



中国检验认证集团广西有限公司

CHINA CERTIFICATION & INSPECTION GROUP GUANGXI CO., LTD.

报告编号: 102000326-19R

页 码: 第 1 页/共 7 页



150000113075

# 监 测 报 告

项 目 名 称: 宝钢湛江钢铁有限公司有组织废气比对监测

业 务 类 别: 委托监测

报 告 日 期: 2020 年 10 月 15 日

中国检验认证集团广西有限公司

China Certification & Inspection Group Guangxi Co., Ltd.

检验检测专用章

地 址: 广西壮族自治区南宁市青秀区古城路16号

邮 编: 530022

电 话: 86-771-2330872

传 真: 86-771-2330863

网 址: [www.ccicgx.com](http://www.ccicgx.com)





## 一、监测基本信息

任务来源	受宝钢湛江钢铁有限公司委托, 我司对其进行有组织废气 CEMS 比对监测。		
委托方信息	名称	宝钢湛江钢铁有限公司	
	地址	广东省湛江市东海岛东简镇 宝钢湛江钢铁有限公司	邮 编 524072
	联系人	蔡名锋	电 话 13809768687
受检方信息	名称	宝钢湛江钢铁有限公司	
	地址	广东省湛江市东海岛东简镇 宝钢湛江钢铁有限公司	邮 编 524072
	联系人	蔡名锋	电 话 13809768687
监测类型	有组织废气 CEMS 比对监测	监测对象	有组织废气
监测点位	炭黑辅助锅炉烟气净化系统后废气排放口		
监测项目	烟气温度、烟气流速、烟气含湿量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气氧含量。		
监测频次	烟气温度、烟气流速、烟气含湿量、颗粒物: 监测 1 天, 测定 3 次; 二氧化硫、氮氧化物、烟气氧含量: 监测 1 天, 测定 6 次。		
现场监测 环境条件	天气: 晴; 环境温度: 30℃; 气压: 100.70 kPa。		
监测现场工况	生产负荷: 100%。		
采样日期	2020 年 9 月 28 日	分析日期	2020 年 9 月 28 日~10 月 1 日
监 测 说 明	监测点位示意图: 宝钢湛江钢铁有限公司炭黑辅助锅炉烟气净化系统后废气排放口通过尿素热解烟气脱硝、碳酸钙烟气脱硫、湿电除尘器进行处理; 炭黑辅助锅炉烟气净化系统后废气排放口配备有一套固定污染源烟气 CEMS, 其测试孔设于烟囱上, 比对监测测点与烟气 CEMS 测试孔位于同一截面。		
	<p style="text-align: center;">◎—废气监测点位</p>		





## 二、监测分析方法

序号	监测项目	监测分析方法/依据	检出限
1	烟气采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单 GB/T 16157-1996	/
2	烟气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
3	烟气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
4	烟气氧含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
5	烟气含湿量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
6	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m <sup>3</sup>
7	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m <sup>3</sup>
8	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>

## 三、监测分析仪器

序号	监测分析仪器型号及名称	仪器编号
1	YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪	WZHJ-036
2	8040 型智能高精度综合标准仪	HJ-335
3	NWS-2 型滤膜手动称重系统	FCG-086
4	DHG-9070A 电热鼓风烘箱	FCG-095
5	SQP(十万分之一)型电子天平	HJ-113

## 四、废气在线监测设备信息

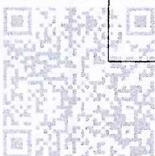
表 1 自动监测仪器信息

序号	仪器名称	仪器型号	工作原理	生产厂家
1	粉尘仪	SCS-900	/	北京雪迪龙科技

## 四、废气在线监测设备信息(续)

表 2 自动监测仪器参数设定

序号	仪器	参数设定值
1	颗粒物量程	0~50 mg/m <sup>3</sup>





## 五、比对监测结果评价

执行“固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范(HJ 75-2017) 9.3.8”要求, 烟气温度、烟气流速、烟气氧含量、烟气含湿量和污染物实测浓度(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)需满足下表技术指标要求, 具体见下表。

## 准确度验收技术要求

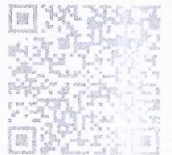
检测项目			技术要求
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			$10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			$20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ;
			$50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ ;
			$100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$ ;
			排放浓度 $> 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度 $< 57\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 17\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			$57\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 143\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ;
			$143\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 715\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 57\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			排放浓度 $\geq 715\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
	氮氧化物	准确度	排放浓度 $< 41\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 12\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			$41\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 103\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ;
			$103\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 513\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 41\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			排放浓度 $\geq 513\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氧气 CEMS	O <sub>2</sub>	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ ;
			$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$ 。
流速 CEMS	流速	准确度	流速 $> 10\text{m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$ ;
			流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$ 。
温度 CEMS	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
湿度 CEMS	湿度	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ ;
			烟气湿度 $\leq 5\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。



