



正本

检测报告

创森(2022)环(检)09337



HD-2209337

委托单位: 泰安市泰阳环保服务有限公司

项目名称: 废气、废水、地下水、土壤检测

检测类别: 委托检测

山东创森环境检测有限公司
Shandong Chuangsen Environmental Testing Co., LTD

说 明

一、本报告须经报告编制人、审核人及授权签字人签字，加盖本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章后方可生效。

二、未经本公司批准，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，本公司将对其责任人追究法律责任。

三、委托方如对本报告有异议，须在收到报告之日起 15 日内向本公司提出质询，逾期不予受理。

四、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责；对不可复现的样品，检测结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。

五、本报告未经本单位同意不得用于广告宣传。

山东创森环境检测有限公司

地址：山东省聊城市高唐县汇鑫街道时风西路八百亩对面向西 100 米

邮编：252800

电话：15806127080

山东创森环境检测有限公司

检测报告

委托单位/ 联系方式	泰安市泰阳环保服务有限公司		
地 址	山东省泰安市岱岳区泰山石膏股份有限公司泰和分公司东		
采样日期	2022 年 06 月 22 日	检测周期	2022 年 06 月 22 日- 2022 年 07 月 05 日
项目名称	废气、废水、 地下水、土壤检测	检测地点	采样现场及本公司实验室
采样人员	高原、张明晓		
收样人员	李晓婷		
样品状态	地下水：无色、无臭、无浊； 土壤：棕褐色，少根； 废水：无色、微臭、无浊； 有组织废气：滤筒完整无破损； 无组织废气：滤膜完整无破损，吸收液保存完好；采样袋保存完好。		
分析人员	高原、张明晓、华雪、陈振华、郭良宵、匡秀倩、杨贝贝、王华通		
检测结果	详见本报告第 14-19 页。 检验检测专用章(盖章) 签发日期：2022 年 7 月 5 日 检验检测专用章		
备 注	检测期间气象参数表见附件 1。		

报告编制人：

宋荣利

审核人：

张

授权签字人：

傅程浩

一、检测分析方法、仪器及质控情况

表 1 检测分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、 型号及编号	检定/校准 有效期	方法 检出限	分析人
地下水	挥发酚	HJ 503-2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法》	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.0003 mg/L	郭良宵
	总大肠 菌群	GB/T 5750.12-2006 《生活饮用水标准检验方法 微生物指标(2.1 多管发酵法)》	生化培养箱 SHX-150 CS-SY-011-2	2022.11.09	2MPN/ 100mL	国秀倩
	色度	GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水检验方法 感官性 状和物理指标(1.1 铂-钴标准比 色法)》	--	--	5 度	郭良宵
	浑浊度	GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水标准检验方法 感 官性状和物理指标(2.2 目视比浊 法-福尔马肼标准)》	--	--	1NTU	郭良宵
	臭和味	GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(3.1 嗅气 和尝味法)》	--	--	--	郭良宵
	肉眼可 见物	GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(4.1 直接 观察法)》	--	--	--	郭良宵
	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	便携式多参数 分析仪 DZB-712F CS-XH-043	2022.11.09	--	高 原 张明晓
	锰	GB/T 11911-1989 《水质 铁、锰的测定 火焰原 子吸收分光光度法》	原子吸收分光 光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	0.01 mg/L	国秀倩
	铜	GB/T 7475-1987 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》			--	
	铅				--	
	锌				--	
	砷	HJ694-2014 《水质汞、砷、硒、铋和锑的测 定原子荧光法》	原子荧光 光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2022.11.09	0.3 μg/L	杨贝贝
	硒				0.4 μg/L	
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.025 mg/L	华 雪

