



212312051015

CZHJ/QT-01-01

社会统一信用代码：91511100337788251U

项目编号：SCZHHJJCJSYXGS1-7695-0001

四川中和环境检测技术有限公司

检 测 报 告

川中环检字（2025）第（废水、废气）0541号

项目名称： 四川德胜集团钒钛有限公司3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： 2025年04月07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，我公司对该企业废水和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：2025年3月2日~2025年3月3日、2025年3月8日、
2025年3月10日、2025年3月14日~2025年3月16日、
2025年3月22日、2025年3月25日

分析日期：2025年3月2日~2025年3月5日、2025年3月8日、
2025年3月10日~2025年3月11日、
2025年3月13日~2025年3月18日、2025年3月22日、
2025年3月24日~2025年3月26日

企业基本情况调查：

根据调查，四川德胜集团钒钛有限公司烧结车间和球团车间废水经沉淀池处理后进入全厂污水处理站处理，处理后回用，不外排。采样期间，四川德胜集团钒钛有限公司烧结车间和球团车间沉淀池运行情况见表1-1，生产负荷见表1-2。

表 1-1 检测期间企业沉淀池运行情况

采样日期	名称	设计处理量	实际处理量	工况负荷
2025.3.8	烧结车间沉淀池	720m ³ /d	720m ³ /d	100%
	球团车间沉淀池	51m ³ /d	51m ³ /d	100%

表 1-2 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
2025.3.2	炼钢钢渣处理	粗钢	252.52t/h	346.124t/h	137.07%
2025.3.3	260m ² 烧结配料	烧结矿	353.53t/h	326.408t/h	92.33%
	260m ² 烧结空气预热炉	烧结矿	353.53t/h	326.408t/h	92.33%
	炼钢三次除尘	粗钢	252.52t/h	314.987t/h	124.74%
	原料破矿	/	/	破矿量 1800t/d	/
	260m ² 烧结湿法除尘	烧结矿	353.53t/h	326.408t/h	92.33%
	新原料 C2 除尘	/	/	皮带输送系统输送精矿粉 7500t/d	/
老原料 C1 除尘	/	/	皮带输送系统输送精矿粉 10000t/d	/	

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
2025.3.8	球团干燥窑	球团矿	164.14t/h	226.656t/h	138.09%
	球团环境除尘	球团矿	164.14t/h	226.656t/h	138.09%
	3#高炉	生铁	138.88t/h	170.2t/h	122.55%
	4#高炉	生铁	138.88t/h	176.242t/h	126.90%
	翻车机	/	/	翻卸量 10000t/d	/
	球团抽干排除尘	球团矿	164.14t/h	226.656t/h	138.09%
2025.3.10	1#连铸除尘	钢坯	189.39t/h	151.593t/h	80.04%
	2#连铸除尘	钢坯	189.39t/h	177.323t/h	93.63%
2025.3.14	炼钢 3#转炉	粗钢	126.26t/h	166.788t/h	132.10%
	炼钢 1#转炉	粗钢	252.52t/h	323.548t/h	128.13%
	炼钢 2#转炉	粗钢	126.26t/h	156.76t/h	124.16%
	260m ² 烧结机头	烧结矿	353.53t/h	317.519t/h	89.81%
2025.3.15	3#高炉	生铁	138.88t/h	168.655t/h	121.44%
2025.3.16	4#高炉	生铁	138.88t/h	165.516t/h	119.18%
2025.3.22	球团机头	球团矿	164.14t/h	245.04t/h	149.29%
	炼钢散料除尘	粗钢	252.52t/h	315.635t/h	124.99%
2025.3.25	3#高炉	生铁	138.88t/h	167.848t/h	120.86%

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
废水	DW005	烧结车间废水排放口	总砷、总铅、流量	检测周期为 1 天， 采样 3 次
	DW006	球团车间废水排放口		
	DW007	炼铁车间 1#废水排放口	总铅、流量	
	DW008	炼铁车间 2#废水排放口		
	DW010	轧钢车间废水排放口	总砷、六价铬、总铬、 总镍、总镉、总汞、流量	
固定污染源废气	DA005	球团干燥除尘	废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)	检测周期为 1 天， 连续采样 1 小时
	DA026	炼钢 3#转炉一次除尘		

