



152512050095



检测报告

蓝硕检字[2025]406 号

项目名称：云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司

2025 年自行监测项目 1 季度

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：2025 年 03 月 28 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”，“云南蓝硕环境信息咨询有限公司检验检测专用章”“正本”或“副本”章无效。
- 2.报告内容涂改无效；无编制、校核、审核、和批准人（授权签字人）签字无效。
- 3.复制报告未加盖“云南蓝硕环境信息咨询有限公司检验检测专用章”无效。
- 4.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；测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 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.委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起七日内，向本公司申请复验，逾期视为认可本报告。
- 7.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。

本机构通讯资料：

名 称：云南蓝硕环境信息咨询有限公司

本报告检测地址：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

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
2025 年自行监测项目 1 季度

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	气样、水样、噪声	采样方式	现场采样	采 样 人	陈正东、范红文、杨智涵、唐珉添、李瞳、鲍耀能、李应平、唐瑞兵、刘子豪
样品数量	有组织颗粒物 42 组、气样 6 组；无组织颗粒物 16 组、气样 48 组；环境空气滤膜 9 组、气样 30 组；水样 3 组			采样时间	2025.03.10-2025.03.16
送 样 人	唐瑞兵、范红文、陈正东	接 样 人		展翠苹	
接样时间	2025.03.10、2025.03.11、2025.03.12、2025.03.13、2025.03.14	分析时间		2025.03.10-2025.03.28	
分析人员	陈正东、范红文、杨智涵、唐珉添、李瞳、鲍耀能、李应平、唐瑞兵、刘子豪、展翠苹、代好珊、孙道南、杨龙富、赵佳欣、李文康、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根据检测方案于 2025 年 03 月 10 日-2025 年 03 月 16 日对云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司项目进行检测。检测期间企业正常生产。

三、检测内容

1、有组织废气检测

(1) 检测点位：180m² 烧结一次配料废气排口 DA001、180m² 烧结筛分排口

DA005、转炉车间三次除尘排口 DA024、180m² 烧结一次混料废气排口 DA045、240m² 烧结一次配料废气排口 DA009、240m² 烧结一次混料废气排口 DA033、240m² 整粒废气排口 DA034、240m² 烧结二次配料废气排口 DA036。

(2) 检测项目：颗粒物。

(3) 检测频率：检测 1 天，1 天 3 次。

(4) 检测点位：180m² 烧结机头排口 DA002、240m² 烧结机头废气排放口烟道 DA032。

(5) 检测项目：氟化物。

(6) 检测频率：检测 1 天，1 天 3 次。

(7) 检测点位：65MW 燃气锅炉废气排口 DA004、100MW 燃燃气锅炉排放口 DA046。

(8) 检测项目：林格曼黑度。

(9) 检测频率：检测 1 天，1 天 3 次。

(10) 检测点位：1# 1200m³ 高炉热风炉排口 DA014、2#1200m³ 高炉热风炉排口 DA008、80 万吨线材空烟排口 DA017、80 万吨线材煤烟排口 DA018、120 万吨棒材空烟排口 DA029、120 万吨棒材煤烟排口 DA031。

(11) 检测项目：颗粒物、SO₂、NO_x。

(12) 检测频率：检测 1 天，1 天 3 次。

2、无组织废气检测

(1) 检测点位：厂界点东 1#、厂界点南 2#、厂界点西 3#、厂界点北 4#。

(2) 检测项目：颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物。

(3) 检测频次：检测 1 天，1 天 4 次。

3、环境空气质量检测

(1) 检测点位：八角洞村、呈钢生活区、查官冲。

(2) 检测项目：TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化氮、二氧化硫、氨、氟化物、CO。

(3) 检测频次：检测 1 天，氨、氟化物检测小时浓度（4 次/天），其他项目

检测日均浓度。

4、噪声检测

(1) 检测点位：厂界 1#、厂界 2#、厂界 3#、厂界 4#、厂界 5#、厂界 6#、厂界 7#、厂界 8#、厂界 9#、厂界 10#、厂界 11#、厂界 12#、厂界 13#、厂界 14#、厂界 15#，共 15 个检测点位。

(2) 检测项目：等效连续 A 声级 Leq。

(3) 检测频率：检测 1 天，昼夜各检测 1 次。

5、地表水检测

(1) 检测点位：上游 1#监测断面、下游 2#监测断面。

(2) 检测项目：pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、汞、镉、六价铬、铅、总氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、铁、总铬、镍 21 项。

(3) 检测频率：检测 1 天，采样 1 次。

6、地下水检测

(1) 检测点位：地下水扩散井 GW5（高枳槽）。

(2) 检测项目：pH 值、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、溶解性总固体、氰化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、挥发酚、总硬度、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、总汞、总镉、六价铬。

