



SDZZ/HT-2024-DY048-BN1

检测报告

Testing Report

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

项目名称：半年度检测项目

委托单位：山东海科新材料科技股份有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2024.05.17

山东中泽环境检测有限公司
Shandong Zhong Ze Environmental Testing

检测报告

山中检字（2024）第DY048-BN1号

第1页 共23页

项目名称	半年度检测项目		
委托单位	山东海科新材料科技股份有限公司	采样地点	山东海科新材料科技股份有限公司
样品类别	有组织废气、地下水、土壤	样品描述	有组织废气：注射器、采气袋、棕色玻璃瓶； 地下水：均无色、无味、透明； 土壤：1#、3#、4#、7#均棕色、砂壤土、湿、无植物根系，2#、5#、6#均棕色、砂壤土、潮、无植物根系
采、送样人员	张涛、温仁立、张立皓、鲁宁、马润宇、张瑞志	采样日期	2024.05.06、2024.05.08
分析人员	孙翠翠、冯珂珂、郑雪倩、刘家星、刘文静、李东悦、刘萍、李自强、王雪、赵利萍、薛莲、王青青、王瑞雪、孟令泉、刘文涛、刘佳鑫、孙海迎、张新颖、刘子凡、刘雪燕	分析日期	2024.05.06-2024.05.16

一、仪器设备基本情况

表1 主要仪器设备基本情况一览表

仪器设备	型号	仪器编号
自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	168、339
离子色谱仪	IC1826	046
原子荧光光度计	AFS-8510	648
紫外可见分光光度计	UV752N	010
生化培养箱	SPX-80B	016
可见分光光度计	721 型	023、045
酸度计	PHS-3C	263
总有机碳分析仪	TOC-2000	249
数显恒温水箱	HH-600	693
气相色谱仪	GC-2014C	760
紫外可见分光光度计	UV755B	601
可见分光光度计	7230G	628
电子天平	AX224ZH	011

检测报告

山中检字（2024）第DY048-BN1号

第 2 页 共 23 页

浊度仪	WGZ-1A	630
高效液相色谱仪	LC-16; DGU-20A5R; RF-20A; SPD-16	224
pH 计	PHSJ-3F	778
准微量电子天平	ES1055A	1025
恒温恒湿称量系统	RAIN-400	246
气相色谱-质谱联用仪	7820A-5977B	245
电感耦合等离子体质谱仪	NexION 1000G	279
原子吸收分光光度计	GGX-810	291
石墨炉原子吸收分光光度计	GGX-200 型	048
气相色谱-质谱联用仪	Clarus 690-Clarus SQ8T	296
气相色谱仪	Clarus 680	285
气相色谱仪	GC-7820	001

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表 2 有组织废气检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.08mg/m ³
甲醇	HJ/T 33-1999	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2mg/m ³
苯	HJ 1261-2022	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.2mg/m ³
甲苯	HJ 1261-2022	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.2mg/m ³
二甲苯	邻二甲苯	HJ 1261-2022 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.2mg/m ³
	对二甲苯	HJ 1261-2022 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.3mg/m ³
	间二甲苯	HJ 1261-2022 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.2mg/m ³
乙苯	HJ 1261-2022	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.2mg/m ³

检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第3页 共23页

异丙苯	HJ 1261-2022	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.2mg/m ³
苯乙烯	HJ 1261-2022	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法	0.6mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	10
颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³

表3 地下水检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
pH	HJ 1147-2020	水质 pH值的测定 电极法	—
色度	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 4.1 铂-钴标准比色法	5度
嗅和味	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 6.1 嗅气和尝味法	—
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 7.1 直接观察法	—
浑浊度	HJ 1075-2019	水质 浊度的测定 浊度计法	0.3NTU
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	GB/T 11892-1989	水质 高锰酸盐指数的测定	0.5mg/L
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
溶解性总 固体	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 11.1 称量法	10mg/L
总硬度	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
氯化物	GB/T 11896-89	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	10mg/L
硫酸盐	GB/T 11899-1989	水质 硫酸盐的测定 重量法	10mg/L
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	0.0003mg/L
硫化物	HJ 1226-2021	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.003mg/L
阴离子表面 活性剂	GB 7494-1987	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.05 mg/L
铝	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	1.15μg/L

