



230712050103

检测报告

样品类别: 土壤、地下水
项目名称: 四平市劳氏医疗环保科技有限公司委托检测
受检单位: 四平市劳氏医疗环保科技有限公司
报告日期: 2023 年 07 月 18 日

吉林省清辰环保科技有限公司



声 明

- 1、检测报告未加盖本公司“CMA章”、“检测专用章”及骑缝章无效。
- 2、样品中包含的任何已知的或潜在危害,如放射性、有毒或爆炸性的样品,委托单位需事先声明,否则后果由委托单位承担。
- 3、报告无检测报告编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 4、未经本机构同意不得部分复制检测报告;复制报告如有涂改、增减则无效。
- 5、本公司不对委托方送检样品及提供信息的真实性负责,所出数据仅代表本次送检样品。
- 6、委托检测仅对该批样品检测结果负责,且仅适用于检测时委托方提供工况条件。
- 7、本报告及数据不得用于商业广告。
- 8、如对本检测结果有异议,请于收到纸质报告之日起十五日内向本公司提出复核申请,同时返还报告原件并预付复测费用,如复测结果与异议内容相符,本公司将退还复测费用,逾期不予受理。

计量认证证书编号: 230712050103

地 址: 吉林省长春市绿园区普阳街 58 号文教锅炉厂办公楼 1 单元 201 室

邮 编: 130000

联系电话: 13086890499

电子邮箱: 470492476@qq.com

一、基本情况

项目名称	四平市劳氏医疗环保科技有限公司委托检测		
委托单位	四平市劳氏医疗环保科技有限公司		
受检单位	四平市劳氏医疗环保科技有限公司		
项目地址	四平循环经济示范区（原垃圾处理厂院内）		
联系人	苏保山	联系电话	15804341579
采样日期	2023 年 6 月 15 日		
检测日期	2023 年 6 月 15 日至 2023 年 7 月 3 日		
采样人员	马芳芳、马英涵		

二、采样依据

类别	检测项目	采样依据
地下水	色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸根、氟离子、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸根（N 计）、亚硝酸根（N 计）、氟化物、氟离子、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
土壤	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、四氯乙烷、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、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、萘、石油烃	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166 -2004

三、检测方法、检出限

类别	检测项目	检测方法	检出限	单位
土壤	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	0.01	mg/kg
	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	0.01	mg/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 HJ 1082-2019	0.5	mg/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 HJ 491-2019	1	mg/kg

类别	检测项目	检测方法	检出限	单位
土壤	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	0.09	mg/kg
	2-氯酚		0.06	mg/kg
	苯胺		0.1	mg/kg
	苯并[a]蒽		0.1	mg/kg
	苯并[a]芘		0.1	mg/kg
	苯并[b]荧蒽		0.2	mg/kg
	苯并[k]荧蒽		0.1	mg/kg
	蒽		0.1	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽		0.1	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1	mg/kg
	萘		0.09	mg/kg
地下水	色度	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	5	度
	臭和味		—	—
	肉眼可见物		—	—
	总硬度		1.0	mg/L
	溶解性总固体		—	mg/L
	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—	无量纲
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3	NTU
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03	mg/L
	锰		0.01	mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	—	mg/L
	锌		—	mg/L
	铝	间接火焰原子吸收法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第四章二 (二)	0.1	mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003	mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05	mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	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	0.025	mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003	mg/L

类别	检测项目	检测方法	检出限	单位
地下水	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (22.1)	0.01	mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2.1)	2	MPN/100mL
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	—	CFU/mL
	硫酸根	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离 子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L
	氯离子		0.007	mg/L
	亚硝酸根 (N 计)		0.016	mg/L
	硝酸根 (N 计)		0.016	mg/L
	氟离子		0.006	mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 GB/T 5750.5-2006 (4.2)	0.002	mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧 光法 HJ 694-2014	0.04	ug/L
	砷		0.3	ug/L
	硒		0.4	ug/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (9.1)	0.5	ug/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	2.5	ug/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004	mg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色 谱-质谱法 HJ 810-2016	3	ug/L
	四氯化碳		3	ug/L
	苯		3	ug/L
	甲苯		3	ug/L

