



武汉华正环境检测技术有限公司

# 检测报告

武华委检字 2020 (4123) 号

项目名称: 仙桃市垃圾焚烧发电厂 2020 年 9 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: 2020 年 10 月 15 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 2020 年 9 月 22 日对仙桃市垃圾焚烧发电厂废气、废水、噪声和固体废物进行了现场监测和采样。

## 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	500 t/d	垃圾焚烧量实际单台	500 t/d
装机容量	10000 kw·h	实际发电量	9100 kw·h

## 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、钒、铬、铜、锰、镍、钨 及其化合物、烟气参数	1次/天, 监测1天
	2#排气筒 DA002 (◎2)		
无组织 排放废气	围绕项目厂界四周共布设 4 个 监测点位 (○1-○4)	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、气象参数	
废水	厂区总排口 (DW001) (★1)	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、 总磷、动植物油、流量	
	锅炉房冷却水排口 (DW002) (★2)	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、石油类	
	垃圾渗滤液排放口 (DA003) (★3)	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解氧、悬浮 物、五日生化需氧量、化学需氧量、粪大肠菌群、 总镉、总铬、总汞、总氮、氨氮、总磷、流量	
地下水	厂区地下水监测井 (☆1) (30°22'31.3746"N, 113°23'31.8878"E)	pH 值、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、氯化物、 氯化物、硫酸盐、铅、镉、六价铬、汞、硝酸盐、 总硬度、总大肠菌群	
	地下水上游监测井 (☆2) (30°20'09.9309"N, 113°24'09.4850"E)		
	地下水下游监测井 (☆3) (30°20'52.9509"N, 113°22'57.8072"E)		
土壤	老里仁口村 (□1) (30°20'25.8942"N, 113°23'50.0945"E)	镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钒、硒、 钼、锑、铊、铍、钨	
固体废物	固化后飞灰堆放点 (■1)	汞、铜、锌、铅、镉、铍、镍、砷、总铬、 六价铬、硒、含水率	
	1#焚烧炉 (■2)	热灼减率	
	2#焚烧炉 (■3)		

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	围绕项目厂界四周共布设 4 个监测点位 (▲1-▲4)	等效连续 A 声级	昼、夜各监测 1 次, 监测 2 天
备注: 具体监测点位详见附图 1。			

#### 四、 样品性状与检测日期

采样日期	样品类别	样品性状		检测日期
2020 年 9 月 22 日	有组织 排放废气	汞及其化合物、氟化氢	吸收液采集样	2020 年 9 月 22 日-9 月 30 日
		镉、镍、砷、铅、钴、铬、铜、锰、镍、钨及其化合物	滤筒采集样	
	无组织 排放废气	颗粒物	滤膜采集样	
		氨、硫化氢	吸收液采集样	
		臭气浓度	全玻璃注射器采集样	
	废水	厂区总排口 (DW001) (★1)	无色、无味、透明液体	
		锅炉房冷却水排口 (★2)	无色、无味、透明液体	
		垃圾渗滤液排放口 (DA003) (★3)	无色、无味、透明液体	
	地下水	厂区地下水监测井 (☆1)	无色、无肉眼可见物液体	
		地下水上游监测井 (☆2)	无色、无肉眼可见物液体	
		地下水下游监测井 (☆3)	无色、无肉眼可见物液体	
	土壤	老里仁口村 (□1)	棕色、壤土、潮	
	固体废物	固化后飞灰堆放点 (■1)	黑色、有气味、固态	
		1#焚烧炉 (■2)	黑色、有气味、固态	
		2#焚烧炉 (■3)	黑色、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
	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中砷等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2μg/m <sup>3</sup>	电感耦合等离子体质谱仪 ICAPRQ YQ-A-SY-035-1

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	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	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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
	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	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
无组织 排放废气	颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 重量法 HJ/T 55-2000	/	电子天平 BSA224S YQ-A-SY-019
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$ (当采样采 气体积为 45L, 吸收液 体积为 10mL 时)	可见分光光度 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 $\text{mg}/\text{m}^3$ (采样体积 为 60L)	可见分光光度 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋

