



检测报告

报告编号: ZBYBG20250421080

项目名称: 云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2025 年上半年自行检测

委托单位: 云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 06 月 20 日

中博源检测(云南)有限公司
(加盖检验检测专用章)



声 明

- 1.报告无“CMA 资质认定章”和中博源检测（云南）有限公司“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
- 3.报告复制无效。
- 4.中博源检测（云南）有限公司只对本次样品的检测结果负责。
- 5.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。
- 6.报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与我公司联系。
- 7.对检测报告若有异议，请在收到报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8.除客户特别申明并支付检测费外，本次检测的所有记录档案保存期限为永久。

地 址： 中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区出口加工区玉缘路天森金海国际 C 幢 5 层 501、502 号

邮 编： 650200

电 话： 0871-63104225

传 真： 0871-63104225

邮 箱： ynhjcjsyxgs@qq.com

1.客户信息

表 1 客户信息

委托单位名称	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司		
委托单位地址	曲靖市马龙区		
联系人	邵斌	联系电话	13769588641

2. 样品情况

表 2-1 样品基本情况

项目名称	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2025 年上半年自行检测				
采样地点	炼铁高炉冲渣水池出口(DW011)、180m² 烧结脱硫循环水池出水口(DW012)、240m² 烧结脱硫循环水池出水口(DW001)				
样品类型	废水	采样方式	现场采样	采样人	朱广靖、刘昕烨
样品数量	9 组	保存方式	冷藏、密封、加固定剂保存	接样时间	2025.04.24
检测时间	2025.04.23-2025.04.29	送样人	朱广靖	接样人	朱春燕
样品状态	微黄色、无味、无浮油、微浑浊				

表 2-2 样品基本情况

项目名称	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2025 年上半年自行检测				
采样地点	高枳槽、八角洞村、扩散井 GW5（高枳槽）				
样品类型	地下水	采样方式	现场采样	采样人	朱广靖、刘昕烨
样品数量	9 组	保存方式	冷藏、密封、加固定剂保存	接样时间	2025.04.24
检测时间	2025.04.23-2025.04.30	送样人	朱广靖	接样人	朱春燕
样品状态	无色、无味、无浮油、无浑浊				

3. 检测项目、方法、设备和人员

表 3 检测分析及主要仪器设备一览表

样品类别	样品/项目名称	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	最低检出限
废水	铊*	HJ700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	XTFX-91	邵艳敏	0.02μg/L
地下水	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHB-4 PHB 系列检测仪	ZBY-XC164	朱广靖 刘昕烨	/

(续表) 表 3 检测分析及主要仪器设备一览表

样品类别	样品/项目名称	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	最低检出限
地下水	铅	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属 指标 (14.1 无火焰原子吸 收分光光度法)	AA-6880 原子吸收分光 光度计	ZBY-FX002	李纪元	0.0025mg/L
	锰	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属 指标 (4.4 电感耦合等离 子体发射光谱法)	5800ICP-OES 电感耦合等离 子体发射光谱 仪	ZBY-FX060	吕晓艳	0.0005mg/L
	铁	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属 指标 (4.4 电感耦合等离 子体发射光谱法)	5800ICP-OES 电感耦合等离 子体发射光谱 仪	ZBY-FX060	吕晓艳	0.0045mg/L
	氨氮	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指 标 (11.1 纳氏试剂分光光 度法)	T6 新世纪 紫外可见分光 光度计	ZBY-FX013	谢春秀	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指 标 (12.1 重氮偶合分光光 度法)	T6 新世纪 紫外可见分光 光度计	ZBY-FX013	谢春秀	0.001mg/L
	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)	T6 新世纪 紫外可见分光 光度计	ZBY-FX013	谢春秀	0.08mg/L
	氰化物	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指 标 (7.1 异烟酸-吡唑啉酮 分光光度法)	T6 新世纪 紫外可见分光 光度计	ZBY-FX013	谢春秀	0.002mg/L
	氟化物	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指 标 (6.1 离子选择电极法)	PXSJ-226 离子计	ZBY-FX019	陈秋蓉 严开玉	0.2mg/L
	氯化物	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指 标 (5.1 硝酸银容量法)	/	/	陈秋蓉 严开玉	1.0mg/L