四、分析仪器

类别	检测项目	仪器名称	型号	管理编号
地下水	臭和味、肉眼可见物	/	/	/
	色度	比色管	50ml	BSG-002
	浊度	浊度计	2100Q	QCHBYS036
	pH	便携式多参数测定仪	HQ30d	QCHBYS015
	总硬度、耗氧量	酸式滴定管	50ml	DDG-002
	溶解性总固体	电子天平	PTX-FA210S	QCHBYS006
	硫酸根、氯离子、硝酸根 (N 计)、 亚硝酸根 (N 计)、氟离子	离子色谱仪	PIC-10A	QCHBYS034

类别	检测项目	仪器名称	型号	管理编号
地下水	挥发性酚类、阴离子表面活性剂、氨氮、硫化物、氰化物、六价铬	紫外可见分光光度计	UV-1800PC	QCHBYS035
	铁、锰、铜、锌、铝、钠、镉、铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	QCHBYS005
	总大肠菌群、菌落总数	电热恒温培养箱	SN-DH-40A	QCHBYS056
	汞、砷、硒	原子荧光光度计	PF31	QCHBYS004
	苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳	气相色谱仪	GC9790PLUS	QCHBYS055
土壤	四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、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、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、2-氯酚、苯胺、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、萘、氯甲烷	气相色谱质谱联用仪	GCMS QP2010 PLUS	QCHBYS058
	氯乙烯、1,2-二氯乙烷、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱仪	GC9790PLUS	QCHBYS055
	砷、汞	原子荧光光度计	PF31	QCHBYS004
	镉、六价铬、铜、铅、镍	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	QCHBYS005

五、分析结果

表 1 土壤检测结果

检测项目	采样点位及检测结果		单位
	1#项目厂界外东侧	2#污水处理站西侧	
	0-0.2m	0-0.2m	
砷	11.0	9.8	mg/kg
镉	0.182	0.156	mg/kg
六价铬	0.5L	0.5L	mg/kg
铜	30	23	mg/kg
铅	24.6	29.0	mg/kg
汞	0.042	0.037	mg/kg
镍	43	40	mg/kg
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	14.3		mg/kg
氯甲烷	3L	3L	ug/kg

检测项目	采样点位及检测结果		单位
	1#项目厂界外东侧	2#污水处理站西侧	
	0-0.2m	0-0.2m	
氯乙烯	0.02L	0.02L	mg/kg
1,2-二氯乙烷	0.01L	0.01L	mg/kg
四氯化碳	2.1L	2.1L	ug/kg
氯仿	1.5L	1.5L	ug/kg
1,1-二氯乙烷	1.6L	1.6L	ug/kg
1,1-二氯乙烯	0.8L	0.8L	ug/kg
顺-1,2-二氯乙烯	0.9L	0.9L	ug/kg
反-1,2-二氯乙烯	0.9L	0.9L	ug/kg
二氯甲烷	2.6L	2.6L	ug/kg
1,2-二氯丙烷	1.9L	1.9L	ug/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	1.0L	1.0L	ug/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	1.0L	1.0L	ug/kg
四氯乙烯	0.8L	0.8L	ug/kg
1,1,1-三氯乙烷	1.1L	1.1L	ug/kg
1,1,2-三氯乙烷	1.4L	1.4L	ug/kg
三氯乙烯	0.9L	0.9L	ug/kg
1,2,3-三氯丙烷	1.0L	1.0L	ug/kg
苯	1.6L	1.6L	ug/kg
氯苯	1.1L	1.1L	ug/kg
1,2-二氯苯	1.0L	1.0L	ug/kg
1,4-二氯苯	1.2L	1.2L	ug/kg
乙苯	1.2L	1.2L	ug/kg
苯乙烯	1.6L	1.6L	ug/kg
甲苯	2.0L	2.0L	ug/kg
间+对-二甲苯	3.6L	3.6L	ug/kg
邻-二甲苯	1.3L	1.3L	ug/kg
硝基苯	0.09L	0.09L	mg/kg
2-氯酚	0.06L	0.06L	mg/kg
苯胺	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	mg/kg
苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	mg/kg
蒽	0.152	0.151	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	0.1L	0.1L	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	mg/kg
萘	0.096	0.097	mg/kg

