

# 检测报告

# TEST REPORT

报告编号 REPORT NO. : 碧霄字-ZH[2021]<sub>Jan.</sub>第 090 号

委托单位名称

APPLICANT

山西大土河焦化有限责任公司

项目名称

PROJECT

山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂

DESCRIPTION

2021 年自行监测 ( 第一季度 )

山西碧霄环境监测有限公司

Shanxi Bixiao Environmental Technology Limited Company

2021.1.20

# 声 明

1、委托单位在委托前应说明检测（检验、监测）的目的，并需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测。

2、本报告检测结果仅对委托单位本次监测负责；由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责。

3、报告无本公司公章、骑缝章及 CMA 章无效。

4、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

5、对检测（检验、监测）报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复检的样品不受理申诉。

6、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制；本报告仅对本次检测（检验、监测）结果负责。

项 目 名 称：山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂

2021 年自行监测（第一季度）

承 担 单 位：山西碧霄环境监测有限公司

项 目 负 责 人：景永杰

报 告 编 写 人：郝朝晖

审 核：

审 定：

单位名称：山西碧霄环境监测有限公司

单位地址：吕梁市离石区滨河北东路 569 号

电 话：18003584318

邮 编：033000

## 目录

前言.....	1
1、监测内容.....	1
2、分析项目及方法.....	1
3、监测工况.....	2
4、监测质量保证.....	2
5、监测结果.....	6

## 前言

受山西大土河焦化有限责任公司委托，山西碧霄环境监测有限公司根据“山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂 2021 年自行监测方案”中的相关要求，于 2021 年 1 月 14 日、1 月 15 日对山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂自行监测项目进行了现场监测，现依据监测结果编制检测报告如下：

## 1、监测内容

表 1-1 监测点位、项目、频次一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
无组织	厂界上风向布 1 个监测点位，下风向布 4 个监测点位	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、苯并芘、氰化氢、苯、酚类、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	监测 1 天，4 次/天	主体工程生产正常，环保设施运行稳定
	焦炉炉顶 4 个监测点	颗粒物、苯并芘、硫化氢、苯可溶物、NH <sub>3</sub>	监测 1 天，3 次/天	
噪声	厂界四周、大土河村（敏感点）	L <sub>eq</sub>	监测 1 天，昼夜各 1 次	无雨雪、无雷电天气、风速为 5m/s 以下天气

## 2、分析项目及方法

表 2-1 分析项目及方法

类别	项目	分析方法	方法检出限或仪器最低检出限	方法来源
无组织废气	苯可溶物	索氏提取重量法	0.02mg/m <sup>3</sup>	HJ690-2014
	苯	气相色谱法	5.0×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>	HJ583-2010
	苯并芘	高效液相色谱法	1.3ng/m <sup>3</sup>	HJ956-2018
	颗粒物	重量法	0.001mg/m <sup>3</sup>	GB/T15432-1995
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.007 mg/m <sup>3</sup>	HJ482-2009
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.005 mg/m <sup>3</sup>	HJ479-2009
	氨	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	HJ533-2009
	氰化氢	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.002mg/m <sup>3</sup>	HJ/T28-1999
	酚类	4-氨基安替比林分光光度法	0.003 mg/m <sup>3</sup>	HJ/T32-1999
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	35dB（A）	GB12348-2008
		声环境质量标准		GB3096-2008

### 3、监测期间工况

表 3-1

监测期间生产工况一览表

监测日期	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	运行负荷 (%)
2021.1.14	1507		
2021.1.15	1507		
备注	该企业年运行时间为 365 天		

### 4、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，剪表性强，依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等有关规定，我对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测人员全部持证上岗，见表 4-1；
- （2）监测所用仪器全部经质检部门检定合格且在有效期内，见表 4-2；
- （3）在无组织监测中，对现场采样仪器进行相应的流量校准。见表 4-3，焦炉炉顶的颗粒物称量前后称取标准滤膜两张；随机对焦炉炉顶的氨、硫化氢加采两个全程序空白样品；随机对焦炉炉顶的苯可溶物加采一个现场空白样品；随机对厂区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、苯加采两个全程序空白样品；随机对厂区的苯并芘进行室内平行双样测试，见表 4-4；
- （4）在噪声监测中，前后用标准声源对采样器进行校准，见表 4-5；
- （5）根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”。

表 4-1

监测人员上岗证一览表

监测人员	姓名	景永杰	王飞	康生生	袁成
	上岗证号	SXBX18029	SXBX18024	SXBX18015	SXBX18033
	姓名	高明	刘磊磊	高旭东	---
	上岗证号	SXBX20061	SXBX18039	SXBX18018	---
分析人员	姓名	王晓华	冯艳婷	王巧红	王文盛
	上岗证号	SXBX18023	SXBX20056	SXBX18010	SXBX20057
	姓名	高瑞	高治中	---	---
	上岗证号	SXBX20060	SXBX20054	---	---

