



152512050049

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号

YNZKBG20250630007

Report No

项目名称

云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2025 年第二季度检测

Name

委托单位

云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司

Client

项目地址

曲靖市马龙区通泉街道（天源工业园区）

Address

样品类别

空气和废气

Type

编 制：

Compiled by

校 核：

Proofread check

审 核：

Inspected by

签 发：

Approved by

签 发 日 期：

2025 年 06 月 30 日

Approved Date

Y M D

云南中科检测技术有限公司

Yunnan Sino-sci Testing Tech. Co, LTD

报告日期 2025 年 06 月 30 日

Report Date

Y M D

声 明 Introduction

1.报告无“CMA 资质认定章”和检测单位“检测专用章”及“骑缝章”无效。

This report no seal on the perforation and CMA qualification certification seal and special seal for testing is invalid.

2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

This report without prepare people signature, audit staff signature, approver signature is invalid, The report by alter is invalid.

3.报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告或证书。

This report or certificate can't be copied (except in full) without the approval of the agency .

4.对委托人送检的样品进行检测的，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送样样品的代表性和真实性由委托人负责；除委托方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要求的时效性均不再留样。

If the sample submitted by the client is tested, the test report shall be responsible for the conformity of the items tested by the sample, and the client shall be responsible for the representativeness and authenticity of the sample submitted; Unless the entrusting party makes a special statement and pays the sample management fee, the timeliness of all samples exceeding the requirements of standards or technical specifications will not be retained.

5.委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，当委托方提供的信息可能影响结果的有效性时，本公司不承担由此引起的任何责任。

The entrusting party shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the testing related information provided. All testing behaviors and related reports provided by our company are based on the information provided by the entrusting party. When the information provided by the entrusting party may affect the effectiveness of the results, our company will not assume any responsibilities arising therefrom.

6.报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

This report without the consent of the testing organization shall not be used for advertising, advertising products such as business practices.

7.委托方如对本检测报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

If the client has any objection to the test report, please apply to the company within 15 days from the date of receiving the report. If the client fails to apply within the time limit, it shall be deemed to have approved the test report.

地 址： 云南省昆明经济技术开发区云大西路 39 号新兴产业孵化区 3 幢 3 层厂房
Address: The 3-story factory Building, 3 Building, Emerging Industry Incubation Zone, No.39 Yunda West Road, Kunming Economic and Technological Development Zone, Yunnan Province.

邮 编： 650500

Postcode ID:

电 话： 0871-63852008

Telephone No:

传 真： 0871-63802005

Fax No:

网 址： www.sttynzk.com

Website:

1.企业生产情况

表 1 企业工况

生产工单编号	监测日期	主要产品名称	实际生产能力	监测期间 生产能力	监测期间运行情况	运行负荷
YNZKSC 20250610010	2025 年 6 月 13 日	烧结矿	307.54 吨/小时	301.3892 吨/小时	正常	98%
		烧结矿	230.55 吨/小时	221.328 吨/小时	正常	96%
		生铁	142.676 吨/小时	139.82248 吨/小时	正常	98%
		生铁	142.676 吨/小时	135.5422 吨/小时	正常	95%
	2025 年 6 月 14 日	烧结矿	230.55 吨/小时	221.328 吨/小时	正常	96%
		烧结矿	307.54 吨/小时	301.3892 吨/小时	正常	98%
		电能	6.89 万 Kwh/小时	6.4766Kwh/小时	正常	94%
		电能	9.07 万 Kwh/小时	8.8173Kwh/小时	正常	97%
	2025 年 6 月 15 日	钢筋	151.51 吨/小时	143.9345 吨/小时	正常	95%
		钢筋	101 吨/小时	94.94 吨/小时	正常	94%
		钢坯	328.28 吨/小时	302.0176 吨/小时	正常	92%
		烧结矿	230.55 吨/小时	221.328 吨/小时	正常	96%

2.检测信息

表 2 检测信息

NO.1

客户基本情况										
委托单位信息		单位名称	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司							
		通讯地址	曲靖市马龙区通泉街道（天源工业园区）							
		联系人	邵斌	联系电话		13769588641				
受检单位信息		单位名称	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司							
		通讯地址	曲靖市马龙区通泉街道（天源工业园区）							
		联系人	邵斌	联系电话		13769588641				
样品基本情况										
样品类别	样品名称	采样点位	采样频次		采样人员	采样日期	收样日期	分析日期	样品状态描述	
			天	次/天						
空气和废气	有组织排放废气	A1: 2#1200m³ 高炉热风炉排气口（DA008）	1	3	李卫明 朱华伟 李海棋 杨龙彪	2025.06.13	2025.06.18	2025.06.18- 2025.06.20	——	
		A2: 1#1200m³ 高炉热风炉排气口（DA014）								
		A3: 180m² 烧结一次配料废气排气口（DA001）								
		A4: 180m² 烧结筛分排气口（DA005）								
		A5: 240m² 烧结一次配料废气排气口（DA009）								
		A6: 240m² 烧结一次混料废气排气口（DA033）								
		A7: 240m² 整粒废气排气口（DA034）								
		A8: 240m² 烧结二次配料废气排气口（DA036）								
		A9: 180m² 烧结一次混料废气排气口（DA045）								

