误差<br>(%) | 允许误差<br>(%) | 校准结果 |
|------------------------------|-----------|------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|
| 空气/智能 TSP<br>综合采样器<br>2050 型 | Q02538740 | 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              | 0.494             | 1.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543551 | 粉尘   | 100              | 101.4             | -1.4      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.495             | 1.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02540216 | 粉尘   | 100              | 98.4              | 1.6       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.502             | -0.4      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.504             | -0.8      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02542680 | 粉尘   | 100              | 99.8              | 0.2       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.510             | -2.0      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.495             | 1.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543056 | 粉尘   | 100              | 99.9              | 0.1       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.496             | 0.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.488             | 2.5       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02542228 | 粉尘   | 100              | 99.4              | 0.6       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.494             | 1.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.511             | -2.2      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543195 | 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              | 0.489             | 2.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543690 | 粉尘   | 100              | 98.7              | 1.3       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.492             | 1.6       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02542718 | 粉尘   | 100              | 100.9             | 1.4       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.496             | 0.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q03899670 | 粉尘   | 100              | 100.7             | -0.7      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.494             | 1.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.509             | -1.8      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q03886390 | 粉尘   | 100              | 100.3             | -0.3      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.504             | -0.8      | ±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 (3 月 2 日)

| 仪器名称型号                    | 仪器编号      | 气路名称 | 仪器显示流量<br>(升/分钟) | 校准仪显示流量<br>(升/分钟) | 误差<br>(%) | 允许误差<br>(%) | 校准结果 |
|---------------------------|-----------|------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|
| 空气/智能 TSP 综合采样器<br>2050 型 | Q02468288 | 粉尘   | 100              | 101.3             | -1.3      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.506             | -1.2      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02486432 | 粉尘   | 100              | 100.3             | -0.3      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.501             | -0.2      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02486902 | 粉尘   | 100              | 98.8              | 1.2       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.511             | -2.2      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02483004 | 粉尘   | 100              | 99.6              | 0.4       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.501             | -0.2      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02468876 | 粉尘   | 100              | 99.4              | 0.6       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.508             | -1.6      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02486586 | 粉尘   | 100              | 101.5             | -1.5      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.488             | 2.5       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.511             | -2.2      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02509561 | 粉尘   | 100              | 99.9              | 0.1       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.499             | 0.2       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02491371 | 粉尘   | 100              | 99.4              | 0.6       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.511             | -2.2      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.512             | -2.3      | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02508836 | 粉尘   | 100              | 98.6              | 1.4       | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.509             | -1.8      | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.494             | 1.2       | ±5.0        | 合格   |
|                           | Q02510640 | 粉尘   | 100              | 101.2             | -1.2      | ±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   |
|                           | Q02509977 | 粉尘   | 100              | 101.4             | -1.4      | ±2.0        | 合格   |
|                           |           | A    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                           |           | B    | 0.5              | 0.489             | 2.2       | ±5.0        | 合格   |

表 3-5f

监测仪器校准结果 (3 月 2 日)

| 仪器名称型号                       | 仪器编号      | 气路名称 | 仪器显示流量<br>(升/分钟) | 校准仪显示流量<br>(升/分钟) | 误差<br>(%) | 允许误差<br>(%) | 校准结果 |
|------------------------------|-----------|------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|
| 空气/智能 TSP<br>综合采样器<br>2050 型 | Q02511000 | 粉尘   | 100              | 101.0             | -1.0      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.492             | 1.6       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.510             | -2.0      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02488660 | 粉尘   | 100              | 100.5             | -0.5      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.513             | -2.5      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.489             | 2.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02510368 | 粉尘   | 100              | 100.8             | -0.8      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.494             | 1.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.485             | 3.1       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02511775 | 粉尘   | 100              | 100.5             | -0.5      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.491             | 1.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.486             | 2.9       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02509016 | 粉尘   | 100              | 100.6             | -0.6      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.488             | 2.5       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02510912 | 粉尘   | 100              | 101.0             | -1.0      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.496             | 0.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02491218 | 粉尘   | 100              | 99.0              | 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   |
|                              | Q02509719 | 粉尘   | 100              | 100.6             | -0.6      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.494             | 1.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.504             | -0.8      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02509274 | 粉尘   | 100              | 100.2             | -0.2      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.498             | 0.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.511             | -2.2      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02537195 | 粉尘   | 100              | 99.5              | 0.5       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.495             | 1.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02538740 | 粉尘   | 100              | 99.2              | 0.8       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.487             | 2.7       | ±5.0        | 合格   |

表 3-5g

监测仪器校准结果 (3 月 2 日)

| 仪器名称型号                       | 仪器编号      | 气路名称 | 仪器显示流量<br>(升/分钟) | 校准仪显示流量<br>(升/分钟) | 误差<br>(%) | 允许误差<br>(%) | 校准结果 |
|------------------------------|-----------|------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|
| 空气/智能 TSP<br>综合采样器<br>2050 型 | Q02543551 | 粉尘   | 100              | 100.4             | -0.4      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.502             | -0.4      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.506             | -1.2      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02540216 | 粉尘   | 100              | 99.1              | 0.9       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.491             | 1.8       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.498             | 0.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02542680 | 粉尘   | 100              | 99.7              | 0.3       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.505             | -1.0      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.515             | -2.9      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543056 | 粉尘   | 100              | 101.3             | -1.3      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.503             | -0.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02542228 | 粉尘   | 100              | 99.9              | 0.1       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.512             | -2.3      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.492             | 1.6       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543195 | 粉尘   | 100              | 98.9              | 1.1       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.504             | -0.8      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.508             | -1.6      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02543690 | 粉尘   | 100              | 101.5             | -1.5      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.509             | -1.8      | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.507             | -1.4      | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q02542718 | 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              | 0.498             | 0.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q03899670 | 粉尘   | 100              | 98.6              | 1.4       | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.493             | 1.4       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.490             | 2.0       | ±5.0        | 合格   |
|                              | Q03886390 | 粉尘   | 100              | 100.3             | -0.3      | ±2.0        | 合格   |
|                              |           | A    | 0.5              | 0.489             | 2.2       | ±5.0        | 合格   |
|                              |           | B    | 0.5              | 0.487             | 2.7       | ±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<br>(mg/L) |                     | 结果                     |
|------|-----------|---------------|-------------|-------------|----------|------|------------------|---------------------|------------------------|
|      |           | 测定值<br>(mg/L) | 相对偏差<br>(%) | 允许偏差<br>(%) | 测定结果     | 要求范围 | 测定值              | 保证值                 |                        |
| 氨    | BY2002050 | —             | —           | —           | —        | —    | 1.18             | 1.17±<br>0.06       | 相对偏差□<br>回收率□<br>标准样品☑ |
| 二氧化硫 | BY2002053 | —             | —           | —           | —        | —    | 0.452            | 0.444<br>±<br>0.024 | 相对偏差□<br>回收率□<br>标准样品☑ |
| 氮氧化物 | BY2002054 | —             | —           | —           | —        | —    | 0.654            | 0.661<br>±<br>0.020 | 相对偏差□<br>回收率□<br>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 |
|-----------|-------|-------|---------|-------|---------|------|
| 2020.2.28 | 8:10  | 3.5   | 98.0    | 270   | 0.9     | 阴    |
|           | 9:02  | 4.3   | 98.0    | 270   | 0.8     | 阴    |
|           | 10:08 | 5.8   | 97.9    | 275   | 1.0     | 阴    |
|           | 11:20 | 7.6   | 97.9    | 275   | 0.9     | 阴    |