（续表）表3 检测分析及主要仪器设备一览表

样品类别	样品/项目名称	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	最低检出限
地下水	硫酸盐	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 (4.1 硫酸钡比浊法)	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	ZBY-FX013	谢春秀	5mg/L
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 (11.1 称量法)	PR224ZH-E 万分之一天平	ZBY-FX010	严开玉	/
	挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	ZBY-FX013	谢春秀	萃取法： 0.0003mg/L
	总硬度	GB/T 5750.4-2023 生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 (10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	50ml 酸式滴定管	/	陈秋蓉 严开玉	1.0mg/L
	高锰酸盐指数(耗氧量)	GB/T 5750.7-2023 生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标 (4.1 酸性高锰酸钾滴定法)	/	/	严开玉	0.05mg/L
	钠	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 (4.4 电感耦合等离子体发射光谱法)	5800ICP-OES 电感耦合等离子体发射光谱仪	ZBY-FX060	吕晓艳	0.005mg/L
	汞	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 (11.1 原子荧光法)	AFS-8520 原子荧光分光光度计	ZBY-FX085	邓顺波	0.0001mg/L
	镉	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 (12.1 无火焰原子吸收分光光度法)	AA-6880 原子吸收分光光度计	ZBY-FX002	李纪元	0.0005mg/L
	六价铬	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 (13.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	722S 可见分光光度计	ZBY-FX009	解冬然 吕晓艳	0.004mg/L
	砷	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 (9.1 氢化物原子荧光法)	AFS-8520 原子荧光分光光度计	ZBY-FX085	邓顺波	0.001mg/L

（续表）表3 检测分析及主要仪器设备一览表

样品类别	样品/项目名称	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	最低检出限
地下水	氯离子	HJ 84-2016 水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	ECO-IC 离子色谱仪	ZBY-FX012	严开玉	0.007mg/L
	硫酸根离子					0.018mg/L
	钾离子	HJ 812-2016 水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法	CIC-D120 离子色谱仪	ZBY-FX059	严开玉	0.02mg/L
	钠离子					0.02mg/L
	钙离子					0.03mg/L
	镁离子					0.02mg/L
	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021 地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	50mL 滴定管	50-1	严开玉	5mg/L
	重碳酸根					5mg/L

4.检测结果

表4-1废水检测结果一览表 单位：mg/L

样品类别	检测点位	检测项目	采样日期	样品编号	检测结果	平均值	参考 《钢铁工业水污染排放标准》 修改单 (GB13456-2012)
废水	炼铁高炉冲渣水池出口 (DW011)	铊*	2025.04.23	20250421080FS-1-1-1	0.00016	0.00015	0.05mg/L
				20250421080FS-1-1-2	0.00014		
				20250421080FS-1-1-3	0.00016		
	180m² 烧结脱硫循环水池出水口 (DW012)			20250421080FS-1-1-1	0.00018	0.00020	
				20250421080FS-1-1-2	0.00020		
				20250421080FS-1-1-3	0.00022		
	240m² 烧结脱硫循环水池出水口 (DW001)			20250421080FS-1-1-1	0.00259	0.00263	
				20250421080FS-1-1-2	0.00256		
				20250421080FS-1-1-3	0.00274		
备注	带“*”表示分包给有资质检测单位检测						