NO.2

样品基本情况									
样品类别	样品名称	采样点位	采样频次		采样人员	采样日期	收样人员	收样日期	分析日期
			天数	次/天					
空气和废气	有组织排放废气	A10: 80 万吨线材空烟排口 (DA017)	1	3	李海棋 杨龙彪 李卫明 朱华伟 郭世明 王洪华 甘果 刘海森	2025.06.14- 2025.06.15 2025.06.15- 2025.06.16、 2025.06.18	张晓川	2025.06.15- 2025.06.16、 2025.06.20	—
		A11: 80 万吨线材煤烟排口 (DA018)							
		A12: 转炉车间三次除尘排口 (DA024)							
		A13: 120 万吨棒材空烟排口 (DA029)							
		A14: 120 万吨棒材煤烟排口 (DA031)							
		A21: 65MW 燃气锅炉废气排口 (DA004)							
		A22: 240m ² 烧结机头废气排放口烟道 (DA032)							
		A23: 100MW 燃气锅炉排放口 (DA046)							
		A24: 180m ² 烧结机头排口 (DA002)							
		A26: 厂界点东 1#							
	无组织排放废气	A27: 厂界点南 2#	1	4	李正友 谭中发	2025.06.16	张晓川	2025.06.18	2025.06.18- 2025.06.20
		A28: 厂界点西 3#							
		A29: 厂界点北 4#							
		A30: 周边环境八角洞村 (E103°32'32.20", N25°26'34.80")							
	环境空气	A31: 周边环境呈钢生活区 (E103°33'23.01", N25°27'22.06")	1	1 (24 小时平均值)、 4 (1 小时平均值)	李正友 谭中发 李卫明 朱华伟 李海棋 杨龙彪	2025.06.16- 2025.06.17	张晓川	2025.06.18	2025.06.18- 2025.06.20
		A32: 周边环境查官冲 (E103°33'24.37", N25°29'11.21")							

3.生产工单编号、检测类别、项目、方法、设备

表 3 检测分析方法及主要仪器设备一览表

NO.1						
生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员
YNZKSC 20250610010	空气和废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	ESJ30-5B 电子天平	YNZK-FX106	杨婷
				HSX-350 恒温恒湿称重系统	YNZK-FX081	
				ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	YNZK-XC481 YNZK-XC181	
		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	YNZK-XC481 YNZK-XC181	李卫明 朱华伟 李海棋 杨龙彪
		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014			
		颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ESJ30-5B 电子天平	YNZK-FX106	杨婷
HSX-350 恒温恒湿称重系统	YNZK-FX081					
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC173 YNZK-XC174 YNZK-XC175 YNZK-XC176					
						—

NO.2						
生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	检出限/ 最低检测质 量浓度
YNZKSC 20250610010	空气和废 气	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ /T 67-2001	PXSJ-270F 离子计	YNZK-FX228	6×10 ⁻³ mg/m ³
				ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	YNZK-XC179 YNZK-XC481	
		烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	QT203M 林格曼烟气浓度图	YNZK-XC391	——
		TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ESJ30-5B 电子天平	YNZK-FX106	0.007mg/m ³
				HSX-350 恒温恒湿称重系统	YNZK-FX081	
				ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC175 YNZK-XC443 YNZK-XC444	
				冰河 610 GPS	YNZK-XC211	
		PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	ESJ30-5B 电子天平	YNZK-FX106	0.010mg/m ³
				HSX-350 恒温恒湿称重系统	YNZK-FX081	
				ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC174 YNZK-XC446 YNZK-XC447	
				冰河 610 GPS	YNZK-XC211	

NO.3						
生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	检出限/ 最低检测质 量浓度
YNZKSC 20250610010	空气和废 气	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	ESJ30-5B 电子天平	YNZK-FX106	0.010mg/m ³ 杨婷
				HSX-350 恒温恒湿称重系统	YNZK-FX081	
				ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC176 YNZK-XC173 YNZK-XC445	
				冰河 610 GPS	YNZK-XC211	
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	SP-752 紫外可见分光光度计	YNZK-FX007	0.01mg/m ³ 康道娜
				ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC175 YNZK-XC443 YNZK-XC444	
				冰河 610 GPS	YNZK-XC211	
		二氧化氮	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	SP-752 紫外可见分光光度计	YNZK-FX062	小时值: 0.005mg/m ³ 日均值: 0.003mg/m ³ 邱璐丹
				ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC176 YNZK-XC173 YNZK-XC445	
				冰河 610 GPS	YNZK-XC211	

NO.4						
生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员
YNZKSC 20250610010	空气和废气	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-88	GXH-3011A 便携式红外线 CO 分析仪	YNZK-XC026	李正友 谭中发 李卫明 朱华伟 李海棋 杨龙彪
					YNZK-XC190	
					YNZK-XC204	
		氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	冰河 610 GPS	YNZK-XC211	杨传健
					PNXSJ-270F 离子计	
				ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器	YNZK-XC212	
					YNZK-XC213	
					YNZK-XC238	
		二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	冰河 610 GPS	YNZK-XC211	朱兴梅
					YNZK-FX275	
				T6 新世纪 紫外可见分光光度计	YNZK-XC176	
					YNZK-XC173	
				冰河 610 GPS	YNZK-XC445	
					YNZK-XC211	

