



哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

蓝庆坤验字〔2022〕第 009 号



建设单位： 哈密绿如蓝环保科技有限公司

编制单位： 新疆蓝庆坤环保科技有限公司

编制日期： 2022 年 12 月

建设单位：哈密绿如蓝环保科技有限公司

法人代表：何海峰

编制单位：新疆蓝庆坤环保科技有限公司

法人代表：王宏成

项目负责人：王艳

报告编制人：

审核：

监测人员：王鹏、苗正南、黎仁明

建设单位：哈密绿如蓝环保科技有限公司	编制单位：新疆蓝庆坤环保科技有限公司
电话：15101705092	电话：0991-3714825
传真：/	传真：/
邮编：839000	邮编：830000
地址：新疆哈密市红星一场黄山路3号110室	地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区大别山街429号401室



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 173112050026

名称: 新疆蓝庆坤环保科技有限公司

地址: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区大别山街 429 号 401 室 830057

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。

许可使用标志



发证日期: 2017 年 09 月 13 日

有效期至: 2023 年 09 月 12 日

发证机关: 新疆维吾尔自治区质量技术监督局

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。

附件 2:

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称：新疆蓝庆坤环保科技有限公司

批准日期：2017 年 8 月 13 日

有效期至：2023 年 8 月 12 日

批准部门：新疆维吾尔自治区质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

三、批准新疆蓝庆坤环保科技有限公司检验检测的能力范围

证书编号:

检验检测机构地址: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区大别山街 429 号 401 室

共 7 页第 4 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
2	空气和废气	2.1	PM10	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011		
		2.2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995		
		2.3	二氧化硫	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 HJ 482-2009		
				固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 67-2000		
		2.4	氮氧化物(二氧化氮)	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 HJ 479-2009		
				固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
		2.5	烟(粉)尘	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991		
				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		
				固定污染源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007		
		2.6	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007		
		2.7	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		
		2.8	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		
		2.9	烟气压力	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		
		2.10	烟气流速和流量	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		
		2.11	一氧化碳	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999		
				空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-88		
		2.12	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999		
		2.13	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009		
				大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		

附件 2:

检验检测机构 资质认定证书附表



XXXXXXXXXX

检验检测机构名称: 新疆蓝庆坤环保科技有限公司

批准日期: 2018 年 12 月 4 日

有效期至: 2023 年 9 月 12 日



批准部门: 新疆维吾尔自治区质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

三、批准新疆蓝庆坤环保科技有限公司检验检测的能力范围

证书编号：

地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区大别山街 429 号 401 室

序号	类别(产 品/项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名 称			
2	环境空气 和废气	2.1	烟气中一氧化 化碳	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		
		2.2	烟气中二氧化 化碳	固定污染源废气二氧化碳的测定 非 分散红外吸收法 HJ 870-2017		
		2.3	烟气中氧气	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		
		2.4	总 烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
				固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
		2.5	甲 烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
				固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
		2.6	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
				固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
		2.7	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子 吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001		
				大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原 子吸收分光光度法 HJ/T 63.2-2001		
		2.8	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收 分光光度法 HJ 539-2015		
				固定污染源废气 铅的测定 火焰原子 吸收分光光度法 HJ 685-2014		

二、批准新疆蓝庆坤环保科技有限公司检验检测的能力范围（非食品）

证书编号: 173112050026

地址: 新疆维吾尔自治区 乌鲁木齐市 乌鲁木齐经济技术开发区大别山街429号401室

第 8 页共 10 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		1.163	乙腈	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006		能力扩项
		1.165	苯并[a]芘	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	只用9.1高压液相色谱法	能力扩项
2	空气和废气	2.3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020		能力扩项
		2.4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020		能力扩项
		2.11	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		能力扩项
		2.15	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993		能力扩项
		2.21	硝基苯类化合物	环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015		能力扩项
		2.47	苯胺类	大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱法 HJ/T 68-2001		能力扩项
		2.50	甲醇	居住区大气中甲醛、丙酮卫生检验标准方法 气相色谱法 GB 11738-1989		能力扩项
				固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999		能力扩项
		2.51	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993		能力扩项
		2.55	氟苯类化合物	固定污染源废气 氟苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019		能力扩项
		2.57	丙烯醛	固定污染源排气中丙烯醛的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999		能力扩项
		2.59	氯乙烯	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T 34-1999		能力扩项
		2.60	气态总磷	固定污染源废气 气态总磷的测定 铈钼钒容量法 HJ 545-2017		能力扩项
		2.61	多氯联苯混合物	环境空气 多氯联苯混合物的测定 气相色谱法 HJ 904-2017		能力扩项
		2.62	多氯联苯	环境空气 多氯联苯的测定 气相色谱法 HJ 903-2017		能力扩项
		2.63	有机氯农药	环境空气 有机氯农药的测定 气相色谱法 HJ 901-2017		能力扩项
		2.64	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 HJ 546-2015		能力扩项
		2.65	锑	大气固定污染源 锑的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001		能力扩项
		2.66	砷	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、锑、铋的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		能力扩项

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称： 新疆蓝庆坤环保科技有限公司

批准日期： 2021 年 08 月 31 日

有效期至： 2023 年 08 月 12 日

批准部门： 新疆维吾尔自治区市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

三、批准新疆蓝庆坤环保科技有限公司检验检测的能力范围

证书编号：
地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区大别山街 429 号 401 室

第 7 页，共 12 页

序号	类别(产 品/项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名 称			
2	环境空气 和废气	2.20	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附 /二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
		2.21	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基 橙分光光度法 HJ/T 30-1999		
		2.22	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011		
		2.23	氮氧化物 （二氧化 氮）	固定污染源废气 氮氧化物的测定 非 分散红外吸收法 HJ 692-2014		
		2.24	低浓度颗粒 物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测 定重量法 HJ 836-2017		
		2.25	烟气含湿量	湿度测量方法 GB/T 11605-2005	只用 6 电 阻电容法	
		2.26	汞	环境空气 汞的测定 甲基棉富集- 冷原子荧光分光光度法（暂行） HJ 542-2009		
				固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸 收分光光度法（暂行） HJ 543-2009		
		2.27	苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二 胺分光光度法 GB/T 15502-1995		
		2.28	苯可溶物	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索 氏提取—重量法 HJ 690-2014		
		2.29	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/ 氟离子选择电极法 HJ 955-2018		
		2.30	降尘	环境空气 降尘的测定 重量法 GB/T 15265-94		

目录

1.前言	- 3 -
2.基本情况	- 3 -
3.验收监测依据及评价标准	- 4 -
3.1 验收监测依据	- 4 -
3.2 准确度（比对监测）验收技术指标要求	- 4 -
4.验收结果及评价	- 6 -
4.1 技术指标验收	- 6 -
4.1.1 固定污染源 CEMS 安装位置核查	- 6 -
4.1.2 固定污染源 CEMS 监测站房	- 6 -
4.1.3 调试情况	- 6 -
4.1.4 168 小时稳定运行情况	- 7 -
4.1.5 联网验收	- 7 -
4.2 比对监测	- 9 -
4.2.1 比对监测方法依据	- 9 -
4.2.2 比对监测期间工况	- 10 -
4.2.3 比对监测方案	- 10 -
4.2.4 监测方法及质控措施	- 10 -
4.2.5 比对监测结果	- 12 -
5.验收监测结论及建议	- 14 -
5.1 验收结论	- 14 -
5.2 建议	- 14 -
附件 1 适用性检测合格报告	- 15 -
附件 2 72 小时调试报告	- 22 -
附件 3 168 小时调试运行报告	- 45 -

附件 4 检测报告	- 53 -
附件 5 设备证书	- 66 -
附件 6 环评批复	- 68 -
附件 7 联网证明	- 74 -

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

	
管理制度	数采仪
	
标气瓶架	空调
	
现场监测情况	CEMS 监测站房

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

	
烟囱爬梯	CEMS 监测设备
	
消防设施	数据情况

1.前言

本项目位于十三师二道湖工业园区化工生产组团。脱硫塔排口烟气经由 35m 高烟囱排入大气中，该项目安装由西安鼎研科技有限责任公司生产的 DY 系列烟气连续监测系统，CEMS 型号：DY-FG200，CEMS 出厂编号为：20211110X0018521。该设施已于 2022 年 7 月完成安装及调试工作，并出具调试检测报告。

根据《排污企业自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017 要求，哈密绿如蓝环保科技有限公司委托新疆蓝庆坤环保科技有限公司于 2022 年 7 月 27 日进行该项目比对监测验收工作，经监测分析后出具监测报告。在工况记录、结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价的基础上编制完成了《哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收》。

2.基本情况

哈密绿如蓝环保科技有限公司在线设备安装于脱硫塔排口处，监测项目有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、烟温、流速、湿度。主要在线设备情况见表 2-1。

表 2-1 主要在线设备信息统计表

仪器名称	设备型号	测量方法原理	设备生产厂家
颗粒物测量仪	DY-FG200	激光后散射法	西安鼎研科技有限责任公司
二氧化硫测量仪		紫外差分吸收法	
氮氧化物测量仪		紫外差分吸收法	
氧气分测量仪		电化学法	
温度测量仪		铂电阻法	
流速测量仪		S 型皮托管法	
湿度测量仪		氧化锆法	

3.验收监测依据及评价标准

3.1 验收监测依据

(1) 《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范》 (HJ 75-2017)

(2) 《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法》 (HJ 76-2017)

(3) 西安鼎研科技有限责任公司调试运行检测报告

(4) 新疆蓝庆坤环保科技有限公司《固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果报告单》

3.2 准确度 (比对监测) 验收技术指标要求

《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范》 HJ 75-2017 中技术指标要求, 见表 3-1 及表 3-2。

表 3-1 参比方法验收指标

监测项目			技术要求
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m ³), 相对准确度 $\leq 15\%$ 50 $\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m ³) \leq 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m ³) 20 $\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m ³) \leq 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m ³) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m ³)
	氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m ³), 相对准确度 $\leq 15\%$ 50 $\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m ³) \leq 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m ³) 20 $\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m ³) \leq 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m ³) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m ³)
	其他气态污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$

颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $>200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ $100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$ $50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ $20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ $10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$ 排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$
氧气 CMS	O_2	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 CMS	流速	准确度	$\text{流速} > 10\text{m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$; $\text{流速} \leq 10\text{m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度 CMS	湿度	准确度	$\text{烟气湿度} > 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ $\text{烟气湿度} \leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$
注: 氮氧化物以 NO_2 计, 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。			

表 3-2 示值误差、系统响应时间、零点漂移和量程漂移验收技术要求

监测项目			技术要求
气态污 染物 CEMS	二氧化硫	示值误差	当满量程 $\geq 100\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($286\text{mg}/\text{m}^3$) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相当于标准气体标称值); 当满量程 $< 100\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($286\text{mg}/\text{m}^3$) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相当于仪表满量程值)
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
	氮氧化物	示值误差	当满量程 $\geq 200\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($410\text{mg}/\text{m}^3$) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相当于标准气体标称值); 当满量程 $< 200\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($410\text{mg}/\text{m}^3$) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相当于仪表满量程值)
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
氧气 CMS	O_2	示值误差	$\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值)
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
颗粒物 CMS	颗粒物	零点漂移、量程漂移	不超过 $\pm 2.0\%$
注: 氮氧化物以 NO_2 计。			

4.验收结果及评价

4.1 技术指标验收

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口处安装的 CEMS 装置均具有国家环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测合格报告：质（认）字 No.2019-136 型号和报告内容相符合，详见附件 1。

4.1.1 固定污染源 CEMS 安装位置核查

- 1、安装位置位于烟道振幅小且不受光线核电磁辐射影响处；
- 2、安装 CEMS 的工作区域提供了永久性的电源，能够确保 CEMS 的正常运行；
- 3、脱硫塔排口 CEMS 监测器安装位置位于手工监测孔上游位置；
- 4、CEMS 安装位置处烟气平均流速均值为 4.8m/s。

4.1.2 固定污染源 CEMS 监测站房

- 1、脱硫塔排口 CEMS 配套站房位于地面，站房面积大约 10m²，空间高度 2.9m。站房机柜距 CEMS 测点距离 40 米；
- 2、站房内有安全合格的配电设备；
- 3、站房内配有用于标定设备标准气体的标准气体；
- 4、站房内配备消防灭火器；
- 5、站房内安装了空调；
- 6、站房内张贴了设备运维制度。

4.1.3 调试情况

西安鼎研科技有限责任公司于 2022 年 7 月 8 日至 10 日对哈密绿

如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口处烟气连续检测系统进行了 72 小时调试，并出具 72 小时调试报告，详见附件 2。

经检查烟气排放连续监测系统调试报告各项参数（流速、烟温、含湿量、湿度、含氧量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）技术性能指标符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）标准中相关条款的要求，详见附件 2。

4.1.4 168 小时稳定运行情况

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口处在线监测设备于 2022 年 7 月 11 日 0 时开始至 2022 年 7 月 17 日 24 时结束，进行为期 168 个小时运行测试并记录，期间设备稳定运行，符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）标准中相关条款的要求，详见附件 3。

4.1.5 联网验收

4.1.5.1 数据采集及传输自检

本次验收该项目采用数据采集及传输仪，生产厂家：北京万维盈创科技发展有限公司，数采仪型号：W5100HB-III。数据采集和处理子系统与监控中心之间的通信稳定，数据能够及时准确的传送到监控平台，且在线率为 95%以上，符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）标准中相关条款的要求。

4.1.5.2 联网稳定性验收

本次验收已与新疆生产建设兵团第十二师生态环境局联网成功，

并自动上传数据，符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）标准中相关条款的要求。详见附件 7。

4.2 CEMS 技术指标验收

4.2.1 CEMS 颗粒物和气态污染物零点漂移、量程漂移、示值误差、系统响应时间验收本次准确度验收前，西安鼎研科技有限责任公司对 CEMS 设备进行了颗粒物零点漂移、量程漂移和气态污染物 CMES 零点漂移、量程漂移、示值误差、系统响应时间的验收测试，具体结果见表 4-1。

表 4-1 在线监测设备技术指标验收

企业名称	哈密绿如蓝环保科技有限公司		安装位置	脱硫塔排口	
检测单位	西安鼎研科技股份有限公司		检测日期	2022 年 7 月 8 日至 2022 年 7 月 10 日	
CEMS 供应商	西安鼎研科技股份有限公司				
仪器名称	设备型号	制造商		检测方法	
二氧化硫检测仪	DY-FG200	西安鼎研科技股份有限公司		紫外吸收法	
一氧化氮检测仪		西安鼎研科技股份有限公司		紫外吸收法	
氧气检测仪		西安鼎研科技股份有限公司		电化学法	
流速检测仪		西安鼎研科技股份有限公司		S 皮托管	
湿度检测仪		西安鼎研科技股份有限公司		氧化锆法	
温度检测仪		西安鼎研科技股份有限公司		铂电阻法	
颗粒物检测仪		西安鼎研科技股份有限公司		激光后散射法	
调试检测项目		考核指标		检测结果	是否符合
颗粒物	零点漂移	≤±2%F.S.		-0.01%	合格

