

# 监 测 报 告

山西凯普检测（2022）自字第 0913 号

项目名称：山西华鑫肥业股份有限公司 9 月自行监测

受测单位：山西华鑫肥业股份有限公司

监测类别：委托监测

单位名称：山西凯普检测有限公司

山西凯普检测有限公司

2022 年 9 月 27 日



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 2020412051169

名称: 山西凯普检测有限公司

地址: 山西省吕梁市交城县夏家营镇覃村

经审查, 你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 予以批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2020年11月12日

有效期至: 2026年11月11日

发证机关: 山西省市场监督管理局



提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

此证书仅限于2022年山西华鑫肥业股份有限公司自行监测使用(复印无效)

# 声 明

- 1、委托单位在委托前应说明检测目的；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、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 标识无效。
- 3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向我公司提出，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。
- 6、本次检测数据仅对本次检测结果负责。

项目名称：山西华鑫肥业股份有限公司 9 月自行监测

监测单位：山西凯普检测有限公司

法定代表人：岳嘉凯

项目负责人：覃鹏亮

报告编写人：苏振宇

审核人：

审定人：

现场监测负责人：张健

监测人员	闫世虹	苏兴宇	温孜孜	李强
上岗证号	SXKPJC2019-010	SXKPJC2019-003	SXKPJC2019-011	SXKPJC2019-005
监测人员	申鹏燕	苏振宇	张健	任艳文
上岗证号	SXKPJC2019-004	SXKPJC2019-007	SXKPJC2019-008	SXKPJC2019-009

山西凯普检测有限公司

电话：0358-3918666

邮编：030500

地址：山西省吕梁市交城县经济开发区

# 目 录

1、企业基本情况	1
2、监测内容	1
3、执行标准	2
4、监测分析方法	3
5、监测质量保证	3
6、监测结果	7

## 任务来源

受山西华鑫肥业股份有限公司的委托，依据该公司 2022 年自行监测方案，山西凯普检测有限公司于 2022 年 9 月 22 日对其进行了现场环境监测，其中无组织废气中臭气浓度外包给山西嘉源环境检测有限公司（证书编号:190412050196）进行检测，检测报告附后[报告编号：嘉源（2022）年（检）字第 0476 号]。监测报告如下：

## 1、企业基本情况

表 1-1 企业基本情况一览表

项目名称	山西华鑫肥业股份有限公司 9 月自行监测
所属行业	氮肥制造业
地 址	吕梁市交城县覃村
邮 编	030500
监测日期	2022 年 9 月 22 日

## 2、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

分类	点位布置	监测项目	监测频次	备注
固定源 废气	脱硫再生尾气排放口	硫化氢、氨	监测 1 天， 每天 3 次	---
	造粒塔废气排放口 1	颗粒物、氨		---
	加热炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物		---
	预热炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物		---
	燃气锅炉排放口	烟气黑度	2 次/min 共 30min	---
无组织 废气	厂界下风向 4 个监控点	氨、臭气浓度、硫化氢、 非甲烷总烃、氮氧化物、 颗粒物	监测 1 天， 每天 3 次	---
	氨罐区下风向 1 个监控点	氨		---
污水	废水总排口	石油类、氰化物 硫化物、挥发酚		---
噪声	厂界周边 8 个监控点	厂界 噪声	监测 1 天， 昼夜各一次	---
	覃村、覃村中学各一个监控点	敏感点噪声		---

### 3、执行标准

表 3-1 废气排放执行标准一览表

监测对象	监测项目	执行标准	标准限值	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
脱硫再生尾气排放口	硫化氢	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012)	3.0	---
	氨		30	---
造粒塔废气排放口 1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	120	296.18
	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	---	75
加热炉废气排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	120	23
	二氧化硫		550	15
	氮氧化物		240	4.4
预热炉废气排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	120	45.3
	二氧化硫		550	29.5
	氮氧化物		240	8.78
燃气锅炉排放口	烟气黑度	《山西省锅炉大气污染物排放标准》 (DB14/1929-2019)	1 级	
厂界无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	1.0	---
	非甲烷总烃		4.0	---
	氮氧化物		0.12	---
	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	---
	硫化氢		0.06	---
	臭气浓度		20 (无量纲)	
氨罐区周边无组织	氨		1.5	---