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
地下水	镉	GB/T 5750.6-2006 《生活饮用水标准检验方法 金属指标(9.1 无火焰原子吸收 分光光度法)》	原子吸收分光 光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	0.5 μg/L	國秀倩
	氯化物	HJ 84-2016 《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》	离子色谱仪 IC6000 CS-SY-004	2023.11.09	0.007 mg/L	郭良宵
	铁	GB/T 11911-1989 《水质 铁、锰的测定 火焰原子 吸收分光光度法》	原子吸收分光 光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	0.03 mg/L	國秀倩
	溶解性 总固体	GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(8.1 称量 法)》	电子天平 ATX124 CS-SY-032	2022.11.09	--	杨贝贝
	氟化物	GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定 离子选择 电极法》	离子计 PXSJ-270F CS-SY-059	2022.11.09	0.05 mg/L	华 雪
	硫酸盐	HJ 84-2016 《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》	离子色谱仪 IC6000 CS-SY-004	2023.11.09	0.018 mg/L	郭良宵
	总硬度	GB/T 7477-1987 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	酸式滴定管 50mL CS-HC-035	2024.11.09	0.05 mmol/L	华 雪
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 《生活饮用水标准检验方法 有 机物综合指标(1.1 耗氧量 酸性 高锰酸钾滴定法)》	酸式滴定管 (棕色) 25mL CS-HC-033	2024.11.09	--	华 雪
	阴离子 表面活 性剂	GB/T 7494-1987 《水质 阴离子表面活性剂的测 定 亚甲蓝分光光度法》	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.05 mg/L	华 雪
	六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法》	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.004 mg/L	郭良宵
	汞	HJ694-2014 《水质汞、砷、硒、铋和锑的测 定原子荧光法》	原子荧光 光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2022.11.09	0.04 μg/L	杨贝贝
	细菌 总数	HJ 1000-2018 《水质 细菌总数的测定 平皿 计数法》	生化培养箱 SHX-150 CS-SY-011-2	2022.11.09	--	國秀倩

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
地下水	硝酸盐	HJ/T 346-2007 《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.08 mg/L	郭良宵
	亚硝酸盐	GB/T 7493-1987 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》			0.003 mg/L	
	钠*	HJ 776-2015 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio200 1150W0105	--	0.12 mg/L	国秀倩
	苯	GB/T 5750.8-2006 《生活饮用水标准检验方法 有机物指标(18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法)》	气相色谱仪 GC-2014C CS-SY-002	2023.11.09	0.005mg/L	王华通
	甲苯				0.006mg/L	
	氰化物	HJ 484-2009 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.004 mg/L	郭良宵
	石油类	HJ 970-2018 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.01 mg/L	陈振华
	镍	GB/T 5750.6-2006 《生活饮用水标准检验方法 金属指标(15.1 无火焰原子吸收分光光度法)》	原子吸收分光光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	5µg/L	国秀倩
	硫化物*	HJ 1226-2021 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 1150L0102	--	0.003 mg/L	--
	铝*	HJ 776-2015 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio200 1150W0105	--	0.07 mg/L	--
	三氯甲烷*	HJ 639-2012 《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX	--	1.4 µg/L	--
	四氯化碳*	HJ 639-2012 《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1150Y0103	--	1.5 µg/L	--
	碘化物*	GB/T 5750.5-2006 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 高浓度碘化物容量法(11.3)》	--	--	0.025 mg/L	--

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	镍	HJ 491-2019 《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》	原子吸收分光光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	3 mg/kg	國秀倩
	铬 (六价)	HJ 1082-2019 《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	0.5 mg/kg	國秀倩
	四氯化碳*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.3 μg/kg	--
	氯仿*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.1 μg/kg	--
	氯甲烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.0 μg/kg	--
	1,1-二氯乙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--
	1,2-二氯乙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.3 μg/kg	--
	1,1-二氯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.0 μg/kg	--
	顺-1,2-二氯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.3 μg/kg	--
	反-1,2-二氯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.4 μg/kg	--
	二氯甲烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.5 μg/kg	--

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	1,2-二氯丙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.1 μg/kg	--
	1,1,1,2-四氯乙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--
	1,1,2,2-四氯乙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--
	四氯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.4 μg/kg	--
	1,1,1-三氯乙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.3 μg/kg	--
	1,1,2-三氯乙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--
	三氯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--
	1,2,3-三氯丙烷*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--
	氯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.0 μg/kg	--
	苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.9 μg/kg	--
	氯苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 μg/kg	--