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
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	/	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005-1
	色度	城镇污水水质标准检验方法 铂钴标准比色法 CJ/T 51-2018	/	玻璃量器
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 散射法 GB/T 5750.4-2006	/	浊度仪 WGZ-200S YQ-A-SY-030-1
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物 理指标 嗅气和尝味法 GB/T 5750.4-2006	/	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/	便携式溶解氧仪 JPB-607A YQ-A-XC-025-2
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L	电子天平 BSA224S YQ-A-SY-019
	五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605 YQ-A-SY-007-1 生化培养箱 LRH-250F YQ-B-SY-005-1
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	玻璃量器
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	20 MPN/L	生化培养箱 LRH-250F YQ-B-SY-005-2
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL460 YQ-A-SY-010
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL460 YQ-A-SY-010
总铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱 仪 ICA PRQ YQ-A-SY-035-1	

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
废水	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾-二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7466-1987	0.004mg/L	可见分光光度计 SP-722 YQ-A-SY-027-1
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光分光光度法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光分光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ-A-SY-003
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01 mg/L	可见分光光度计 SP-722 YQ-A-SY-027-1
	流量	水污染物排放总量监测技术规范 HJ/T92-2002	/	便携式电磁流速/流量计 MGG/KL-DCB(II) YQ-A-XC-054-1
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	/	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005-1
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-89	0.5 mg/L	玻璃量器
	溶解性总固 体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物 理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006	/	电子天平 BSA224S YQ-A-SY-019
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	氟化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
氯化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021	

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
地下水	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICA PRQ YQ-A-SY-035-1
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICA PRQ YQ-A-SY-035-1
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87	0.004 mg/L	可见分光光度计 SP-722 YQ-A-SY-027-1
	汞	水质 汞、砷、硒、铊和铋的测定 原子荧光分光光度法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光分光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	5.00mg/L (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	玻璃量器
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	20 MPN/L	生化培养箱 LRH-250F YQ-B-SY-005-3
土壤	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014-2
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	铬	《全国土壤污染状况调查样品分析测试方法技术规定》 国家环保总局 (2006 年) 电感耦合等离子体发射光谱法	5mg/kg	电感耦合等离子发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018

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
土壤	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	锌	《全国土壤污染状况调查样品分析测试技术规定》 国家环保总局 (2006 年) 电感耦合等离子体发射光谱法	5mg/kg	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	镉	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	锰	《全国土壤污染状况调查样品分析测试技术规定》 国家环保总局 (2006 年) 电感耦合等离子体发射光谱法	5mg/kg	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	钴	土壤元素近代分析方法 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L (消解液)	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	当取样品量为 0.5g 时, 检出限为 0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	钒	土壤和沉积物 12 中金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.7mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
铋	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	当取样品量为 0.5g 时, 检出限为 0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002	



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
土壤	铊	《全国土壤污染状况调查样品分析测试方法技术规定》 国家环保总局 (2006 年) 石墨炉原子吸收分光光度法	2.72 $\mu$ g/L	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	铍	土壤和沉积物铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	0.03 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	钼	土壤和沉积物 12 中金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.1mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
固体废物	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解原子荧光法 HJ 702-2014	当固废浸出液体积为 40mL, 检出限为 0.02 $\mu$ g/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	铜	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	锌	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	铅	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.03mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	镉	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	铍	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.004mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	钡	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.06mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018

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
固体废物	镍	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.02mg/L	电感耦合等离子体发射 光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	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	当固废浸出 液体积为 40mL, 检出 限为 0.10µg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	总铬	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	浸出液: 0.02mg/L	电感耦合等离子体发射 光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	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	浸出液: 0.004mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-027-1
	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	浸出液: 0.10µg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 城市污泥 含水率的测定 重量法 CJ/T 221-2005	/	电子天平 BSA224S YQ-A-SY-019
	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
厂界噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 声级计法 GB 12348-2008	/	声校准器 AWA6221A YQ-A-XC-004-1 多功能声级计 AWA6228 YQ-A-XC-003-2