表 3-2 废水排放执行标准一览表

监测对象	监测项目	执行标准	标准限值 (mg/L)
废水总排口	石油类	《合成氨工业水污染物排放标准》 GB13458-2013	3
	氰化物		0.2
	硫化物		0.5
	挥发酚		0.1

表 3-3 噪声执行标准一览表

监测对象	监测项目	执行标准	限值 dB (A)	
			昼间	夜间
厂界	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	55
覃村、覃村中学	敏感点噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	60	50

## 4、监测分析方法

表 4-1 监测分析方法一览表

类别	项目	分析方法	方法检出限
固定源废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)第五篇第四章十、硫化氢(三)亚甲基蓝分光光度法	0.07ug/10ml
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	---
无组织	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ479-2009	0.005mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》第五篇第四章十(三) 国家环保局(2007年)	0.07ug/10ml
	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01 mg/m <sup>3</sup>
废水总排口	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.01mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.01 mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	---

## 5、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，具有代表性，依据国家环保部《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），我对监测全程序进行质量控制：

（1）监测人员全部持证上岗；

（2）监测、分析所用仪器全部经计量部门检定合格且在有效期内，见表 5-1；

（3）在监测前后分别对现场采样仪器进行相应的校准，见表 5-2、5-3；

（4）监测过程采取相应的质控措施，质控结果见表 5-4；

（5）对监测数据及报告进行“三校、三审”。

表 5-1 监测、分析使用仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	监测因子	仪器技术指标 (量程)	有效期限	检定部门
便携式大流量低浓度烟尘气测试仪	崂应3012H-D型	KP014	颗粒物	0-110L/min	2023.09.08	河北乾冀检测技术服务 有限公司
			NO	0-1300mg/m <sup>3</sup>		
			NO <sub>2</sub>	0-200mg/m <sup>3</sup>		
			SO <sub>2</sub>	0-5700mg/m <sup>3</sup>		
智能双路烟气采样器	崂应3072型	KP026	氨、硫化氢	0.2-1.5L/min	2023.09.08	
环境空气综合采样器	崂应2050型	KP016 KP017 KP018 KP019 KP020	硫化氢、氨、氮氧化物、颗粒物	80-120L/min 0-1.0L/min	2023.09.08	
气相色谱仪	GC9790	KP002	非甲烷总烃	温控范围：室温以上5-450℃，增量1℃，精度±1℃	2023.09.15	
万分之一天平	ME204	KP043	无组织颗粒物	0-220g	2023.09.08	
十万分之一天平	MS105	KP044	固定源颗粒物	0-120g	2023.09.08	
721可见分光光度计	721	KP040	硫化氢、氨、氰化物、挥发酚、硫化物	360-1000nm	2023.09.08	
红外测油仪	DM600	KP004	石油类	0-100mg/L	2023.09.08	
多功能噪声分析仪	HS5660D	KP036	噪声	40dB-110dB	2023.09.12	山西省标准计量技术研究院
声级校准器	HS6020A	KP037	噪声	94dB、114dB	2023.01.03	安正计量检测有限公司
智能高精度综合标准仪	崂应8040型	KP030	---	小流量 0-2000ml/min	2023.7.24	
				中流量 0-150L/min		
				大流量 800-1200L/min		