续表 4-2 监测分析使用仪器一览表

类别	序号	仪器名称	监测因子	仪器型号	内部编号	仪器技术指标（量程）	检定/校准有效期限	检定/校准部门
无组织废气	1	十万分之一天平	苯可溶物	AUY120D	BX-15-01	0.00001-120g	2021.12.23	山西省计量科学研究院
	2	万分之一天平	颗粒物	AUY120	BX-16-01	0.0001-120g	2021.3.5	吕梁市质量技术监督检验测试所
	3	可见分光光度计	SO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、酚类、NO <sub>x</sub> 、H <sub>2</sub> S	721	BX-13-01	340nm-900nm	2021.3.5	
			氰化氢		BX-13-02			
	4	环境空气颗粒物综合采样器	TSP SO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、酚类、氰化氢、H <sub>2</sub> S、BaP、苯、NO <sub>x</sub>	ZR-3922	BX-88-01	60-130L/min 0.1-1.0L/min	2021.3.5	
					BX-88-05			
					BX-88-06			
					BX-88-04			
	5	全自动大气/颗粒物采样器	TSP SO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、酚类、氰化氢、H <sub>2</sub> S、BaP、苯、NO <sub>x</sub>	MH1200	BX-71-04	60-130L/min 0.1-1.0L/min	2021.3.5	
					BX-71-05			
BX-71-07								
BX-71-03								
BX-71-09								
BX-71-08								
6	环境空气颗粒物综合采样器	TSP SO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、酚类、氰化氢、H <sub>2</sub> S、BaP、苯、NO <sub>x</sub>	ZR-3920	BX-38-04	10-130L/min 0.1-1.0L/min	2021.3.2		
				BX-38-03				
7	大气采样器	TSP SO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、酚类、氰化氢、H <sub>2</sub> S、BaP、苯、NO <sub>x</sub>	ZR-3500	BX-37-01	0.1-1.0L/min 60-130L/min	2021.3.5		
				BX-37-02				
				BX-37-03				
				BX-37-04				
8	气相色谱仪	苯	GC-4000A	BX-59-01	0-100PPM	2022.3.5		
				BX-37-05				
9	高效液相色谱仪	苯并芘	ULtiMaTe 3000	BX-74-01	紫外检测器： 0-2000mAv 荧光检测器： 0-108counts	2021.3.7	北京市计量检测科学研究院	
噪声	10	多功能噪声分析仪	噪声	HS6288E	BX-48-01	30dB-130dB		2021.12.17
	11	声校准器		HS6020	BX-49-01	---		

表 4-3 废气监测仪器校准结果一览表

监测日期	仪器用途	仪器名称及型号	校准因子	仪器编号	测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差
2021.1.14	无组织废气	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	流量	BX-88-01	100.38L/min	100.85L/min	100 L/min±2.5%
					0.986L/min	0.983L/min	1.0 L/min±2.5%
					0.980L/min	0.989L/min	1.0 L/min±2.5%
				BX-88-04	100.43L/min	100.88L/min	100 L/min±2.5%
					0.981L/min	0.984L/min	1.0 L/min±2.5%
					0.987L/min	0.988L/min	1.0 L/min±2.5%
				BX-88-05	100.48L/min	101.01L/min	100 L/min±2.5%
					0.983L/min	0.984L/min	1.0 L/min±2.5%
					0.984L/min	0.986L/min	1.0 L/min±2.5%
		BX-88-06		100.53L/min	100.98L/min	100 L/min±2.5%	
				0.988L/min	0.980L/min	1.0 L/min±2.5%	
				0.989L/min	0.981L/min	1.0 L/min±2.5%	
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200		BX-71-04	100.66L/min	100.92L/min	100 L/min±2.5%
				BX-71-03	100.71L/min	100.96L/min	100 L/min±2.5%
				BX-71-09	100.66L/min	101.23L/min	100 L/min±2.5%
				BX-71-05	100.71L/min	101.08L/min	100 L/min±2.5%
				BX-71-07	100.83L/min	100.89L/min	100 L/min±2.5%
				BX-71-06	100.96L/min	101.31L/min	100 L/min±2.5%
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	BX-38-04	100.82L/min	101.01L/min	100 L/min±2.5%			
	BX-38-03	100.84L/min	100.99L/min	100 L/min±2.5%			
2021.1.15		环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	流量	BX-88-01	99.63L/min	100.63L/min	100 L/min±2.5%
					1.003L/min	1.013L/min	1.0 L/min±2.5%
					1.006L/min	1.015L/min	1.0 L/min±2.5%
				BX-88-05	100.76L/min	98.88L/min	100 L/min±2.5%
					1.010L/min	1.017L/min	1.0 L/min±2.5%
					0.997L/min	1.014L/min	1.0 L/min±2.5%
				BX-88-06	100.26L/min	101.36L/min	100 L/min±2.5%
					1.007L/min	1.013L/min	1.0 L/min±2.5%
					1.003L/min	1.008L/min	1.0 L/min±2.5%
		BX-88-04		100.64L/min	101.46L/min	100 L/min±2.5%	
				0.993L/min	0.989L/min	1.0 L/min±2.5%	
				1.011L/min	1.014L/min	1.0 L/min±2.5%	
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200		BX-71-09	100.26L/min	101.36L/min	100 L/min±2.5%
					1.007L/min	1.012L/min	1.0 L/min±2.5%
					1.003L/min	1.008L/min	1.0 L/min±2.5%



续表 4-3

废气监测仪器校准结果一览表

监测日期	仪器用途	仪器名称及型号	校准因子	仪器编号	测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差
2021.1.15	无组织废气	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200	流量	BX-71-04	100.83L/min	101.25L/min	100L/min±2.5%
					1.003L/min	1.011L/min	1.0L/min±2.5%
				BX-71-05	99.74L/min	101.36L/min	100L/min±2.5%
					0.996L/min	1.020L/min	1.0L/min±2.5%
				BX-71-07	99.66L/min	100.89L/min	100L/min±2.5%
					0.993L/min	1.015L/min	1.0L/min±2.5%
				BX-71-03	100.62L/min	100.63L/min	100L/min±2.5%
					1.012L/min	0.983L/min	1.0L/min±2.5%
				BX-71-08	100.37L/min	101.24L/min	100L/min±2.5%
					1.006L/min	1.008L/min	1.0L/min±2.5%
				BX-37-01	0.199L/min	0.202L/min	0.2L/min±2.5%
					0.402L/min	0.403L/min	0.4L/min±2.5%
		0.498L/min			0.503L/min	0.5L/min±2.5%	
		0.502L/min			0.503L/min	0.5L/min±2.5%	
		BX-37-02		0.197L/min	0.202L/min	0.2L/min±2.5%	
				0.399L/min	0.403L/min	0.4L/min±2.5%	
				0.503L/min	0.506L/min	0.5L/min±2.5%	
				0.504L/min	0.506L/min	0.5L/min±2.5%	
		BX-37-03		0.201L/min	0.203L/min	0.2L/min±2.5%	
				0.403L/min	0.406L/min	0.4L/min±2.5%	
				0.503L/min	0.504L/min	0.5L/min±2.5%	
				0.498L/min	0.503L/min	0.5L/min±2.5%	
		BX-37-04		0.199L/min	0.202L/min	0.2L/min±2.5%	
				0.398L/min	0.405L/min	0.4L/min±2.5%	
0.498L/min	0.507L/min		0.5L/min±2.5%				
0.497L/min	0.496L/min		0.5L/min±2.5%				
BX-37-05	0.201L/min	0.199L/min	0.2L/min±2.5%				
	0.402L/min	0.403L/min	0.4L/min±2.5%				
	0.503L/min	0.506L/min	0.5L/min±2.5%				
	0.502L/min	0.504L/min	0.5L/min±2.5%				
		大气采样器 ZR-3500					