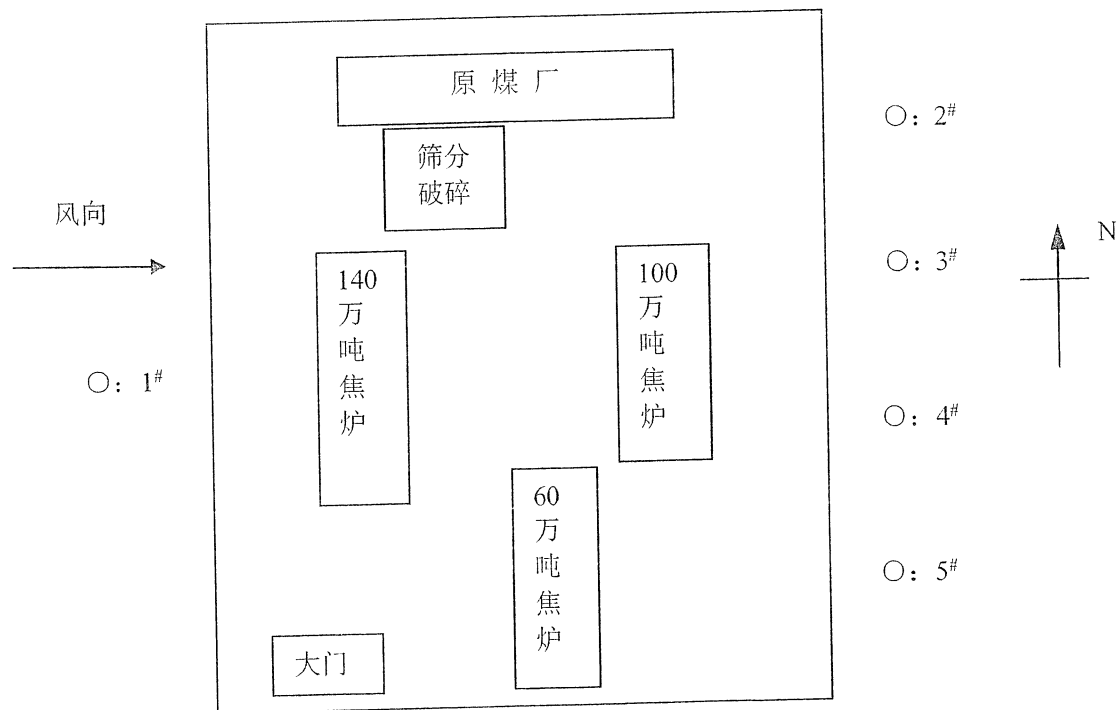


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图



表 4-2 厂界无组织监测结果一览表

| 监测点位及频次   |             |     | 监测项目                                                                                                                                                                                                  |                     | 颗粒物                 | 苯并[a]芘<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 氨     | 硫化氢   | 苯     | 酚     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 氰化氢 |
|-----------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|-----|
| 2020.2.28 | 上<br>风<br>向 | 1#  | 第一次                                                                                                                                                                                                   | 0.239               | $3.8\times 10^{-3}$ | 0.04                                   | 0.003 | ND    | 0.003 | 0.022 | 0.044           | ND              |     |
|           |             |     | 第二次                                                                                                                                                                                                   | 0.256               | $2.4\times 10^{-3}$ | 0.03                                   | 0.003 | ND    | 0.005 | 0.024 | 0.038           | ND              |     |
|           |             |     | 第三次                                                                                                                                                                                                   | 0.312               | $1.8\times 10^{-3}$ | 0.04                                   | 0.004 | ND    | 0.003 | 0.018 | 0.036           | ND              |     |
|           | 下<br>风<br>向 | 2#  | 第一次                                                                                                                                                                                                   | 0.557               | $9.5\times 10^{-3}$ | 0.08                                   | 0.006 | ND    | 0.011 | 0.045 | 0.085           | ND              |     |
|           |             |     | 第二次                                                                                                                                                                                                   | 0.496               | $6.8\times 10^{-3}$ | 0.09                                   | 0.007 | ND    | 0.009 | 0.051 | 0.091           | ND              |     |
|           |             |     | 第三次                                                                                                                                                                                                   | 0.404               | $9.2\times 10^{-3}$ | 0.12                                   | 0.007 | ND    | 0.010 | 0.038 | 0.087           | ND              |     |
|           |             | 3#  | 第一次                                                                                                                                                                                                   | 0.457               | $7.5\times 10^{-3}$ | 0.11                                   | 0.008 | ND    | 0.011 | 0.034 | 0.078           | ND              |     |
|           |             |     | 第二次                                                                                                                                                                                                   | 0.441               | $6.5\times 10^{-3}$ | 0.14                                   | 0.006 | ND    | 0.009 | 0.042 | 0.086           | ND              |     |
|           |             |     | 第三次                                                                                                                                                                                                   | 0.572               | $7.9\times 10^{-3}$ | 0.12                                   | 0.007 | ND    | 0.010 | 0.049 | 0.094           | ND              |     |
|           |             | 4#  | 第一次                                                                                                                                                                                                   | 0.495               | $7.3\times 10^{-3}$ | 0.09                                   | 0.005 | ND    | 0.014 | 0.039 | 0.088           | ND              |     |
|           |             |     | 第二次                                                                                                                                                                                                   | 0.386               | $7.4\times 10^{-3}$ | 0.15                                   | 0.007 | ND    | 0.010 | 0.046 | 0.102           | ND              |     |
|           |             |     | 第三次                                                                                                                                                                                                   | 0.442               | $8.1\times 10^{-3}$ | 0.12                                   | 0.006 | ND    | 0.011 | 0.053 | 0.092           | ND              |     |
|           | 5#          | 第一次 | 0.405                                                                                                                                                                                                 | $8.1\times 10^{-3}$ | 0.11                | 0.008                                  | ND    | 0.013 | 0.044 | 0.079 | ND              |                 |     |
|           |             | 第二次 | 0.367                                                                                                                                                                                                 | $6.1\times 10^{-3}$ | 0.08                | 0.006                                  | ND    | 0.014 | 0.055 | 0.086 | ND              |                 |     |
|           |             | 第三次 | 0.479                                                                                                                                                                                                 | $7.0\times 10^{-3}$ | 0.13                | 0.006                                  | ND    | 0.008 | 0.041 | 0.099 | ND              |                 |     |
| 最高值       |             |     | 0.572                                                                                                                                                                                                 | $9.5\times 10^{-3}$ | 0.15                | 0.008                                  | ND    | 0.014 | 0.055 | 0.102 | 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；<br>2、ND表示未检出，苯并[a]芘检出限为 $1.3\times 10^{-3}\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 (°C) | 气压(KPa) | 风向 (度) | 风速(m/s) | 天气状况 |
|-----------|-------|---------|---------|--------|---------|------|
| 2020.2.26 | 7:25  | 4.1     | 98.1    | 130    | 1.5     | 晴    |
|           | 9:40  | 7.5     | 97.8    | 130    | 1.4     | 晴    |
|           | 13:35 | 13.8    | 97.6    | 135    | 1.6     | 晴    |
|           | 17:40 | 10.4    | 97.8    | 135    | 1.7     | 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 |
|-----------|-------|---------|---------|--------|---------|------|
| 2020.2.26 | 7:32  | 4.3     | 98.1    | 130    | 1.5     | 晴    |
|           | 10:14 | 7.9     | 97.8    | 130    | 1.4     | 晴    |
|           | 14:03 | 14.2    | 97.6    | 135    | 1.6     | 晴    |
|           | 18:24 | 9.7     | 97.8    | 135    | 1.7     | 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 |
|-----------|-------|---------|---------|--------|---------|------|
| 2020.2.28 | 7:38  | 3.1     | 98.0    | 270    | 0.9     | 阴    |
|           | 10:20 | 6.0     | 97.9    | 275    | 1.0     | 阴    |
|           | 14:35 | 13.3    | 97.7    | 275    | 1.0     | 阴    |
|           | 19:10 | 7.2     | 97.8    | 280    | 1.2     | 阴    |

