



检 测 报 告

报告编号: FY-XZ-20-01-024

项目名称: 内蒙古太平矿业有限公司锅炉监测 (11 月)

委托单位: 内蒙古太平矿业有限公司

检测单位: 内蒙古富源新纪检测有限责任公司

签发日期: 2020 年 11 月 22 日



文
十
书



FYXJHJ/D-43

声 明

1. 检测报告无检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 检测报告无编制、审核、批准人员签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告数据有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，逾期不予受理。
4. 委托方办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
5. 不可重复性或者不能进行复测的实验，不进行复测委托方放弃异议权利。
6. 委托方对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
7. 委托送检的，其检验检测数据、结果仅适用于客户提供的样品，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
8. 本单位保证工作的客观公正性，对委托方的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
9. 未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）本报告。经同意的复制品需加盖本单位公章后方能生效。
10. 未经本单位书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
11. 如果项目左上角标注“*”标识，表示该项目为分包项目。

防伪说明：

- a. 报告编号是唯一的；
 - b. 报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面带有“”防伪纹路，该防伪纹路不支持复印，即复制品不会带有“”防伪纹路。
-

电话：（0471）4307403

传真：（0471）3819349

邮编：010020

地址： 内蒙古呼和浩特市新华大街锦威商务中心 10 楼

内蒙古富源新纪检测有限责任公司受 内蒙古太平矿业有限公司 委托, 于 2020 年 11 月 09 日~2020 年 11 月 15 日对 内蒙古太平矿业有限公司锅炉监测(11 月) 项目进行了检测, 本次任务信息如下:

任务信息一览表

委 托 方	内蒙古太平矿业有限公司
联 系 人	杨工
委托方联系方式	15847894909
委 托 日 期	2019-12-18
受 托 方	内蒙古富源新纪检测有限责任公司
受托方联系方式	0471-4307403
受 托 日 期	2019-12-18
外委或分包内容	/
检 测 性 质	委托检测
样 品 类 别	有组织废气
采 样 日 期	2020-11-09~2020-11-10
采 样 地 点	内蒙古太平矿业有限公司
采 样 人	甄光宇、邢毅、刘伟
检 测 人	甄光宇、邢毅、刘伟、韩星
检 测 场 所	呼和浩特总部
检 测 日 期	2020-11-09~2020-11-15
项 目 负 责 人	谢立翔

1 检测内容

表 1-1 有组织废气检测内容

点位编号	点位名称	坐标	检测项目及频次
FQ001	10t 2#炉排口	N41°39'10.77" E109°15'25.53"	排气流量；烟气参数；烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物排放浓度及其排放速率、林格曼黑度； 3 次/天，检测 1 天。
FQ002	4t 1#炉排口	N41°38'25.91" E109°15'15.15"	
FQ003	4t 2#炉排口	N41°38'17.59" E109°14'41.45"	
FQ004	4t 4#炉排口	N41°38'25.69" E109°15'13.24"	

2、检测及分析方法

表 2-1 有组织废气检测仪器及分析方法

序号	检测项目	检测方法及来源	使用仪器及编号	检出限
1	排气流量	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 (7 排气流速、流量的测定)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[008]、[010]	——
2	排气温度	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 (5.1 热电偶法)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[008]	——
3	排气中氧	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 (5.3 排气中 CO、CO ₂ 、O ₂ 等气体成分的测定)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[008]	——
4	烟尘及工业粉尘	固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及第 1 号修改单 (GB/T16157-1996/XG1-2017)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[008] 电子天平 FYXJ/HY-101[007]	——
5	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)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[009]	3mg/m ³
6	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)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[009]	3mg/m ³
7	汞及其化合物	污染源监测汞原子荧光法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 增补版第五篇第三章 (七)	智能烟尘 (气) 测试仪 FYXJ/HY-038[010] 原子荧光光度计 FYXJ/HY-115[002]	3×10 ⁻⁶ mg/m ³

序号	检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	检出限
8	烟气黑度	污染源废气烟气黑度测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第五篇第三章(三)	林格曼测烟望远镜 FYXJ/HY-030[002]	——

3 质量保证与控制措施

为保证本次检测结果准确、可靠,根据相关规定和要求,我公司对检测过程进行了质量控制,具体情况如下表所示:

表 3-1 检测使用仪器检定情况表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期至
智能烟尘(气)测试仪	FY-YQ201	FYXJ/HY-038[008]	2021.08.31
智能烟尘(气)测试仪	FY-YQ201	FYXJ/HY-038[009]	2021.08.31
智能烟尘(气)测试仪	FY-YQ201	FYXJ/HY-038[010]	2021.08.31
原子荧光光度计	AFS-8220	FYXJ/HY-115[002]	2021.08.31
电子天平	SQP	FYXJ/HY-101[007]	2021.08.31

