



193020050383

编号: ZKSYS-(污)检字【2020】第 224 号

环 境 检 测 报 告

委托单位: 宁夏天元锰业集团有限公司

检测内容: 废气、噪声 (化工厂)

检测类型: 委托检测

报告日期: 2021 年 1 月 5 日

宁夏中科安创科技有限公司



扫描全能王 创建



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 193020050383

名称: 宁夏中科安创科技有限公司

地址: 银川市清和北街中兴小区 12 号楼 7 层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 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



193020050383

发证日期: 二〇一九年六月二十四日

有效期至: 二〇二五年六月二十三日

发证机关: 宁夏回族自治区市场监督管理厅

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。



扫描全能王 创建

一、任务来源

受宁夏天元锰业集团有限公司委托,宁夏中科安创科技有限公司于2020年12月28日对宁夏天元锰业集团有限公司化工厂废气及噪声进行了采样检测和实验室分析,编制本检测报告。

二、有组织废气检测

2.1 检测项目、分析方法

检测项目及分析方法见表2-1。

表2-1 检测项目及分析方法一览表

项目	采样方法	分析方法	方法检出限	检测方法 及来源	采样仪器
硫化氢	溶液吸收法	亚甲基蓝分光光度法	0.01 (mg/m ³)	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	ZR-3710 型双路烟气采样器
二硫化碳	溶液吸收法	二乙胺分光光度法	0.03 (mg/m ³)	《空气质量二硫化碳的测定二乙胺分光光度法》 (GB/T 14680-93)	ZR-3710 型双路烟气采样器
臭气浓度	采气袋采样	三点比较式臭袋法	10(无量纲)	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-93)	采气袋
有组织颗粒物	滤筒阻隔	重量法	0.01mg (天平感量)	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法标准》 GB/T16157-1996	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 日本岛津电子天平 AUW120D

2.2 检测技术要求

按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)的要求,检测1天,每天检



测 3 次。硫化氢、二硫化碳、臭气检测分别在福美钠车间包装工段尾气排气筒、福美钠车间反应工段尾气排气筒和福美钠车间溶解工段尾气排气筒预留检测口进行检测，有组织颗粒物在二氧化硒车间工段尾气排放口预留检测口具体检测点位及频次见表 2-2。

表 2-2 有组织废气排放检测点位、检测项目及频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次
福美钠车间溶解工段尾气排口（1#尾气塔）	硫化氢 二硫化碳 臭气	每天检测 3 次，检测 1 天。
福美钠车间反应工段尾气排口（2#尾气塔）		
福美钠车间包装工段尾气排口（3#尾气塔）		
二氧化硒车间工段尾气排放口	颗粒物	

2.3 质量保证和质量控制

检测工作从样品采集到测试工作结束全过程，按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）的规定进行检测质量保证。样品采集按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行。检测期间，检测人员持证上岗。检测前对所用仪器进行流量校正。

2.4 执行标准

具体检测项目执行标准见表 2-3。



表 2-3

执行标准

检测项目	排气筒高度	标准限值	执行标准
硫化氢	18(m)	0.33(kg/h)	《恶臭污染物排放标准值》(GB14544-93) 表 2 中的标准限值
二硫化碳	18(m)	1.5(kg/h)	《恶臭污染物排放标准值》(GB14544-93) 表 2 中的标准限值
臭气浓度	18(m)	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准值》(GB14544-93) 表 2 中的标准限值
颗粒物	15 (m)	120 (mg/m ³) 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标》GB16297-1996 表 2 中的标准 限值

2.5 检测结果

有组织废气排放检测结果见表 2-4、2-5、2-6、2-7。

表 2-4 福美钠车间溶解工段(1#尾气塔)排放检测结果

项目		12 月 28 日			标准值	执行标准
检测项目	单位	第一次 出口	第二次 出口	第三次 出口		
标干烟气量	m³/h	1041	1121	1032	/	《恶臭污染物排放标准值》 (GB14544-93) 表 2 中的标准限值
硫化氢实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	
硫化氢排放速率	kg/h	/	/	/	0.33	
二硫化碳 实测浓度	mg/m³	1.21	1.26	1.30	/	
二硫化碳 排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	1.5	
臭气浓度	无量纲	131	97	131	2000	
排气筒高度	18m					
结论	福美钠车间溶解工段尾气排气筒检测口硫化氢排放浓度未检出，二硫化碳最大排放速率为 0.001kg/h，臭气浓度最大值为 131。均符合《恶臭污染物排放标准值》（GB14544-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。					
备注	ND 表示未检出或低于检出限					

