



四川环华盛锦环境检测有限公司

Sichuan huanhuasheng jin environmental monitoring co. LTD



(计量认证印章)

192312050034

统一社会信用代码:	91510108MA69GAFA8X
项目编号:	SCHHSJHJCYXGS3580-0001

检 测 报 告

环盛检字（2023）第 04-034 号

委托单位: 四川省川东丰乐化工有限公司

项目名称: 四川省川东丰乐化工有限公司

土壤和地下水自行监测

检测性质: 委托检测

报告日期: 2023 年 5 月 6 日

四川环华盛锦环境检测有限公司

SICHUAN HUANHUA SHENGJIN ENVIRONMENTAL MONITORING CO., LTD





四川环华盛锦环境检测有限公司
Sichuan huanhuasheng jin environmental monitoring co. LTD

检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司报告检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、本公司不负责采样（如样品由委托方提供）时，检测结果仅适用于委托方提供的样品，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、委托检测方案及执行标准由客户提供，检测结果只代表检测时污染物排放状况或环境质量状况。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 8、除委托方特别申明并支付档案管理费，本检测报告的所有记录档案的保存期限不少于六年。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准时间规定的不再留样。

机构通讯资料：

四川环华盛锦环境检测有限公司

地址：成都市成华区龙潭工业园区成宏路 72 号 1 号楼 13 层 1302 室

电话：028-84729716

邮编：610000



1、基础信息

基础信息见表 1-1。

表 1-1 基础信息表

委托单位	四川省川东丰乐化工有限公司	采样日期	2023年4月10日~ 2023年4月11日
项目名称	四川省川东丰乐化工有限公司 土壤和地下水自行监测	检测日期	2023年4月10日~ 2023年4月21日
采样地点	四川省达州市渠县天星镇工业园区	检测类别	地下水、土壤

2、检测项目

检测项目详细信息见表 2-1、2-2、2-3。

表 2-1 检测项目信息表

检测类别	检测点位	东经	北纬	检测项目	样品状态	检测频次
地下水	1#(厂区外东北侧)	106°59'19"	30°49'01"	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、锰、钼、氰化物、总磷、阿特拉津、乐果、草甘膦、马拉硫磷、毒死婢、氰戊菊酯、溴氰菊酯、甲氧菊酯、氯氟氰菊酯、苯、甲苯	无色、透明、无异味	检测 1 次
	2#(复混肥料原材料堆放库房内)	106°59'22"	30°48'55"		无色、透明、无异味	
	3#(原药库房北侧)	106°59'21"	30°48'56"		无色、透明、无异味	

表 2-2 检测项目信息表(一)

检测类别	检测点位	东经	北纬	检测项目	检测频次
土壤	1#(农药生产车间西北侧)	106°59'20"	30°48'54"	pH、镉、铅、铜、镍、总汞、总砷、六价铬、氰化物、锰、钼、苯、甲苯、阿特拉津、乐果、草甘膦、马拉硫磷、毒死婢、氰戊菊酯、溴氰菊酯、甲氧菊酯、顺式氯氟氰菊酯	检测 1 次
	2#(农药针剂灌装车间北侧)	106°59'20"	30°48'54"		
	3#(危废暂存间西北侧)	106°59'22"	30°48'55"		
	4#(复混肥料原材料堆放库房南侧)	106°59'20"	30°48'56"	pH、镉、铅、铜、镍、总汞、总砷、六价铬、苯、甲苯	
	5#(厂区外西北侧区域)	106°59'07"	30°49'00"	pH、镉、铅、铜、镍、总汞、总砷、六价铬、氰化物、锰、钼、苯、甲苯、阿特拉津、乐果、草甘膦、马拉硫磷、毒死婢、氰戊菊酯、溴氰菊酯、甲氧菊酯、顺式氯氟氰菊酯	

表 2-2 检测项目信息表(二)

检测类别	检测点位	采样深度(m)	土壤颜色	湿度	植物根系	土壤质地
土壤	1#	0~0.5	红棕色	潮	无根系	中壤土
	2#	0~0.5	红棕色	潮	无根系	中壤土



表 2-2 检测项目信息表（二）（续）

检测类别	检测点位	采样深度（m）	土壤颜色	湿度	植物根系	土壤质地
土壤	3#	0~0.5	红棕色	潮	无根系	中壤土
	4#	0~0.5	红棕色	潮	无根系	中壤土
	5#	0~0.5	棕色	潮	无根系	砂壤土

表 2-3 检测项目分包信息表（一）

检测类别	分包指标 ^①	公司名称	计量认证编号	报告编号
地下水	苯、甲苯	四川省川环源创检测科技有限公司	182312050369	川环源创检字（2023）第 CHYC/23S0231 号

