

检测报告

TEST REPORT

报告编号 REPORT NO. : 碧霄字-ZH[2022]_{Jan.}第 087 号

委托单位名称

APPLICANT 山西大土河焦化有限责任公司热电二厂

项目名称

PROJECT 山西大土河焦化有限责任公司热电二厂

DESCRIPTION 2022 年自行监测（第一季度季测）

山西碧霄环境监测有限公司

Shanxi Bixiao Environmental Technology Limited Company

2022.01.12

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热电二厂
2022 年自行监测（第一季度季测）

承 担 单 位：山西碧霄环境监测有限公司

项 目 负 责 人：高旭东

报 告 编 制 人：王雅琴

检 测 人 员：

分析 人员	姓名	王巧红	---	---	---
	上岗证号	SXBX18010	---	---	---
采样 人员	姓名	王小明	刘凯翔	高旭东	王政
	上岗证号	SXBX18037	SXBX21067	SXBX18018	SXBX18025
	姓名	任杰	康生生	高永权	王飞
	上岗证号	SXBX18028	SXBX18015	SXBX21066	SXBX18024

审核、审定人员：

审核人：	审核日期：
审定人：	审定日期：

邮 编：033000

电 话：18003584318

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

目录

前言.....	5
1、监测内容.....	5
2、分析项目及方法.....	5
3、监测期间工况.....	5
4、监测质量保证.....	5
5、监测结果.....	9

前言

受山西大土河焦化有限责任公司热电二厂委托，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热电二厂 2022 年自行监测方案”中的相关要求，于 2022 年 1 月 7 日对山西大土河焦化有限责任公司热电二厂自行监测项目进行监测，编制监测报告如下：

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
废气有组织	锅炉烟囱出口	氨、烟气黑度	监测 1 天， 3 次/天	主体工程 生产正常 环保设施 运行稳定
无组织	厂区上风向设一个参照点，下风向 4 个监测点	氨	监测 1 天， 4 次/天	
	氨罐周边 4 个监测点	氨		
噪声	厂界四周设 4 个监测点	L_{eq}	监测一天、 昼夜各一次	

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
有组织废气	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	---	HJ/T 398-2007
	氨	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³	HJ 533-2009
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	HJ 533-2009
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	35dB (A)	GB12348-2008

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 (度/d)	实际生产能力 (度/d)	运行负荷 (%)
2022 年 1 月 7 日	1200000	684600	57

4、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测

技术导则》（HJ/T55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测人员全部持证上岗，见第 3 页；
- （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 4-1；
- （3）监测前后对采样仪器进行流量校准，见表 4-2；
- （4）在噪声监测前后用标准声源对采样器进行校准，见表 4-3；
- （5）厂界无组织监测中，随机对厂区的氨加采一个全程序空白，对氨罐周边的氨进行标准样品测试，见表4-4；
- （6）固定污染源监测中，对锅炉烟囱出口的氨随机加采一个全程序空白样品，见表4-4；
- （7）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	仪器编号	仪器技术指标（量程）	检定/校准有效期	检定/校准部门
噪声	1	多功能噪声分析仪	噪声	HS6288E	BX-48-01	30dB-130dB	2022.11.30	山西省检验检测中心
	2	声校准器		HS6020	BX-49-01	---	2022.11.21	
无组织废气	3	可见分光光度计	氨	721	BX-13-02	340-900nm	2022.3.3	吕梁市质量技术监督检验检测所
	4	环境空气颗粒物综合采样器		ZR-3922	BX-88-01	(60-130) L/min (0.1-1.0) L/min	2022.3.3	吕梁市质量技术监督检验检测所
					BX-88-02			
					BX-88-04			
					BX-88-08			
	5	全自动大气/颗粒物采样器		MH1200 型	BX-71-10	(60-130) L/min 0.1-1.0 L/min	2022.11.21	山西省检验检测中心
					BX-71-09			
					BX-71-03			
BX-71-08								
有组织废气	6	自动烟尘烟气综合测试仪	颗粒物	ZR-3260	BX-41-01	烟尘: 5-80 L/min SO ₂ : 0-5700mg/ m ³ NO:0-1300mg/m ³ CO:0-5000mg/m ³	2022.11.21	山西省检验检测中心
	7	双路烟气采样器	氨	ZR-3710	BX-64-01	0.2-1.5L/min	2022.11.21	山西省计量科学研究院
	8	可见分光光度计	氨	721	BX-13-02	340-900nm	2022.3.3	吕梁市质量技术监督检验检测所

