



CZHJ/QT-01-01

社会统一信用代码：91511100337788251U

项目编号：SCZHHJJCJSYXGS1-6373-0001

四川中和环境检测技术有限公司

检 测 报 告

川中环检字（2024）第（废气）0807 号

项 目 名 称：四川德胜集团钒钛有限公司 5 月检测

委 托 单 位：四川德胜集团钒钛有限公司

委托单位地址：四川省乐山市沙湾区铜河路南段 8 号

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：2024 年 6 月 20 日



检测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，无  章无效，报告无骑缝盖章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改、增删无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理；无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 4、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 6、此报告之前发出的与之相关的报告皆无效，并替代之前发出的任何形式的相关初步报告。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；扫描件未盖鲜章无效。
- 8、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

邮 政 编 码：614000

电 话：0833-2599094

地 址：乐山高新区乐高大道 789 号乐山数字经济示范园

1 号楼 7 层

1、检测内容

受四川德胜集团钒钛有限公司委托，按照委托方制定的检测方案，我公司对该企业固定污染源废气进行了现场采样检测。

样品来源：现场采样检测

采样日期：2024 年 5 月 11 日、2024 年 5 月 23 日、2024 年 5 月 29 日、
2024 年 5 月 31 日

分析日期：2024 年 5 月 11 日、2024 年 5 月 14 日~2024 年 5 月 15 日、
2024 年 5 月 23 日~2024 年 5 月 25 日、2024 年 5 月 29 日、
2024 年 5 月 31 日~2024 年 6 月 1 日、
2024 年 6 月 3 日~2024 年 6 月 4 日

企业基本情况调查：

采样期间，对待测企业工况负荷进行了调查，调查结果详见表 1-1。

表 1-1 检测期间企业工况负荷调查

采样日期	设备/工序名称	产品名称	设计产量	实际产量	工况负荷
2024.5.11	原料场破碎	块矿破碎量	/	4000t/d	/
	3#高炉	生铁	2857t/d	2842.36t/d	99.49%
	260m ² 烧结配料	烧结矿	7428.57t/d	7389.94t/d	99.48%
	260m ² 烧结空气预热炉	烧结矿	7428.57t/d	7389.94t/d	99.48%
2024.5.23	3#转炉	粗钢	5714t/d	5693.43t/d	99.64%
	1#转炉	粗钢	2857t/d	2844.09t/d	99.55%
	2#转炉	粗钢	2857t/d	2849.34t/d	99.73%
	球团环境除尘	球团矿	3714.29t/d	3700.17t/d	99.62%
	4#高炉	生铁	2857t/d	2842.03t/d	99.48%
2024.5.29	3#高炉	生铁	2857t/d	2842.85t/d	99.50%
2024.5.31	球团干燥窑	球团矿	3714.29t/d	3696.83t/d	99.53%
	翻车机	球团矿翻卸量	/	4000t/d	/

2、检测项目及检测频次

本次检测点位、检测项目及检测频次见表 2-1。

表 2-1 检测点位、检测项目及检测频次

类别	点位编号	检测点位	检测项目	检测频次
固定污染源废气	DA005	球团干燥除尘后端排气筒	废（烟）气参数、颗粒物（烟尘）	检测周期为 1 天， 每天采样 3 次
	DA026	炼钢 3#转炉一次除尘后端排气筒		
	DA034	6000kW 发电机组后端排气筒	废（烟）气参数、颗粒物（烟尘）、 二氧化硫、氮氧化物（以 NO ₂ 计）、 汞及其化合物	检测周期为 1 天， 每天采样 3 次
			烟气黑度	检测周期为 1 天， 连续观测 30min
	DA041	1#转炉一次除尘后端排气筒	废（烟）气参数、颗粒物（烟尘）	检测周期为 1 天， 每天采样 3 次
	DA043	原料场破碎除尘后端排气筒		
	DA044	3#高炉炉后矿槽单体除尘后端排气筒		
	DA048	2#转炉一次除尘后端排气筒		
	DA055	球团环境除尘后端排气筒		
	DA056	260m ² 烧结配料除尘后端排气筒		
	DA058	260m ² 烧结空气预热炉后端排气筒		
	DA068	4#高炉 1#煤粉制备除尘后端排气筒		
	DA069	4#高炉 2#煤粉制备除尘后端排气筒		
	1#	翻车机除尘后端排气筒		