## 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，凡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、平行样分析、质控样分析、加标回收率测定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
2020 年 9 月 22 日	1#排气筒 DA001 (①)	烟气温度 (°C)	154	/	/
		烟气流速 (m/s)	24.8	/	/
		含氧量 (%)	8.9	/	/
		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	170627	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.004	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.003	0.05	达标
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0000994	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0000337	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001331	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000110	0.1	达标
		锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000245	/	/
		砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00169	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0201	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.131	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00104	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0106	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00838	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0511	/	/
		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> )	0.2242	/	/
		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> )	0.1853	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
2020 年 9 月 22 日	2#排气筒 DA002 (②2)	烟气温度 (°C)	158	/	/
		烟气流速 (m/s)	18.5	/	/
		含氧量 (%)	9.1	/	/
		标干流量(m³/h)	125987	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m³)	ND	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m³)	<0.0021	0.05	达标
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000142	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0000269	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测排放浓度 (mg/m³)	0.000169	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算排放浓度 (mg/m³)	0.000142	0.1	达标
		锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000193	/	/
		砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000274	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0103	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00673	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0000925	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00306	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00755	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00235	/	/
		镓、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)	0.03055	/	/
		镓、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)	0.02567	1.0	达标

备注: 1、ND 表示检测结果低于方法检出限, 参与计算时以检出限计;  
 2、排气筒高度均为 80m;  
 3、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、地下水检测结果**

单位: mg/L (注明除外)

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
2020 年 9 月 22 日	地下水	厂区地下水 监测井 (☆1)	pH 值 (无量纲)	7.28	6.5~8.5	达标
			耗氧量	1.6	3.0	达标
			溶解性总固体	556	1000	达标
			氨氮	0.484	0.50	达标
			氟化物	0.471	1.0	达标
			氯化物	0.654	250	达标
			硫酸盐	0.719	250	达标
			铅	ND	0.01	达标
			镉	ND	0.005	达标
			六价铬	ND	0.05	达标
			汞	ND	0.001	达标
			硝酸盐	0.088	20.0	达标
			总硬度	253	450	达标
			总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	3.0	达标
		地下水上游 监测井 (☆2)	pH 值 (无量纲)	7.31	6.5~8.5	达标
			耗氧量	3.0	3.0	达标
			溶解性总固体	732	1000	达标
			氨氮	0.236	0.50	达标
			氟化物	0.546	1.0	达标
			氯化物	17.3	250	达标
			硫酸盐	4.51	250	达标
			铅	ND	0.01	达标
			镉	0.00009	0.005	达标
			六价铬	ND	0.05	达标
汞	ND	0.001	达标			
硝酸盐	0.592	20.0	达标			
总硬度	205	450	达标			
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2.0	3.0	达标			

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
2020 年 9 月 22 日	地下水	地下水下游 监测井 (☆3)	pH 值 (无量纲)	7.76	6.5~8.5	达标
			耗氧量	1.8	3.0	达标
			溶解性总固体	732	1000	达标
			氨氮	0.454	0.50	达标
			氟化物	0.614	1.0	达标
			氯化物	0.651	250	达标
			硫酸盐	2.75	250	达标
			铅	ND	0.01	达标
			镉	ND	0.005	达标
			六价铬	ND	0.05	达标
			汞	ND	0.001	达标
			硝酸盐	0.086	20.0	达标
			总硬度	269	450	达标
			总大肠菌群 (MPN/100mL)	2.0	3.0	达标

备注: 1、ND 表示检测结果低于分析方法检出限;  
 2、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值, 评价标准由委托单位提供。

### 3、废水检测结果

单位: mg/L (注明除外)

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
2020 年 9 月 22 日	废水	厂区总排口 (DW001) (★1)	pH 值 (无量纲)	8.09	6.5~9.5	达标
			五日生化需氧量	12.5	350	达标
			化学需氧量	58	500	达标
			氨氮	5.359	45	达标
			总磷	0.654	8	达标
			动植物油	0.19	100	达标
			流量 (t/h)	15	/	/
		锅炉房冷却水 排口 (DW002) (★2)	pH 值 (无量纲)	10.57	/	/
			悬浮物	7	/	/
			五日生化需氧量	2.7	/	/
			石油类	ND	/	/