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	DA035	3#高炉热风炉	废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物(以NO ₂ 计)	检测周期为1天,颗粒物(烟尘)、氨连续采样1小时,二氧化硫、氮氧化物1小时内等时间间隔检测3次
	DA041	1#转炉一次除尘		
	DA045	3#高炉炉后矿槽除尘	废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)	
	DA048	2#转炉一次除尘		
	DA054	球团机头脱硫	废(烟)气参数、氨	
	DA055	球团环境除尘	废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)	
	DA056	260m ² 烧结配料除尘		
	DA057	260m ² 烧结机头脱硫	废(烟)气参数、氨	
	DA058	260m ² 烧结空气预热炉		
	DA064	4#高炉炉后矿槽除尘		
	DA068	4#高炉1系煤粉制备除尘		
	DA069	4#高炉2系煤粉制备除尘		
	DA070	炼钢三次除尘		
	DA071	翻车机除尘		
	DA072	炼钢钢渣处理1#湿法除尘		
	DA073	炼钢钢渣处理2#湿法除尘		
	DA075	炼钢散料除尘	废(烟)气参数、颗粒物(烟尘)	
	DA076	原料破矿除尘		
	DA077	260m ² 烧结湿法除尘		
	DA078	新原料C2除尘		
	DA079	老原料C1除尘		
	DA080	球团抽干排除尘		
	DA081	1#连铸除尘		
DA082	2#连铸除尘			

注：1、检测期间企业炼铁车间1#和2#废水排放口、轧钢车间废水排放口无废水排放，本次未采样。

2、采样当天，烧结车间和球团车间废水排放口流量不具备检测条件，流量未检测。

本次检测样品状态描述见表 2-2。

表 2-2 样品状态描述

样品性质	采样日期	检测点位	采样时段	状态描述
废水	2025.3.8	烧结车间废水排放口	I 时段	浅灰、微弱气味、微浊、无浮油
			II 时段	浅灰、微弱气味、微浊、无浮油
			III 时段	浅灰、微弱气味、微浊、无浮油
		球团车间废水排放口	I 时段	浅黄、无气味、微浊、无浮油
			II 时段	浅黄、无气味、微浊、无浮油
			III 时段	浅黄、无气味、微浊、无浮油

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 3-1~3-3。

表 3-1 废水检测方法、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
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 YQ2019164	0.3μg/L
总铅	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 YQ2016051	1.0μg/L (最低检出浓度)

表 3-2 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、YQ2023280、 YQ2023281、YQ2024291、 YQ2024292 崂应 1062D 型阻容法烟气含湿量多功能检测器 YQ2024295	/
	湿度测量方法 电阻电容法	GB/T11605-2005	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、YQ2024295、 YQ2024296	/

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
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、YQ2023280、 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)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	崂应 3072 型智能双路烟气采样器 YQ2015048、YQ2019173 722S 可见分光光度计 YQ2015005	0.25mg/m ³

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
AFS-8220 原子荧光光度计	YQ2019164	检定	924003529	2025.4.27
TAS-990 AFG 原子吸收分光光度计	YQ2016051	检定	检定字第 202307004734 号	2025.7.11
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
	YQ2023280	检定	检定字第 202407102343 号	2025.7.17
		校准	校准字第 202407105658 号	2025.7.11
		测试	测试字第 202407100656 号	2025.7.11
	YQ2023281	校准	YX924022732-002	2025.7.17

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	YQ2024291	校准	HX924011986-007	2025.4.18
	YQ2024292	校准	HX924011986-008	2025.4.18
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
	YQ2024295	校准	HX924027826-002	2025.8.26
	YQ2024296	校准	HX924027826-001	2025.8.26
崂应 3072 型智能双路 烟气采样器	YQ2015048	校准	Z20249-L165175	2025.12.15
	YQ2019173	校准	Z20249-1310307	2025.9.24
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
722S 可见分光光度计	YQ2015005	检定	924008169	2025.7.31