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	1,2-二氯苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.5 µg/kg	--
	1,4-二氯苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.5 µg/kg	--
	乙苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 µg/kg	--
	苯乙烯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.1 µg/kg	--
	甲苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.3 µg/kg	--
	间-二甲苯+对二甲苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 µg/kg	--
	邻二甲苯*	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0103	--	1.2 µg/kg	--
	硝基苯*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.09 mg/kg	--
	苯胺*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--
	2-氯苯 3-酚*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.06 mg/kg	--
	苯并[a]蒽*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	苯并[a]芘*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--
	苯并[b]荧蒽*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.2 mg/kg	--
	苯并[k]荧蒽*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--
	蒽*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--
	二苯并[a,h]蒽*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--
	茚并[1,2,3-cd]芘*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.1 mg/kg	--
	蔡*	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020 NX1150Y0104	--	0.09 mg/kg	--
	pH 值*	HJ 962-2018 《土壤 pH 值的测定 电位法》	pH 计 PHS-3E 1150L0105	--	--	--
	锌	HJ 491-2019 《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》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2023.11.09	1 mg/kg	國秀倩
	石油烃* (C10-C40)	HJ 1021-2019 《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》	GC 气相色谱仪 GC-2030 1150Y0105	--	6 mg/kg	--
	氟化物*	HJ 873-2017 《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》	氟离子浓度计 MP519 1150L0104	--	63 mg/kg	--

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
土壤	汞	GB/T22105.1-2008 《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》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2022.11.09	0.002 mg/kg	杨贝贝
	砷	GB/T22105.2-2008 《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定，原子荧光 第2部分：土壤中总砷的测定》			0.01 mg/kg	
	镉	GB/T 17141-1997 《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	0.01 mg/kg	国秀倩
	铜	HJ 491-2019 《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》			1 mg/kg	
	铅	HJ 491-2019 《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》			10 mg/kg	
有组织废气	镉	HJ/T 64.1-2001 《大气固定污染源镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220AES CS-SY-005	2023.11.09	3×10^{-6} mg/m ³	国秀倩
	铅	HJ 685-2014 《固定污染源废气铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220AES CS-SY-005	2023.11.09	1.0×10^{-2} mg/m ³	国秀倩
	铬	国家环境保护总局(2003)第四版(增补版) 《空气和废气监测分析方法 第三篇第二章十二原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220AES CS-SY-005	2023.11.09	--	国秀倩
	锰	国家环境保护总局(2003)第四版(增补版) 《空气和废气监测分析方法 第三篇第二章十二原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220AES CS-SY-005	2023.11.09	--	国秀倩
	镍	HJ/T 63.1-2001 《大气固定污染源镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220AES CS-SY-005	2023.11.09	3×10^{-5} mg/m ³	国秀倩
	汞	国家环境保护总局(2003)第四版(增补版) 《空气与废气监测分析方法 第五篇/第三章/七/(二)原子荧光分光光度法》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2022.11.09	3×10^{-3} µg/m ³	杨贝贝

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
有组织废气	砷	HJ 1133-2020 《环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2022.11.09	0.1 μg/m ³	杨贝贝
	锑	HJ 1133-2020 《环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2022.11.09	0.7 μg/m ³	
	铜	国家环境保护总局(2003)第四版(增补版) 《空气和废气监测分析方法 第三篇第二章十二 原子吸收分光光度计》	原子吸收分光光度计 WFX-220AES CS-SY-005	2023.11.09	--	国秀倩
	烟气黑度	HJ/T 398-2007 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	林格曼黑度计 HC10 型 CS-XH-047	2022.11.09	--	张明晓
	锡*	HJ 777-2015 《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio200 1150W0105	--	2×10 ⁻³ mg/m ³	--
无组织废气	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.01 mg/m ³	华 雪
	硫化氢	国家环境保护总局(2003)第四版(增补版) 《空气和废气监测分析方法 第三篇第一章十一(二)亚甲基蓝分光光度法》			0.001 mg/m ³	华 雪
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	臭气采样器 GR-1213D 型 CS-PJ-006	--	--	陈振华 王华通 杨贝贝 高原 张林 刘翔 陈佩
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	气相色谱仪 GC-7890 CS-SY-003	2023.11.09	0.07 mg/m ³	徐 洋
	颗粒物	GB/T 15432-1995 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(及修改单)》	电子天平 AUW120D CS-SY-042	2022.11.09	0.001 mg/m ³	李晓婷