(3) 检测频率：检测 1 天，采样 1 次。

四、检测项目、方法、设备和人员

表 2 检测项目、方法、主要设备和人员一览表

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)
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	ME55/02 电子天平 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	YNLS-JC2-33 YNLS-JC1-2 YNLS-JC1-5 YNLS-JC1-3 YNLS-JC1-4	展翠苹 陈正东 范红文 杨智涵 唐珉添 李瞳 鲍耀能 李应平	1.0mg/m ³
SO ₂	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	YNLS-JC1-2 YNLS-JC1-5	范红文 杨智涵 唐珉添 鲍耀能 李应平 陈正东	3mg/m ³
NO _x	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	YNLS-JC1-2 YNLS-JC1-5	范红文 杨智涵 唐珉添 鲍耀能 李应平 陈正东	3mg/m ³
氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	WL-15B 微处理机离子计 崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 双路烟气采样器	YNLS-JC2-20 YNLS-JC1-6 YNLS-JC1-5 YNLS-JC1-45 YNLS-JC1-44	代好珊 陈正东 李应平 鲍耀能	0.06mg/m ³
CO	GB 9801-88 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GXH-3011A 便携式红外 CO 分析器 CO/CO ₂ 红外气体分析仪	YNLS-JC1-75 YNLS-JC1-76	唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	0.3 mg/m ³
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 环境空气综合采样器	YNLS-JC2-15 YNLS-JC1-25 YNLS-JC1-16 YNLS-JC1-12	展翠苹 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	0.01mg/m ³
SO ₂	HJ 482-2009 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及修改单 XG1-2018	可见分光光度计 环境空气综合采样器	YNLS-JC2-15 YNLS-JC1-29 YNLS-JC1-13 YNLS-JC1-32 YNLS-JC1-17 YNLS-JC1-19 YNLS-JC1-10 YNLS-JC1-27	展翠苹 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	小时: 0.007mg/m ³ 日均: 0.004mg/m ³

续表 2 检测项目、方法、主要设备和人员一览表

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)
烟气参数	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	YNLS-JC1-2 YNLS-JC1-5 YNLS-JC1-3 YNLS-JC1-4	陈正东 范红文 杨智涵 唐珉添 李瞳 鲍耀能 李应平	/
PM ₁₀	HJ 618-2011 环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法及修改单 XG1-2018	ME55/02 电子天平 环境空气综合采样器	YNLS-JC2-33 YNLS-JC1-24 YNLS-JC1-16 YNLS-JC1-12	展翠苹 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	0.010mg/m ³
PM _{2.5}	HJ 618-2011 环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法及修改单 XG1-2018	ME55/02 电子天平 环境空气综合采样器	YNLS-JC2-33 YNLS-JC1-29 YNLS-JC1-13 YNLS-JC1-32	展翠苹 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	0.010mg/m ³
林格曼黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	林格曼烟气浓度图	YNLS-JC1-86 YNLS-JC1-84	陈正东 李应平 唐珉添 李瞳	/
NO _x NO ₂	HJ 479-2009 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及修改单 XG1-2018	可见分光光度计 环境空气综合采样器	YNLS-JC2-15 YNLS-JC1-29 YNLS-JC1-13 YNLS-JC1-32 YNLS-JC1-17 YNLS-JC1-19 YNLS-JC1-10 YNLS-JC1-27	展翠苹 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	小时: 0.005mg/m ³ 日均: 0.003mg/m ³
氟化物	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	WL-15B 微处理机离子计 空气氟化物/重金属采样器	YNLS-JC2-20 YNLS-JC1-36 YNLS-JC1-43 YNLS-JC1-37 YNLS-JC1-35 YNLS-JC1-38 YNLS-JC1-41 YNLS-JC1-42	代好珊 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	小时 0.5μg/m ³
总悬浮颗粒物 (TSP)	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	ME55/02 电子天平 环境空气综合采样器	YNLS-JC2-33 YNLS-JC1-33 YNLS-JC1-15 YNLS-JC1-20 YNLS-JC1-17 YNLS-JC1-19 YNLS-JC1-10 YNLS-JC1-27	展翠苹 唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	7μg/m ³
工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6021A 声校准器 AWA6228 多功能声级计 AWA6228+多功能声级计	YNLS-JC1-61 YNLS-JC1-49 YNLS-JC1-56 YNLS-JC1-55	唐瑞兵 刘子豪 杨智涵 范红文	/

续表2 检测项目、方法、主要设备和人员一览表

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)
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	WTW 便携式数字化多参数测定仪	YNLS-JC1-79	杨智涵 范红文 刘子豪 唐瑞兵	/
溶解氧	HJ 506-2009 水质 溶解氧的测定 电化学探头法	WTW 便携式数字化多参数测定仪	YNLS-JC1-79	杨智涵 范红文 刘子豪 唐瑞兵	/
高锰酸盐指数(耗氧量)	GB 11892-89 水质 高锰酸盐指数的测定	滴定管	25mL	赵佳欣	0.5mg/L
总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计	YNLS-JC2-11	孙道南	0.01mg/L
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	TU-1901/1900 紫外分光光度计	YNLS-JC2-10	代好珊	0.05mg/L
铜	GB 7475-87 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS990 原子吸收仪	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.05mg/L
锌	GB 7475-87 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS990 原子吸收仪	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.05mg/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-JC2-11	赵佳欣	0.01mg/L
镍	GB 11912-89 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS990 原子吸收仪	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.01mg/L
铁	GB 11911-89 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS990 原子吸收仪	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	TAS990 原子吸收仪	YNLS-JC2-6	杨龙富	0.01mg/L