	量程漂移	$\leq \pm 2\% \text{ F.S.}$	0.00%	合格
SO_2	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.38%	合格
	跨度漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.71%	合格
	示值误差	当满量程 $<100\mu\text{mol/mol}$ (286mg/m^3) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)	0.68%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{s}$	172.0	合格
NO_x	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.05%	合格
	跨度漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.07%	合格
	示值误差	当满量程 $<200\mu\text{mol/mol}$ (410mg/m^3) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)	0.54%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{s}$	170.3	合格
O_2	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.04%	合格
	跨度漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.20%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值)	-0.87%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{s}$	165.78	合格
结论	设备合格			
标准气体名称		浓度标称值	生产商名称	
二氧化硫		249, 540, 854 mg/m^3	重庆神开气体技术有限公司	
一氧化氮		120, 284, 449 mg/m^3	重庆神开气体技术有限公司	
氧气		6.04/13.9/22.1%	重庆神开气体技术有限公司	
氮气		99.999%	重庆神开气体技术有限公司	
参比方法 测试项目	仪器生产厂商	型号	方法依据	
二氧化硫	青岛崂山应用电子研究所	3012H-D	电化学法	
氮氧化物			电化学法	
氧气			电化学法	
流速			S 皮托管	
湿度			干湿球法	
温度			铂电阻法	
颗粒物			称重法	

4.2.2 准确度验收监测

4.2.2.1 比对监测方法依据

1、《固定污染源烟气 (SO_2 、 NO_x 、颗粒物) 排放连续监测技术

规范》HJ 75-2017

2、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
GB/T16157-1996

3、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》
HJ 836-2017

4、《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》
HJ 1132-2020

5、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》
HJ 1132-2020

4.2.2.2 比对监测期间工况

本次比对监测期间，哈密绿如蓝环保科技有限公司回转炉运行正常，运行期间生产负荷为 80%，废气连续稳定排放。

4.2.2.3 比对监测方案

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 比对监测日期为 2022 年 7 月 27 日，监测内容及频次见表 4-2。

表 4-2 比对监测内容与频次

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次	监测断面面积
2022.7.27	脱硫塔排口	颗粒物、烟温、流速、湿度	5 组	2.0106m ²
		SO ₂ 、NO _x 、含氧量	9 组	

4.2.2.4 监测方法及质控措施

本次比对监测方法见表 4-3。

表 4-3 比对监测方法

监测项目	监测方法	监测仪器
颗粒物	重量法	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪
二氧化硫	定电位电解法	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪
氮氧化物	定电位电解法	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪
氧量	电化学法	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪
烟温	铂电阻法	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪
流速	皮托管法	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪
湿度	干湿球法	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪

质控措施如下：

(1) 按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）中的相关条款执行。

(2) 监测人员经过培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

(3) 按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中的相关条款执行。

(4) 监测仪器经过相关检测部门的检定和校准。相关仪器检定有效期见表 4-4。

表 4-4 监测设备相关信息

设备名称及型号	校准单位	证书编号	有效期
崂应 3023 型 紫外差分烟气综合分析仪	山东省计量科学研究院	C09-20213833	2023.4.10
崂应 3012H-D 型便携式大流量 低浓度烟尘自动测试仪	北方测量有限公司新疆 分公司	BFCM-22000562	2023.04.11

(5) 生产运行平稳，环保设施设施运转正常，工艺废气连续稳定排放。

(6) 测量前后对参比方法仪器进行校准。校准仪器相关信息见表 4-5。

表 4-5 校准设备相关信息

设备名称及型号	制造单位	出厂编号	精度/不确定度
崂应 8040 智能高精度综合标准仪	青岛崂山应用技术研究所	2L01096726	示值误差 $\leq \pm 2\%$

4.2.2.5 比对监测结果

该项目比对监测日期为 2022 年 7 月 27 日，在线设施比对监测结果详见附件 4，在线设施比对监测统计结果见表 4-6。

表 4-6 比对监测统计结果

项目名称	哈密绿如蓝环保科技有限公司一套 CEMS 项目竣工环境保护验收					
受检单位	哈密绿如蓝环保科技有限公司					
监测日期	2022 年 7 月 27 日					
测点位置	脱硫塔排口			测点截面积	2.0106 m ²	
CEMS 主要仪器名称及型号						
仪器名称		型号		原理	制造单位	
CEMS 系统		DY-FG200		/	西安鼎研科技股份有限公司	
氮氧化物检测仪				紫外吸收法		
二氧化硫检测仪				紫外吸收法		
氧量分析仪				电化学法		
烟尘仪				激光后散射法		
流速检测仪				S 型皮托管法		
烟气温度				铂电阻法		
烟气湿度				氧化锆法		
项目	参比法数据	CEMS 数据	单位	限值	监测结果	
颗粒物	12.2	11.6	mg/m ³	>10mg/m ³ ≤20mg/m ³ 时 绝对误差不超过±6mg/m ³	绝对误差 -0.60mg/m ³	合格
二氧化硫	<2	0.30	mg/m ³	<57mg/m ³ 时, 绝对误差 不超过±17mg/m ³	绝对误差 -1.70mg/m ³	合格
氮氧化物	37.28	33.62	mg/m ³	<41mg/m ³ 时, 绝对误差 不超过±12mg/m ³	绝对误差 -3.66mg/m ³	合格
氧量	15.38	14.87	%	相对准确度≤15%	相对准确度 4.08%	合格
烟气温度	65.1	63.8	℃	绝对误差≤±3℃	绝对误差 -1.30℃	合格
烟气流速	4.8	4.5	m/s	相对误差不超过±12%	相对误差 -6.25%	合格
烟气含湿量	18.1	19.0	%	相对误差不超过±25%	相对误差 4.97%	合格
所用标准气体名称		浓度值		生产厂商名称		有效期
SO ₂ 标准气体		28.9mg/m ³		乌鲁木齐科力标准物质有限公司		2023 年 7 月 19 日
NO 标准气体		135mg/m ³		乌鲁木齐科力标准物质有限公司		2023 年 7 月 19 日
O ₂ 标准气体		8.01%		乌鲁木齐科力标准物质有限公司		2023 年 7 月 19 日
参比方法	使用仪器名称		型号、编号	原理	方法依据	
气态污染物	紫外差分烟气综合分析仪		崂应 3023 型 LQK-XC-159	紫外吸收法	HJ/T 397—2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017 HJ 1131-2020 HJ 1132-2020	
烟温	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		崂应 3012H-D LQK-XC-070	热电阻法	HJ/T 397—2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		崂应 3012H-D LQK-XC-070	重量法	HJ/T 397—2007 HJ 836-2017	
流速	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		崂应 3012H-D LQK-XC-070	皮托管压差法	HJ/T 397—2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
湿度	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		崂应 3012H-D LQK-XC-070	干湿球法	HJ/T 397—2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
氧量	紫外差分烟气综合分析仪		崂应 3023 型 LQK-XC-159	电化学法	HJ/T 397—2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
结论	手工与 CEMS 数据比对七项参数均达到标准限值。					

根据表 4-6 的统计监测结果，哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口在线监测设备颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、流速、烟温、含湿量与手工监测数据的比对结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 中标准要求，比对结果合格。

5.验收监测结论及建议



5.1 验收结论

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口处安装的 CEMS 设备属于国家环保认定产品，具有环境环保部环境监测仪器质量监督检验中心出具的合格检测报告，具有计量器具形式批准证书或生产许可证，所有证书均在有效期内。排污口、设备安装符合要求，调试运行合格，脱硫塔排口处安装的在线监测设备的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、烟气流速、烟气温度、湿度与手工监测数据的比对结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 中标准要求。

5.2 建议

加强日常维护、校准及校验等相关工作，按时更换标气，落实每日巡检制度，确保在线监测设施数据的连续性、真实性、准确性。

附件 1 适用性检测合格报告

 180012051203	
<p>环 境 保 护 部</p> <p>环境监测仪器质量监督检验中心</p> <p>检 测 报 告</p> <p>质（认）字 No. 2019 - 136</p>	
产品名称：	DY-FG200 型烟气（SO ₂ 、NO _x ）排放 连续监测系统
委托单位：	西安鼎研科技股份有限公司
检测类别：	认证检测
报告日期：	2019 年 7 月 16 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“MA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2024 年 7 月 15 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位：中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话：(010) 84943047
传 真：(010) 84949037
邮政编码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2019-136

产品名称	烟气（SO ₂ 、NO _x ）排放连续监测系统		产品型号	DY-FG200
委托单位	西安鼎研科技股份有限公司			
生产单位	西安鼎研科技股份有限公司		样品数量	1
样品出厂编号	20180815X0028203			
生产日期	2018 年 8 月			
检测项目	二氧化硫 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 氮氧化物 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 氧气 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 流速连续测量系统：速度场系数精密密度、相对误差； 温度连续测量系统：示值误差； 湿度连续测量系统：相对误差。			
安装日期	2018 年 9 月	检测日期	2019 年 1 月~2019 年 7 月	
检测依据	固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行） （HJ/T 76-2007）			
检测结论	合 格			
备 注	1. 本系统连续监测烟气中二氧化硫、氮氧化物、氧气、烟气流速、烟气温度及烟气湿度； 2. 烟气测量采用直接抽取冷干方式，二氧化硫测量采用紫外差分吸收法；氮氧化物测量采用紫外差分吸收法；氧气测量采用电化学法；流速测量采用 S 型皮托管法；温度测量采用铂电阻法；湿度测量采用阻容法； 3. 系统安装在金属冶炼尾气制酸、氨法脱硫、湿式除尘后水平烟道上，伴热管线长约 25 米； 4. 本报告中如无特殊注明，所有质量浓度单位（mg/m ³ ）均为标态下（0℃，101.325 kPa）的干基浓度； 5. CEMS（Continuous Emission Monitoring System）指烟气排放连续监测系统。			

报告编制人: 周刚

审核人: 杨帆

签发人: 王三

签发日期: 2019年7月16日

表 1 检测结果

检测项目				技术要求	检测结果	单项 评定
污 染 物	二氧 化硫 CEMS	检 测 期 间	线性误差	$\pm 5\%$	2%	合 格
			响应时间	$\leq 200\text{ s}$	62 s	合 格
			零点漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.6% F.S.	合 格
			量程漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-1.3% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 143 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 43 \text{ mg/m}^3$	23 mg/m^3	合 格
		复 检 期 间	零点漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.3% F.S.	合 格
			量程漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.8% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 143 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 43 \text{ mg/m}^3$	4 mg/m^3	合 格
	氮氧 化物 CEMS	检 测 期 间	线性误差	$\pm 5\%$	-3%	合 格
			响应时间	$\leq 200\text{ s}$	63 s	合 格
			零点漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.4% F.S.	合 格
			量程漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.4% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 103 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 31 \text{ mg/m}^3$	17 mg/m^3	合 格
		复 检 期 间	零点漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.2% F.S.	合 格
			量程漂移	$\pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.2% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 103 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 31 \text{ mg/m}^3$	14 mg/m^3	合 格

续表

检测项目				技术要求	检测结果	单项 评定	
烟 气 参 数	氧气 CEMS	检测 期间	线性误差	±5%	-1%	合格	
			响应时间	≤200 s	55 s	合格	
			零点漂移	±2.5% F.S.	-0.1% F.S.	合格	
			量程漂移	±2.5% F.S.	-0.5% F.S.	合格	
			相对准确度	≤15%	2%	合格	
		复 检 期间	零点漂移	±2.5% F.S.	<0.1% F.S.	合格	
			量程漂移	±2.5% F.S.	<0.1% F.S.	合格	
			相对准确度	≤15%	1%	合格	
		流速连续测量 系统	检测 期间	精密度	≤5%	1%	合格
			复检 期间	相对误差	≤10 m/s 时，±12%	-4%	合格
	温度连续测量 系统	检测 期间	示值误差	±3 ℃	-1 ℃	合格	
		复检 期间	示值误差	±3 ℃	1 ℃	合格	
	湿度连续测量 系统	检测 期间	相对误差	≤5.0%时，绝对误差±1.5%	0.6%	合格	
		复检 期间	相对误差	≤5.0%时，绝对误差±1.5%	<0.1%	合格	
检 测 结 论			经检测该烟气排放连续监测系统（二氧化硫、氮氧化物、氧气、流速、温度、湿度）已检测的技术性能指标符合“固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行），HJ/T76-2007”标准中相关条款的要求。				

 注：F.S. 表示满量程；氮氧化物以 NO_2 计。

表 2 样品主要部件配置表

部件名称	规格型号	测量原理	生产单位	部件编号	量程
二氧化硫 测量仪	DY-Q	紫外差分 吸收法	西安鼎研科技股份 有限公司	20180807 D208421	0~200 mg/m ³
一氧化氮 测量仪		紫外差分 吸收法			0~200 mg/m ³
氧 气 测量仪		电化学法			0~25%
流 速 测量仪	VPT511NF	S 型皮托管法	南京埃森环境技术 有限公司	VPT20180816	0~40 m/s
温 度 测量仪		铂电阻法			0~300 ℃
湿 度 测量仪	DY-FG200/L	阻容法	西安鼎研科技股份 有限公司	20180913 D018423	0~40%
氮氧化物 转换器	DY-NOC	催化还原法	西安鼎研科技股份 有限公司	20180610 D018420	/

主机图片：



表 3 检测所用主要仪器设备名称、型号规格及编号

检测仪器名称	型号规格	编 号
皮托管流速计	3012H	A08431757X
烟温测量仪		A08592952X
非分散红外二氧化硫测定仪	PG350	PX9DE9ME
化学发光法氮氧化物测定仪		
电化学法氧测定仪		
电子秒表	DM1-002	2009008
湿度测量仪	HMS545P	545P08007

表 4 检测时所使用的标准气体

标 准 气 体			生产厂商名称
名 称	浓度水平	浓度值	
氮气	/	99.999%	上海伟创标准气体分析技术有限公司
二氧化硫	低	48.6 mg/m ³	
	中	100.0 mg/m ³	
	高	161.0 mg/m ³	
一氧化氮	低	40.8 mg/m ³	
	中	100.0 mg/m ³	
	高	164.0 mg/m ³	
氧气	低	6.29%	
	中	13.74%	
	高	20.80%	