表 2-3 检测项目分包信息表（二）

检测类别	分包指标 ^②	公司名称	计量认证编号	报告编号
地下水	阿特拉津、乐果、草甘膦、马拉硫磷、毒死婢、氰戊菊酯、溴氰菊酯、甲氰菊酯、氯氟氰菊酯	四川省川环源创检测科技有限公司	182312050369	川环源创检字（2023）第 CHYC/23S0231 号
土壤	锰、钼、苯、甲苯、阿特拉津、乐果、草甘膦、马拉硫磷、毒死婢、氰戊菊酯、溴氰菊酯、甲氰菊酯、顺式氯氟氰菊酯			

注：①我公司具备分包指标的检测能力。

②我公司不具备分包指标的检测能力。

3、检测方法

检测方法来源见表 3-1、3-2。

表 3-1 地下水检测方法、使用仪器及检出限

单位：mg/L

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
pH（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	F2-Standard pH 计、 HHSJ-CY-008	/
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	0.05
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989		0.01
镍（μg/L）	无火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（15.1）		5
钼（μg/L）	水质 钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016		0.6



表 3-1 地下水检测方法、使用仪器及检出限（续）

单位：mg/L

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
镉（ $\mu\text{g/L}$ ）	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》第四版增补版 第三篇 第四章七（四）	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	0.1
铅（ $\mu\text{g/L}$ ）	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》第四版增补版 第三篇 第四章十六（五）		1
汞（ $\mu\text{g/L}$ ）	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计、 HHSJ-FX-061	0.04
砷（ $\mu\text{g/L}$ ）			0.3
铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（10.1）	SP-752 紫外可见分光光度计、 HHSJ-FX-042	0.004
氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006（4.1）	S1010 可见分光光度计、 HHSJ-FX-004	0.002
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989		0.01
苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	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	Intuvo9000+5977B 气相色谱质谱联用仪、 CHYC/01-3023	1.4
甲苯（ $\mu\text{g/L}$ ）			1.4
阿特拉津（ $\mu\text{g/L}$ ）	水质 阿特拉津的测定 高效液相色谱法 HJ 587-2010	LC-2030 液相色谱仪 CHYC/01-3005	0.08
乐果（ $\mu\text{g/L}$ ）	水质 28 种有机磷的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1189-2021	7890B+5977B 气相色谱质谱联用仪、 CHYC/01-3001	0.4
马拉硫磷（ $\mu\text{g/L}$ ）			0.5
毒死婢（ $\mu\text{g/L}$ ）			0.4
草甘膦（ $\mu\text{g/L}$ ）	水质 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1071-2019	LC-2030 液相色谱仪、 CHYC/01-3005	2
氰戊菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）	水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 753-2015	7890B+5977B 气相色谱质谱联用仪、 CHYC/01-3001	0.05
溴氰菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）			0.04
甲氰菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）			0.005
氯氟氰菊酯 （ $\mu\text{g/L}$ ）			0.03



表 3-2 土壤检测方法、使用仪器及检出限

单位：mg/kg

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
pH（无量纲）	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3E 酸度计、 HHSJ-FX-020	/
总汞	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 GB/T 22105.1-2008	AFS-8220 原子荧光光度计、 HHSJ-FX-061	0.002
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008		0.01
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	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计、 HHSJ-FX-056	1
镍			3
铅	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		0.1
镉			0.01
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
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ 745-2015		S1010 可见分光光度计、 HHSJ-FX-004
锰（g/kg）	土壤及沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	iCAP 7200 电感耦合等离子体 发射光谱仪、 CHYC/01-2004	0.02
钼	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 HJ 803-2016	NexION 1000 电感耦合等离子体质谱仪、 CHYC/01-2016	0.1
苯（μg/kg）	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	Intuvo9000+5977B 气相色谱质谱联用仪、 CHYC/01-3023	1.9
甲苯（μg/kg）			1.3
阿特拉津	土壤和沉积物 11 种三嗪类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1052-2019	LC-2030 液相色谱仪、 CHYC/01-3005	0.03
乐果	土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	6890N+5975B 气相色谱-质谱联用仪、 CHYC/01-3040	0.6
马拉硫磷			0.3
毒死婢			0.2
氰戊菊酯			0.4
溴氰菊酯			0.8
甲氰菊酯			0.2
顺式氯氟氰菊酯			0.2
草甘膦	土壤和沉积物 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1055-2019	LC-2030 液相色谱仪、 CHYC/01-3005	0.02



4、评价标准

地下水评价标准：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），详见表 4-1。

土壤评价标准：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）、《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB 51/2978-2023），详见表 4-2。

表 4-1 地下水评价标准

		单位：mg/L
检测项目	标准限值	评价标准
pH（无量纲）	$5.5 \leq \text{pH} \leq 9.0$	《地下水质量标准》 （GB/T 14848-2017） 表 1、表 2 中IV类标准限值
铜	≤ 1.50	
锰	≤ 1.50	
镍	≤ 0.10	
钼	≤ 0.15	
镉	≤ 0.01	
铅	≤ 0.10	
汞	≤ 0.002	
砷	≤ 0.05	
铬（六价）	≤ 0.10	
氰化物	≤ 0.1	
苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 120	
甲苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 1400	
乐果（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 160	
马拉硫磷（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 500	
毒死婢（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 60.0	
草甘膦（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 1400	
莠去津 ^③ （ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 600	
总磷	/	
氰戊菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）	/	
溴氰菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）	/	
甲氰菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）	/	
氯氟氰菊酯（ $\mu\text{g/L}$ ）	/	