表 2-5

福美钠车间反应工段(2#尾气塔)排放检测结果

项目		12 月 28 日			标准值	执行标准
检测项目	单位	第一次 出口	第二次 出口	第三次 出口		



标干烟气量	m ³ /h	1058	1067	1124	/	《恶臭污染物排放标准值》 (GB14544-93) 表 2 中的标准限值
硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	
硫化氢排放速率	kg/h	/	/	/	0.33	
二硫化碳 实测浓度	mg/m ³	1.21	1.36	1.28	/	
二硫化碳 排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	1.5	
臭气浓度	无量纲	131	131	97	2000	
排气筒高度	18m					
结论	福美钠车间反应工段尾气排气筒检测口硫化氢排放浓度未检出,二硫化碳最大排放速率为 0.001kg/h,臭气浓度最大值为 131。均符合《恶臭污染物排放标准值》(GB14544-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。					
备注	ND 表示未检出或低于检出限					

表 2-6

福美钠车间包装工段(3#尾气塔)排放检测结果

项目		12 月 28 日			标准值	达标情况	执行标准
		第一次	第二次	第三次			
检测项目	单位	出口	出口	出口			
标干烟气量	m ³ /h	1077	1121	1127	/	/	《恶臭污染物排放标准值》(GB14544-93) 表 2 中的标准限值
硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	
硫化氢排放速率	kg/h	/	/	/	0.33	达标	
二硫化碳 实测浓度	mg/m ³	1.26	1.30	1.37	/	/	
二硫化碳 排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	1.5	达标	
臭气浓度	无量纲	131	131	131	2000	达标	
排气筒高度	18m						
结论	福美钠车间包装工段尾气排气筒检测口硫化氢排放浓度未检出,二硫化碳最大排放速率为 0.001kg/h,臭气浓度最大值为 131。均符合《恶臭污染物排放标准值》(GB14544-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。						
备注	ND 表示未检出或低于检出限						

表 2-7

二氧化硒车间除尘器排气筒检测结果

项目		12 月 28 日			
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准值
		出口	出口	出口	/



标况体积	L	21.8	44.8	48.3	/
标干烟气量	m ³ /h	139	259	287	/
颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	<20 (9.2)	<20 (9.8)	<20 (10.1)	120mg/m ³
颗粒物排放速率	mg/m ³	0.09	0.08	0.08	3.5kg/h

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气排放限值

三、无组织废气检测

3.1 检测项目、分析方法

检测项目及分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测项目及分析方法一览表

检测项目	采样方法	分析方法	方法检出限	方法来源
无组织颗粒物	滤膜阻隔	重量法	0.001mg/m ³	GB/T15432-1995
臭气浓度	采气袋采集	三点比较式臭袋法	15 (无量纲)	GB/T 14675-93

3.2 检测技术要求及方法

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 要求, (颗粒物选择在厂界上风向 5m 处布设 1 个参照点, 下风向 5m 处布设 3 个监控点, 每天检测 4 次, 检测 1 天。按照《恶臭污染环境 监测技术规范》(HJ 905-2017) 的要求, 臭气浓度选择在厂界四周 设置监控点, 每天检测 4 次, 检测一天。具体检测点位见表 3-2。)

表 3-2 无组织废气排放检测点位及检测频次一览表

检测点位	检测项目	点位布设及检测频次
4#参照点, 5#、6#、7# 监控点	颗粒物 (TSP)	西厂界 4#参照点, 东南、东、东北厂界 5#、6#、7# 监控点, 每天检测 4 次, 检测 1 天。
4#、6#、8#、9#	臭气浓度	西厂界 4#监控点、北厂界 8#监控点、东厂界 6#监控点、西厂界 9#监控点。

3.3 质量保证和质量控制

本次检测过程中的质量保证措施按照《环境监测质量管理技术导 则》(HJ630-2011) 及《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)



等技术规范的要求，实施全程序质量控制。检测仪器符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用仪器流量进行校准。

3.4 检测结果

无组织颗粒物检测结果见表 3-3、臭气浓度检测结果见表 3-4。

表 3-3 无组织颗粒物检测结果 单位: mg/m^3

表 3-3							
无组织颗粒物检测结果							
检测项目		颗粒物浓度检测结果 (mg/m ³)				执行标准	标准限值
颗粒物	检测时段	12 月 28 日				《大气污染物 综合排放标》 GB16297-1996 表 2 中的标准 限值	1.0 (无组织 排放监控浓 度限值)
		4#	5#	6#	7#		
	9:00	0.287	0.425	0.457	0.429		
	差值	/	0.139	0.170	0.142		
	11:00	0.300	0.486	0.431	0.444		
	差值	/	0.186	0.131	0.144		
	14:00	0.258	0.405	0.380	0.478		
	差值	/	0.147	0.122	0.220		
	16:00	0.253	0.431	0.483	0.427		
	差值	/	0.178	0.230	0.174		
	最大浓度值		0.230				