检出限/
最低检测质
量浓度

0mg/m³

日均值:
0.06μg/m³
小时值:
0.5μg/m³

小时值:
0.007mg/m³
日均值:
0.004mg/m³

4.检测结果

表 4-1 有组织排放废气检测结果表

NO.1

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒 高度 (m)	烟气参数					检测结果				
						流速 (m/s)	烟温 (℃)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物			09:46-10:16	YNZKSC 20250610010A001	80	3.7	117.2	-0.11	3.55	—	49781	6.1	6.1	0.304	
			10:21-10:51	YNZKSC 20250610010A002		3.5	119.3	-0.10	3.87	—	46688	5.9	5.9	0.275	
			11:00-11:30	YNZKSC 20250610010A003		3.9	118.2	-0.10	4.02	—	52024	6.2	6.2	0.323	
			平均值			3.7	118.2	-0.10	3.81	—	49498	6.1	6.1	0.301	
			执行 GB 28663-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》												
二氧化硫	A1: 2#1200m³ 高炉热风 炉排口 (DA008)	2025.06.13	09:53-10:03	YNZKSC 20250610010A001	80	3.7	117.2	-0.11	3.55	—	49781	3L	3L	0.075	
			10:28-10:38	YNZKSC 20250610010A002		3.5	119.3	-0.10	3.87	—	46688	3L	3L	0.070	
			11:06-11:16	YNZKSC 20250610010A003		3.9	118.2	-0.10	4.02	—	52024	3L	3L	0.078	
			平均值			3.7	118.2	-0.10	3.81	—	49498	3L	3L	0.074	
			执行 GB 28663-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》												
氮氧化物			09:53-10:03	YNZKSC 20250610010A001	80	3.7	117.2	-0.11	3.55	—	49781	41	41	2.04	
			10:28-10:38	YNZKSC 20250610010A002		3.5	119.3	-0.10	3.87	—	46688	46	46	2.15	
			11:06-11:16	YNZKSC 20250610010A003		3.9	118.2	-0.10	4.02	—	52024	33	33	1.72	
			平均值			3.7	118.2	-0.10	3.81	—	49498	40	40	1.97	
			执行 GB 28663-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》												
备注	“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，进行计算时采用检出限值的二分之一。														

NO.2

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果				
						流速 (m/s)	烟温 (℃)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	A2: 1#1200m³ 高炉热风 炉排口 (DA014)	2025.06.13	09:18-09:48	YNZKSC 20250610010A004	80	5.0	158.6	-0.10	4.25	—	60385	7.3	7.3	0.441		
			09:53-10:23	YNZKSC 20250610010A005		4.6	159.6	-0.11	4.02	—	55482	5.8	5.8	0.322		
			10:30-11:00	YNZKSC 20250610010A006		4.1	161.8	-0.10	3.85	—	49294	5.2	5.2	0.256		
			平均值			4.6	160.0	-0.10	4.04	—	55054	6.1	6.1	0.340		
			执行 GB 28663-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》													
09:26-09:36			YNZKSC 20250610010A004	80	5.0	158.6	-0.10	4.25	—	60385	3L	3L	0.091			
10:00-10:10			YNZKSC 20250610010A005		4.6	159.6	-0.11	4.02	—	55482	3L	3L	0.083			
10:36-10:46			YNZKSC 20250610010A006		4.1	161.8	-0.10	3.85	—	49294	3L	3L	0.074			
平均值			4.6		160.0	-0.10	4.04	—	55054	3L	3L	0.083				
执行 GB 28663-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》																
氮氧化物			09:26-09:36	YNZKSC 20250610010A004	80	5.0	158.6	-0.10	4.25	—	60385	38	38	2.29		
			10:00-10:10	YNZKSC 20250610010A005		4.6	159.6	-0.11	4.02	—	55482	49	49	2.72		
			10:36-10:46	YNZKSC 20250610010A006		4.1	161.8	-0.10	3.85	—	49294	43	43	2.12		
			平均值			4.6	160.0	-0.10	4.04	—	55054	43	43	2.38		
			执行 GB 28663-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》													
备注			“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，进行计算时采用检出限值的二分之一。													

NO.3

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果			
						流速 (m/s)	烟温 (℃)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物			09:15-09:45	YNZKSC 20250610010A028	20	10.1	115.3	-0.05	3.26	4.0	9760	5.1	3.9	0.050	
			09:50-10:20	YNZKSC 20250610010A029		10.9	116.8	-0.05	3.85	3.8	10429	4.4	3.3	0.046	
			10:26-10:56	YNZKSC 20250610010A030		11.2	118.1	-0.04	3.25	4.0	10735	2.2	1.7	0.024	
			平均值			10.7	116.7	-0.05	3.45	3.9	10308	3.9	3.0	0.040	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
二氧化硫	A10: 80 万吨线材空 烟排口 (DA017)	2025.06.15	09:21-09:31	YNZKSC 20250610010A028	20	10.1	115.3	-0.05	3.26	4.0	9760	3L	3L	0.015	
			09:56-10:06	YNZKSC 20250610010A029		10.9	116.8	-0.05	3.85	3.8	10429	3L	3L	0.016	
			10:30-10:40	YNZKSC 20250610010A030		11.2	118.1	-0.04	3.25	4.0	10735	3L	3L	0.016	
			平均值			10.7	116.7	-0.05	3.45	3.9	10308	3L	3L	0.015	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
氮氧化物			09:21-09:31	YNZKSC 20250610010A028	20	10.1	115.3	-0.05	3.26	4.0	9760	31	24	0.303	
			09:56-10:06	YNZKSC 20250610010A029		10.9	116.8	-0.05	3.85	3.8	10429	41	31	0.428	
			10:30-10:40	YNZKSC 20250610010A030		11.2	118.1	-0.04	3.25	4.0	10735	35	27	0.376	
			平均值			10.7	116.7	-0.05	3.45	3.9	10308	36	27	0.369	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
备注	1.排放浓度折算公式为 $C_{折}=C_{实} \times (21-O_{折}) / (21-O_{实})$ ，其中基准含氧量百分率为 8； 2.“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，进行计算时采用检出限值的二分之一。														