表 4-4 污染源监测质量控制数据一览表

监测项目	样品编号	采样前重量 (g)	采样后重量 (g)	允许偏差	检查结论
TSP	标准滤膜 5#	0.4007	0.4006	≤±0.0005	合格
	标准滤膜 8#	0.3982	0.3984	≤±0.0005	合格

续表 4-4 污染源监测质量控制数据一览表

监测项目	样品编号	现场空白	平行双样		
			测定结果	相对偏差%	相对偏差质量控制指标%
NH <sub>3</sub>	QH-21-01-14-13-L-3-4	ND	---	---	---
	QH-21-01-14-13-L-4-4	ND	---	---	---
硫化氢	QH-21-01-14-13-L-3-4	ND	---	---	---
	QH-21-01-14-13-L-4-4	ND	---	---	---
SO <sub>2</sub>	QH-21-01-15-13-L-6-5	ND	---	---	---
	QH-21-01-15-13-L-6-6	ND	---	---	---
NO <sub>x</sub>	QH-21-01-15-13-L-6-5	ND	---	---	---
	QH-21-01-15-13-L-6-6	ND	---	---	---
苯	QH-21-01-15-13-L-6-2	29.19ng	---	---	---
	QH-21-01-15-13-L-6-5	2.181ng	---	---	---
	QH-21-01-15-13-L-6-2	29.19ng	---	---	---
	QH-21-01-15-13-L-6-6	1.943ng	---	---	---
苯可溶物	QH-21-01-14-13-L-4-4	ND	---	---	---
苯并芘	QH-21-01-15-13-L-5-4	---	5.7ng/m <sup>3</sup>	6.5	≤25
	QH-21-01-15-13-L-5-4'	---	5.0ng/m <sup>3</sup>		
备注	未检出用 ND 表示，氨的检出限为 0.01mg/m <sup>3</sup> ，二氧化硫检出限为 0.007mg/m <sup>3</sup> ，苯可溶物检出限为 0.02mg/m <sup>3</sup> ，氮氧化物检出限为 0.005mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢的检出限为 0.001mg/m <sup>3</sup> ，苯现场空白样品中目标化合物的残留量应小于样品的 1/4				

表 4-5 噪声监测仪器校准结果一览表

仪器名称 型号	编号	出库校准			入库校准		
		校准前声源数值 (dB)	标准声源数值 (dB)	允许误差 (dB)	校准前声源数值 (dB)	标准声源数值 (dB)	允许误差 (dB)
HS6288E 多功能噪声分析仪	BX-48-01	93.8	94.0	±0.5	93.8	94.0	±0.5

## 5、监测结果

### 5.1 厂界无组织废气监测期间气象条件见表 5-1

### 厂界无组织废气监测结果见表 5-2

表5-1 厂界无组织废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2021. 1.15	苯	5#	09:03-09:23	5.6	90.08	1.3	西北	阴
		5#	11:23-12:43	7.8	90.12	1.1	西北	阴
		5#	13:31-13:51	8.3	90.03	1.2	西北	阴
		5#	16:28-16:48	7.5	89.83	1.1	西北	阴
		6#	09:06-09:26	4.6	90.23	1.3	西北	阴
		6#	11:25-11:45	6.7	90.33	1.1	西北	阴
		6#	13:33-13:53	8.4	90.26	1.2	西北	阴
		6#	16:30-16:50	3.7	90.11	1.1	西北	阴
		7#	09:13-09:33	6.9	90.28	1.3	西北	阴
		7#	11:30-11:50	7.1	90.53	1.1	西北	阴
		7#	13:38-13:58	7.3	90.55	1.2	西北	阴
		7#	16:33-17:53	5.7	90.44	1.1	西北	阴
		8#	09:08-09:28	3.5	90.07	1.3	西北	阴
		8#	11:26-11:46	3.2	90.21	1.1	西北	阴
		8#	13:34-13:54	3.6	90.17	1.2	西北	阴
		8#	16:30-16:50	3.9	89.95	1.1	西北	阴
		9#	09:24-09:44	3.5	90.11	1.3	西北	阴
		9#	11:26-11:46	6.5	90.23	1.1	西北	阴
	9#	13:26-13:46	5.3	90.23	1.2	西北	阴	
	9#	16:20-16:40	4.9	90.07	1.1	西北	阴	
	NO <sub>x</sub>	5#	09:03-10:03	5.6	90.08	1.3	西北	阴
		5#	11:23-12:23	7.8	90.12	1.1	西北	阴
		5#	13:31-14:31	8.4	90.03	1.2	西北	阴
		5#	16:28-17:28	7.5	89.83	1.1	西北	阴
		6#	09:06-10:06	4.6	90.23	1.3	西北	阴
		6#	11:25-12:25	6.7	90.33	1.1	西北	阴
		6#	13:33-14:33	8.4	90.26	1.2	西北	阴
		6#	16:30-17:30	3.7	90.11	1.1	西北	阴
		7#	09:13-10:13	6.9	90.32	1.3	西北	阴
		7#	11:30-12:30	7.1	90.52	1.1	西北	阴
		7#	13:38-14:38	7.9	90.50	1.2	西北	阴
		7#	16:33-17:33	7.5	90.39	1.1	西北	阴
		8#	09:08-10:08	3.5	90.10	1.3	西北	阴
		8#	11:26-12:26	3.2	90.19	1.1	西北	阴
		8#	13:34-14:34	3.6	90.11	1.2	西北	阴
		8#	16:30-17:30	3.9	89.94	1.1	西北	阴
9#		09:24-10:24	3.5	90.14	1.3	西北	阴	
9#		11:26-12:26	6.5	90.22	1.1	西北	阴	
9#	13:26-14:26	5.3	90.17	1.2	西北	阴		
9#	16:20-17:20	4.9	90.04	1.1	西北	阴		

