



151601060083
有效期2021年9月21日

No CJDHJ20200333

检测报告

项目名称： 长垣川能环保能源发电有限公司

废气、固体废物检测

委托单位： 长垣川能环保能源发电有限公司

单位地址： 长垣市浦东区长石路南侧、丹庙村耕地北侧

检测类别： 委托检测

编写： 李欣

审核： 韩妮

签发： 李建勇

签发日期： 2022.10.28





长垣川能环保能源发电有限公司位于河南省新乡市长垣市浦东区长石路南侧、丹庙村耕地北侧，其项目生产规模为一期工程规模 600t/d（配置两条 300t/d 垃圾焚烧线+一套 15MW 汽轮发电机组）、二期工程再增加 300t/d（配置一条 300t/d 垃圾焚烧线+一套 7.5MW 汽轮发电机组，二期拟考虑供热），2017 年 09 月 30 日长垣县环境保护局对《长垣能投光大环保能源有限公司长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目环境影响报告书》完成审批意见，批号为长环[2017]44 号。2018 年 3 月开始开工建设，2019 年 6 月项目一期工程竣工。2019 年 12 月完成排污许可证申报工作，并取得排污许可证正副本。2020 年 3 月编制完了《长垣能投光大环保能源有限公司长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目竣工环境保护验收监测报告》。2020 年 4 月 20 日，竣工环保验收专家组家对该项目予以验收通过。2020 年 5 月 26 日长垣能投光大环保能源有限公司名称变更为长垣川能环保能源发电有限公司。

长垣川能环保能源发电有限公司委托 (委托编号: WDHJ20200333) 我公司于 2020 年 10 月 14 日至 2020 年 10 月 28 日组织相关技术人员，按照委托检测项目，对其废气、固体废物进行采样、检测。

一、废气

表 1-1 检测概况

委托单位	长垣川能环保能源发电有限公司		
单位地址	河南省新乡市长垣市浦东区长石路南侧丹庙村耕地北侧		
联系人	肖寒	联系电话	135 5189 2493
采样人员	史方印、陈晨、蔡嘉豪、 焦超群、赵烁	样品类别	有组织废气
采样日期	2020.10.14	检测日期	2020.10.14-2020.10.21
采样仪器	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D 型、 环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 型		
采样依据	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		

表 1-2 检测项目及检测标准

序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
1	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	0.08	mg/m ³



2	汞	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	0.0025	mg/m ³
3	砷	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.0002	mg/m ³
4	铈	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.00002	mg/m ³
5	铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.0002	mg/m ³
6	铜	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.0002	mg/m ³
7	钴	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.000008	mg/m ³
8	镍	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.0001	mg/m ³
9	锰	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.00007	mg/m ³
10	铬	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.0003	mg/m ³
11	镉	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.000008	mg/m ³
12	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.000008	mg/m ³

表 1-3 检测仪器信息

序号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	氟化氢	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0117
2	汞	冷原子测汞仪	NCG-1	HJ-0119
3	砷	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
4	铈	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
5	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
6	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
7	钴	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
8	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
9	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
10	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
11	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
12	铊	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081