4、检测结果及评价标准

分析检测结果详见表 4-1~4-3。

表 4-1 废水检测结果及评价

检测 点位	检测项目	检测结果 (2025.3.8)			平均值	标准 限值	评价 结果
		I时段	II时段	III时段			
烧结车间 废水排放口	总砷	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.1×10^{-3}	0.5	达标
	总铅	0.0646	0.0662	0.0705	0.0671	1.0	达标
球团车间 废水排放口	总砷	1.0×10^{-3}	1.2×10^{-3}	4×10^{-4}	9×10^{-4}	0.5	达标
	总铅	0.0693	0.0672	0.0661	0.0675	1.0	达标

注：企业烧结车间和球团车间废水排放口废水执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)

表 2 中间接排放浓度限值。



表 4-2 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	标准限值	评价结果
DA005	球团干燥除尘	2025.3.8	废(烟)气流量(m ³ /h)		54073	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		35080	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		11.6	/	/
			废(烟)气温度(°C)		82.5	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	3.6	20	达标
				排放速率(kg/h)	0.13	/	/
DA026	炼钢 3# 转炉一次除尘	2025.3.14	废(烟)气流量(m ³ /h)		134738	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		90684	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		14.2	/	/
			废(烟)气温度(°C)		61.3	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	40.3	/	/
				排放速率(kg/h)	3.65	/	/
DA041	1#转炉一次除尘	205.3.14	废(烟)气流量(m ³ /h)		130221	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		94995	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		8.7	/	/
			废(烟)气温度(°C)		55.2	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	45.0	/	/
				排放速率(kg/h)	4.27	/	/
DA045	3#高炉 炉后矿槽除尘	2025.3.15	废(烟)气流量(m ³ /h)		457361	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		405515	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.6	/	/
			废(烟)气温度(°C)		18.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.6	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.65	/	/
DA048	2#转炉一次除尘	2025.3.14	废(烟)气流量(m ³ /h)		129267	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		102194	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		5.6	/	/
			废(烟)气温度(°C)		39.8	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	47.7	/	/
				排放速率(kg/h)	4.87	/	/
DA055	球团环境除尘	2025.3.8	废(烟)气流量(m ³ /h)		495987	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		416435	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.4	/	/
			废(烟)气温度(°C)		33.3	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	11.0	20	达标
				排放速率(kg/h)	4.58	/	/



点位编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果	标准 限值	评价 结果
DA056	260m ² 烧结配料 除尘	2025.3.3	废(烟)气流量(m ³ /h)		287849	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		252580	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.8	/	/
			废(烟)气温度(°C)		17.8	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.2	20	达标
				排放速率(kg/h)	0.30	/	/
DA058	260m ² 烧结空气 预热炉	2025.3.3	废(烟)气流量(m ³ /h)		32695	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		20192	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		2.0	/	/
			废(烟)气温度(°C)		136.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	14.6	20	达标
				排放速率(kg/h)	0.29	/	/
DA064	4#高炉 炉后矿槽 除尘	2025.3.16	废(烟)气流量(m ³ /h)		634622	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		567105	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.6	/	/
			废(烟)气温度(°C)		17.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.5	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.85	/	/
DA068	4#高炉1 系煤粉制 备除尘	2025.3.8	废(烟)气流量(m ³ /h)		84872	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		68526	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.9	/	/
			废(烟)气温度(°C)		44.3	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.4	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.10	/	/
DA069	4#高炉2 系煤粉制 备除尘	2025.3.8	废(烟)气流量(m ³ /h)		90436	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		71536	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.6	/	/
			废(烟)气温度(°C)		51.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	2.0	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.14	/	/
DA070	炼钢三次 除尘	2025.3.3	废(烟)气流量(m ³ /h)		1348437	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		1120830	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		2.3	/	/
			废(烟)气温度(°C)		32.4	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.2	15	达标
				排放速率(kg/h)	1.34	/	/



