



编号: ZKSYS-(污)检字【2019】第 091 号

环 境 检 测 报 告

委托单位: 宁夏华夏环保资源综合利用有限公司

检测内容: 废水、有组织废气

检测类型: 委托检测

报告日期: 2019年9月30日

宁夏中科安创科技有限公司

检测专用章
二〇一九年九月



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。

201909300019

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

承 担 单 位	宁夏由科安创科技有限公司
检 测 人 员	张振川 检测专用章 李博 回丽丽 詹艳磊
报 告 编 写 人	袁仕霞
审 核	李海龙
签 发	梁海龙

检测单位信息表

联 系 电 话	0951-8761533
传 真	0951-8761533
邮 编	750001
地 址	宁夏银川市清和北街中兴小区 12 号楼 7 层



一、任务来源

受宁夏华夏环保资源综合利用有限公司委托,宁夏中科安创科技有限公司按照贵公司要求于2019年9月23日至2019年9月25日对硫酸厂废水和废气进行采样检测和实验室分析,编制本检测报告。

二、硫酸厂水质检测

2.1 检测项目、点位及频次

在硫酸厂废水采样口设置一个采样点位,按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中的相关要求,选择总锰、总铅、总镉、总铬、总砷共5项检测因子进行检测,2019年9月24日检测1天,每天1次。

2.2 检测方法

检测分析方法详见表2-1。

表 2-1 废水检测方法一览表

检测项目	分析方法	测定范围/检出限	方法来源
总锰	水质铁、锰的测定原子吸收分光光度法	0.01mg/L	《水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T11911-1989
总铅	水质铜、铅、锌、镉的测定原子吸收分光光度法	0.2mg/L	《水质铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T7475-1987
总镉		0.05mg/L	
总铬	水质铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L	《水质铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ757-2015
总砷	水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法	0.3ug/L	《水质汞、砷、硒、铋、锑和锑的测定 原子荧光法》 HJ694-2014



2.3 质控措施

本次检测的质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行。

采样过程按照《水质采样技术指导》(HJ494-2009)进行,实验室分析采取加做10%质控样。实验室使用的检测和分析仪器均经过计量部门鉴定,分析方法采用国家环保部颁布的标准分析方法。质量控制结果见表2-2。

表 2-2 有证标准物质检测结果统计表

监测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
锰	202526	0.367mg/L	0.354±0.018mg/L	合格
铅	201236	0.141mg/L	0.152±0.012mg/L	合格
镉	201428	3.996ug/L	8±4%	合格
铬	201624	0.348mg/L	0.348±0.02mg/L	合格

2.4 检测结果

污水车间水质检测结果见表2-2。

表 2.2 废水采样口水质检测结果统计表 单位: mg/L

检测点位	检测时间	检测项目和结果				
		总锰	总铅	总镉	总铬	总砷
硫酸厂废水采样口	9月24日	0.34	ND	0.02	0.52	ND
《硫酸工业污染物排放标准》 (GB26132-2010)表2		/	0.5	/	/	0.3
		达标	达标	达标	达标	达标

备注:“ND”为未检出。

三、有组织废气检测

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

项目	采样方法	分析方法	方法检出限 (mg/m ³)	检测方法 及来源	分析仪器
颗粒物	滤筒 阻隔	重量法	-	《固定污染源排气中 颗粒物测定与气态污 染物采样方法》 GB/T16157-1996	青岛众瑞自动烟尘综合采样 仪 ZR-3260 日本岛津电子天 平 AUW120D
二氧化硫	/	定电位 电解法	3	《固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电 位电解法》HJ/T57-2017	青岛众瑞自动烟尘综合采样 仪 ZR-3260
硫酸雾	滤筒 采样	铬酸钡 比色法	-	《环境空气与废气监 测分析方法》(铬酸钡 分光光度法)	青岛众瑞自动烟尘综合采样 仪 ZR-3260、紫外可见分光光 度计 TU-1900

3.2 检测技术要求

按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)，有组织检测点位于尾气脱硫塔预留检测口。检测 1 天，每天 3 次。具体检测点位及频次见表 3-2。

表 3-2 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
干吸工段尾气脱硫塔	颗粒物、二氧 化硫、硫酸雾	尾气脱硫塔预留检测口，1 小时内等时间间隔 采集 3 个样品，检测 1 天。

3.3 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。检测前对所用仪器采用标准气进行了待测气体浓度和流量校



正。

3.4 质控结果

仪器校准合格，详见表 3-3。

表 3-3 烟气采样仪校正记录表

仪器名称	二氧化硫		
自动烟尘综合采样仪 ZR-3260	标气浓度 (mg/m ³)	标定浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%)
	79.4	78.5	1.1

3.4 检测结果

有组织废气检测结果见表 3-4~3-5。

表 3-4 干吸工段尾气脱硫塔颗粒物、二氧化硫检测结果

项目		9月25日			标准值	达标情况	执行标准
频次	单位	第一次	第二次	第三次			
		出口	出口	出口			
标干流量	m ³ /h	30306	31794	33141	/	/	《硫酸工业污染物排放标准》 (GB26132-2010)表5中标准值
标况体积	L	133.5	140.3	146.1	/	/	
颗粒物实测浓度	mg/m ³	13.6	14.8	10.3	50	达标	
二氧化硫浓度	mg/m ³	92	72	69	400	达标	

公式: $C_i = \frac{m}{V_{nd}} \times 10^6$ C_i -颗粒物或气态污染物浓度, mg/m³;

m -污染物质量, g; V_{nd} 标准状况下干气采样体积, L。

$C = C_i \cdot \frac{\alpha_i}{\alpha}$ C -颗粒物或气态污染物折算浓度, mg/m³;

