



武汉华正环境检测技术有限公司

检测报告

武华委检字 2021 (0564) 号

项目名称:	仙桃市垃圾焚烧发电厂 2021 年 1 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 2 月 2 日



声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

武汉华正环境检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号

葛洲坝太阳城5栋6楼

邮编：430200

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

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 1 月 20 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，并于 2021 年 1 月 21 日~1 月 28 日进行了检测分析。

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	509 t/d
	2#焚烧炉	500 t/d		2#焚烧炉	515 t/d
装机容量	1#机 9Mw, 2#机 10Mw		实际发电量	18200 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、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)		
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) (30.33969022°N, 113.39828790°E)	pH 值、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、氟化物、 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) (30.33373503°N, 113.40873242°E)		
	地下水下游监测井 (☆3) (30.34567860°N, 113.38881567°E)		
土壤	老里仁口村 (□1) (30.33816934°N, 113.40334653°E)	镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、 钒、锑、铊、铍、钼； 采样深度 0~20cm	

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
固体废物	固化后飞灰堆放点（■1）	汞、铜、锌、铅、镉、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒、含水率	1 次/天， 监测 1 天
	1#焚烧炉（■2）	热灼减率	
	2#焚烧炉（■3）		
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 1 天
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、氯化氢	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
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	真空抽气瓶采集样
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）	灰色、有气味、固态
	2#焚烧炉（■3）	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 ³	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 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2μg/m 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	0.02μg/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	0.2μg/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	0.1μg/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	0.008μg/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	0.2μg/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	0.3μg/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	0.07μg/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	0.008μg/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	0.008μg/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
	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	0.001mg/m ³ （采样体积 为 60L）	可见分光光度计 SP-722 YQ-A-SY-027-1

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
无组织 排放废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/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
	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
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	水质 色度的测定 铂钴比色法 GB 11903-89	/	玻璃量器
	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3NTU	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	/	溶解氧仪 JPSJ-605 YQ-A-SY-007-1
	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 ₅)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

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	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
	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

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	氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）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 ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）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
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）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、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
	硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）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 ₃ 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

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	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	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	4mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	铜	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	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	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	1.0mg/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
	镍	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	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	0.03mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	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-002-3

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	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
	铈	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
	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	0.1 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014-2
	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-014-2
	钼	《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	0.5mg/kg	电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
固体废物	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	当固废浸出液 液体积为 40mL，检出 限为 0.02μg/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

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	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
	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-722 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-002-3
	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 多功能声级计 AWA6228-3 YQ-A-XC-003-4

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、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
2021 年 1 月 20 日	1#排气筒 DA001 (◎1)	烟气温度 (°C)	126	/	/
		烟气流速 (m/s)	17.3	/	/
		含氧量 (%)	13.1	/	/
		标干流量(m ³ /h)	91005	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m ³)	0.001	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m ³)	0.001	0.05	达标
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0000345	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0000318	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0000663	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算排放浓度 (mg/m ³)	0.0000839	0.1	达标
		锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000105	/	/
		砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0152	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00132	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0000672	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00153	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00171	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000524	/	/
		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 ³)	0.0206	/	/
		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 ³)	0.0260	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 1 月 20 日	2#排气筒 DA002 (◎2)	烟气温度 (°C)	142	/	/
		烟气流速 (m/s)	12.7	/	/
		含氧量 (%)	10.2	/	/
		标干流量(m ³ /h)	66247	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m ³)	0.001	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m ³)	0.0009	0.05	达标
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000114	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0000167	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000131	/	/
		镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算排放浓度 (mg/m ³)	0.000121	0.1	达标
		锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000129	/	/
		砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00540	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00116	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0000841	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00147	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00119	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000496	/	/
		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 ³)	0.0100	/	/
		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 ³)	0.00926	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 1/2 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
2021 年 1 月 20 日	地下水	厂区地下水 监测井（☆1）	pH 值（无量纲）	7.95	6.5~8.5	达标
			耗氧量	2.0	3.0	达标
			溶解性总固体	428	1000	达标
			氨氮	0.465	0.50	达标
			氟化物	0.057	1.0	达标
			氯化物	0.390	250	达标
			硫酸盐	0.281	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	0.336	20.0	达标
			总硬度	384	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）	7.66	6.5~8.5	达标
			耗氧量	2.7	3.0	达标
			溶解性总固体	454	1000	达标
			氨氮	0.343	0.50	达标
			氟化物	0.268	1.0	达标
			氯化物	18.7	250	达标
			硫酸盐	3.05	250	达标
			铅	ND	0.01	达标
			镉	0.00008	0.005	达标
			六价铬	ND	0.05	达标
汞	ND		0.001	达标		
硝酸盐	0.346	20.0	达标			
总硬度	302	450	达标			
总大肠菌群（MPN/100mL）	<2	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
2021 年 1 月 20 日	地下水	地下水下游 监测井（☆3）	pH 值（无量纲）	7.48	6.5~8.5	达标
			耗氧量	1.8	3.0	达标
			溶解性总固体	502	1000	达标
			氨氮	0.443	0.50	达标
			氟化物	0.282	1.0	达标
			氯化物	1.96	250	达标
			硫酸盐	1.33	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	0.481	20.0	达标
			总硬度	392	450	达标
		总大肠菌群（MPN/100mL）	2	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
2021 年 1 月 20 日	废水	厂区总排口 (DW001) (★1)	pH 值（无量纲）	8.65	6.5~9.5	达标
			五日生化需氧量	9.3	350	达标
			化学需氧量	40	500	达标
			氨氮	3.106	45	达标
			总磷	1.38	8	达标
			动植物油	0.08	100	达标
			流量（t/h）	17	/	/
		锅炉房冷却水 排口(DW002) (★2)	pH 值（无量纲）	9.94	/	/
			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
2021 年 1 月 20 日	废水	垃圾渗滤液排 放口(DW003) (★3)	pH 值 (无量纲)	8.24	6.5~8.5	达标
			色度 (倍)	2	30	达标
			浑浊度 (NTU)	0.4	5	达标
			嗅和味	无异臭、无异味	/	/
			溶解氧	7.44	/	/
			悬浮物	31	/	/
			五日生化需氧量	5.6	10	达标
			化学需氧量	35	60	达标
			粪大肠菌群(个/L)	20	2000	达标
			总镉	0.00020	/	/
			总铬	0.005	/	/
			总汞	ND	/	/
			总氮	17.4	/	/
			氨氮	0.038	10 (1)	达标
总磷	0.083	1	达标			