检测 报 告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 4 页 共 23 页

铁	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.82μg/L
锰	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.12μg/L
铜	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.08μg/L
锌	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.67μg/L
钠	HJ 812-2016	水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法	0.02mg/L
菌落总数	HJ 1000-2018	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	—
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 5.1 多管发酵法	2MPN/100mL
硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机 非金属指标 8.2 紫外分光光度法	0.2mg/L
亚硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机 非金属指标 12.1 重氮偶合分光光度法	0.001mg/L
氰化物	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机 非金属指标 7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.002mg/L
氟化物	GB/T 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
碘化物	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机 非金属指标 13.3 高浓度碘化物容量法	0.025mg/L
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
砷	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3μg/L
硒	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.4μg/L
铅	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.09μg/L
镉	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.05μg/L
六价铬	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机 非金属指标 13.3 高浓度碘化物容量法	0.004mg/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	1.4μg/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	1.5μg/L

检测报告

山中检字（2024）第DY048-BN1号

第5页 共23页

苯	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	1.4μg/L
甲苯	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	1.4μg/L
总有机碳	HJ 501-2009	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散 红外吸收法	0.1mg/L
苯并（a）芘	HJ 478-2009	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃 取高效液相色谱法	0.004μg/L
铍	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.04μg/L
铈	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.15μg/L
镍	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.06μg/L
钴	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.03μg/L
钼	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.06μg/L
钒	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.08μg/L
石油类	HJ 970-2018	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	0.01mg/L

表4 土壤检测方法一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
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	0.01mg/kg
汞	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg
砷	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测 定 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
六价铬	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	0.5mg/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	10mg/kg
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	1mg/kg
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	3mg/kg
钒	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王 水提取-电感耦合等离子体质谱法	0.7mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	HJ 1021-2019	土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法	6mg/kg

检测报告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 6 页 共 23 页

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	1.3μg/kg
三氯甲烷	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	1.1μg/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	1.0μg/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	1.2μg/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	1.3μg/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	1.0μg/kg
顺式 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	1.3μg/kg
反式-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	1.4μg/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	1.5μg/kg
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	1.1μg/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	1.2μg/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	1.2μg/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	1.4μg/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	1.3μg/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	1.2μg/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	1.2μg/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	1.2μg/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	1.0μg/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	1.9μg/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	1.2μg/kg

检测报告

山中检字（2024）第DY048-BN1号

第 7 页 共 23 页

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	1.5μg/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	1.5μg/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	1.2μg/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	1.1μg/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	1.3μg/kg
间,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	1.2μg/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	1.2μg/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	0.09mg/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	—
2-氯酚	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	0.06mg/kg
苯并[α]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	0.1mg/kg
苯并[α]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	0.1mg/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	0.1mg/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	0.1mg/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	0.1mg/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	0.1mg/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	0.1mg/kg
萘	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	0.09mg/kg

检测报告

2.2 有组织废气检测结果

表5 有组织废气检测结果一览表

检测项目		采样点位	DA003RTO废气排放口			
		采样时间	2024.05.06			
		样品编号	2024-DY048-B N1-KQ-201	2024-DY048-B N1-KQ-202	2024-DY048-B N1-KQ-203	平均值
甲醇	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
检测项目		样品编号	2024-DY048-B N1-KQ-501	2024-DY048-B N1-KQ-502	2024-DY048-B N1-KQ-503	平均值
氨	浓度	mg/m ³	0.30	0.34	0.34	0.33
	排放速率	kg/h	0.010	0.012	0.012	0.011
检测项目		样品编号	2024-DY048-B N1-KQ-401	2024-DY048-B N1-KQ-402	2024-DY048-B N1-KQ-403	平均值
苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
甲苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
邻二甲苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
间二甲苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
对二甲苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
乙苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
异丙苯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
苯乙烯	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND