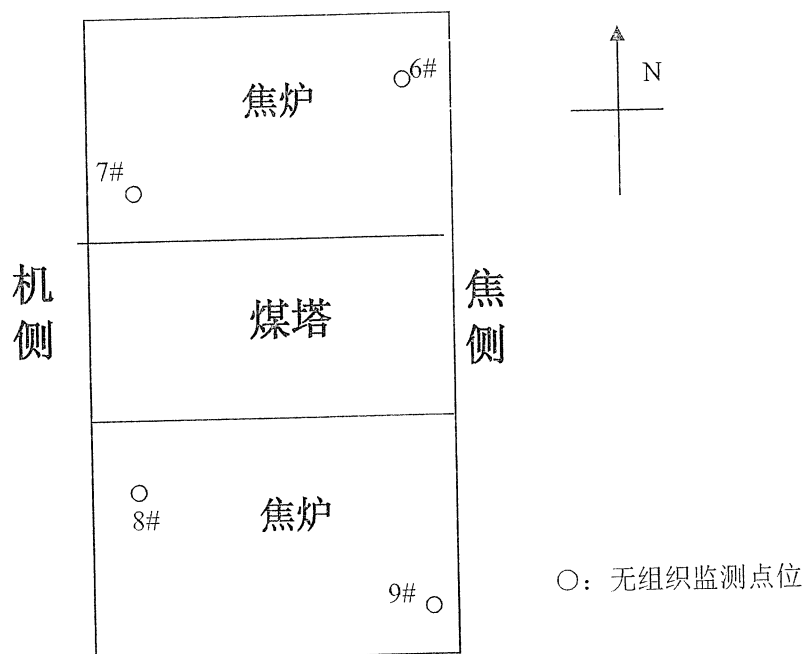


图 4-2 60 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

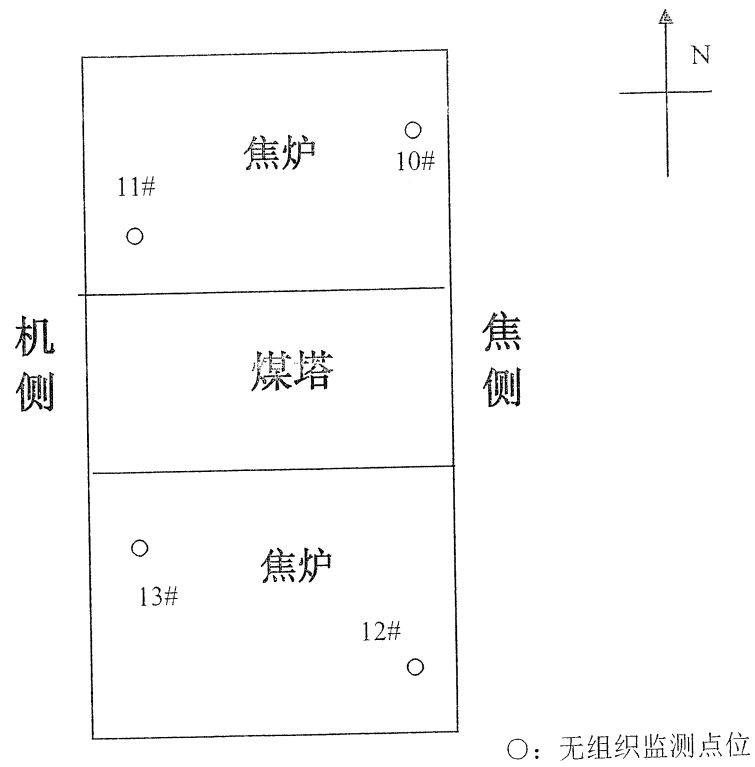


图 4-3 100 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

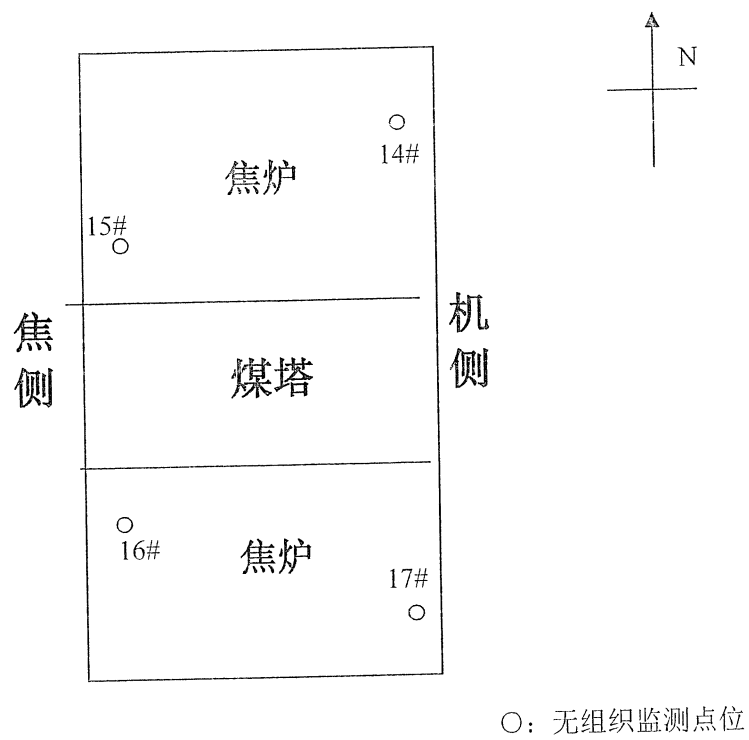


图 4-4 140 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

表 4-6

60 万吨焦炉无组织监测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 监测日期及监测项目<br>监测点位及频次 |     | 2020.2.26                                         |                                |      |      |       |
|----------------------|-----|---------------------------------------------------|--------------------------------|------|------|-------|
|                      |     | 颗粒物                                               | 苯并[a]芘<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 苯可溶物 | 氨    | 硫化氢   |
| 6#                   | 第一次 | 1.27                                              | 0.263                          | 0.42 | 0.43 | 0.035 |
|                      | 第二次 | 1.48                                              | 0.319                          | 0.39 | 0.39 | 0.029 |
|                      | 第三次 | 1.34                                              | 0.244                          | 0.32 | 0.46 | 0.047 |
| 7#                   | 第一次 | 1.43                                              | 0.119                          | 0.39 | 0.48 | 0.043 |
|                      | 第二次 | 1.26                                              | 0.189                          | 0.30 | 0.53 | 0.051 |
|                      | 第三次 | 1.33                                              | 0.180                          | 0.46 | 0.55 | 0.039 |
| 8#                   | 第一次 | 1.13                                              | 0.625                          | 0.41 | 0.54 | 0.062 |
|                      | 第二次 | 1.22                                              | 0.563                          | 0.43 | 0.59 | 0.047 |
|                      | 第三次 | 1.45                                              | 0.616                          | 0.31 | 0.49 | 0.053 |
| 9#                   | 第一次 | 1.25                                              | 0.913                          | 0.49 | 0.55 | 0.037 |
|                      | 第二次 | 1.29                                              | 1.03                           | 0.44 | 0.62 | 0.056 |
|                      | 第三次 | 1.47                                              | 0.699                          | 0.40 | 0.50 | 0.048 |
| 最大值                  |     | 1.48                                              | 1.03                           | 0.49 | 0.62 | 0.062 |
| 标准限值                 |     | 2.5                                               | 2.5μg/m <sup>3</sup>           | 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)<br>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/m<sup>3</sup>

| 监测日期及监测项目<br>监测点位及频次 |     | 2020.2.26                                         |                                |      |      |       |
|----------------------|-----|---------------------------------------------------|--------------------------------|------|------|-------|
|                      |     | 颗粒物                                               | 苯并[a]芘<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 苯可溶物 | 氨    | 硫化氢   |
| 10#                  | 第一次 | 1.42                                              | 0.244                          | 0.45 | 0.39 | 0.047 |
|                      | 第二次 | 1.31                                              | 0.350                          | 0.38 | 0.47 | 0.059 |
|                      | 第三次 | 1.24                                              | 0.398                          | 0.41 | 0.52 | 0.063 |
| 11#                  | 第一次 | 1.23                                              | 0.581                          | 0.46 | 0.62 | 0.037 |
|                      | 第二次 | 1.11                                              | 0.425                          | 0.35 | 0.46 | 0.052 |
|                      | 第三次 | 1.34                                              | 0.431                          | 0.34 | 0.53 | 0.049 |
| 12#                  | 第一次 | 1.22                                              | 1.02                           | 0.33 | 0.40 | 0.056 |
|                      | 第二次 | 1.34                                              | 0.795                          | 0.26 | 0.54 | 0.064 |
|                      | 第三次 | 1.19                                              | 0.956                          | 0.43 | 0.59 | 0.044 |
| 13#                  | 第一次 | 1.43                                              | 0.667                          | 0.37 | 0.37 | 0.036 |
|                      | 第二次 | 1.29                                              | 0.549                          | 0.43 | 0.43 | 0.051 |
|                      | 第三次 | 1.44                                              | 0.734                          | 0.29 | 0.57 | 0.056 |
| 最大值                  |     | 1.44                                              | 1.02                           | 0.46 | 0.62 | 0.064 |
| 标准限值                 |     | 2.5                                               | 2.5μg/m <sup>3</sup>           | 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)<br>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:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

