



# 检测报告

蓝硕检字[2024]2447号

项目名称：云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2024 年 11 月水质检测

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


发布日期：2024 年 11 月 25 日

云南蓝硕环境信息咨询有限公司

(加盖检验检测专用章)



# 声 明

1. 报告无“章”、报告未盖“云南蓝硕环境信息咨询有限公司检验检测专用章”无效，无批准人签字无效，涂改无效。
2. 未经本公司批准，不得复制本公司的（全文复制除外）报告或证书。
3. 本公司对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
4. 委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内，向本公司或上级主管部门申请复验，逾期视为认可本报告。
5. 报告发出之日起，不易变质的样品保存 30 天，易变质的样品根据实际情况保存不超过 3 天，超过保存期限不接受复检。检测前需制备的样品不保存原始状态。
6. 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
7. 本公司出具的比对报告仅对参比方法测试数据结果负责，比对结果不属于认证范畴。

## 本机构通讯资料：

名 称：云南蓝硕环境信息咨询有限公司

地 址：云南省曲靖市麒麟区城南片区银屯路中段区住建局办公大楼临街附一楼

邮政编码：655000

电 话：0874-3283699

传 真：0874-3283699

## 云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2024年11月水质检测

### 一、样品基本情况

表1 样品基本情况

委托单位名称	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司		采样地点	详见检测内容	
项目联系人	苏晓艳		联系电话	0874-8884888	
样品类型	水样	采样方式	现场采样	采样人	唐瑞兵、李应平
样品数量	废水3组、地下水3组			采样时间	2024.11.04
送样人	唐瑞兵	接样人	展翠苹		
接样时间	2024.11.04	分析时间	2024.11.04-2024.11.25		
分析人员	唐瑞兵、李应平、展翠苹、李文康、代好珊、杨龙富、孙道南、赵佳欣、何颖				
样品状态	样品为液态固态、标识清晰、保存完好、无破损。				

### 二、检测情况简述

受云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司的委托，云南蓝硕环境信息咨询有限公司于2024年11月04日对云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司2024年11月水质进行采样检测。

### 三、检测内容

#### 1、地下水检测

检测点位：监测井W1（上游）、监测井W2（下游）、监测井W3（下游）。

检测项目：水温、溶解氧、石油类、电导率、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。

检测频次：检测1天，采样1次。

## 2、废水检测

检测点位：DW012 180m<sup>2</sup> 烧结脱硫循环水池出水口、DW011 炼铁高炉冲渣水池出口。

检测项目：砷、铅。

检测点位：DW001 240m<sup>2</sup> 烧结脱硫循环水池出水口。

检测项目：砷、铅、铊。

检测点位：DW09 80 万吨轧钢循环水池出口、DW010 120 万吨轧钢循环水池出口。

检测项目：总铬、总镉、总汞、总砷、六价铬、镍。

检测频次：检测 1 天，采样 1 次。

## 四、检测分析及质量保证

检测分析方法均按国家颁布的统一检测分析方法执行，具体项目测试方法及依据见表 2。

表 2 检测项目测试方法及依据

检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	备注 (检出限)
水温	GB 13195-91 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法	温度计	/	唐瑞兵 李应平	/
溶解氧	HJ 506-2009 水质 溶解氧的测定 电化学探头法	WTW 便携式数字多参数测定仪	YNLS-JC1-78	唐瑞兵 李应平	/
色度	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（4.1 铂-钴标准比色法）	/	/	杨龙富	5 度
嗅和味	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（6.1 嗅气和尝味法）	/	/	杨龙富	/



续表 2 检测项目测试方法及依据

检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	备注 (检出限)
浑浊度	HJ 1075-2019 水质 浊度的测定 浊度计法	WGZ-2000 浊度计	YNLS-JC2-23	杨龙富	0.3NTU
肉眼可见物	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（7.1 直接观察法）	/	/	杨龙富	/
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	WTW 便携式数字多参数测定仪	YNLS-JC1-78	唐瑞兵 李应平	/
总硬度	GB 7477-87 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	滴定管	50ml	赵佳欣	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）	电子天平	YNLS-JC2-31	杨龙富	/
硫酸盐	HJ/T 342-2007 水质 硫酸盐的测定铬酸钡光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-14	赵佳欣	8mg/L
氯化物	GB 11896-89 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	滴定管	50ml	孙道南	10mg/L
铁	GB 11911-89 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 原子吸收分光光度计	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.03mg/L
锰	GB 11911-89 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 原子吸收分光光度计	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.01mg/L
铜	GB 7475-87 水质铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS-990F 原子吸收分光光度计	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.05mg/L
锌	GB 7475-87 水质铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS-990F 原子吸收分光光度计	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.05mg/L
铝	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	NexION 1000G 电感耦合等离子体质谱仪	YNLS-JC2-1	何颖	1.15 $\mu$ g/L