点位编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果	标准	评价
						限值	结果
DA071	翻车机 除尘	2025.3.8	废(烟)气	废(烟)气流量(m ³ /h)	238013	/	/
				废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	215066	/	/
			废(烟)气	废(烟)气含湿量(%)	1.6	/	/
				废(烟)气温度(°C)	10.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.4	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.30	/	/
DA072	炼钢钢渣 处理1# 湿法除尘	2025.3.2	废(烟)气	废(烟)气流量(m ³ /h)	237852	/	/
				废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	193573	/	/
			废(烟)气	废(烟)气含湿量(%)	2.7	/	/
				废(烟)气温度(°C)	36.0	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	2.7	100	达标
				排放速率(kg/h)	0.52	/	/
DA073	炼钢钢渣 处理2# 湿法除尘	2025.3.2	废(烟)气	废(烟)气流量(m ³ /h)	235414	/	/
				废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	187588	/	/
			废(烟)气	废(烟)气含湿量(%)	4.7	/	/
				废(烟)气温度(°C)	35.2	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.4	100	达标
				排放速率(kg/h)	0.26	/	/
DA075	炼钢散料 除尘	2025.3.22	废(烟)气	废(烟)气流量(m ³ /h)	624154	/	/
				废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	524249	/	/
			废(烟)气	废(烟)气含湿量(%)	1.9	/	/
				废(烟)气温度(°C)	32.1	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.3	15	达标
				排放速率(kg/h)	0.68	/	/
DA076	原料破矿 除尘	2025.3.3	废(烟)气	废(烟)气流量(m ³ /h)	114030	/	/
				废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	98128	/	/
			废(烟)气	废(烟)气含湿量(%)	1.8	/	/
				废(烟)气温度(°C)	21.8	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.4	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.14	/	/
DA077	260m ² 烧结湿法 除尘	2025.3.3	废(烟)气	废(烟)气流量(m ³ /h)	91734	/	/
				废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)	79597	/	/
			废(烟)气	废(烟)气含湿量(%)	2.8	/	/
				废(烟)气温度(°C)	18.9	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	14.0	20	达标
				排放速率(kg/h)	1.11	/	/



点位编号	检测点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果	标准限值	检测结果
DA078	新原料 C2 除尘	2025.3.3	废(烟)气流量(m ³ /h)		86077	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		74663	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.9	/	/
			废(烟)气温度(°C)		17.8	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.5	10	达标
				排放速率(kg/h)	0.11	/	/
DA079	老原料 C1 除尘	2025.3.3	废(烟)气流量(m ³ /h)		222181	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		192429	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		2.0	/	/
			废(烟)气温度(°C)		19.5	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	9.7	10	达标
				排放速率(kg/h)	1.87	/	/
DA080	球团抽干 排除尘	2025.3.8	废(烟)气流量(m ³ /h)		242543	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		151082	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		8.5	/	/
			废(烟)气温度(°C)		112.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	14.9	20	达标
				排放速率(kg/h)	2.25	/	/
DA081	1#连铸 除尘	2025.3.10	废(烟)气流量(m ³ /h)		175529	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		153763	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		1.7	/	/
			废(烟)气温度(°C)		18.8	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.2	30	达标
				排放速率(kg/h)	0.18	/	/
DA082	2#连铸 除尘	2025.3.10	废(烟)气流量(m ³ /h)		98362	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		83469	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		2.0	/	/
			废(烟)气温度(°C)		27.9	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.7	30	达标
				排放速率(kg/h)	0.14	/	/

