171612050451
有效期2023年8月14日

报告编号：BG21JM1302

检 测 报 告

委托单位：新乡市华洋电工材料有限公司

企业位置：新乡县七里营产业集聚区
远大路与状年路交叉口西北角

检测类别：地下水、土壤

报告日期：2021.10.29

河南人久检测技术服务有限公司

Henan Renjiu Testing Service Co.Ltd

报 告 说 明

1. 本检测报告只对委托检测项目负责，如为送检样品仅对所检样品负责。
2. 本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 徽标无效。
3. 本检测报告未经书面允许，不得复制。复制检测报告未更新加盖检测单位公章无效。
4. 本检测报告涂改无效。
5. 对本检测报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出。
6. 本检测报告不得用于广告、商业宣传等活动。
7. 本报告解释权归河南人久检测技术服务有限公司。

单位地址：河南省郑州市管城回族区经南五路 16 号 4 号楼 2 楼

联系电话：（0371）55986839

传　　真：（0371）65396116

E-mail ： henanrenjiu@126.com

邮政编码：450000

一、前言

新乡市华洋电工材料有限公司位于新乡县七里营产业集聚区远大路与状年路交叉口西北角，受新乡市华洋电工材料有限公司委托，河南人久检测技术服务有限公司于2021年10月15日对新乡市华洋电工材料有限公司废气进行地下水、土壤检测，并编制检测报告。

二、检测内容

1、检测内容

表2-1 检测内容

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
地下水	厂区地下水	色度、pH、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠、铁、锰、铜、锌、铝、铅、镉、六价铬、汞、砷、硒、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	1次/天，1天
土壤	固废区	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2--四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯间，对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘	
	危废区		
	熔炼炉区		
	分拣区		
	办公楼区		

2、检测分析方法及使用仪器

地下水检测分析方法及使用仪器见表 2-2，土壤检测分析方法及使用仪器见表 2-3。

表 2-2 地下水检测分析方法及使用仪器

项 目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度（量）
pH	水质 pH 值的测定 便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	DZB-712 便携式多参数测试仪	/
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	50mL 比色管	2 倍
浊度	水质 浊度的测定 便携式浊度计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	便携式浊度计 WZB-175	/
臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （3.1 臭和味 嗅气和尝味法）	GB/T 5750.4-2006	/	/
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （4.1 肉眼可见物直接观察法）	GB/T 5750.4-2006	/	/
总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477—1987	滴定管	5.00mg/L 以 $CaCO_3$ 计
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 (8.1 溶解性总固体称量法)	GB/T 5750.4-2006	FA1204B 电子天平	/
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484—1987	离子活度计 PXS-270	0.05 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535—2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
耗氧量	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）	GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L

续表 2-2 地下水检测分析方法及使用仪器

项 目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度（量）
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.005mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467—1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503—2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.05mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ 484-2009	721G 可见分光光度计	
砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-230E 型双道原子荧光光度计	0.3μg/L
汞				0.04μg/L
硒				0.4μg/L
铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 PE 2100DV	0.07mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标（11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法）	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA7003	2.5μg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法）	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA7003	0.5μg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA7003	0.03mg/L
锰				0.01mg/L

续表 2-2 地下水检测分析方法及使用仪器

项 目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度（量）
铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA7003	0.05mg/L
锌				0.05mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11904—1989	原子吸收分光光度计 AA7003	0.01mg/L
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪	0.002mg/L
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	CIC-100 离子色谱仪	0.016mg/L
亚硫酸盐				0.016mg/L
硫酸盐				0.018mg/L
氯化物				0.007mg/L
*苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 Agilent 7890B-5977B	0.4μg/L
*甲苯				0.3μg/L
*三氯甲烷				0.4μg/L
*四氯化碳				0.4μg/L
总大肠菌群数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 （2.1 总大肠菌群 多管发酵法）	GB/T 5750.12-2006	LRH-150B 培养箱	/
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 （1.1 菌落总数 平皿计数法）	GB/T 5750.12-2006	LRH-150B 培养箱	/

表 2-3 土壤检测分析方法及使用仪器

项 目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度（量）
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	原子吸收分光光度计 AA7003	0.01mg/kg
铅				0.1mg/kg
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	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA7003	1mg/kg
镍				3mg/kg
六价铬	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	HJ1082-2019	原子吸收分光光度计 AA7003	0.5mg/kg
砷	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	AFS-230E 型双道原子荧光光度计	0.01mg/kg
汞				0.002mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	HJ 703—2014	气相色谱仪 SP-3420A	0.04mg/kg
苯胺	气相色谱法/质谱分析法（气质联用仪）测试半挥发性有机物	US EPA 8270E	气质联用仪 Agilent 6890N-5973	0.03mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气质联用仪 Agilent 6890N-5973	0.09mg/kg