表 3-4 臭气浓度检测结果 单位: 无量纲

检测项目	检测结果 (mg/m ³)							
臭气浓度	检测时段	12 月 28 日				执行标准	标准限值	
		4#	6#	8#	9#			
	9:00	<10	<10	<10	<10			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级限值
	11:00	<10	<10	<10	<10			
	14:00	<10	<10	<10	<10			
	16:00	<10	<10	<10	<10			
	最大浓度值	<10						

备注: 当第一级 10 倍稀释样品平均正解率小于 (或等于) 0.58 时, 不继续对样品稀释嗅辨, 其样品臭度浓度以“<10”或“=10”表示。

四、厂界噪声检测

4.1 检测点位布置

厂界外西、北、东、南 1m 处各布设 1 个检测点位, 共布设 4 个检测点位。噪声检测点及无组织检测点位示意图 1。



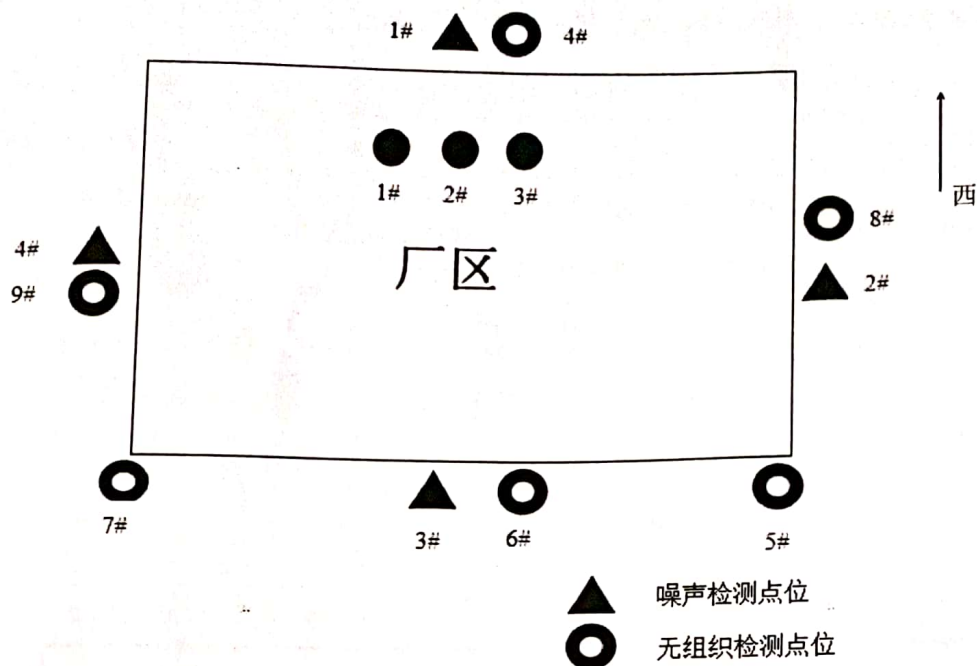


图 1 噪声及无组织检测点位示意图

4.2 检测时间及频次

检测频次：每天昼、夜各 1 次。

检测时间：2020 年 12 月 28 日

4.3 检测仪器

杭州爱华电子研究所生产的 AWA5688 型多功能声级计，杭州爱华电子研究所生产的 AWA6221B 型声级校准器。

4.4 检测方法

严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的测量方法和时间段进行昼间和夜间检测；根据检测结果，统计等效连续 A 声级值。

4.5 质量控制

噪声测量仪性能符合《电声学声级计第一部分规范》



(GB/T3785.1-2010) 规定, 测量前后进行校准, 示值偏差小于 0.5dB(A)。声级计校准一览表详见表 4-1。

(单位: dB(A))

表 4-1 声级计校准一览表

噪声类别	环境噪声	检测方式	等效连续 A 声级
检测仪器型号/编号	AWA5688 多功能声级计 /NXZK-YQ-038-2016	校准仪器型号/编号	AWA6221B 型声级校准器 /NXZK-YQ-125-2017
仪器校准值	校准结果		12 月 28 日
	昼间	测量前	93.8
		测量后	93.8
	夜间	测量前	93.8
		测量后	93.8
检测方法/依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		

4.6 气象条件

检测时无雨雪, 无雷电, 风速小于 5m/s。

4.7 厂界噪声检测结果

具体检测结果见表 4-1。

表 4-1 厂界噪声检测结果(单位: dB(A))

检测点编号	检测点位置	检测值 dB (A)	
		昼间	夜间
1#	西厂界 1m 处	54	45
2#	北厂界 1m 处	53	44
3#	东厂界 1m 处	53	44
4#	南厂界 1m 处	56	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准		65	55

以下空白



编写人: 王明 审核人: 117 签发人: 李旭
时 间: 2021.1.5 时 间: 2021.1.5 时 间: 2021.1.5