NO.4

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果			
						流速 (m/s)	烟温 (°C)	静压 (kPa)	含氧量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物			11:03-11:33	YNZKSC 20250610010A031	35	9.3	165.2	-0.02	4.23	2.0	31505	2.5	1.7	0.079	
			11:40-12:10	YNZKSC 20250610010A032		9.5	166.8	-0.01	4.36	1.8	31985	5.8	3.9	0.186	
			12:16-12:46	YNZKSC 20250610010A033		9.2	167.9	-0.02	4.03	2.0	31001	3.9	2.7	0.121	
			平均值			9.3	166.6	-0.02	4.21	1.9	31497	4.1	2.8	0.129	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
二氧化硫	A11: 80 万吨 线材材煤 烟排口 (DA018)	2025.06.15	11:10-11:20	YNZKSC 20250610010A031	35	9.3	165.2	-0.02	4.23	2.0	31505	3L	3L	0.047	
			11:46-11:56	YNZKSC 20250610010A032		9.5	166.8	-0.01	4.36	1.8	31985	3L	3L	0.048	
			12:20-12:30	YNZKSC 20250610010A033		9.2	167.9	-0.02	4.03	2.0	31001	3L	3L	0.047	
			平均值			9.3	166.6	-0.02	4.21	1.9	31497	3L	3L	0.047	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
氮氧化物			11:10-11:20	YNZKSC 20250610010A031	35	9.3	165.2	-0.02	4.23	2.0	31505	19	13	0.599	
			11:46-11:56	YNZKSC 20250610010A032		9.5	166.8	-0.01	4.36	1.8	31985	27	18	0.864	
			12:20-12:30	YNZKSC 20250610010A033		9.2	167.9	-0.02	4.03	2.0	31001	30	21	0.930	
			平均值			9.3	166.6	-0.02	4.21	1.9	31497	25	17	0.797	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
备注	1.排放浓度折算公式为 $C_{基}=C_{实} \times (21-O_{实}) / (21-O_{基})$ ，其中基准含氧量百分率为 8； 2.“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，进行计算时采用检出限值的二分之一。														

NO.5

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果			
						流速 (m/s)	烟温 (°C)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物			09:35-10:05	YNZKSC 20250610010A037	25	3.6	57.2	0.01	3.21	3.0	9227	7.4	5.3	0.068	
			10:11-10:41	YNZKSC 20250610010A038		3.0	58.3	0.01	3.02	3.2	7670	5.3	3.9	0.041	
			10:47-11:17	YNZKSC 20250610010A039		3.4	59.6	0.02	3.55	3.3	8611	7.5	5.5	0.065	
			平均值			3.3	58.4	0.01	3.26	3.2	8503	6.7	4.9	0.058	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
二氧化硫	A13: 120 万吨棒材 空烟排口 (DA029)	2025.06.15	09:42-09:52	YNZKSC 20250610010A037	25	3.6	57.2	0.01	3.21	3.0	9227	3L	3L	0.014	
			10:18-10:28	YNZKSC 20250610010A038		3.0	58.3	0.01	3.02	3.2	7670	3L	3L	0.012	
			10:56-11:06	YNZKSC 20250610010A039		3.4	59.6	0.02	3.55	3.3	8611	3L	3L	0.013	
			平均值			3.3	58.4	0.01	3.26	3.2	8503	3L	3L	0.013	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
氮氧化物			09:42-09:52	YNZKSC 20250610010A037	25	3.6	57.2	0.01	3.21	3.0	9227	33	24	0.304	
			10:18-10:28	YNZKSC 20250610010A038		3.0	58.3	0.01	3.02	3.2	7670	47	34	0.360	
			10:56-11:06	YNZKSC 20250610010A039		3.4	59.6	0.02	3.55	3.3	8611	31	23	0.267	
			平均值			3.3	58.4	0.01	3.26	3.2	8503	37	27	0.311	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
备注	1.排放浓度折算公式为 $C_{折}=C_{测} \times (21-O_{测}) / (21-O_{折})$ ，其中基准含氧量为8； 2.“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，进行计算时采用检出限值的二分之一。														

NO.6

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果			
						流速 (m/s)	烟温 (°C)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物			12:10-12:40	YNZKSC 20250610010A040	25	3.9	78.6	-0.01	4.01	2.0	9285	5.6	3.8	0.052	
			12:45-13:15	YNZKSC 20250610010A041		3.7	79.5	-0.01	3.85	2.3	8783	7.7	5.4	0.068	
			13:21-13:51	YNZKSC 20250610010A042		4.0	79.5	-0.02	4.15	2.5	9438	6.6	4.6	0.062	
			平均值			3.9	79.2	-0.01	4.00	2.3	9169	6.6	4.6	0.061	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
二氧化硫	A14: 120 万吨棒材 煤烟排口 (DA031)	2025.06.15	12:16-12:26	YNZKSC 20250610010A040	25	3.9	78.6	-0.01	4.01	2.0	9285	3L	3L	0.014	
			12:51-13:01	YNZKSC 20250610010A041		3.7	79.5	-0.01	3.85	2.3	8783	3L	3L	0.013	
			13:30-13:40	YNZKSC 20250610010A042		4.0	79.5	-0.02	4.15	2.5	9438	3L	3L	0.014	
			平均值			3.9	79.2	-0.01	4.00	2.3	9169	3L	3L	0.014	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
氮氧化物			12:16-12:26	YNZKSC 20250610010A040	25	3.9	78.6	-0.01	4.01	2.0	9285	32	22	0.297	
			12:51-13:01	YNZKSC 20250610010A041		3.7	79.5	-0.01	3.85	2.3	8783	44	31	0.386	
			13:30-13:40	YNZKSC 20250610010A042		4.0	79.5	-0.02	4.15	2.5	9438	27	19	0.255	
			平均值			3.9	79.2	-0.01	4.00	2.3	9169	34	24	0.313	
			执行 GB 28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单												
备注	1.排放浓度折算公式为 $C_{折}=C_{测} \times (21-O_{测}) / (21-O_{标})$ ，其中基准含氧量百分率为 8； 2.“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，进行计算时采用检出限值的二分之一。														