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/m³ (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
2021 年 1 月 20 日	厂界东侧 (O1)	颗粒物	0.429	1.0	达标
	厂界西侧 (O2)		0.395	1.0	达标
	厂界西侧 (O3)		0.395	1.0	达标
	厂界南侧 (O4)		0.464	1.0	达标
	厂界东侧 (O1)	氨	0.04	1.5	达标
	厂界西侧 (O2)		0.12	1.5	达标
	厂界西侧 (O3)		0.04	1.5	达标
	厂界南侧 (O4)		0.04	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
2021 年 1 月 20 日	厂界东侧（O1）	硫化氢	0.002	0.06	达标
	厂界西侧（O2）		0.002	0.06	达标
	厂界西侧（O3）		0.002	0.06	达标
	厂界南侧（O4）		0.002	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(℃)	气压 (kPa)	风速(m/s)	风向
2021 年 1 月 20 日	9.3	101.67	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
2021 年 1 月 20 日	厂界东侧（▲1）	57.8	60	达标	48.8	50	达标
	厂界北侧（▲2）	58.7	60	达标	49.4	50	达标
	厂界西侧（▲3）	54.6	60	达标	46.5	50	达标
	厂界南侧（▲4）	57.5	60	达标	47.9	50	达标

备注：1、主要噪声源为生产噪声；

2、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
2021 年 1 月 20 日	土壤	老里仁口村 (□1) (0~20cm)	镉	234
			铅	889
			铬	69
			铜	778
			锌	7.28×10^3
			镍	9
			汞	11.6
			砷	42.0
			锰	168
			钴	14.9
			硒	3.00
			钒	20.1
			铋	91.8
			铊	ND
			铍	0.34
钼	4.32			

备注：ND 表示检测结果低于分析方法检出限。

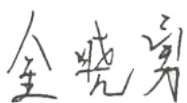
8、固体废物检测结果

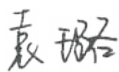
单位：mg/L（注明除外）

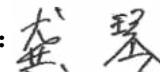
监测时间	监测类别	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2021 年 1 月 20 日	固体废物	固化后飞灰堆 放点 (■1)	汞	0.00072	0.05	达标
			铜	ND	40	达标
			锌	1.02	100	达标
			铅	ND	0.25	达标

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
2021 年 1 月 20 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	4.02	25	达标
			镍	ND	0.5	达标
			砷	0.00252	0.3	达标
			总铬	ND	4.5	达标
			六价铬	ND	1.5	达标
			硒	0.0256	0.1	达标
			含水率（%）	23.7	30	达标
		1#焚烧炉（■2）	热灼减率（%）	4.0	5	达标
		2#焚烧炉（■3）	热灼减率（%）	1.4	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：2021.2.2

