



182912050023

检测报告

盛汇检字[2019]第 007-1 号

项目名称: 青海桥头铝电股份有限公司

2019 年在线比对监测项目

委托单位: 青海桥头铝电股份有限公司

运营单位: 青海怡青环保科技有限公司


检测类别: 服务性检测

青海盛汇检测科技有限公司 (盖章)

二〇一九年五月二十四日



检测报告说明

- 1.报告无本公司  专用章及骑缝章无效。
- 2.报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无审核、签发者签字无效。
- 3.检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6.未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

本机构通讯资料：

青海盛汇检测科技有限公司

地址：青海生物产业科技园区机电装备园银羚大街 29 号

电话：0971—6314418

传真：0971—6314418

邮编：810007

电子邮箱：1540669878@qq.com

一、任务由来

受青海桥头铝电股份有限公司委托，青海盛汇检测科技有限公司于 2019 年 4 月 23-26 日，对该单位的在线监测设备进行了比对监测，该报告只对此次检测负责。

二、质量控制措施

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，采样、检测分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均是计量部门检定合格和分析人员校准合格的器具。检测过程包括采样、样品的贮存和运输、实验室分析、数据处理等环节，按照《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定》（HJ 836-2017）进行了严格的质量控制。

三、检测依据

- 3.1 《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）
- 3.2 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）
- 3.3 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定》（HJ 836-2017）

三、标准

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： ≤50mg/m ³ 时，绝对误差不超过±15 mg/m ³ ； >50mg/m ³ ~≤100mg/m ³ 时，相对误差不超过±25%； >100mg/m ³ ~≤200mg/m ³ 时，相对误差不超过±20%； >200mg/m ³ 时，相对误差不超过±15%；
气态污染物	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度： ≤20μmol/mol时，绝对误差不超过±6μmol/mol >20μmol/mol~≤250μmol/mol时，相对误差不超过±20%； >250μmol/mol时，相对准确度≤15%；
		当参比方法测定烟气中其它气态污染物排放浓度： 相对准确度≤15%
氧量	相对准确度	≤15%
烟气流速	相对误差	流速>10m/s时，不超过±10%； 流速≤10m/s时，不超过±12%。
烟气温度	绝对误差	不超过±3℃

四、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：电解铝一期 1#排口

测试日期：2019 年 4 月 24 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号		原理		制造单位	
CEMS 系统	EST-CEMS-1000		-		广州市怡文环境科技股份有限公司	
颗粒物分析仪	EST-DUST-100		激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司	
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100		紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
氧量分析仪	EST-UVG-100		电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气流速	EST-TPF-100		差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气温度	EST-TPF-100		热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	14.5	13.0	mg/m ³	-1.7mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	91	77	mg/m ³	-15%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	20.9	20.7	%	1%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	7.9	7.9	m/s	0%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	86.7	89.0	℃	2.3℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	387mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘(气)综合测试仪	ZR-3260 型(QHSH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》	
结论	青海桥头铝电股份有限公司电解铝一期 1#排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规范》(试行)中规定的考核指标要求。					

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：电解铝一期 2#排口

测试日期：2019 年 4 月 25 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号		原理		制造单位	
CEMS 系统	EST-CEMS-1000		-		广州市怡文环境科技股份有限公司	
颗粒物分析仪	EST-DUST-100		激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司	
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100		紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
氧量分析仪	EST-UVG-100		电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气流速	EST-TPF-100		差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气温度	EST-TPF-100		热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	10.7	14.4	mg/m ³	3.7mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	150	153	mg/m ³	2%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	20.8	20.8	%	0.1%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	5.3	5.5	m/s	3.8%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	99.7	98.6	℃	-1.1℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准 气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	387mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘(气)综合测试仪	ZR-3260 型(QHSH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
结论	青海桥头铝电股份有限公司电解铝一期 2#排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规范》(试行)中规定的考核指标要求。					

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：电解铝一期 3#排口

测试日期：2019 年 4 月 26 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号	原理		制造单位		
CEMS 系统	EST-CEMS-1000	-		广州市怡文环境科技股份有限公司		
颗粒物分析仪	EST-DUST-100	激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司		
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100	紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
氧量分析仪	EST-UVG-100	电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
烟气流速	EST-TPF-100	差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
烟气温度	EST-TPF-100	热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	13.8	12.2	mg/m ³	-1.6mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	130	148	mg/m ³	13.8%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	21.0	20.7	%	1.7%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	6.7	6.1	m/s	9%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	85.5	86.6	℃	1.1℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	387mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘(气)综合测试仪	ZR-3260 型(QHSH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
结论	青海桥头铝电股份有限公司电解铝一期 3#排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规范》(试行)中规定的考核指标要求。					