续表5-1 厂界无组织废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021. 1.15	SO <sub>2</sub>	5#	09:03-10:03	5.6	90.08	1.3	西北	阴
		5#	11:23-12:23	7.8	90.12	1.1	西北	阴
		5#	13:31-14:31	8.4	90.03	1.2	西北	阴
		5#	16:28-17:28	7.5	89.83	1.1	西北	阴
		6#	09:06-10:06	4.6	90.23	1.3	西北	阴
		6#	11:25-12:25	6.7	90.33	1.1	西北	阴
		6#	13:33-14:33	8.4	90.26	1.2	西北	阴
		6#	16:30-17:30	3.7	90.11	1.1	西北	阴
		7#	09:13-10:13	6.9	90.50	1.3	西北	阴
		7#	11:30-12:30	7.1	90.52	1.1	西北	阴
		7#	13:38-14:38	7.9	90.50	1.2	西北	阴
		7#	16:34-17:34	7.5	90.39	1.1	西北	阴
		8#	09:09-10:09	3.5	90.10	1.3	西北	阴
		8#	11:26-12:26	3.2	90.19	1.1	西北	阴
		8#	13:34-14:34	3.6	90.11	1.2	西北	阴
		8#	16:30-17:30	3.9	89.94	1.1	西北	阴
		9#	09:24-10:24	3.5	90.14	1.3	西北	阴
		9#	11:26-12:26	6.5	90.22	1.1	西北	阴
	9#	13:27-14:27	5.3	90.17	1.2	西北	阴	
	9#	16:20-17:20	4.9	90.04	1.1	西北	阴	
	5#	09:08-10:08	8.0	91.24	1.3	西北	阴	
	5#	11:26-12:26	10.5	91.32	1.1	西北	阴	
	5#	13:34-14:34	10.5	91.26	1.2	西北	阴	
	5#	16:30-17:30	10.4	91.12	1.1	西北	阴	
	6#	08:59-09:59	7.6	91.14	1.3	西北	阴	
	6#	11:21-12:21	8.2	91.23	1.1	西北	阴	
	6#	13:28-14:28	8.6	91.18	1.2	西北	阴	
	6#	16:25-17:25	5.4	91.03	1.1	西北	阴	
	7#	09:09-10:09	1.7	91.15	1.3	西北	阴	
	7#	11:28-12:28	2.9	91.25	1.1	西北	阴	
	7#	13:36-14:36	2.4	91.09	1.2	西北	阴	
	7#	16:31-17:31	3.0	91.02	1.1	西北	阴	
	8#	09:16-10:16	3.5	91.09	1.3	西北	阴	
	8#	11:32-12:32	3.2	91.17	1.1	西北	阴	
	8#	13:40-14:40	3.6	91.12	1.2	西北	阴	
	8#	16:35-17:35	3.9	90.97	1.1	西北	阴	
9#	09:31-10:31	6.0	91.22	1.3	西北	阴		
9#	11:32-12:32	8.0	91.26	1.1	西北	阴		
9#	13:41-14:41	7.7	91.20	1.2	西北	阴		
9#	16:35-17:35	7.9	91.06	1.1	西北	阴		

续表5-1 厂界无组织废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2021. 1.15	NH <sub>3</sub>	5#	09:07-10:07	8.0	91.24	1.3	西北	阴
		5#	11:26-12:26	10.5	91.32	1.1	西北	阴
		5#	13:34-14:34	10.5	91.26	1.2	西北	阴
		5#	16:30-17:30	10.4	91.12	1.1	西北	阴
		6#	08:59-09:59	7.6	91.14	1.3	西北	阴
		6#	11:20-12:20	8.2	91.23	1.1	西北	阴
		6#	13:28-14:28	8.6	91.18	1.2	西北	阴
		6#	16:25-17:25	5.4	91.03	1.1	西北	阴
		7#	09:09-10:09	1.7	91.15	1.3	西北	阴
		7#	11:28-12:28	2.9	91.25	1.1	西北	阴
		7#	13:36-14:36	2.4	91.09	1.2	西北	阴
		7#	16:31-17:31	3.0	91.02	1.1	西北	阴
		8#	09:16-10:16	3.5	91.09	1.3	西北	阴
		8#	11:32-12:32	3.2	91.17	1.1	西北	阴
		8#	13:40-14:40	3.6	91.12	1.2	西北	阴
		8#	16:35-17:35	3.9	90.97	1.1	西北	阴
		9#	09:31-10:31	6.0	91.22	1.3	西北	阴
		9#	11:32-12:32	8.0	91.26	1.1	西北	阴
	9#	13:41-14:41	7.6	91.20	1.2	西北	阴	
	9#	16:35-17:35	7.9	91.06	1.1	西北	阴	
	H <sub>2</sub> S	5#	09:09-10:09	2.0	91.31	1.3	西北	阴
		5#	11:26-12:26	3.1	91.41	1.1	西北	阴
		5#	13:34-14:34	2.6	91.25	1.2	西北	阴
		5#	16:30-17:30	3.1	91.17	1.1	西北	阴
		6#	08:44-09:44	1.6	89.50	1.3	西北	阴
		6#	11:15-12:15	3.3	89.62	1.1	西北	阴
		6#	13:32-14:32	3.0	89.47	1.2	西北	阴
		6#	16:28-17:28	3.3	89.42	1.1	西北	阴
		7#	08:53-09:53	1.0	91.18	1.3	西北	阴
		7#	11:31-12:31	2.6	91.29	1.1	西北	阴
		7#	13:39-14:39	2.0	91.13	1.2	西北	阴
		7#	16:34-17:34	2.8	91.04	1.1	西北	阴
		8#	09:12-10:12	2.5	91.21	1.3	西北	阴
		8#	11:27-12:27	3.8	91.31	1.1	西北	阴
		8#	13:34-14:34	3.2	91.15	1.2	西北	阴
		8#	16:30-17:30	3.9	91.07	1.1	西北	阴
9#		09:37-10:37	1.5	91.11	1.3	西北	阴	
9#		11:38-12:38	3.0	91.10	1.1	西北	阴	
9#	13:38-14:38	2.9	90.94	1.2	西北	阴		
9#	16:32-17:32	3.4	90.86	1.1	西北	阴		