审核人：
 日期：2021.2.2

签发人：
 日期：2021.2.2

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	34mg/L 36mg/L	2.9%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	3.095mg/L 3.122mg/L	0.4%	≤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	204727	1.89mg/L	1.83±0.09mg/L	合格
氯化物	204727	9.93mg/L	9.90±0.39mg/L	合格
硝酸盐	204727	2.15mg/L	2.16±0.14mg/L	合格
硫酸盐	204727	14.4mg/L	14.1±0.7mg/L	合格
铊及其化合物	206706	20.1μg/L	19.9±1.2μg/L	合格
铅及其化合物	201234	251μg/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	0.800μg/L	0	≤10%	合格
铬及其化合物	200.000μg/L	193.267μg/L	3.4%	≤10%	合格
铊及其化合物	200.000μg/L	196.038μg/L	2.0	≤10%	合格
钴及其化合物	200.000μg/L	195.892μg/L	2.1%	≤10%	合格
锰及其化合物	200.000μg/L	201.449μg/L	0.7%	≤10%	合格
镍及其化合物	200.000μg/L	204.175μg/L	2.1%	≤10%	合格
铅及其化合物	200.000μg/L	194.204μg/L	2.9%	≤10%	合格
铜及其化合物	200.000μg/L	196.617μg/L	1.7%	≤10%	合格
砷及其化合物	200.000μg/L	185.936μg/L	7.0%	≤10%	合格
镉及其化合物	200.000μg/L	198.066μg/L	1.0%	≤10%	合格
铋及其化合物	200.000μg/L	187.332μg/L	6.3%	≤10%	合格
硫化氢	0.547μg	0.561μg	2.6%	≤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
氨	6.00 μg	6.16 μg	2.7%	$\leq 10\%$	合格

