



171812051028

长沙环院检测技术有限公司

检 测 报 告

长环院委检 [2021] 10-021 号

项目名称: 湖南中联重科履带起重机有限公司

土壤和地下水自行监测

委托单位: 湖南中联重科履带起重机有限公司

检测类别: 委托检测

签发日期: 2021年11月05日



(加盖检测专用章)

1. 任务由来

受湖南中联重科履带起重机有限公司委托，长沙环院检测技术有限公司于 2021 年 10 月 13 日对湖南中联重科履带起重机有限公司土壤和地下水进行了现场采样，2021 年 10 月 13 日-10 月 27 日对样品进行了分析检测，编制了本检测报告。

2. 检测依据

2.1 《湖南中联重科履带起重机有限公司土壤和地下水自行监测方案》，2021 年 8 月；

2.2 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

2.3 《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）；

2.4 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

2.5 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

3. 检测工作内容

检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测工作内容

类型	检测点位	检测因子	检测频次
土壤	厂区中部绿化山体上	(1) pH 及重金属：pH、砷、镉、铜、铅、镍、汞、铬（六价），共 8 项；	一次
	地上油库北侧	(2) 挥发性有机物：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、萘，共 28 项；	
	联合厂房北侧		
	联合厂房东侧		
	整车精饰厂房南侧		
	危废暂存库北侧		
废水处理站东侧	(3) 半挥发性有机物及石油烃：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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ），共 11 项；		

序号	检测项目	分析方法	检测分析仪器		检出限 (mg/kg)
			型号、名称	编号	
9	氯仿	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0011
10	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.001
11	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0012
12	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0013
13	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.001
14	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0013
15	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0014
16	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0015
17	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0011
18	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0012
19	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0012
20	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0014
21	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)	岛津气质联用仪 GC-MS-2010	HYJC-11	0.0013

序号	检测项目	分析方法	检测分析仪器		检出限 (mg/kg)
			型号、名称	编号	
36	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.03
37	苯胺	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.05
38	2-氯酚	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.02
39	苯并[a] 蒽	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.02
40	苯并[a] 芘	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.04
41	苯并[b] 荧蒽	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.01
42	苯并[k] 荧蒽	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.02
43	蒽	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.02
44	二苯并 [a, h]蒽	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.05
45	茚并 [1,2,3-cd] 芘	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)	安捷伦 气质联用仪 7890B-G7081B	HYJC-95	0.01
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的 测定 气相色谱法 (HJ 1021-2019)	GC-2010AF 型 气相色谱仪	HYJC-12	6
47	pH 值	土壤 pH 值的测定 (NY/T 1377-2007)	pHS-3C 型酸度 计	HYJC-19	0.01 (pH 无量纲)

序号	检测项目	分析方法	检测分析仪器		检出限 (mg/L)
			型号、名称	编号	
17	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(GB/T 5750.4-2006)	-	-	-
18	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	PHB-4 便携式酸 度计	HYJC-77	0.01 (无量纲)

5. 质量控制与质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 为确保检测数据的准确、可靠，在土壤样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《土壤环境监测技术规范》的技术要求进行；

(2) 土壤样品在实验室分析时采取密码平行样分析、空白样分析、加标回收率试验、有证物质检测、仪器稳定性检查等质控措施；

(3) 为确保检测数据的准确、可靠，在水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行；

(4) 水样在实验室分析时采取密码平行样分析和空白样分析等质控措施；

(5) 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护；

(6) 检测人员经考核合格，持证上岗。

6. 检测结果

项目土壤样品检测结果见表 6-1，地下水样品检测结果见表 6-2。

二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	是
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	是
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	是
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	是
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	是
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	是
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	是
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	是
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	是
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	是
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	是
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	是
1, 2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	是
1, 4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	是
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	是
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	是
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.0094	ND	ND	ND	ND	1200	是
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.0034	0.0061	ND	ND	ND	570	是