哈密绿如蓝环保科技有限公司

附件 2 72 小时调试报告

DY-FG200

烟气排放连续自动监测系统

72小时调试分析报告

客户单位：哈密绿如蓝环保科技有限公司

CEMS点位名称：总排口

编制单位：西安蓝岛科技股份有限公司

编制日期：2022年7月12日



哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

颗粒物CEMS零点和跨度漂移检测												
测试人员	刘亚龙 毛楠				CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司						
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司				CEMS型号、编号	DE-EG200, 20211110x0018521						
测试位置	总排口				标准值	150						
CEMS原理	激光后向散射法											
日期	时间		计量单位(mg / m3、mA、mV、不透明度%)									备注
			零点读数		零点漂移 绝对误差	调节零 点否	上标校准读数		跨度漂移 绝对误差	调节跨 度否	清洁镜 头否	
	起始 (Z0)	最终 (Z1)	$\Delta Z =$ $Z1-Z0$	起始 (S0)	最终 (S1)		$\Delta S =$ $S1-S0$					
2022/7/8	16:17	16:23	0.01	0.00	-0.01	否	150.00	150.00	0.00	否	否	
2022/7/9	17:35	17:40	0.00	0.00	0.00	否	150.00	150.00	0.00	否	否	
2022/7/10	18:08	18:14	0.00	0.00	0.00	否	150.00	150.00	0.00	否	否	
零点漂移绝对误差最大值					-0.01		跨度漂移绝对误差 最大值		0.00			
烟尘仪量程			150									
零点漂移					-0.01%		跨度漂移		0.00%			

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

参比方法校验颗粒物CEMS										
测试人员	刘亚龙 毛楠				CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司			
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司				CEMS型号、编号		DY 配200, 20211110x0018521			
测试位置	总排口				CEMS原理		激光后向散射法			
参比方法仪器生产厂		青岛崂山应用电子研究所				型号、编号		3012H	原理	称重法
日期	时间 (时、分)	参比方法					CEMS法	颗粒物颜色	备注	
		序号	滤筒编号	颗粒物重 (mg)	采气体积 (NL)	浓度 (mg/m3)	测定值(无量纲)			
2022/7/8	17:05	1	1	1.47	1212	7.32	7.22	白色		
	17:17	2	2	1.42	1211	7.08	6.98	白色		
	17:30	3	3	1.40	1210	7.02	6.92	白色		
	17:43	4	4	1.40	1207	7.01	6.91	白色		
	17:57	5	5	1.41	1215	7.04	6.94	白色		
2022/7/9	18:28	1	6	1.59	1214	7.95	7.84	白色		
	18:40	2	7	1.61	1211	8.03	7.92	白色		
	18:53	3	8	1.58	1212	7.90	7.79	白色		
	19:05	4	9	1.56	1210	7.81	7.70	白色		
	19:18	5	10	1.56	1207	7.81	7.70	白色		
2022/7/10	18:44	1	11	1.58	1212	7.90	7.79	白色		
	18:56	2	12	1.53	1214	7.62	7.51	白色		
	19:09	3	13	1.61	1207	8.07	7.96	白色		
	19:22	4	14	1.57	1209	7.86	7.75	白色		
	19:35	5	15	1.53	1215	7.63	7.52	白色		
参比方法测定的颗粒物平均浓度							7.60			
CEMS测定的颗粒物平均浓度							7.50			
置信区间半宽(CI=)		0.02%		允许区间半宽(TI=)				0.07%		
线性回归方程		Y=		1.01	X	+	(0.04)	
相关系数							1.00			

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

气态污染物CEMS (SO2) 零点和跨度漂移检测											
测试人员		刘亚龙 毛楠				CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司			
测试地点		哈密绿如蓝环保科技有限公司				CEMS型号、编号		DY-FG200、20211110x0018521			
测试位置		总排口				CEMS原理		紫外吸收法			
标准气体浓度或校准器件的已知响应值					854				污染物名称		S02
序号	日期	时间	计量单位(mg / m3、mA、mV、不透明度%)								备注
			零点读数		零点读数变化	%满量程	上标校准读数		跨度读数变化	%满量程	
			起始	最终	$\Delta Z=Z_i-Z_0$		起始(S0)	最终(Si)	$\Delta S=S_i-S_0$		
1	2022/7/8	14:37	0.25	0.00	-0.25	-0.25%	854.55	854.64	0.09	0.09%	
2	2022/7/9	16:10	0.00	0.38	0.38	0.38%	854.64	853.93	-0.71	-0.71%	
3	2022/7/10	16:21	0.38	0.24	-0.15	-0.15%	853.93	854.08	0.15	0.15%	
4											
5											
零点读数变化最大值					0.38		跨度读数变化最大值		-0.71		
量程			100								
零点漂移					0.38%		跨度漂移		-0.71%		

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

气态污染物CEMS (NO _x) 零点和跨度漂移检测												
测试人员		刘亚龙 毛楠				CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司				
测试地点		哈密绿如蓝环保科技有限公司				CEMS型号、编号		DY-FG200, 20211110x0018521				
测试位置		总排口				CEMS原理		紫外吸收法				
标准气体浓度或校准器件的已知响应值					449				污染物名称		NO	
序号	日期	时间	计量单位(mg / m ³ 、mA、mV、不透明度%)								备注	
			零点读数		零点读数变化	%满量程	上标校准读数		跨度读数变化	%满量程		
			起始	最终	$\Delta Z=Z_i-Z_0$		起始	最终	$\Delta S=S_i-S_0$			
1	2022/7/8	14:37 —	0.07	0.00	-0.07	-0.01%	449.12	449.46	0.34	0.07%		
2	2022/7/9	16:10 —	0.00	0.00	0.00	0.00%	449.46	449.29	-0.17	-0.03%		
3	2022/7/10	16:21 —	0.00	0.26	0.26	0.05%	449.29	449.42	0.13	0.03%		
4												
5												
零点读数变化最大值					0.26		跨度读数变化最大值		0.34			
量程			500									
零点漂移					0.05%		跨度漂移		0.07%			

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

气态污染物CEMS（含氧量）零点和跨度漂移检测											
测试人员		刘亚龙 毛楠				CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司			
测试地点		哈密绿如蓝环保科技有限公司				CEMS型号、编号		DY-FG200、20211110x0018521			
测试位置		总排口				CEMS原理		电化学法			
标准气体浓度或校准器件的已知响应值					22.1				污染物名称		02
序号	日期	时间	计量单位(mg / m3、mA、mV、不透明度%)								备注
			零点读数		零点读数变化	%满量程	上标校准读数		跨度读数变化	%满量程	
			起始	最终	$\Delta Z=Z_i-Z_0$		起始	最终	$\Delta S=S_i-S_0$		
1	2022/7/8	14:37 —	0.00	0.01	0.01	0.02%	22.10	22.13	0.03	0.12%	
2	2022/7/9	16:10 —	0.01	0.01	0.00	-0.01%	22.13	22.13	0.00	0.00%	
3	2022/7/10	16:21 —	0.01	0.01	0.00	-0.02%	22.13	22.18	0.05	0.20%	
4											
5											
零点读数变化最大值					0.01		跨度读数变化最大值		0.05		
量程			25								
零点漂移					0.04%		跨度漂移		0.20%		

气态污染物CEMS示值误差和响应时间检测								
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂家		西安惠研科技股份有限公司			
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号		DY-FG200, 20211110x0018521			
测试位置	总排口		CEMS原理		紫外吸收法			
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			低浓度:	249.0	中浓度:	540.0	高浓度:	854.0
污染源名称		SO2		计量单位		mg/m3		
测试日期	2022年7月8日至2022年7月10日							
时间	标准气体浓度或校准器件参考值	CEMS	CEMS显示值的平均值	示值误差 (%)	响应时间 (s)		备注	
		显示值			测定值	平均值		
14:37-16:16	249.0	252.53	253.2	1.69%	174	175.0		
16:10-17:34		254.14			176			
16:21-18:08		253.00			175			
14:37-16:16	540.0	541.24	541.2	0.23%	172	172.3		
16:10-17:34		541.90			175			
16:21-18:08		540.53			170			
14:37-16:16	854.0	855.18	855.0	0.12%	169	168.7		
16:10-17:34		855.50			167			
16:21-18:08		854.42			170			
示值误差						0.68%		
平均响应时间						172.0		

气态污染物CEMS示值误差和响应时间检测								
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司			
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号		DY-FG200 20211110x0018521			
测试位置	总排口		CEMS原理		紫外吸收法			
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			低浓度:	120.0	中浓度:	284.0	高浓度:	449.0
污染源名称			NO		计量单位		mg/m3	
测试日期	2022年7月8日至2022年7月10日							
时间	标准气体浓度或校准器件参考值	CEMS	CEMS显示值的平均值	示值误差(%)	响应时间(s)		备注	
		显示值			测定值	平均值		
14:37-16:16	120.0	121.62	121.9	1.57%	173	175.3		
16:10-17:34		121.77			178			
16:21-18:08		122.27			175			
14:37-16:16	284.0	283.89	284.1	0.03%	169	170.3		
16:10-17:34		282.69			170			
16:21-18:08		285.70			172			
14:37-16:16	449.0	449.93	449.1	0.02%	165	165.3		
16:10-17:34		447.90			168			
16:21-18:08		449.43			163			
示值误差						0.54%		
平均响应时间						170.3		

气态污染物CEMS示值误差和响应时间检测								
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司			
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号		DY-F6200、20211110x0018521			
测试位置	总排口		CEMS原理		电化学法			
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			低浓度:	6.04	中浓度:	13.90	高浓度:	22.10
污染源名称		O2		计量单位		%		
测试日期		2022年7月8日至2022年7月10日						
时间	标准气体浓度或校准器件参考值	CEMS	CEMS显示值的平均值	示值误差 (%)	响应时间 (s)		备注	
		显示值			测定值	平均值		
14:37-16:16	6.04	5.86	5.91	-2.19%	172.00	170.33		
16:10-17:34		5.96			169.00			
16:21-18:08		5.90			170.00			
14:37-16:16	13.90	13.76	13.82	-0.59%	163.00	164.67		
16:10-17:34		13.88			167.00			
16:21-18:08		13.82			164.00			
14:37-16:16	22.10	22.08	22.14	0.16%	164.00	162.33		
16:10-17:34		22.22			162.00			
16:21-18:08		22.10			161.00			
示值误差						-0.87%		
平均响应时间						165.78		

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度						
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司		
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200, 20211110x0018521		
测试位置	总排口		CEMS原理	紫外吸收法		
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理	电化学法
测试日期	2022年7月8日		污染物名称	SO2	计量单位	mg/m3
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A		CEMS法 B		数据对 差=B-A
1	16:53	16		14.54		-1.46
2	16:58	14		13.76		-0.24
3	17:03	11		12.10		1.10
4	17:08	13		11.84		-1.16
5	17:13	11		11.97		0.97
6	17:18	11		10.47		-0.53
7	17:23	12		10.13		-1.87
8	17:28	8		9.09		1.09
9	17:33	8		8.28		0.28
平均值		11.56		11.35		-0.20
数据对差的平均值的绝对		0.20				
绝对误差		-0.20				

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度					
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司	
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211110x0018521	
测试位置	总排口		CEMS原理	紫外吸收法	
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理 电化学法
测试日期	2022年7月9日		污染物名称	SO2	计量单位 mg/m3
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A		CEMS法 B	数据对差 =B-A
1	18:12	10		8.38	-1.62
2	18:17	12		14.72	2.72
3	18:22	13		14.18	1.18
4	18:27	13		13.69	0.69
5	18:32	11		12.54	1.54
6	18:37	13		11.19	-1.81
7	18:42	14		15.42	1.42
8	18:47	15		16.96	1.96
9	18:52	15		14.06	-0.94
平均值		12.89		13.46	0.57
数据对差的平均值的绝对值		0.57			
绝对误差		0.57			

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度						
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司		
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、202111110x0018521		
测试位置	总排口		CEMS原理	紫外吸收法		
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理	电化学法
测试日期	2022年7月10日		污染物名称	SO2	计量单位	mg/m3
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A		CEMS法 B		数据对差 =B-A
1	18:35	3		3.19		0.19
2	18:40	4		2.82		-1.18
3	18:45	2		1.72		-0.29
4	18:50	3		1.83		-1.18
5	18:55	3		2.15		-0.85
6	19:00	3		2.90		-0.11
7	19:05	4		3.00		-1.00
8	19:10	2		2.69		0.69
9	19:15	4		2.94		-1.06
平均值		3.11		2.58		-0.53
数据对差的平均值的绝对值		0.53				
绝对误差		-0.53				

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度					
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司	
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-PG200 / 20211119x0018521	
测试位置	总排口		CEMS原理	紫外吸收法	
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理 电化学法
测试日期	2022年7月8日		污染物名称	NOx	计量单位 mg/m3
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A	CEMS法 B	数据对差 =B-A	
1	16:53	16	14.45	-1.55	
2	16:58	15	14.86	-0.14	
3	17:03	13	14.60	1.60	
4	17:08	15	14.38	-0.62	
5	17:13	14	13.76	-0.24	
6	17:18	13	13.47	0.47	
7	17:23	12	13.78	1.78	
8	17:28	15	13.27	-1.73	
9	17:33	11	13.60	2.60	
平均值		13.78	14.02	0.24	
数据对差的平均值的绝对值		0.24			
绝对误差		0.24			

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度						
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司		
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211110x0018521		
测试位置	总排口		CEMS原理	紫外吸收法		
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理	电化学法
测试日期	2022年7月9日		污染物名称	NOx	计量单位	mg/m3
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A		CEMS法 B		数据对差 =B-A
1	18:12	18		19.41		1.41
2	18:17	20		19.76		-0.25
3	18:22	17		19.84		2.84
4	18:27	18		20.21		2.21
5	18:32	18		20.60		2.60
6	18:37	19		19.68		0.68
7	18:42	17		19.98		2.98
8	18:47	25		23.07		-1.93
9	18:52	24		23.53		-0.47
平均值		19.56		20.68		1.12
数据对差的平均值的绝对值				1.12		
绝对误差				1.12		

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度						
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司		
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211110x0018521		
测试位置	总排口		CEMS原理	紫外吸收法		
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理	电化学法
测试日期	2022年7月10日		污染物名称	NOx	计量单位	mg/m3
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A		CEMS法 B		数据对差 =B-A
1	18:35	21		23.12		2.12
2	18:40	24		23.45		-0.55
3	18:45	21		22.83		1.83
4	18:50	25		22.35		-2.65
5	18:55	25		22.81		-2.20
6	19:00	24		23.26		-0.74
7	19:05	24		23.05		-0.95
8	19:10	23		22.38		-0.62
9	19:15	18		20.59		2.59
平均值		22.78		22.65		-0.13
数据对差的平均值的绝对值				0.13		
绝对误差				-0.13		

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度						
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司		
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211110x001852		
测试位置	总排口		CEMS原理	电化学法		
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理	电化学法
测试日期	2022年7月8日		污染物名称	O2	计量单位	%
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A		CEMS法 B		数据对差 =B-A
1	16:53	18.33		18.05		-0.28
2	16:58	18.37		18.04		-0.33
3	17:03	18.37		18.06		-0.31
4	17:08	18.44		18.02		-0.42
5	17:13	17.45		18.01		0.56
6	17:18	17.55		18.03		0.48
7	17:23	17.76		18.01		0.25
8	17:28	17.77		18.01		0.24
9	17:33	17.78		18.02		0.24
平均值		17.98		18.03		0.05
数据对差的平均值的绝对值		0.05				
相对准确度		1.89%				