表 3-2 检测仪器示值差表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (ppm)	测定前		测定后	
			测定均值 (ppm)	示值差 (ppm)	测定均值 (ppm)	示值差 (ppm)
FYXJ/HY-038[009]	二氧化硫	30.0	30.3	0.3	30.0	0.0
备注	标准气体浓度值 $<100\mu\text{mol/mol}$ 时,不超过 $\pm 5\mu\text{mol/mol}$					
标气厂家	济南德洋特种气体有限公司					

表 3-3 检测仪器示值差表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (ppm)	测定前		测定后	
			测定均值 (ppm)	示值差 (ppm)	测定均值 (ppm)	示值差 (ppm)
FYXJ/HY-038[009]	一氧化氮	31.9	32.0	0.1	31.7	-0.2
备注	标准气体浓度值 $<100\mu\text{mol/mol}$ 时,不超过 $\pm 5\mu\text{mol/mol}$					
标气厂家	济南德洋特种气体有限公司					

此页以下空白

表 3-4 检测仪器示值误差表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (%)	测定前		测定后	
			测定均值 (%)	示值误差 (%)	测定均值 (%)	示值误差 (%)
FYXJ/HY-038[009]	氧气	6.0	6.0	0.0	6.0	0.0
备注	不超过±5%					
标气厂家	济南德洋特种气体有限公司					

表 3-5 二氧化硫检测仪器系统偏差表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (ppm)	测试前		测试后	
			平均值之差 (ppm)	系统偏差 (%)	平均值之差 (ppm)	系统偏差 (%)
FYXJ/HY-038[009]	零气	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	二氧化硫	30.0	-0.4	1.3	0.0	0.0
备注	不超过±5%					

表 3-6 一氧化氮检测仪器系统偏差表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (ppm)	测试前		测试后	
			平均值之差 (ppm)	系统偏差 (%)	平均值之差 (ppm)	系统偏差 (%)
FYXJ/HY-038[009]	零气	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	一氧化氮	31.9	0.0	0.0	0.7	-2.2
备注	不超过±5%					

表 3-7 氧气检测仪器系统偏差表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (%)	测试前		测试后	
			平均值之差 (%)	系统偏差 (%)	平均值之差 (%)	系统偏差 (%)
FYXJ/HY-038[009]	零气	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	氧气	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
备注	不超过±5%					

此页以下空白

表 3-8 二氧化硫检测仪器零点漂移和量程漂移结果表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (ppm)	零点漂移		量程漂移	
			零点漂移 量 (ppm)	零点漂移 (%)	量程漂移 量 (ppm)	量程漂移 (%)
FYXJ/HY -038[009]	零气	0.0	0.0	0.0	——	——
	二氧化硫	30.0	——	——	0.0	0.0
备注	校准量程 $\leq 200\mu\text{mol/mol}$ 时, 不超过 $\pm 5\%$					

表 3-9 一氧化氮检测仪器零点漂移和量程漂移结果表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (ppm)	零点漂移		量程漂移	
			零点漂移 量 (ppm)	零点漂移 (%)	量程漂移 量 (ppm)	量程漂移 (%)
FYXJ/HY -038[009]	零气	0.0	0.0	0.0	——	——
	一氧化氮	31.9	——	——	0.0	0.0
备注	校准量程 $\leq 200\mu\text{mol/mol}$ 时, 不超过 $\pm 5\%$					

表 3-10 氧气检测仪器零点漂移和量程漂移结果表

仪器编号	标气名称	标气浓度 (%)	零点漂移		量程漂移	
			零点漂移 量 (%)	零点漂移 (%)	量程漂移 量 (%)	量程漂移 (%)
FYXJ/HY -038[009]	零气	0.0	0.0	0.0	——	——
	氧气	6.0	——	——	0.0	0.0
备注	校准量程 $> 200\mu\text{mol/mol}$ 时, 不超过 $\pm 3\%$					

表 3-11 实验室分析质量控制

序号	类型	检测项目	检测日期	质控样		
				质控样编号	标准值及其不确定 度范围	结果
1	有组织 废气	汞及其化合 物	2020.11.15	202048	10.3 ± 0.9 ($\mu\text{g/L}$)	9.83 ($\mu\text{g/L}$)