续表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法检出限	分析人
无组织废气	氯化氢	HJ 549-2016 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 IC6000 CS-SY-004	2023.11.09	0.02 mg/m ³	郭良宵
	氟化物	HJ 955-2018 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》	离子计 PX SJ-270F CS-SY-059	2022.11.09	0.5 μg/m ³	华 雪
废水	化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	酸式滴定管 50mL CS-HC-035	2024.11.09	4 mg/L	华 雪
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	酸式滴定管 50mL CS-HC-035	2024.11.09	0.5 mg/L	陈振华
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2022.11.09	0.025 mg/L	华 雪
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	电子天平 ATX124 CS-SY-032	2022.11.09	--	杨贝贝
	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	便携式多参数分析仪 DZB-712F CS-XH-043	2022.11.09	--	高 原 张明晓
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》	生化培养箱 SHX-150 CS-SY-011-1	2022.11.09	20 MPN/L	國秀倩
	全盐量	HJ/T 51-1999 《水质 全盐量的测定 重量法》	电子天平 ATX124 CS-SY-032	2022.11.09	--	杨贝贝

表 2 质量控制结果表

检测项目	单位	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价
挥发酚	μg/L	CS-A22030009-001	22.3±1.5	23.1	合格
锰	mg/L	CS-21081054-001	0.162±0.009	0.160	合格
铜	mg/L	CS-21031027-001	0.516±0.023	0.521	合格
锌	mg/L	CS-21031017-001	0.469±0.024	0.463	合格
砷	μg/L	CS-B21070090-001	38.6±3.1	40.0	合格
铅	mg/L	CS-210471031-001	0.105±0.005	0.104	合格
镉	mg/L	CS-21031108-001	0.267±0.013	0.266	合格
氯化物	mg/L	CS-B21070502-001	12.3±0.6	12.0	合格
氟化物	mg/L	CS-B22010174-001	3.12±0.14	3.02	合格
铁	mg/L	CS-21041061-001	0.355±0.016	0.353	合格
硫酸盐	mg/L	CS-B21080033-001	2.27±0.1	2.35	合格
总硬度	mmol/L	CS-21071005-002	1.61±0.08	1.58	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	CS-21051032-001	10.2±0.8	10.3	合格
六价铬	mg/L	CS-21041140-001	35.4±1.7	33.9	合格
汞	μg/L	CS-B22030129-001	0.860±0.057	0.886	合格
硒	μg/L	CS-21041160-001	8.03±0.49	8.36	合格
硝酸盐氮	mg/L	CS-B21080033-001	1.17±0.06	1.20	合格
石油类	mg/L	CS-21066032-001	25.2±1.5	26.3	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	CS-B21080033-001	0.538±0.029	0.510	合格
氨氮	mg/L	CS-21041115-001	2.01±0.11	2.01	合格
氰化物	mg/L	CS-21081018-001	0.149±0.011	0.157	合格
汞	mg/kg	CS-GSS-32-001	0.026±0.003	0.027	合格
砷	mg/kg	CS-GSS-33-001	12.7±0.7	12.6	合格

续表 2 质量控制结果表

检测项目	单位	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价
镉	mg/kg	CS-GSS-33-001	0.14 ± 0.01	0.14	合格
铜	mg/kg	CS-GSS-32-001	26 ± 2	27	合格
铅	mg/kg	CS-GSS-32-001	26 ± 2	27	合格
镍	mg/kg	CS-GSS-32-001	37 ± 2	37	合格
锌	mg/kg	CS-GSS-32-001	64 ± 5	65	合格
铬(六价)	mg/kg	CS-D22030008-001	29.0 ± 3.2	30.5	合格
化学需氧量	mg/L	CS-B21070053-001	101 ± 6	73.2	合格
五日生化需氧量	mg/L	CS-21091028-001	86.1 ± 6.2	90.2	合格
氨氮	mg/L	CS-21041115-001	2.01 ± 0.11	2.01	合格
镉	mg/L	CS-21031108-001	0.267 ± 0.013	0.272	合格
铅	mg/L	CS-21041031-001	0.105 ± 0.005	0.103	合格
铬	mg/L	CS-21051022-001	0.199 ± 0.009	0.198	合格
锰	mg/L	CS-21081054-001	0.162 ± 0.009	0.163	合格
镍	mg/L	CS-21041068-001	0.804 ± 0.039	0.827	合格
汞	μg/L	CS-B22030129-001	0.860 ± 0.057	0.836	合格
砷	μg/L	CS-B21070090-001	38.6 ± 3.1	38.2	合格
铈	mg/L	CS-210141147-001	0.339 ± 0.018	0.354	合格
氟化物	mg/L	CS-B22010174-001	3.12 ± 0.14	3.10	合格
氨	mg/L	CS-21081103-001	1.62 ± 0.09	1.60	合格
硫化氢	mg/L	CS-B22020149-001	0.758 ± 0.092	0.718	合格
氯化氢	mg/L	CS-B21070502-001	12.3 ± 0.6	12.8	合格