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
2020 年 9 月 22 日	废水	垃圾渗滤液排 放口(DW003) (★3)	pH 值(无量纲)	8.36	6.5-8.5	达标
			色度(倍)	5	30	达标
			浊度(NTU)	0.41	5	达标
			嗅和味	0(无异臭、无异味)	/	/
			溶解氧	6.85	/	/
			悬浮物	6	/	/
			五日生化需氧量	2.5	10	达标
			化学需氧量	13	60	达标
			粪大肠菌群(个/L)	ND	2000	达标
			总镉	0.00016	/	/
			总铬	ND	/	/
			总汞	ND	/	/
			总氮	18.1	/	/
			氨氮	0.192	10(1)	达标
总磷	0.028	1	达标			
		流量(t/h)	7	/	/	

备注: 1、ND 表示检测结果低于分析方法检出限;

2、厂区总排口(DW001)(★1)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准,垃圾渗滤液排放口(DW003)(★3)执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 中冷却用水(敞开式循环冷却水系统补充水)标准限值,其中当敞开式循环冷却水系统换热器为铜质时,循环冷却水系统中循环水的氨氮指标应小于 1mg/L。

#### 4、无组织排放废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup> (注明除外)

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2020 年 9 月 22 日	厂界东侧(O1)	颗粒物	0.305	1.0	达标
	厂界西侧(O2)		0.341	1.0	达标
	厂界西侧(O3)		0.341	1.0	达标
	厂界南侧(O4)		0.358	1.0	达标
	厂界东侧(O1)	氨	0.13	1.5	达标
	厂界西侧(O2)		0.05	1.5	达标
	厂界西侧(O3)		0.09	1.5	达标
	厂界南侧(O4)		0.07	1.5	达标



监测时间	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2020 年 9 月 22 日	厂界东侧 (O1)	硫化氢	0.003	0.06	达标
	厂界西侧 (O2)		0.003	0.06	达标
	厂界西侧 (O3)		0.003	0.06	达标
	厂界南侧 (O4)		0.003	0.06	达标
	厂界东侧 (O1)	臭气浓度 (无量纲)	<10	20	达标
	厂界西侧 (O2)		<10	20	达标
	厂界西侧 (O3)		<10	20	达标
	厂界南侧 (O4)		<10	20	达标

备注: 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值; 氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级(新扩改建)标准; 评价标准由委托单位提供。

#### 5、无组织排放废气监测期间气象参数

监测日期	温度(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2020 年 9 月 22 日	18.2	100.52	1.8	东北

#### 6、噪声监测结果

单位: dB(A)

监测日期	监测点位	昼间			夜间监测结果		
		监测结果	标准限值	达标评价	监测结果	标准限值	达标评价
2020 年 9 月 22 日	厂界东侧 (▲1)	57.7	60	达标	48.2	50	达标
	厂界北侧 (▲2)	58.9	60	达标	49.3	50	达标
	厂界西侧 (▲3)	54.9	60	达标	45.6	50	达标
	厂界南侧 (▲4)	57.4	60	达标	47.7	50	达标

备注: 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准, 评价标准由委托单位提供。

**7、土壤检测结果**

单位：mg/kg

监测时间	监测类别	监测点位	监测项目	检测结果
2020 年 9 月 22 日	土壤	老里仁口村 (□1)	镉	0.30
			铅	30
			铬	34.3
			铜	30
			锌	74.8
			镍	32
			汞	0.079
			砷	11.1
			锰	568
			钴	10.8
			硒	0.211
			钒	101
			铈	0.387
			铊	ND
铍	1.15			
铝	1.42			

备注：ND 表示检测结果低于分析方法检出限。


**8、固体废物检测结果**


单位：mg/L（注明除外）


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
2020 年 9 月 22 日	固体废物	固化后飞灰堆 放点 (■1)	汞	0.00016	0.05	达标
			铜	ND	40	达标
			锌	0.42	100	达标
			铅	ND	0.25	达标