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》(GB/T 16157-1996)及其修改单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、DA005 球团干燥除尘、DA055 球团环境除尘、DA056 260m² 烧结配料除尘、DA058 260m² 烧结空气预热炉、DA077 260m² 烧结湿法除尘、DA080 球团抽干排除尘废气执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB28662-2012)表 3 中特别排放限值；DA070 炼钢三次除尘、DA072 炼钢钢渣处理 1#湿法除尘、DA073 炼钢钢渣处理 2#湿法除尘、DA075 炼钢散料除尘、DA081 1#连铸除尘、DA082 2#连铸除尘废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3 中特别排放限值；DA045 3#高炉炉后矿槽除尘、DA064 4#高炉炉后矿槽除尘、DA068 4#高炉 1 系煤粉制备除尘、DA069 4#高炉 2 系煤粉制备除尘、DA071 翻车机除尘、DA076 原料破矿除尘、DA078 新原料 C2 除尘、DA079 老原料 C1 除尘废气执行《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)表 3 中特别排放限值。

(本页以下空白)

表 4-3 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			
DA035	3#高炉热风炉	2025.3.25	废(烟)气流量(m ³ /h)		236148			/	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		136000			/	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		5.1			/	/	/
			废(烟)气温度(°C)		148.1			/	/	/
			含氧量(%)		2.7	2.6	2.9	2.7	/	/
			颗粒物 (烟尘)	实测浓度(mg/m ³)	1.3			/	15	达标
				排放速率(kg/h)	0.18			/	/	/
			二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	25	24	14	21	100	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	2.86	/	/
			氮氧化物 (以NO ₂ 计)	实测浓度(mg/m ³)	27	22	20	23	300	达标
排放速率(kg/h)	/	/		/	3.13	/	/			
DA054	球团机头脱硫	2025.3.22	废(烟)气流量(m ³ /h)		385050			/	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		277285			/	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		11.6			/	/	/
			废(烟)气温度(°C)		47.9			/	/	/
			含氧量(%)		16.7	16.3	16.2	16.4	/	/
			氨	实测浓度(mg/m ³)	3.70			/	/	/
				排放速率(kg/h)	1.03			/	/	/



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			
DA057	260m ² 烧结机头脱硫	2025.3.14	废(烟)气流量(m ³ /h)		1612509			/	/	/
			废(烟)气标干流量(N·d·m ³ /h)		990549			/	/	/
			废(烟)气含湿量(%)		14.0			/	/	/
			废(烟)气温度(°C)		89.9			/	/	/
			含氧量(%)		16.7	16.5	16.3	16.5	/	/
			氨	实测浓度(mg/m ³)	3.93			/	/	/
				排放速率(kg/h)	3.89			/	/	/

注：DA035 3#高炉热风炉废气执行《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: 周月梅;

审核: 朱海鑫;

签发: 黄娟

日期: 2025.4.7;

日期: 2025.4.7;

日期: 2025.4.7

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS6257-0001

检测报告

TEST REPORT

编号: WSC-j-35-25030050-01-JC-01

样品类型:	有组织废气
样品来源:	现场采样
委托单位:	四川中和环境检测技术有限公司
受检单位:	四川德胜集团钒钛有限公司
项目名称:	四川德胜集团钒钛有限公司 3 月检测

四川微谱检测技术有限公司
SiChuan WEIPU Technology Co.Ltd.

声 明

1. 报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效,无骑缝章无效,无授权签字人签字无效。
2. 未加盖资质认定标志(CMA章)或资质认可标志(CNAS章)的报告,数据和结果仅作为教学、科研、内部质量控制等供客户内部使用,对社会不具有证明作用。
3. 报告内容需齐全、清楚,涂改无效;不得擅自修改、增加或删除,否则一律无效。
4. 如对报告有疑问,请在收到报告后15个工作日内提出,逾期不予受理。
5. 由委托方自行采集的样品,四川微谱检测技术有限公司仅对收到的样品的测试结果负责,不对样品来源及其相关信息的真实性负责;客户送检样品的保存条件不满足相关标准或技术规范要求时,检测结果仅代表样品在该保存条件下的检测值。
6. 采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况,对检测结果可不作评价,评价标准由客户提供。
7. 除客户特别声明并支付样品管理费以外,所有样品超过标准或技术规范的有效期或保存期均不再留样。
8. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告(全文复制除外);复印件未盖鲜章无效。
9. 未经本公司书面同意,本报告及数据不得用于商品广告,违者承担相关法律责任,并承担相应经济损失。