续表 1 土壤检测结果

检测项目	采样点位及检测结果			单位
	5#生产车间西侧	6#制冷库南侧	7#消毒间北侧	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
砷	7.7	12.4	9.4	mg/kg
镉	0.174	0.187	0.167	mg/kg
六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	mg/kg
铜	34	26	32	mg/kg
铅	19.2	19.3	18.7	mg/kg
汞	0.028	0.045	0.041	mg/kg
镍	42	36	39	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)				mg/kg
氯甲烷	3L	3L	3L	ug/kg
氯乙烯	0.02L	0.02L	0.02L	mg/kg
1,2-二氯乙烷	0.01L	0.01L	0.01L	mg/kg
四氯化碳	2.1L	2.1L	2.1L	ug/kg
氯仿	1.5L	1.5L	1.5L	ug/kg
1,1-二氯乙烷	1.6L	1.6L	1.6L	ug/kg
1,1-二氯乙烯	0.8L	0.8L	0.8L	ug/kg
顺-1,2-二氯乙烯	0.9L	0.9L	0.9L	ug/kg
反-1,2-二氯乙烯	0.9L	0.9L	0.9L	ug/kg
二氯甲烷	2.6L	2.6L	2.6L	ug/kg
1,2-二氯丙烷	1.9L	1.9L	1.9L	ug/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
四氯乙烯	0.8L	0.8L	0.8L	ug/kg
1,1,1-三氯乙烷	1.1L	1.1L	1.1L	ug/kg
1,1,2-三氯乙烷	1.4L	1.4L	1.4L	ug/kg
三氯乙烯	0.9L	0.9L	0.9L	ug/kg
1,2,3-三氯丙烷	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
苯	1.6L	1.6L	1.6L	ug/kg
氯苯	1.1L	1.1L	1.1L	ug/kg
1,2-二氯苯	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
1,4-二氯苯	1.2L	1.2L	1.2L	ug/kg
乙苯	1.2L	1.2L	1.2L	ug/kg
苯乙烯	1.6L	1.6L	1.6L	ug/kg
甲苯	2.0L	2.0L	2.0L	ug/kg
间+对-二甲苯	3.6L	3.6L	3.6L	ug/kg
邻-二甲苯	1.3L	1.3L	1.3L	ug/kg

检测项目	采样点位及检测结果			单位
	5#生产车间西侧	6#制冷库南侧	7#消毒间北侧	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	mg/kg
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	0.2L	mg/kg
苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
蒽	0.151	0.152	0.150	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯	0.097	0.098	0.098	mg/kg

续表 1 土壤检测结果

检测项目	采样点位及检测结果			单位
	3#储油区北侧	3#储油区北侧	3#储油区北侧	
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
砷	10.1	9.1	8.7	mg/kg
镉	0.193	0.170	0.148	mg/kg
六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	mg/kg
铜	32	28	30	mg/kg
铅	30.2	23.5	18.6	mg/kg
汞	0.039	0.032	0.026	mg/kg
镍	39	34	36	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	20.8	20.7	14.3	mg/kg
氯甲烷	3L	3L	3L	ug/kg
氯乙烯	0.02L	0.02L	0.02L	mg/kg
1,2-二氯乙烷	0.01L	0.01L	0.01L	mg/kg
四氯化碳	2.1L	2.1L	2.1L	ug/kg
氯仿	1.5L	1.5L	1.5L	ug/kg
1,1-二氯乙烷	1.6L	1.6L	1.6L	ug/kg
1,1-二氯乙烯	0.8L	0.8L	0.8L	ug/kg
顺-1,2-二氯乙烯	0.9L	0.9L	0.9L	ug/kg
反-1,2-二氯乙烯	0.9L	0.9L	0.9L	ug/kg
二氯甲烷	2.6L	2.6L	2.6L	ug/kg
1,2-二氯丙烷	1.9L	1.9L	1.9L	ug/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg

检测项目	采样点位及检测结果			单位
	3#储油区北侧	3#储油区北侧	3#储油区北侧	
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
四氯乙烯	0.8L	0.8L	0.8L	ug/kg
1,1,1-三氯乙烷	1.1L	1.1L	1.1L	ug/kg
1,1,2-三氯乙烷	1.4L	1.4L	1.4L	ug/kg
三氯乙烯	0.9L	0.9L	0.9L	ug/kg
1,2,3-三氯丙烷	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
苯	1.6L	1.6L	1.6L	ug/kg
氯苯	1.1L	1.1L	1.1L	ug/kg
1,2-二氯苯	1.0L	1.0L	1.0L	ug/kg
1,4-二氯苯	1.2L	1.2L	1.2L	ug/kg
乙苯	1.2L	1.2L	1.2L	ug/kg
苯乙烯	1.6L	1.6L	1.6L	ug/kg
甲苯	2.0L	2.0L	2.0L	ug/kg
间+对-二甲苯	3.6L	3.6L	3.6L	ug/kg
邻-二甲苯	1.3L	1.3L	1.3L	ug/kg
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	mg/kg
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	0.2L	mg/kg
苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
蒽	0.151	0.150	0.150	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg
萘	0.098	0.097	0.097	mg/kg

备注：检测结果低于检出限，报检出限加 L 或未检出。

表 2 地下水检测结果

检测项目	检测点位及结果		单位
	储油区北侧	污水处理站西侧	
色度	5L	5L	度
臭和味	无任何臭、味	无任何臭、味	—
肉眼可见物	无	无	—
总硬度	52	62	mg/L
溶解性总固体	168	172	mg/L
pH	7.4	7.5	无量纲
浊度	1.7	1.9	NTU

检测项目	检测点位及结果		单位
	储油区北侧	污水处理站西侧	
铁	0.03L	0.03L	mg/L
锰	0.01L	0.01L	mg/L
铜	未检出	未检出	mg/L
锌	未检出	未检出	mg/L
铝	0.1L	0.1L	mg/L
挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	mg/L
耗氧量	1.43	1.73	mg/L
氨氮	0.125	0.161	mg/L
硫化物	0.003L	0.003L	mg/L
钠	36.8	36.2	mg/L
总大肠菌群	<2	<2	MPN/100mL
菌落总数	36	51	CFU/mL
硫酸根	43.3	41.5	mg/L
氯离子	31.7	35.3	mg/L
亚硝酸根 (N 计)	0.310	0.299	mg/L
硝酸根 (N 计)	10.2	9.85	mg/L
氟离子	0.006L	0.006L	mg/L
氰化物	0.002L	0.002L	mg/L
汞	0.04L	0.04L	ug/L
砷	0.3L	0.3L	ug/L
硒	0.4L	0.4L	ug/L
镉	0.5L	0.5L	ug/L
铅	2.5L	2.5L	ug/L
六价铬	0.004L	0.004L	mg/L
三氯甲烷	3L	3L	ug/L
四氯化碳	3L	3L	ug/L
苯	3L	3L	ug/L
甲苯	3L	3L	ug/L

备注: 检测结果低于检出限, 报检出限加 L 或未检出。

报告编制人: 于颖

审核人: 高静

授权签字人: 2/8

日期: 2023. 7. 18

日期: 2023. 7. 18

日期: 2023. 7. 18