表 5-2 监测仪器流量校准结果一览表 单位:L/min

仪器名称/型号	仪器编号	气路	标定值	测定值		相对误差 (%)		允许误差 (%)	评价	
				使用前	使用后	使用前	使用后			
便携式大流量低浓度烟尘气测试仪/崂应3012H-D型	KP014	---	40	40.1	39.9	0.2	-0.2	±2.5	合格	
			50	50.3	50.2	0.6	0.4		合格	
			60	60.3	60.4	0.5	0.7		合格	
智能双路烟气采样器崂应3072型	KP026	A	0.5	0.506	0.508	1.2	1.6	±5.0	合格	
		B	0.5	0.504	0.505	0.8	1.0		合格	
环境空气综合采样器/崂应2050型	KP016	T	100	100.3	100.3	0.3	0.3	±2.0	合格	
		A	1.0	1.005	1.006	0.5	0.6		±5.0	合格
		B	0.4	0.403	0.402	0.8	0.5			合格
	KP017	T	100	100.6	101.1	0.6	1.1	±2.0	合格	
		A	1.0	1.005	1.007	0.5	0.7		±5.0	合格
		B	0.4	0.394	0.396	-1.5	-1.0			合格
	KP018	T	100	99.7	99.8	-0.3	-0.2	±2.0	合格	
		A	1.0	1.020	1.021	2.0	2.1		±5.0	合格
		B	0.4	0.395	0.400	-1.3	0			合格
	KP019	T	100	100.2	100.5	0.2	0.5	±2.0	合格	
		A	1.0	1.013	1.011	1.3	1.1		±5.0	合格
		B	0.4	0.394	0.398	-1.5	-0.5			合格
	KP020	A	1.0	1.006	1.008	0.6	0.8	±5.0	合格	

表 5-3 监测仪器标气标定结果一览表 单位:mg/m<sup>3</sup>

仪器名称/型号	仪器编号	项目	标准值	测定值		相对误差 (%)		允许误差 (%)	评价
				使用前	使用后	使用前	使用后		
便携式大流量低浓度烟尘气测试仪/崂应3012H-D型	KP014	NO	80.3	82	83	2.1	3.4	±5.0	合格
		SO <sub>2</sub>	31.4	31	32	-1.3	1.9		合格

表 5-4 质控结果一览表

污染源类别	项目参数	质控措施	实测指标	标准控制指标	是否合格
脱硫再生尾气排放口	H <sub>2</sub> S	标准样品 (205544)	2.28mg/L	2.28±0.13mg/L	是
		现场空白	<0.07ug/10mL	<0.07ug/10mL	是
	NH <sub>3</sub>	标准样品 (206911)	1.17mg/L	1.17±0.06mg/L	是
		现场空白	<0.25mg/m <sup>3</sup>	<0.25mg/m <sup>3</sup>	是
造粒塔废气排放口 1	颗粒物	现场空白	1.3mg/m <sup>3</sup> <12mg/m <sup>3</sup>	增重低于限值 10%	是
加热炉废气排放口	颗粒物	现场空白	0.8mg/m <sup>3</sup> <12mg/m <sup>3</sup>	增重低于限值 10%	是
预热炉废气排放口	颗粒物	现场空白	1.1mg/m <sup>3</sup> <12mg/m <sup>3</sup>	增重低于限值 10%	是
厂界无组织	颗粒物	标准滤膜	0.2mg, 0.1mg	±0.5mg	是
		现场空白	0.2mg		是
	氮氧化物	现场空白	<0.005mg/m <sup>3</sup>	低于检出限	是
		标准样品 (206150)	0.828mg/L	0.824±0.025mg/L	是
	非甲烷总烃	现场空白	<0.07mg/m <sup>3</sup>	低于检出限	是
		标准气体 814803077	16.0ppm	16ppm±2%	是
	氨	现场空白	<0.01mg/m <sup>3</sup>	低于检出限	是
		标准样品 (206911)	1.17mg/L	1.17±0.06mg/L	是
	硫化氢	现场空白	<0.07ug/10mL	低于检出限	是
		标准样品 (205544)	2.29mg/L	2.28±0.13mg/L	是
废水	石油类	标准样品 (337207)	30.0mg/L	30.5±2.2mg/L	是
	硫化物	标准样品 (205544)	2.27mg/L	2.28±0.13mg/L	是
		平行双样	9.3%	---	---
	氰化物	标准样品 (202276)	0.0711mg/L	0.0717±0.0063mg/L	是
		平行双样	7.7%	相对偏差≤20%	是
	挥发酚	标准样品 (200363)	19.5ug/L	19.4±1.3ug/L	是
平行双样		5.9%	相对偏差≤25%	是	