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度					
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司	
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211110x0018521	
测试位置	总排口		CEMS原理	电化学法	
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理 电化学法
测试日期	2022年7月9日		污染物名称	O2	计量单位 %
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A	CEMS法 B	数据对差 =B-A	
1	18:12	15.88	17.74	1.86	
2	18:17	15.87	17.74	1.87	
3	18:22	15.85	17.68	1.83	
4	18:27	15.79	17.64	1.85	
5	18:32	15.87	17.58	1.71	
6	18:37	15.88	17.68	1.80	
7	18:42	15.86	17.60	1.74	
8	18:47	15.89	17.09	1.20	
9	18:52	15.86	17.05	1.19	
平均值		15.86	17.53	1.67	
数据对差的平均值的绝对值		1.67			
相对准确度		10.75%			

参比方法评估气态污染物CEMS相对准确度					
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司	
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211119x0018521	
测试位置	总排口		CEMS原理	电化学法	
参比仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号、编号	3012H	原理 电化学法
测试日期	2022年7月10日		污染物名称	O2	计量单位 %
样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (RM) A	CEMS法 B	数据对差 =B-A	
1	18:35	16.22	17.61	1.39	
2	18:40	16.24	17.63	1.39	
3	18:45	16.33	17.67	1.34	
4	18:50	16.34	17.69	1.35	
5	18:55	16.37	17.71	1.34	
6	19:00	16.34	17.69	1.35	
7	19:05	16.36	17.71	1.35	
8	19:10	16.41	17.74	1.33	
9	19:15	16.34	17.94	1.60	
平均值		16.33	17.71	1.38	
数据对差的平均值的绝对值		1.38			
相对准确度		8.16%			

参比方法评估速度场系数									
测试人员		刘亚龙 毛楠			CEMS生产厂		西安鼎研科技股份有限公司		
测试地点		哈密绿如蓝环保科技有限公司			CEMS型号、编号		DY-FG200、20211110x0018521		
测试位置		总排口			CEMS原理		S皮托管		
参比仪器生产厂		青岛明华电子仪器有限公司		型号、编号： MH3041B/3041B01 23		原理		S皮托管	
日期	方法	测定次数					平均值	标准偏差	相对标准偏差(%)
		1	2	3	4	5			
2022/7/8	手工	12.82	12.81	12.27	12.72	11.43	12.41		
	CEMS	12.70	12.63	12.10	12.55	12.02	12.40		
	场系数	1.01	1.01	1.01	1.01	0.95	1.00	0.01%	0.92%
2022/7/9	手工	8.10	8.03	7.57	7.54	7.52	7.75		
	CEMS	7.97	7.92	7.48	7.43	7.41	7.64		
	场系数	1.02	1.01	1.01	1.02	1.01	1.01	0.00%	0.47%
2022/7/10	手工	8.08	8.15	8.18	8.16	8.15	8.14		
	CEMS	7.99	8.02	8.05	8.03	8.07	8.03		
	场系数	1.01	1.02	1.02	1.02	1.01	1.01	0.00%	0.43%
速度场系数均值								1.01	
速度场系数精密度(%)								0.78%	

参比方法校验流速CEMS					
测试人员	刘亚龙 毛楠		CEMS生产厂	西安鼎研科技股份有限公司	
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司		CEMS型号、编号	DY-FG200、20211110x0018521	
测试位置	总排口		CEMS原理	S皮托管	
参比方法仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所		型号	3012H	原理 S皮托管
参比法计量单位	m/s		CEMS计量单位	m/s	
日期	时间	参比方法		CEMS法	备注
2022/7/8	17:05	1	12.82	12.70	
	17:17	2	12.81	12.63	
	17:30	3	12.27	12.10	
	17:43	4	12.72	12.55	
	17:57	5	11.43	12.02	
2022/7/9	18:28	1	8.10	7.97	
	18:40	2	8.03	7.92	
	18:53	3	7.57	7.48	
	19:05	4	7.54	7.43	
	19:18	5	7.52	7.41	
2022/7/10	18:44	1	8.08	7.99	
	18:56	2	8.15	8.02	
	19:09	3	8.18	8.05	
	19:22	4	8.16	8.03	
	19:35	5	8.15	8.07	
相关系数				1.00	

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

颗粒物/流速/温度/湿度CEMS准确度检测															
测试人员	刘亚龙 毛植			CEMS生产厂					西安鼎研科技股份有限公司						
测试地点	哈密绿如蓝环保科技有限公司			CEMS型号、编号					DY-FC260 20211110001852A						
测试位置	总排口			CEMS原理					激光后散射法, S皮托管, 铂电阻, 氯化钠						
参比方法仪器生产厂	青岛崂山应用电子研究所			型号					3012H	原理	激光法, S皮托管, 铂电阻, 氯化钠				
日期	时间 (时、分)	参比方法							CEMS法				颗粒物颜色	备注	
		序号	滤筒编号	颗粒物重 (mg)	采气体积 (NL)	浓度 (mg/m3)	流速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)	颗粒物测定值	流速 (m/s)	温度 (℃)			湿度 (%)
2022/7/8	17:05	1	1	1.47	1212	7.32	12.82	52.25	7.10	7.22	12.70	51.75	7.41	白色	
	17:17	2	2	1.42	1214	7.08	12.81	52.24	7.11	6.98	12.63	49.58	7.18	白色	
	17:30	3	3	1.40	1207	7.02	12.27	51.28	7.12	6.92	12.10	50.30	7.02	白色	
	17:43	4	4	1.40	1209	7.01	12.72	54.12	7.11	6.91	12.55	52.01	6.93	白色	
	17:57	5	5	1.41	1215	7.04	11.43	50.14	7.13	6.94	12.02	51.62	7.03	白色	
2022/7/9	18:28	1	6	1.59	1212	7.95	8.10	51.43	12.12	7.84	7.97	53.32	13.03	白色	
	18:40	2	7	1.61	1211	8.03	8.03	51.44	13.09	7.92	7.92	53.39	13.64	白色	
	18:53	3	8	1.58	1216	7.90	7.57	52.45	12.08	7.79	7.48	53.02	13.38	白色	
	19:05	4	9	1.56	1207	7.81	7.54	53.76	13.07	7.70	7.43	52.41	13.62	白色	
	19:18	5	10	1.56	1218	7.81	7.52	51.77	13.08	7.70	7.41	52.57	13.89	白色	
2022/7/10	18:44	1	11	1.58	1214	7.90	8.08	51.56	13.67	7.79	7.99	53.12	14.32	白色	
	18:56	2	12	1.53	1211	7.62	8.15	52.32	13.68	7.51	8.02	52.92	14.47	白色	
	19:09	3	13	1.61	1212	8.07	8.18	52.54	14.71	7.96	8.05	52.75	14.58	白色	
	19:22	4	14	1.57	1210	7.86	8.16	54.57	13.69	7.75	8.03	52.61	14.41	白色	
	19:35	5	15	1.53	1207	7.63	8.15	51.98	13.73	7.52	8.07	52.39	14.16	白色	
颗粒物平均浓度					7.60					7.50					
烟气流速平均值					9.44					9.36					
烟气温度平均值					52.26					52.25					
烟气湿度平均值					10.99					11.67					
烟气流速相对误差										0.83%					
烟气温度绝对误差										-0.01					
烟气湿度绝对误差										0.69%					

调试检测报告

企业名称	哈密绿如蓝环保科技有限公司		安装位置	总排口
检测单位	西安鼎研科技股份有限公司		检测日期	2022年7月8日至2022年7月10日
CEMS供应商	西安鼎研科技股份有限公司			
调试检测项目		考核指标	检测结果	是否符合
颗粒物	零点漂移	$\leq \pm 2\% \text{ F.S.}$	-0.01%	合格
	量程漂移	$\leq \pm 2\% \text{ F.S.}$	0.00%	合格
	相关系数	当参比方法测量颗粒物平均浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, ≥ 0.70	1.00	合格
	置信区间半宽	$\leq 10\%$ (该排放源检测期间参比方法实测状态均值)	0.02%	合格
	允许区间半宽	$\leq 25\%$ (该排放源检测期间参比方法实测状态均值)	0.07%	合格
SO ₂	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.38%	合格
	跨度漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.71%	合格
	示值误差	当满量程 $< 100 \mu\text{mol/mol}$ (286mg/m ³) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)	0.68%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{s}$	172.0	合格
	绝对误差	排放浓度 $< 20 \mu\text{mol/mol}$ (57mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6 \mu\text{mol/mol}$ (17mg/m ³)	0.05%	合格
NO _x	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.05%	合格
	跨度漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.07%	合格
	示值误差	当满量程 $\geq 200 \mu\text{mol/mol}$ (410mg/m ³) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值)	0.54%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{s}$	170.3	合格
	绝对误差	排放浓度 $< 20 \mu\text{mol/mol}$ (41mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6 \mu\text{mol/mol}$ (12mg/m ³)	0.41%	合格
	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.04%	合格

02	跨度漂移	$\leq \pm 2.5\%$ F.S.	0.20%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称)	-0.87%	合格
	响应时间	$\leq 200s$	165.78	合格
	相对准确度	$> 8.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$	6.93%	合格
流速	速度场系数 精密度	$\leq 5\%$	0.78%	合格
	或相关系数	≥ 9 个数据时, 相关系数 ≥ 0.90	1.00	合格
	相对误差	当流速 $\leq 10m/s$ 时, 速度相对误差 $\leq \pm 12\%$;	0.83%	合格
温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^{\circ}C$	0.0	合格
湿度	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$	-5.89%	合格
结论	设备合格			
标准气体名称		浓度标称值	生产商名称	
二氧化硫		249, 540, 854mg/m ³	重庆神开气体技术有限公司	
一氧化氮		120, 284, 449mg/m ³	重庆神开气体技术有限公司	
氧气		6.04/13.9/22.1%	重庆神开气体技术有限公司	
氮气		99.999%	重庆神开气体技术有限公司	
参比方法	仪器生产厂商	型号	方法依据	
测试项目	青岛崂山应用电子研究所	3012H	电化学法	
二氧化硫			电化学法	
氮氧化物			电化学法	
氧气			S皮托管	
流速			干湿球法	
湿度			铂电阻法	
温度			称重法	
颗粒物				

附件 3 168 小时调试运行报告

DY-FG200

烟气排放连续自动监测系统

168小时运行报告

客户单位：哈密绿如蓝环保科技有限公司

CEMS点位名称：总排口

编制单位：西安鼎研科技股份有限公司

编制日期：2022年7月18日



哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

HJ 76-2017														
烟气排放连续监测小时平均值日报表														
哈密绿如蓝环保科技有限公司														
排放源名称: 排放源编号: 监测年份: 2022年7月														
时间	二氧化硫			二氧化氮			氨气			标准限值	氨气	温度	湿度	压力
	实测	折算	排放量	实测	折算	排放量	实测	折算	排放量					
	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h					
0	6.96	6.96	0.30913	6.09	6.09	0.26250	30.40	30.40	0.67948	4102.48	71.71	53.56	24.09	0.002
1	7.17	7.17	0.31143	4.68	4.68	0.20327	19.19	19.19	0.43356	4348.59	17.74	53.96	13.69	-0.002
2	7.05	7.05	0.30666	5.12	5.12	0.21664	19.13	19.13	0.43268	43785.37	17.79	52.84	13.60	-0.010
3	6.10	6.10	0.30033	3.86	3.86	0.16726	19.08	19.08	0.44929	44071.44	17.80	52.25	13.56	-0.010
4	6.47	6.47	0.27688	3.60	3.60	0.15703	18.83	18.83	0.40086	4048.90	17.75	50.67	13.74	-0.026
5	6.54	6.54	0.27195	3.90	3.90	0.16356	18.35	18.35	0.38259	41554.73	17.70	52.89	13.98	-0.009
6	6.54	6.54	0.27195	3.90	3.90	0.16356	18.35	18.35	0.38259	41554.73	17.70	52.89	13.98	-0.009
7	6.06	6.06	0.25474	2.49	2.49	0.10479	18.39	18.39	0.77235	40913.99	17.77	52.48	13.67	-0.009
8	6.06	6.06	0.25474	2.49	2.49	0.10479	18.39	18.39	0.77235	40913.99	17.77	52.48	13.67	-0.009
9	5.71	5.71	0.24357	1.98	1.98	0.08632	18.25	18.25	0.76270	41946.65	17.77	52.53	13.70	-0.035
10	5.94	5.94	0.24856	1.58	1.58	0.06559	18.59	18.59	0.76361	42648.65	17.78	52.49	14.07	-0.025
11	6.33	6.33	0.29888	2.80	2.80	0.09927	19.34	19.34	0.81072	42153.73	17.76	54.39	14.92	-0.001
12	7.03	7.03	0.29229	1.21	1.21	0.05048	18.63	18.63	0.77464	41378.36	17.88	54.39	14.98	-0.029
13	6.97	6.97	0.27074	1.30	1.30	0.05509	18.41	18.41	0.74821	40687.95	17.86	54.39	14.98	-0.030
14	6.40	6.40	0.25799	0.98	0.98	0.03943	18.29	18.29	0.73516	40381.85	17.82	54.18	14.90	-0.000
15	6.39	6.39	0.25301	0.65	0.65	0.02579	17.23	17.23	0.68288	39683.72	17.82	54.08	14.82	-0.024
16	6.18	6.18	0.24450	0.60	0.60	0.02602	17.07	17.07	0.67540	39661.71	17.64	54.25	14.79	-0.023
17	7.57	7.57	0.29679	0.63	0.63	0.02482	16.89	16.89	0.68170	39188.53	17.59	54.50	14.83	-0.018
18	7.81	7.81	0.30330	0.62	0.62	0.02412	16.58	16.58	0.64445	38637.04	17.65	54.22	14.88	-0.015
19	7.79	7.79	0.30206	0.50	0.50	0.01930	16.82	16.82	0.64052	39554.36	17.87	54.25	14.86	-0.010
20	7.39	7.39	0.29292	0.49	0.49	0.01930	16.93	16.93	0.66474	39290.71	17.58	54.87	14.92	-0.023
21	7.25	7.25	0.28888	0.57	0.57	0.02324	16.74	16.74	0.69157	41713.26	17.62	53.86	14.95	-0.023
22	6.60	6.60	0.27293	0.57	0.57	0.02374	16.24	16.24	0.69157	41713.26	17.62	53.86	14.95	-0.023
23	6.35	6.35	0.25742	0.49	0.49	0.01960	17.27	17.27	0.70962	40562.52	17.83	53.37	15.96	-0.022
平均值	6.67	6.67	0.27686	1.90	1.90	0.08024	18.05	18.05	0.74736	41396.38	17.69	53.40	14.97	-0.020
最小值	5.70	5.70	0.23422	0.49	0.49	0.01932	16.52	16.52	0.68352	38837.04	17.59	53.27	13.96	-0.030
最大值	7.81	7.81	0.31143	6.09	6.09	0.26250	30.40	30.40	0.87948	44071.44	17.80	54.39	14.98	0.000
样次数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
日排放量			0.00660			0.00193			0.01794	99.16				
烟气日排放量单位: 10000kg/h														
上海单位/重量: 单位/重量: 报告人: 报告日期: 年 月 日														