表 6-2 地下水样品检测结果

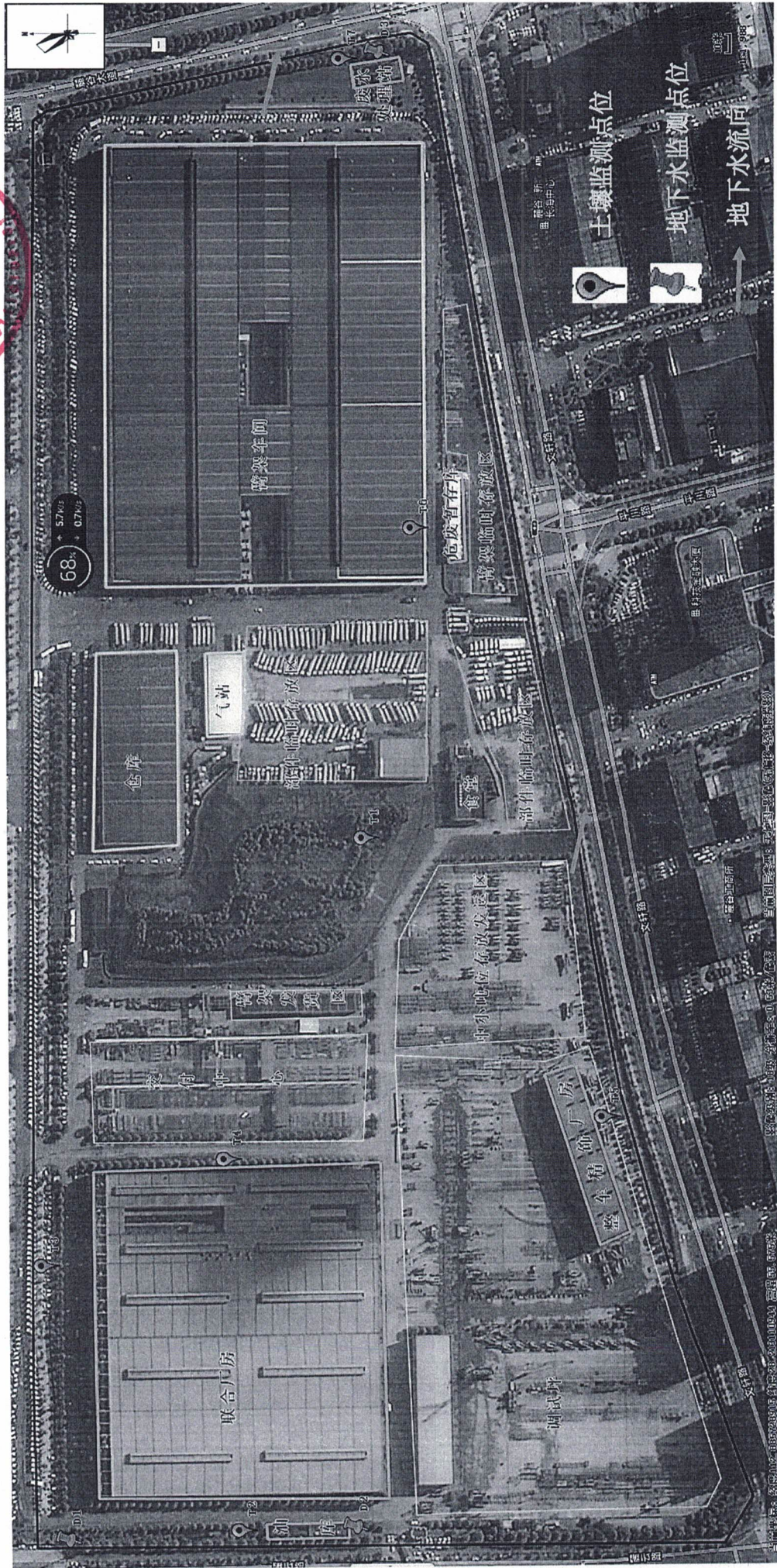
检测指标	检测值 单位	检测点位			评价标准	是否 达标
		厂区西北角绿 化带处监测井	地下油库南 侧监测井	废水处理站 东侧监测井		
pH 值	无量纲	6.83	6.72	6.64	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	是
浑浊度	NUT	ND	ND	ND	≤ 3	是
嗅和味	无量纲	无	无	无	无	是
肉眼可见物	无量纲	无	无	无	无	是
耗氧量	mg/L	2	2.1	1.7	≤ 3.0	是
氨氮	mg/L	0.20	0.22	0.18	≤ 0.5	是
砷	mg/L	ND	ND	ND	≤ 0.01	是
镉	mg/L	0.0005	0.0002	0.0001	≤ 0.005	是
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤ 0.05	是
铜	mg/L	0.0004	0.0002	0.0005	≤ 1.00	是
铅	mg/L	ND	ND	ND	≤ 0.01	是
汞	mg/L	ND	ND	ND	≤ 0.001	是
镍	mg/L	0.008	0.002	0.002	≤ 0.02	是
锌	mg/L	0.110	0.076	0.025	≤ 1.00	是
苯	$\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	≤ 10.0	是
甲苯	$\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	≤ 700	是
二甲苯	$\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	≤ 500	是
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND	ND	ND	/	/
备注	1、标准值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准; 2、表中ND表示未检出; 3、采样时间为2021年10月13日。					