NO.7

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果	
						流速 (m/s)	烟温 (℃)	静压 (kPa)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	A3: 180m² 烧结一次 配料废气 排口 (DA001)		09:45-10:15	YNZKSC20250610010A007	25	6.2	42.5	-0.01	2.56	7421	3.6	3.6	0.027
			10:18-10:48	YNZKSC20250610010A008		6.6	43.6	-0.02	2.11	7908	2.9	2.9	0.023
			10:53-11:23	YNZKSC20250610010A009		6.4	44.3	-0.01	2.35	7624	5.4	5.4	0.041
			平均值			6.4	43.5	-0.01	2.34	7651	4.0	4.0	0.030
	执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单						30		—				
	A4: 180m² 烧结筛分 排口 (DA005)		11:40-12:10	YNZKSC20250610010A010		7.1	46.3	-0.01	2.98	52190	3.3	3.3	0.172
			12:15-12:45	YNZKSC20250610010A011		6.9	47.2	-0.02	3.05	50470	2.3	2.3	0.116
			12:50-13:20	YNZKSC20250610010A012		6.4	45.7	-0.01	2.55	47282	3.9	3.9	0.184
			平均值			6.8	46.4	-0.01	2.86	49981	3.2	3.2	0.158
	执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单						30		—				
	A5: 240m² 烧结一次 配料废气 排口 (DA009)	2025.06.14	14:30-15:00	YNZKSC20250610010A013	28	8.3	29.6	-0.02	1.98	36580	2.7	2.7	0.099
			15:06-15:36	YNZKSC20250610010A014		8.6	30.6	-0.02	2.87	37434	4.3	4.3	0.161
			15:41-16:11	YNZKSC20250610010A015		7.9	31.8	-0.01	2.63	34298	3.5	3.5	0.120
			平均值			8.3	30.7	-0.02	2.49	36104	3.5	3.5	0.127
	执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单						10		—				
	A6: 240m² 烧结一次 混料废气 排口 (DA033)		16:30-17:00	YNZKSC20250610010A016	15	3.5	42.3	-0.01	2.99	4153	7.9	7.9	0.033
			17:05-17:35	YNZKSC20250610010A017		2.8	43.3	-0.02	3.02	3310	7.1	7.1	0.024
			17:40-18:10	YNZKSC20250610010A018		3.1	41.9	-0.01	3.25	3673	5.2	5.2	0.019
			平均值			3.1	42.5	-0.01	3.09	3712	6.7	6.7	0.025
	执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单						10		—				

NO.8

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果				
						流速 (m/s)	烟温 (°C)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	A7: 240m² 整粒废气 排口 (DA034)	2025.06.14	09:16-09:46	YNZKSC20250610010A019	35	6.3	41.5	0.01	2.87	—	179026	4.6	4.6	0.824		
			09:52-10:22	YNZKSC20250610010A020		6.1	42.3	0.02	2.32	—	173904	7.4	7.4	1.29		
			10:30-11:00	YNZKSC20250610010A021		6.2	42.9	0.01	2.11	—	176554	5.8	5.8	1.02		
			平均值				6.2	42.2	0.01	2.43	—	176495	5.9	5.9	1.04	
			执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单													
	A8: 240m² 烧结二次 配料废气 排口 (DA036)	2025.06.14	12:30-13:00	YNZKSC20250610010A022	26	12.2	45.7	-0.04	2.97	—	229366	7.6	7.6	1.74		
			13:06-13:36	YNZKSC20250610010A023		12.0	46.7	-0.03	2.46	—	226110	6.5	6.5	1.47		
			13:42-14:12	YNZKSC20250610010A024		12.3	45.1	-0.03	3.06	—	231496	5.3	5.3	1.23		
			平均值				12.2	45.8	-0.03	2.83	—	228991	6.5	6.5	1.48	
			执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单													
	A9: 180m² 烧结一次 混料废气 排口 (DA045)	2025.06.15	14:51-15:21	YNZKSC20250610010A025	15	2.9	56.3	0.01	2.11	—	11675	6.1	6.1	0.071		
			15:30-16:00	YNZKSC20250610010A026		3.4	58.1	0.02	2.36	—	13580	4.6	4.6	0.062		
			16:08-16:38	YNZKSC20250610010A027		2.6	58.9	0.01	1.89	—	10408	7.3	7.3	0.076		
			平均值				3.0	57.8	0.01	2.12	—	11888	6.0	6.0	0.070	
			执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单													
	A12: 转炉 车间三次 除尘排口 (DA024)	2025.06.15	13:50-14:20	YNZKSC20250610010A034	30	6.2	42.1	-0.06	1.99	—	491839	5.6	5.6	2.75		
			14:25-14:55	YNZKSC20250610010A035		6.6	41.5	-0.05	2.03	—	524422	6.5	6.5	3.41		
			15:00-15:30	YNZKSC20250610010A036		6.1	43.2	-0.05	1.56	—	483788	7.0	7.0	3.39		
			平均值				6.3	42.3	-0.05	1.86	—	500016	6.4	6.4	3.18	
执行 GB 28664-2012 《炼铁工业大气污染物排放标准》												—	20	—		

NO.9

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	排气筒高度 (m)	烟气参数						检测结果			
						流速 (m/s)	烟温 (°C)	静压 (kPa)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
氟化物	A22: 240m² 烧结机头 废气排放 口烟道 (DA032)	2025.06.14	13:00-14:00	YNZKSC20250610010A114	120	22.4	105.9	-0.20	15.26	13.3	808978	0.51	0.33	0.413	
			14:08-15:08	YNZKSC20250610010A115		22.7	106.4	-0.21	14.36	13.1	827323	0.56	0.35	0.463	
			15:15-16:15	YNZKSC20250610010A116		22.0	106.4	-0.18	15.87	13.5	786976	0.51	0.34	0.401	
			平均值			22.4	106.2	-0.20	15.16	13.3	807759	0.53	0.34	0.426	
			执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》表 2 标准限值									—	4.0	—	
	A24: 180m² 烧结机头 排口 (DA002)	2025.06.15	14:30-15:30	YNZKSC20250610010A117	120	22.0	109.5	-0.22	13.25	13.9	753360	0.69	0.49	0.520	
			15:36-16:36	YNZKSC20250610010A118		22.4	110.5	-0.20	12.85	14.3	767810	0.76	0.57	0.584	
			16:42-17:42	YNZKSC20250610010A119		22.5	108.9	-0.21	13.55	14.6	768151	0.66	0.52	0.507	
			平均值			22.3	109.6	-0.21	13.22	14.3	763107	0.70	0.53	0.537	
			执行 GB 28662-2012 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》表 2 标准限值									—	4.0	—	
备注	排放浓度折算公式为 $C_{基}=C_{实} \times (21-O_{基}) / (21-O_{实})$ ，其中基准含氧量百分率为 16。														