检测报告

山中检字（2024）第DY048-BN1号

第 9 页 共 23 页

	排放速率	kg/h	—	—	—	—
苯系物	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
检测项目		样品编号	2024-DY048-B N1-KQ-301	2024-DY048-B N1-KQ-302	2024-DY048-B N1-KQ-303	平均值
臭气浓度		无量纲	112	97	97	102
标干流量		Nm ³ /h	33473	36138	35320	34977
氧含量		%	20.3	20.5	20.5	20.4
流速		m/s	10.84	11.66	11.40	11.30
烟温		°C	75.1	74.6	73.9	74.5
备注：排气筒高度 25m，采样内径 1.2m。“ND”表示低于方法检出限。进入本装置的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需要另外补充空气，故以实测浓度计，不折算。						
检测项目		采样点位	DA005焚烧炉烟气排放口			
		采样时间	2024.05.06			
		样品编号	2024-DY048-BN1-KQ-504 、 2024-DY048-BN1-KQ-507 (平行)	2024-DY048-B N1-KQ-505	2024-DY048-B N1-KQ-506	平均值
氨	实测浓度	mg/m ³	0.44	0.41	0.43	0.43
	折算浓度	mg/m ³	0.39	0.35	0.39	0.38
	排放速率	kg/h	1.65×10 ⁻³	1.48×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³
标干流量		Nm ³ /h	3739	3599	3851	3730
氧含量		%	9.8	9.4	9.9	9.7
流速		m/s	11.78	11.56	12.31	11.88
烟温		°C	155.6	157.2	157.5	156.8
备注：排气筒高度 35m，采样内径 0.5m；以基准氧含量 11%进行折算。						
检测项目		采样点位	DA007粉煤仓除尘器排气筒			
		采样时间	2024.05.08			

检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第10页 共23页

		样品编号	2024-DY048-BN1-KQ-101	2024-DY048-BN1-KQ-102	2024-DY048-BN1-KQ-103	平均值
颗粒物	浓度	mg/m ³	2.6	2.5	2.5	2.5
	排放速率	kg/h	5.42×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	5.31×10 ⁻³
标干流量		Nm ³ /h	2085	2176	2023	2095
流速		m/s	18.48	19.26	18.01	18.58
烟温		°C	33.3	33.2	34.0	33.5
备注：排气筒高度20m，采样截面0.2m×0.18m。						

2.3 地下水检测结果

表 6-1 地下水检测结果一览表（采样日期：2024.05.08）

检测项目	单位	检测点位、样品编号及检测结果			
		1#单元 A-AS1 (水合 PG 罐区西南侧)	2#单元 B-BS1 (碳酸二甲酯装置升级改造项目东侧)	3#单元 C-CS1 (成品罐区东北侧)	4#单元 D-DS1 (危废暂存间东侧)
		2024-DY048-BN1-SZ-101	2024-DY048-BN1-SZ-102	2024-DY048-BN1-SZ-103	2024-DY048-BN1-SZ-104
pH	无量纲	7.3	7.5	7.5	7.7
色度	度	ND	ND	ND	ND
嗅和味	—	无	无	无	无
肉眼可见物	—	无	无	无	无
浑浊度	NTU	1.1	1.2	1.1	1.2
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	mg/L	2.6	2.2	2.3	2.4
氨氮	mg/L	0.263	0.365	0.396	0.322
总硬度	mg/L	1.54×10 ³	1.42×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³
溶解性总固体	mg/L	6.24×10 ³	5.49×10 ³	5.21×10 ³	5.18×10 ³
氯化物	mg/L	3.26×10 ³	2.93×10 ³	2.65×10 ³	2.89×10 ³
硫酸盐	mg/L	469	423	388	400