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

排放源名称: 哈密绿如蓝环保科技有限公司
排放源编号:

监测年份: 2022年7月12日

时间	硫氧化物			二氧化硫			氮氧化物			标况流量	烟气	温度	湿度	压力	风速	一氧化碳	备注
	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率								
	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	mg/h	m ³ /h	%	℃	%	kPa	m/s	mg/m ³	
0	-1	6.26	0.26333	0.54	0.54	0.02283	18.16	18.16	0.72627	0.00	17.65	52.31	13.81	-0.021	7.69	11.49	
1	-2	5.90	0.23783	0.48	0.43	0.01932	18.05	18.05	0.74071	0.00	17.45	52.40	13.09	-0.026	7.65	12.40	
2	-3	5.97	0.23839	0.62	0.62	0.02476	19.08	19.08	0.76219	0.00	17.58	52.47	13.87	-0.014	7.59	12.47	
3	-4	5.57	0.22403	0.43	0.43	0.01724	19.03	19.03	0.78601	0.00	17.49	52.42	13.92	-0.025	7.69	12.78	
4	-5	5.56	0.22037	0.46	0.58	0.02372	18.85	18.85	0.76710	0.00	17.04	52.80	13.39	-0.029	7.69	12.32	
5	-6	5.02	0.20577	0.66	0.66	0.02712	19.21	19.21	0.78399	0.00	17.66	52.68	13.35	-0.029	7.68	12.56	
6	-7	5.73	0.23013	0.48	0.48	0.01930	20.15	20.15	0.80968	0.00	17.61	52.19	12.43	-0.029	7.51	12.17	
7	-8	5.59	0.22414	0.47	0.88	0.03599	19.59	19.59	0.78666	0.00	17.66	52.79	9.99	-0.021	7.30	12.80	
8	-9	5.385	0.21592	0.75	0.75	0.03071	19.41	19.41	0.79307	0.00	17.63	52.90	8.87	-0.025	7.32	12.92	
9	-10	5.74	0.22830	0.49	0.89	0.03530	18.89	18.89	0.80519	0.00	17.88	52.43	9.75	-0.029	7.65	12.38	
10	-11	13.36	0.53572	1.88	1.68	0.06849	20.72	20.72	1.06618	0.00	18.29	51.51	5.94	-0.056	9.30	11.54	
11	-12	5.95	0.23696	1.32	1.32	0.05796	20.20	20.20	1.04216	0.00	18.24	52.70	9.69	-0.040	9.32	12.21	
12	-13	6.08	0.24223	1.28	1.28	0.05639	20.63	20.63	1.05575	0.00	18.29	52.49	10.71	-0.040	9.29	12.46	
13	-14	6.60	0.26274	1.82	1.02	0.04093	19.93	19.93	1.03468	0.00	18.27	52.56	9.34	-0.042	9.24	12.90	
14	-15	6.23	0.24724	1.28	1.28	0.05346	21.16	21.16	1.07801	0.00	18.25	52.51	10.49	-0.040	9.29	12.83	
15	-16	6.32	0.25060	1.43	1.43	0.05855	20.46	20.46	0.98224	0.00	18.43	52.86	9.97	-0.031	9.70	12.27	
16	-17	6.39	0.25352	4.48	4.49	0.20299	25.96	25.96	1.17520	0.00	18.01	52.76	14.24	-0.035	8.64	12.96	
17	-18	7.72	0.30394	8.73	0.73	0.03900	25.20	25.20	1.12314	0.00	17.91	52.33	15.10	-0.032	8.56	12.47	
18	-19	7.64	0.30185	9.90	9.90	0.43784	22.55	22.55	0.99719	0.00	17.89	52.56	15.18	-0.031	8.60	12.74	
19	-20	7.565	0.30098	12.94	12.94	0.59234	18.51	18.51	0.94972	0.00	18.05	52.08	14.84	-0.031	8.36	12.10	
20	-21	6.85	0.27057	12.22	12.22	0.53058	17.81	17.81	0.79211	0.00	18.01	52.83	14.41	-0.031	8.37	11.64	
21	-22	6.76	0.26917	14.20	14.20	0.64946	17.76	17.76	0.81225	0.00	18.01	52.61	14.20	-0.032	8.70	11.63	
22	-23	6.57	0.26192	18.40	18.40	0.86067	17.89	17.89	0.83655	0.00	18.02	52.43	14.22	-0.035	8.86	11.69	
23	-24	6.39	0.25196	26.70	16.70	0.78913	18.04	18.04	0.85251	0.00	18.01	52.47	14.34	-0.036	9.00	11.79	
平均值		6.84	0.26991	4.71	4.71	0.21423	19.93	19.93	0.89250	0.00	17.63	52.49	12.42	-0.03	8.33	12.88	
最小值		5.36	0.21302	0.43	0.43	0.01724	17.76	17.76	0.73627	0.00	17.18	51.51	8.87	-0.04	7.30	11.61	
最大值		18.36	0.73572	18.40	18.40	0.86067	25.96	25.96	1.17520	0.00	18.43	52.90	15.18	-0.03	9.35	12.96	
标准差		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
日均排放量 (t)			0.00743			0.00514			0.02142	0.00							

烟气日排放量单位: × 10000m³/d

上表单位(重量): 单位负责人: 报告人: 报告日期: 年 月 日

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

排放源名称: 哈密绿如蓝环保科技有限公司
排放源编号:

监测年份: 2022年7月15日

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			标况流量	氧气	温度	湿度	压力	流量	一氧化碳	备注
	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率								
	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	m ³ /h	%	℃	%	kPa	m ³ /h	mg/m ³	
0	-1	6.28	6.28	0.50550	14.13	14.13	0.69155	19.67	19.67	0.94791	0.00	15.01	53.43	16.37	-0.039	0.21	12.85
1	-2	6.16	6.16	0.59553	14.69	14.69	0.70594	19.16	19.16	0.91943	0.00	17.90	53.19	16.34	-0.037	0.16	12.52
2	-3	6.59	6.59	0.31363	15.55	15.55	0.74013	19.10	19.10	0.90947	0.00	17.95	53.18	16.35	-0.032	0.08	12.49
3	-4	6.80	6.80	0.31495	23.40	23.40	1.10688	19.90	19.90	0.94040	0.00	17.92	53.46	16.63	-0.040	0.03	13.08
4	-5	6.64	6.64	0.31289	24.91	24.91	1.17499	20.33	20.33	0.95864	0.00	17.90	53.39	16.12	-0.029	0.98	13.29
5	-6	6.59	6.59	0.30952	28.40	28.40	1.32674	20.33	20.33	0.95353	0.00	17.90	53.37	16.11	-0.025	8.82	13.30
6	-7	6.59	6.59	0.30645	29.61	29.61	1.35227	20.44	20.44	0.95014	0.00	17.92	52.90	16.47	-0.034	8.91	13.17
7	-8	6.55	6.55	0.39170	33.11	33.11	1.53495	20.03	20.03	0.92265	0.00	17.92	52.89	16.12	-0.035	8.78	13.09
8	-9	6.20	6.20	0.27253	28.25	28.25	1.21113	19.07	19.07	0.83796	0.00	17.96	51.84	16.12	-0.030	3.32	12.46
9	-10	5.57	5.57	0.23603	13.71	13.71	0.57885	17.73	17.73	0.74732	0.00	18.07	48.73	16.01	-0.012	7.91	11.98
10	-11	5.45	5.45	0.22680	8.75	8.75	0.35771	18.27	18.27	0.76805	0.00	18.06	48.51	16.07	-0.014	7.88	11.94
11	-12	5.71	5.71	0.30020	6.12	6.12	0.25752	18.02	18.02	0.75732	0.00	18.08	48.21	15.93	-0.013	7.86	11.78
12	-13	5.89	5.89	0.24803	5.06	5.06	0.21330	18.43	18.43	0.77693	0.00	18.10	48.27	16.03	-0.019	7.82	12.84
13	-14	5.80	5.80	0.21042	4.34	4.34	0.18009	18.16	18.16	0.75248	0.00	18.07	48.67	16.16	-0.026	7.82	11.57
14	-15	5.73	5.73	0.23631	3.46	3.46	0.14259	17.86	17.86	0.73089	0.00	18.07	48.90	16.12	-0.026	7.78	11.57
15	-16	5.63	5.63	0.23318	3.61	3.61	0.12465	17.66	17.66	0.73109	0.00	18.16	48.73	16.40	-0.037	7.81	11.54
16	-17	5.77	5.77	0.21869	2.17	2.17	0.09753	18.21	18.21	0.75275	0.00	18.13	49.09	16.40	-0.024	7.79	11.90
17	-18	6.07	6.07	0.23090	2.89	2.89	0.06069	18.80	18.80	0.77625	0.00	18.17	49.39	16.22	-0.019	7.78	12.29
18	-19	6.09	6.09	0.23028	4.05	4.05	0.16639	18.90	18.90	0.77624	0.00	18.05	48.85	16.16	-0.013	7.72	12.35
19	-20	5.73	5.73	0.23462	4.82	4.82	0.19739	18.78	18.78	0.76887	0.00	18.05	48.39	16.29	-0.014	7.69	12.27
20	-21	5.63	5.63	0.23263	3.89	3.89	0.21582	18.55	18.55	0.76706	0.00	18.37	47.99	13.88	0.004	7.72	12.13
21	-22	5.60	5.60	0.24029	7.07	7.07	0.30418	18.34	18.34	0.76964	0.00	18.37	47.75	13.62	-0.088	8.60	11.99
22	-23	6.33	6.33	0.23719	10.48	10.48	0.46729	18.91	18.91	0.84315	0.00	18.06	48.30	13.58	-0.021	8.30	12.36
23	-24	5.34	5.34	0.23646	11.66	11.66	0.31606	19.35	19.35	0.86975	0.00	18.00	48.61	13.44	-0.037	8.24	12.65
平均		5.98	5.98	0.26302	12.71	12.71	0.77632	18.92	18.92	0.83115	0.00	18.02	50.22	14.15	-0.02	8.37	12.37
最小值		5.33	5.33	0.22996	2.09	2.09	0.06949	17.66	17.66	0.73199	0.00	17.90	47.75	13.44	0.04	7.69	11.54
最大值		6.68	6.68	0.31496	33.11	33.11	1.32495	20.45	20.45	0.95864	0.00	18.16	53.48	16.63	0.00	9.21	13.37
标准差		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
日均排放量 (t)			0.00631			0.01383			0.01990	0.00							

烟气日排放量单位: t 1000m³/d
上报单位(盖章): 单位负责人: 报告日期: 年 月 日

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

排放源名称：
排放源编号：

哈密绿如蓝环保科技有限公司

监测年份：2022年7月14日

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			标况流量	氧气	温度	湿度	压力	风速	一氧化碳	备注
	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率								
	mg/m ³	mg/m ³	g/h	mg/m ³	mg/m ³	g/h	mg/m ³	mg/m ³	g/h	m ³ /h	%	℃	%	MPa	m/s	mg/m ³	
0	-1	5.80	0.33775	11.92	11.92	0.52500	19.09	19.09	0.84104	0.00	18.00	48.32	13.58	-0.009	8.21	12.48	
1	-2	5.17	0.29923	8.74	8.74	0.38774	18.24	18.24	0.80921	0.00	18.05	47.32	13.16	-0.008	8.02	11.92	
2	-3	4.98	0.29050	9.74	9.74	0.39665	17.90	17.90	0.79307	0.00	18.06	47.43	13.03	-0.009	8.11	11.99	
3	-4	5.12	0.22273	8.97	8.97	0.37094	19.12	19.12	0.83194	0.00	18.02	48.15	13.63	-0.002	8.10	12.49	
4	-5	5.08	0.22023	5.18	5.18	0.22488	19.49	19.49	0.84528	0.00	18.01	48.72	13.60	-0.034	8.09	12.74	
5	-6	5.00	0.22205	4.78	4.78	0.20826	19.31	19.31	0.84299	0.00	18.03	50.29	13.32	-0.036	8.16	12.62	
6	-7	5.35	0.23317	3.73	3.73	0.16257	18.72	18.72	0.81630	0.00	18.01	51.75	13.50	-0.038	8.20	12.23	
7	-8	5.19	0.21406	1.77	1.77	0.07319	17.98	17.98	0.74089	0.00	18.00	49.97	13.34	-0.032	7.71	11.73	
8	-9	5.32	0.22661	1.54	1.54	0.05446	17.96	17.96	0.75086	0.00	18.00	48.88	13.72	-0.030	7.73	11.74	
9	-10	5.34	0.22826	3.25	3.25	0.13897	18.10	18.10	0.77388	0.00	18.06	47.43	13.18	-0.028	7.82	11.83	
10	-11	5.40	0.23463	6.74	6.74	0.29294	18.00	18.00	0.78136	0.00	18.05	48.98	10.91	-0.031	7.81	11.76	
11	-12	6.21	0.29891	8.79	8.79	0.37770	18.24	18.24	0.78110	0.00	18.00	47.32	10.90	-0.029	7.71	11.92	
12	-13	6.25	0.26287	13.45	13.45	0.59618	17.08	17.08	0.71988	0.00	18.06	48.97	10.85	-0.028	7.56	11.16	
13	-14	6.26	0.26566	15.49	15.49	0.67177	15.78	15.78	0.66979	0.00	18.44	48.80	10.22	-0.024	7.58	10.31	
14	-15	6.24	0.26632	16.42	16.42	0.70102	14.94	14.94	0.63820	0.00	18.42	46.06	9.76	-0.026	7.53	9.77	
15	-16	6.04	0.25456	18.77	18.77	0.79148	14.32	14.32	0.60276	0.00	18.05	48.85	10.11	-0.027	7.50	9.36	
16	-17	6.42	0.26119	36.54	36.54	1.57930	14.07	14.07	0.57223	0.00	18.04	48.62	13.08	-0.027	7.49	9.29	
17	-18	6.50	0.28397	24.67	24.67	1.00217	14.25	14.25	0.57894	0.00	18.22	48.74	12.92	-0.029	7.47	9.31	
18	-19	6.95	0.30200	29.58	29.58	1.20607	15.20	15.20	0.66071	0.00	18.29	46.90	12.81	-0.024	7.99	9.93	
19	-20	7.22	0.31899	38.14	38.14	1.60513	15.32	15.32	0.67696	0.00	18.27	47.02	12.70	-0.036	8.12	10.91	
20	-21	7.68	0.36909	64.21	64.21	2.69961	29.05	29.05	1.04483	0.00	16.71	51.82	14.17	-0.018	6.88	18.99	
21	-22	6.10	0.27831	65.65	65.65	2.74797	28.18	28.18	1.00902	0.00	16.71	57.52	14.79	-0.025	6.96	18.42	
22	-23	5.80	0.21856	70.46	70.46	2.81985	27.98	27.98	1.04060	0.00	16.75	53.07	11.95	-0.028	7.03	18.29	
23	-24	6.69	0.25724	89.38	89.38	3.75332	27.13	27.13	1.04328	0.00	16.73	58.90	9.94	-0.031	7.19	17.73	
平均值	5.90	5.90	0.24634	21.27	21.27	0.94494	18.08	18.08	0.78684	0.00	17.96	49.50	12.37	-0.03	7.72	12.40	
最小值	4.98	4.98	0.21426	1.54	1.54	0.05446	14.07	14.07	0.57223	0.00	18.71	45.62	9.76	-0.04	6.88	9.20	
最大值	7.48	7.48	0.31899	70.46	70.46	2.81985	29.05	29.05	1.04483	0.00	18.44	59.07	14.79	0.00	8.21	18.99	
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
日排放量 (t)			0.00991			0.02633			0.01887	0.00							