表 4-2 废气监测仪器校准结果一览表

监测日期	污染源	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	校准结果
2022.1.7	有组织废气	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	流量	BX-41-01	20.17L/min	19.86L/min	20L/min±5%	合格
					30.10L/min	30.21L/min	30L/min±5%	合格
					49.56L/min	50.14L/min	50L/min±5%	合格
			SO ₂		8.51mg/m ³	8.70mg/m ³	8.58mg/m ³ ±5%	合格
			NO		305.2mg/m ³	299.8mg/m ³	303mg/m ³ ±5%	合格
			NO		19.7mg/m ³	18.9mg/m ³	18.8mg/m ³ ±5%	合格
			O ₂		98.5mg/m ³	98.1mg/m ³	97.8mg/m ³ ±5%	合格
	无组织废气	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	流量	BX-88-01	1.026L/min	1.017L/min	1.0L/min±5%	合格
				BX-88-02	0.984L/min	1.010L/min	1.0L/min±5%	合格
				BX-88-04	0.968L/min	0.954L/min	1.0L/min±5%	合格
				BX-88-08	1.034L/min	0.968L/min	1.0L/min±5%	合格
				BX-88-09	1.024L/min	0.987L/min	1.0L/min±5%	合格
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型	流量	BX-71-10	1.021L/min	1.013L/min	1.0L/min±5%	合格
				BX-71-09	1.005L/min	1.006L/min	1.0L/min±5%	合格
				BX-71-03	0.978L/min	0.996L/min	1.0L/min±5%	合格
			BX-71-08	0.998L/min	1.038L/min	1.0L/min±5%	合格	

表 4-3 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	93.9	94.0	±0.5

表 4-4 监测质量控制数据一览表

监测项目	样品编号	现场空白	标准样品测试	
			测定值	真值
氨	QJ-22-01-07-07-K-1-5	ND	---	---
	QF-22-01-07-07-K-1-4	ND	---	---
	21-C-44	---	0.98mg/L	0.992±0.060mg/L
备注	低于检出限时，以“ND”表示；无组织 NH ₃ 检出限为 0.01mg/m ³ ；有组织 NH ₃ 检出限为 0.25mg/m ³			

5、监测结果

5.1 锅炉烟囱氨、烟气黑度的监测结果见表 5-1

表 5-1 锅炉烟囱氨、烟气黑度的监测结果表

监测日期	标态干排气量 (Nm ³ /h)	烟气流速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	含氧量 (%)	实测排放浓度 (mg/Nm ³)	折算排放浓度 (mg/Nm ³)	烟气黑度
2022.1.7	506822	4.7	49.6	11.20	6.8	5.42	--	<1
	493440	4.6	49.8	11.60	6.9	3.17	--	<1
	448369	4.2	49.8	12.00	7.0	4.14	--	<1
均值	482877	4.5	49.7	11.60	6.9	4.24	--	<1
标准值	--	--	--	--	--	7.6	--	≤1
达标情况	--	--	--	--	--	达标	--	达标
备注	1、氨参考《火电厂烟气脱硝技术导则》（DL/T296-2011）； 2、烟气黑度参考《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB14/T1703—2019）中的低热值煤燃煤发电锅炉烟尘排放限值。							