## 6、监测结果

表 6-1 生产工况一览表

监测日期	产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	工况 (%)
9月22日	合成氨	545	545	100
	硝酸	909	909	100
	硝基复合肥	1818	606	33.3

表 6-2 脱硫再生尾气排放口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测频次	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	平均浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
9.22	硫化氢	1	4510	0.105	0.0005	0.106	3.0	达标
		2	4510	0.101	0.0005			
		3	4510	0.112	0.0005			
	氨	1	4510	10.1	0.046	14.5	30	达标
		2	4510	16.5	0.074			
		3	4510	17.1	0.077			
烟气参数		湿度:6.2%; 烟温:34.5℃; 含氧量:20.0%; 流速:23.0m/s						

表 6-3 造粒塔废气排放口 1 监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测频次	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	平均值		标准限值		达标情况
						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
9.22	颗粒物	1	7878	25.8	0.203	26.2	0.208	120	296.18	达标
		2	8111	26.3	0.213					
		3	7765	26.6	0.207					
	氨	1	7878	11.0	0.087	13.4	0.106	---	75	达标
		2	8111	13.8	0.112					
		3	7765	15.5	0.120					
烟气参数		湿度:3.6%; 烟温:23.6℃; 含氧量:20.9%; 流速:6.1m/s								

表 6-4 加热炉废气排放口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测频次	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	平均值		标准限值		达标情况
						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
9.22	颗粒物	1	10567	20.4	0.216	20.0	0.212	120	23	达标
		2	10527	19.5	0.205					
		3	10741	20.1	0.216					
	二氧化硫	1	10567	14	0.148	14	0.152	550	15	达标
		2	10527	15	0.158					
		3	10741	14	0.150					
	氮氧化物	1	10567	112	1.18	111	1.18	240	4.4	达标
		2	10527	109	1.15					
		3	10741	112	1.20					
烟气参数		湿度:3.3%; 烟温:326.2℃; 含氧量:4.4%; 流速:14.4m/s								

表 6-5 预热炉废气排放口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测频次	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	平均值		标准限值		达标情况
						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
9.22	颗粒物	1	9593	19.2	0.184	19.0	0.178	120	45.3	达标
		2	9144	18.8	0.172					
		3	9374	18.9	0.177					
	二氧化硫	1	9593	16	0.153	16	0.153	550	29.5	达标
		2	9144	17	0.155					
		3	9374	16	0.150					
	氮氧化物	1	9593	79	0.758	80	0.753	240	8.78	达标
		2	9144	81	0.741					
		3	9374	81	0.759					
烟气参数		湿度:2.6%; 烟温:252.3℃; 含氧量:8.0%; 流速:4.2m/s								

表 6-6 燃气锅炉排放口监测结果一览表

监测日期	监测项目	林格曼黑度（级）	标准限值（级）	达标情况
9.22	烟气黑度	<1 级	≤1 级	达标

表 6-7 无组织监测气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气情况
9.22	1	11.4	92.97	1.4	S	晴
	2	13.5	92.72	0.8	S	晴
	3	19.6	92.50	1.1	S	晴

表 6-8 氨罐区无组织排放监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	项目名称	监测频次	监控点 5	最大值	标准限值	达标情况
9.22	氨	1	0.20	0.21	1.5	达标
		2	0.21			
		3	0.18			

表 6-9 厂界无组织排放监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	项目名称	监测频次	监控点				最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
9.22	颗粒物	1	0.501	0.362	0.384	0.444	0.541	1.0	达标
		2	0.541	0.464	0.445	0.485			
		3	0.435	0.476	0.400	0.519			
	非甲烷总烃	1	0.75	1.24	1.14	1.26	1.42	4.0	达标
		2	1.14	1.15	1.26	1.32			
		3	0.97	1.42	1.20	1.23			
	氮氧化物	1	0.085	0.087	0.080	0.102	0.102	0.12	达标
		2	0.071	0.076	0.078	0.068			
		3	0.079	0.091	0.095	0.095			