续表 2 检测项目测试方法及依据

检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	备注 (检出限)
挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-13	李文康	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	GB 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-13	李文康	0.05mg/L
耗氧量(高锰酸盐指数)	GB 11892-89 水质 高锰酸盐指数的测定	滴定管	25ml	赵佳欣	0.5mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-16	陈巧芬	0.025mg/L
硫化物	HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-16	赵佳欣	0.003mg/L
钠	GB 11904-89 水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 原子吸收分光光度计	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.01mg/L
总大肠菌群	HJ 1001-2018 水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	隔水式恒温培养箱	YNLS-FZ2-16	代好珊	10MPN/L
菌落总数	HJ 1000-2018 水质 细菌总数的测定 平皿计数法	隔水式恒温培养箱	YNLS-FZ2-16	代好珊	/
亚硝酸盐氮	GB 7493-87 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-16	赵佳欣	0.003mg/L
硝酸盐氮	GB 7480-87 水质 硝酸盐氮的测定 分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-14	赵佳欣	0.02mg/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-吡唑酮分光光度法)	可见分光光度计	YNLS-JC2-14	李文康	0.002mg/L

续表 2 检测项目测试方法及依据

检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	备注 (检出限)
氟化物	GB 7484-87 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	WL-15B 微处理机离子计	YNLS-JC2-20	代好珊	0.05mg/L
总汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	双道原子荧光光度计	YNLS-JC2-4	展翠苹	0.00004mg/L
总砷	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	双道原子荧光光度计	YNLS-JC2-4	展翠苹	0.0003mg/L
硒	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	双道原子荧光光度计	YNLS-JC2-4	展翠苹	0.0004mg/L
总镉	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	NexION 1000G 电感耦合等离子体质谱仪	YNLS-JC2-1	何颖	0.05 μg/L
六价铬	GB 7467-87 水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-13	李文康	0.004mg/L
总铅	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	NexION 1000G 电感耦合等离子体质谱仪	YNLS-JC2-1	何颖	0.09 μg/L
碘化物	HJ 778-2015 水质 碘化物的测定 离子色谱法	离子色谱仪	YNLS-JC2-18	展翠苹	0.002mg/L
三氯甲烷	GB/T 5750.10-2023 生活饮用水标准检验方法 第 10 部分：消毒副产物指标（4.1 毛细管柱气相色谱法）	GC9720 气相色谱仪 ECD	YNLS-JC2-8	孙道南	0.2 μg/L
四氯化碳	GB/T 5750.8-2023 生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物指标（4.1 毛细管柱气相色谱法）	GC9720 气相色谱仪 ECD	YNLS-JC2-8	孙道南	0.1 μg/L



续表 2 检测项目测试方法及依据

检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	测试人员	备注 (检出限)
苯系物 (苯、甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯)	HJ 1067-2019 水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	GC9720 气相色谱仪 FID	YNLS-JC2-7	孙道南	苯乙烯、异丙苯为 3 $\mu$ g/L, 其它为 2 $\mu$ g/L
总铬	GB 7466-1987 水质 总铬的测定	可见分光光度计	YNLS-JC2-13	李文康	0.004mg/L
镍	GB 11912-89 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 原子吸收分光光度计	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.01mg/L
石油类	HJ 970-2018 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	紫外分光光度计	YNLS-JC2-10	李文康	0.01mg/L
电导率	电导率 便携式电导率仪法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)	WTW 便携式数字多参数测定仪	YNLS-JC1-78	唐瑞兵 李应平	/



## 五、检测结果

1、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2024 年 11 月地下水水质检测结果见表 3。

表 3 水质检测结果

采样地点		监测井 W1（上游）		GB/T14848-2017 地下水质量标准Ⅲ类
采样日期		2024.11.04		
样品编号		2447-XS241104-1-1		
检测项目	单位	检测结果		
水温	℃	16.3		/
色度	度	5L		≤15
嗅和味	/	无臭和味		无
浑浊度	NTU	0.3L		≤3
肉眼可见物	/	无		无
pH	无量纲	7.6		6.5-8.5
总硬度	mg/L	218		≤450
溶解性总固体	mg/L	351		≤1000
硫酸盐	mg/L	25		≤250
氯化物	mg/L	23		≤250
铁	mg/L	0.03L		≤0.3
锰	mg/L	0.01L		≤0.10
铜	mg/L	0.05L		≤1.00
锌	mg/L	0.05L		≤1.00
铝	mg/L	0.01068		≤0.20
挥发酚	mg/L	0.0005		≤0.002
阴离子表面活性剂	mg/L	0.07		≤0.3
耗氧量	mg/L	1.4		≤3.0
氨氮	mg/L	0.078		≤0.50
硫化物	mg/L	0.003L		≤0.02