续表2 检测项目、方法、主要设备和人员一览表

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)
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 铬酸钡分光光度法	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	50mL 滴定管	/	孙道南	10mg/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	代好珊	0.025mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	生化培养箱 50mL 滴定管	YNLS-FZ2-13	赵佳欣	0.5mg/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-JC2-11	赵佳欣	0.003mg/L
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
氰化物	HJ 484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）	可见分光光度计	YNLS-JC2-14	李文康	0.004mg/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

续表 2 检测项目、方法、主要设备和人员一览表

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)
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
石油类	HJ 970-2018 水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	TU-1901/1900 紫外分光光度计	YNLS-JC2-10	李文康	0.01mg/L
六价铬	GB 7467-1987 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
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
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	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	原子荧光光度计	YNLS-JC2-4	展翠苹	0.0003mg/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	0.09μg/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	0.05μg/L

五、检测结果

1、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司有组织废气检测结果见表 3。

表 3 180m² 烧结一次配料废气排口 DA001 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
180m² 烧结一 次配料 废气排 口 DA001	颗粒物	2025. 03.12	10:26	406-03-166-C	4.6	4.6	11732	0.054
			10:43	406-03-167-C	5.5	5.5	11746	0.065
			10:59	406-03-168-C	5.4	5.4	11778	0.064
		均 值			5.2	5.2	11752	0.061
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	/	/

续表 3 180m² 烧结筛分排口 DA005 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
180m² 烧结筛 分排口 DA005	颗粒物	2025. 03.11	16:01	406-03-125-C	4.5	4.5	29886	0.13
			16:23	406-03-126-C	2.8	2.8	31028	0.09
			16:44	406-03-127-C	3.6	3.6	31566	0.11
		均 值		3.6	3.6	30827	0.11	
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	/	/

续表 3 转炉车间三次除尘排口 DA024 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
转炉车 间三次 除尘排 口 DA024	颗粒物	2025. 03.13	15:32	406-03-157-C	5.2	5.2	843689	4.39
			15:56	406-03-158-C	5.9	5.9	858477	5.07
			16:18	406-03-159-C	4.7	4.7	871519	4.10
		均 值		5.3	5.3	857895	4.52	
GB 28664-2012《炼钢工业大气污染物排放标准》					/	20	/	/

续表 3 1# 1200m³ 高炉热风炉排口 DA014 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号/ 检测频次	检测结果				
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)	
1# 1200m³ 高炉热 风炉排 口 DA014	颗粒物	2025. 03.13	15:26	406-03-354-C	4.8	4.8	66066	0.32	
			16:01	406-03-355-C	5.0	5.0	92865	0.46	
			16:35	406-03-356-C	3.5	3.5	89102	0.31	
		均 值		4.4	4.4	82678	0.36		
		GB 28663-2012《炼铁工业大气 污染物排放标准》		/	10	/	/		
	SO ₂	2025. 03.13	15:26	1	38	38	66066	2.55	
			16:01	2	42	42	92865	3.90	
			16:35	3	45	45	89102	4.09	
		均 值		42	42	82678	3.51		
		GB 28663-2012《炼铁工业大气 污染物排放标准》		/	50	/	/		
	NO _x	2025. 03.13	15:26	1	26	26	66066	1.78	
			16:01	2	31	31	92865	2.94	
			16:35	3	31	31	89102	2.80	
		均 值		29	29	82678	2.51		
		GB 28663-2012《炼铁工业大气 污染物排放标准》		/	200	/	/		
	备注：检测结果低于方法检出限的，用“<+检出限”表示。								

续表 3 2#1200m³ 高炉热风炉排口 DA008 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号/ 检测频次	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
2#1200 m³高炉 热风炉 排口 DA008	颗粒物	2025. 03.13	15:25	406-03-182-C	4.4	4.4	81221	0.36
			15:56	406-03-183-C	3.9	3.9	88706	0.35
			16:30	406-03-184-C	3.1	3.1	98001	0.30
		均 值		3.8	3.8	89309	0.34	
		GB 28663-2012《炼铁工业大气污 染物排放标准》		/	10	/	/	
	SO ₂	2025. 03.13	15:25	1	<3	<3	81221	<0.24
			15:56	2	<3	<3	88706	<0.27
			16:30	3	<3	<3	98001	<0.29
		均 值		<3	<3	89309	<0.27	
		GB 28663-2012《炼铁工业大气污 染物排放标准》		/	50	/	/	
	NO _x	2025. 03.13	15:25	1	25	25	81221	2.09
			15:56	2	23	23	88706	2.07
			16:30	3	29	29	98001	2.90
		均 值		26	26	89309	2.35	
		GB 28663-2012《炼铁工业大气污 染物排放标准》		/	200	/	/	
备注：检测结果低于方法检出限的，用“<+检出限”表示。								

续表 3 65MW 燃气锅炉废气排口 DA004 检测结果

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次	检测结果
65MW 燃气锅炉 废气排口 DA004	林格曼黑 度	2025.03.12	1	<1
			2	<1
			3	<1
GB 13223-2011 《火电厂大气污染物排放标准》				1 级

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次	检测结果
100MW 燃气锅炉排放口 DA046	林格曼黑度	2025.03.13	1	<1
			2	<1
			3	<1
GB 13223-2011 《火电厂大气污染物排放标准》				1 级