续表 6-9

厂界无组织排放监测结果一览表

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	项目名称	监测频次	监控点				最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
9.22	氨	1	0.19	0.20	0.18	0.24	0.25	1.5	达标
		2	0.20	0.21	0.22	0.23			
		3	0.21	0.25	0.21	0.21			
	硫化氢	1	0.031	0.044	0.051	0.038	0.051	0.06	达标
		2	0.037	0.047	0.049	0.048			
		3	0.041	0.050	0.041	0.045			
	臭气浓度	1	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标
		2	<10	<10	<10	<10			
		3	<10	<10	<10	<10			

臭气浓度数据由山西嘉源环境检测有限公司提供报告编号：嘉源（2022）年（检）字第 0476 号

表 6-10

废水总排口监测结果一览表

单位：mg/L

采样日期	分析日期	监测频次	石油类	硫化物	氰化物	挥发酚
9.22	9.23	1	0.61	0.065	0.021	0.034
		2	0.54	0.039	0.019	0.057
		3	0.52	0.052	0.014	0.046
平均值			0.56	0.052	0.018	0.046
标准限值			3	0.5	0.2	0.1
达标情况			达标	达标	达标	达标

表 6-11

噪声监测气象参数一览表

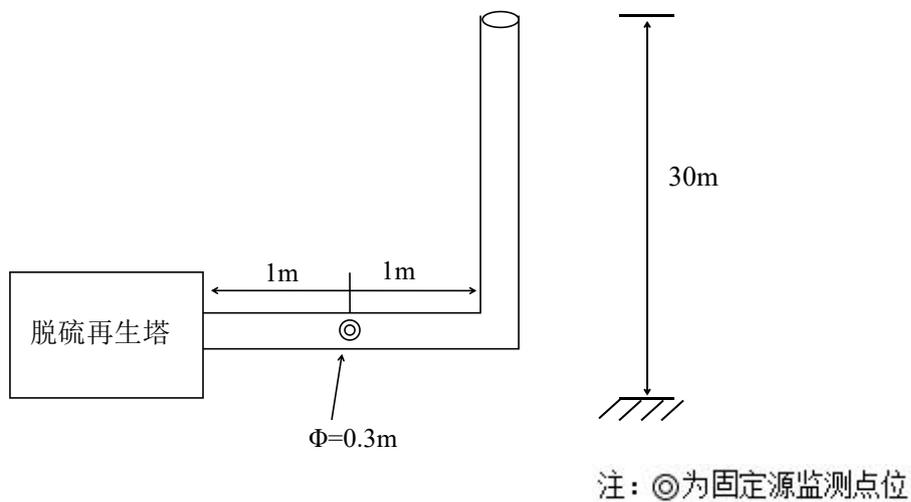
监测时间	频次	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气情况
2022.9.22	昼间	22.6	92.37	1.0	S	晴
	夜间	14.1	92.96	1.2	S	晴

表 6-12 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

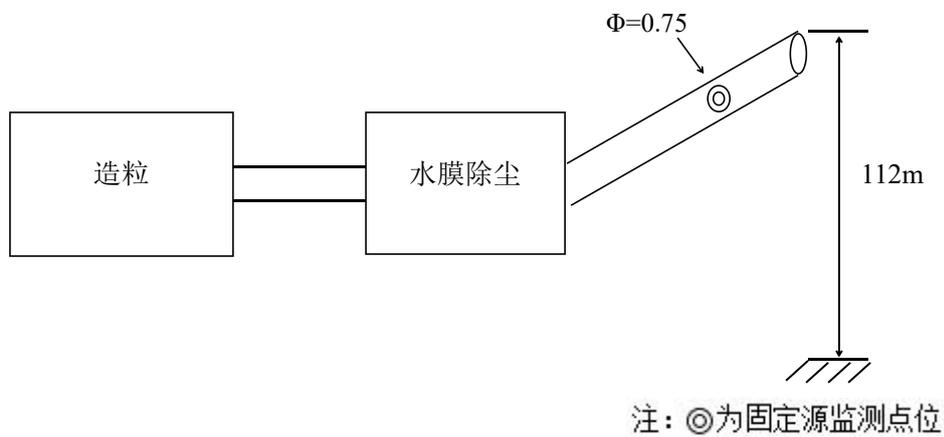
监测类别	监测位置	点位编号	2022. 9. 22	
			昼间	夜间
厂界噪声	厂界四周	1#	53	49
		2#	54	48
		3#	56	48
		4#	53	49
		5#	55	44
		6#	54	46
		7#	54	42
		8#	53	44
标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

