



武汉华正环境检测技术有限公司

# 检测 报 告

武华委检字 2021 (1050) 号

项目名称: 仙桃市垃圾焚烧发电厂  
2021年2月企业自测

委托单位: 仙桃绿色东方环保发电有限公司

检测类别: 委托监测

报告日期: 2021年3月9日



## 一、任务来源

受仙桃绿色东方环保发电有限公司委托，武汉华正环境检测技术有限公司于 2021 年 2 月 26 日对仙桃市垃圾焚烧发电厂废气和固体废物进行了现场监测和采样，并于 2021 年 2 月 26 日~3 月 2 日完成了检测分析。

## 二、企业基本信息及工况调查

企业名称	仙桃市垃圾焚烧发电厂				
监测地址	湖北省仙桃市干河办事处郑仁口村四组				
垃圾焚烧量设计单台	1#焚烧炉	500 t/d	垃圾焚烧量实际单台	1#焚烧炉	520 t/d
	2#焚烧炉	500 t/d		2#焚烧炉	505 t/d
装机容量	1#机 10Mw, 2#机 9Mw				

## 三、监测方案

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 排放废气	1#排气筒 DA001 (◎1)	汞、镉、锑、砷、铅、钴、铬、铜、锰、镍、铊 及其化合物、烟气参数	1 次/天, 监测 1 天
	2#排气筒 DA002 (◎2)		
固体废物	1#焚烧炉炉渣 (■1)	热灼减率	
	2#焚烧炉炉渣 (■2)		
备注：具体监测点位详见附图。			

## 四、样品性状

样品类别	样品性状	
有组织 排放废气	汞及其化合物	吸收液采集样
	镉、锑、砷、铅、钴、铬、铜、锰、镍、铊 及其化合物	滤筒采集样
固体废物	1#焚烧炉炉渣	灰色、有气味、固态
	2#焚烧炉炉渣	灰色、有气味、固态

## 五、检测方法 & 主要仪器设备

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
有组织 排放废气	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	0.0025mg/m <sup>3</sup>	冷原子吸收分光光度计 ZYG-X YQ-A-SY-029-1

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
有组织 排放废气	砷及其化合物	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	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铈及其化合物	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	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铜及其化合物	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	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镍及其化合物	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	0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉及其化合物	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	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铅及其化合物	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	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铬及其化合物	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	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	锰及其化合物	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	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	钴及其化合物	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	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铊及其化合物	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	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
固体废物	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019	/	电子天平 BSA224S YQ-A-SY-019

## 六、 质量控制和质量保证

1、严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施监测全过程的质量保证。

2、所有监测及分析仪器均经检定并在有效检定期内，且参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

3、严格按照国家规定的检测分析方法标准和相应的技术规范进行检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取全程序空白测定、实验室空白测定、质控样分析和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求，详见附表。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。

## 七、 检测结果

### 1、有组织排放废气检测结果

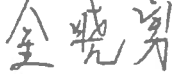
监测日期	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2021 年 2 月 26 日	1#排气筒 DA001 (◎1)	烟气温度 (°C)	157.6	/	/
		烟气流速 (m/s)	16.9	/	/
		含氧量 (%)	9.0	/	/
		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	89635	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.030	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.05	达标
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000646	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0000343	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000680	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000567	0.1	达标
		锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000166	/	/
		砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00457	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0118	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0475	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000569	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00264	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00633	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0209	/	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化 合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) 实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0945	/	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化 合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) 折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0788	1.0	达标

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2021 年 2 月 26 日	2#排气筒 DA002 (◎2)	烟气温度 (°C)	149.6	/	/
		烟气流速 (m/s)	15.5	/	/
		含氧量 (%)	7.5	/	/
		标干流量(m³/h)	83506	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m³)	0.009	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m³)	0.007	0.05	达标
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000463	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0000149	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测排放浓度 (mg/m³)	0.000478	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算排放浓度 (mg/m³)	0.000354	0.1	达标
		锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000268	/	/
		砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00209	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0297	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0250	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000275	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00247	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00333	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0108	/	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化 合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) 实测排放浓度 (mg/m³)	0.0739	/	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化 合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) 折算排放浓度 (mg/m³)	0.0547	1.0	达标
备注：1、排气筒高度均为 80m；					
2、有组织排放废气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）中表 4 标准限值，评价标准由委托方提供。					


2、固体废物检测结果

监测时间	监测类别	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2021 年 2 月 26 日	固体废物	1#焚烧炉炉渣 (■1)	热灼减率 (%)	3.0	5	达标
		2#焚烧炉炉渣 (■2)	热灼减率 (%)	1.4	5	达标

备注：热灼减率执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 1 标准限值。

编制人：  
日期：2021.3.9

审核人：  
日期：2021.3.9

签发人：  
日期：2021.3.9

**附表：质量控制结果**
**附表 1 全程序空白检测结果一览表**

监测项目	全程序空白	检出限	评价
汞及其化合物	ND	0.0025mg/m <sup>3</sup>	合格
备注	1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限； 2、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。		

**附表 2 有证标准样品检测结果一览表**

监测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
镉及其化合物	201434	28.4μg/L	29.1±2.0μg/L	合格
铊及其化合物	206706	20.8μg/L	19.9±1.2μg/L	合格
铅及其化合物	201234	255μg/L	248±16μg/L	合格

**附表 3 曲线中间校核点复测结果一览表**

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	测定误差	允许偏差	评价
汞及其化合物	0.800μg/L	0.789μg/L	1.4%	≤10%	合格
铬及其化合物	200μg/L	202μg/L	1.0%	≤10%	合格
锰及其化合物	200μg/L	211μg/L	5.5%	≤10%	合格
钴及其化合物	200μg/L	205μg/L	2.5%	≤10%	合格
铜及其化合物	200μg/L	205μg/L	2.5%	≤10%	合格
砷及其化合物	200μg/L	200μg/L	0	≤10%	合格
镉及其化合物	200μg/L	205μg/L	2.5%	≤10%	合格
锑及其化合物	200μg/L	210μg/L	5.0%	≤10%	合格



附图 1：监测点位示意图



**附图 2：现场监测照片**



1#排气筒 DA001 (◎1) 有组织排放废气



2#排气筒 DA002 (◎2) 有组织排放废气



1#焚烧炉炉渣 (■1) 固体废物



2#焚烧炉炉渣 (■2) 固体废物

\*\*\*报告结束\*\*\*