



212312051015

CZHJ/QT-01-01

社会统一信用代码：91511100337788251U

项目编号：SCZHHJJCJSYXGS1-6803-0001

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）1372号

项目名称：四川德胜集团钒钛有限公司 8 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 9 月 27 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8月6日、2024年8月18日、2024年8月29日、
2024年8月31日

分析日期:2024年8月6日~2024年8月8日、
2024年8月18日~2024年8月20日、2024年8月29日
2024年8月31日、2024年9月2日~2024年9月3日

企业基本情况调查:

采样期间,对四川德胜集团钒钛有限公司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
2024.8.6	260m ² 烧结机尾	烧结矿	353.53t/h	305.327t/h	86.37%
2024.8.18	球团干燥窑	球团矿	164.14t/h	223.753t/h	136.32%
	3#高炉	生铁	138.88t/h	168.27t/h	121.16%
	260m ² 烧结配料	烧结矿	353.53t/h	301.978t/h	85.42%
	260m ² 烧结空气预热炉	烧结矿	353.53t/h	301.978t/h	85.42%
	4#高炉	生铁	138.88t/h	168.435t/h	121.28%
2024.8.29	3#转炉	粗钢	126.26t/h	160.719t/h	127.29%
	1#转炉	粗钢	252.52t/h	307.189t/h	121.65%
	2#转炉	粗钢	126.26t/h	146.47t/h	116.01%
	球团环境除尘	球团矿	164.14t/h	236.746t/h	144.23%
2024.8.31	4#高炉	生铁	138.88t/h	165.18t/h	118.94%

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			
	DA059	260m ² 烧结机尾除尘后端排气筒			
	DA066	4#高炉热风炉后端排气筒			废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物(以NO ₂ 计)
	DA068	4#高炉1#煤粉制备除尘后端排气筒			废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)
	DA069	4#高炉2#煤粉制备除尘后端排气筒			
	DA071	翻车机除尘后端排气筒			
1#	炼钢直兑、脱硫除尘后端排气筒				

注：检测期间，6000kW发电机组、原料场破碎、翻车机未运行，故DA034、DA043、DA071本次未检测。

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 YQ2023278、YQ2023281、 YQ2024291、YQ2024292	/
	湿度测量方法 电阻电容法	GB/T11605-2005	崂应 1062A 型阻容法烟气含湿量检测器 YQ2019169 GH-6062A 型湿敏电容烟气含湿量检测器 YQ2023282 崂应 1062D 型阻容法烟气含湿量多功能检测器 YQ2024290	/
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 YQ2024292	3mg/m ³
氮氧化物(以 NO ₂ 计)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 YQ2024292	一氧化氮: 3mg/m ³ (以 NO ₂ 计) 二氧化氮: 3mg/m ³
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 YQ2023278、YQ2023281、 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 3-3 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	YQ2023278	检定	检定字第 202405001148 号	2025.5.10
		校准	校准字第 202405008064 号	2025.5.19
	YQ2023281	校准	YX924022732-002	2025.7.17
	YQ2024291	校准	HX924011986-007	2025.4.18
	YQ2024292	校准	HX924011986-008	2025.4.18

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
崂应 1062A 型阻容法 烟气含湿量检测器	YQ2019169	校准	HX924024986-007	2025.8.1
GH-6062A 型湿敏电 容烟气含湿量检测器	YQ2023282	校准	C06-20249774	2025.7.15
崂应 1062D 型阻容法 烟气含湿量多功能 检测器	YQ2024290	校准	HX924011834-009	2025.4.23
DHG-9140A 电热恒温 鼓风干燥箱	YQ2015008-1	校准	924008205	2025.7.31
GH-AWS3 恒温恒湿 称重系统	YQ2019151	校准	924008209	2025.7.31
SQP 型电子天平	YQ2021254	校准	Z20242-G332211	2025.7.24
CP214 电子天平	YQ2015015-1	检定	924008175	2025.7.31