二、检测结果

1.水质检测结果

表 3

地下水检测结果表

单位: mg/L

检测项目	检测结果 (2022.06.22)		
	1#地下水	2#地下水	3#地下水
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2
色度 (度)	<5	<5	<5
浑浊度 (NTU)	<1	<1	<1
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味
肉眼可见物	无任何肉眼可见物	无任何肉眼可见物	无任何肉眼可见物
pH 值 (无量纲)	7.8	7.8	7.9
锰	<0.01	<0.01	<0.01
铜	ND	ND	ND
锌	ND	ND	ND
砷 (μg/L)	<0.3	<0.3	<0.3
镉 (μg/L)	<0.5	<0.5	<0.5
氯化物	2175	1850	1700
溶解性总固体	869	856	872
氟化物	0.37	0.50	0.32
铁	0.04	0.04	0.04
硫酸盐	394	392	390
总硬度	1006	984	1003
耗氧量	7.45	7.01	7.33
阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004
汞 (μg/L)	0.14	0.23	0.22
硝酸盐氮	0.882	0.863	0.811
硒 (μg/L)	<0.4	<0.4	<0.4

注: “ND”表示未检出, “<检出限”表示检测结果小于检出限。

续表 3 地下水检测结果表 单位: mg/L

检测项目	检测结果 (2022.06.22)		
	1#地下水	2#地下水	3#地下水
亚硝酸盐	<0.003	<0.003	<0.003
细菌总数 (CFU/mL)	49	62	74
钠*	558	504	498
铅	ND	ND	ND
氟化物	<0.004	<0.004	<0.004
氨氮	0.119	0.181	0.147
镍 (µg/L)	<5	<5	<5
苯	<0.005	<0.005	<0.005
甲苯	<0.006	<0.006	<0.006
石油类	<0.01	<0.01	<0.01
硫化物*	ND	ND	ND
铝*	ND	ND	ND
三氯甲烷*	ND	ND	ND
四氯化碳*	ND	ND	ND
碘化物*	ND	ND	ND

注: “ND”表示未检出, “<检出限”表示检测结果小于检出限。

表 3 废水检测结果表 单位: mg/L

检测项目	检测结果 (2022.06.22)
	废水排放口
化学需氧量	56
五日生化需氧量	18.2
氨氮	6.24
悬浮物	9
pH 值 (无量纲)	7.5
粪大肠菌群 (MPN/L)	80
全盐量	4543

2.土壤检测结果

表 4

土壤检测结果表

单位: mg/kg

检测项目	检测结果 (2022.06.22)	
	厂内 1#	厂内 2#
pH 值* (无量纲)	7.62	7.36
汞	0.251	0.226
砷	5.55	6.38
镉	0.41	0.31
铜	26	42
铅	34	44
镍	32	37
铬(六价)	<0.5	<0.5
锌	68	71
四氯化碳* (μg/kg)	ND	ND
氯仿* (μg/kg)	ND	ND
氯甲烷* (μg/kg)	ND	ND
1,1-二氯乙烷* (μg/kg)	ND	ND
1,2-二氯乙烷* (μg/kg)	ND	ND
1,1-二氯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
二氯甲烷* (μg/kg)	ND	ND
1,2-二氯丙烷* (μg/kg)	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷* (μg/kg)	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷* (μg/kg)	ND	ND
四氯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷* (μg/kg)	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷* (μg/kg)	ND	ND
三氯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷* (μg/kg)	ND	ND