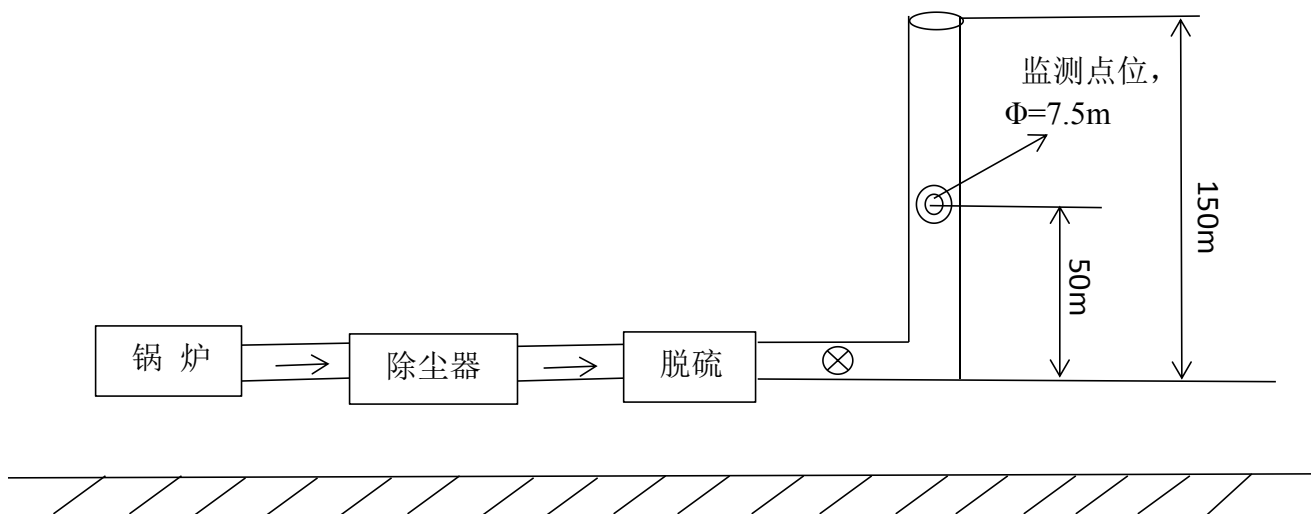


图 1 锅炉烟囱总排口

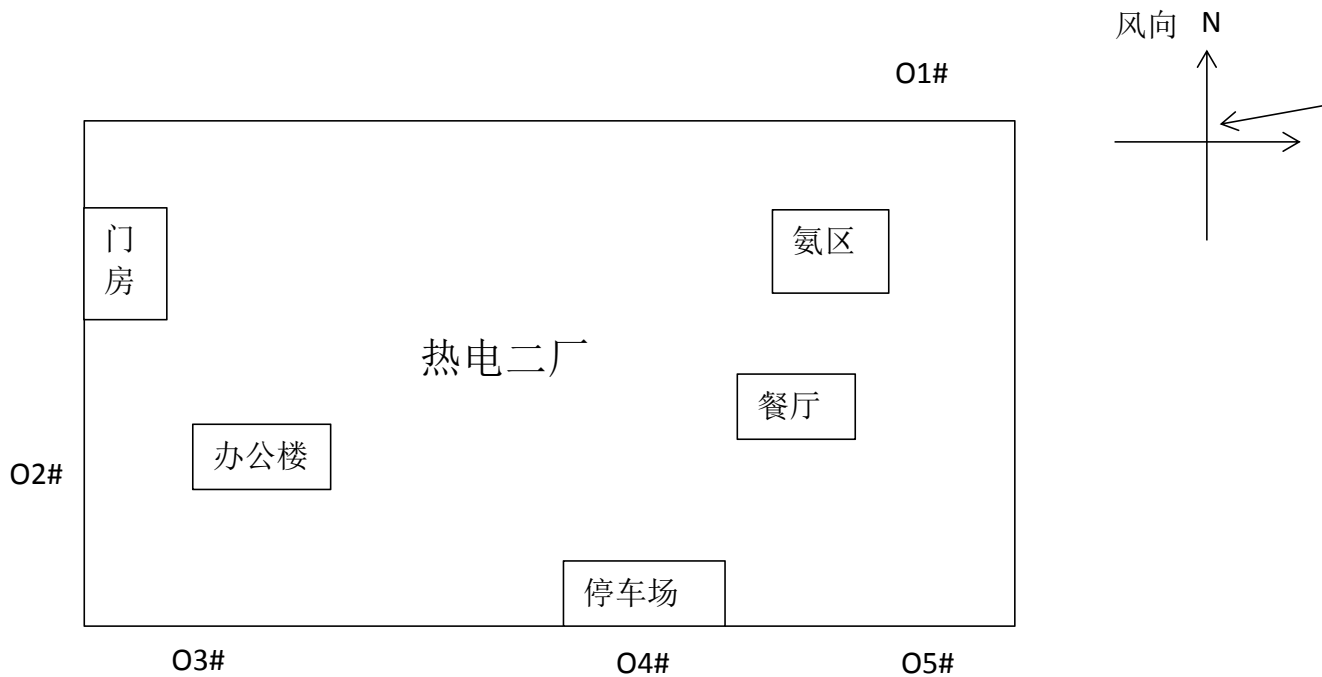
5.2 无组织废气监测期间气象条件见表 5-2，厂界无组织废气监测结果见表 5-3