注：6000kW 发电机组一直未运行，故 DA034 未检测。

3、检测分析方法及方法来源

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1~3-2。

表 3-1 固定污染源废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
废（烟） 气参数	固定污染源排气中颗粒物 测定与气态污染物采样方法 及其修改单	GB/T16157-1996	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 YQ2023280、YQ2024291、 YQ2024292	/

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (烟尘)	固定污染源废气 低浓度 颗粒物的测定 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 及其修改单 固定源废气监测技术规范 颗粒物的测定	HJ836-2017 GB/T16157-1996 HJ/T397-2007	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 YQ2023280、YQ2024291、 YQ2024292 DHG-9140A 电热恒温鼓风 干燥箱 YQ2015008-1 GH-AWS3 恒温恒湿称重系统 YQ2019151 SQP 型电子天平 YQ2021254 CP214 电子天平 YQ2015015-1	1.0mg/m ³ (HJ836- 2017)

表 3-2 使用仪器基本信息一览表

仪器名称	仪器编号	仪器溯源方式	证书编号	仪器溯源有效期至
GH-60E 自动烟尘 烟气测试仪	YQ2023280	校准	HX923021160-005	2024.6.28
	YQ2024291	校准	HX924011986-007	2025.4.18
	YQ2024292	校准	HX924011986-008	2025.4.18
DHG-9140A 电热恒温 鼓风干燥箱	YQ2015008-1	校准	923002458	2024.8.7
GH-AWS3 恒温恒湿 称重系统	YQ2019151	校准	823015238	2024.8.14
SQP 型电子天平	YQ2021254	检定	923002496	2024.8.7
CP214 电子天平	YQ2015015-1	检定	923002494	2024.8.7

4、检测结果及评价标准

分析检测结果详见表 4-1。

（本页以下空白）

表 4-1 固定污染源废气检测结果及评价

点位 编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			平均值	标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次			
DA005	球团干燥 除尘后端 排气筒	2024.5.31	废（烟）气流量（m³/h）		53200	52260	52404	52621	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		36905	37340	37191	37145	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		9.9	9.6	9.5	9.7	/	/
			废（烟）气温度（℃）		64.1	55.4	58.0	59.2	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	2.0	2.0	3.7	2.6	20	达标
				排放速率（kg/h）	0.07	0.07	0.14	0.09	/	/
DA026	炼钢 3#转炉 一次除尘后 端排气筒	2024.5.23	废（烟）气流量（m³/h）		84528	/	/	/	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		59556	/	/	/	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		11.6	/	/	/	/	/
			废（烟）气温度（℃）		52.7	/	/	/	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	42.7	/	/	/	/	/
				排放速率（kg/h）	2.54	/	/	/	/	/
DA041	1#转炉一次 除尘后端排 气筒	2024.5.23	废（烟）气流量（m³/h）		52322	/	/	/	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		35402	/	/	/	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		17.2	/	/	/	/	/
			废（烟）气温度（℃）		45.2	/	/	/	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	41.2	/	/	/	/	/
				排放速率（kg/h）	1.46	/	/	/	/	/



点位 编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			平均值	标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次			
DA043	原料场破碎 除尘后端排 气筒	2024.5.11	废（烟）气流量（m³/h）		6236	6276	5887	6133	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		5345	5378	5046	5256		
			废（烟）气含湿量（%）		2.3	2.3	2.3	2.3		
			废（烟）气温度（℃）		24.5	24.5	24.5	24.5		
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	1.3	1.1	1.3	1.2		
				排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.01	0.01		
DA044	3#高炉炉后 矿槽单体除 尘后端排气 筒	2024.5.11	废（烟）气流量（m³/h）		30211	30130	28786	29709	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		25828	25683	24531	25347		
			废（烟）气含湿量（%）		2.6	3.0	3.0	2.9		
			废（烟）气温度（℃）		24.8	24.5	24.5	24.6		
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	4.0	6.8	3.1	4.6		
				排放速率（kg/h）	0.10	0.17	0.08	0.12		
DA048	2#转炉一次 除尘后端排 气筒	2024.5.23	废（烟）气流量（m³/h）		78889	/	/	/	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		56322	/	/	/		
			废（烟）气含湿量（%）		12.9	/	/	/		
			废（烟）气温度（℃）		43.5	/	/	/		
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	37.9	/	/	/		
				排放速率（kg/h）	2.13	/	/	/		
DA055	球团环境 除尘后端 排气筒	2024.5.23	废（烟）气流量（m³/h）		230329	236217	247647	238064	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		175415	177943	185882	179747		
			废（烟）气含湿量（%）		3.3	3.8	3.8	3.6		
			废（烟）气温度（℃）		56.2	58.1	59.4	57.9		
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	17.0	14.1	18.8	16.6		
				排放速率（kg/h）	2.98	2.51	3.49	2.99		