| 监测日期及监测项目<br>监测点位及频次 |     | 2020.2.28                                         |                                        |      |      |       |
|----------------------|-----|---------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|-------|
|                      |     | 颗粒物                                               | 苯并[a]芘<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 苯可溶物 | 氨    | 硫化氢   |
| 14#                  | 第一次 | 1.32                                              | 0.757                                  | 0.36 | 0.51 | 0.063 |
|                      | 第二次 | 1.24                                              | 0.704                                  | 0.42 | 0.46 | 0.042 |
|                      | 第三次 | 1.46                                              | 0.657                                  | 0.49 | 0.39 | 0.052 |
| 15#                  | 第一次 | 1.52                                              | 0.419                                  | 0.29 | 0.55 | 0.066 |
|                      | 第二次 | 1.27                                              | 0.344                                  | 0.34 | 0.42 | 0.073 |
|                      | 第三次 | 1.37                                              | 0.372                                  | 0.40 | 0.59 | 0.049 |
| 16#                  | 第一次 | 1.15                                              | 0.304                                  | 0.31 | 0.34 | 0.038 |
|                      | 第二次 | 1.19                                              | 0.517                                  | 0.34 | 0.66 | 0.064 |
|                      | 第三次 | 1.45                                              | 0.500                                  | 0.43 | 0.49 | 0.055 |
| 17#                  | 第一次 | 1.31                                              | 0.321                                  | 0.26 | 0.36 | 0.066 |
|                      | 第二次 | 1.51                                              | 0.210                                  | 0.39 | 0.54 | 0.042 |
|                      | 第三次 | 1.21                                              | 0.262                                  | 0.36 | 0.62 | 0.063 |
| 最大值                  |     | 1.52                                              | 0.759                                  | 0.49 | 0.66 | 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)<br>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 |
|----------|-------|---------|------|
| 2 月 28 日 | 13:30 | 1.0     | 阴    |
|          | 15:50 | 1.0     | 阴    |
|          | 21:52 | 1.2     | 阴    |
|          | 23:50 | 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<br>监测点位 |     | 2 月 28 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 | 13:46                                  | 51.6    | 22:05                | 43.7    |
| 2#           | 厂界南 | 13:55                                  | 51.1    | 22:11                | 44.4    |
| 3#           | 厂界南 | 14:05                                  | 52.3    | 22:18                | 46.8    |
| 4#           | 厂界南 | 14:14                                  | 53.5    | 22:24                | 47.7    |
| 5#           | 厂界东 | 14:23                                  | 54.9    | 22:31                | 47.2    |
| 6#           | 厂界东 | 14:34                                  | 56.5    | 22:39                | 48.8    |
| 7#           | 厂界东 | 14:41                                  | 58.4    | 22:46                | 48.7    |
| 8#           | 厂界东 | 14:50                                  | 57.3    | 22:53                | 48.2    |
| 9#           | 厂界东 | 14:57                                  | 58.3    | 22:58                | 47.9    |
| 10#          | 厂界东 | 15:05                                  | 52.3    | 23:05                | 46.4    |
| 11#          | 厂界北 | 15:19                                  | 53.4    | 23:17                | 45.2    |
| 12#          | 厂界北 | 15:26                                  | 52.8    | 23:24                | 45.3    |
| 13#          | 厂界西 | 15:38                                  | 54.0    | 23:38                | 47.1    |
| 14#          | 厂界西 | 15:45                                  | 52.9    | 23:45                | 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 |         |                      |         |

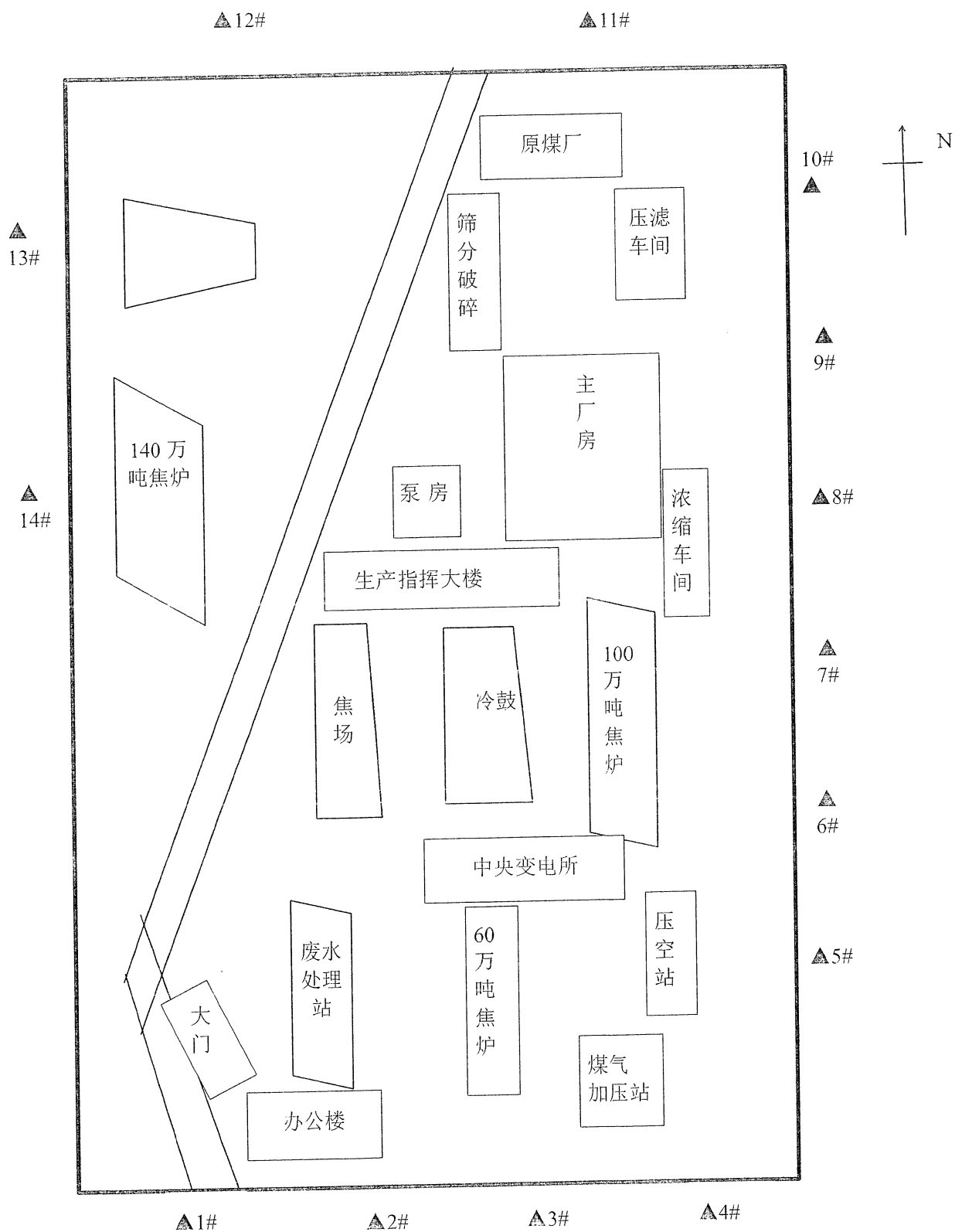


图 4-5 噪声监测点位平面示意图

▲: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、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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（2020）第 7014 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