续表5-1 厂界无组织废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2021. 1.15	HCN	5#	09:03-10:03	5.6	90.08	1.3	西北	阴
		5#	11:23-12:23	7.8	90.12	1.1	西北	阴
		5#	13:31-14:31	8.4	90.03	1.2	西北	阴
		5#	16:28-17:28	7.5	89.83	1.1	西北	阴
		6#	09:06-10:06	4.6	90.23	1.3	西北	阴
		6#	11:25-12:25	6.7	90.33	1.1	西北	阴
		6#	13:33-14:33	8.4	90.26	1.2	西北	阴
		6#	16:30-17:30	3.7	90.11	1.1	西北	阴
		7#	09:13-10:13	6.9	90.32	1.3	西北	阴
		7#	11:30-12:30	7.1	90.52	1.1	西北	阴
		7#	13:38-14:38	7.9	90.50	1.2	西北	阴
		7#	16:34-17:34	7.5	90.39	1.1	西北	阴
		8#	09:08-10:08	3.5	90.10	1.3	西北	阴
		8#	11:26-12:26	3.2	90.19	1.1	西北	阴
		8#	13:34-14:34	3.6	90.11	1.2	西北	阴
		8#	16:30-17:30	3.9	89.94	1.1	西北	阴
		9#	09:24-10:24	3.5	90.14	1.3	西北	阴
		9#	11:26-12:26	6.5	90.22	1.1	西北	阴
		9#	13:27-14:27	5.3	90.17	1.2	西北	阴
		9#	16:20-17:20	4.9	90.04	1.1	西北	阴
	5#	09:08-10:08	8.0	91.24	1.3	西北	阴	
	5#	11:26-12:26	10.5	91.32	1.1	西北	阴	
	5#	13:34-14:34	10.5	91.26	1.2	西北	阴	
	5#	16:30-17:30	10.4	91.12	1.1	西北	阴	
	6#	08:59-09:59	7.6	91.14	1.3	西北	阴	
	6#	11:20-12:20	8.2	91.23	1.1	西北	阴	
	6#	13:28-14:28	8.6	91.18	1.2	西北	阴	
	6#	16:25-17:25	5.4	91.03	1.1	西北	阴	
	7#	09:09-10:09	1.7	91.15	1.3	西北	阴	
	7#	11:28-12:28	2.9	91.25	1.1	西北	阴	
	7#	13:36-14:36	2.4	91.09	1.2	西北	阴	
	7#	16:31-17:31	3.0	91.02	1.1	西北	阴	
	8#	09:16-10:16	3.5	91.09	1.3	西北	阴	
	8#	11:32-12:32	3.2	91.17	1.1	西北	阴	
	8#	13:40-14:40	3.6	91.12	1.2	西北	阴	
	8#	16:35-17:35	3.9	90.97	1.1	西北	阴	
9#	09:31-10:31	6.0	91.22	1.3	西北	阴		
9#	11:32-12:32	8.0	91.26	1.1	西北	阴		
9#	13:41-14:41	7.7	91.20	1.2	西北	阴		
9#	16:35-17:35	7.9	91.06	1.1	西北	阴		

续表5-1 厂界无组织废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2021.1.15	苯并芘	5#	09:09-10:09	2.0	91.31	1.3	西北	阴
		5#	11:26-12:26	3.1	91.41	1.1	西北	阴
		5#	13:34-14:34	2.6	91.25	1.2	西北	阴
		5#	16:30-17:30	3.1	91.17	1.1	西北	阴
		6#	08:44-09:44	1.6	89.50	1.3	西北	阴
		6#	11:15-12:15	3.3	89.62	1.1	西北	阴
		6#	13:32-14:32	3.0	89.47	1.2	西北	阴
		6#	16:28-17:28	3.3	89.42	1.1	西北	阴
		7#	09:14-10:14	1.0	91.19	1.3	西北	阴
		7#	11:31-12:31	2.6	91.29	1.1	西北	阴
		7#	13:39-14:39	1.9	91.12	1.2	西北	阴
		7#	16:34-17:34	2.7	91.04	1.1	西北	阴
		8#	09:12-10:12	2.5	91.21	1.3	西北	阴
		8#	11:27-12:27	3.8	91.31	1.1	西北	阴
		8#	13:34-14:34	3.2	91.15	1.2	西北	阴
		8#	16:30-17:30	3.9	91.07	1.1	西北	阴
		9#	09:37-10:37	1.5	91.11	1.3	西北	阴
		9#	11:38-12:38	3.0	91.11	1.1	西北	阴
9#	13:38-14:38	2.9	90.94	1.2	西北	阴		
9#	16:32-17:32	3.4	90.86	1.1	西北	阴		