表5-1地下水检测结果一览表 单位: mg/L

样品类别	检测项目	采样日期	样品编号	高视槽	平均值	参考 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类
地下水	pH(无量纲))	2025.04.23	20250421080DX-1-1-1	7.6	7.5	6.5≤pH≤8.5
			20250421080DX-1-1-2	7.5		
			20250421080DX-1-1-3	7.5		
	铅		20250421080DX-1-1-1	0.0025L	0.0025L	≤0.01
			20250421080DX-1-1-2	0.0025L		
			20250421080DX-1-1-3	0.0025L		
	锰		20250421080DX-1-1-1	0.0005L	0.0005L	≤0.10
			20250421080DX-1-1-2	0.0005L		
			20250421080DX-1-1-3	0.0005L		
	铁		20250421080DX-1-1-1	0.0045L	0.0045L	≤0.3
			20250421080DX-1-1-2	0.0045L		
			20250421080DX-1-1-3	0.0045L		
	氨氮		20250421080DX-1-1-1	0.06	0.07	≤0.50
			20250421080DX-1-1-2	0.07		
			20250421080DX-1-1-3	0.07		
	亚硝酸盐氮		20250421080DX-1-1-1	0.001	0.002	≤1.00
			20250421080DX-1-1-2	0.002		
			20250421080DX-1-1-3	0.002		
	硝酸盐氮		20250421080DX-1-1-1	2.75	2.78	≤20.0
			20250421080DX-1-1-2	2.82		
			20250421080DX-1-1-3	2.78		
	氰化物		20250421080DX-1-1-1	0.002L	0.002L	≤0.05
			20250421080DX-1-1-2	0.002L		
			20250421080DX-1-1-3	0.002L		
	氟化物		20250421080DX-1-1-1	0.2L	0.2L	≤1.0
			20250421080DX-1-1-2	0.2L		
			20250421080DX-1-1-3	0.2L		
	氯化物		20250421080DX-1-1-1	232	229	≤250
			20250421080DX-1-1-2	227		
			20250421080DX-1-1-3	229		
	硫酸盐		20250421080DX-1-1-1	41	42	≤250
			20250421080DX-1-1-2	42		
			20250421080DX-1-1-3	42		
	溶解性总固体		20250421080DX-1-1-1	442	447	≤1000
			20250421080DX-1-1-2	457		
			20250421080DX-1-1-3	443		
	挥发酚		20250421080DX-1-1-1	0.0003L	0.0003L	≤0.002
			20250421080DX-1-1-2	0.0003L		
			20250421080DX-1-1-3	0.0003L		
	总硬度		20250421080DX-1-1-1	294	290	≤450
			20250421080DX-1-1-2	286		
			20250421080DX-1-1-3	289		
	高锰酸盐指数(耗氧量)		20250421080DX-1-1-1	0.52	0.50	≤3.0
			20250421080DX-1-1-2	0.48		
			20250421080DX-1-1-3	0.50		

(续表) 表5-1地下水检测结果一览表 单位: mg/L

样品类别	检测项目	采样日期	样品编号	高视槽	平均值	参考 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类
地下水	钠	2025.04.23	20250421080DX-1-1-1	16.4	16.4	≤200
			20250421080DX-1-1-2	16.4		
			20250421080DX-1-1-3	16.4		
	汞		20250421080DX-1-1-1	0.0001L	0.0001L	≤0.001
			20250421080DX-1-1-2	0.0001L		
			20250421080DX-1-1-3	0.0001L		
	镉		20250421080DX-1-1-1	0.0005L	0.0005L	≤0.005
			20250421080DX-1-1-2	0.0005L		
			20250421080DX-1-1-3	0.0005L		
	六价铬		20250421080DX-1-1-1	0.004L	0.004L	≤0.05
			20250421080DX-1-1-2	0.004L		
			20250421080DX-1-1-3	0.004L		
	砷		20250421080DX-1-1-1	0.001L	0.001L	≤0.01
			20250421080DX-1-1-2	0.001L		
			20250421080DX-1-1-3	0.001L		
	氯离子		20250421080DX-1-1-1	76.3	76.5	/
			20250421080DX-1-1-2	76.6		
			20250421080DX-1-1-3	76.7		
	硫酸根离子		20250421080DX-1-1-1	42.1	43.1	/
			20250421080DX-1-1-2	42.2		
			20250421080DX-1-1-3	45.0		
	钾离子		20250421080DX-1-1-1	4.10	4.11	/
			20250421080DX-1-1-2	4.08		
			20250421080DX-1-1-3	4.16		
	钠离子		20250421080DX-1-1-1	17.3	17.4	/
			20250421080DX-1-1-2	17.3		
			20250421080DX-1-1-3	17.5		
	钙离子		20250421080DX-1-1-1	63.0	63.3	/
			20250421080DX-1-1-2	63.4		
			20250421080DX-1-1-3	63.6		
	镁离子		20250421080DX-1-1-1	26.9	26.7	/
			20250421080DX-1-1-2	26.8		
			20250421080DX-1-1-3	26.3		
	碳酸根		20250421080DX-1-1-1	5L	5L	/
			20250421080DX-1-1-2	5L		
			20250421080DX-1-1-3	5L		
	重碳酸根		20250421080DX-1-1-1	197	196	/
			20250421080DX-1-1-2	200		
			20250421080DX-1-1-3	192		
备 注	“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限					