二〇二〇年三月



# 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

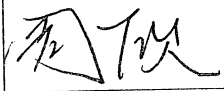
## 目 录

|                  |   |
|------------------|---|
| 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 <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  | 无组织、噪声                                                                                                                                                 |                                                              | 监测(采样)日期  | 2020/2/26、2020/2/28                                                                             |                |
| 接样日期  | 2020/2/26、2020/2/28                                                                                                                                    |                                                              | 分析日期      | 2020/2/26~2020/3/7                                                                              |                |
| 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,<br>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,<br>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: 3.1~14.2℃ 大气压: 98.0~97.6 kPa                                                                                                                       |                                                              |           |                                                                                                 |                |
| 实验室环境 | 温度: 17.3~21.0℃ 湿度: 42~52%RH                                                                                                                            |                                                              |           |                                                                                                 |                |
| 监测人员  | 姓名                                                                                                                                                     | 郭 芬                                                          | 张 琪       | 王曼璿                                                                                             | 范世锋            |
|       | 上岗证号                                                                                                                                                   | SXYD18006                                                    | SXYD18015 | SXYD18020                                                                                       | SXYD18022      |
|       | 姓名                                                                                                                                                     | 郭若宁                                                          | 陈 冲       | 刘碧碧                                                                                             | 赵 兴            |
|       | 上岗证号                                                                                                                                                   | SXYD18026                                                    | SXYD18040 | SXYD18041                                                                                       | SXYD18044      |
|       | 姓名                                                                                                                                                     | 孙 腾                                                          | 白 云       | 王丹阳                                                                                             | 朱 蓉            |
|       | 上岗证号                                                                                                                                                   | SXYD18050                                                    | SXYD19002 | SXYD19013                                                                                       | SXYD19014      |
| 批准人   |  2020年3月10日                                                         |                                                              | 审核人       |  2020年3月10日 |                |
| 备注    | —                                                                                                                                                      |                                                              |           |                                                                                                 |                |
| 录入    | 赵兴                                                                                                                                                     |                                                              | 校对        | 张琪                                                                                              | 打印日期 2020/3/10 |

## 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，<br>下风向设 4 个监测点         | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、苯并[a]芘、<br>氰化氢、氨、苯、酚类、硫化氢 | 监测 1 天，<br>一天三次    |
|    |          | 60 万吨焦炉炉顶装煤塔<br>机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点  | 颗粒物、苯并[a]芘、苯可溶物、<br>氨、硫化氢                                       |                    |
|    |          | 100 万吨焦炉炉顶装煤塔<br>机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点 |                                                                 |                    |
|    |          | 140 万吨焦炉炉顶装煤塔<br>机焦两侧 1/3、2/3 处共四个点 |                                                                 |                    |
| 2  | 厂界<br>噪声 | 厂界四周 14 个点位                         | Leq(A)                                                          | 监测 1 天，<br>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<br>(标准名称及编号)                                                                        | 监测分析方法<br>(标准名称及编号)                                        | 分析方法<br>检出限/最小<br>检出浓度                    |
|----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 无组织      | 颗粒物             | 《大气污染物无组织<br>排放监测<br>技术导则》<br>(HJ/T55-2000)<br><br>《炼焦化学工业污染<br>物排放标准》<br>(GB16171-2012) | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定<br>重量法》 (GB/T15432-1995)                   | 0.001mg/m <sup>3</sup>                    |
|          | SO <sub>2</sub> |                                                                                          | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-<br>副玫瑰苯胺分光光度法》(HJ 482-2009)            | 0.007mg/m <sup>3</sup>                    |
|          | NO <sub>x</sub> |                                                                                          | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧<br>化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》<br>(HJ 479-2009) | 0.005mg/m <sup>3</sup>                    |
|          | 苯并[a]<br>芘      |                                                                                          | 《环境空气 苯并[a]芘的测定<br>高效液相色谱法》 (HJ 956-2018)                  | 1.3ng/m <sup>3</sup>                      |
|          | 氨               |                                                                                          | 《环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)                   | 0.01 mg/m <sup>3</sup>                    |
|          | 硫化氢             |                                                                                          | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气<br>监测分析方法》(第四版增补版)                         | 0.001 mg/m <sup>3</sup>                   |
|          | 氰化氢             |                                                                                          | 《固定污染源排气中氰化氢的测定<br>异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》<br>(HJ/T 28-1999)        | 0.002 mg/m <sup>3</sup>                   |
|          | 酚类              |                                                                                          | 《固定污染源排气中酚类化合物的测定<br>4-氨基安替比林分光光度法》<br>(HJ/T 32-1999)      | 0.003 mg/m <sup>3</sup>                   |
|          | 苯               |                                                                                          | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/<br>二硫化碳解吸-气相色谱法》<br>(HJ 584-2010)      | 1.5×10 <sup>-3</sup><br>mg/m <sup>3</sup> |
|          | 苯可溶<br>物        |                                                                                          | 《固定污染源废气 苯可溶物的测定<br>索氏提取-重量法》 (HJ 690-2014)                | 0.02mg/m <sup>3</sup>                     |
| 厂界<br>噪声 | Leq (A)         | 《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)                                                   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)                         | ——                                        |



表 3-2 监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<br>(量程)               | 检定/校准部门<br>与检定有效期至                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 颗粒物、<br>SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、<br>硫化氢、氰<br>化氢、氨、<br>酚类、苯、<br>苯并[a]芘、<br>苯可溶物 | 空气/智能 TSP<br>综合采样器<br>2050 型 | Q02468288、Q02486432<br>Q02486902、Q02483004<br>Q02468876、Q02486586<br>Q02509561、Q02491371<br>Q02508836、Q02510640<br>Q02509977、Q02511000<br>Q02488660、Q02510368<br>Q02511775、Q02509016<br>Q02510912、Q02491218<br>Q02509719、Q02509274<br>Q02537195、Q02538740<br>Q02543551、Q02540216<br>Q02542680、Q02543056<br>Q02542228、Q02543195<br>Q02543690、Q02542718<br>Q03899670、Q03886390 | 60~130L/min<br>0.1-1.0 L/min | 运城市质量技术<br>监督检验测试所<br>2020 年 9 月  |
| 氰化氢                                                                                      | 可见分光光度计<br>721G 型            | 071112060009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 340~1000nm                   | 运城市质量技术<br>监督检验测试所<br>2020 年 11 月 |
| 酚类                                                                                       |                              | 071113070011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| 氨                                                                                        |                              | 071112060009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| 硫化氢                                                                                      |                              | 071113090035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| NO <sub>x</sub>                                                                          |                              | 071113070011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| SO <sub>2</sub>                                                                          |                              | 071112060009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                   |
| 苯可溶物、<br>颗粒物                                                                             | 电子半微量天平<br>MS105DU 型         | B351121870                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0~120g                       | 山西省计量科学研<br>究院 2020 年 11 月        |
| 苯并[a]芘                                                                                   | 高效液相色谱仪<br>LC-20A 型          | 柱温箱 L20205111358CD、<br>紫外 L20135122406AE、<br>荧光 L20495102118CD、<br>控制器 L20235119802CD                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                            |                                   |
| 苯                                                                                        | 气相色谱<br>GC-2014C 型           | C11885639031CS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | —                            |                                   |
| Leq (A)                                                                                  | 多功能声级计<br>AWA6228 型          | 104151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 35-130dB(A)                  | 山西省计量科学研<br>究院 2020 年 11 月        |