此页以下空白

4 样品描述

表 4-1 样品描述表

样品描述	样品编号	检测项目	状态描述
有组织废气	XZ2001024FQ00100101~ XZ2001024FQ00100301	烟尘	滤筒完好、无破损现象
	XZ2001024FQ00100142~ XZ2001024FQ00100342	汞及其化合物	
	XZ2001024FQ00200101~ XZ2001024FQ00200301	烟尘	
	XZ2001024FQ00200142~ XZ2001024FQ00200342	汞及其化合物	
	XZ2001024FQ00300101~ XZ2001024FQ00300301	烟尘	
	XZ2001024FQ00300142~ XZ2001024FQ00300342	汞及其化合物	
	XZ2001024FQ00400101~ XZ2001024FQ00400301	烟尘	
	XZ2001024FQ00400142~ XZ2001024FQ00400342	汞及其化合物	

5 检测现场信息

表 5-1 有组织检测基本信息

点位名称	排气筒		除尘工艺	脱硫工艺
	高度 (m)	内径或尺寸 (m)		
10t 2#炉排口	50	0.4×0.6	多管陶瓷除尘	单碱法脱硫
4t 1#炉排口	50	0.3	多管陶瓷除尘	单碱法脱硫
4t 2#炉排口	50	0.3	多管陶瓷除尘	单碱法脱硫
4t 4#炉排口	50	0.3	多管陶瓷除尘	单碱法脱硫

表 5-3 有组织二氧化硫检测时一氧化碳浓度

检测日期	点位名称	浓度范围 (mg/m ³)
2020.11.09	10t 2#炉排口	175~190
2020.11.10	4t 1#炉排口	177~224
	4t 2#炉排口	188~229
	4t 4#炉排口	147~181

此页以下空白

6 检测结果

表 6-1 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.09			
	点位名称		10t 2#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00100101	XZ2001024 FQ00100201	XZ2001024 FQ00100301	
	检测项目					
1	标况干烟气量	m ³ /h	16749	17599	16250	——
2	排气中氧	%	15.3	15.5	15.6	——
3	排气温度	℃	57	54	48	——
4	实测烟尘浓度	mg/m ³	20.1	<20 (18.7)	20.9	——
5	折算烟尘浓度	mg/m ³	42.2	40.7	46.4	50
6	烟尘排放速率	kg/h	0.34	0.33	0.34	——
7	实测二氧化硫浓度	mg/m ³	51	53	57	——
8	折算二氧化硫浓度	mg/m ³	107	116	127	300
9	二氧化硫排放速率	kg/h	0.854	0.933	0.926	——
10	实测氮氧化物浓度	mg/m ³	80	84	91	——
11	折算氮氧化物浓度	mg/m ³	168	183	202	300
12	氮氧化物排放速率	kg/h	1.34	1.48	1.48	——
13	烟气黑度	级	<1	<1	<1	≤1
备注: 参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建燃煤锅炉标准。						

此页以下空白

表 6-2 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.09			
	点位名称		10t 2#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00100142	XZ2001024 FQ00100242	XZ2001024 FQ00100342	
	检测项目					
1	标况干烟气量	m ³ /h	16512	17273	16431	——
2	排气中氧	%	15.3	15.5	15.6	——
3	汞及其化合物 排放浓度	mg/m ³	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	——
4	汞及其化合物 折算浓度	mg/m ³	——	——	——	0.05
5	汞及其化合物 排放速率	kg/h	——	——	——	——

备注: 1、参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建燃煤锅炉标准。
2、“L”表示未检出,前面的数字表示检出限。

表 6-3 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 1#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00200101	XZ2001024 FQ00200201	XZ2001024 FQ00200301	
	检测项目					
1	标况干烟气量	m ³ /h	7550	7177	7628	——
2	排气中氧	%	15.6	15.5	15.3	——
3	排气温度	℃	32	34	35	——
4	实测烟尘浓度	mg/m ³	<20 (19.0)	20.4	20.0	——
5	折算烟尘浓度	mg/m ³	42.2	44.6	42.0	80
6	烟尘排放速率	kg/h	0.14	0.15	0.15	——
7	实测二氧化硫浓度	mg/m ³	42	45	64	——
8	折算二氧化硫浓度	mg/m ³	93	98	135	400
9	二氧化硫排放速率	kg/h	0.317	0.323	0.488	——
10	实测氮氧化物浓度	mg/m ³	79	84	96	——
11	折算氮氧化物浓度	mg/m ³	176	183	202	400
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.596	0.603	0.732	——

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 1#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00200101	XZ2001024 FQ00200201	XZ2001024 FQ00200301	
检测项目						
13	烟气黑度	级	<1	<1	<1	≤1