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
240m² 烧 结二次 配料废 气排口 DA036	颗粒物	2025. 03.11	15:04	406-03-121-C	3.9	3.9	192513	0.75
			15:26	406-03-122-C	4.3	4.3	193960	0.83
			15:49	406-03-123-C	4.9	4.9	196733	0.96
		均 值		4.4	4.4	194402	0.85	
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	/	/

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放率 (kg/h)
180m ² 烧结机 头排口 DA002	氟化物	2025. 03.10	10:30	406-FQ250310-2-1	2.72	2.03	644403	1.75
			10:54	406-FQ250310-2-2	2.51	1.87	728050	1.83
			11:18	406-FQ250310-2-3	2.06	1.66	717930	1.48
		均 值		2.43	1.85	696794	1.69	
GB 28662-2012《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单					/	4.0	/	/
备注：参照 GB 28662-2012《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单，烧结机干烟气基准含氧量为 16%，检测期间实测含氧量检测结果见附件。								

续表 3 120 万吨棒材空烟排口 DA029 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号/ 检测频次	检测结果			
					实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放率 (kg/h)
120 万吨 棒材空 烟排口 DA029	颗粒物	2025. 03.14	10:30	406-03-174-C	6.3	7.7	10677	0.067
			10:52	406-03-175-C	5.3	6.3	7104	0.038
			11:14	406-03-176-C	5.6	6.8	8716	0.049
		均 值			5.7	6.9	8832	0.051
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单			/	20	/	/
	SO ₂	2025. 03.14	10:30	1	<3	<4	10677	<0.03
			10:52	2	<3	<4	7104	<0.02
			11:14	3	<3	<4	8716	<0.03
		均 值			<3	<4	8832	<0.03
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单			/	150	/	/
	NO _x	2025. 03.14	10:30	1	73	88	10677	0.78
			10:52	2	67	79	7104	0.48
			11:14	3	59	71	8716	0.52
		均 值			66	79	8832	0.59
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单			/	300	/	/

备注：参照 GB 28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单，加热炉干烟气基准含氧量为 8%，检测期间实测含氧量检测结果见附件；检测结果低于方法检出限的，用“<+检出限”表示。

续表 3 240m² 烧结一次混料废气排口 DA033 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
240m² 烧结一 次混料 废气排 口 DA033	颗粒物	2025. 03.11	14:56	406-03-129-C	4.1	4.1	11688	0.048
			15:12	406-03-130-C	5.7	5.7	8161	0.047
			15:29	406-03-131-C	5.5	5.5	8309	0.046
		均 值		5.1	5.1	9386	0.047	
		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	/

续表 3 120 万吨棒材煤烟排口 DA031 废气检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号/ 检测频次	检测结果				
					实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放率 (kg/h)	
120 万 吨棒材 煤烟排 口 DA031	颗粒物	2025. 03.14	13:06	406-03-151-C	3.6	3.8	16526	0.059	
			13:27	406-03-152-C	5.1	5.3	17049	0.087	
			13:48	406-03-153-C	4.2	4.4	17356	0.073	
		均 值		4.3	4.5	16977	0.073		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	20	/	/		
	SO ₂	2025. 03.14	13:06	1	35	36	16526	0.58	
			13:27	2	30	31	17049	0.51	
			13:48	3	30	31	17356	0.52	
		均 值		32	33	16977	0.54		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	150	/	/		
	NO _x	2025. 03.14	13:06	1	37	39	16526	0.62	
			13:27	2	31	32	17049	0.53	
			13:48	3	34	36	17356	0.60	
		均 值		34	36	16977	0.58		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	300	/	/		
	备注：参照 GB 28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单，加热炉干烟气基准含氧量为 8%， 检测期间实测含氧量检测结果见附件。								

续表 3 240m² 烧结一次配料废气排口 DA009 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
240m² 烧结一 次配料 废气排 口 DA009	颗粒物	2025. 03.13	15:46	406-03-162-C	2.3	2.3	44934	0.10
			16:08	406-03-163-C	3.4	3.4	45574	0.15
			16:29	406-03-164-C	2.8	2.8	45728	0.13
		均 值		2.8	2.8	45412	0.13	
	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	/

续表 3 80 万吨线材空烟排口 DA017 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号/ 检测频次	检测结果				
					实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放率 (kg/h)	
80 万 吨线材 空烟排 口 DA017	颗粒物	2025. 03.14	13:15	406-03-146-C	6.0	5.7	18970	0.11	
			13:40	406-03-147-C	5.5	5.2	18976	0.10	
			14:05	406-03-148-C	4.8	4.7	18288	0.09	
		均 值		5.4	5.2	18745	0.10		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	20	/	/		
	SO ₂	2025. 03.14	13:15	1	<3	<3	18970	<0.06	
			13:40	2	<3	<3	18976	<0.06	
			14:05	3	<3	<3	18288	<0.05	
		均 值		<3	<3	18745	<0.06		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	150	/	/		
	NO _x	2025. 03.14	13:15	1	54	51	18970	1.03	
			13:40	2	59	56	18976	1.12	
			14:05	3	51	50	18288	0.94	
		均 值		55	52	18745	1.03		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	300	/	/		
	备注：参照 GB 28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单，加热炉干烟气基准含氧量为 8%，检测期间实测含氧量检测结果见附件；检测结果低于方法检出限的，用“<+检出限”表示。								