表 3-3 监测质量控制数据及统计结果一览表

| 监测<br>项目 | 样品编号      | 平行双样          |              |              | 加标回收率 (%) |          | 标准样品检查<br>(mg/L) |                     | 结果                     |
|----------|-----------|---------------|--------------|--------------|-----------|----------|------------------|---------------------|------------------------|
|          |           | 测定值<br>(mg/L) | 相对偏<br>差 (%) | 允许偏<br>差 (%) | 测定结<br>果  | 要求<br>范围 | 测定值              | 保证<br>值             |                        |
| 氨        | BY2002050 | —             | —            | —            | —         | —        | 1.18             | 1.17±<br>0.06       | 相对偏差□<br>回收率□<br>标准样品☑ |
| 二氧化硫     | BY2002053 | —             | —            | —            | —         | —        | 0.452            | 0.444<br>±<br>0.024 | 相对偏差□<br>回收率□<br>标准样品☑ |
| 氮氧化物     | BY2002054 | —             | —            | —            | —         | —        | 0.654            | 0.661<br>±<br>0.020 | 相对偏差□<br>回收率□<br>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/m<sup>3</sup>

| 表 4-1<br>监测点位及频次 |                |                                                                                                                                                |                                        |                      |      |       |    |                 |                 |       |    |
|------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|------|-------|----|-----------------|-----------------|-------|----|
| 监测项目             |                | 颗粒物                                                                                                                                            | 苯并[a]芘<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 氨                    | 硫化氢  | 苯     | 酚  | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 氰化氢   |    |
| 2020.2.28        | 上风<br>向        | ZC20700228WZ1 <sup>#</sup> -1-1                                                                                                                | 0.239                                  | 3.8×10 <sup>-3</sup> | 0.04 | 0.003 | ND | 0.003           | 0.022           | 0.044 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ1 <sup>#</sup> -1-2                                                                                                                | 0.256                                  | 2.4×10 <sup>-3</sup> | 0.03 | 0.003 | ND | 0.005           | 0.024           | 0.038 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ1 <sup>#</sup> -1-3                                                                                                                | 0.312                                  | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 0.04 | 0.004 | ND | 0.003           | 0.018           | 0.036 | ND |
|                  | 2 <sup>#</sup> | ZC20700228WZ2 <sup>#</sup> -1-1                                                                                                                | 0.557                                  | 9.5×10 <sup>-3</sup> | 0.08 | 0.006 | ND | 0.011           | 0.045           | 0.085 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ2 <sup>#</sup> -1-2                                                                                                                | 0.496                                  | 6.8×10 <sup>-3</sup> | 0.09 | 0.007 | ND | 0.009           | 0.051           | 0.091 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ2 <sup>#</sup> -1-3                                                                                                                | 0.404                                  | 9.2×10 <sup>-3</sup> | 0.12 | 0.007 | ND | 0.010           | 0.038           | 0.087 | ND |
|                  | 3 <sup>#</sup> | ZC20700228WZ3 <sup>#</sup> -1-1                                                                                                                | 0.457                                  | 7.5×10 <sup>-3</sup> | 0.11 | 0.008 | ND | 0.011           | 0.034           | 0.078 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ3 <sup>#</sup> -1-2                                                                                                                | 0.441                                  | 6.5×10 <sup>-3</sup> | 0.14 | 0.006 | ND | 0.009           | 0.042           | 0.086 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ3 <sup>#</sup> -1-3                                                                                                                | 0.572                                  | 7.9×10 <sup>-3</sup> | 0.12 | 0.007 | ND | 0.010           | 0.049           | 0.094 | ND |
|                  | 4 <sup>#</sup> | ZC20700228WZ4 <sup>#</sup> -1-1                                                                                                                | 0.495                                  | 7.3×10 <sup>-3</sup> | 0.09 | 0.005 | ND | 0.014           | 0.039           | 0.088 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ4 <sup>#</sup> -1-2                                                                                                                | 0.386                                  | 7.4×10 <sup>-3</sup> | 0.15 | 0.007 | ND | 0.010           | 0.046           | 0.102 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ4 <sup>#</sup> -1-3                                                                                                                | 0.442                                  | 8.1×10 <sup>-3</sup> | 0.12 | 0.006 | ND | 0.011           | 0.053           | 0.092 | ND |
|                  | 5 <sup>#</sup> | ZC20700228WZ5 <sup>#</sup> -1-1                                                                                                                | 0.405                                  | 8.1×10 <sup>-3</sup> | 0.11 | 0.008 | ND | 0.013           | 0.044           | 0.079 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ5 <sup>#</sup> -1-2                                                                                                                | 0.367                                  | 6.1×10 <sup>-3</sup> | 0.08 | 0.006 | ND | 0.014           | 0.055           | 0.086 | ND |
|                  |                | ZC20700228WZ5 <sup>#</sup> -1-3                                                                                                                | 0.479                                  | 7.0×10 <sup>-3</sup> | 0.13 | 0.006 | ND | 0.008           | 0.041           | 0.099 | ND |
| 备注               |                | ND 表示未检出，苯并[a]芘检出限为 1.3×10 <sup>-3</sup> μg/m <sup>3</sup> ，苯检出限为 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> ，<br>氰化氢检出限为 0.002mg/m <sup>3</sup> 。 |                                        |                      |      |       |    |                 |                 |       |    |

表 4-2

60 万吨无组织监测结果一览表

 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 监测日期及监测项目<br>监测点<br>位及频次 |                    | 2020.2.26 |                                        |      |      |       |
|--------------------------|--------------------|-----------|----------------------------------------|------|------|-------|
|                          |                    | 颗粒物       | 苯并[a]芘<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 苯可溶物 | 氨    | 硫化氢   |
| 6#                       | ZC20700226WZ6#-1-1 | 1.27      | 0.263                                  | 0.42 | 0.43 | 0.035 |
|                          | ZC20700226WZ6#-1-2 | 1.48      | 0.319                                  | 0.39 | 0.39 | 0.029 |
|                          | ZC20700226WZ6#-1-3 | 1.34      | 0.244                                  | 0.32 | 0.46 | 0.047 |
| 7#                       | ZC20700226WZ7#-1-1 | 1.43      | 0.119                                  | 0.39 | 0.48 | 0.043 |
|                          | ZC20700226WZ7#-1-2 | 1.26      | 0.189                                  | 0.30 | 0.53 | 0.051 |
|                          | ZC20700226WZ7#-1-3 | 1.33      | 0.180                                  | 0.46 | 0.55 | 0.039 |
| 8#                       | ZC20700226WZ8#-1-1 | 1.13      | 0.625                                  | 0.41 | 0.54 | 0.062 |
|                          | ZC20700226WZ8#-1-2 | 1.22      | 0.563                                  | 0.43 | 0.59 | 0.047 |
|                          | ZC20700226WZ8#-1-3 | 1.45      | 0.616                                  | 0.31 | 0.49 | 0.053 |
| 9#                       | ZC20700226WZ9#-1-1 | 1.25      | 0.913                                  | 0.49 | 0.55 | 0.037 |
|                          | ZC20700226WZ9#-1-2 | 1.29      | 1.03                                   | 0.44 | 0.62 | 0.056 |
|                          | ZC20700226WZ9#-1-3 | 1.47      | 0.699                                  | 0.40 | 0.50 | 0.048 |
| 备注                       |                    | ——        |                                        |      |      |       |

表 4-3

100 万吨无组织监测结果一览表

 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 监测日期及监测项目<br>监测点<br>位及频次 |                     | 2020.2.26 |                                        |      |      |       |
|--------------------------|---------------------|-----------|----------------------------------------|------|------|-------|
|                          |                     | 颗粒物       | 苯并[a]芘<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 苯可溶物 | 氨    | 硫化氢   |
| 10#                      | ZC20700226WZ10#-1-1 | 1.42      | 0.244                                  | 0.45 | 0.39 | 0.047 |
|                          | ZC20700226WZ10#-1-2 | 1.31      | 0.350                                  | 0.38 | 0.47 | 0.059 |
|                          | ZC20700226WZ10#-1-3 | 1.24      | 0.398                                  | 0.41 | 0.52 | 0.063 |
| 11#                      | ZC20700226WZ11#-1-1 | 1.23      | 0.581                                  | 0.46 | 0.62 | 0.037 |
|                          | ZC20700226WZ11#-1-2 | 1.11      | 0.425                                  | 0.35 | 0.46 | 0.052 |
|                          | ZC20700226WZ11#-1-3 | 1.34      | 0.431                                  | 0.34 | 0.53 | 0.049 |
| 12#                      | ZC20700226WZ12#-1-1 | 1.22      | 1.02                                   | 0.33 | 0.40 | 0.056 |
|                          | ZC20700226WZ12#-1-2 | 1.34      | 0.795                                  | 0.26 | 0.54 | 0.064 |
|                          | ZC20700226WZ12#-1-3 | 1.19      | 0.956                                  | 0.43 | 0.59 | 0.044 |
| 13#                      | ZC20700226WZ13#-1-1 | 1.43      | 0.667                                  | 0.37 | 0.37 | 0.036 |
|                          | ZC20700226WZ13#-1-2 | 1.29      | 0.549                                  | 0.43 | 0.43 | 0.051 |
|                          | ZC20700226WZ13#-1-3 | 1.44      | 0.734                                  | 0.29 | 0.57 | 0.056 |
| 备注                       |                     | ——        |                                        |      |      |       |