表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	TSP 监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021.1.15	1	0.117	0.385	0.718	0.620	0.302
	2	0.151	0.419	0.752	0.587	0.335
	3	0.100	0.352	0.685	0.570	0.318
	4	0.167	0.402	0.702	0.603	0.352
扣除参照点后值		--	0.268	0.601	0.595	0.218
最高值		0.601				
标准限值		1.0				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 2.9°C、气压 91.25KPa、风速 1.1m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	SO <sub>2</sub> 监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021. 1.15	1	0.007	0.029	0.038	0.034	0.067
	2	0.011	0.040	0.063	0.066	0.040
	3	0.008	0.066	0.036	0.081	0.058
	4	0.010	0.036	0.060	0.038	0.048
扣除参照点后值		--	0.058	0.052	0.073	0.060
最高值		0.073				
标准限值		0.50				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 3.6℃、气压 90.11KPa、风速 1.2m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	NO <sub>x</sub> 监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021. 1.15	1	0.020	0.038	0.076	0.070	0.061
	2	0.018	0.055	0.058	0.055	0.085
	3	0.017	0.032	0.065	0.060	0.084
	4	0.018	0.042	0.056	0.087	0.090
扣除参照点后值		--	0.037	0.056	0.069	0.072
最高值		0.072				
标准限值		0.25				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 4.9℃、气压 90.04KPa、风速 1.1m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	苯并芘监测结果 ng/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021. 1.15	1	4.3	7.5	5.3	6.7	6.5
	2	4.5	6.8	5.7	6.0	5.3
	3	3.8	7.7	5.5	6.3	5.0
	4	5.4	7.8	6.3	6.7	5.5
扣除参照点后值		--	3.9	1.7	2.5	2.2
最高值		3.9				
标准限值		10				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 3.0℃、气压 89.47KPa、风速 1.2m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				



续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	氰化氢监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021. 1.15	1	0.002	0.007	0.009	0.008	0.009
	2	0.002	0.007	0.010	0.007	0.010
	3	0.003	0.008	0.010	0.007	0.010
	4	0.002	0.008	0.011	0.009	0.010
扣除参照点后值		--	0.006	0.009	0.007	0.008
最高值		0.009				
标准限值		0.024				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 7.5℃、气压 90.39KPa、风速 1.1m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。 低于检出限以“ND”报出，检出限为 0.002mg/m <sup>3</sup>				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	苯监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021. 1.15	1	0.0077	0.0087	0.0090	0.0109	0.0120
	2	0.0079	0.0084	0.0088	0.0104	0.0119
	3	0.0083	0.0088	0.0084	0.0107	0.0122
	4	0.0079	0.0085	0.0082	0.0098	0.0123
扣除参照点后值		--	0.0006	0.0013	0.0032	0.0044
最高值		0.0044				
标准限值		0.4				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 4.9℃、气压 90.07KPa、风速 1.1m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

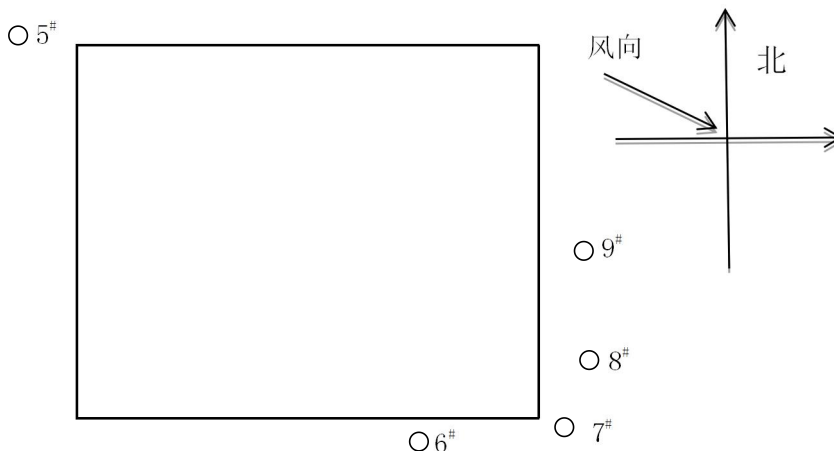
监测日期	监测频次	酚类监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021. 1.15	1	0.033	0.034	0.036	0.028	0.031
	2	0.035	0.036	0.035	0.029	0.030
	3	0.035	0.038	0.034	0.028	0.031
	4	0.035	0.038	0.034	0.029	0.030
扣除参照点后值		---	0.003	0.003	ND	ND
最高值		0.003				
标准限值		0.02				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 8.6℃、气压 91.18KPa、风速 1.2m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。 低于检出限以“ND”报出，检出限为 0.003mg/m <sup>3</sup>				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	硫化氢监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021.1.15	1	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007
	2	0.001	0.003	0.005	0.006	0.006
	3	0.003	0.004	0.004	0.009	0.005
	4	0.002	0.006	0.007	0.008	0.008
扣除参照点后值		---	0.004	0.005	0.006	0.006
最高值		0.006				
标准限值		0.01				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 3.2℃、气压 91.15KPa、风速 1.2m/s、风向：西南				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				

续表 5-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	氨监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
		5#	6#	7#	8#	9#
2021.1.15	1	0.08	0.15	0.14	0.14	0.18
	2	0.06	0.12	0.18	0.18	0.15
	3	0.07	0.17	0.14	0.15	0.13
	4	0.05	0.12	0.18	0.13	0.19
扣除参照点后值		--	0.10	0.13	0.12	0.14
最高值		0.14				
标准限值		0.2				
达标情况%		100				
最高值气象条件		气温 7.9℃、气压 91.06KPa、风速 1.1m/s、风向：西北				
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。				