地 址: 四川省成都市经济开发区(龙泉驿区)成龙大道二段1666号B1-2栋5层03、
04号,4层03号

邮政编码: /

电 话: 028-84869341

投诉电话: /

检测报告

项目编号	SGC135		
委托单位	四川中和环境检测技术有限公司		
委托单位地址	四川省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		
受检单位	四川德胜集团钒钛有限公司		
受检单位地址	四川省乐山市沙湾区铜河路南段 8 号		
项目名称	四川德胜集团钒钛有限公司 3 月检测		
委托方式	采样检测		
样品类型	有组织废气		
采样日期	2025.03.19	检测周期	2025.03.19 ~ 2025.04.08
检测结果	有组织废气检测结果见附表 1		
检测依据	见表 2		
此报告经下列人员签名			
编制:			
审核:			
签发:			
			签发日期 2025-04-09

检测报告

1. 检测内容

样品类型	采样位置	点位坐标	检测项目	样品编号
有组织废气	1#球团机头脱硫排气筒处理设施后采样口	GCJ-02 (E:103.543485°, N:29.395190°)	二噁英	SGC135002A001
				SGC135002A002
				SGC135002A003

2. 检测分析方法

样品类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器
有组织废气	采样依据	环境二噁英类监测技术规范 HJ 916-2017 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释 高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采 样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	废气二噁英采样器 -ZR-3720 (1090F0207)
有组织废气	二噁英	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释 高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	高分辨气相色谱-高分辨 质谱联用仪-Trace 1310-DFS (1090L0101)

3. 检测结果

3.1 有组织废气

采样时间	采样位置	样品编号	检测项目	毒性当量浓度	标准限值	单位
				检测结果		
2025-03-19 13:30 ~ 2025-03-19 15:30	1#球团机 头脱硫排 气筒处理 设施后采 样口	SGC135002 A001	二噁英	0.0013	≤0.5	ng TEQ/m ³
2025-03-19 15:50 ~ 2025-03-19 17:50		SGC135002 A002	二噁英	0.0021		ng TEQ/m ³
2025-03-19 18:10 ~ 2025-03-19 20:10		SGC135002 A003	二噁英	0.0010		ng TEQ/m ³
结论	本次检测项目的检测结果在《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662-2012)及其修改单表3中排放限值范围内。					

注: 1、详细检测结果见附表 1。

2、注: 检测结果均值为通过含氧量折算后的毒性当量。

本页完

检测报告

附件 1 检测点位示意图



本页完

检测报告

附表 1 检测结果

采样位置		1#球团机头脱硫排气筒处理后采样口				
采样时间		2025-03-19 13:30 ~ 2025-03-19 15:30		样品编号	SGC135002A001	
检测项目		实测浓度	检出限	换算浓度	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0016	0.00005	0.0012	0.1	0.00012
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0014	0.0001	0.0010	0.05	0.000050
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0014	0.00005	0.0010	0.5	0.00050
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0014	0.0001	0.0010	0.1	0.00010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0015	0.0001	0.0011	0.1	0.00011
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0020	0.0001	0.0015	0.1	0.00015
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0004	0.0001	0.00030	0.1	0.000030
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0046	0.00005	0.0034	0.01	0.000034
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0012	0.00005	0.00090	0.01	0.000090
	O ₈ CDF	0.0033	0.0002	0.0025	0.001	0.000025
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	N.D.	0.00005	0.000019	1	0.000019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	N.D.	0.0001	0.000038	0.5	0.000019
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	N.D.	0.0001	0.000038	0.1	0.0000038
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	N.D.	0.0001	0.000038	0.1	0.0000038
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0010	0.0001	0.00075	0.1	0.000075
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0031	0.0001	0.0023	0.01	0.000023
	O ₈ CDD	0.015	0.0003	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.0013