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

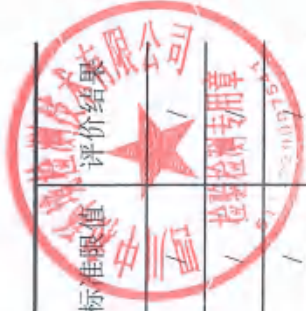
点位编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			平均值	标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次			
DA005	球团干燥除尘 排气筒	2024.8.18	废(烟)气流量(m ³ /h)		51401	49175	51910	50829	/	达标
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		39019	37866	40426	39104	/	
			废(烟)气含水量(%)		3.1	3.0	2.6	2.9	/	
			废(烟)气温度(°C)		58.1	53.7	51.3	54.4	/	
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	13.4	16.0	16.7	15.4	20	
			排放速率(kg/h)	0.52	0.61	0.68	0.60	/		
DA026	炼钢3#转炉 一次除尘后端 排气筒	2024.8.29	废(烟)气流量(m ³ /h)		100322	/	/	/	/	达标
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		64844	/	/	/	/	
			废(烟)气含水量(%)		13.1	/	/	/	/	
			废(烟)气温度(°C)		74.1	/	/	/	/	
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	31.4	/	/	/	/	
			排放速率(kg/h)	2.04	/	/	/	/	/	
DA041	1#转炉一次除 尘后端排气筒	2024.8.29	废(烟)气流量(m ³ /h)		103439	/	/	/	/	达标
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		68590	/	/	/	/	
			废(烟)气含水量(%)		10.8	/	/	/	/	
			废(烟)气温度(°C)		74.4	/	/	/	/	
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	34.6	/	/	/	/	
			排放速率(kg/h)	2.37	/	/	/	/	/	



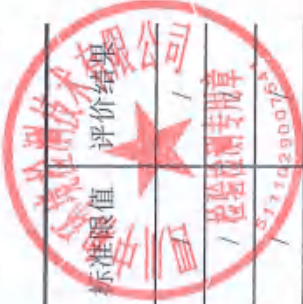
点位 编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			平均值	标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次			
DA044	3#高炉炉后 矿槽单体除尘 后端排气筒	2024.8.18	废（烟）气 气流量（m ³ /h）	气流量（m ³ /h）	18892	19422	21009	19774	/	/
					15631	15987	17252	16290	/	/
			废（烟）气 气含湿量（%）	气含湿量（%）	1.8	1.8	1.9	1.8	/	/
					34.8	36.3	36.7	35.9	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度 （mg/m ³ ） 排放速率 （kg/h）	1.3	1.4	1.2	1.3	10	达标
					0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
DA048	2#转炉一次除 尘后端排气筒	2024.8.29	废（烟）气 气流量（m ³ /h）	气流量（m ³ /h）	106874	/	/	/	/	/
					74765	/	/	/	/	/
			废（烟）气 气含湿量（%）	气含湿量（%）	11.3	/	/	/	/	/
					54.2	/	/	/	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度 （mg/m ³ ） 排放速率 （kg/h）	44.0	/	/	/	/	/
					3.29	/	/	/	/	/
DA055	球团环境除尘 后端排气筒	2024.8.29	废（烟）气 气流量（m ³ /h）	气流量（m ³ /h）	262887	296484	286439	281937	/	/
					194621	218768	211788	208392	/	/
			废（烟）气 气含湿量（%）	气含湿量（%）	5.0	5.4	5.1	5.2	/	/
					57.8	57.5	57.7	57.7	/	/
			颗粒物 （烟尘）	实测浓度 （mg/m ³ ） 排放速率 （kg/h）	14.6	15.5	12.2	14.1	20	达标
					2.84	3.39	2.58	2.94	/	/



