



检测报告

TEST REPORT

编号: ZK2105281801C

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 2021
年自行监测项目

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。

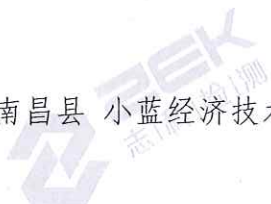
五、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

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



检 测 报 告

ZK2105281801C

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 2021 年自行监测项目		
联系人	陈工	联系方式	13508813969
检测单位	江西志科检测技术有限公司	采样人	黄旭、宋高
样品类别	有组织废气		
采样日期	2021.07.09	检测周期	2021.07.14~07.23
检测目的	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样品进行检测		
检测内容	有组织废气：二噁英类		
检测依据	二噁英类：有组织废气《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）		
检测结果	有组织废气检测结果见表（1）		
检测仪器	众瑞 ZR-3720 型废气二噁英采样器、Thermo DFS 磁式质谱仪		

编制： 熊媛
 审核： 蔡楚婷
 签发： 张


 签发日期 2021 年 07 月 24 日

检 测 报 告

ZK2105281801C

表(1) 有组织废气检测结果

检测点位	样品编号	样品状态	采样日期	检测项目 (单位: ngTEQ/Nm³)	
				二噁英类	测定均值
烧结机头排口	FZK2105044101	(气) 石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	2021.07.09	0.19	0.18
	FZK2105044102			0.16	
	FZK2105044103			0.20	
	以下空白				
备注	无				

检 测 报 告

ZK2105281801C

附 件

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		FZK2105044101	取样量 (单位: Nm ³)	2.50	
二噁英类		检出限	组份浓度	换算浓度	
		单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0040	0.019	×1	0.019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0031	N.D.(<0.0031)	×0.5	0.00078
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0028	0.0084	×0.1	0.00084
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0027	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0025	0.0092	×0.1	0.00092
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00057	0.058	×0.01	0.00058
	O ₈ CDD	0.0011	0.13	×0.001	0.00013
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.013	0.20	×0.1	0.020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0064	0.079	×0.05	0.0040
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0066	0.12	×0.5	0.060
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0044	0.096	×0.1	0.0096
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0044	0.084	×0.1	0.0084
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0041	0.033	×0.1	0.0033
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0059	0.095	×0.1	0.0095
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0012	0.29	×0.01	0.0029
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0014	0.049	×0.01	0.00049
	O ₈ CDF	0.00078	0.32	×0.001	0.00032
二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.14		
平均含氧量 (%)			17.3		
16%含氧量换算后二噁英浓度			0.19		

[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。

检测 报 告

ZK2105281801C

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		FZK2105044102	取样量 (单位: Nm ³)	2.69	
二噁英类		检出限	组份浓度	换算浓度	
		单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0027	0.022	×1	0.022
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0031	N.D.(<0.0031)	×0.5	0.00078
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0020	0.0059	×0.1	0.00059
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0020	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0018	0.0043	×0.1	0.00043
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00057	0.041	×0.01	0.00041
	O ₈ CDD	0.00080	0.070	×0.001	0.000070
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0060	0.28	×0.1	0.028
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0060	0.11	×0.05	0.0055
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0066	0.11	×0.5	0.055
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0036	0.070	×0.1	0.0070
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0036	0.058	×0.1	0.0058
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0035	0.018	×0.1	0.0018
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0060	0.041	×0.1	0.0041
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0013	0.14	×0.01	0.0014
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0016	0.027	×0.01	0.00027
	O ₈ CDF	0.00069	0.14	×0.001	0.00014
二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.13		
平均含氧量 (%)			17.0		
16%含氧量换算后二噁英浓度			0.16		

[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。

检测 报 告

ZK2105281801C

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		FZK2105044103	取样量 (单位: Nm ³)	2.46	
二噁英类		检出限	组份浓度	换算浓度	
		单位: ng/Nm ³	单位: ng/Nm ³	单位: ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0037	0.025	×1	0.025
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0034	0.022	×0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0029	0.0072	×0.1	0.00072
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0028	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0027	0.0098	×0.1	0.00098
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00070	0.054	×0.01	0.00054
	O ₈ CDD	0.00092	0.11	×0.001	0.00011
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.011	0.26	×0.1	0.026
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0063	0.095	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0070	0.12	×0.5	0.060
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0043	0.090	×0.1	0.0090
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0043	0.080	×0.1	0.0080
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0042	0.028	×0.1	0.0028
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0064	0.074	×0.1	0.0074
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0015	0.22	×0.01	0.0022
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0018	0.041	×0.01	0.00041
O ₈ CDF		0.0011	0.24	×0.001	0.00024
二噁英测定浓度 单位: ngTEQ/Nm ³			0.16		
平均含氧量 (%)			17.0		
16%含氧量换算后二噁英浓度			0.20		

[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。

检测 报 告

ZK2105281801C

样品编号: FZK2105044101

项目	回收率 (%)
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD
净化内标	¹³ C-2378-TCDF
	¹³ C-12378-PeCDF
	¹³ C-23478-PeCDF
	¹³ C-123478-HxCDF
	¹³ C-123678-HxCDF
	¹³ C-234678-HxCDF
	¹³ C-123789-HxCDF
	¹³ C-1234678-HpCDF
	¹³ C-1234789-HpCDF
	¹³ C-2378-TCDD
	¹³ C-12378-PeCDD
	¹³ C-123478-HxCDD
	¹³ C-123678-HxCDD
	¹³ C-1234678-HpCDD
	¹³ C-OCDD

样品编号: FZK2105044102

项目	回收率 (%)
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD
净化内标	¹³ C-2378-TCDF
	¹³ C-12378-PeCDF
	¹³ C-23478-PeCDF
	¹³ C-123478-HxCDF
	¹³ C-123678-HxCDF
	¹³ C-234678-HxCDF
	¹³ C-123789-HxCDF
	¹³ C-1234678-HpCDF
	¹³ C-1234789-HpCDF
	¹³ C-2378-TCDD
	¹³ C-12378-PeCDD
	¹³ C-123478-HxCDD
	¹³ C-123678-HxCDD
	¹³ C-1234678-HpCDD
	¹³ C-OCDD

检 测 报 告

ZK2105281801C

样品编号: FZK2105044103

项目	回收率 (%)
采样内标	
$^{37}\text{Cl}_4$ -2378-TCDD	86
^{13}C -2378-TCDF	37
^{13}C -12378-PeCDF	87
^{13}C -23478-PeCDF	74
^{13}C -123478-HxCDF	83
^{13}C -123678-HxCDF	89
^{13}C -234678-HxCDF	63
^{13}C -123789-HxCDF	89
^{13}C -1234678-HpCDF	81
^{13}C -1234789-HpCDF	90
净化内标	
^{13}C -2378-TCDD	55
^{13}C -12378-PeCDD	86
^{13}C -123478-HxCDD	83
^{13}C -123678-HxCDD	94
^{13}C -1234678-HpCDD	91
^{13}C -OCDD	97

报告结束