



检 测 报 告

TEST REPORT

编号: ZK2502250103C

委托单位:

云南蓝硕环境信息咨询有限公司

受检单位:

云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司

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 (废气二噁英)

检测类别:

委托检测

江西志科检测技术有限公司

Jiangxi ZEK Testing Technology Co.,Ltd.





声明



一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息（如受检单位信息、点位信息、名称信息等）的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区金沙一路 1069 号

邮政编码：330200

电 话：0791-82205818

投诉电话：0791-82205818



检测 报 告

编号: ZK2502250103C



第 1 页 共 9 页

委托单位	云南蓝硕环境信息咨询有限公司		
受检单位	云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司		
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（废气二噁英）		
联系人姓名	陈德芬	联系方式	15887493208
检测单位	江西志科检测技术有限公司	采样人	保文奎、张彤
委托方式	采样检测		
样品类型	有组织废气		
采样日期	2025.03.11	检测周期	2025.03.17 ~ 2025.03.24
检测目的	受云南蓝硕环境信息咨询有限公司委托对云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司有组织废气二噁英类进行检测		
检测结果	有组织废气检测结果见附表 1		
检测依据	见附表 2		
此报告经下列人员签名 编制:  审核:  签发:  检测报告专用章 签发日期 2025 年 05 月 25 日 			

检测 报 告

编号: ZK2502250103C



第 2 页 共 9 页

附表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果 (ngTEQ/Nm ³)	平均值 (ngTEQ/Nm ³)
2025-03-11	DA032	FZK2502524801	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁英类	0.0014	0.0056
2025-03-11	DA032	FZK2502524802	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁英类	0.0063	
2025-03-11	DA032	FZK2502524803	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁英类	0.0091	

管道及废气参数

点位名称	样品编号	排气筒高 度(m)	截面积 (m ²)	含氧量 (%)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	平均流速 (m/s)	标干风量 (m ³ /h)
DA032	FZK2502524801	120	21.0600	13.5	104.8	12.46	19.8	742459
	FZK2502524802	120	21.0600	14.0	105.7	12.01	19.9	746457
	FZK2502524803	120	21.0600	13.8	106.2	12.96	19.9	736172

此页面以下空白

检测报告

编号: ZK2502250103C



第 3 页 共 9 页

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FZK2502524801	取样量(Nm ³)	1.99	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm ³	单位:ng/Nm ³	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm ³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000015	N.D.(<0.000015)	$\times 1$	0.0000075
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.5$	0.000038
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00025	N.D.(<0.00025)	$\times 0.1$	0.000012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.1$	0.0000075
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00015	0.032	$\times 0.01$	0.00032
	O ₈ CDD	0.00050	0.45	$\times 0.001$	0.00045
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000050	N.D.(<0.000050)	$\times 0.05$	0.0000012
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.5$	0.000038
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00030	N.D.(<0.00030)	$\times 0.1$	0.000015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.1$	0.0000075
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00025	0.037	$\times 0.01$	0.00037
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00020	N.D.(<0.00020)	$\times 0.01$	0.0000010
	O ₈ CDF	0.00030	0.080	$\times 0.001$	0.000080
二噁英类测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.0014		

[注]: N.D.指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。

此页面以下空白

检测报告

编号: ZK2502250103C



第 4 页 共 9 页

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FZK2502524802	取样量(Nm ³)	2.00	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm ³	单位:ng/Nm ³	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm ³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000015	N.D.(<0.000015)	$\times 1$	0.0000075
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.5$	0.000038
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00025	N.D.(<0.00025)	$\times 0.1$	0.000012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.1$	0.0000075
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00015	0.069	$\times 0.01$	0.00069
	O ₈ CDD	0.00050	0.74	$\times 0.001$	0.00074
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000050	N.D.(<0.000050)	$\times 0.05$	0.0000012
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.5$	0.000038
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00030	0.042	$\times 0.1$	0.0042
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	$\times 0.1$	0.0000075
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	$\times 0.1$	0.0000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00025	0.042	$\times 0.01$	0.00042
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00020	N.D.(<0.00020)	$\times 0.01$	0.0000010
	O ₈ CDF	0.00030	0.082	$\times 0.001$	0.000082
二噁英类测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.0063		