以下空白

报告编制: 陈去审核: 蒋新华签发: 姚志光日期: 2021.11.05日期: 2021.11.5日期: 2021.11.5



附图 湖南中联重科履带起重机有限公司土壤、地下水监测布点图





附 现场采样照片

<p>经度: 112.880755 纬度: 28.214712 备注: 中移环保市南区中部绿化山林土壤</p>	<p>经度: 112.880714 纬度: 28.214720 备注: 中移环保市南区中部绿化山林土壤</p>	
<p>T1 土壤监测点 (中部山林对照点)</p>	<p>T1 土壤监测点采样 (中部山林对照点)</p>	<p>T2 土壤监测点位 (油库北侧)</p>
	<p>经度: 112.877775 纬度: 28.212008 备注: 中移环保市南区联合厂房北侧土壤</p>	<p>经度: 112.877758 纬度: 28.210397 备注: 中移环保市南区联合厂房北侧土壤</p>
<p>T2 土壤监测点位采样 (油库北侧)</p>	<p>T3 土壤采样点 (联合厂房北侧)</p>	<p>T3 土壤采样点采样 (联合厂房北侧)</p>
<p>经度: 112.878374 纬度: 28.216301 备注: 中移环保市南区联合厂房东侧土壤</p>	<p>经度: 112.878374 纬度: 28.216301 备注: 中移环保市南区联合厂房东侧土壤</p>	<p>经度: 112.878313 纬度: 28.213193 备注: 中移环保市南区整车精饰厂房南侧</p>
<p>T4 土壤监测点位 (联合厂房东侧)</p>	<p>T4 土壤监测点位采样 (联合厂房东侧)</p>	<p>T5 土壤监测点位 (整车精饰厂房南侧)</p>



<p>经纬度: 112.876979 纬度: 28.213190 备注: 中联康带吊饰手精饰厂房南侧</p>	<p>经纬度: 112.887699 纬度: 28.214639 备注: 中联康带吊危废暂存库北侧</p>	<p>经纬度: 112.887699 纬度: 28.214639 备注: 中联康带吊危废暂存库北侧</p>
<p>T5 土壤监测点位采样 (整车精饰厂房南侧)</p>	<p>T6 土壤监测点位 (危废暂存库北侧)</p>	<p>T6 土壤监测点位采样 (危废暂存库北侧)</p>
<p>经纬度: 112.885938 纬度: 28.215054 备注: 中联康带吊危废处理站</p>	<p>经纬度: 112.885938 纬度: 28.215054 备注: 中联康带吊危废处理站</p>	<p>经纬度: 112.875975 纬度: 28.216944 备注: 中联康带吊厂区西北角绿化带地下水</p>
<p>T7 土壤监测点位 (废水处理站东侧)</p>	<p>T7 土壤监测点位采样 (废水处理站东侧)</p>	<p>D1 厂区西北角绿化带 地下水监测井采样</p>
<p>经纬度: 112.875969 纬度: 28.215093 备注: 中联康带吊地下油库南侧绿化带</p>	<p>经纬度: 112.876973 纬度: 28.215098 备注: 中联康带吊地下油库南侧绿化带</p>	<p>经纬度: 112.885537 纬度: 28.214931 备注: 中联康带吊废水处理站东侧地下水</p>
<p>D2 地下油库南侧 地下水监测井采样</p>	<p>D2 地下油库南侧 地下水监测井采样</p>	<p>D3 废水处理站东侧 地下水监测井采样</p>