点位 编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			平均值	标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次			
DA056	260m² 烧结 配料除尘后 端排气筒	2024.5.11	废（烟）气流量（m³/h）		143860	146009	145896	145255	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		119876	121604	121572	121017	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		2.8	2.6	2.5	2.6	/	/
			废（烟）气温度（℃）		31.4	31.9	31.9	31.7	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	3.2	2.5	1.8	2.5	20	达标
				排放速率（kg/h）	0.38	0.30	0.22	0.30	/	/
DA058	260m² 烧结 空气预热炉 后端排气筒	2024.5.11	废（烟）气流量（m³/h）		20480	20887	21091	20819	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		14130	14476	14627	14411	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		3.3	3.2	3.1	3.2	/	/
			废（烟）气温度（℃）		92.0	90.6	90.7	91.1	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	2.3	2.0	1.8	2.0	20	达标
				排放速率（kg/h）	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/
DA068	4#高炉 1#煤 粉制备除尘 器后端排气 筒	2024.5.29	废（烟）气流量（m³/h）		94533	90207	91670	92137	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		58037	57348	58403	57929	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		10.3	10.0	9.7	10.0	/	/
			废（烟）气温度（℃）		104.3	92.8	93.2	96.8	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	9.7	6.6	9.0	8.4	10	达标
				排放速率（kg/h）	0.56	0.38	0.53	0.49	/	/
DA069	4#高炉 2#煤 粉制备除尘 器后端排气 筒	2024.5.23	废（烟）气流量（m³/h）		129712	125768	123796	126425	/	/
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		81665	79424	78393	79827	/	/
			废（烟）气含湿量（%）		11.0	10.7	10.5	10.7	/	/
			废（烟）气温度（℃）		92.5	92.5	92.2	92.4	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	3.5	2.1	2.2	2.6	10	达标
				排放速率（kg/h）	0.29	0.17	0.17	0.21	/	/

点位 编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			平均值	标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次			
1#	翻车机除尘 后端排气筒	2024.5.31	废（烟）气流量（m³/h）		257719	271575	265417	264904	/	达标
			废（烟）气标干流量（N·d·m³/h）		214026	225248	219513	219596	/	
			废（烟）气含湿量（%）		2.7	2.6	2.6	2.6	/	
			废（烟）气温度（℃）		30.0	30.6	31.5	30.7	/	
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度（mg/m³）	1.2	1.1	1.7	1.3	20	
				排放速率（kg/h）	0.26	0.25	0.37	0.29	/	

注：1、炼钢转炉一次除尘系统排气筒属于间歇排放，排放时间不超过 10 分钟，废气排放期间采样时间不能满足《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法及其修改单》（GB/T 16157-1996）规定的采样时间和采样体积要求，经委托方同意上述固定污染源排气筒采样与标准方法规定存在偏离，检测结果仅供企业自行掌握。

2、企业球团干燥除尘、原料场破碎除尘、球团环境除尘、260m²烧结配料除尘、260m²烧结空气预热炉、翻车机除尘后端排气筒废气执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）及其修改单表 3 中特别排放限值；3#高炉炉后矿槽单体除尘、4#高炉 1#煤粉制备除尘、4#高炉 2#煤粉制备除尘后端排气筒废气执行《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）表 3 中特别排放限值。

（以下空白）

报告编制：周腊梅；

审核：黄娟；

签发：吴清

日期：2024.6.18；

日期：2024.6.20；

日期：2024.6.20