[注]: N.D.指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。

此页面以下空白

检测报告

编号: ZK2502250103C



第 5 页 共 9 页

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FZK2502524803	取样量(Nm³)	1.97	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm³	单位:ng/Nm³	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000015	N.D.(<0.000015)	×1	0.0000075
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00015	0.013	×0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00010	N.D.(<0.00010)	×0.1	0.0000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00025	N.D.(<0.00025)	×0.1	0.000012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00015	N.D.(<0.00015)	×0.1	0.0000075
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00015	0.053	×0.01	0.00053
	O ₈ CDD	0.00051	0.49	×0.001	0.00049
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	×0.1	0.0000050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000051	0.018	×0.05	0.00090
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	×0.5	0.000038
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00030	N.D.(<0.00030)	×0.1	0.000015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	×0.1	0.0000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	×0.1	0.0000075
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00010	N.D.(<0.00010)	×0.1	0.0000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00025	0.059	×0.01	0.00059
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00020	N.D.(<0.00020)	×0.01	0.0000010
O ₈ CDF	0.00030	N.D.(<0.00030)	×0.001	0.00000015	
二噁英类测定浓度 单位: ngTEQ/Nm³			0.0091		
[注]: N.D.指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检测 报 告

编号: ZK2502250103C



第 6 页 共 9 页

附件 有组织废气回收率统计

样品编号		FZK2502524801
项目		回收率(%)
采样内标	$^{37}\text{Cl}_4\text{-2378-TCDD}$	77
	$^{13}\text{C-2378-TCDF}$	62
	$^{13}\text{C-12378-PeCDF}$	66
	$^{13}\text{C-23478-PeCDF}$	65
	$^{13}\text{C-123478-HxCDF}$	96
	$^{13}\text{C-123678-HxCDF}$	86
	$^{13}\text{C-234678-HxCDF}$	99
	$^{13}\text{C-123789-HxCDF}$	74
	$^{13}\text{C-1234678-HpCDF}$	88
	$^{13}\text{C-1234789-HpCDF}$	93
	$^{13}\text{C-2378-TCDD}$	50
	$^{13}\text{C-12378-PeCDD}$	91
	$^{13}\text{C-123478-HxCDD}$	85
	$^{13}\text{C-123678-HxCDD}$	72
	$^{13}\text{C-1234678-HpCDD}$	99
	$^{13}\text{C-OCDD}$	85
提取内标		

此页面以下空白

检测 报 告

编号: ZK2502250103C



第 7 页 共 9 页

附件 有组织废气回收率统计

样品编号		FZK2502524802
项目		回收率(%)
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	71
	¹³ C-2378-TCDF	25
	¹³ C-12378-PeCDF	75
	¹³ C-23478-PeCDF	94
	¹³ C-123478-HxCDF	63
	¹³ C-123678-HxCDF	46
	¹³ C-234678-HxCDF	56
	¹³ C-123789-HxCDF	54
	¹³ C-1234678-HpCDF	57
	¹³ C-1234789-HpCDF	56
	¹³ C-2378-TCDD	40
	¹³ C-12378-PeCDD	99
	¹³ C-123478-HxCDD	98
	¹³ C-123678-HxCDD	70
	¹³ C-1234678-HpCDD	88
	¹³ C-OCDD	49
提取内标		

此页面以下空白

检测 报 告

编号: ZK2502250103C



第 8 页 共 9 页

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FZK2502524803	
项目		回收率(%)
采样内标	$^{37}\text{Cl}_4\text{-2378-TCDD}$	77
提取内标	$^{13}\text{C-2378-TCDF}$	50
	$^{13}\text{C-12378-PeCDF}$	60
	$^{13}\text{C-23478-PeCDF}$	70
	$^{13}\text{C-123478-HxCDF}$	67
	$^{13}\text{C-123678-HxCDF}$	48
	$^{13}\text{C-234678-HxCDF}$	55
	$^{13}\text{C-123789-HxCDF}$	78
	$^{13}\text{C-1234678-HpCDF}$	66
	$^{13}\text{C-1234789-HpCDF}$	70
	$^{13}\text{C-2378-TCDD}$	50
	$^{13}\text{C-12378-PeCDD}$	86
	$^{13}\text{C-123478-HxCDD}$	53
	$^{13}\text{C-123678-HxCDD}$	72
	$^{13}\text{C-1234678-HpCDD}$	85
	$^{13}\text{C-OCDD}$	59

此页面以下空白

检 测 报 告

编号: ZK2502250103C



附表 2 检测依据、仪器一览表

检测类别	分析项目	检测依据	检测仪器
有组织废气	二噁英类	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)	高分辨磁质谱-Thermo DFS

报 告 结 束