烟气日排放量单位：x 1000m³/h

上表单位(盖章)：

单位负责人：

报告人：

报告日期：

年 月 日

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

排放源名称：
排放源编号：

哈密绿如蓝环保科技有限公司

监测年份：2022年7月15日

时间		颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			标准限值	氧气	温度	湿度	压力	流量	一氧化碳	备注
		实测	折算	排放率	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率								
		mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	%	℃	%	kPa	m ³ /s	mg/m ³	
0	-1	6.34	6.34	0.2447	58.89	58.89	2.2226	26.65	26.65	1.0289	0.00	16.73	58.87	9.38	-0.032	7.13	17.19	
1	-2	6.13	6.13	0.2373	46.59	46.59	1.8033	26.65	26.65	1.0287	0.00	16.73	58.85	9.42	-0.032	7.13	17.19	
2	-3	5.89	5.88	0.2273	37.22	37.22	1.4375	27.09	27.09	1.0414	0.00	16.78	58.47	9.16	-0.031	7.13	17.19	
3	-4	5.66	5.66	0.2211	25.97	25.97	1.0136	27.47	27.47	1.0732	0.00	16.82	61.89	9.16	-0.031	7.13	17.19	
4	-5	5.42	5.42	0.2108	20.87	20.87	0.8184	27.97	27.97	1.0825	0.00	16.78	58.21	9.07	-0.030	7.14	18.28	
5	-6	5.50	5.50	0.2148	22.46	22.47	0.8762	27.93	27.93	1.0862	0.00	16.75	58.14	9.78	-0.032	7.17	18.26	
6	-7	5.21	5.21	0.2048	18.14	18.14	0.7107	27.56	27.56	1.0730	0.00	16.81	57.97	8.38	-0.031	7.16	18.02	
7	-8	5.16	5.16	0.1981	12.91	12.91	0.4959	26.69	26.69	1.0253	0.00	16.83	57.80	8.79	-0.032	6.90	17.45	
8	-9	6.02	6.02	0.2353	5.33	5.33	0.2089	22.87	22.87	0.8945	0.00	17.27	54.12	9.00	-0.030	7.06	18.94	
9	-10	6.14	6.13	0.2367	2.09	2.09	0.0803	21.94	21.94	0.8314	0.00	17.39	52.93	10.22	-0.028	6.96	14.34	
10	-11	6.64	6.62	0.2671	1.33	1.33	0.0572	17.58	17.58	0.6883	0.00	17.89	52.83	10.11	-0.029	7.22	11.89	
11	-12	6.58	6.57	0.2608	0.61	0.61	0.0245	17.11	17.11	0.6845	0.00	17.97	51.40	9.47	-0.029	7.18	11.19	
12	-13	5.92	5.93	0.2356	0.37	0.37	0.0148	17.36	17.36	0.6825	0.00	17.91	52.65	9.14	-0.028	7.13	11.35	
13	-14	7.02	7.02	0.2785	0.29	0.29	0.0149	17.24	17.24	0.6838	0.00	17.88	63.09	9.89	-0.024	7.12	11.27	
14	-15	6.17	6.17	0.2417	0.37	0.37	0.0145	17.13	17.13	0.6783	0.00	17.87	52.49	8.96	-0.017	7.09	11.20	
15	-16	6.06	6.05	0.2405	0.28	0.28	0.0106	15.69	15.69	0.6228	0.00	18.28	50.37	9.80	-0.012	7.12	10.25	
16	-17	6.03	6.03	0.2352	0.22	0.22	0.0088	18.03	18.03	0.7507	0.00	18.06	48.66	13.04	-0.013	7.23	11.78	
17	-18	5.68	5.68	0.2318	0.34	0.34	0.0139	17.36	17.36	0.7054	0.00	18.01	48.67	9.22	-0.017	7.22	11.31	
18	-19	5.53	5.53	0.2321	0.32	0.32	0.0124	17.68	17.67	0.7420	0.00	17.90	48.58	8.29	-0.022	7.38	11.55	
19	-20	5.66	5.66	0.2279	0.25	0.25	0.0099	20.27	20.27	0.8142	0.00	17.50	53.28	8.82	-0.013	7.19	13.25	
20	-21	5.69	5.69	0.2271	0.30	0.30	0.0119	20.39	20.39	0.8139	0.00	17.49	52.52	9.06	-0.011	7.16	13.32	
21	-22	5.22	5.22	0.2078	0.32	0.32	0.0125	19.33	19.33	0.7820	0.00	17.48	52.96	8.51	-0.020	7.09	12.63	
22	-23	5.18	5.18	0.2087	0.36	0.36	0.0142	22.16	22.16	0.8729	0.00	17.33	52.96	8.39	-0.025	7.01	14.49	
23	-24	5.01	5.01	0.1972	0.29	0.29	0.0114	23.65	23.65	0.9304	0.00	17.22	52.77	8.49	-0.027	7.02	15.46	
平均值		5.83	5.83	0.2297	10.67	10.67	0.4129	21.80	21.80	0.8574	0.00	17.90	53.86	9.38	-0.02	7.13	14.25	
最小值		5.01	5.01	0.1972	0.22	0.22	0.0084	15.69	15.69	0.6228	0.00	16.73	48.58	8.29	-0.03	6.96	10.25	
最大值		7.02	7.02	0.2785	58.89	58.89	2.2726	27.97	27.97	1.0892	0.00	16.28	58.87	13.04	-0.01	7.38	18.28	
标准差		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
日排放量 (t)				0.0051			0.0093			0.0058	0.00							

烟气日排放量单位：x 1000m³/d

上报单位(盖章)：

单位负责人：

报告人：

报告日期：

年 月 日

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

排放源名称：
排放源编号：

哈密绿如蓝环保科技有限公司

监测年份：2022年7月16日

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			标态流量	氧气	温度	湿度	风压	流速	一氧化碳	备注
	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率								
	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h								
0	8.50	4.85	0.19667	0.37	0.17	0.0104	24.63	24.83	1.00152	0.00	17.08	52.41	8.32	-0.031	7.20	16.23	
1	8.59	5.58	0.22987	0.32	0.32	0.01298	28.13	28.13	1.13824	0.00	17.04	52.49	8.56	-0.031	7.20	16.41	
2	8.51	5.51	0.22206	0.29	0.29	0.01196	30.37	30.38	1.22225	0.00	16.95	52.01	8.61	-0.028	7.13	16.25	
3	8.24	5.23	0.21189	0.30	0.30	0.01391	30.41	30.41	1.22926	0.00	16.97	51.65	8.06	-0.022	7.15	15.87	
4	8.12	5.12	0.20005	0.29	0.29	0.01159	31.63	31.63	1.26954	0.00	16.97	52.13	7.72	-0.022	7.11	20.61	
5	8.41	5.42	0.21620	0.26	0.26	0.01037	29.11	29.11	1.56224	0.00	16.57	52.93	7.89	-0.017	7.08	25.56	
6	8.46	5.45	0.21447	0.35	0.35	0.01376	29.81	29.81	1.56575	0.00	16.27	53.32	8.68	-0.017	7.04	26.02	
7	8.68	5.58	0.21562	0.32	0.32	0.01251	33.98	33.98	1.31375	0.00	15.88	53.98	8.15	-0.026	6.90	22.21	
8	7.01	7.00	0.26517	24.03	24.03	0.90930	48.11	48.11	1.82151	0.00	15.97	57.29	9.46	-0.021	6.91	31.43	
9	7.72	7.72	0.27504	3.40	3.40	0.12108	32.83	32.83	1.16292	0.00	16.37	50.45	9.05	-0.010	6.90	21.33	
10	8.52	8.52	0.31999	0.27	0.27	0.01013	36.33	36.33	1.32674	0.00	16.16	52.92	8.70	-0.005	6.71	23.09	
11	8.57	9.56	0.35423	0.27	0.27	0.01006	44.86	44.66	1.62012	0.00	15.81	52.93	8.71	-0.010	6.62	29.19	
12	8.57	8.57	0.31786	0.28	0.28	0.01010	50.38	50.18	1.79757	0.00	15.50	53.70	10.28	-0.015	6.53	35.80	
13	8.66	8.66	0.22068	0.30	0.30	0.01300	50.81	50.81	1.82808	0.00	15.84	54.35	9.69	-0.025	6.53	33.21	
14	8.17	8.17	0.23826	0.19	0.19	0.00715	33.70	33.70	1.27445	0.00	16.30	53.79	8.07	-0.028	6.13	22.03	
15	8.83	8.83	0.33784	0.28	0.28	0.01058	35.31	35.31	1.30096	0.00	17.22	53.87	7.34	-0.023	6.79	23.08	
16	7.85	7.85	0.30591	0.32	0.32	0.01238	38.47	38.47	1.48595	0.00	17.58	50.34	7.24	-0.019	6.84	25.14	
17	7.91	7.91	0.27444	0.18	0.18	0.00701	36.64	36.64	1.43402	0.00	17.58	51.62	7.33	-0.025	6.92	23.95	
18	8.61	8.61	0.25739	0.33	0.33	0.01295	34.27	34.27	1.33379	0.00	17.80	53.12	7.33	-0.024	6.86	23.40	
19	8.37	8.37	0.24555	0.32	0.32	0.01240	33.22	33.22	1.27611	0.00	17.76	51.23	7.25	-0.024	6.77	21.71	
20	8.85	8.44	0.24652	0.22	0.22	0.00824	31.90	31.90	1.22006	0.00	17.51	52.15	7.23	-0.026	6.72	26.88	
21	8.19	8.19	0.24516	0.30	0.30	0.01194	30.08	30.08	1.19181	0.00	17.74	52.89	7.24	-0.015	6.97	19.66	
22	8.22	8.22	0.21616	0.17	0.17	0.00715	28.65	28.55	1.18285	0.00	17.69	51.76	7.23	0.007	7.20	13.66	
23	4.99	4.99	0.20323	0.33	0.33	0.01331	27.14	27.14	1.16821	0.00	17.97	52.21	7.08	-0.014	7.35	17.74	
24	6.57	6.53	0.25174	1.41	1.41	0.00310	35.39	35.39	1.36474	0.00	16.80	53.63	8.11	-0.02	6.89	23.13	
平均值	8.85	4.85	0.19667	0.17	0.17	0.00761	24.83	24.83	1.00152	0.00	15.97	50.45	7.09	-0.01	6.35	16.23	
最大值	9.57	0.591	0.35423	24.03	24.03	0.90935	50.81	50.81	1.82808	0.00	17.91	57.25	10.38	6.01	7.26	33.21	
样次数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
日排放量 (t)			0.06604			0.00125			0.03076	0.00							

烟气排放总量单位：(10000m³/h)