○表示厂界无组织监测点位

厂界无组织监测点位图

## 5.2 焦炉炉顶废气监测期间气象条件见表 5-3

## 焦炉炉顶废气监测结果见表 5-4

表5-3 焦炉炉顶废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021. 1.14	苯并芘	1#	10:04-14:04	12.1	89.64	1.9	西南	晴
		1#	14:34-18:34	9.4	90.24	2.4	西南	晴
		1#	18:39-22:39	7.5	90.59	1.1	西南	晴
		2#	10:11-14:11	12.3	89.64	1.9	西南	晴
		2#	14:40-18:40	9.9	90.23	2.4	西南	晴
		2#	18:44-22:44	7.8	90.57	1.1	西南	晴
		3#	09:49-13:49	9.8	88.73	1.9	西南	晴
		3#	14:15-18:15	9.5	89.06	2.4	西南	晴
		3#	18:22-22:22	7.5	89.01	1.1	西南	晴
		4#	10:00-14:00	8.5	90.91	1.9	西南	晴
		4#	14:52-18:52	13.2	89.82	2.4	西南	晴
		4#	18:56-22:56	4.3	90.20	1.1	西南	晴
	H <sub>2</sub> S	1#	10:04-10:34	4.8	89.67	1.9	西南	晴
		1#	14:31-15:01	4.8	89.83	2.4	西南	晴
		1#	18:37-19:07	4.3	90.36	1.1	西南	晴
		2#	10:12-10:42	5.3	89.75	1.9	西南	晴
		2#	14:38-15:08	5.3	89.90	2.4	西南	晴
		2#	18:43-19:13	4.6	90.44	1.1	西南	晴
		3#	09:49-10:19	7.8	89.62	1.9	西南	晴
		3#	14:16-14:46	7.8	89.76	2.4	西南	晴
		3#	18:24-18:54	5.2	90.29	1.1	西南	晴
		4#	10:19-10:49	9.2	89.70	1.9	西南	晴
		4#	14:47-15:17	15.7	89.85	2.4	西南	晴
		4#	18:54-19:24	5.0	90.38	1.1	西南	晴
	NH <sub>3</sub>	1#	10:04-10:34	4.8	89.67	1.9	西南	晴
		1#	14:31-15:01	4.8	89.83	2.4	西南	晴
		1#	18:37-19:07	4.3	90.36	1.1	西南	晴
		2#	10:12-10:42	5.3	89.75	1.9	西南	晴
		2#	14:38-15:08	5.3	89.90	2.4	西南	晴
		2#	18:43-19:13	4.6	90.44	1.1	西南	晴
		3#	09:49-10:19	7.8	89.62	1.9	西南	晴
		3#	14:16-14:46	7.8	89.76	2.4	西南	晴
		3#	18:24-18:54	5.2	90.29	1.1	西南	晴
		4#	10:19-10:49	9.2	89.70	1.9	西南	晴
		4#	14:47-15:17	15.7	89.85	2.4	西南	晴
		4#	18:54-19:24	5.0	90.38	1.1	西南	晴

续表5-3 焦炉炉顶废气监测期间气象条件

日期	采样项目	监测点位	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.1.14	TSP	1#	10:00-14:00	13.3	89.79	1.9	西南	晴
		1#	14:29-18:29	10.5	90.41	2.4	西南	晴
		1#	18:34-22:34	8.4	90.77	1.1	西南	晴
		2#	10:12-14:02	5.3	89.73	1.9	西南	晴
		2#	14:38-18:38	5.3	90.16	2.4	西南	晴
		2#	18:43-22:43	4.6	90.56	1.1	西南	晴
		3#	09:49-13:49	7.8	89.61	1.9	西南	晴
		3#	14:16-18:16	7.8	90.02	2.4	西南	晴
		3#	18:24-22:24	5.2	90.41	1.1	西南	晴
		4#	10:19-14:19	15.8	89.68	1.9	西南	晴
	4#	14:47-18:47	13.5	90.11	2.4	西南	晴	
	4#	18:54-22:54	5.0	90.50	1.1	西南	晴	
	苯可溶物	1#	10:04-14:04	4.8	89.66	1.9	西南	晴
		1#	14:31-18:31	4.8	90.09	2.4	西南	晴
		1#	18:37-22:37	4.3	90.49	1.1	西南	晴
		2#	10:10-14:10	12.8	89.88	1.9	西南	晴
		2#	14:38-18:38	10.3	90.51	2.4	西南	晴
		2#	18:43-22:43	8.4	90.86	1.1	西南	晴
		3#	09:55-13:55	10.5	89.78	1.9	西南	晴
		3#	14:22-18:22	9.7	90.39	2.4	西南	晴
		3#	18:28-22:28	7.7	90.75	1.1	西南	晴
		4#	10:01-14:01	8.2	90.91	1.9	西南	晴
4#	14:52-18:52	13.0	89.81	2.4	西南	晴		
4#	18:56-22:56	6.5	90.19	1.1	西南	晴		

表 5-4 焦炉炉顶废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	TSP 监测结果 mg/m <sup>3</sup>			
		1#	2#	3#	4#
2021.1.14	1	1.84	1.69	2.04	2.30
	2	1.74	1.83	2.07	2.19
	3	1.89	1.67	2.09	2.08
最高值		2.30			
标准限值		2.5			
达标情况%		100			
最高值气象条件		气温 15.8°C、气压 89.68KPa、风速 1.9m/s、风向：西南			
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。			

续表 5-4 焦炉炉顶废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	苯并芘监测结果 ng/m <sup>3</sup>			
		1#	2#	3#	4#
2021. 1.14	1	28.9	45.6	42.6	47.8
	2	36.7	49.4	39.1	40.6
	3	33.7	53.4	45.4	45.0
最高值		49.4			
标准限值		2500			
达标情况%		100			
最高值气象条件		气温 9.9℃、气压 90.23KPa、风速 2.4m/s、风向：西南			
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。			