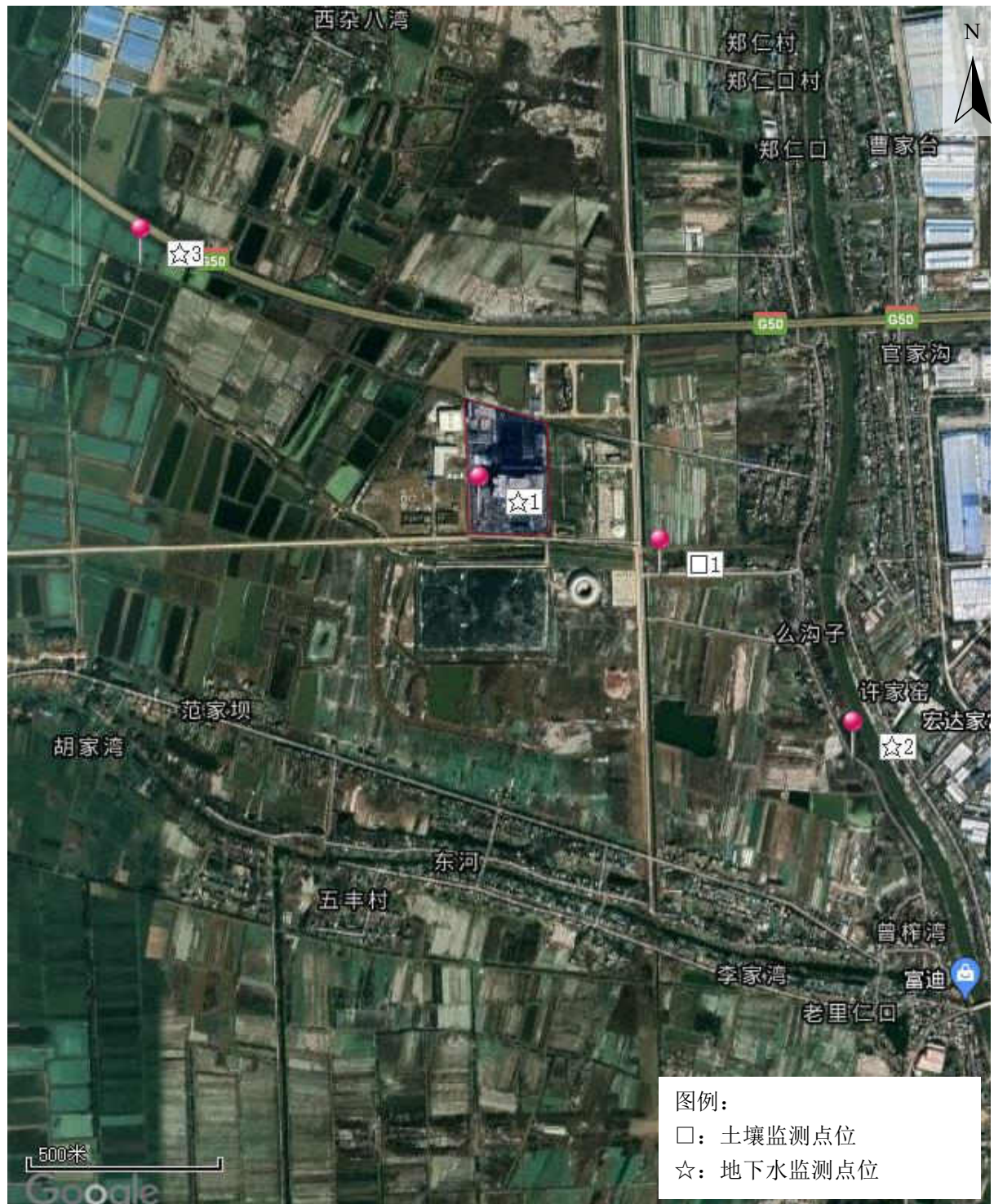
附表 4 样品加标回收率测定结果一览表

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：2.08 μg 加标量：2.00 μg 加标后测定结果：3.91 μg	91.5%	90~110%	合格
总氮	样品测定含量：17.49 μg 加标量：10.00 μg 加标后测定结果：27.39 μg	99.0%	90~110%	合格

附表 5 声级计校准结果一览表

监测日期		校准示值	标准示值	校准示值偏差	校准示值偏差 允许范围	评价
2021 年 1 月 20 日	测量前校准	93.75B (A)	93.80dB (A)	-0.05dB (A)	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	测量后校准	93.75dB (A)	93.80dB (A)	-0.05dB (A)	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	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



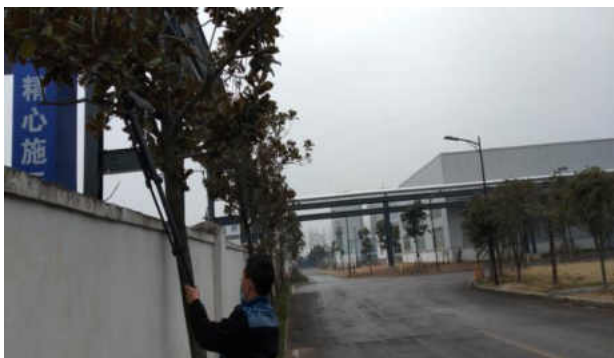
附图 3：现场监测照片



厂界东侧（▲1）噪声



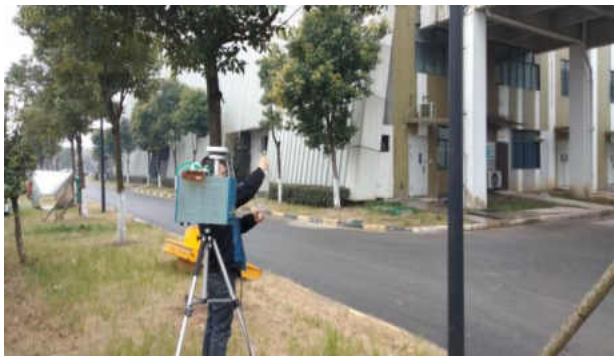
厂界北侧（▲2）噪声



厂界西侧（▲3）噪声



厂界南侧（▲4）噪声



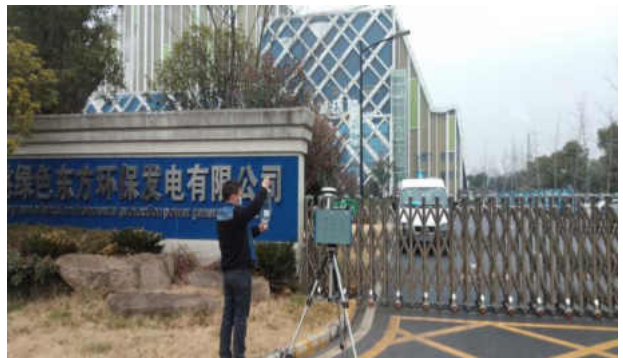
厂界东侧（○1）无组织排放废气



厂界西侧（○2）无组织排放废气



厂界西侧（○3）无组织排放废气



厂界南侧（○4）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