表 1-4 检测结果

采样点位	检测项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
1#焚烧炉 烟囱出口	氟化氢	CJDHJQ20200333013	第一次	未检出	/	5.31×10 ⁴	小时值 4
		CJDHJQ20200333014	第二次	未检出	/	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333015	第三次	未检出	/	5.46×10 ⁴	
		平均值			未检出	/	
	汞	CJDHJQ20200333007	第一次	0.0060	3.19×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁴	测定均值 0.05
		CJDHJQ20200333008	第二次	0.0039	2.22×10 ⁻⁴	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333009	第三次	0.0030	1.64×10 ⁻⁴	5.46×10 ⁴	
		平均值			0.0043	2.36×10 ⁻⁴	
	砷	CJDHJQ20200333001	第一次	4.01×10 ⁻⁴	3.13×10 ⁻⁵	5.31×10 ⁴	测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	3.92×10 ⁻⁴	2.23×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333003	第三次	3.94×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁵	5.46×10 ⁴	
		平均值			3.96×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁵	
	铈	CJDHJQ20200333001	第一次	2.51×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻⁵	5.31×10 ⁴	测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	2.48×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333003	第三次	2.53×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁵	5.46×10 ⁴	
		平均值			2.51×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁵	
	铅	CJDHJQ20200333001	第一次	8.84×10 ⁻³	4.69×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁴	测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	8.90×10 ⁻³	5.07×10 ⁻⁴	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333003	第三次	9.32×10 ⁻³	5.09×10 ⁻⁴	5.46×10 ⁴	
		平均值			9.02×10 ⁻³	4.95×10 ⁻⁴	
	铜	CJDHJQ20200333001	第一次	6.67×10 ⁻⁴	3.54×10 ⁻⁵	5.31×10 ⁴	测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	6.54×10 ⁻⁴	3.73×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333003	第三次	6.75×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁵	5.46×10 ⁴	
		平均值			6.65×10 ⁻⁴	3.65×10 ⁻⁵	
	钴	CJDHJQ20200333001	第一次	1.27×10 ⁻⁴	6.74×10 ⁻⁶	5.31×10 ⁴	测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	1.27×10 ⁻⁴	7.24×10 ⁻⁶	5.70×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333003	第三次	1.29×10 ⁻⁴	7.04×10 ⁻⁶	5.46×10 ⁴	
		平均值			1.28×10 ⁻⁴	7.03×10 ⁻⁶	
镍	CJDHJQ20200333001	第一次	2.97×10 ⁻³	1.58×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁴	测定均值 1.0	
	CJDHJQ20200333002	第二次	2.93×10 ⁻³	1.67×10 ⁻⁴	5.70×10 ⁴		



采样 点位	检测项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)	
1#焚 烧炉 烟 囱 出 口	镍	CJDHJQ20200333003	第三次	3.03×10 ⁻³	1.65×10 ⁻⁴	5.46×10 ⁴	测定均值 1.0	
		平均值			2.98×10 ⁻³	1.64×10 ⁻⁴		5.49×10 ⁴
	锰	CJDHJQ20200333001	第一次	2.02×10 ⁻³	1.07×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁴		测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	2.00×10 ⁻³	1.14×10 ⁻⁴	5.70×10 ⁴		
		CJDHJQ20200333003	第三次	2.00×10 ⁻³	1.09×10 ⁻⁴	5.46×10 ⁴		
		平均值			2.01×10 ⁻³	1.10×10 ⁻⁴		
	铬	CJDHJQ20200333001	第一次	1.58×10 ⁻³	8.39×10 ⁻⁵	5.31×10 ⁴		测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333002	第二次	1.61×10 ⁻³	9.18×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁴		
		CJDHJQ20200333003	第三次	1.67×10 ⁻³	9.12×10 ⁻⁵	5.46×10 ⁴		
		平均值			1.62×10 ⁻³	8.89×10 ⁻⁵		
	镉	CJDHJQ20200333001	第一次	4.05×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁵	5.31×10 ⁴		测定均值 0.1
		CJDHJQ20200333002	第二次	3.99×10 ⁻⁴	2.27×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁴		
		CJDHJQ20200333003	第三次	4.12×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁵	5.46×10 ⁴		
		平均值			4.05×10 ⁻⁴	2.22×10 ⁻⁵		
	铊	CJDHJQ20200333001	第一次	8.73×10 ⁻⁵	4.64×10 ⁻⁶	5.31×10 ⁴		测定均值 0.1
		CJDHJQ20200333002	第二次	7.08×10 ⁻⁵	4.04×10 ⁻⁶	5.70×10 ⁴		
CJDHJQ20200333003		第三次	1.28×10 ⁻⁴	7.00×10 ⁻⁶	5.46×10 ⁴			
平均值			8.54×10 ⁻⁵	4.69×10 ⁻⁶	5.49×10 ⁴			
2#焚 烧炉 烟 囱 出 口	氟化氢	CJDHJQ20200333016	第一次	未检出	/	6.49×10 ⁴	小时值 4	
		CJDHJQ20200333017	第二次	未检出	/	6.54×10 ⁴		
		CJDHJQ20200333018	第三次	未检出	/	6.53×10 ⁴		
		平均值			未检出	/		6.52×10 ⁴
	汞	CJDHJQ20200333010	第一次	未检出	/	6.49×10 ⁴	测定均值 0.05	
		CJDHJQ20200333011	第二次	0.0026	1.70×10 ⁻⁴	6.54×10 ⁴		
		CJDHJQ20200333012	第三次	未检出	/	6.53×10 ⁴		
		平均值			未检出	/		6.52×10 ⁴
	砷	CJDHJQ20200333004	第一次	2.98×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁵	6.49×10 ⁴	测定均值 1.0	
		CJDHJQ20200333005	第二次	3.09×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁵	6.54×10 ⁴		
		CJDHJQ20200333006	第三次	3.13×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁵	6.53×10 ⁴		
		平均值			3.07×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁵		6.52×10 ⁴