表 6-13 敏感点噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

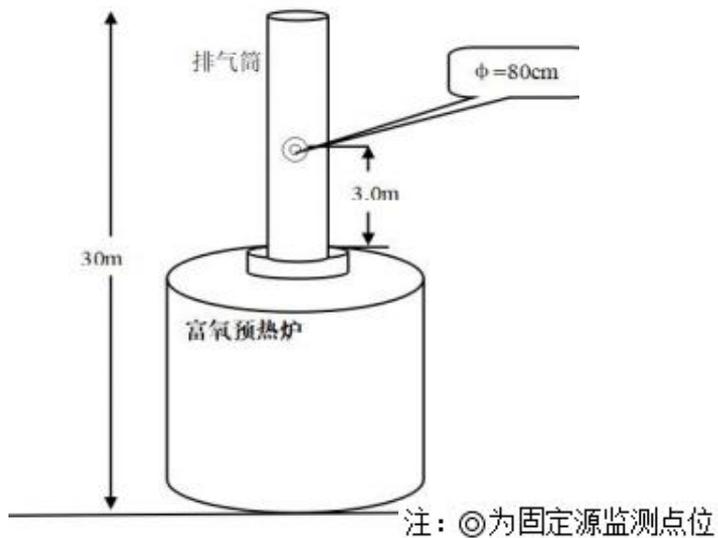
监测类别	监测位置	点位编号	2022. 9. 22	
			昼间	夜间
厂界噪声	覃村	9#	54	46
	覃村中学	10#	54	46
标准限值			60	50
达标情况			达标	达标