续表 5-4 焦炉炉顶废气监测结果一览表

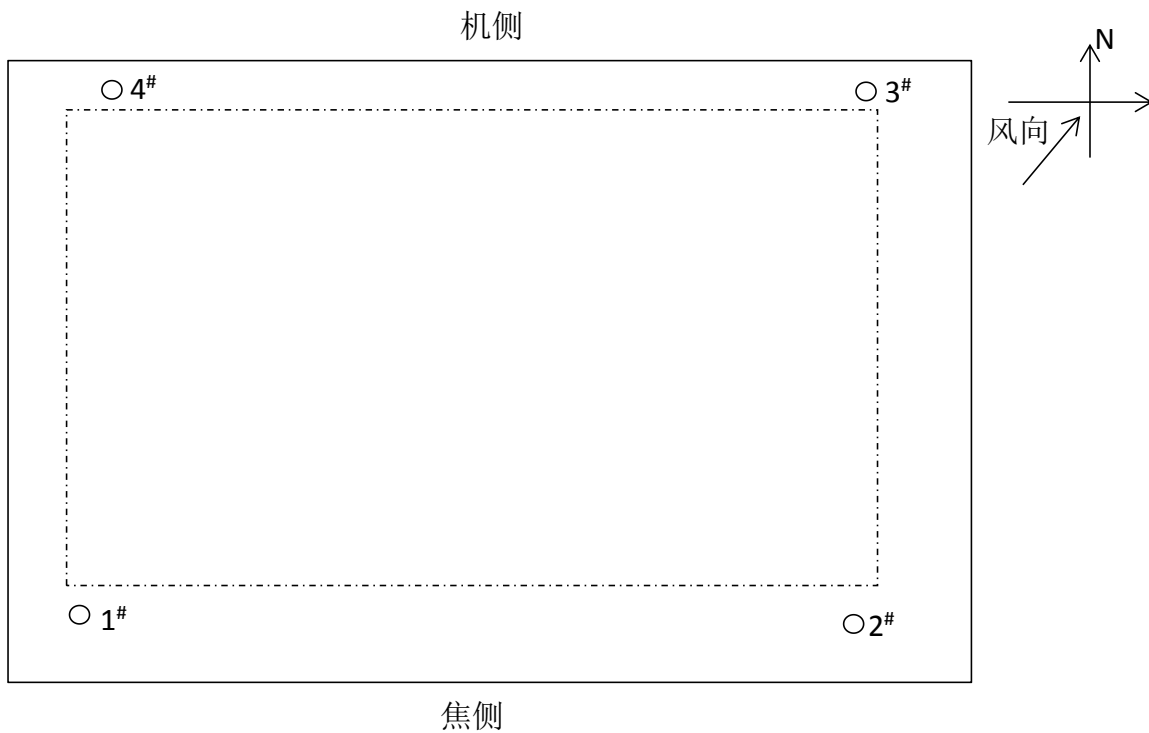
监测日期	监测频次	苯可溶物监测结果 mg/m <sup>3</sup>			
		1#	2#	3#	4#
2021. 1.14	1	0.29	0.34	0.34	0.35
	2	0.26	0.34	0.35	0.34
	3	0.30	0.33	0.34	0.33
最高值		0.35			
标准限值		0.6			
达标情况%		100			
最高值气象条件		气温 9.7℃、气压 90.39KPa、风速 2.4m/s、风向：西南			
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。			

续表 5-4 焦炉炉顶废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	硫化氢监测结果 mg/m <sup>3</sup>			
		1#	2#	3#	4#
2021. 1.14	1	0.007	0.010	0.016	0.011
	2	0.005	0.012	0.012	0.018
	3	0.008	0.011	0.013	0.014
最高值		0.018			
标准限值		0.1			
达标情况%		100			
最高值气象条件		气温 15.7℃、气压 89.85KPa、风速 2.4m/s、风向：西南			
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。			

续表 5-4 焦炉炉顶废气监测结果一览表

监测日期	监测频次	氨监测结果 mg/m <sup>3</sup>			
		1#	2#	3#	4#
2021.1.14	1	0.28	0.25	0.68	0.39
	2	0.16	0.16	0.27	0.34
	3	0.31	0.27	0.79	0.25
最高值		0.79			
标准限值		2.0			
达标情况%		100			
最高值气象条件		气温 5.2℃、气压 90.29KPa、风速 1.1m/s、风向：西南			
备注		执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 中的排放限值。			

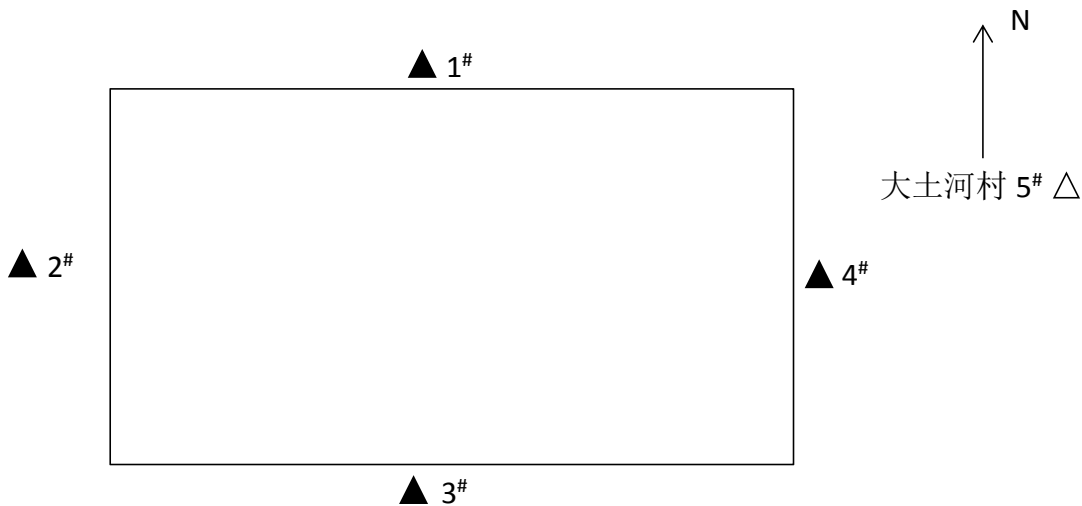


焦炉监测点位图

### 5.3 噪声监测结果

表 5-5 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测结果（等效声级 $L_{eq}$ : dB (A)）											
昼						达标情况	夜				达标情况
日期	点位	$L_{eq}$	$L_{10}$	$L_{50}$	$L_{90}$		$L_{eq}$	$L_{10}$	$L_{50}$	$L_{90}$	
2021.1.14	厂界 1#	53.8	55.4	52.8	50.4	达标	48.1	49.9	47.6	45.2	达标
	厂界 2#	54.3	56.3	53.7	51.1		48.4	50.2	48.0	45.9	
	厂界 3#	53.7	55.2	53.3	50.9		47.3	49.6	46.6	43.2	
	厂界 4#	53.9	55.5	53.0	50.4		47.9	49.6	47.7	45.2	
	大土河村 5#	49.1	51.4	48.3	45.0		39.7	41.1	38.1	36.2	
备注	1#、2#、3#、4#执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 2 类标准：昼 60 dB (A)，夜 50dB (A)；5#《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类区标准限值昼 60 dB (A) 风速:1.8m/s										



噪声监测点位图