采样 点位	检测项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
2#焚 烧炉 烟囱 出口	锑	CJDHJQ20200333004	第一次	2.31×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁵	6.49×10 ⁴	测定均值 1.0
		CJDHJQ20200333005	第二次	2.39×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁵	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	2.48×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁵	6.53×10 ⁴	
		平均值			2.39×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁵	
	铅	CJDHJQ20200333004	第一次	9.03×10 ⁻³	5.86×10 ⁻⁴	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	1.01×10 ⁻²	6.60×10 ⁻⁴	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	8.91×10 ⁻³	5.82×10 ⁻⁴	6.53×10 ⁴	
		平均值			9.35×10 ⁻³	6.10×10 ⁻⁴	
	铜	CJDHJQ20200333004	第一次	5.19×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁵	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	5.47×10 ⁻⁴	3.58×10 ⁻⁵	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	4.88×10 ⁻⁴	3.19×10 ⁻⁵	6.53×10 ⁴	
		平均值			5.18×10 ⁻⁴	3.38×10 ⁻⁵	
	钴	CJDHJQ20200333004	第一次	1.08×10 ⁻⁴	7.01×10 ⁻⁶	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	1.08×10 ⁻⁴	7.06×10 ⁻⁶	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	9.19×10 ⁻⁵	6.00×10 ⁻⁶	6.53×10 ⁴	
		平均值			1.03×10 ⁻⁴	6.72×10 ⁻⁶	
	镍	CJDHJQ20200333004	第一次	1.07×10 ⁻³	6.94×10 ⁻⁵	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	1.35×10 ⁻³	8.83×10 ⁻⁵	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	1.25×10 ⁻³	8.16×10 ⁻⁵	6.53×10 ⁴	
		平均值			1.22×10 ⁻³	7.95×10 ⁻⁵	
	锰	CJDHJQ20200333004	第一次	2.24×10 ⁻³	1.45×10 ⁻⁴	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	2.53×10 ⁻³	1.65×10 ⁻⁴	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	2.37×10 ⁻³	1.55×10 ⁻⁴	6.53×10 ⁴	
		平均值			2.38×10 ⁻³	1.55×10 ⁻⁴	
	铬	CJDHJQ20200333004	第一次	2.30×10 ⁻³	1.49×10 ⁻⁴	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	2.67×10 ⁻³	1.74×10 ⁻⁴	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	2.52×10 ⁻³	1.64×10 ⁻⁴	6.53×10 ⁴	
		平均值			2.50×10 ⁻³	1.63×10 ⁻⁴	
镉	CJDHJQ20200333004	第一次	6.31×10 ⁻⁵	4.10×10 ⁻⁶	6.49×10 ⁴	测定均值 0.1	
	CJDHJQ20200333005	第二次	5.26×10 ⁻⁵	3.44×10 ⁻⁶	6.54×10 ⁴		