表 4-2 有组织排放废气（烟气黑度）检测结果表

检测点位	检测日期	检测时段	烟道尺寸 (m)	烟道截面积 (m²)	烟囱高度 (m)	观测距离 (m)	黑度级别
A23：100MW 燃气 锅炉排放口 (DA046)	2025.06.14	16:50-17:20	Ø=4.10	13.2025	80	450	<1 级
		17:25-17:55	Ø=4.10	13.2025	80	450	<1 级
		18:00-18:30	Ø=4.10	13.2025	80	450	<1 级
A21：65MW 燃气 锅炉废气排口 (DA004)	2025.06.15	16:00-16:30	Ø=4.50	15.9043	80	450	<1 级
		16:35-17:05	Ø=4.50	15.9043	80	450	<1 级
		17:10-17:40	Ø=4.50	15.9043	80	450	<1 级
执行 GB 13223-2011 《火电厂大气污染物排放标准》							1 级

表 4-3 无组织排放监控点浓度检测结果表

检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	样品编号	检测结果（mg/m³）
颗粒物	A26：厂界点东 1#	2025.06.16	08:50-09:50	YNZKSC20250610010A120	0.219
			12:00-13:00	YNZKSC20250610010A121	0.262
			15:00-16:00	YNZKSC20250610010A122	0.337
			17:30-18:30	YNZKSC20250610010A123	0.307
	平均值		0.281		
	A27：厂界点南 2#		08:50-09:50	YNZKSC20250610010A124	0.409
			12:00-13:00	YNZKSC20250610010A125	0.468
			15:00-16:00	YNZKSC20250610010A126	0.682
			17:30-18:30	YNZKSC20250610010A127	0.538
	平均值		0.524		
	A28：厂界点西 3#		08:50-09:50	YNZKSC20250610010A128	0.442
			12:00-13:00	YNZKSC20250610010A129	0.530
			15:00-16:00	YNZKSC20250610010A130	0.644
			17:30-18:30	YNZKSC20250610010A131	0.568
	平均值		0.546		
	A29：厂界点北 4#		08:50-09:50	YNZKSC20250610010A132	0.481
			12:00-13:00	YNZKSC20250610010A133	0.508
			15:00-16:00	YNZKSC20250610010A134	0.687
			17:30-18:30	YNZKSC20250610010A135	0.552
	平均值		0.557		
执行 GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 标准限值					1.0

表 4-4 环境空气检测结果表

NO.1					
检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	样品编号	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A136	106
	A31: 周边环境呈钢生活区	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A137	117
	A32: 周边环境查官冲	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A138	104
执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 2 二级标准限值					
PM ₁₀	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A139	53
	A31: 周边环境呈钢生活区	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A140	68
	A32: 周边环境查官冲	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A141	61
执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 1 二级标准限值					
PM _{2.5}	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A142	28
	A31: 周边环境呈钢生活区	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A143	37
	A32: 周边环境查官冲	2025.06.16-2025.06.17	20:00-20:00 (次日)	YNZKSC20250610010A144	32
执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 1 二级标准限值					
					75

NO.2					
检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	样品编号	检测结果 (µg/m³)
氨	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.17	02:00-03:00	YNZKSC20250610010A145	16
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A146	28
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A147	69
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A148	86
	1h 平均值			50	
	A31: 周边环境呈钢生活区		02:00-03:00	YNZKSC20250610010A149	40
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A150	55
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A151	73
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A152	21
	1h 平均值			47	
	A32: 周边环境查官冲		02:00-03:00	YNZKSC20250610010A153	40
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A154	53
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A155	47
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A156	25
	1h 平均值			41	
	执行 HJ 2.2-2018 《环境影响评价技术导则 大气环境》表 D.1 标准限值				

NO.3

检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	样品编号	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
氟化物	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.17	02:00-03:00	YNZKSC20250610010A157	2.2
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A158	2.0
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A159	2.4
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A160	1.9
	1h 平均值		2.1		
	A31: 周边环境呈钢生活区		02:00-03:00	YNZKSC20250610010A161	1.7
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A162	1.8
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A163	2.1
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A164	1.7
	1h 平均值		1.8		
	A32: 周边环境查官冲		02:00-03:00	YNZKSC20250610010A165	2.0
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A166	2.3
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A167	2.0
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A168	2.0
	1h 平均值		2.1		
	执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 A.1 二级标准限值				

NO.4

检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	样品编号	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
二氧化氮	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.17	02:00-03:00	YNZKSC20250610010A169	22	
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A170	21	
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A171	24	
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A172	23	
			1h 平均值		22	
	A31: 周边环境呈钢生活区		02:00-03:00	YNZKSC20250610010A173	20	
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A174	23	
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A175	25	
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A176	22	
			1h 平均值		22	
	A32: 周边环境查官冲		02:00-03:00	YNZKSC20250610010A177	21	
			08:00-09:00	YNZKSC20250610010A178	24	
			14:00-15:00	YNZKSC20250610010A179	23	
			20:00-21:00	YNZKSC20250610010A180	24	
		1h 平均值		23		
执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 1 二级标准限值					200	