表5-2地下水检测结果一览表 单位: mg/L

样品类别	检测项目	采样日期	样品编号	八角洞村	平均值	参考 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类
地下水	pH(无量纲))	2025.04.23	20250421080DX-2-1-1	7.4	7.4	6.5≤pH≤8.5
			20250421080DX-2-1-2	7.5		
			20250421080DX-2-1-3	7.3		
	铅		20250421080DX-2-1-1	0.0025L	0.0025L	≤0.01
			20250421080DX-2-1-2	0.0025L		
			20250421080DX-2-1-3	0.0025L		
	锰		20250421080DX-2-1-1	0.0005L	0.0005L	≤0.10
			20250421080DX-2-1-2	0.0005L		
			20250421080DX-2-1-3	0.0005L		
	铁		20250421080DX-2-1-1	0.0045L	0.0045L	≤0.3
			20250421080DX-2-1-2	0.0045L		
			20250421080DX-2-1-3	0.0045L		
	氨氮		20250421080DX-2-1-1	0.12	0.13	≤0.50
			20250421080DX-2-1-2	0.13		
			20250421080DX-2-1-3	0.13		
	亚硝酸盐氮		20250421080DX-2-1-1	0.003	0.003	≤1.00
			20250421080DX-2-1-2	0.004		
			20250421080DX-2-1-3	0.003		
	硝酸盐氮		20250421080DX-2-1-1	2.84	2.87	≤20.0
			20250421080DX-2-1-2	2.90		
			20250421080DX-2-1-3	2.88		
	氰化物		20250421080DX-2-1-1	0.002L	0.002L	≤0.05
			20250421080DX-2-1-2	0.002L		
			20250421080DX-2-1-3	0.002L		
	氟化物		20250421080DX-2-1-1	0.2L	0.2L	≤1.0
			20250421080DX-2-1-2	0.2L		
			20250421080DX-2-1-3	0.2L		
	氯化物		20250421080DX-2-1-1	84.0	84.0	≤250
			20250421080DX-2-1-2	86.0		
			20250421080DX-2-1-3	82.0		
	硫酸盐		20250421080DX-2-1-1	44	45	≤250
			20250421080DX-2-1-2	46		
			20250421080DX-2-1-3	45		
	溶解性总固体		20250421080DX-2-1-1	526	518	≤1000
			20250421080DX-2-1-2	510		
			20250421080DX-2-1-3	517		
	挥发酚		20250421080DX-2-1-1	0.0003L	0.0003L	≤0.002
			20250421080DX-2-1-2	0.0003L		
			20250421080DX-2-1-3	0.0003L		
	总硬度		20250421080DX-2-1-1	308	308	≤450
			20250421080DX-2-1-2	306		
			20250421080DX-2-1-3	311		
	高锰酸盐指数(耗氧量)		20250421080DX-2-1-1	0.61	0.59	≤3.0
			20250421080DX-2-1-2	0.56		
			20250421080DX-2-1-3	0.59		