采样点位	检测项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
2#焚烧炉 烟囱出口	镉	CJDHJQ20200333006	第三次	6.30×10 ⁻⁵	4.11×10 ⁻⁶	6.53×10 ⁴	测定均值 0.1
		平均值		5.96×10 ⁻⁵	3.88×10 ⁻⁶	6.52×10 ⁴	
	铊	CJDHJQ20200333004	第一次	1.93×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁶	6.49×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333005	第二次	1.21×10 ⁻⁵	7.91×10 ⁻⁷	6.54×10 ⁴	
		CJDHJQ20200333006	第三次	1.16×10 ⁻⁵	7.57×10 ⁻⁷	6.53×10 ⁴	
		平均值		1.43×10 ⁻⁵	9.32×10 ⁻⁷	6.52×10 ⁴	

备注: 1#焚烧炉烟囱和 2#焚烧炉烟囱出口废气中氟化氢、汞、砷、锑、铅、铜、钴、镍、锰、铬、镉、铊的浓度符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 标准及 EU2010/75EC 半小时标准排放限值的要求。

二、固体废物

表 2-1 检测概况

采样人员	蔡嘉豪、焦超群	样品类别	固体废物
采样日期	2020.10.14	检测日期	2020.10.14-2020.10.28
采样依据	《工业固体废物采样制样技术规范》 HJ/T 20-1998		

表 2-2 样品信息

序号	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
1	1#炉排渣出口	CJDHJG20200333001	固态、黑、微臭
2	2#炉排渣出口	CJDHJG20200333002	固态、黑、微臭
3	飞灰库	CJDHJG20200333003	固态、灰、刺激性气味

表 2-3 检测项目及检测标准

序号	检测项目	检测标准(方法)	检出限	单位
1	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019	0.2	%
2	水分	固体废物 浸出毒性浸出方法 (水平振荡法 8.1 含水率的测定) HJ 557-2010	/	%
3	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004	mg/L
4	砷	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00010	mg/L
5	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.000020	mg/L
6	硒	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00010	mg/L



序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
7	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0006	mg/L
8	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0005	mg/L
9	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0005	mg/L
10	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0018	mg/L
11	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0005	mg/L
12	铍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0003	mg/L
13	钡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0008	mg/L
14	铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法) GB 5085.3-2007	0.0009	mg/L

表 2-4 检测仪器信息

序号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	热灼减率	万分之一天平	ME-204	HJ-0101
2	水分	JA-D 型电子天平	JA3003D	HJ-0235
3	六价铬	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
4	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0072
5	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0072
6	硒	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0072
7	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
8	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
9	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
10	锌	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
11	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
12	铍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081



序号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
13	钡	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
14	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081

表 2-5 检测结果

序号	检测项目	检测结果		排放限值	单位
		1#炉排渣出口	2#炉排渣出口		
1	热灼减率	2.8	2.5	≤3	%

备注：1#炉和 2#炉排出炉渣的热灼减率的含量均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485-2014 排放限值的要求。

表 2-6 检测结果

序号	检测项目	检测结果	排放限值	单位
		飞灰库		
1	水分	15.3	≤30	%
2	六价铬	0.086	1.5	mg/L
3	砷	0.00074	0.3	mg/L
4	汞	0.00056	0.05	mg/L
5	硒	0.0441	0.1	mg/L
6	铅	0.34	0.25	mg/L
7	镉	0.00051	0.15	mg/L
8	铜	0.0011	40	mg/L
9	锌	0.0097	100	mg/L
10	镍	未检出	0.5	mg/L
11	铍	未检出	0.02	mg/L
12	钡	1.1	25	mg/L
13	铬	0.022	4.5	mg/L