NO.5				
检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
二氧化硫	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.17	YNZKSC20250610010A181	31
			YNZKSC20250610010A182	29
			YNZKSC20250610010A183	34
			YNZKSC20250610010A184	27
			1h 平均值	
	A31: 周边环境呈钢生活区		YNZKSC20250610010A185	40
			YNZKSC20250610010A186	41
			YNZKSC20250610010A187	44
			YNZKSC20250610010A188	43
			1h 平均值	
	A32: 周边环境查官冲		YNZKSC20250610010A189	61
			YNZKSC20250610010A190	55
			YNZKSC20250610010A191	50
			YNZKSC20250610010A192	52
			1h 平均值	
	执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 1 二级标准限值			

检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	检测结果（mg/m³）	NO.6
一氧化碳	A30: 周边环境八角洞村	2025.06.17	02:15-02:45	0.12	
			08:15-08:45	0.34	
			14:15-14:45	0.54	
			20:15-20:45	0.29	
	平均值		0.32		
	A31: 周边环境呈钢生活区		02:15-02:45	0.42	
			08:15-08:45	0.66	
			14:15-14:45	0.92	
			20:15-20:45	0.79	
	平均值		0.70		
	A32: 周边环境查官冲		02:15-02:45	0.16	
			08:15-08:45	0.46	
		14:15-14:45	0.71		
		20:15-20:45	0.66		
平均值		0.50			
执行 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》表 1 二级标准限值				10	