表5-2 厂界无组织废气监测期间气象条件

日期	监测项目	监测点位	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向(°)	天气状况
2022.1.7	氨	1#	09:35-10:35	0.2	90.79	0.7	73	阴
		1#	11:35-12:35	1.5	90.73	0.6	76	阴
		1#	13:38-14:38	3.7	90.64	1.0	70	阴
		1#	15:54-16:54	4.2	90.55	0.7	70	阴
		2#	09:38-10:38	0.1	90.88	0.7	73	阴
		2#	11:42-12:42	1.2	90.85	0.6	76	阴
		2#	13:43-15:43	3.1	90.76	1.0	70	阴
		2#	15:59-16:59	4.5	90.65	0.7	70	阴
		3#	09:40-10:40	0.0	90.90	0.7	73	阴
		3#	11:42-12:42	1.3	90.85	0.6	76	阴
		3#	13:45-14:45	3.6	90.76	1.0	70	阴
		3#	15:56-16:56	4.8	90.62	0.7	70	阴
		4#	09:42-10:42	0.4	90.72	0.7	73	阴
		4#	11:43-12:43	1.6	90.69	0.6	76	阴
		4#	13:47-14:47	3.2	90.60	1.0	70	阴
		4#	16:04-17:04	4.5	90.51	0.7	70	阴
		5#	09:44-10:44	0.2	90.80	0.7	73	阴
		5#	11:45-12:45	1.2	90.74	0.6	76	阴
		5#	13:46-14:46	3.2	90.67	1.0	70	阴
5#	16:05-17:05	4.4	90.57	0.7	70	阴		

表 5-3 厂界无组织废气监测结果一览表 (mg/m³)

监测日期	监测频次	氨监测结果 mg/m ³				
		1#	2#	3#	4#	5#
2022.1.7	1	0.02	0.19	0.25	0.15	0.14
	2	0.01	0.13	0.16	0.13	0.17
	3	0.03	0.16	0.20	0.14	0.12
	4	0.02	0.11	0.17	0.08	0.10
最高值		0.25				
标准限值		1.5				
达标情况		达标				
最高值气象条件		气温：0.0°C、气压：90.90KPa、风速：0.7m/s、风向：73°				
备注		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级的排放限值				



○ 表示无组织废气监测点位

图 2 无组织监测点位示意图

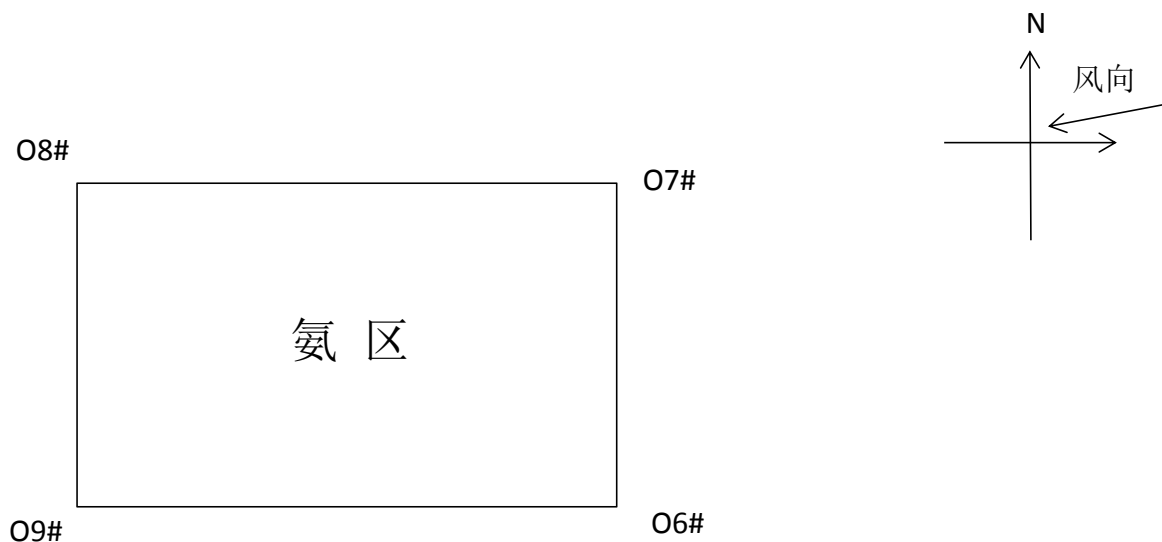
5.3 氨罐无组织废气监测期间气象条件见表 5-4, 氨罐无组织废气监测结果见表 5-5