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
2020 年 9 月 22 日	固体废物	固化后飞灰堆 放点 (■1)	镉	ND	0.15	达标
			铍	ND	0.02	达标
			钡	1.87	25	达标
			镍	ND	0.5	达标
			砷	0.00194	0.3	达标
			总铬	ND	4.5	达标
			六价铬	ND	1.5	达标
			硒	0.00315	0.1	达标
			含水率 (%)	24.7	30	达标
		1# 焚烧炉 (■2)	热灼减率 (%)	4.9	5	达标
		2# 焚烧炉 (■3)	热灼减率 (%)	1.0	5	达标

备注: 1. ND 表示检测结果低于分析方法检出限;  
 2. 固化后飞灰堆放点 (■1) 执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表 1 标准限值;  
 3. 生活垃圾焚烧炉渣热灼减率执行《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: 2020.10.15

 审核人:   
 日期: 2020.10.15

 签发人:   
 日期: 2020.10.15

**附表: 质量控制结果**
**附表 1 全程序空白、平行样检测结果一览表**

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
化学需氧量	ND	4mg/L	合格	61mg/L 56mg/L	4.3%	≤15%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	5.447mg/L 5.271mg/L	1.6%	≤10%	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
氟化物	204726	2.18mg/L	2.13±0.08mg/L	合格
氯化物	204726	12.50mg/L	12.5±0.3mg/L	合格
硝酸盐	204726	1.91mg/L	1.83±0.14mg/L	合格
硫酸盐	204726	17.6mg/L	17.7±0.6mg/L	合格
耗氧量	203168	3.96mg/L	3.94±0.36mg/L	合格
化学需氧量	2001116	224mg/L	224±8mg/L	合格
	2001130	43.0mg/L	44.7±2.6mg/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	0.820μg/L	2.5%	≤10%	合格
铬及其化合物	500μg/L	496.307μg/L	0.7%	≤10%	合格
铊及其化合物	500μg/L	512.517μg/L	2.5%	≤10%	合格
钪及其化合物	500μg/L	500.957μg/L	0.2%	≤10%	合格
锰及其化合物	500μg/L	498.325μg/L	0.3%	≤10%	合格
镍及其化合物	500μg/L	501.721μg/L	0.3%	≤10%	合格
铅及其化合物	500μg/L	499.660μg/L	0.1%	≤10%	合格
镉及其化合物	500μg/L	507.438μg/L	1.5%	≤10%	合格
砷及其化合物	500μg/L	497.524μg/L	0.5%	≤10%	合格
钴及其化合物	500μg/L	498.755μg/L	0.2%	≤10%	合格
铋及其化合物	500μg/L	503.028μg/L	0.6%	≤10%	合格

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
动植物油、 石油类	40.000mg/L	38.845mg/L	2.9%	≤10%	合格
硫化氢	0.547μg	0.575μg	5.1%	≤10%	合格
氨	6.00μg	5.96μg	0.7%	≤10%	合格