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：电解铝二期 1#排口

测试日期：2019 年 4 月 23 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号		原理		制造单位	
CEMS 系统	EST-CEMS-1000		-		广州市怡文环境科技股份有限公司	
颗粒物分析仪	EST-DUST-100		激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司	
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100		紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
氧量分析仪	EST-UVG-100		电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气流速	EST-TPF-100		差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气温度	EST-TPF-100		热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	14.0	12.3	mg/m ³	-1.7mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	112	120	mg/m ³	7.1%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	20.8	20.8	%	0.5%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	7.0	6.9	m/s	-1.4%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	86.7	89.6	℃	2.9℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	387mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘（气）综合测试仪	ZR-3260 型 (QSHH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	
结论	青海桥头铝电股份有限公司电解铝二期 1#排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规范》（试行）中规定的考核指标要求。					

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：电解铝二期 2#排口

测试日期：2019 年 4 月 23 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号		原理		制造单位	
CEMS 系统	EST-CEMS-1000		-		广州市怡文环境科技股份有限公司	
颗粒物分析仪	EST-DUST-100		激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司	
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100		紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
氧量分析仪	EST-UVG-100		电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气流速	EST-TPF-100		差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气温度	EST-TPF-100		热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	11.8	10.5	mg/m ³	-1.3mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	113	133	mg/m ³	18%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	20.9	20.6	%	2%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	8.2	8.4	m/s	2.4%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	83.4	84.8	℃	1.4℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	387mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘(气)综合测试仪	ZR-3260 型(QHSH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
结论	青海桥头铝电股份有限公司电解铝二期 2#排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规定》(试行)中规定的考核指标要求。					

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：电解铝二期 3#排口

测试日期：2019 年 4 月 24 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号		原理		制造单位	
CEMS 系统	EST-CEMS-1000		-		广州市怡文环境科技股份有限公司	
颗粒物分析仪	EST-DUST-100		激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司	
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100		紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
氧量分析仪	EST-UVG-100		电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气流速	EST-TPF-100		差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气温度	EST-TPF-100		热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	13.3	11.8	mg/m ³	-1.5mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	126	120	mg/m ³	-4.8%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	21.0	20.8	%	1.6%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	7.3	7.4	m/s	1.4%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	82.9	84.2	℃	1.3℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	387mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘（气）综合测试仪	ZR-3260 型 (QHSH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	
结论	青海桥头铝电股份有限公司电解铝二期 3#排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规范》（试行）中规定的考核指标要求。					

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：碳素煅烧 2#进口

测试日期：2019 年 4 月 26 日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号		原理		制造单位	
CEMS 系统	EST-CEMS-1000		-		广州市怡文环境科技股份有限公司	
颗粒物分析仪	EST-DUST-100		激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司	
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100		紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
氧量分析仪	EST-UVG-100		电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气流速	EST-TPF-100		差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
烟气温度	EST-TPF-100		热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	220.3	207.1	mg/m ³	6%	相对误差不超过±15%	合格
二氧化硫	695	721	mg/m ³	3.7%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	17.5	17.6	%	0.2%	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	13.2	12.8	m/s	3%	相对误差不超过±10%	合格
烟气温度	117.7	116.5	℃	-1.2℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	2545mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘(气)综合测试仪	ZR-3260 型(QHSH-008)	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	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
结论	青海桥头铝业股份有限公司碳素煅烧 2#进口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规定》(试行)中规定的考核指标要求。					

备注：碳素煅烧 1#进口本季度停产，未进行比对监测

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：碳素煅烧出口

测试日期：2019年4月26日

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号	原理		制造单位		
CEMS 系统	EST-CEMS-1000	-		广州市怡文环境科技股份有限公司		
颗粒物分析仪	EST-DUST-100	激光后散射		广州市怡文环境科技股份有限公司		
二氧化硫分析仪	EST-UVG-100	紫外分光光度法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
氧量分析仪	EST-UVG-100	电化学法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
烟气流速	EST-TPF-100	差压法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
烟气温度	EST-TPF-100	热电阻法		广州市怡文环境科技股份有限公司		
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物	8.9	10.2	mg/m ³	1.3mg/m ³	绝对误差不超过±15mg/m ³	合格
二氧化硫	126	145	mg/m ³	15%	相对误差不超过±20%	合格
氧量	16.6	17.1	%	1.4%	相对准确度不超过≤15%	合格
烟气流速	9.4	9.8	m/s	4.3%	相对误差不超过±12%	合格
烟气温度	40.8	43.0	℃	2.2℃	绝对误差不超过±3℃	合格
所用标准气体名称	浓度值			生产厂商名称		
SO ₂	400mg/m ³			上海神开气体技术有限公司		
参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理		方法依据	
颗粒物	自动烟尘(气)综合测试仪	ZR-3260 型 (QSH-008)	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定		HJ 836-2017	
二氧化硫			定电位电解法		HJ 57-2017	
氧量			电化学法		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	
结论	青海桥头铝业股份有限公司碳素煅烧排口颗粒物、氧量、烟气流速、烟气温度、二氧化硫比对监测结果均符合《污染源自动监测设备比对监测技术规定》(试行)中规定的考核指标要求。					

编制人: 刘萍
日期: 2019.5.22

审核人: 李政清
日期: 2019.5.22

签发人: 韩莹
日期: 2019.5.22