续表 2-3 土壤检测分析方法及使用仪器

项 目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度（量）
*四氯化碳	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	HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	1.3μg/kg
*三氯甲烷				1.1μg/kg
*氯甲烷				1.0μg/kg
*1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
*1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
*1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg
*顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg
*反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg
*二氯甲烷				1.5μg/kg
*1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg
*1,1，1,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
*1,1，2,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
*四氯乙烯				1.4μg/kg
*1,1,1-三氯乙烷				1.3μg/kg
*1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg
*三氯乙烯				1.2μg/kg
*1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg
*氯乙烯				1.0μg/kg

续表 2-3 土壤检测分析方法及使用仪器

项 目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度（量）
*苯	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	HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	1.9μg/kg
*氯苯				1.2μg/kg
*1,2-二氯苯				1.5μg/kg
*1,4-二氯苯				1.5μg/kg
*乙苯				1.2μg/kg
*苯乙烯				1.1μg/kg
*甲苯				1.3μg/kg
*间二甲苯+对二甲苯				1.2μg/kg
*邻二甲苯				1.2μg/kg
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 784-2016	液相色谱仪 RF-10AxL/SPD-10A	3μg/kg
苯并[a]蒽				4μg/kg
䓛				3μg/kg
苯并[b]荧蒽				5μg/kg
苯并[k]荧蒽				5μg/kg
苯并[a]芘				5μg/kg
二苯并[a,h]蒽				5μg/kg
茚并[1,2,3-c,d]芘				4μg/kg

注：*委托有资质的中铝长城检测技术有限公司进行检测。

三、检测分析质量控制和质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样技术方案设计规范》（HJ495-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规范》（HJ493-2009）及《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等要求进行，实施程序质量控制。具体质控要求如下：

3.1.生产处于正常状态。检测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

3.2.合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

3.3.地下水检测

地下水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行，水样分析质量控制执行如下：

3.3.1 平行双样测定：分析人员对每批水质样品进行不少于 10%的平行双样测定，平行测定结果的相对偏差应满足方法要求；

3.3.2 自行配置的标准物质或标准溶液，必须与国家标准物质进行比对、验证后方可使用；

3.3.3 绘制的标准曲线和工作曲线，原则上已知浓度点不得少于 6 个（含空白浓度），曲线相关系数绝对值（r）应大于或等于 0.999；

3.3.4 测定样品的同时，平行测定已绘制的标准曲线的中等浓度标准溶液，其相对误差应在 5%～10%之间；空白测定值应小于测定方法的规定值。

3.4.土壤检测

土壤检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行，土壤分析质量控制执行如下：

3.4.1 平行双样测定：分析人员对每批土壤样品进行不少于 10%的平行双样测定，平行测定结果的相对偏差应满足方法要求；

3.4.2 自行配置的标准物质或标准溶液，必须与国家标准物质进行比对、验证后方可使用；

3.4.3 绘制的标准曲线和工作曲线，原则上已知浓度点不得少于 6 个（含空白浓度），曲线相关系数绝对值（r）应大于或等于 0.999；

3.4.4 测定样品的同时，平行测定已绘制的标准曲线的中等浓度标准溶液，其相对误差应在 10%以内；空白测定值应小于测定方法的规定值。

3.5.检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

3.6.检测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

四、检测结果

表 4-1 地下水检测结果

地点	采样时间	样品状态	分析项目									
			pH	色度（倍）	浊度（NTU）	嗅和味（mg/L）	肉眼可见物（mg/L）	总硬度（mg/L）	溶解性总固体（mg/L）	氨氮（mg/L）	耗氧量（mg/L）	硫化物（mg/L）
厂区地下水	2021.10.15	清澈、无色、无味	7.26	2	1.9	无	无	242	398	0.347	2.32	<0.005
《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类限值			6.5-8.5	≤15	≤3	/	/	≤450	≤1000	≤0.50	≤3.0	≤0.02

地点	采样时间	样品状态	分析项目								
			氰化物（mg/L）	硫酸盐（mg/L）	氯化物（mg/L）	硝酸盐（mg/L）	亚硝酸盐（mg/L）	碘化物（mg/L）	阴离子表面活性剂（mg/L）	氟化物（mg/L）	挥发酚（mg/L）
厂区地下水	2021.10.15	清澈、无色、无味	<0.001	49.5	51.4	<0.016	<0.016	<0.002	<0.05	0.56	<0.0003
《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类限值			≤0.05	≤250	≤250	≤20.0	≤1.00	<0.08	≤0.3	≤1.0	≤0.002