## 六、烟气比对监测结果

表1 二氧化硫、氮氧化物、氧气含量比对监测

序号	比对时间	二氧化硫			氮氧化物			烟气氧含量		
		参比方法 (mg/m <sup>3</sup> )	CEMS法 (mg/m <sup>3</sup> )	绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )	参比方法 (mg/m <sup>3</sup> )	CEMS法 (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差 (%)	参比方法 (%)	CEMS法 (%)	绝对误差 (%)
1	11:13—11:18	15	11.41	-3.59	64	72.02	12.53	10.4	10.15	-0.25
2	11:50—11:55	14	11.23	-2.77	64	71.86	12.28	10.5	10.21	-0.29
3	12:30—12:35	14	10.53	-3.47	55	62.27	13.22	10.5	10.08	-0.42
4	12:37—12:41	15	11.05	-3.95	58	60.77	4.78	10.4	10.03	-0.37
5	12:43—12:47	14	11.69	-2.31	59	64.76	9.76	10.7	10.06	-0.64
6	12:49—12:54	16	12.10	-3.90	58	63.77	9.95	10.5	10.06	-0.44
平均值		15	11.34	-3.66	60	65.91	9.85	10.5	10.10	/
结果		指标要求			评价					
二氧化硫绝对误差		-3.66 mg/m <sup>3</sup>			±17mg/m <sup>3</sup>			合格		
氮氧化物相对误差		9.85 %			±30%			合格		
烟气氧含量相对准确度		5.19 %			≤15%			合格		



## 六、烟气比对监测结果 (续)

表 2 颗粒物、烟气流速、烟气温度、含湿量比对监测

序号	比对时间	颗粒物			烟气流速			烟气温度			烟气含湿量			
		参比方法 (mg/m <sup>3</sup> )	CEMS 法 (mg/m <sup>3</sup> )	绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )	参比方法 (m/s)	CEMS 法 (m/s)	相对误差 (%)	参比方法 (°C)	CEMS 法 (°C)	绝对误差 (°C)	参比方法 (%)	CEMS 法 (%)	相对误差 (%)	
1	11: 19—11: 44	17.1	21.53	4.43	4.70	5.05	7.45	78	79.9	1.9	18.5	18.7	1.08	
2	11: 56—12: 21	16.8	21.63	4.83	4.54	5.08	11.89	78	79.8	1.8	18.7	19.3	3.21	
3	12: 55—13: 20	16.8	21.80	5.00	4.71	4.95	5.10	79	80.1	1.1	18.6	19.7	5.91	
	平均值	16.9	21.65	4.75	4.65	5.03	-6.83	78	79.9	1.9	18.6	19.2	3.22	
结果											指标要求			评价
颗粒物绝对误差											±6 mg/m <sup>3</sup>			合格
烟气流速相对误差											±12%			合格
烟气温度绝对误差											±3 °C			合格
烟气含湿量相对误差											±25%			合格

备注: 1. 检测实验室地址: 地址一, 广西壮族自治区防城港市港口区望海路 1 号。

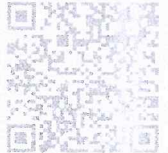
2. 本报告替代原报告编号为 102000326-19 的报告, 自本报告签发之日起原报告作废。

 拟制/日期: 石永祥  
 2020.10.15

审核/日期:

 黄晓勇  
 2020-10-15

报告签发人/日期:

 李光友  
 2020.10.15




## 声 明

1. 报告涂改、缺页无效。
2. 报告未经授权签字人签字、未加盖本公司检验检测专用章的、多页时未加盖骑缝章（检验检测专用章）无效。
3. 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（全文复制除外）。
4. 委托方对提供信息的真实性负责，如有提供信息有误、失实或不全等情况，对监测/检测结果有效性造成影响的，本公司不承担任何责任。
5. 受检方如对监测信息有所隐瞒或提供信息不真实，对检验结果有效性造成影响的，本公司不承担任何责任。
6. 报告仅反映当时当地环境条件和工况下监测所得到的结果。
7. 如样品由委托方提供，实验室不负责抽样时，检测结果仅适用于收到的样品。委托方对检测结果的不当使用所产生的直接或间接影响，本公司不承担任何责任。
8. 如送检样品出现异常情况或已超过检测时效，委托方仍坚持检测，对样品检测结果有效性产生影响的，本公司不承担任何责任。
9. 报告中标记星号（\*）的检测项目不在本公司获 CMA 资质认定和 CNAS 认可的范围内，不具有对社会的证明作用，其余检测项目均在 CMA 资质认定和 CNAS 认可的范围内。
10. 委托方对报告有异议的，在收到或应当收到报告之日起 15 天内向本公司提出，否则，视为委托方对报告无异议。对于性质不稳定、不易保存、超过检测时效等的特殊样品，不受理复测申请。
11. 自收样之日起，如无特别书面约定的，本公司将按照实验室样品管理的程序对样品进行保存和处置。
12. 在任何情况下，委托方不得篡改、改变或损伤实验室报告的内容及版面，所有本公司出具的报告的部分或全部，版权属本公司所有。
13. 未经本公司同意，委托方不得将报告用作广告促销等以营利为目的的各种用途。
14. 本公司保证报告结果的真实性、公正性和客观性，并对委托方相关数据和资料信息保密，法律法规要求或合同授权透露保密信息除外。
15. 如需在司法机关、执法或仲裁过程中使用监测/检测结果，委托方必须在向本公司提交委托申请时告知监测/检测目的，如果没有告知本公司，出现任何损失、纠纷等等，本公司概不负责。
16. 本公司出具的报告并不免除委托方在其相关委托书中所约定的权利和义务，违背委托书约定的规定对本公司均无约束力。

### 综合实验室地址：

地址一：广西壮族自治区防城港市港口区望海路 1 号

地址二：广西壮族自治区北海市海景大道（竹林段）海洋科研创新园科研一路 B1-2 幢

地址三：广西壮族自治区钦州市钦州港区金鼓江西岸金光大桥旁志得物流园内

地址四：广西壮族自治区贵港市中山路 429 号

地址五：广西壮族自治区南宁市上林县大丰镇丰岭路党校旁

