



新疆腾龙环境监测有限公司

监 测 报 告

项目批号：腾监字第（2021·GK-KZ-WRYQ-（1）-②）号

项目名称：2021 年克孜勒苏柯尔克孜自治州重点排污单位执法监测——
废气及在线设备比对监测

被测单位：克州青松水泥有限责任公司

委托单位：克州生态环境局



签发日期：2021 年 5 月 24 日





声 明

1. 本公司的检验依据：（1）中华人民共和国国家标准；（2）环境保护部标准；（3）其他行业颁布的标准；（4）实验室资质认定附表标准。检验过程中严格执行操作规程，所用仪器设备经过强制检定，操作人员持证上岗。

2. 监测报告无本公司 CMA 章、公章和监测专用章（骑缝章）无效；无审核人、批准人签名无效；未经本监测机构书面批准不得复制监测报告，复制无效。

3. 凡委托单位送来的样品，本监测报告仅对样品的监测结果负责，对于在采样地点、样品位置、采样过程及运输中出现的问题概不负责。

4. 根据《产品质量法》第十五条规定，委托单位对本报告有异议，请于收到报告之日起五日内向本公司提出，逾期不予受理。

5. 本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

单 位： 新疆腾龙环境监测有限公司

地 址： 新疆喀什市人民东路 197 号

联系人： 冯翠梅

手 机： 15026098363

传 真： 0998-2656310

邮 编： 844000

新疆腾龙环境监测有限公司

固定污染源废气监测结果监测报告

[illegible]

新疆腾龙环境监测有限公司
固定污染源废气监测结果监测报告

项目名称		2021年克孜勒苏柯尔克孜自治州重点排污单位执法监测--- 监测数据及在线设备比对监测						
委托单位		克州生态环境局						
被测单位		克州青松水泥有限责任公司						
测试日期		2021/5/16		锅炉（设备）名称型号			回转窑	
测试仪器规格型号		GH-60E 自动烟尘烟气测试仪（自编号：217#）； 3023 型紫外差分烟气综合测试仪（自编号：240#）						
排气筒高度（m）		110		运行工况（%）			85	
测试点位置		窑尾排口		燃料种类			煤	
监测次数		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB4915-2013） 表1 现有与新建企业 大气污染物排放限值：
测点温度（℃）		136.8						
含氧量（%）		9.94	9.87	10.08	10.02	9.85	9.94	
烟（粉）尘 （mg/m ³ ）	实测值	9.7	10.3	11.3	/	/	/	/
	折算值	9.6	10.2	11.4	/	/	/	30
二氧化硫 （mg/m ³ ）	实测值	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/
	折算值	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	200
氮氧化物 （mg/m ³ ）	实测值	225	224	229	233	237	225	/
	折算值	224	221	231	233	234	224	400
废气标干流量（m ³ /h）		540969	548262	556737	540969	548262	556737	/
烟（粉）尘排放速率 （Kg/h）		5.25	5.65	6.29	/	/	/	/
二氧化硫排放速率 （Kg/h）		<1.08× 10 ⁻¹	<1.09× 10 ⁻¹	<1.11× 10 ⁻¹	<1.08× 10 ⁻¹	<1.09× 10 ⁻¹	<1.11× 10 ⁻¹	/
氮氧化物排放速率 （Kg/h）		121.72	122.81	127.49	126.05	129.94	125.27	/
备注		本次检测仅对当时的生产负荷负责；“<”表示数据小于方法检出限。						
以下空白								

新疆腾龙环境监测有限公司

固定污染源废气监测结果监测报告

[illegible]