备注: 参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 在用燃煤锅炉标准。

表 6-4 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 1#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00200142	XZ2001024 FQ00200242	XZ2001024 FQ00200342	
检测项目						
1	标况干烟气量	m ³ /h	7512	7062	7701	——
2	排气中氧	%	15.6	15.5	15.3	——
3	汞及其化合物 排放浓度	mg/m ³	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	——
4	汞及其化合物 折算浓度	mg/m ³	——	——	——	0.05
5	汞及其化合物 排放速率	kg/h	——	——	——	——

备注: 1、参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 在用燃煤锅炉标准。
2、“L”表示未检出, 前面的数字表示检出限。

表 6-5 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 2#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00300101	XZ2001024 FQ00300201	XZ2001024 FQ00300301	
检测项目						
1	标况干烟气量	m ³ /h	7521	7664	7349	——
2	排气中氧	%	14.6	14.2	14.5	——
3	排气温度	℃	58	61	59	——
4	实测烟尘浓度	mg/m ³	23.6	24.4	22.5	——
5	折算烟尘浓度	mg/m ³	44.2	43.1	41.5	80

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 2#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00300101	XZ2001024 FQ00300201	XZ2001024 FQ00300301	
	检测项目					
6	烟尘排放速率	kg/h	0.18	0.19	0.17	——
7	实测二氧化硫浓度	mg/m ³	48	62	50	——
8	折算二氧化硫浓度	mg/m ³	90	109	92	400
9	二氧化硫排放速率	kg/h	0.361	0.475	0.367	——
10	实测氮氧化物浓度	mg/m ³	87	98	77	——
11	折算氮氧化物浓度	mg/m ³	163	173	142	400
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.654	0.751	0.566	——
13	烟气黑度	级	<1	<1	<1	≤1
备注: 参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 在用燃煤锅炉标准。						

表 6-6 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 2#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00300142	XZ2001024 FQ00300242	XZ2001024 FQ00300342	
	检测项目					
1	标况干烟气量	m ³ /h	7453	7800	7487	——
2	排气中氧	%	14.6	14.2	14.5	——
3	汞及其化合物 排放浓度	mg/m ³	3 × 10 ⁻⁶ L	3 × 10 ⁻⁶ L	3 × 10 ⁻⁶ L	——
4	汞及其化合物 折算浓度	mg/m ³	——	——	——	0.05
5	汞及其化合物 排放速率	kg/h	——	——	——	——
备注: 1、参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 在用燃煤锅炉标准。 2、“L”表示未检出, 前面的数字表示检出限。						

此页以下空白

表 6-7 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 4#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZZ001024 FQ00400101	XZZ001024 FQ00400201	XZZ001024 FQ00400301	
	检测项目					
1	标况干烟气量	m ³ /h	7478	7904	8269	——
2	排气中氧	%	15.6	15.4	15.6	——
3	排气温度	℃	42	40	41	——
4	实测烟尘浓度	mg/m ³	20.0	<20 (19.2)	<20 (18.9)	——
5	折算烟尘浓度	mg/m ³	44.4	41.2	42.0	80
6	烟尘排放速率	kg/h	0.15	0.15	0.16	——
7	实测二氧化硫浓度	mg/m ³	45	45	49	——
8	折算二氧化硫浓度	mg/m ³	83	96	109	400
9	二氧化硫排放速率	kg/h	0.336	0.356	0.405	——
10	实测氮氧化物浓度	mg/m ³	75	80	81	——
11	折算氮氧化物浓度	mg/m ³	138	171	180	400
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.561	0.632	0.700	——
13	烟气黑度	级	<1	<1	<1	≤1
备注: 参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 在用燃煤锅炉标准。						

此页以下空白

表 6-8 有组织废气检测结果

序号	采样日期		2020.11.10			
	点位名称		4t 4#炉排口			
	采样频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值
	样品编号		XZ2001024 FQ00400142	XZ2001024 FQ00400242	XZ2001024 FQ00400342	
	检测项目					
1	标况干烟气量	m ³ /h	7538	7786	8168	——
2	排气中氧	%	15.6	15.4	15.6	——
3	汞及其化合物 排放浓度	mg/m ³	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	3×10 ⁻⁶ L	——
4	汞及其化合物 折算浓度	mg/m ³	——	——	——	0.05
5	汞及其化合物 排放速率	kg/h	——	——	——	——
备注: 1、参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 在用燃煤锅炉标准。 2、“L”表示未检出,前面的数字表示检出限。						

-----报告结束-----

报告编制: 张丽娜 审核人: 安宏萍 批准人: 李志超 

批准日期: 2020.11.20.

附件

工作照片:



10t 2#炉排口



4t 4#炉排口