续表 3 240m² 整粒废气排口 DA034 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m³)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放率 (kg/h)
240m² 整粒废 气排口 DA034	颗粒物	2025. 03.11	10:42	406-03-117-C	5.3	5.3	115294	0.61
			11:05	406-03-118-C	4.6	4.6	153555	0.71
			11:27	406-03-119-C	4.5	4.5	173449	0.78
		均 值			4.8	4.8	147433	0.70
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	/	/

续表 3 80 万吨线材煤烟排口 DA018 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号/ 检测频次	检测结果				
					实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放率 (kg/h)	
80 万吨 线材煤 烟排口 DA018	颗粒物	2025. 03.14	10:20	406-03-170-C	5.1	3.8	28615	0.15	
			10:43	406-03-171-C	4.6	3.5	28885	0.13	
			11:06	406-03-172-C	5.8	4.4	29528	0.17	
		均 值		5.2	3.9	29009	0.15		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	20	/	/		
	SO ₂	2025. 03.14	10:20	1	75	56	28615	2.15	
			10:43	2	70	52	28885	2.02	
			11:06	3	72	54	29528	2.13	
		均 值		72	54	29009	2.10		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	150	/	/		
	NO _x	2025. 03.14	10:20	1	71	53	28615	2.05	
			10:43	2	70	52	28885	2.03	
			11:06	3	77	58	29528	2.30	
		均 值		73	54	29009	2.13		
		GB 28665—2012《轧钢工业大气 污染物排放标准》及修改单		/	300	/	/		
	备注：参照 GB 28665-2012《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单，加热炉干烟气基准含氧量为 8%， 检测期间实测含氧量检测结果见附件。								

续表 3 240m² 烧结机头废气排放口烟道 DA032 检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	样品编号	检测结果			
					实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放率 (kg/h)
240m ² 烧结机 头废气 排放口 烟道 DA032	氟化物	2025. 03.10	12:00	406-FQ250310-32-1	2.54	1.69	573367	1.46
			12:25	406-FQ250310-32-2	2.38	1.78	598043	1.42
			12:50	406-FQ250310-32-3	2.91	2.02	607993	1.77
		均 值			2.61	1.83	593134	1.55
GB 28662-2012《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单					/	4.0	/	/
备注：参照 GB 28662-2012《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》及修改单，烧结机干烟气基准含氧量为 16%，检测期间实测含氧量检测结果见附件。								

2、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司厂界无组织废气检测结果见表4。

表4 厂界无组织废气检测结果

采样地点	检测日期	采样时段	滤膜编号	颗粒物 mg/m ³	样品编号	SO ₂ mg/m ³	NO _x mg/m ³	氟化物 μg/m ³
厂界点东 1#	2025.03.10	10:00-11:00	406-03-088-A	0.190	406-HQ250310-1-1	0.021	0.045	1.0
		12:00-13:00	406-03-105-A	0.227	406-HQ250310-1-2	0.026	0.048	1.0
		14:00-15:00	406-03-109-A	0.221	406-HQ250310-1-3	0.023	0.044	1.0
		16:00-17:00	406-03-113-A	0.238	406-HQ250310-1-4	0.030	0.047	1.0
厂界点南 2#	2025.03.10	10:00-11:00	406-03-089-A	0.165	406-HQ250310-2-1	0.010	0.026	0.7
		12:00-13:00	406-03-106-A	0.153	406-HQ250310-2-2	0.013	0.031	0.7
		14:00-15:00	406-03-110-A	0.159	406-HQ250310-2-3	0.011	0.034	0.8
		16:00-17:00	406-03-114-A	0.186	406-HQ250310-2-4	0.015	0.023	0.7
厂界点西 3#	2025.03.10	10:00-11:00	406-03-090-A	0.134	406-HQ250310-3-1	0.019	0.028	0.8
		12:00-13:00	406-03-107-A	0.173	406-HQ250310-3-2	0.015	0.024	0.8
		14:00-15:00	406-03-111-A	0.128	406-HQ250310-3-3	0.014	0.024	0.8
		16:00-17:00	406-03-115-A	0.144	406-HQ250310-3-4	0.013	0.024	0.9
厂界点北 4#	2025.03.10	10:00-11:00	406-03-091-A	0.377	406-HQ250310-4-1	0.029	0.053	1.5
		12:00-13:00	406-03-108-A	0.454	406-HQ250310-4-2	0.026	0.046	1.5
		14:00-15:00	406-03-112-A	0.433	406-HQ250310-4-3	0.021	0.043	1.5
		16:00-17:00	406-03-116-A	0.502	406-HQ250310-4-4	0.024	0.063	1.6
GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》		/		1	/	0.4	0.12	20