本页完

检测报告

续上表

采样位置		1#球团机头脱硫排气筒处理后采样口				
采样时间		2025-03-19 15:50 ~ 2025-03-19 17:50		样品编号	SGC135002A002	
检测项目		实测浓度	检出限	换算浓度	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0017	0.00005	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0023	0.0001	0.0018	0.05	0.000090
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0030	0.00005	0.0023	0.5	0.0012
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0019	0.0001	0.0015	0.1	0.00015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0019	0.0001	0.0015	0.1	0.00015
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0017	0.0001	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	N.D.	0.0001	0.000038	0.1	0.0000038
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0045	0.00005	0.0035	0.01	0.000035
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	N.D.	0.00005	0.000019	0.01	0.0000019
	O ₈ CDF	0.0026	0.0002	0.0020	0.001	0.0000020
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	N.D.	0.00005	0.000019	1	0.000019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	N.D.	0.0001	0.000038	0.5	0.000019
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0010	0.0001	0.00077	0.1	0.000077
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0001	0.00023	0.1	0.000023
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0006	0.0001	0.00046	0.1	0.000046
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0032	0.0001	0.0025	0.01	0.000025
	O ₈ CDD	0.014	0.0003	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.0021

本页完

检测报告

续上表

采样位置		1#球团机头脱硫排气筒处理后采样口				
采样时间		2025-03-19 18:10 ~ 2025-03-19 20:10		样品编号	SGC135002A003	
检测项目		实测浓度	检出限	换算浓度	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00025	0.00005	0.00019	0.1	0.000019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.0001	0.00038	0.05	0.000019
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00096	0.00005	0.00074	0.5	0.00037
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0017	0.0001	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0013	0.0001	0.0010	0.1	0.00010
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0012	0.0001	0.00092	0.1	0.000092
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0008	0.0001	0.00062	0.1	0.000062
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0049	0.00005	0.0038	0.01	0.000038
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0016	0.00005	0.0012	0.01	0.000012
	O ₈ CDF	N.D.	0.0002	0.000077	0.001	0.000000077
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	N.D.	0.00005	0.000019	1	0.000019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	N.D.	0.0001	0.000038	0.5	0.000019
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	N.D.	0.0001	0.000038	0.1	0.0000038
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0010	0.0001	0.00077	0.1	0.000077
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0007	0.0001	0.00054	0.1	0.000054
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0026	0.0001	0.0020	0.01	0.000020
	O ₈ CDD	0.0073	0.0003	0.0056	0.001	0.0000056
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.0010

注: 1、实测浓度: 二噁英类浓度测定值;

2、毒性当量浓度 (TEQ): 实测浓度与该同类物的毒性当量因子 (TEF) 的乘积; 二噁英毒性当量浓度为所有检测同类物毒性当量浓度之和; 毒性当量因子 (TEF) 采用 I-TEF;

 3、毒性当量 (TEQ) 质量分数: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量分数, ng/m³;

4、当样品的实测浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 浓度以 1/2 检出限计;

 5、换算浓度: 二噁英类质量浓度的 18%含氧量换算值 (ng/m³); $\rho = (21-18) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

本页完

检测报告

4. 烟气参数

检测点位: 1#球团机头脱硫排气筒处理设施后采样口				
检测项目: 二噁英				
采样时间: 2025.03.19				
参数	频次			单位
	第一次	第二次	第三次	
排气筒高度	60	60	60	m
大气压	96.3	96.2	96.2	kPa
截面积	8.0425	8.0425	8.0425	m ²
流速	15.2	15.6	15.3	m/s
动压	180	189	182	Pa
静压	-0.03	-0.02	-0.03	kPa
含氧量	17.0	17.1	17.1	%
烟温	49.2	49.3	48.9	°C
含湿量	16.87	17.67	17.27	%
烟气流量	439795	451666	442980	m ³ /h
标干流量	294448	299057	295128	m ³ /h

报告结束