附图 1 脱硫尾气排放口监测点位示意图



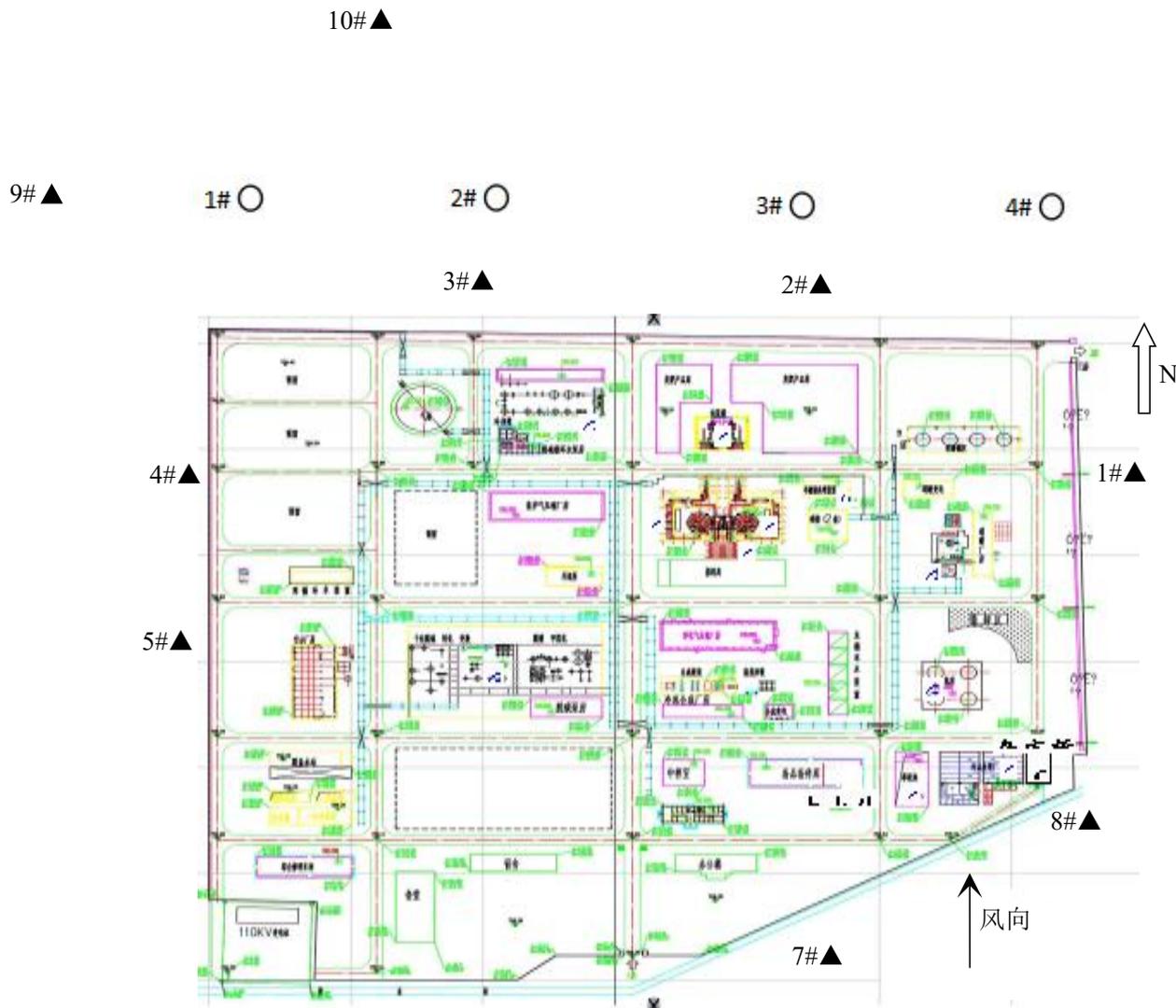
附图 2 造粒塔排放口 1 监测点位示意图



附图 3 加热炉废气排放口监测点位示意图



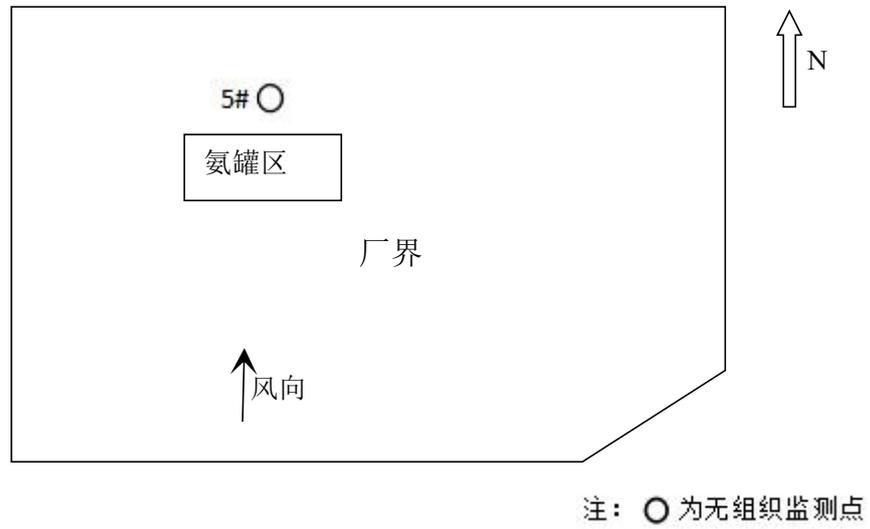
附图 4 预热炉废气排放口监测点位示意



附图 5 厂界无组织、噪声监测点位示意图

注：○ 为无组织监测点

▲ 为厂界噪声监测点



附图 6 氨罐区无组织监测点位示意图