续表 4-1 地下水检测结果

地点	采样时间	样品状态	分析项目									
			汞（mg/L）	砷（mg/L）	硒（mg/L）	六价铬（mg/L）	铁（mg/L）	锰（mg/L）	三氯甲烷（μg/L）	四氯化碳（μg/L）	苯（μg/L）	甲苯（μg/L）
厂区地下水	2021.10.15	清澈、无色、无味	0.00021	<0.0003	<0.0004	<0.004	0.26	0.06	<0.4	<0.4	<0.4	<0.3
《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类限值			≤0.001	≤0.01	≤0.01	≤0.05	≤0.3	≤0.10	≤60	≤2.0	≤10.0	≤700

地点	采样时间	样品状态	分析项目							
			铝（mg/L）	铅（mg/L）	镉（mg/L）	铜（mg/L）	锌（mg/L）	钠（mg/L）	总大肠菌群（MPN/100mL）	细菌总数（CFU/mL）
厂区地下水	2021.10.15	清澈、无色、无味	<0.07	<0.0025	<0.0005	<0.05	<0.05	19.2	<2	38
《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类限值			≤0.20	≤0.01	≤0.005	≤1.00	≤1.00	≤200	≤3.0	≤100

表 4-2 土壤检测结果

地点	采样时间	分析项目										
		镉（mg/kg）	铅（mg/kg）	六价铬（mg/kg）	铜（mg/kg）	镍（mg/kg）	汞（mg/kg）	砷（mg/kg）	2-氯酚（mg/kg）	萘（μg/kg）	苯并[a]蒽（μg/kg）	䓛（μg/kg）
固废区	2021.10.15	0.29	14.5	3.6	668	40	8.03	5.28	1.02	97.3	<4	<3
危废区	2021.10.15	0.54	29.6	4.6	1630	50	4.77	7.31	0.71	136.5	<4	<3
熔炼炉区	2021.10.15	0.24	31.4	2.9	384	43	6.44	2.80	0.75	123.3	<4	8.7
分拣区	2021.10.15	0.42	3.5	2.7	307	44	16.8	6.81	1.21	117.5	<4	<3
办公楼区	2021.10.15	0.30	6.8	3.1	71	43	3.86	4.64	1.18	118	<4	<3
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类用地筛选值		65	800	5.7	18000	900	38	60	2256	70000	15000	1293000

续表 4-2 土壤检测结果

地点	采样时间	分析项目								
		苯并[b]荧蒽（μg/kg）	苯并[k]荧蒽（μg/kg）	苯并[a]芘（μg/kg）	二苯并[a,h]蒽（μg/kg）	茚并[1,2,3-c,d]芘（μg/kg）	1,2-二氯乙烷（μg/kg）	1,1-二氯乙烯（μg/kg）	二氯甲烷（μg/kg）	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）
固废区	2021.10.15	<5	<5	6.8	20.1	57.7	<1.3	<1.0	<1.5	<1.4
危废区	2021.10.15	<5	<5	8.6	11.2	<4	<1.3	<1.0	<1.5	<1.4
熔炼炉区	2021.10.15	40.3	32.0	<5	71.2	19.1	<1.3	<1.0	<1.5	<1.4
分拣区	2021.10.15	<5	<5	<5	19.6	<4	<1.3	<1.0	<1.5	<1.4
办公楼区	2021.10.15	24.1	<5	8.6	14.6	<4	<1.3	<1.0	<1.5	<1.4
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类用地筛选值		15000	151000	1500	1500	15000	5000	66000	616000	54000

续表 4-2 土壤检测结果

地点	采样时间	分析项目									
		1,1-二氯乙烷（μg/kg）	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	氯仿（μg/kg）	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	苯（μg/kg）	四氯化碳（μg/kg）	三氯乙烯（μg/kg）	1,2-二氯丙烷（μg/kg）	甲苯（μg/kg）	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）
固废区	2021.10.15	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
危废区	2021.10.15	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
熔炼炉区	2021.10.15	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
分拣区	2021.10.15	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
办公楼区	2021.10.15	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类用地筛选值		9000	596000	900	840000	4000	2800	2800	5000	1200000	2800

续表 4-2 土壤检测结果

地点	采样时间	分析项目										
		四氯乙烯（μg/kg）	氯苯（μg/kg）	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	乙苯（μg/kg）	间,对-二甲苯（μg/kg）	苯乙烯（μg/kg）	邻-二甲苯（μg/kg）	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	1,4-二氯苯（μg/kg）	1,2-二氯苯（μg/kg）
固废区	2021.10.15	1.8	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
危废区	2021.10.15	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
熔炼炉区	2021.10.15	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
分拣区	2021.10.15	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
办公楼区	2021.10.15	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类用地筛选值		53000	270000	10000	28000	570000	1290000	640000	6800	500	20000	560000