新疆腾龙环境监测有限公司

固定污染源烟气 CEMS 比对监测报告

项目名称	2021 年克孜勒苏柯尔克孜自治州重点排污单位执法监测 ---废气及在线设备比对监测		样品数量	颗粒物 3 个 烟气 6 个
项目地址	阿图什市			
监测日期	2021/5/16		报出日期	2021/5/24
检测依据	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017; 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）HJ 373-2007; 《锅炉烟尘测试方法》GB 5468-1991; 《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; 气体分析 二氧化硫和氮氧化物的测定 紫外差分吸收光谱分析法（GB/T37186-2018）			
检测项目	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、流速、温度、含湿量			
监测项目			考核标准	
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$; $10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$; $20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$; $50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$; $100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$; 排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 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 $< 20\mu\text{mol/mol}$ （ 57mg/m^3 ）时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ （ 17mg/m^3 ）; $20\mu\text{mol/mol}$ （ 57mg/m^3 ） $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ （ 143mg/m^3 ）时，相对误差不超过 $\pm 30\%$; $50\mu\text{mol/mol}$ （ 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 ）; 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ （ 715mg/m^3 ）时，相对准确度 $\leq 15\%$	
	氮氧化物	准确度	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 ）; $20\mu\text{mol/mol}$ （ 41mg/m^3 ） $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ （ 103mg/m^3 ）时，相对误差不超过 $\pm 30\%$; $50\mu\text{mol/mol}$ （ 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 ）; 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ （ 513mg/m^3 ）时，相对准确度 $\leq 15\%$	
氧气 CEMS	O ₂	准确度	$> 5\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$; $\leq 5\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$	
流速 CEMS	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 $\pm 12\%$	
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 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$	

腾龙环境监测有限公司
CEMS 比对监测
监测专用章 计量单位

監測專用章

时间	参比方法								CEMS 法			
	序号	滤筒 编号	颗粒 物重 (g)	采气 体积 (NdL)	浓度 (mg/m³)	流速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)	颗粒 物测 定值 (mg/m³)	流速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)
17:50-18:19	1285	20308510	0.00289	643.7	4.5	7.38	88.5	1.0	2.5	6.14	90.6	0
18:23-18:57	1286	20308511	0.00328	621.0	5.3	6.19	93.5	1.0	2.5	6.17	91.4	0
19:02-19:32	1287	20308512	0.00307	624.6	4.9	6.87	91.6	1.0	2.5	6.19	90.7	0
颗粒物浓度平均值 (mg/m³)				4.90					2.50			
流速平均值(m/s)				6.81					6.17			
温度平均值 (℃)				91.20					90.90			
湿度平均值 (℃)				1.00					0.00			
颗粒物相对误差 (%)				-48.98								
颗粒物绝对误差 (mg/m³)				-2.40								
流速相对误差 (%)				-9.40								
温度绝对误差 (℃)				-0.30								
烟气湿度相对误差 (%)				-100.00								

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

2021/5/16

CEMS 主要仪器型号

重庆川仪分析仪
器有限公司

合格

HJ836-2017

经检查各参数设置正确，烟气流量计算正确无误
本次比对结果只针对当时 CEMS 设备运行情况负责。

通过现场比对，窑头颗粒物、烟气流速、烟气温度、烟气湿度在比对标准限值范围内，比对结果合格。

以下空白

新疆腾龙环境监测有限公司

烟气 CEMS 比对监测数据报表

监测项目：氮氧化物 测量单位：mg/m³
 测试人员：亚库普、艾尼江 CEMS 生产厂家：重庆川仪分析仪器有限公司
 测试地点：克州青松水泥有限责任公司 CEMS 型号、编号：川仪分析仪 PS7400
 测试位置：窑尾 CEMS 原理：非分散红外吸收法
 参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪（240#）
 原理：紫外差分法 测试日期：2021/5/16

样品 编号	时间（时、分）	参比方法（RM）A	CEMS 法 B	数据对差=B-A		
1	16:46-16:50	224	222	-2.00		
2	16:51-16:55	224	225	1.00		
3	16:56-17:00	229	226	-3.00		
4	17:01-17:05	233	229	-4.00		
5	17:06-17:10	237	232	-5.00		
6	17:11-17:15	225	220	-5.00		
平均值		228.67	225.67	-3.00		
绝对误差		-3.00				
相对误差（%）		-1.31				
数据对差的平均值的绝对值		3.00				
数据对差的标准偏差		2.28				
置信系数		2.39				
相对准确度（%）		2.36				
标准 气体	名称	保证值	参比方法测定结果		相对误差（%）	
	一氧化氮（mg/m³）		采样前	采样后	采样前	采样后
		/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/