| 表 4-4                |                                  | 140 万吨无组织监测结果一览表 |                                |      |      | 单位: mg/m <sup>3</sup> |
|----------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------|------|------|-----------------------|
| 监测日期及监测项目<br>监测点位及频次 |                                  | 2020.2.28        |                                |      |      |                       |
|                      |                                  | 颗粒物              | 苯并[a]芘<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 苯可溶物 | 氨    | 硫化氢                   |
| 14 <sup>#</sup>      | ZC20700228WZ14 <sup>#</sup> -1-1 | 1.32             | 0.757                          | 0.36 | 0.51 | 0.063                 |
|                      | ZC20700228WZ14 <sup>#</sup> -1-2 | 1.24             | 0.704                          | 0.42 | 0.46 | 0.042                 |
|                      | ZC20700228WZ14 <sup>#</sup> -1-3 | 1.46             | 0.657                          | 0.49 | 0.39 | 0.052                 |
| 15 <sup>#</sup>      | ZC20700228WZ15 <sup>#</sup> -1-1 | 1.52             | 0.419                          | 0.29 | 0.55 | 0.066                 |
|                      | ZC20700228WZ15 <sup>#</sup> -1-2 | 1.27             | 0.344                          | 0.34 | 0.42 | 0.073                 |
|                      | ZC20700228WZ15 <sup>#</sup> -1-3 | 1.37             | 0.372                          | 0.40 | 0.59 | 0.049                 |
| 16 <sup>#</sup>      | ZC20700228WZ16 <sup>#</sup> -1-1 | 1.15             | 0.304                          | 0.31 | 0.34 | 0.038                 |
|                      | ZC20700228WZ16 <sup>#</sup> -1-2 | 1.19             | 0.517                          | 0.34 | 0.66 | 0.064                 |
|                      | ZC20700228WZ16 <sup>#</sup> -1-3 | 1.45             | 0.500                          | 0.43 | 0.49 | 0.055                 |
| 17 <sup>#</sup>      | ZC20700228WZ17 <sup>#</sup> -1-1 | 1.31             | 0.321                          | 0.26 | 0.36 | 0.066                 |
|                      | ZC20700228WZ17 <sup>#</sup> -1-2 | 1.51             | 0.210                          | 0.39 | 0.54 | 0.042                 |
|                      | ZC20700228WZ17 <sup>#</sup> -1-3 | 1.21             | 0.262                          | 0.36 | 0.62 | 0.063                 |
| 备注                   |                                  | ——               |                                |      |      |                       |