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。

续表 3 水质检测结果

采样地点		监测井 W1 (上游)		GB/T14848-2017 地下水质量标准 Ⅲ类
采样日期		2024.11.04		
样品编号		2447-XS241104-1-1		
检测项目	单位	检测结果		
钠	mg/L	7.46		≤200
总大肠菌群	MPN/100mL	1.0L		≤3MPN/100mL
菌落总数	CFU/mL	42		≤100
亚硝酸盐氮	mg/L	0.471		≤1.00
硝酸盐氮	mg/L	0.80		≤20.0
氰化物	mg/L	0.002L		≤0.05
氟化物	mg/L	0.05L		≤1.0
汞	mg/L	0.00004L		≤0.001
砷	mg/L	0.0004L		≤0.01
硒	mg/L	0.0004L		≤0.01
镉	mg/L	0.00005L		≤0.005
六价铬	mg/L	0.004L		≤0.05
铅	mg/L	0.00009L		≤0.01
碘化物	mg/L	0.002L		≤0.08
三氯甲烷	μg/L	0.2L		≤60
四氯化碳	μg/L	0.1L		≤2.0
苯	μg/L	2L		≤10.0
甲苯	μg/L	2L		≤700
溶解氧	mg/L	7.9		/
石油类	mg/L	0.01L		/
电导率	μS/cm	396		/

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。

续表 3 水质检测结果

采样地点		监测井 W2 (下游)		GB/T14848-2017 地下水质量标准Ⅲ类
采样日期		2024.11.04		
样品编号		2447-XS241104-2-1		
检测项目	单位	检测结果		
水温	℃	17.1		/
色度	度	5L		≤15
嗅和味	/	无臭和味		无
浑浊度	NTU	0.3L		≤3
肉眼可见物	/	无		无
pH	无量纲	7.3		6.5-8.5
总硬度	mg/L	312		≤450
溶解性总固体	mg/L	460		≤1000
硫酸盐	mg/L	79		≤250
氯化物	mg/L	89		≤250
铁	mg/L	0.03L		≤0.3
锰	mg/L	0.01L		≤0.10
铜	mg/L	0.05L		≤1.00
锌	mg/L	0.05L		≤1.00
铝	mg/L	0.01682		≤0.20
挥发酚	mg/L	0.0006		≤0.002
阴离子表面活性剂	mg/L	0.08		≤0.3
耗氧量	mg/L	2.5		≤3.0
氨氮	mg/L	0.041		≤0.50
硫化物	mg/L	0.003L		≤0.02

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。



续表 3 水质检测结果

采样地点		监测井 W2 (下游)		GB/T14848-2017 地下水质量标准 Ⅲ类
采样日期		2024.11.04		
样品编号		2447-XS241104-2-1		
检测项目	单位	检测结果		
钠	mg/L	29.0		≤200
总大肠菌群	MPN/100mL	1.0L		≤3MPN/100mL
菌落总数	CFU/mL	40		≤100
亚硝酸盐氮	mg/L	0.008		≤1.00
硝酸盐氮	mg/L	2.48		≤20.0
氰化物	mg/L	0.002L		≤0.05
氟化物	mg/L	0.05L		≤1.0
汞	mg/L	0.00004L		≤0.001
砷	mg/L	0.0004L		≤0.01
硒	mg/L	0.0004L		≤0.01
镉	mg/L	0.00005L		≤0.005
六价铬	mg/L	0.004L		≤0.05
铅	mg/L	0.00009L		≤0.01
碘化物	mg/L	0.002L		≤0.08
三氯甲烷	μg/L	0.2L		≤60
四氯化碳	μg/L	0.1L		≤2.0
苯	μg/L	2L		≤10.0
甲苯	μg/L	2L		≤700
溶解氧	mg/L	7.8		/
石油类	mg/L	0.01L		/
电导率	μS/cm	392		/