3、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司环境空气质量检测结果见表 5。

表 5 环境空气质量检测结果

采样地点	检测日期	采样时段	样品编号	氨 μg/m ³	氟化物 μg/m ³
八角洞村	2025.03.10- 2025.03.11	14:00-15:00	406-HQ250310-5-1	100	0.6
		20:00-21:00	406-HQ250310-5-2	70	0.7
		02:00-03:00	406-HQ250310-5-3	70	0.6
		08:00-09:00	406-HQ250310-5-4	80	0.6
呈钢生活 区	2025.03.10- 2025.03.11	14:00-15:00	406-HQ250310-6-1	10	0.6
		20:00-21:00	406-HQ250310-6-2	30	0.6
		02:00-03:00	406-HQ250310-6-3	10	0.6
		08:00-09:00	406-HQ250310-6-4	20	0.6
查官冲	2025.03.10- 2025.03.11	14:00-15:00	406-HQ250310-7-1	60	0.6
		20:00-21:00	406-HQ250310-7-2	40	0.6
		02:00-03:00	406-HQ250310-7-3	40	0.5
		08:00-09:00	406-HQ250310-7-4	80	0.6
GB3095-2012 《环境空气质量标准》				/	20
HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则大气环境》				200	/

续表 5 环境空气质量检测结果

采样地点	检测日期	采样时段	滤膜编号	TSP μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	PM _{2.5} μg/m ³	样品编号	SO ₂ μg/m ³	NO ₂ μg/m ³
八角洞村	2025.03.10-2025.03.11	14:00 -次日 14:00	406-03-098-A	153	/	/	406-HQ250310-5-5	8	24
			406-03-097-A	/	59	/			
			406-03-096-A	/	/	28			
呈钢生活区	2025.03.10-2025.03.11	14:00 -次日 14:00	406-03-101-A	136	/	/	406-HQ250310-6-5	7	29
			406-03-100-A	/	61	/			
			406-03-099-A	/	/	27			
查官冲	2025.03.10-2025.03.11	14:00 -次日 14:00	406-03-102-A	121	/	/	406-HQ250310-7-5	6	33
			406-03-103-A	/	58	/			
			406-03-104-A	/	/	26			
GB3095-2012 《环境空气质量标准》				300	150	75	/	150	80

续表 5 环境空气质量检测结果

采样地点	检测日期	采样时段	CO mg/m ³
八角洞村	2025.03.15-2025.03.16	08:00-次日 08:00	<0.3
呈钢生活区	2025.03.15-2025.03.16	08:00-次日 08:00	<0.3
查官冲	2025.03.15-2025.03.16	08:00-次日 08:00	<0.3
GB3095-2012 《环境空气质量标准》			4
备注：检测结果低于方法检出限，用“<+检出限”表示。			

4、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司厂界噪声检测结果见表 6。

表 6 厂界噪声检测结果表

检测点位	检测日期	检测值 Leq[dB (A)]	
		昼 间	夜 间
厂界 1#	2025.03.12	60.8	50.2
厂界 2#	2025.03.12	60.5	49.3
厂界 3#	2025.03.12	62.0	49.0
厂界 4#	2025.03.12-2025.03.13	56.5	49.1
厂界 5#	2025.03.12-2025.03.13	58.9	47.9
厂界 6#	2025.03.12	58.4	46.3
厂界 7#	2025.03.12-2025.03.13	62.6	47.1
厂界 8#	2025.03.12	54.4	49.4
厂界 9#	2025.03.12	57.1	48.9
厂界 10#	2025.03.12	50.2	45.3
厂界 11#	2025.03.12	56.7	49.9
厂界 12#	2025.03.12	55.4	49.9
厂界 13#	2025.03.12-2025.03.13	61.9	50.1
厂界 14#	2025.03.12	61.2	50.0
厂界 15#	2025.03.12	62.9	49.5
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声 排放标准》		65dB(A)	55dB(A)

5、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司地表水检测结果见表 7。

表 7 地表水检测结果

采样地点		上游 1#监测断面	下游 2#监测断面	GB 3838-2002 地 表水环境质 量 3 类标准
采样日期		2025.03.11	2025.03.11	
样品编号		406-DS250311-1-1	406-DS250311-2-1	
检测项目	单位	检测结果		
pH	无量纲	8.8	8.3	6-9
溶解氧	mg/L	11.1	10.7	≥5
高锰酸盐指数	mg/L	5.0	2.5	≤6
五日生化需氧量	mg/L	3.5	3.0	≤4
氨氮	mg/L	0.760	0.313	≤1.0
总磷	mg/L	0.15	0.05	≤0.2
总氮	mg/L	0.990	0.820	≤1.0
铜	mg/L	0.05L	0.05L	≤1.0
锌	mg/L	0.05L	0.05L	≤1.0
铅	mg/L	0.00013	0.00009L	≤0.05
镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
铁	mg/L	0.03L	0.03L	≤0.3
镍	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.02
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
总铬	mg/L	0.012	0.004	≤0.05
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.05
氰化物	mg/L	0.012	0.005	≤0.2
挥发酚	mg/L	0.0014	0.0009	≤0.005
石油类	mg/L	0.04	0.02	≤0.05
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.2
氟化物	mg/L	0.25	0.18	≤1.0
注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。				