(续表) 表5-2地下水检测结果一览表 单位: mg/L

样品类别	检测项目	采样日期	样品编号	八角洞村	平均值	参考 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类
地下水	钠	2025.04.23	20250421080DX-2-1-1	39.6	39.4	≤200
			20250421080DX-2-1-2	39.4		
			20250421080DX-2-1-3	39.2		
	汞		20250421080DX-2-1-1	0.0001L	0.0001L	≤0.001
			20250421080DX-2-1-2	0.0001L		
			20250421080DX-2-1-3	0.0001L		
	镉		20250421080DX-2-1-1	0.0005L	0.0005L	≤0.005
			20250421080DX-2-1-2	0.0005L		
			20250421080DX-2-1-3	0.0005L		
	六价铬		20250421080DX-2-1-1	0.004L	0.004L	≤0.05
			20250421080DX-2-1-2	0.004L		
			20250421080DX-2-1-3	0.004L		
	砷		20250421080DX-2-1-1	0.001L	0.001L	≤0.01
			20250421080DX-2-1-2	0.001L		
			20250421080DX-2-1-3	0.001L		
	氯离子	20250421080DX-2-1-1	78.6	78.6	/	
		20250421080DX-2-1-2	79.1			
		20250421080DX-2-1-3	78.1			
	硫酸根离子	20250421080DX-2-1-1	43.6	46.0	/	
		20250421080DX-2-1-2	46.7			
		20250421080DX-2-1-3	47.6			
	钾离子	20250421080DX-2-1-1	4.43	4.40	/	
		20250421080DX-2-1-2	4.12			
		20250421080DX-2-1-3	4.64			
	钠离子	20250421080DX-2-1-1	17.5	17.6	/	
		20250421080DX-2-1-2	17.6			
		20250421080DX-2-1-3	17.7			
	钙离子	20250421080DX-2-1-1	69.6	70.0	/	
		20250421080DX-2-1-2	69.0			
		20250421080DX-2-1-3	71.4			
	镁离子	20250421080DX-2-1-1	27.8	28.6	/	
		20250421080DX-2-1-2	28.6			
		20250421080DX-2-1-3	29.5			
	碳酸根	20250421080DX-2-1-1	5L	5L	/	
		20250421080DX-2-1-2	5L			
		20250421080DX-2-1-3	5L			
	重碳酸根	20250421080DX-2-1-1	216	221	/	
		20250421080DX-2-1-2	220			
		20250421080DX-2-1-3	226			
备 注	“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限					

表5-3地下水检测结果一览表 单位：mg/L

样品类别	检测项目	采样日期	样品编号	扩散井 GW5 (高枳槽)	平均值	参考 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类
地下水	锰	2025.04.23	20250421080DX-3-1-1	0.0005L	0.0005L	≤0.10
			20250421080DX-3-1-2	0.0005L		
			20250421080DX-3-1-3	0.0005L		
备注	“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限					

6.补充说明（如果适用）

现场检测情况说明	/				
样品及分析过程说明	/				
测量不确定度说明	客户无此项要求				
分包检测情况	分包项目		废水：铊（*）		
	分包实验室	全称	云南鑫田环境分析测试有限公司		
		资质证书编号	242512050028		
		电话	0871-65377363	邮政编码	650000
		地址	云南省昆明市五华区陈家营路与金川路交叉口绿地香树花城（E地块）3号楼A座8楼、9楼		
意见解释及其它说明	本实验室对于分包的项目是否已获得检验检测机构资质认定的技术能力： ☐ 是 ☒ 否				