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。

续表 3 水质检测结果

采样地点		监测井 W3 (下游)	
采样日期		2024.11.04	
样品编号		2447-XS241104-3-1	
检测项目	单位	检测结果	GB/T14848-2017 地下水质量标准 III 类标准
水温	℃	16.2	/
色度	度	5L	≤15
嗅和味	/	无臭和味	无
浑浊度	NTU	0.3L	≤3
肉眼可见物	/	无	无
pH	无量纲	7.6	6.5-8.5
总硬度	mg/L	246	≤450
溶解性总固体	mg/L	382	≤1000
硫酸盐	mg/L	55	≤250
氯化物	mg/L	90	≤250
铁	mg/L	0.03L	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	≤0.10
铜	mg/L	0.05L	≤1.00
锌	mg/L	0.05L	≤1.00
铝	mg/L	0.00115L	≤0.20
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	≤0.3
耗氧量	mg/L	0.6	≤3.0
氨氮	mg/L	0.423	≤0.50
硫化物	mg/L	0.003L	≤0.02

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。

续表 3 水质检测结果

采样地点		监测井 W3 (下游)	
采样日期		2024.11.04	
样品编号		2447-XS241104-3-1	
检测项目	单位	检测结果	GB/T14848-2017 地下水质量标准 Ⅲ类
钠	mg/L	24.8	≤200
总大肠菌群	MPN/100mL	1.0L	≤3MPN/100mL
菌落总数	CFU/mL	36	≤100
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	≤1.00
硝酸盐氮	mg/L	2.61	≤20.0
氰化物	mg/L	0.002L	≤0.05
氟化物	mg/L	0.05L	≤1.0
汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
砷	mg/L	0.0004L	≤0.01
硒	mg/L	0.0004L	≤0.01
镉	mg/L	0.00005L	≤0.005
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
铅	mg/L	0.00009L	≤0.01
碘化物	mg/L	0.002L	≤0.08
三氯甲烷	μg/L	0.2L	≤60
四氯化碳	μg/L	0.1L	≤2.0
苯	μg/L	2L	≤10.0
甲苯	μg/L	2L	≤700
溶解氧	mg/L	7.6	/
石油类	mg/L	0.01L	/
电导率	μS/cm	367	/

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。



2、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司 2024 年 11 月废水水质检测结果见表 4。

表 4 水质检测结果

采样地点		DW012 180m <sup>2</sup> 烧结脱硫循环水池出水口	DW011 炼铁高炉冲渣水池出口	GB13456-2012 (钢铁工业水污染物排放标准) 及修改单
采样日期		2024.11.04	2024.11.04	
样品编号		2447-FS241104-12-1	2447-FS241104-11-1	
检测项目	单位	检测结果		
砷	mg/L	0.0047	0.0041	0.5
总铅	mg/L	0.00009L	0.00027	1.0

续表 4 水质检测结果

采样地点		DW001 240m <sup>2</sup> 烧结脱硫循环水池出水口	GB13456-2012(钢铁工业水污染物排放标准)及修改单
采样日期		2024.11.04	
样品编号		2447-FS241104-1-1	
检测项目	单位	检测结果	
砷	mg/L	0.0050	0.5
总铅	mg/L	0.00009L	1.0
铊	mg/L	0.00018	0.05

续表 4 水质检测结果

采样地点		DW09 80 万吨轧钢循环水池出口	DW010 120 万吨轧钢循环水池出口	GB13456-2012 (钢铁工业水污染物排放标准)
采样日期		2024.11.04	2024.11.04	
样品编号		2447-FS241104-9-1	2447-FS241104-10-1	
检测项目	单位	检测结果		
总铬	mg/L	0.010	0.009	1.5
总镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.1
总汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.05
总砷	mg/L	0.0173	0.0167	0.5
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.5
镍	mg/L	0.01L	0.01L	1.0

备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。

报告编制： 肖燕 日期： 2024.11.25

校核： 甄永全 日期： 2024.11.25

审核： 何颖 日期： 2024.11.25

批准： 杨春敏 日期： 2024.11.25





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 152512050095

名称: 云南蓝硕环境信息咨询有限公司

地址: 云南省曲靖市麒麟区城南片区银屯路中段区住建局办公大楼临街附一楼  
云南省曲靖市麒麟区银屯路 106 号 13 栋 2 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  
云南蓝硕环境信息咨询有限公司 承担。

许可使用标志



152512050095

发证日期: 2021 年 11 月 12 日

有效期至: 2027 年 11 月 11 日

发证机关: 曲靖市市场监督管理局



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。

此证用于蓝硕检字[2024]2447 号报告。