表 5-4 氨罐无组织废气监测期间气象条件

日期	监测点位	时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向(°)	天气状况
2022.1.7	6#	09:01-10:01	0.4	90.84	0.7	68	阴
	6#	11:08-12:08	1.6	90.78	0.9	74	阴
	6#	13:18-14:18	3.8	90.69	1.0	73	阴
	6#	15:33-16:33	4.5	90.62	1.0	70	阴
	7#	09:05-10:05	0.4	90.72	0.7	68	阴
	7#	11:11-12:11	1.6	90.67	0.9	74	阴
	7#	13:21-14:21	3.8	90.58	1.0	73	阴
	7#	15:36-16:36	4.5	90.51	1.0	70	阴
	8#	09:10-10:10	0.4	90.82	0.7	68	阴
	8#	11:16-12:16	1.6	90.77	0.9	74	阴
	8#	13:26-14:26	3.8	90.68	1.0	73	阴
	8#	15:41-16:41	4.5	90.60	1.0	70	阴
	9#	09:14-10:14	0.4	90.82	0.7	68	阴
	9#	11:20-12:20	1.6	90.77	0.9	74	阴
	9#	13:30-14:30	3.8	90.69	1.0	73	阴
	9#	15:45-16:45	4.5	90.60	1.0	70	阴

表 5-5 氨罐无组织废气监测结果一览表 (mg/m³)

监测日期	监测频次	氨监测结果 mg/m ³			
		6#	7#	8#	9#
2022.1.7	1	0.20	0.26	0.18	0.25
	2	0.15	0.27	0.13	0.18
	3	0.33	0.31	0.21	0.23
	4	0.10	0.35	0.38	0.14
最高值		0.38			
标准限值		1.5			
达标情况		达标			
最高值气象条件		气温:4.5℃、气压: 90.60KPa、风速: 0m/s、风向: 70°			
备注		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级的排放限值			



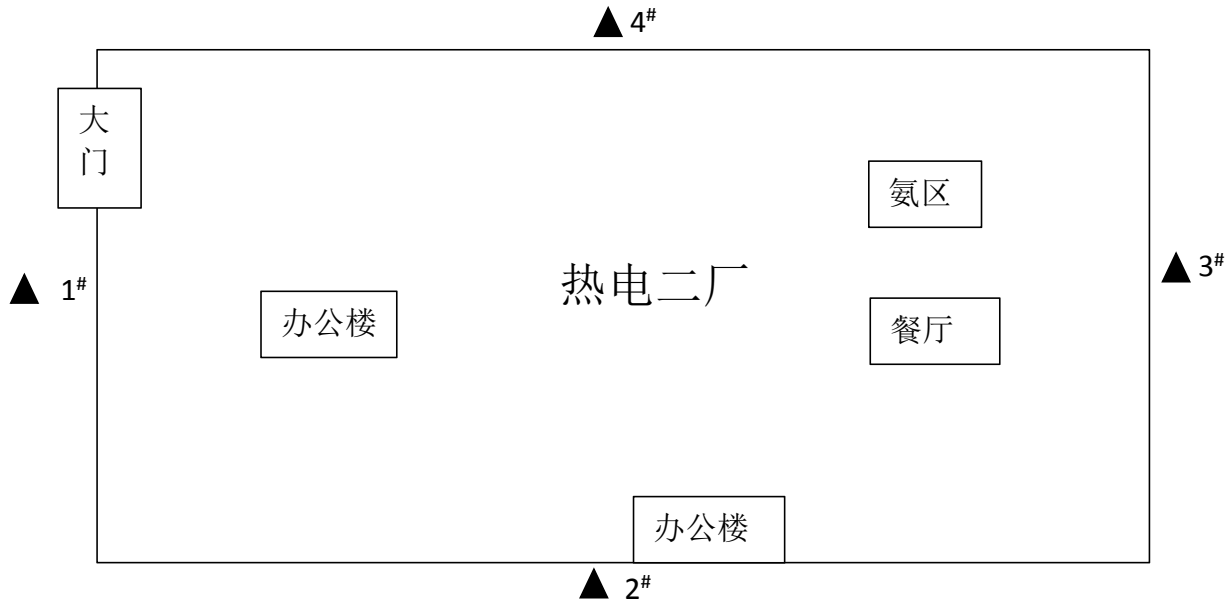
O 表示无组织废气监测点位

图 2 无组织监测点位示意图

5.4 噪声监测结果见表 5-6

表 5-6 噪声监测结果见表

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}	
2022.1.7	1#	54.8	56.7	54.4	52.2	达标	49.0	51.0	48.5	46.1	达标
	2#	52.4	54.0	52.1	50.0		48.4	50.4	48.0	45.5	
	3#	51.0	52.8	50.7	48.5		48.3	50.0	47.8	45.9	
	4#	53.3	55.5	52.8	50.4		49.1	51.4	48.4	45.2	
备注	1、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) 2、风速为 0.7m/s										



▲ 代表噪声监测点位

图 3 厂界噪声点位图