备注：飞灰库的飞灰中水分、六价铬、砷、汞、硒、铅、镉、铜、锌、镍、铍、钡、铬的含量符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 1 标准排放限值的要求。

三、监测质量保证及质量控制

本次监测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- (1) 监测期间生产正常，生产工况稳定运行，各环境保护设施运行正常、稳定。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有上岗证书，所有监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内。
- (4) 现场采样、样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。
- (5) 废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）。烟气测试仪器测量前均经标准气体校准。烟尘采样器、烟气分析仪具有现场测试数据打印功能，测试完毕保留打印数据存档。烟尘采样仪、大气采样器等在进入现场前对采样仪流量计、流速计等进行校核。进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。无组织排放采样点均按标准规范要求及现场情况合理设置。
- (6) 土壤样品的采集、保存、运输等参照 HJ/T 166 等相关要求进行，实验室分析过程中采取平行样、质控样、加标回收样等质控措施。
- (7) 监测数据严格执行三级审核制度。

四、质控数据统计

有组织废气检测前对采样仪器进行流量和标准气体校准，校准结果见下表 4-1、4-2。

表 4-1 烟气采样仪器校准情况一览表

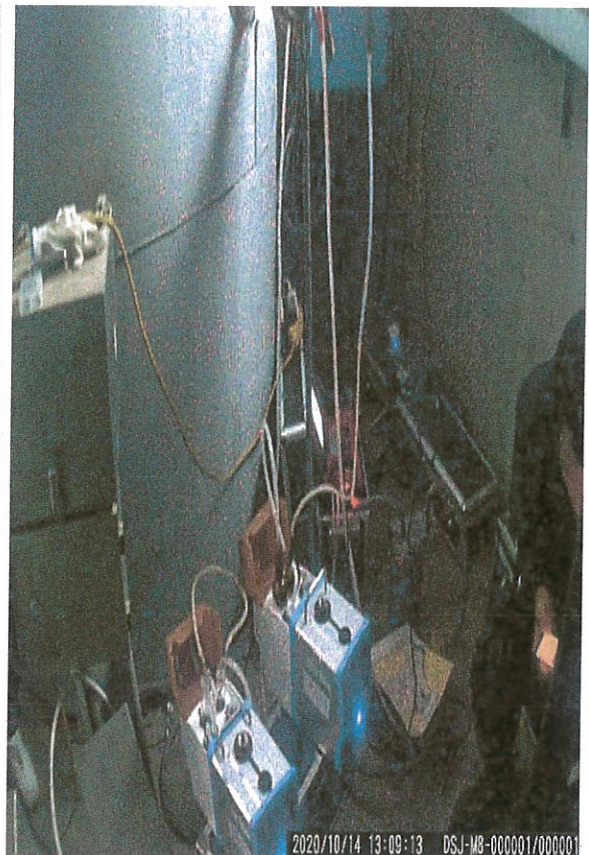
仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)				
			理论流量	30	40	50	
崂应 3012H-D HJ-0114	采样前	流量	校准流量	30.2	40.3	50.1	
		误差范围 (%)		0.67	0.75	0.20	
		允许误差范围 (%)		±5			
		评价		合格	合格	合格	
	采样前	流量	校准流量	29.6	39.8	49.7	
		误差范围 (%)		-1.33	-0.50	-0.60	
		允许误差范围 (%)		±5			
		评价		合格	合格	合格	