主测单位(盖章)：

单位负责人：

排放量：

日期：

年 月 日

哈密绿如蓝环保科技有限公司脱硫塔排口 CEMS 监测项目竣工环境保护验收

排放源名称：哈密绿如蓝环保科技有限公司
排放源编号：

监测年份：2022年7月17日

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			标况流量	氧气	温度	湿度	压力	流速	氧化剂	备注
	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率	实测	折算	排放率								
	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h								
0	5.23	5.23	0.21143	0.22	0.22	0.00894	28.60	28.60	1.15631	0.00	17.81	52.12	7.20	0.002	7.10	18.68	
1	4.93	4.92	0.20044	0.29	0.29	0.01181	28.24	28.24	1.14897	0.00	17.51	52.58	7.21	0.015	7.16	18.46	
2	4.75	4.75	0.19542	0.27	0.27	0.01030	27.91	27.91	1.14776	0.00	17.47	53.10	7.25	-0.301	7.24	18.21	
3	5.38	5.39	0.21955	0.21	0.21	0.00836	27.42	27.42	1.11798	0.00	17.66	52.28	7.25	0.008	7.16	17.92	
4	5.42	5.41	0.22321	0.18	0.18	0.00734	31.64	31.63	1.20188	0.00	17.54	51.87	7.10	0.015	7.23	20.68	
5	4.80	4.89	0.19040	0.39	0.39	0.01573	34.57	34.57	1.41068	0.00	17.44	52.86	7.21	-0.095	7.18	22.39	
6	5.00	5.00	0.20227	0.21	0.21	0.00834	39.75	39.75	1.60538	0.00	17.26	53.70	7.19	-0.016	7.14	25.96	
7	4.84	4.85	0.19638	0.23	0.23	0.00934	33.60	33.60	1.58895	0.00	17.32	53.55	7.04	-0.017	7.06	25.25	
8	23.98	23.98	0.96987	0.23	0.23	0.00913	34.03	34.03	1.37210	0.00	17.01	53.46	7.12	-0.009	7.10	22.24	
9	17.58	17.58	0.73225	0.24	0.24	0.00997	28.96	28.96	1.20605	0.00	17.20	53.55	7.34	-0.018	7.35	18.93	
10	19.56	19.56	0.79251	0.20	0.20	0.00829	25.76	25.77	1.06114	0.00	17.29	53.83	7.10	-0.026	7.26	16.84	
11	14.65	14.65	0.60361	0.31	0.31	0.01265	28.85	28.85	1.18886	0.00	17.15	53.48	7.32	-0.027	7.27	18.86	
12	17.11	17.11	0.65475	0.27	0.27	0.00995	35.17	35.17	1.30458	0.00	16.47	58.69	7.50	-0.025	6.66	22.09	
13	13.06	13.06	0.50548	0.18	0.18	0.00678	36.01	36.00	1.26037	0.00	16.09	59.85	7.44	-0.024	6.70	23.91	
14	9.38	9.38	0.37291	0.23	0.23	0.00974	31.09	31.09	1.23909	0.00	16.42	56.55	7.43	-0.023	7.05	20.37	
15	9.77	9.77	0.40406	0.21	0.21	0.00865	26.12	26.12	1.07070	0.00	15.91	55.68	7.39	-0.025	7.35	17.07	
16	10.60	10.61	0.44482	0.20	0.20	0.00858	27.46	27.46	1.10192	0.00	15.93	67.29	7.58	-0.023	7.31	17.94	
17	8.20	8.23	0.32964	0.27	0.27	0.01111	28.76	28.76	1.18684	0.00	17.03	57.89	7.69	-0.025	7.41	18.89	
18	6.94	6.94	0.28497	0.16	0.16	0.00672	30.86	30.86	1.26870	0.00	16.93	58.28	7.79	-0.028	7.59	20.17	
19	6.98	6.99	0.28594	0.19	0.19	0.00759	31.39	31.39	1.28804	0.00	16.91	58.49	7.80	-0.025	7.58	20.81	
20	6.93	6.93	0.28254	0.33	0.33	0.01332	32.20	32.20	1.31325	0.00	16.76	68.39	7.44	-0.026	7.52	21.04	
21	6.51	6.53	0.27577	0.28	0.28	0.01174	30.80	30.86	1.30365	0.00	16.66	58.10	7.40	-0.026	7.51	20.17	
22	6.26	6.26	0.26349	0.29	0.29	0.01202	29.00	29.00	1.21998	0.00	16.69	59.01	7.32	-0.029	7.55	18.95	
23	6.47	6.47	0.26024	0.30	0.30	0.01187	44.11	44.11	1.77371	0.00	15.56	63.81	7.60	-0.026	7.34	28.83	
24	6.34	6.34	0.27806	0.35	0.35	0.00998	31.58	31.58	1.28152	0.00	17.00	55.77	7.36	-0.02	7.23	20.64	
最小值	4.64	4.65	0.18638	0.16	0.16	0.00672	25.76	25.77	1.06114	0.00	15.59	51.87	7.04	-0.03	6.66	18.83	
最大值	23.98	23.98	0.96987	0.39	0.39	0.01573	44.11	44.11	1.77371	0.00	17.81	63.81	7.79	0.02	7.57	28.83	
样次数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
日排放量 (t)			0.00907			0.00924			0.03076	0.00							

烟气日排放量单位：t 10000m³/d

上报单位(盖章)：

单位负责人：

报告人：

报告日期： 年 月 日

附件 4 检测报告



监 测 报 告

报告编号: LQK22183B02

项 目 名 称: 新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口

烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测

委 托 单 位: 西安鼎研科技股份有限公司

样 品 类 型: 有组织废气

监 测 类 别: 验收监测

报 告 日 期: 2022 年 7 月 26 日

新疆蓝庆坤环保科技有限公司

检测专用章

报告编号: LQK22183B02

第 1 页 共 4 页

说 明



- 1、本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删。
- 2、未盖检测单位“检测专用章”、“CMA 标识章”和“骑缝章”的报告无效。
- 3、针对送检样品本报告只对样品负责。
- 4、本报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 5、本报告未经同意不得作为商品广告使用，不得复制（全文复制除外）。
- 6、本公司仅对同时盖有 CMA 章和检测业务专用章的监测报告负责。
- 7、如报告中有分包或非标准方法所进行的监测结果，另有说明。
- 8、对本报告有异议时请于报告签发之日起 15 日内通知本公司，逾期则按无意见处理。
- 9、标注“*”符号的监测项目为分包项目。

公司名称：新疆蓝庆坤环保科技有限公司

公司地址：新疆乌鲁木齐市开发区二期大别山街 429 号 401 室

邮 编：830057

电 话：0991-3714825

传 真：0991-3714825

报告编号:LQK22183B02

第 2 页 共 4 页

废气监测结果报告单

被测单位	新疆兴发化工有限公司			
采样地点	新疆维吾尔自治区阿克苏市兴发工业园			
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口（DA005）			
监测日期	2022 年 7 月 4 日	分析日期	2022 年 7 月 6 日	
生产设备	WNS20-1.25-Y(Q)	设备负荷（%）	75	
环保设备型号	/	燃料类型	天然气	
烟囱高度（m）	18	测点截面积（m ² ）	0.785	
仪器型号	ZR-3260D	仪器编号	LQK-XC-129	
监 测 结 果				
监测时间	低浓度颗粒物 (mg/m ³)	流速 (m/s)	烟温 (℃)	湿度 (%)
09:23-09:43	3.9	4.4	115.8	19.20
09:52-10:12	3.8	4.6	118.9	19.10
10:23-10:43	3.8	5.8	125.3	19.50
10:52-11:12	3.9	5.3	126.5	19.30
11:24-11:44	3.6	5.8	127.5	20.30
平均值	3.8	5.2	122.8	19.48
备注	分析依据，见附表			

报告编号:LQK22183B02

第 3 页 共 4 页

废气监测结果报告单

被测单位	新疆兴发化工有限公司		
采样地点	新疆维吾尔自治区阿克苏市兴发工业园		
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口 (DA005)		
监测日期	2022 年 7 月 4 日	分析日期	/
生产设备	WNS20-1.25-Y(Q)	设备负荷 (%)	75
环保设备型号	/	燃料类型	天然气
烟囱高度 (m)	18	测点截面积 (m ²)	0.785
仪器型号	ZR-3260D	仪器编号	LQK-XC-129
监 测 结 果			
监测时间	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	O ₂ (%)
09:55-09:59	<3	121.7	2.6
10:05-10:09	<3	122.6	2.3
10:14-10:18	<3	119.0	1.2
10:28-10:32	<3	125.1	2.9
10:43-10:47	<3	126.3	2.4
10:55-10:59	<3	129.3	2.2
11:14-11:18	<3	128.9	3.2
11:26-11:30	<3	133.4	2.8
11:38-11:42	<3	128.0	5.1
平均值	<3	126.0	
备注	分析依据, 见附表		

编制: 景品

审核: 鲁生

签发: 鲁生



报告编号:LQK22183B02

第 4 页 共 4 页

附表：监测依据

序号	监测项目	分析方法	监测人员	分析人员
1	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	黄 超 刘 梦	黎仁明
2	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	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		
4	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 样方法及行业标准第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017		
5	烟气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采 样方法及行业标准第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017		
6	烟气中氧气	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采 样方法及行业标准第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017		
7	烟气流速和流 量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采 样方法及行业标准第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017		
以下空白				

比对监测评价报告

报告编号: LQK22183B01

项 目 名 称: 新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口

烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测

委 托 单 位: 西安鼎研科技股份有限公司

样 品 类 型: 有组织废气

监 测 类 别: 验收监测

报 告 日 期: 2022 年 7 月 26 日

新疆蓝庆坤环保科技有限公司

检测专用章

报告编号: LQK22183B01

第 1 页 共 7 页

说 明

- 1、本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写,不得涂改、增删。
- 2、未盖检测单位“检测专用章”、“CMA 标识章”和“骑缝章”的报告无效。
- 3、针对送检样品本报告只对样品负责。
- 4、本报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
- 5、本报告未经同意不得作为商品广告使用,不得复制(全文复制除外)。
- 6、本公司仅对同时盖有 CMA 章和检测业务专用章的监测报告负责。
- 7、如报告中有分包或非标准方法所进行的监测结果,另有说明。
- 8、对本报告有异议时请于报告签发之日起 15 日内通知本公司,逾期则按无意见处理。
- 9、标注“*”符号的监测项目为分包项目。
- 10、无资质认定(CMA)印章的报告不具有对社会的证明作用。

公司名称: 新疆蓝庆坤环保科技有限公司

公司地址: 新疆乌鲁木齐市开发区二期大别山街 429 号 401 室

邮 编: 830057

电 话: 0991-3714825

传 真: 0991-3714825

固定污染源烟气 CEMS 比对监测标准

项目名称	新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口烟气在线 监测项目竣工环境保护验收监测		样品数量	烟尘 (颗粒物、流速、烟温、湿度) : 5 组 烟气 (氧含量、SO ₂ 、NO _x) : 9 组
工况	生产负荷 75%			
监测依据	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及行业标准第 1 号修改单》 (GB/T 16157-1996/XG1-2017) 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》 (HJ 75-2017) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》 (试行) (HJ/T 373-2007) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)			
监测项目	二氧化硫、氮氧化物、氧量、颗粒物、烟温、流速、湿度			
标准	监测项目		考核标准	
	颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度: $>200\text{mg/m}^3$ 时相对误差不超过 $\pm 15\%$ $>100\text{mg/m}^3 \sim 200\text{mg/m}^3$ 时相对误差不超过 $\pm 20\%$ $>50\text{mg/m}^3 \sim 100\text{mg/m}^3$ 时相对误差不超过 $\pm 25\%$ $>20\text{mg/m}^3 \sim 50\text{mg/m}^3$ 时相对误差不超过 $\pm 30\%$ $>10\text{mg/m}^3 \sim 20\text{mg/m}^3$ 时绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$	
	二氧化硫	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度: $<20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3); $\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\sim <50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; $\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\sim <250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3); $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 相对准确度不超过 15%。	
	氮氧化物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度: $<20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3); $\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\sim <50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; $\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\sim <250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3); $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 相对准确度不超过 15%。	
	氧量	准确度	>5.0 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ ≤ 5.0 , 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$ 。	
	流速	准确度	流速 $>10\text{ m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$; 流速 $\leq 10\text{ m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$ 。	
	烟温	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。	
	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 $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$	

报告编号: LQK22183B01

第 3 页 共 7 页

固定污染源烟气 CEMS 比对监测数据单

项目名称	新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测							
受检单位	新疆兴发化工有限公司							
监测地点	新疆维吾尔自治区阿克苏市兴发工业园							
监测项目	颗粒物、烟气流速、烟气温度、湿度							
监测日期	2022 年 7 月 4 日		监测人员		黄超、刘梦			
生产设备	WNS20-1.25-Y(Q)		参比仪器型号、编号		便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 ZR-3260D LQK-XC-129			
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口 (DA005)		测点截面积		0.785 m²			
CEMS 生产厂家	西安鼎研科技股份有限公司		CEMS 型号、编号		DY-FG200、20211124X0018627			
CEMS 原理	激光前向散射法、S 型皮托管法、铂电阻法、阻容法							
参比方法					CEMS 法			
测试时间	颗粒物 (mg/m³)	流速 (m/s)	烟温 (℃)	湿度 (%)	颗粒物 (mg/m³)	流速 (m/s)	烟温 (℃)	湿度 (%)
09:23-09:43	3.9	4.4	115.8	19.20	1.00	4.32	116.36	19.28
09:52-10:12	3.8	4.6	118.9	19.10	1.01	4.71	120.81	19.63
10:23-10:43	3.8	5.8	125.3	19.50	1.12	5.89	126.43	20.08
10:52-11:12	3.9	5.3	126.5	19.30	1.20	5.24	125.93	20.04
11:24-11:44	3.6	5.8	127.5	20.30	1.30	5.87	128.77	20.27
颗粒物浓度平均值 (mg/m³)		3.8			1.13			
流速平均值 (m/s)		5.2			5.21			
烟温平均值 (℃)		122.8			123.66			
湿度平均值 (%)		19.48			19.86			
颗粒物浓度绝对误差 (mg/m³)		-2.67						
颗粒物浓度相对误差 (%)		/						
流速相对误差 (%)		0.19						
烟温绝对误差 (℃)		0.86						
湿度绝对误差 (%) (参比方法测量值≤5%时)		/		湿度相对误差 (%) (参比方法测量值>5%时)		1.95		

报告编号: LQK22183B01

第 4 页 共 7 页

固定污染源烟气 CEMS 比对监测数据单

项目名称	新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测					
受检单位	新疆兴发化工有限公司					
监测地点	新疆维吾尔自治区阿克苏市兴发工业园					
监测项目	SO ₂					
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口（DA005）					
监测日期	2022 年 7 月 4 日		生产设备		WNS20-1.25-Y(Q)	
监测人员	黄超、刘梦		CEMS 生产厂家		西安鼎研科技股份有限公司	
参比仪器型号、编号	ZR-3260D LQK-XC-129		CEMS 型号、编号		DY-FG200、20211124X0018627	
参比方法	定电位电解法		CEMS 原理		紫外差分吸收法	
计量单位	mg/m ³					
监测时间（时、分）	序号	参比方法 A		CEMS 法 B		数据对差=B-A
09:55-09:59	1	<3		0.24		-2.76
10:05-10:09	2	<3		0.07		-2.93
10:14-10:18	3	<3		0.06		-2.94
10:28-10:32	4	<3		0.03		-2.97
10:43-10:47	5	<3		0.02		-2.98
10:55-10:59	6	<3		0.04		-2.96
11:14-11:18	7	<3		0.10		-2.90
11:26-11:30	8	<3		0.04		-2.96
11:38-11:42	9	<3		0.14		-2.86
平均值		<3		0.08		-2.92
数据对差的平均值的绝对值		/				
数据对差的标准偏差		/				
置信系数		/				
相对准确度（%）		/				
绝对误差（mg/m ³ ）		-2.92				
相对误差（%）		/				
参比方法仪器校准标准气体	名称	保证值 (mg/m ³)	仪器校准结果 (mg/m ³)		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	SO ₂ 标准气体	28.9	28.8	28.7	-0.35	-0.69

报告编号: LQK22183B01

第 5 页 共 7 页

固定污染源烟气 CEMS 比对监测数据单

项目名称	新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测					
受检单位	新疆兴发化工有限公司					
监测地点	新疆维吾尔自治区阿克苏市兴发工业园					
监测项目	NO _x					
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口（DA005）					
监测日期	2022 年 7 月 4 日	生产设备	WNS20-1.25-Y(Q)			
监测人员	黄超、刘梦	CEMS 生产厂家	西安鼎研科技股份有限公司			
参比仪器型号、编号	ZR-3260D LQK-XC-129	CEMS 型号、编号	DY-FG200、20211124X0018627			
参比方法	定电位电解法	CEMS 原理	紫外差分吸收法			
计量单位	mg/m ³					
监测时间（时、分）	序号	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差=B-A		
09:55-09:59	1	121.7	118.11	-3.59		
10:05-10:09	2	122.6	124.23	1.63		
10:14-10:18	3	119.0	122.23	3.23		
10:28-10:32	4	125.1	126.21	1.11		
10:43-10:47	5	126.3	126.61	0.31		
10:55-10:59	6	129.3	128.69	-0.61		
11:14-11:18	7	128.9	127.78	-1.12		
11:26-11:30	8	133.4	130.05	-3.35		
11:38-11:42	9	128.0	128.20	0.20		
平均值		126.0	125.79	-0.24		
数据对差的平均值的绝对值		/				
数据对差的标准偏差		/				
置信系数		/				
相对准确度（%）		/				
绝对误差（mg/m ³ ）		-0.21				
相对误差（%）		-0.17				
参比方法仪器校准标准气体	名称	保证值（mg/m ³ ）	仪器校准结果（mg/m ³ ）		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	NO 标准气体	135	135.4	135.2	0.30	0.15