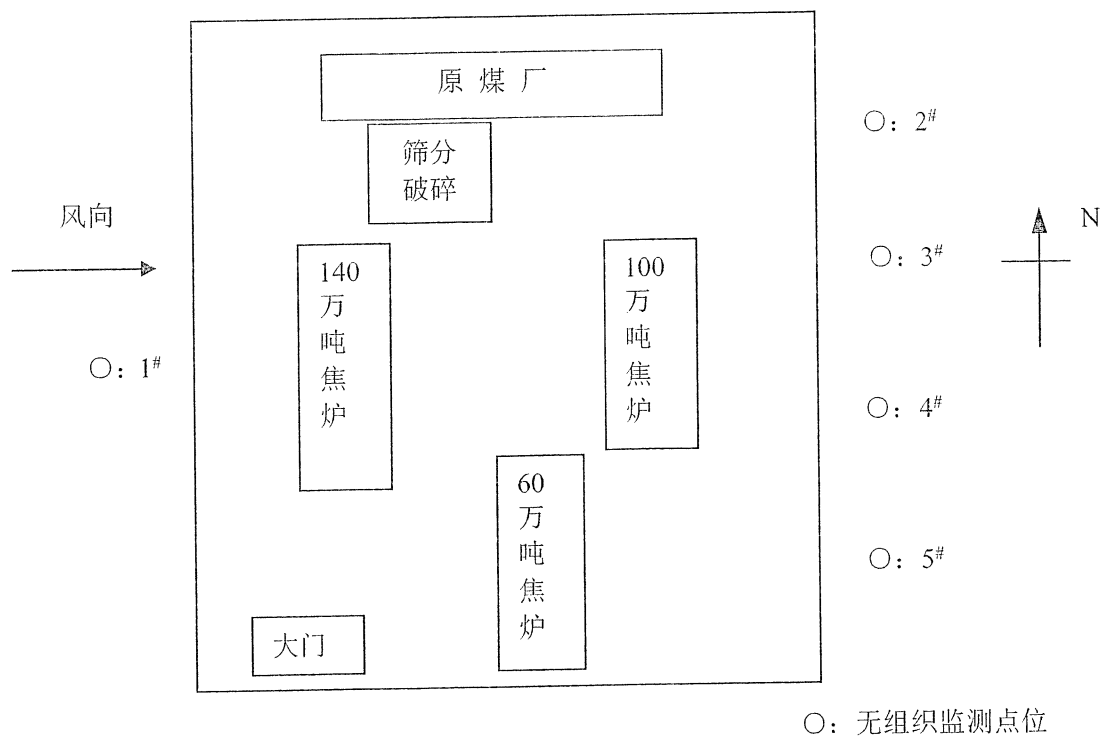


图 4-1 厂界无组织监测点位示意图

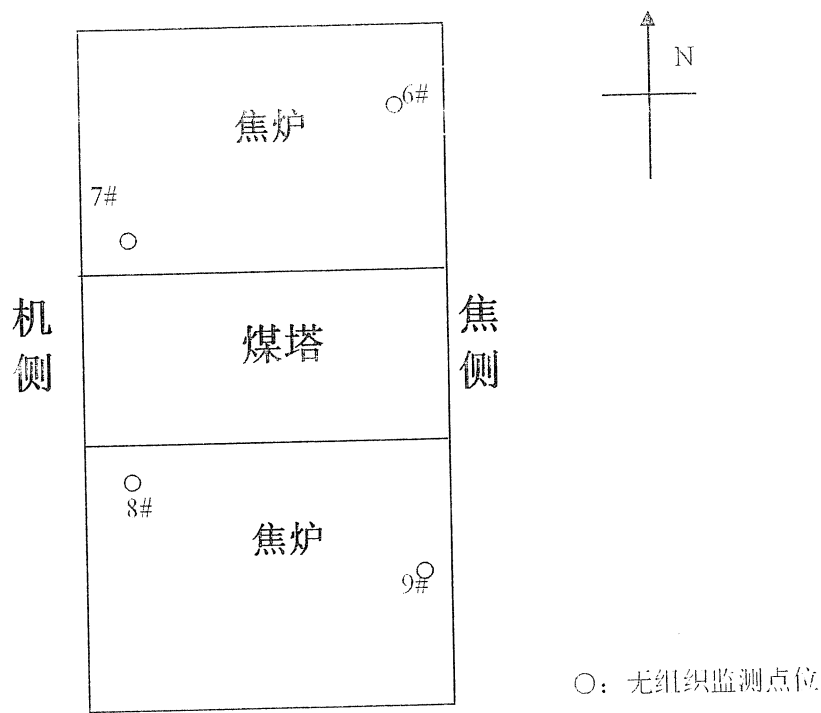


图 4-2 60 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图

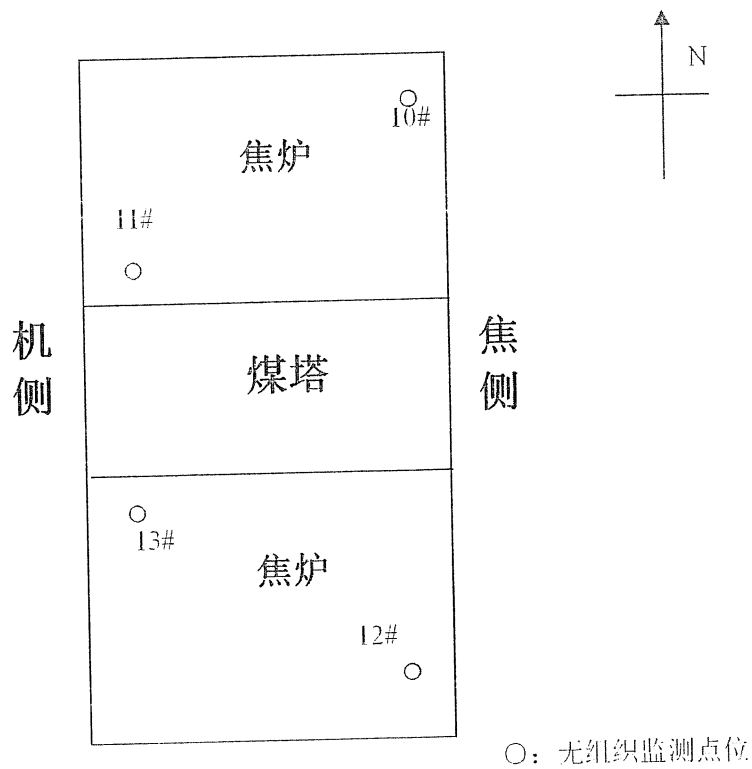
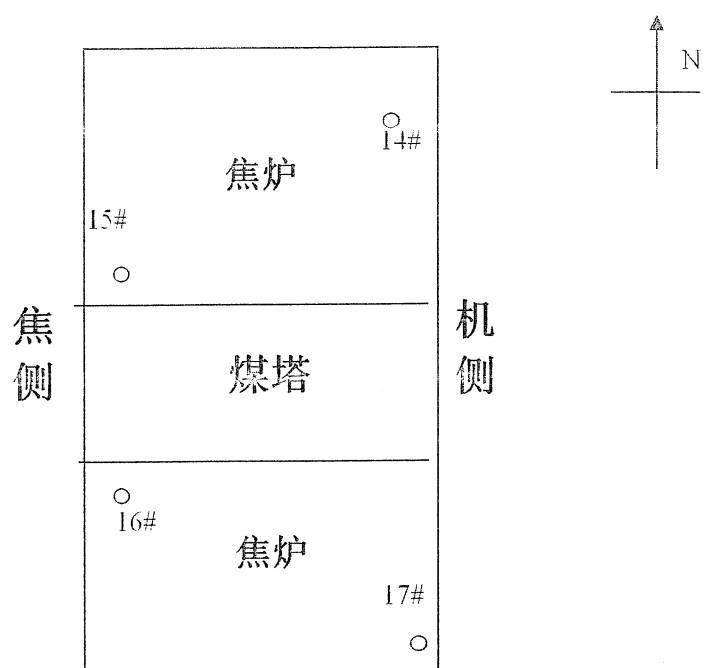


图 4-3 100 万吨焦炉炉顶无组织监测点位示意图



○：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<br>监测点位 | 2 月 28 日         |         |                      |         |
|--------------|------------------|---------|----------------------|---------|
|              | 昼 间 (6:00-22:00) |         | 夜 间 (22: 00-次日 6:00) |         |
|              | 时间               | Leq (A) | 时间                   | Leq (A) |
| 1#           | 13:46            | 51.6    | 22:05                | 43.7    |
| 2#           | 13:55            | 51.1    | 22:11                | 44.4    |
| 3#           | 14:05            | 52.3    | 22:18                | 46.8    |
| 4#           | 14:14            | 53.5    | 22:24                | 47.7    |
| 5#           | 14:23            | 54.9    | 22:31                | 47.2    |
| 6#           | 14:34            | 56.5    | 22:39                | 48.8    |
| 7#           | 14:41            | 58.4    | 22:46                | 48.7    |
| 8#           | 14:50            | 57.3    | 22:53                | 48.2    |
| 9#           | 14:57            | 58.3    | 22:58                | 47.9    |
| 10#          | 15:05            | 52.3    | 23:05                | 46.4    |
| 11#          | 15:19            | 53.4    | 23:17                | 45.2    |
| 12#          | 15:26            | 52.8    | 23:24                | 45.3    |
| 13#          | 15:38            | 54.0    | 23:38                | 47.1    |
| 14#          | 15:45            | 52.9    | 23:45                | 46.6    |
| 备注           |                  |         |                      |         |

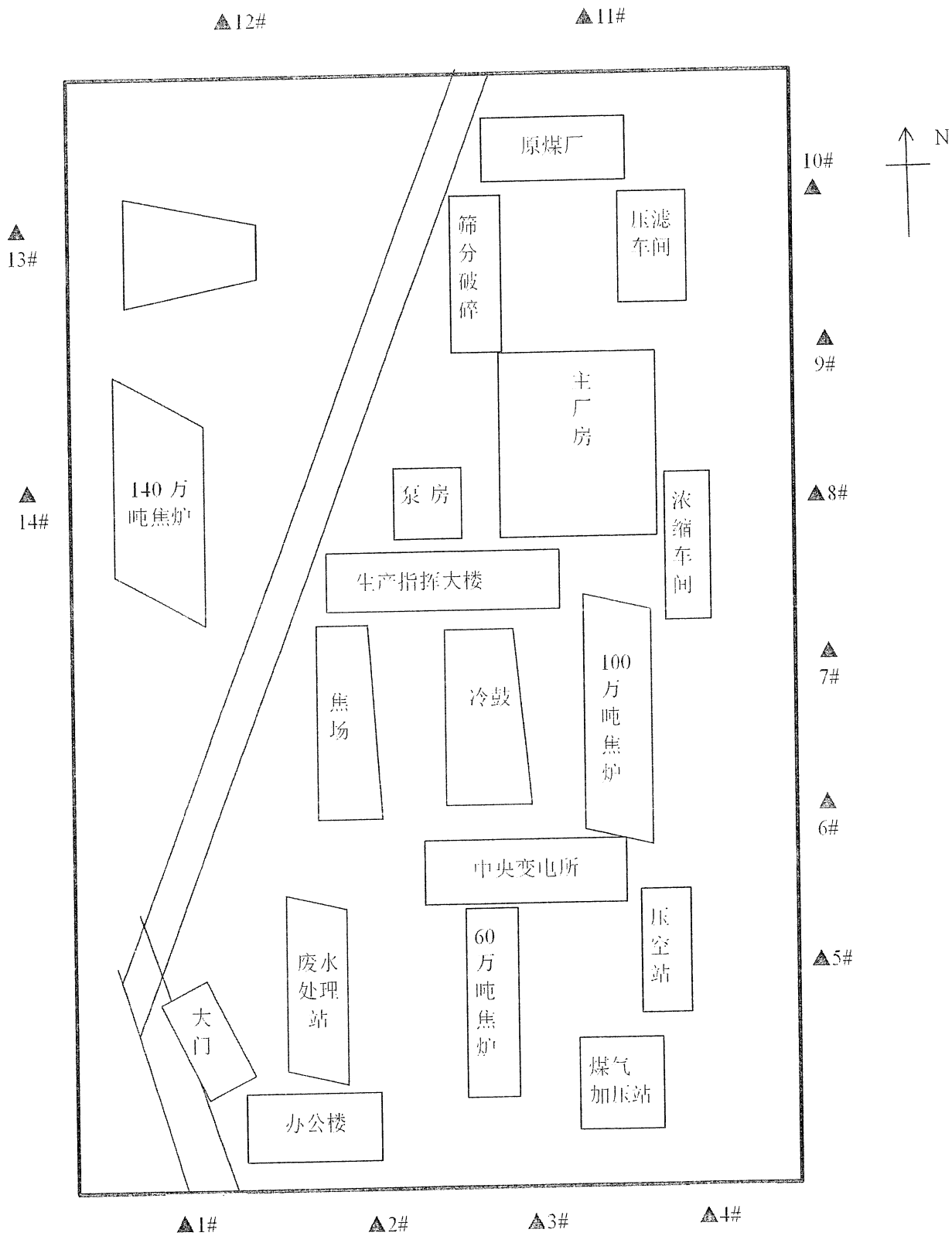


图 4-5 噪声监测点位平面示意图 ▲:噪声监测点位

.....报告结束.....