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	260m ² 烧结 配料除尘后端 排气筒	2024.8.18	废(烟)气流量(m ³ /h)		241977	241403	238727	240702	/	达标
					废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	195172	195145	193415	194577	
			废(烟)气含湿量(%)		1.9	1.9	1.9	1.9	/	
					废(烟)气温度(°C)	40.3	39.6	38.9	39.6	
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³) 排放速率(kg/h)	8.9	7.9	6.9	7.9	20	
					1.74	1.54	1.33	1.54	/	
废(烟)气流量(m ³ /h)		29641	30008	30048	29899	/				
DA058	260m ² 烧结 空气预热器 后端排气筒	2024.8.18	废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		18656	18894	18919	18823	/	达标
					废(烟)气含湿量(%)	3.8	3.7	3.5	3.7	
			废(烟)气温度(°C)		120.6	120.6	120.5	120.6	/	
					颗粒物 (烟尘)	3.2	2.3	2.4	2.6	
			废(烟)气流量(m ³ /h)		0.06	0.04	0.05	0.05	/	
					878209	877393	840648	865417	/	
废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		592678	588994	564215	581962	/				
DA059	260m ² 烧结 机尾除尘后端 排气筒	2024.8.6	废(烟)气含湿量(%)		3.1	3.2	3.1	3.1	/	达标
					废(烟)气温度(°C)	95.3	96.8	97.1	96.4	
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³) 排放速率(kg/h)	4.1	5.0	4.4	4.5	20	
					2.43	2.94	2.48	2.62	/	



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			
DA066	4#高炉热风炉 后端排气筒	2024.8.31	废(烟)气流量(m ³ /h)	气流量(m ³ /h)	250558	352269	324154	308994	/	/
					废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	145256	203643	188038	178979	/
			废(烟)气含湿量(%)	气含湿量(%)	3.0	3.1	3.0	3.0	/	/
					废(烟)气温度(°C)	158.6	159.2	158.2	158.7	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	9.2	7.8	8.2	8.4	15	达标
					排放速率(kg/h)	1.34	1.59	1.54	1.49	/
二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	78	77	87	81	100	达标			
		排放速率(kg/h)	11.33	15.68	16.36	14.46	/	/		
氮氧化物 (以NO ₂ 计)	实测浓度(mg/m ³)	23	23	22	23	300	达标			
		排放速率(kg/h)	3.34	4.68	4.14	4.05	/	/		
DA068	4#高炉1#煤 粉制备除尘器 后端排气筒	2024.8.18	废(烟)气流量(m ³ /h)	气流量(m ³ /h)	101181	99070	96256	98836	/	/
					废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	72504	72272	71368	72048	/
			废(烟)气含湿量(%)	气含湿量(%)	2.5	2.8	2.7	2.7	/	/
					废(烟)气温度(°C)	78.9	71.6	66.4	72.3	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	9.5	5.0	4.9	6.5	10	达标
					排放速率(kg/h)	0.69	0.36	0.35	0.47	/
废(烟)气流量(m ³ /h)	气流量(m ³ /h)	126316	126060	124717	125698	/	/			
		废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	85765	83294	84534	84531	/	/		
废(烟)气含湿量(%)	气含湿量(%)	4.3	6.8	4.4	5.2	/	/			
		废(烟)气温度(°C)	92.0	92.0	91.9	92.0	/	/		
颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.9	1.5	1.7	1.7	10	达标			
		排放速率(kg/h)	0.16	0.12	0.14	0.14	/	/		



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#	炼钢直兑、 脱硫除尘后端 排气筒	2024.8.6	废(烟)气流量(m ³ /h)	738301	755492	740111	744635	/	/	
			废(烟)气标干流量(N-d,m ³ /h)	555588	565867	553595	558350	/	/	
			废(烟)气含湿量(%)	6.1	4.7	5.1	5.3	/	/	
			废(烟)气温度(°C)	48.8	55.1	54.2	52.7	/	/	
			颗粒物 (烟尘)	14.5	13.7	14.2	14.1	15	达标	
			排放速率(kg/h)	8.06	7.75	7.86	7.89	/	/	

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、球团环境除尘、260m²烧结配料除尘、260m²烧结空气预热器、260m²烧结机尾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》(GB28664-2012)表3中特别排放限值；炼钢直兑、脱硫除尘后端排气筒废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表3中特别排放限值；3#高炉炉后矿槽单体检除尘、4#高炉热风炉、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：周阳梅

审核：黄姣

签发：姜清

日期：2024.9.27

日期：2024.9.29

日期：2024.9.29