检测报告

山中检字（2024）第DY048-BN1号

第 11 页 共 23 页

钠	mg/L	1.76×10 ³	1.44×10 ³	1.50×10 ³	1.17×10 ³
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND
铁	mg/L	0.10	0.15	0.10	0.15
锰	μg/L	1.74×10 ³	1.93×10 ³	1.91×10 ³	2.10×10 ³
铜	μg/L	1.38	5.80	5.50	1.85
锌	μg/L	10.2	41.9	39.8	12.8
铝	μg/L	42.1	88.1	80.2	54.7
砷	μg/L	1.54	ND	ND	1.70
铅	μg/L	0.82	8.80	8.90	1.00
镉	μg/L	ND	3.10	3.30	ND
钴	μg/L	3.76	1.23	0.84	5.42
钒	μg/L	11.9	4.62	2.71	17.3
铍	μg/L	ND	ND	ND	ND
镍	μg/L	ND	ND	ND	ND
钼	μg/L	ND	ND	ND	ND
铋	μg/L	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND
菌落总数	CFU/mL	42	36	41	39
总大肠菌群	MPN/ 100mL	ND	ND	ND	ND
硝酸盐氮	mg/L	1.4	1.0	1.7	2.5
亚硝酸盐氮	mg/L	0.016	0.023	0.032	0.018
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.42	0.26	0.32	0.30
碘化物	mg/L	ND	ND	ND	ND

检测 报 告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 12 页 共 23 页

汞	μg/L	0.86	0.70	0.70	0.79
硒	μg/L	3.2	3.2	5.7	3.1
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND
总有机碳	mg/L	1.7	1.7	1.6	1.6
苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

表 6-2 地下水检测结果一览表（采样日期：2024.05.08）

检测项目	单位	检测点位、样品编号及检测结果	
		6#单元 F-FS1（事故水池东侧）	7#比对井（门口大屏处）
		2024-DY048-BN1-SZ-106	2024-DY048-BN1-SZ-107
pH	无量纲	7.5	7.3
色度	度	ND	ND
嗅和味	—	无	无
肉眼可见物	—	无	无
浑浊度	NTU	1.2	1.2
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	mg/L	2.1	2.3
氨氮	mg/L	0.236	0.308
总硬度	mg/L	1.36×10 ³	1.23×10 ³
溶解性总固体	mg/L	5.08×10 ³	5.13×10 ³
氯化物	mg/L	2.81×10 ³	2.79×10 ³
硫酸盐	mg/L	365	393
钠	mg/L	1.22×10 ³	1.31×10 ³

检测报告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 13 页 共 23 页

挥发酚	mg/L	ND	ND
硫化物	mg/L	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND
铁	mg/L	0.05	0.03
锰	μg/L	1.94×10 ³	1.03×10 ³
铜	μg/L	5.40	1.48
锌	μg/L	40.5	15.4
铝	μg/L	80.4	50.8
砷	μg/L	ND	10.8
铅	μg/L	8.90	0.84
镉	μg/L	3.30	ND
钴	μg/L	4.80	1.62
钒	μg/L	18.2	2.64
铍	μg/L	ND	ND
镍	μg/L	ND	ND
钼	μg/L	ND	ND
锑	μg/L	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND
菌落总数	CFU/mL	33	35
总大肠菌群	MPN/ 100mL	ND	ND
硝酸盐氮	mg/L	0.9	2.3
亚硝酸盐氮	mg/L	0.022	0.026
氰化物	mg/L	ND	ND
氟化物	mg/L	0.25	0.35
碘化物	mg/L	ND	ND
汞	μg/L	0.91	0.92

检测报告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 14 页 共 23 页

硒	μg/L	4.2	4.3
六价铬	mg/L	ND	ND
三氯甲烷	μg/L	ND	ND
四氯化碳	μg/L	ND	ND
苯	μg/L	ND	ND
甲苯	μg/L	ND	ND
总有机碳	mg/L	1.4	1.9
苯并[a]芘	μg/L	ND	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