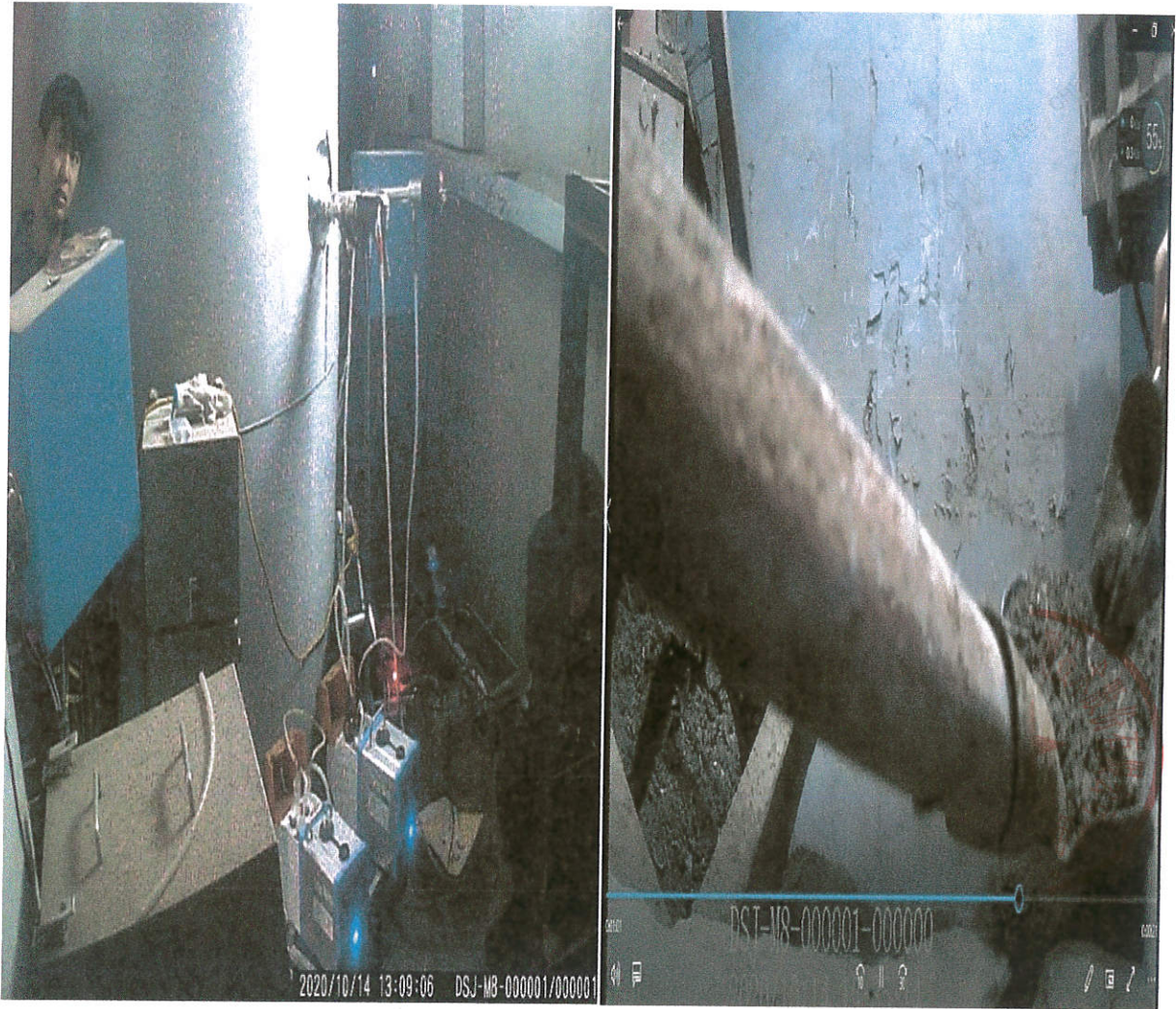


表 4-2 烟气采样仪器校准情况一览表

仪器型号及编号	项目	流量校准 (L/min)				
		理论流量	30	40	50	
崂应 3012H-D HJ-308	采样前	流量	校准流量	30.3	40.4	50.3
		误差范围 (%)		1.00	1.00	0.60
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样前	流量	校准流量	29.8	39.7	50.1
		误差范围 (%)		-0.67	-0.75	0.20
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格

采样现场图片:





(以下空白)