α_i 在测点实测的过量空气系数;

α -排放标准中规定的过量空气系数。

$G = C_i \cdot Q_{sn} \cdot 10^{-6}$ G -颗粒物或气态污染物排放速率, kg/h;

Q_{sn} -标准状况下干排气流量, m³/h。

表 3-5 干吸工段尾气脱硫塔硫酸雾检测结果统计表

单位: mg/m³

检测点位	检测时间	检测频次和结果				达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值	



尾气脱硫塔	9月25日	15.76	20.51	24.18	20.15	达标
《硫酸工业污染物排放标准》 (GB26132-2010)		30mg/m ³				

四、无组织废气检测

4.1 检测项目、分析方法

检测项目及分析方法见表 4-1。

表 4-1 检测项目及分析方法一览表 单位: mg/m³

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	0.001	GB/T15432-1995
二氧化硫	吸收液采集	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.007	HJ-482-2009

4.2 检测技术要求及方法

按照《环境监测技术规范》及《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)要求,在排放源上风向处布设 1#为参照点,下风向处布设 2#、3#、4#监控点。共设置 4 个点采样点,每天检测 4 次,共检测 1 天。无组织废气检测点位布置见表 4-2,气象参数见表 4-3,具体检测点位布置见图 5-1。

表 4-2 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
1#参照点, 2#、3#、4# 监控点	二氧化硫、颗粒物 (TSP)	上风向 1#参照点, 下风向 2#、3#、4#监控点, 每天检测 4 次, 共检测 1 天

表 4-3 气象参数统计表

检测日期	采样时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气状况
2019.9.23	09:00	东风	2.4	25.6	88.36	晴
	11:00	东风	2.1	27.1	88.33	
	14:30	东风	1.9	26.2	88.38	



16:30	东风	1.7	25.5	88.31	
-------	----	-----	------	-------	--

4.3 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。

4.4 无组织颗粒物检测结果

表 4-4 无组织颗粒物检测结果 单位: mg/m³

检测项目	颗粒物浓度检测结果					执行标准	标准限值	达标情况
	监测时段	9月23日						
		1#	2#	3#	4#			
颗粒物	09:00	0.204	0.254	0.242	0.227	《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)表8	0.9	达标
	监控点与参照点浓度差值	/	0.050	0.038	0.023			
	11:00	0.203	0.241	0.232	0.238			
	监控点与参照点浓度差值	/	0.038	0.028	0.035			
	14:30	0.201	0.256	0.229	0.245			
	监控点与参照点浓度差值	/	0.055	0.028	0.034			
	16:30	0.197	0.271	0.243	0.306			
	监控点与参照点浓度差值	/	0.074	0.046	0.109			
	最大监控值	0.109						

表 4-5 无组织二氧化硫检测结果 单位: mg/m³

检测项目	二氧化硫浓度检测结果					执行标准	标准限值	达标情况
	监测时段	9月23日						
		1#	2#	3#	4#			
二氧化硫	09:00	0.053	0.067	0.081	0.081	《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)表8	0.5	达标
	监控点与参照点浓度差值	/	0.014	0.028	0.028			
	11:00	0.044	0.086	0.086	0.091			
	监控点与参照点浓度差值	/	0.042	0.042	0.047			



点浓度差值						
14:30	0.034	0.086	0.090	0.081		
监控点与参照点浓度差值	/	0.052	0.056	0.047		
16:30	0.039	0.081	0.081	0.100		
监控点与参照点浓度差值	/	0.042	0.042	0.061		
最大监控值	0.100					

五、厂界噪声检测

5.1 点位布设

在本项目用地厂界外北、东、南、西 1m 处各布设 1 个检测点位，共布设 4 个检测点位。无组织废气、噪声检测点位示意图见图 5-1。

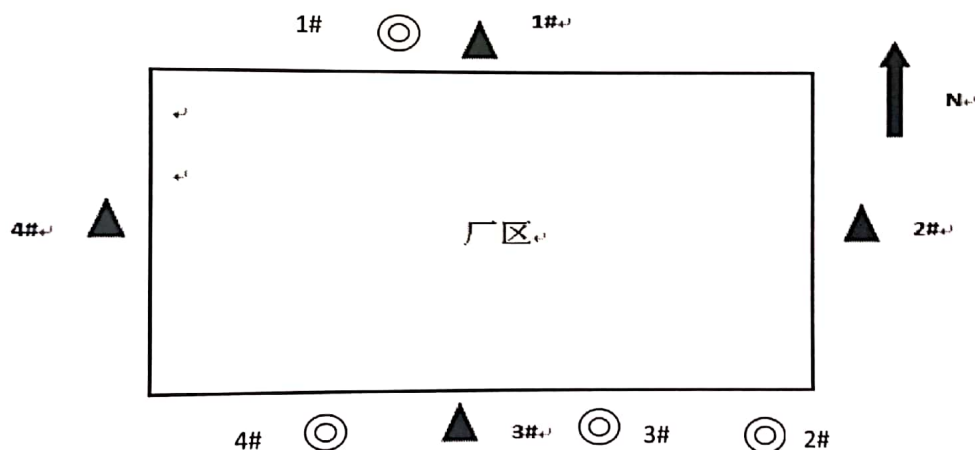


图 5-1 无组织废气、噪声检测点位示意图

5.2 检测时间及频次

检测频次：每天昼、夜各 1 次。

检测时间：2019 年 9 月 24 日~25 日。

5.3 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。

5.4 检测方法