表 6-3 地下水检测结果一览表（采样日期：2024.05.08）

检测项目	单位	检测点位、样品编号及检测结果
		5#单元 E-ES1（RTO 装置东侧）
		2024-DY048-BN1-SZ-105、 2024-DY048-BN1-SZ-108（平行）
pH	无量纲	7.4
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	mg/L	2.8
氨氮	mg/L	0.412
氯化物	mg/L	2.77×10 ³
硫酸盐	mg/L	444
挥发酚	mg/L	ND
硫化物	mg/L	ND
阴离子表面 活性剂	mg/L	ND
铁	mg/L	0.10
锰	μg/L	1.63×10 ³
铜	μg/L	1.22
锌	μg/L	8.90
铝	μg/L	47.4

检测报告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 15 页 共 23 页

砷	μg/L	0.98
铅	μg/L	0.88
镉	μg/L	ND
钴	μg/L	5.05
钒	μg/L	17.8
铍	μg/L	ND
镍	μg/L	ND
钼	μg/L	ND
铈	μg/L	ND
硝酸盐氮	mg/L	0.8
氰化物	mg/L	ND
氟化物	mg/L	0.46
碘化物	mg/L	ND
汞	μg/L	0.73
硒	μg/L	4.4
六价铬	mg/L	ND
总有机碳	mg/L	1.4

备注：“ND”表示低于方法检出限。

表 6-4 地下水检测结果一览表（采样日期：2024.05.08）

检测项目	单位	检测点位、样品编号及检测结果
		5#单元 E-ES1（RTO 装置东侧）
		2024-DY048-BN1-SZ-105
色度	度	ND
嗅和味	—	无
肉眼可见物	—	无
浑浊度	NTU	1.3
总硬度	mg/L	1.28×10 ³

检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第16页 共23页

溶解性总固体	mg/L	5.15×10 ³
钠	mg/L	1.34×10 ³
石油类	mg/L	ND
菌落总数	CFU/mL	45
总大肠菌群	MPN/100mL	ND
亚硝酸盐氮	mg/L	0.038
三氯甲烷	μg/L	ND
四氯化碳	μg/L	ND
苯	μg/L	ND
甲苯	μg/L	ND
苯并[a]芘	μg/L	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

2.4 土壤检测结果

表 7-1 土壤检测结果一览表 (采样时间: 2024.05.08)

检测项目	单位	监测点位、采样深度、样品编号及结果			
		1#单元A-AT1 (装卸区北侧)	2#单元B-BT1 (碳酸二甲酯装置升级改造 项目东侧)	3#单元C-CT1 (成品罐区东 北侧)	4#单元D-DT1 (危废暂存间 东侧)
		0m-0.5m	0m-0.5m	0m-0.5m	0m-0.5m
		2024-DY048-B N1-TR-101	2024-DY048-B N1-TR-102	2024-DY048-B N1-TR-103	2024-DY048-B N1-TR-104
砷	mg/kg	11.6	12.4	14.0	11.8
镉	mg/kg	0.20	0.24	0.17	0.22
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	23	23	24	31
铅	mg/kg	28	27	17	22
汞	mg/kg	0.066	0.078	0.072	0.077

检测 报 告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 17 页 共 23 页

镍	mg/kg	22	34	27	43
钒	mg/kg	28.8	36.4	38.8	34.2
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	36	28	19	42
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
顺式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
反式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
间二甲苯；对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND

检测报告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 18 页 共 23 页

1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[α]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[α]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

表 7-2 土壤检测结果一览表（采样时间：2024.05.08）

检测项目	单位	监测点位、采样深度、样品编号及结果		
		5#单元F-FT1（事故水池东侧）	6#单元E-ET2（水合PG罐区西侧）	7#单元E-ET1（RTO装置东侧）
		0m-0.5m	0m-0.5m	0m-0.5m
		2024-DY048-BN1-T R-105	2024-DY048-BN1-T R-106	2024-DY048-BN1-T R-107、 2024-DY048-BN1-T R-108（平行）
砷	mg/kg	13.9	14.2	12.6
镉	mg/kg	0.20	0.17	0.20
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铜	mg/kg	33	26	21