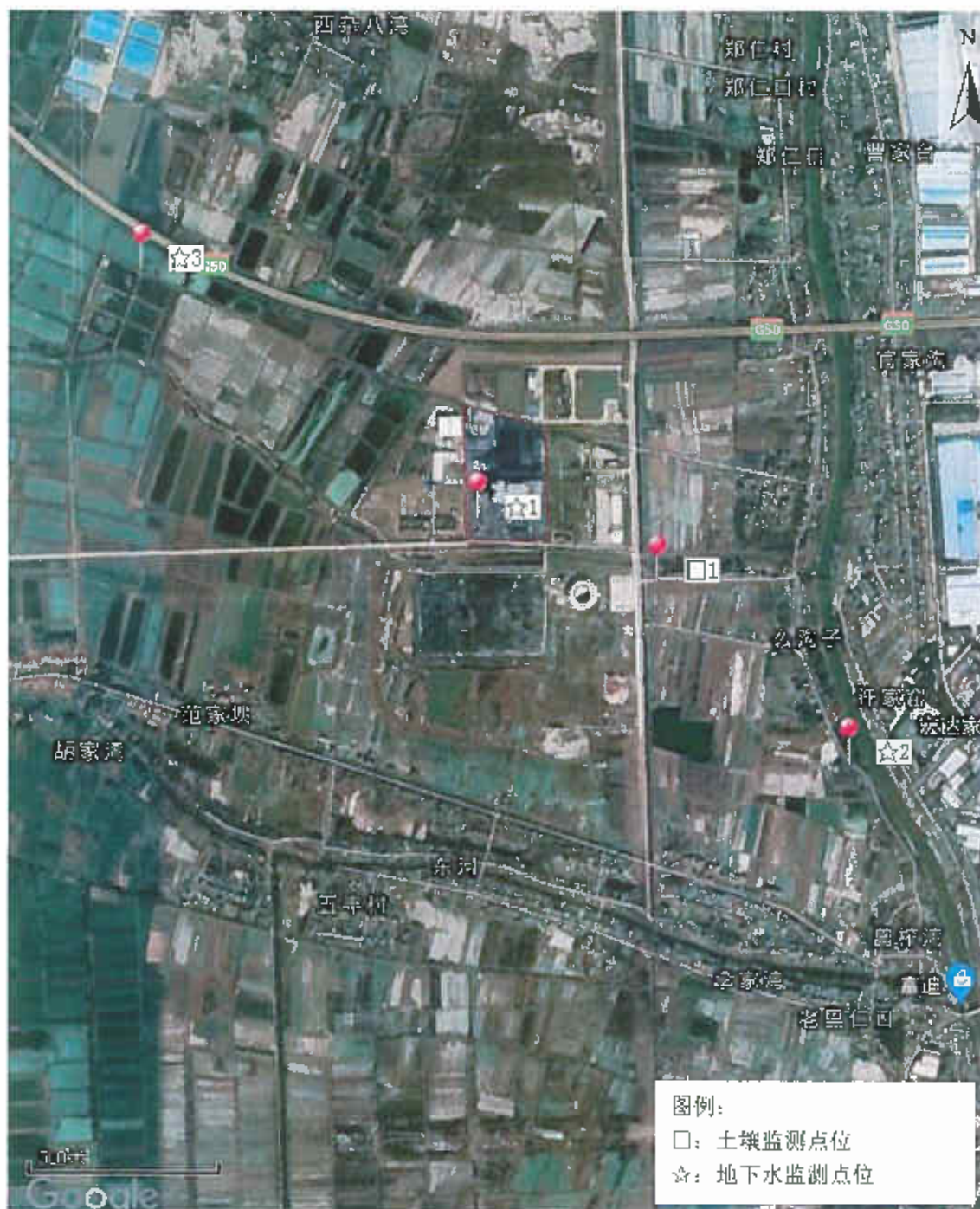
**附表 4 样品加标回收率测定结果一览表**

项目	加标情况	加标回收率测定结果	加标回收率允许范围	质控评价
总磷	样品测定含量: 0.70μg 加标量: 2.00μg 加标后测定结果: 2.84μg	107.0%	90-110%	合格
总氮	样品测定含量: 35.64μg 加标量: 30.00μg 加标后测定结果: 64.98μg	97.8%	90-110%	合格

**附表 5 声级计校准结果一览表**

监测日期	测量前校准示值	测量后校准示值	前、后校准 示值偏差	前、后校准示值偏差 允许范围	评价
2020 年 9 月 22 日	93.80dB (A)	93.80dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中相关要求。				

附图 1: 监测点位示意图-1



附图 2：监测点位示意图-2



**附图 3：现场监测照片**



厂界东侧（▲1）噪声



厂界北侧（▲2）噪声



厂界西侧（▲3）噪声



厂界南侧（▲4）噪声



厂界东侧（O1）无组织排放废气



厂界西侧（O2）无组织排放废气





厂界西侧 (O3) 无组织排放废气



厂界南侧 (O4) 无组织排放废气



固化后飞灰堆放点 (■1) 固体废物



1#焚烧炉 (■2) 固体废物



2#焚烧炉 (■3) 固体废物



老里仁口村 (□1) 土壤



厂区总排口 (DW001) (★1) 废水



锅炉房冷却水排口 (DW002) (★2) 废水



垃圾渗滤液排放口 (DA003) (★3) 废水



厂区地下水监测井 (☆1)



地下水上游监测井 (☆2)



地下水下游监测井 (☆3)



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

\*\*\*报告结束\*\*\*