6、云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司地下水检测结果见表 8。

表 8 地下水检测结果

采样地点		地下水扩散井 GW5 (高枳槽)	《地下水质量标准 GB/T14848-2017》三 类水质标准
采样日期		2025.03.11	
样品编号		406-XS250311-5-1	
检测项目	单位	检测结果	
pH	无量纲	7.9	6.5-8.5
总硬度	mg/L	298	≤450
溶解性总固体	mg/L	533	≤1000
耗氧量	mg/L	0.5L	≤3.0
硫酸盐	mg/L	75	≤250
氯化物	mg/L	87	≤250
铜	mg/L	0.05L	≤1.00
锌	mg/L	0.05L	≤1.00
铁	mg/L	0.03L	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	≤0.10
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
氨氮	mg/L	0.032	≤0.50
亚硝酸盐氮	mg/L	0.004	≤1.00
硝酸盐氮	mg/L	1.15	≤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	0.0003L	≤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
总大肠菌群	MPN/100mL	2.0	≤3MPN/100mL
菌落总数	CFU/mL	46	≤100
镍	mg/L	0.01L	≤0.02
备注：检测结果低于方法检出限的，用“检出限+L”表示。			

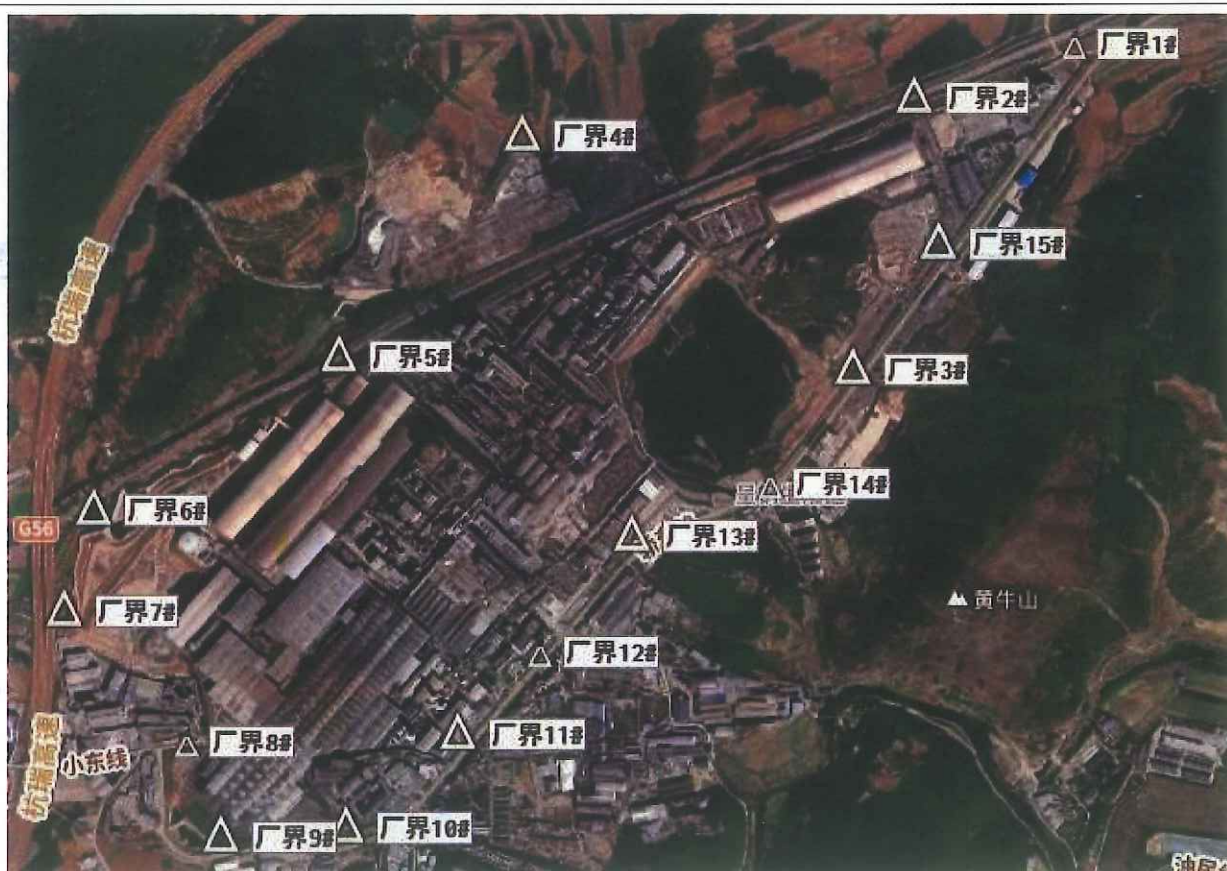
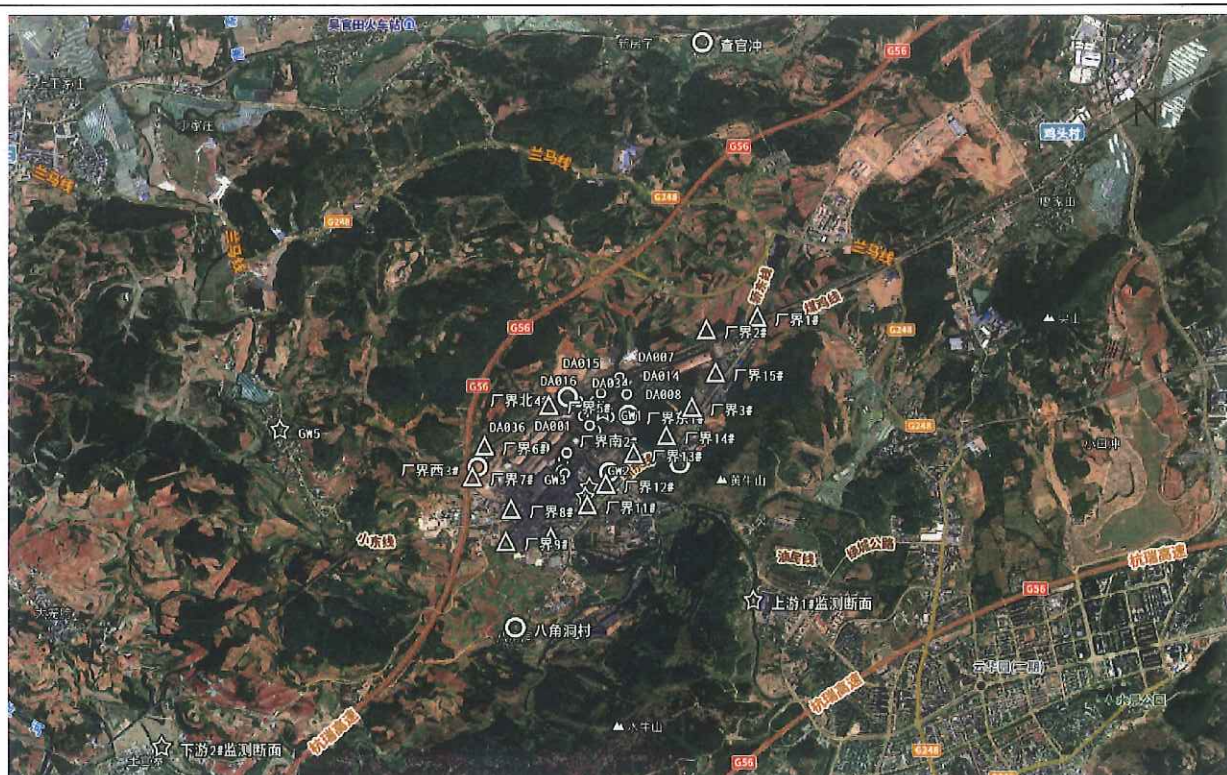
报告编制: 段永全 日期: 2025.03.28