检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第 19 页 共 23 页

铅	mg/kg	20	26	33
汞	mg/kg	0.079	0.081	0.076
镍	mg/kg	31	26	32
钒	mg/kg	34.1	40.5	38.8
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	29	35	41
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式 1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
反式 1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
三氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
间二甲苯; 对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第 20 页 共 23 页

邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
苯并[α]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
苯并[α]芘	mg/kg	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

- 1.本次检测废气、地下水、土壤，对于不同检测项目均采用相应采样和检测标准及方法。
- 2.本次检测所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。
- 3.本次检测采用的具体质量控制措施有空白质控、标准样品测定。

检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第 21 页 共 23 页

3.2 质控结果

1. 标样质控

质控项目	测定结果 (mg/L)	参考结果 (mg/L)	评价依据	评价结果
氨氮	1.24	1.21±0.08	测量结果在标准值 ±不确定度范围内	满意

2. 空白样质控

类型	项目	单位	结果	判定
全程序空白	苯	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	甲苯	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	氨	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	颗粒物	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	氨氮	mg/L	ND	满意
全程序空白	铁	mg/L	ND	满意
全程序空白	锰	μg/L	ND	满意
全程序空白	铜	μg/L	ND	满意
全程序空白	锌	μg/L	ND	满意
全程序空白	铝	μg/L	ND	满意
全程序空白	砷	μg/L	ND	满意
全程序空白	铅	μg/L	ND	满意
全程序空白	镉	μg/L	ND	满意
全程序空白	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	氯甲烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	氯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	二氯甲烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	顺式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	满意

检测 报 告

山中检字（2024）第 DY048-BN1 号

第 22 页 共 23 页

全程序空白	反式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	四氯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	三氯甲烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	四氯化碳	μg/kg	ND	满意
全程序空白	苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	三氯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	甲苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	氯苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	乙苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	间二甲苯；对二甲苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	邻二甲苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	苯乙烯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	满意
全程序空白	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	满意
运输空白	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	满意
运输空白	氯甲烷	μg/kg	ND	满意
运输空白	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	满意
运输空白	氯乙烯	μg/kg	ND	满意
运输空白	二氯甲烷	μg/kg	ND	满意
运输空白	顺式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	满意



检测报告

山中检字(2024)第DY048-BN1号

第23页 共23页

运输空白	1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	反式 1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	满意
运输空白	四氯乙烯	µg/kg	ND	满意
运输空白	三氯甲烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	四氯化碳	µg/kg	ND	满意
运输空白	苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	三氯乙烯	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	甲苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	氯苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	乙苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	间二甲苯; 对二甲苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	邻二甲苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	苯乙烯	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,4-二氯苯	µg/kg	ND	满意
运输空白	1,2-二氯苯	µg/kg	ND	满意

备注：“ND”表示低于方法检出限。

***** 报告结束 *****

编制人:

审核人:

授权签字人:

签发日期: 2024.05.17

(检验检测专用章)

报告说明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2.报告无编制人、审核人、授权签字人签名无效。
- 3.报告涂改、错页、缺页无效。
- 4.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5.本公司对委托现场检测结果的准确性负责，但对因委托方提供的与检测项目有关的参数有误导导致结果不可用或有误的情况，概不负责。
- 6.本公司仅对委托方送样检测中所送样品检测结果的准确性负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及有关信息的真实性负责。
- 7.对检测报告若有异议，应于收报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 8.加盖CMA章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖CMA章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

单位名称：山东中泽环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市东营区西三路 217 号东营市胜利大学生创业园

6 号楼

邮 编：257000

联系电话：0546-7787870

电子邮箱：zhongzejiance@163.com