续表 4-2 土壤检测结果

地点	采样时间	检测结果（mg/kg）			
		氯乙烯	氯甲烷	苯胺	硝基苯
固废区	2021.10.15	<1.0	<1.0	<0.03	<0.09
危废区	2021.10.15	<1.0	<1.0	<0.03	<0.09
熔炼炉区	2021.10.15	<1.0	<1.0	<0.03	<0.09
分拣区	2021.10.15	<1.0	<1.0	<0.03	<0.09
办公楼区	2021.10.15	<1.0	<1.0	<0.03	<0.09
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）二类用地筛选值		0.43	37	260	76

五、检测人员

王磊、孟敢闯

编制人：万丹丹 审 核：刘彩怡 签 发：张育新

日 期：2021.10.29 日 期：2021.10.29 日 期：2021.10.29

报告结束

附件1　检测检验机构资质认定证书

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：171612050451

名称：　河南人久检测技术服务有限公司

地址：　河南自贸试验区郑州片区（经开）经南五路16号4号楼2层201号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

171612050451

有效期2023年8月14日

发证日期：　2019年5月9日

有效期至：　2023年8月14日

发证机关：　河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 2　委托报告

ZLJC02JL-2018

161612050831
有效期2022年8月7日

中铝长城检测
CHINALCO

报告编号：ZLJC-HN-JC-20211043

检 测 报 告

项目名称：土壤及地下水来样检测检测

委托单位：河南人久检测技术服务有限公司

中铝长城检测技术有限公司

二〇二一年十月（章）

报 告 说 明

1. 本检测报告只对本次检测数据负责，如为送检样品仅对所检样品负责，不对样品来源负责。
2. 本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效；无审核签发者签字无效。
3. 本检测报告涂改无效；部分复印无效。
4. 本检测报告分析数据未经同意不得用于广告、商业宣传等活动。
5. 本报告解释权归中铝长城检测技术有限公司。

单位地址：河南省郑州市上街区厂前路
联系电话：（0371）68914378
E-mail ： zhonglvjiance@126.com
邮政编码：450041

土壤及地下水来样检测

一、样品情况

基本情况见表 1-1。

表 1-1

项目名称	土壤及地下水来样检测		
委托单位	河南人久检测技术服务有限公司		
联系人	张育新	联系电话	13523575269
来样日期	2021.10.19	分析日期	2021.10.20
检测内容	样品数量	土壤样品：5 个	
		地下水样品：1 个	
	检测项目	土壤样品检测：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯，共计 27 项；	
		地下水样品检测：三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯，共计 4 项；	
样品状态	土壤样品：40ml 棕色吹扫瓶装，密封、冷藏保存完好；		
	地下水样品：1L 棕色玻璃瓶装，无色、透明；		

二、检测方法、仪器设备及检出限

1、土壤检测方法、仪器设备及检出限见表 2-1。

表 2-1

项目	检测分析方法	仪器名称/型号	仪器编号	检出限
四氯化碳	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.3μg/kg
三氯甲烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.1μg/kg
氯甲烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.0μg/kg

1,1-二氯乙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.4μg/kg
二氯甲烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.1μg/kg
1,1，1,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
1,1，2,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
四氯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg

三氯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
氯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.0μg/kg
苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.9μg/kg
氯苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.5μg/kg
乙苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
苯乙烯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.1μg/kg
甲苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.3μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg
邻二甲苯	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 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 Agient 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	1.2μg/kg

2、地下水检测方法、仪器设备及检出限见表 2-2。

表 2-2

项 目	检测分析方法及方法来源	仪器名称/型号	仪器编号	检出限
苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 Agilent 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	0.4μg/L
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 Agilent 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	0.3μg/L
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 Agilent 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	0.4μg/L
四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 Agilent 7890B-5977B	CN19383016/ US1937M030	0.4μg/L

三、检测结果：

1、土壤样品检测结果见表 3-1。

表 3-1

检测项目	检测结果				(单位：μg/kg，pH 除外)
	TH21JM30201	TH21JM30203	TH21JM30204	TH21JM30205	TH21JM30206
四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
三氯甲烷	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1，1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1，2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	1.8	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

备注："<+数值"表示未检出，数值为方法检出限

2、地下水样品检测结果见表 3-2。

表 3-2

样品编号	检测项目	单位	检测结果
SH21JM30202	苯	μg/L	<0.4
	甲苯	μg/L	<0.3
	三氯甲烷	μg/L	<0.4
	四氯化碳	μg/L	<0.4

备注："<+数值"表示未检出，数值为方法检出限

四、检测分析质量控制和质量保证

1、检测人员：参加检测人员均经过培训、考试合格持证上岗。

2、检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期检定或校准，并检定或校准合格有效期内使用，现场测定时仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

3、检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

4、质量控制：检测工作根据国家及行业有关采样、分析标准方法实施全过程的质量控制。

----------报告结束----------

编　制：张小中　　日期：2021.10.9

审　核：　　日期：2021.10.9

签　发：　　日期：2021.10.9

中铝长城检测技术有限公司 检验检测专用章