新疆腾龙环境监测有限公司

烟气 CEMS 比对监测数据报表

监测项目：二氧化硫 计量单位：mg/m³
 测试人员：亚库普、艾尼江 CEMS 生产厂家：重庆川仪分析仪器有限公司
 测试地点：克州青松水泥有限责任公司 CEMS 型号、编号：川仪分析仪 PS7400
 测试位置：窑尾 CEMS 原理：非分散红外吸收法
 参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪（240#）
 原理：紫外差分法 测试日期：2021/5/16

样品 编号	时间（时、分）	参比方法（RM）A	CEMS 法 B	数据对差=B-A		
1	16:46-16:50	0	10	10.00		
2	16:51-16:55	0	10	10.00		
3	16:56-17:00	0	10	10.00		
4	17:01-17:05	0	10	10.00		
5	17:06-17:10	0	10	10.00		
6	17:11-17:15	0	10	10.00		
平均值		0	10	10.00		
绝对误差		10.00				
相对误差（%）		/				
数据对差的平均值的绝对值		10.00				
数据对差的标准偏差		0.00				
置信系数		0.00				
相对准确度（%）		/				
标准 气体	名称	保证值	参比方法测定结果		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	二氧化硫（mg/m ³ ）	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/

新疆腾龙环境监测有限公司
烟气 CEMS 比对监测数据报表

监测项目：氧 量 计量单位：%
测试人员：亚库普·艾尼江 CEMS 生产厂家：重庆川仪分析仪器有限公司
测试地点：克州青松水泥有限责任公司 CEMS 型号、编号：川仪分析仪 PS7400
测试位置：窑尾 CEMS 原理：电化学法
参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3023 型紫外差分烟气
原理：电化学法 测试日期：2021/5/16
综合分析仪（240#）

样品 编号	时间（时、分）	参比方法（RM）A	CEMS 法 B	数据对差=B-A		
1	16:46-16:50	9.94	9.87	-0.07		
2	16:51-16:55	9.87	9.81	-0.06		
3	16:56-17:00	10.08	9.95	-0.13		
4	17:01-17:05	10.02	1.00	-0.02		
5	17:06-17:10	9.85	9.82	-0.03		
6	17:11-17:15	9.94	10.25	0.31		
平均值		9.95	9.95	0.00		
绝对误差		0.00				
相对误差（%）		0.00				
数据对差的平均值的绝对值		0.00				
数据对差的标准偏差		0.16				
置信系数		0.17				
相对准确度（%）		1.71				
标准 气体	名称	保证值	参比方法测定结果		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	氧量（%）	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/

新疆腾龙环境监测有限公司

监测项目:	颗粒物	计量单位:	mg/m ³
测试人员:	亚库普·艾尼江	CEMS生产厂家:	重庆川仪分析仪器有限公司
测试地点:	克州青松水泥有限责任公司	CEMS型号、编号:	川仪分析仪 PS7400
测试位置:	窑尾	CEMS原理:	后散射法
参比仪器生产商:	青岛金仕达电子科技有限公司	型号、编号:	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 (217#)
原理:	重量法	测试日期:	2021/5/16

时间	参比方法								CEMS 法			
	序号	滤筒 编号	颗粒 物重 (g)	采气 体积 (NdL)	浓度 (mg/m ³)	流速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)	颗粒 物测 定值 (mg/m ³)	流速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)
13:31-14:04	1277	11523	0.00545	562.9	9.7	13.42	138.9	1.2	10.2	13.53	137.7	0.0
14:10-14:43	1278	11524	0.00589	570.2	10.3	13.54	137.2	1.2	10.2	13.50	135.4	0.0
15:14-15:45	1280	11526	0.00619	550.1	11.3	13.67	134.4	1.2	10.2	13.45	134.8	0.0
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)				10.43					10.20			
流速平均值(m/s)				13.54					13.49			
温度平均值 (℃)				136.83					135.97			
湿度平均值 (℃)				1.20					0.00			
颗粒物相对误差 (%)				-2.21								
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)				-0.23								
流速相对误差 (%)				-0.37								
温度绝对误差 (℃)				-0.86								
烟气湿度相对误差 (%)				-100.00								