校核: 陈德芸 日期: 2025.03.28

审核: 胡春彪 日期: 2025.03.28

批准: 何颖 日期: 2025.03.28

云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司现场监测点位示意图



标识符	●环境空气；○无组织废气；◎有组织废气；△敏感点噪声；▲其他噪声；▽地下水；☆地
号	表水、生活饮用水、雨水；★废水；



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

场所 1: 云南省曲靖市麒麟区城南片区坝屯路中段区住建局办公大楼临街附一楼

地址: 云南省曲靖市麒麟区坝屯路 106 号 13 栋 2 号

场所 2: 曲靖市南片区云玉路与银屯路交叉口(亿资筑锦商业服务中心)1幢第 7 层、第 8 层
办公楼、麒麟区亿资筑锦小区 11 幢 A3 单元 1-2 号商铺

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責任由

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: 2024 年 12 月 09 日

有效期至: 2027 年 12 月 09 日

发证机关: 云南省市场监督管理局



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[2025]406 号报告。



附件：蓝硕检字【2025】406号

云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司

2025 年自行监测项目 1 季度

检测期间固定污染源废气排放口氧含量检测结果见表 1。

表 1 240m² 烧结机头废气排放口烟道 DA032 氧含量检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	检测频次	检测结果
					氧含量 (%)
240m ² 烧结 机头废气排 放口烟道 DA032	氟化物	2025.03.10	12:00	1	13.5
			12:25	2	14.3
			12:50	3	13.8
		均 值			13.9

续表 1 80 万吨线材空烟排口 DA017 氧含量检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	检测频次	检测结果
					氧含量 (%)
80 万吨线 材空烟排 口 DA017	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	2025.03.14	13:15	1	7.2
			13:40	2	7.3
			14:05	3	7.7
		均 值			7.4

续表 1 80 万吨线材煤烟排口 DA018 氧含量检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	检测频次	检测结果
					氧含量 (%)
80 万吨线 材煤烟排 口 DA018	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	2025.03.14	10:20	1	3.7
			10:43	2	3.8
			11:06	3	3.7
		均 值			3.7

续表 1 120 万吨棒材空烟排口 DA029 氧含量检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	检测频次	检测结果
					氧含量 (%)
120 万吨 棒材空烟 排口 DA029	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	2025.03.14	10:30	1	10.3
			10:52	2	10.1
			11:14	3	10.3
		均 值			10.2

续表 1 120 万吨棒材煤烟排口 DA031 氧含量检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	检测频次	检测结果
					氧含量 (%)
120 万吨 棒材煤烟 排口 DA031	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	2025.03.14	13:06	1	8.6
			13:27	2	8.5
			13:48	3	8.7
		均 值			8.6

续表 1 180m² 烧结机头排口 DA002 氧含量检测结果

检测 点位	检测 项目	检测 日期	检测 时间	检测频次	检测结果
					氧含量 (%)
180m ² 烧结 机头排口 DA002	氟化物	2025.03.10	10:30	1	14.3
			10:54	2	14.3
			11:18	3	14.8
		均 值			14.5