附件 1：点位图

附件 2：资质认定证书

编制： 徐 东

日期： 2025 年 6 月 20 日

校核： 周 正 洪

日期： 2025 年 6 月 20 日

审核： 刘 红 霞

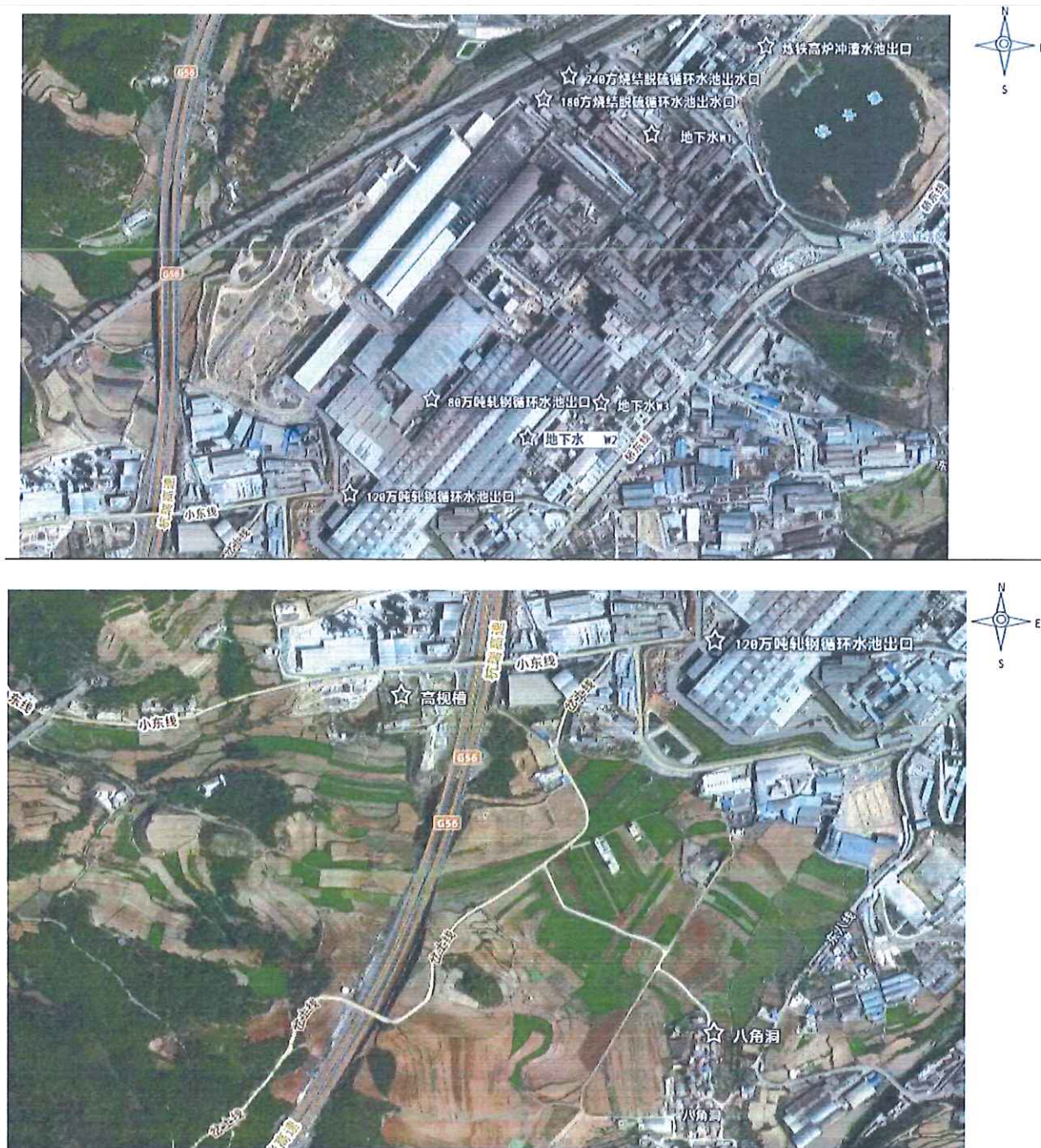
日期： 2025 年 6 月 20 日

签发： 邵 明 强

日期： 2025 年 6 月 20 日

报告结束

附件 1：云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2025 年上半年自行检测点位图



附件 2：资质认定证书

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号：202512050104	
名称：中博源检测（云南）有限公司	
地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区出口加工区玉缘路天森金海国际C幢5层501、502号	
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 由 中博源检测（云南）有限公司 承担。	
许可使用标志	发证日期：2022年02月15日
	有效期至：2026年02月27日
202512050104	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。	