新疆腾龙环境监测有限公司

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：窑尾

测试日期：

2021/5/16

CEMS 主要仪器型号

仪器名称			型 号		原 理	制造单位
CEMS 系统			川仪分析仪 PS7400		/	重庆川仪分析仪器有限公司
颗粒物分析仪			川仪分析仪 PS7400		背散射法	
二氧化硫分析仪			川仪分析仪 PS7400		紫外光谱法	
氮氧化物分析仪			川仪分析仪 PS7400		紫外光谱法	
氧量分析仪			川仪分析仪 PS7400		电化学法	
烟气流速			川仪分析仪 PS7400		皮托管法	
烟气温度			川仪分析仪 PS7400		铂电阻法	
项目	参比方法 均值	CEMS 数 据均值	单位	比对监测 误差	限 值	结果评定
颗粒物	10.43	10.20	mg/m³	-0.23	绝对误差不超过±6mg/m³	合格
二氧化硫	0.00	10.00	mg/m³	10.00	绝对误差不超过±17mg/m³	合格
氮氧化物	228.67	225.67	mg/m³	-3.00	绝对误差不超过±41mg/m³	合格
氧量	9.95	0.00	%	1.71	相对准确度≤15%	合格
烟气流速	13.54	13.49	%	-0.37	相对误差不超过±10%	合格
烟气温度	136.83	135.97	℃	-0.86	绝对误差不超过±3℃	合格
烟气湿度	1.20	0.00	%	-1.20	绝对误差不超过±1.5%	合格
所用标准气体名称			浓度值			生产厂商名称
二氧化硫			/			/
氮氧化物			/			
氧量			/			
参比方法	所用仪器名称		型号、编号		原理	方法依据
烟尘重量法	烟尘测试仪		GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (217#)		重量法	HJ836-2017
二氧化硫 紫外差分法	烟气分析仪		崂应 3023 型紫外 差分烟气综合分析仪 (240#)		紫外差分法	GB/T37186-2018
氮氧化物 紫外差分法	烟气分析仪				紫外差分法	GB/T37186-2018
氧量	烟气分析仪				电化学法	/
备注	经检查各参数设置正确，烟气流量、污染物排放速率、折算浓度计算正确无误 本次比对结果只针对当时 CEMS 设备运行情况负责。					
结论	通过现场比对，烟囱排气口颗粒物、烟气湿度、二氧化硫、氧量、氮氧化物、烟气流速、 烟气温度、烟气湿度在比对标准限值范围内，比对结果合格。					

附表

新疆腾龙环境监测有限公司

监 测 方 法 依 据

有组织废气

序号	监测项目	分析及依据	测试仪器	检出限	检测人员	备注
1	烟（粉）尘	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ836-2017)	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (217#)	1.0mg/m ³	亚库普、 艾尼江	/
2	二氧化硫	气体分析 二氧化硫和氮氧化物的测定 紫外差分吸收光谱分析法 (GB/T37186-2018)	崂应 3023 型紫外 差分烟气综合分析仪 (自编号：280#)	0.2mg/m ³		/
3	氮氧化物	气体分析 二氧化硫和氮氧化物的测定 紫外差分吸收光谱分析法 (GB/T37186-2018)		0.3mg/m ³		/
4	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (自编号：217#) PXSJ-216F 离子计	0.06mg/m ³	亚库普、 艾尼江、 努力夏提	/
5	汞及其化合物	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	崂应 3072 型智能双路烟 气采样器（自编号：101#） 测汞仪 HYdraIFG-A8007	0.0025 mg/m ³	亚库普、 艾尼江、 木合塔尔	/
6	氨	环境空气和废气的测定 钠氏试剂分光光度法 (HJ533-2009)	崂应 3072 型智能双路烟 气采样器（自编号：101#） 7230G 型 可见分光光度计	0.01mg/m ³	亚库普、 艾尼江、 努力夏提	/
以下空白						

编制人：

审核人：

签发人：

2021 年 5 月 24 日

2021 年 5 月 24 日

2021 年 5 月 24 日

监测机构