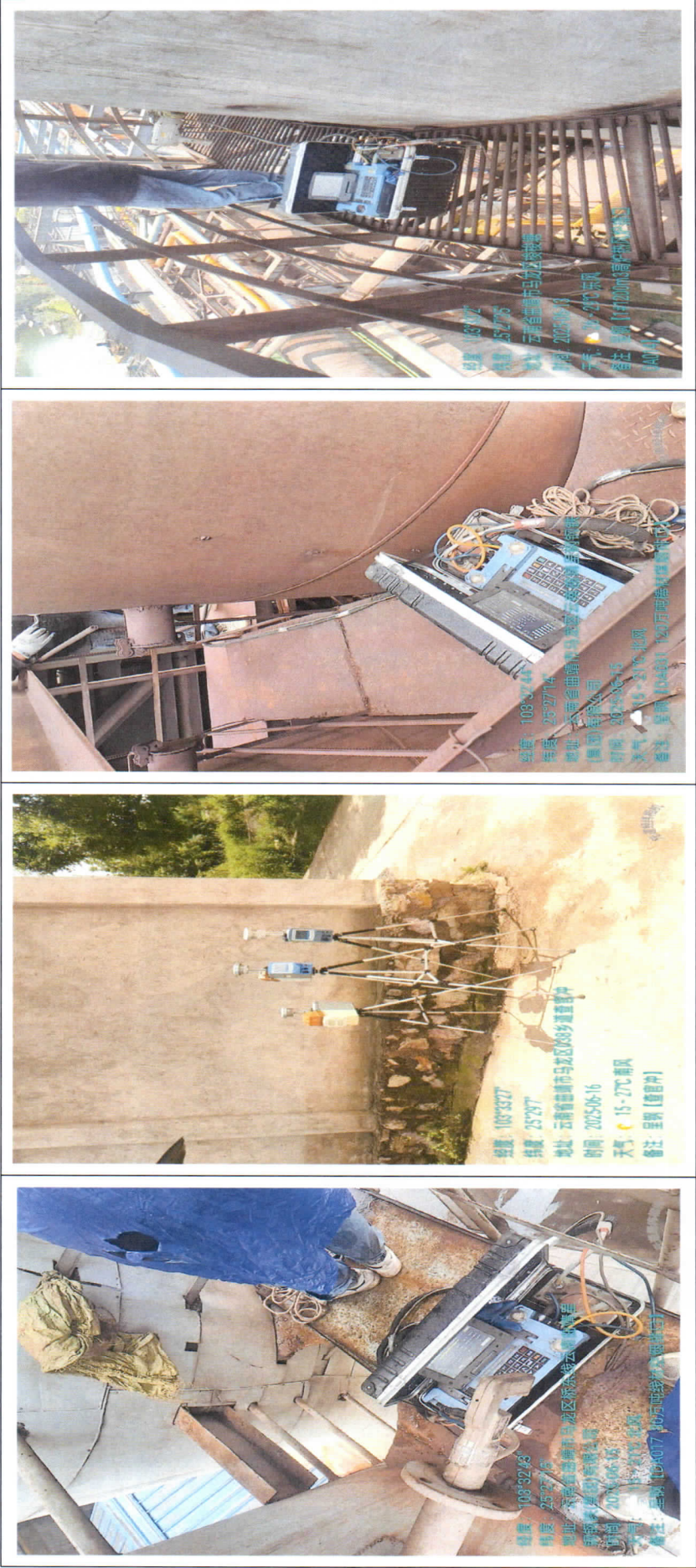
报告结束

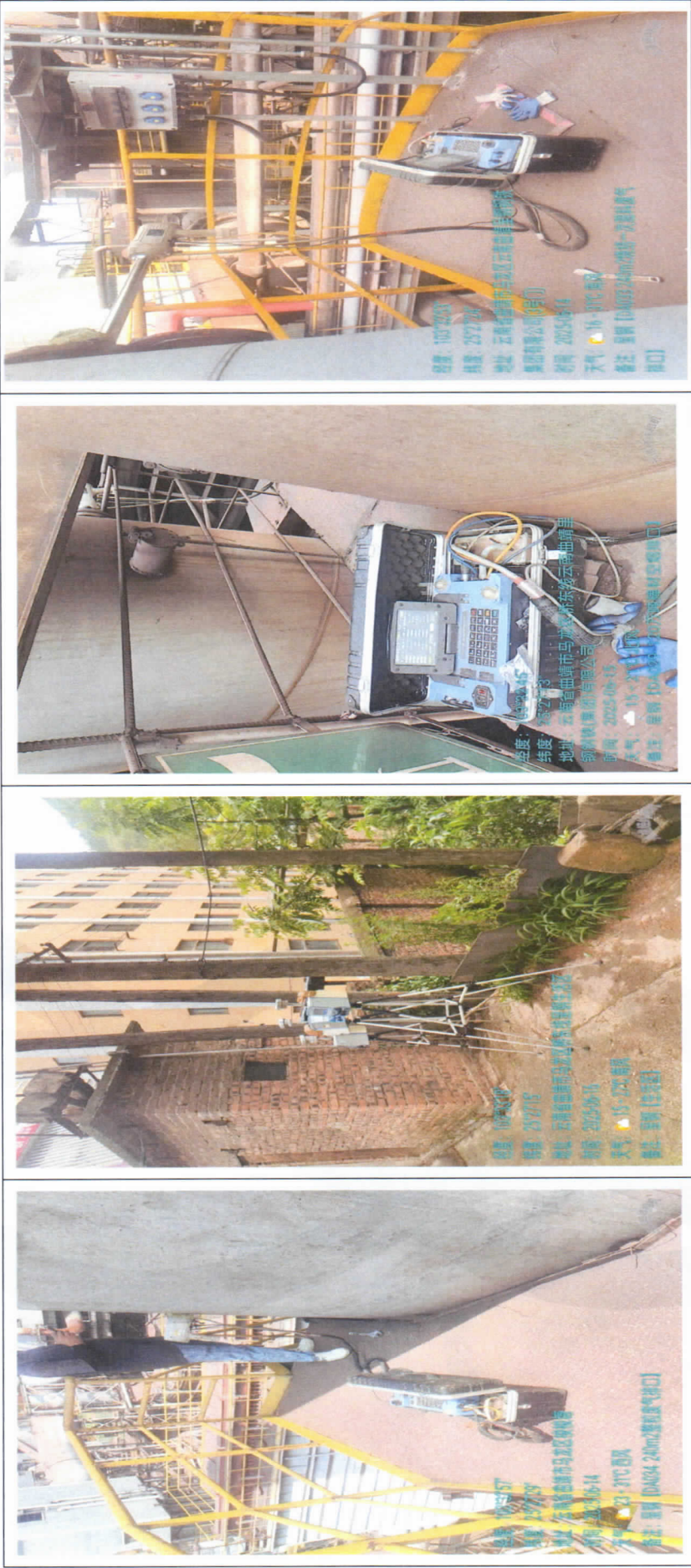
附图:

云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2025 年第二季度检测点位图



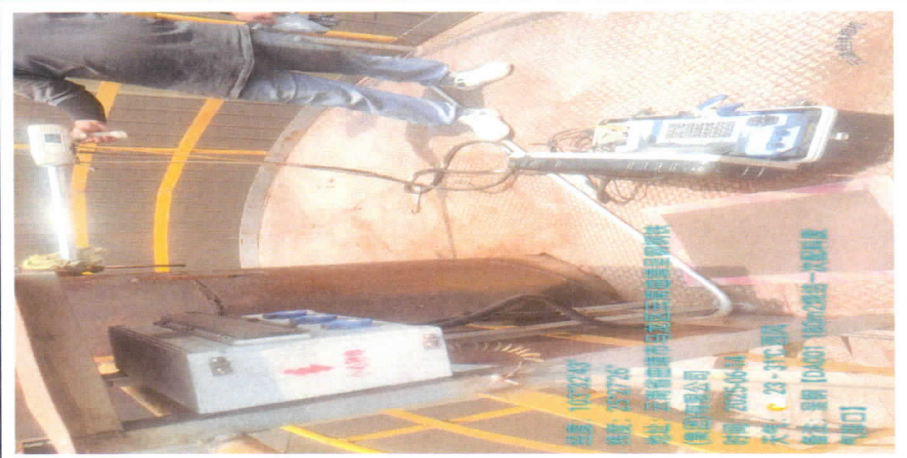
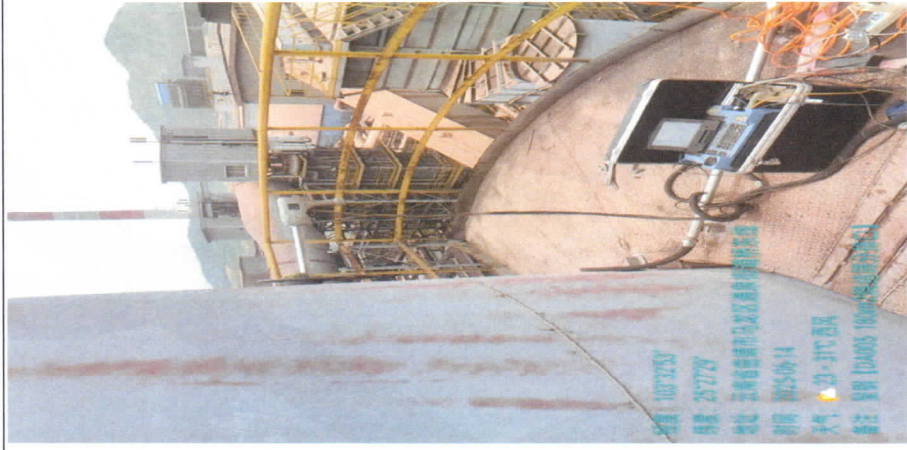














检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 152512050049

名称: 云南中科检测技术有限公司

地址: 中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路39号新兴产业孵化区D幢3层

实验室地址: 中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路39号新兴产业孵化区A幢7楼714

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility

云南中科检测技术有限公司

承担

许可使用标志



152512050049

发证日期: 2021年10月12日

有效期至: 2027年10月11日

发证机关:

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。