续表 4

土壤检测结果表

单位: mg/kg

检测项目	检测结果 (2022.06.22)	
	厂内 1#	厂内 2#
氯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
苯* (μg/kg)	ND	ND
氯苯* (μg/kg)	ND	ND
1,2-二氯苯* (μg/kg)	ND	ND
1,4-二氯苯* (μg/kg)	ND	ND
乙苯* (μg/kg)	ND	ND
苯乙烯* (μg/kg)	ND	ND
甲苯* (μg/kg)	ND	ND
间-二甲苯+对二甲苯* (μg/kg)	ND	ND
邻二甲苯* (μg/kg)	ND	ND
硝基苯*	ND	ND
苯胺*	ND	ND
2-氯苯酚*	ND	ND
苯并[a]蒽*	ND	ND
苯并[a]芘*	ND	ND
苯并[b]荧蒽*	ND	ND
苯并[k]荧蒽*	ND	ND
蒽*	ND	ND
二苯并[a,h]蒽*	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	ND
萘*	ND	ND
石油烃 (C10-C40)*	14	10
氟化物*	492	534

注: “<检出限”表示检测结果小于检出限。

3.废气检测结果

表 4

废气有组织排放检测结果表

检测点位	检测项目		单位	检测结果(2022.06.22)		
焚烧工序 排气筒采 样口	标态风量		Nm ³ /h	11351.75	12251.83	11931.00
	镉	排放浓度	mg/m ³	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$	$<3 \times 10^{-6}$
		排放速率	kg/h	--	--	--
	铅	排放浓度	mg/m ³	4.6×10^{-2}	5.0×10^{-2}	4.0×10^{-2}
		排放速率	kg/h	5.22×10^{-4}	6.13×10^{-4}	4.77×10^{-4}
	铬	排放浓度	mg/m ³	1.34×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.25×10^{-2}
		排放速率	kg/h	1.52×10^{-4}	1.26×10^{-4}	1.49×10^{-4}
	锰	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	--	--	--
	镍	排放浓度	mg/m ³	9.12×10^{-3}	7.74×10^{-3}	1.14×10^{-2}
		排放速率	kg/h	1.04×10^{-4}	9.48×10^{-5}	1.36×10^{-4}
	铜	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	--	--	--
	砷	排放浓度	μg/m ³	0.5	0.5	0.6
		排放速率	kg/h	5.68×10^{-6}	6.13×10^{-6}	7.16×10^{-5}
	锑	排放浓度	μg/m ³	1.4	1.5	1.2
		排放速率	kg/h	1.59×10^{-5}	1.84×10^{-5}	1.43×10^{-5}
	标态风量		Nm ³ /h	11253.65	12094.52	11784.02
	汞	排放浓度	μg/m ³	0.020	0.022	0.020
		排放速率	kg/h	2.25×10^{-7}	2.67×10^{-7}	2.39×10^{-7}
	标态风量		Nm ³ /h	10805.47	12039.88	11473.07
	锡*	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	2.41×10^{-3}
		排放速率	kg/h	--	--	2.76×10^{-5}
	烟气黑度	排放浓度	级	<1		

注：“ND”表示未检出；“<检出限”表示检测结果小于检出限。

表 4 废气无组织排放检测结果表 单位: mg/m³

废气无组织排放检测点位布设示意图	道路 OC2 P3○ OC3 P2○ OC4 P1○ OC1 厂内道路 道路 ↑ N				
	备注: ○ 为无组织排放监测点 风向: 南风				
检测项目	采样点位 采样时间	C1 上风向	C2 下风向	C3 下风向	C4 下风向
氯化氢	2022.06.22	0.041	0.167	0.170	0.245
硫化氢		0.002	0.003	0.004	0.004
氨		0.190	0.323	0.308	0.326
臭气浓度 (无量纲)		<10	12	11	12
氟化物		未检出	未检出	未检出	未检出
非甲烷总烃		0.98	1.48	1.20	1.42
颗粒物		0.312	0.377	0.391	0.384

附件 1

检测期间气象参数表

检测时间	气温 (℃)	气压(kPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2022.06.22	36.6	100.04	1.6	南风	晴
	35.8	100.12	1.6	南风	晴

(以下空白)