报告编号: LQK22183B01

第 6 页 共 7 页

固定污染源烟气 CEMS 比对监测数据单

项目名称	新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测					
受检单位	新疆兴发化工有限公司					
监测地点	新疆维吾尔自治区阿克苏市兴发工业园					
监测项目	O ₂					
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口（DA005）					
监测日期	2022 年 7 月 4 日	生产设备	WNS20-1.25-Y(Q)			
监测人员	黄超、刘梦	CEMS 生产厂家	西安鼎研科技股份有限公司			
参比仪器型号、编号	ZR-3260D LQK-XC-129	CEMS 型号、编号	DY-FG200、20211124X0018627			
参比方法	电化学法	CEMS 原理	电化学法			
计量单位	%					
监测时间（时、分）	序号	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差=B-A		
09:55-09:59	1	2.6	2.44	-0.16		
10:05-10:09	2	2.3	2.47	0.17		
10:14-10:18	3	1.2	0.72	-0.48		
10:28-10:32	4	2.9	3.21	0.31		
10:43-10:47	5	2.4	2.39	-0.01		
10:55-10:59	6	2.2	2.06	-0.14		
11:14-11:18	7	3.2	3.33	0.13		
11:26-11:30	8	2.8	2.82	0.02		
11:38-11:42	9	5.1	5.01	-0.09		
平均值		2.7	2.72	-0.03		
数据对差的平均值的绝对值		/				
数据对差的标准偏差		/				
置信系数		/				
相对准确度（%）		/				
绝对误差（%）		0.02				
相对误差（%）		/				
参比方法仪器校准标准气体	名称	保证值（%）	仪器校准结果（%）		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	O ₂ 标准气体	8.01	8.00	8.01	-0.12	0.00

报告编号: LQK22183B01

第 7 页 共 7 页

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果单

项目名称	新疆兴发化工有限公司 20T 锅炉排口烟气在线监测项目竣工环境保护验收监测					
受检单位	新疆兴发化工有限公司					
监测日期	2022 年 7 月 4 日					
测点位置	20t/h 燃气锅炉排口 (DA005)			测点截面积	0.785 m ²	
CEMS 主要仪器名称及型号						
仪器名称		型号		原理	制造单位	
CEMS 系统		DY-FG200		/	西安鼎研科技股份有限公司	
氮氧化物检测仪				紫外差分吸收法		
二氧化硫检测仪				紫外差分吸收法		
氧量分析仪				电化学法		
烟尘仪				激光前向散射法		
流速检测仪				S 型皮托管法		
烟气温度				铂电阻法		
烟气湿度				阻容法		
项目	参比法数据	CEMS 数据	单位	限值	监测结果	
颗粒物	3.8	1.13	mg/m ³	≤10mg/m ³ 时绝对误差不超过±5mg/m ³	绝对误差 -2.67mg/m ³	合格
二氧化硫	<3	0.08	mg/m ³	<57mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±17mg/m ³	绝对误差 -2.92mg/m ³	合格
氮氧化物	126.0	125.79	mg/m ³	≥41mg/m ³ ~103mg/m ³ 时, 相对误差不超过±30%	相对误差 -0.17%	合格
氧量	2.7	2.72	%	绝对误差不超过±1.0%	绝对误差 0.02%	合格
烟气温度	122.8	123.66	℃	绝对误差≤±3℃	绝对误差 0.86℃	合格
烟气流速	5.2	5.21	m/s	相对误差不超过±12%	相对误差 0.19%	合格
烟气含氧量	19.48	19.86	%	相对误差不超过±25%	相对误差 1.95%	合格
所用标准气体名称		浓度值		生产厂商名称	有效期	
SO ₂ 标准气体		28.9mg/m ³		乌鲁木齐科力标准物质有限公司	2023 年 7 月 19 日	
NO 标准气体		135mg/m ³		乌鲁木齐科力标准物质有限公司	2023 年 7 月 19 日	
O ₂ 标准气体		8.01%		乌鲁木齐科力标准物质有限公司	2023 年 7 月 19 日	
参比方法	使用仪器名称		型号、编号	原理	方法依据	
气态污染物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		ZR-3260D LQK-XC-129	定电位电解法	HJ/T 397-2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017 HJ 57-2017 HJ 693-2014	
烟温	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		ZR-3260D LQK-XC-129	铂电阻法	HJ/T 397-2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		ZR-3260D LQK-XC-129	重量法	HJ/T 397-2007 HJ 836-2017	
流速	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		ZR-3260D LQK-XC-129	皮托管法	HJ/T 397-2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
湿度	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		ZR-3260D LQK-XC-129	干湿球法	HJ/T 397-2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
氧量	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪		ZR-3260D LQK-XC-129	电化学法	HJ/T 397-2007 GB/T 16157-1996/XG1-2017	
结论	手工与 CEMS 数据比对七项参数均达到标准限值。					

编制: 曹品

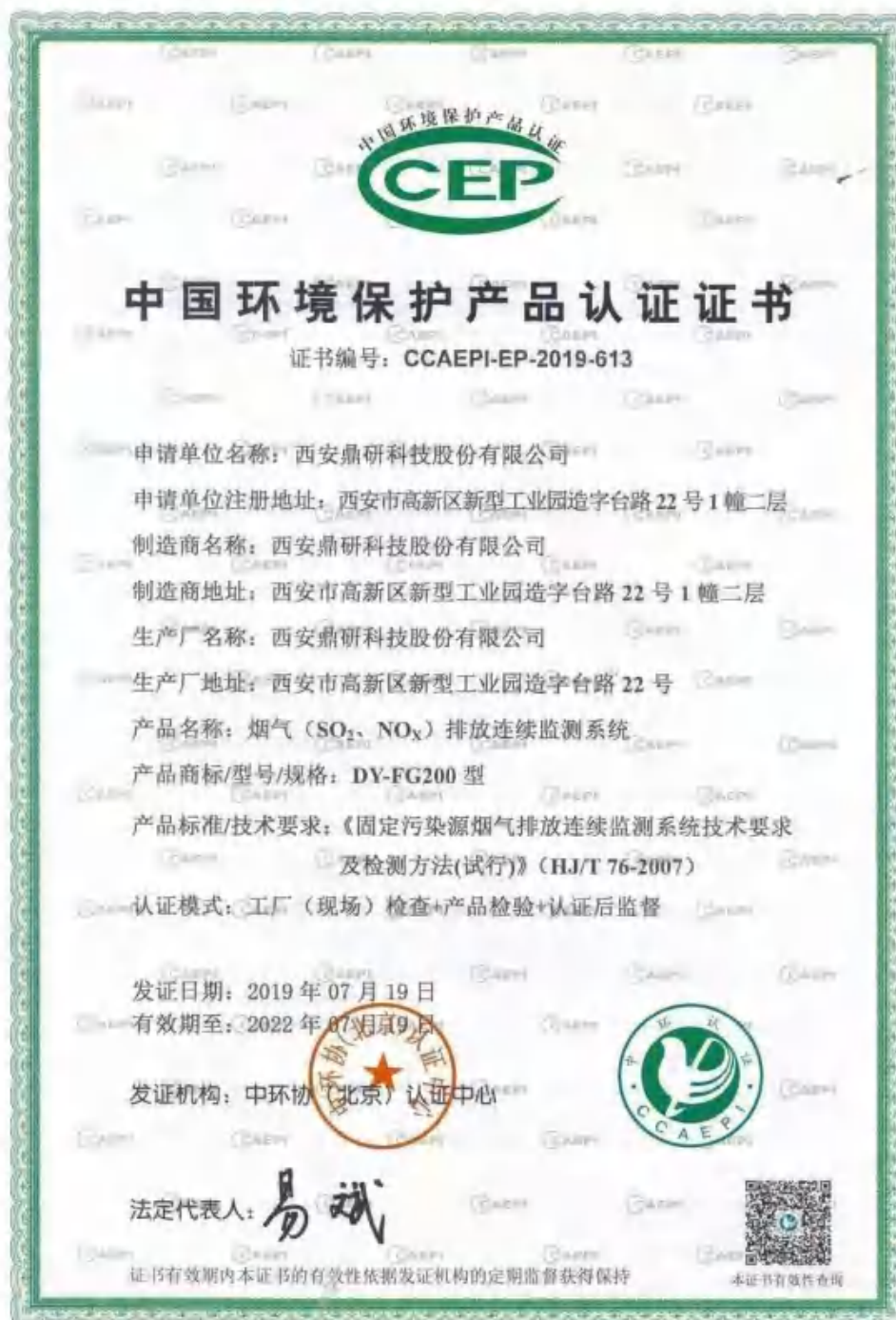
审核: 曹品

签发: 曹品

(盖章)

检测专用章

附件 5 设备证书



中环协（北京）认证中心

关于疫情防控期间认证证书有效期延期的公告

兹有西安鼎研科技股份有限公司的 DY-FG200 型 烟气(SO₂、NO_x)排放连续监测系统中国环境保护产品认证证书(证书编号：CCAEP-EP-2019-613，有效期为 2019 年 7 月 19 日至 2022 年 7 月 19 日)因新型冠状病毒感染肺炎疫情原因无法正常完成再认证工作，依据国家市场监督管理总局办公厅发布的《关于在新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间实施好质量认证相关工作的通知》(市监认证〔2020〕9号)和《关于在疫情防控期间实施好认证相关工作的通知》(中环协认〔2020〕3号)精神，现将该证书有效期延长至 2022 年 9 月 30 日。

特此公告。



附件 6 环评批复

新疆生产建设兵团生态环境局文件

兵环审〔2020〕10 号

关于哈密绿如蓝环保科技有限公司年产 5 万吨 活性炭项目环境影响报告书的批复

哈密绿如蓝环保科技有限公司：

你公司《关于〈哈密绿如蓝环保科技有限公司年产 5 万吨活性炭项目环境影响报告书〉批复的申请》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于十三师二道湖工业园区化工生产组团，采用兰炭为原料，新建 5 万吨活性炭生产线，配套建设生产车间、原料库、精制车间及供电、供水等设施。项目总投资 5000 万元，其中环保投资 190 万元，占总投资的 3.8%。

二、该项目符合国家产业政策和《兵团十三师二道湖工业园

— 1 —

总体规划（2014-2030）》相关要求。项目实施后会对环境造成一定不利影响，必须严格落实各项污染防治和生态环境保护措施，采取严格的环境风险防范措施、环境管理制度、环境监控和应急措施。综合考虑，我局原则同意该项目环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施。

三、项目建设和运营中应重点做好的工作

（一）落实大气污染防治措施。项目采用兰炭作为原料，后期原料不得变更。兰炭筛分粉尘采用袋式除尘器处理，经一座 15 米高排气筒排放；活性炭成品筛分、磨粉粉尘共用一套袋式除尘器处理，经一座 15 米高排气筒排放；活化炉烟气采用“焚烧+SNCR 脱硝+余热利用+石灰法脱硫”工艺处理，废气经一座 35 米高排气筒排放。各类废气污染物排放须满足《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》（DB64/819-2012）表 2 新建煤基活性炭企业大气污染物排放浓度限值要求。

严格落实原辅料储运等环节扬尘控制措施。建设全封闭原料堆场，采取封闭式皮带输送机转运物料，兰炭运输车辆加盖篷布，确保厂界无组织污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

项目二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量分别不超过 137.08 吨/年、121.41 吨/年、1.58 吨/年。

（二）落实水和土壤污染防治措施。生活污水及清净下水经园区污水管网排入园区污水处理厂。废水污染物排放执行《污水

综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

采取分区防渗措施,将危废暂存间和事故水池作为重点污染防治区重点防渗。建立地下水和土壤监测制度,在厂区上游(东北方向)40米处、厂区事故水池旁、厂区下游200米处分别设置1个地下水水质监测点。在厂区南侧设置1个土壤监测点。落实地下水和土壤污染监控计划,制订地下水风险防范措施,一旦出现地下水污染,立即启动应急预案和应急措施,减少对地下水和土壤的不利环境影响。

(三)固体废物实施分类管理和妥善处理处置。软水制备系统产生的废树脂属危险废物,定期交由有资质单位处置。危险废物暂存库须设置危险废物标志,严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修正)相关要求对危险废物的收集、运输、贮存。

一般固废焦末、除尘器收集的焦粉、粉尘等外售;脱硫渣作为水泥厂生产辅料综合利用;生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一清运。

(四)优化厂区平面布置,选用低噪声设备,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施。确保厂界噪声都达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(五)强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。厂

区设置足够容积的事故水池，用于存储事故状态下的消防废水。定期开展环境风险应急培训和演练，落实各项应急环境管理措施以及各项风险防范措施，确保风险事故得到有效控制。制定突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。

（六）按照国家和地方有关规定，规范污染物排放口的设置。活化炉烟气排气筒安装烟气污染物在线监测设施及 VOCs 在线监测设施，并与生态环境主管部门在线监测平台联网。厂区进出口、危险废物暂存间等关键环节须安装视频监控系统，并与生态环境部门联网。

（七）加强施工期环境保护管理工作，防止施工废水、扬尘、噪声污染、水土流失和生态破坏。委托有资质的单位开展施工期环境监理，并定期向当地生态环境部门提交工程环境监理报告。

（八）在工程运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众提出的合理环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同招标文件中应明确环保条款和责任。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。

环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境

影响报告书。

五、在启动生产设施或者在实际排污之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证。

六、我局委托第十三师生态环境局组织开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

七、你公司应在接到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送第十三师生态环境局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。



抄送：本局局领导及相关处室。

十三师生态环境局，乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司。

兵团生态环境局

2020 年 6 月 16 日印发

— 6 —

附件 7 联网证明

十三师企业污染源自动监测设施联网证明

企业名称	哈密绿如蓝环保科技有限公司		联网时间	2022年7月22日
排放口名称	总排口			
数据采集器序号 (MN号)	66131r1b101201			
数据上传类型	实时数据	分钟数据	小时数据	日均数据
无线传输	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
数据上报间隔	30秒	5分钟	1小时	1天
监控指标				
颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氧气	温度
压力	流速	湿度		
联网情况				
与监控中心联网情况		正常		
是否符合《污染源在线自动监控系统数据传输标准》 (HJ/T212-2005)			是	
是否实现反控制指令补传历史数据功能			是	
数据传输正确性		正确		
联网稳定性		稳定		
联网证明: 已接收该企业在线自动监控数据上传已达30天, 特此证明。				