注：③莠去津又名阿特拉津。



表 4-2 土壤评价标准

单位：mg/kg

检测项目	标准限值	评价标准
pH（无量纲）	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018） 表 1、表 2 中第二类用地筛选值标准限值
汞	38	
砷	60	
铜	18000	
镍	900	
铅	800	
镉	65	
铬（六价）	5.7	
氰化物	135	
苯	4	
甲苯	1200	
阿特拉津	7.4	
乐果	619	
锰（g/kg）	13.655	
钼	2127	
毒死婢	613	
草甘膦	28116	
马拉硫磷	/	
氰戊菊酯	/	
溴氰菊酯	/	
甲氰菊酯	/	
顺式氯氟氰菊酯	/	



5、检测结果及评价

检测结果及评价见表 5-1、5-2。

表 5-1 地下水检测结果一览表

单位：mg/L

采样日期 (2023 年)	检测项目	检测结果			标准限值	结果评价
		1#	2#	3#		
4 月 10 日	pH (无量纲)	7.5	7.9	7.7	$5.5 \leq \text{pH} \leq 9.0$	符合
	铜	ND	ND	ND	≤ 1.50	符合
	锰	ND	ND	ND	≤ 1.50	符合
	镍	ND	ND	ND	≤ 0.10	符合
	钼	ND	ND	3.72×10^{-3}	≤ 0.15	符合
	镉	ND	2.12×10^{-4}	2.34×10^{-4}	≤ 0.01	符合
	铅	2.96×10^{-4}	1.84×10^{-3}	1.14×10^{-3}	≤ 0.10	符合
	汞	1.6×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.4×10^{-4}	≤ 0.002	符合
	砷	4.0×10^{-3}	4.4×10^{-3}	5.0×10^{-3}	≤ 0.05	符合
	铬 (六价)	ND	ND	ND	≤ 0.10	符合
	氰化物	ND	ND	ND	≤ 0.1	符合
	苯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	≤ 120	符合
	甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	≤ 1400	符合
	乐果 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	≤ 160	符合
	马拉硫磷 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	≤ 500	符合
	毒死婢 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	≤ 60.0	符合
	草甘膦 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	≤ 1400	符合
	阿特拉津 ($\mu\text{g/L}$)	ND	11.5	2.97	≤ 600	符合
	总磷	0.10	0.43	0.19	/	/
	氰戊菊酯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	/	/
溴氰菊酯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	/	/	
甲氰菊酯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	/	/	
氯氟氰菊酯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	/	/	



表 5-2 土壤检测结果一览表（一）

单位：mg/kg

采样日期（2023 年）	4 月 11 日	4 月 10 日	4 月 11 日	标准限值	结果评价
检测点位	1#	2#	5#		
检测项目	0m~0.5m	0m~0.5m	0m~0.5m		
pH（无量纲）	6.98	7.78	7.62	/	/
总汞	0.115	0.170	0.107	38	符合
总砷	2.80	3.15	2.98	60	符合
铜	23	21	22	18000	符合
镍	35	34	23	900	符合
铅	26.2	26.9	26.4	800	符合
镉	1.32	0.970	0.216	65	符合
六价铬	ND	ND	ND	5.7	符合
氰化物	ND	ND	ND	135	符合
苯	ND	ND	ND	4	符合
甲苯	ND	ND	ND	1200	符合
阿特拉津	ND	ND	ND	7.4	符合
乐果	ND	ND	ND	619	符合
锰（g/kg）	0.54	0.78	0.51	13.655	符合
钼	0.6	0.6	1.1	2127	符合
毒死婢	ND	0.2	ND	613	符合
草甘膦	0.24	ND	0.12	28116	符合
马拉硫磷	ND	ND	ND	/	/
氰戊菊酯	0.4	0.9	ND	/	/
溴氰菊酯	ND	ND	ND	/	/
甲氰菊酯	ND	ND	ND	/	/
顺式氯氟氰菊酯	ND	ND	ND	/	/



表 5-2 土壤检测结果一览表（二）

单位：mg/kg

采样日期（2023 年）	4 月 11 日	4 月 10 日	标准限值	结果评价
检测点位	3#	4#		
检测项目	0m~0.5m	0m~0.5m		
pH（无量纲）	7.63	5.00	/	/
总汞	0.160	0.092	38	符合
总砷	3.44	3.18	60	符合
铜	22	22	18000	符合
镍	30	31	900	符合
铅	23.7	27.7	800	符合
镉	0.345	1.41	65	符合
铬（六价）	ND	ND	5.7	符合
苯	ND	ND	4	符合
甲苯	ND	ND	1200	符合

注：④ND 表示未检出。

（接 下 页）



6、检测布点示意图

检测布点示意图见图 6-1。

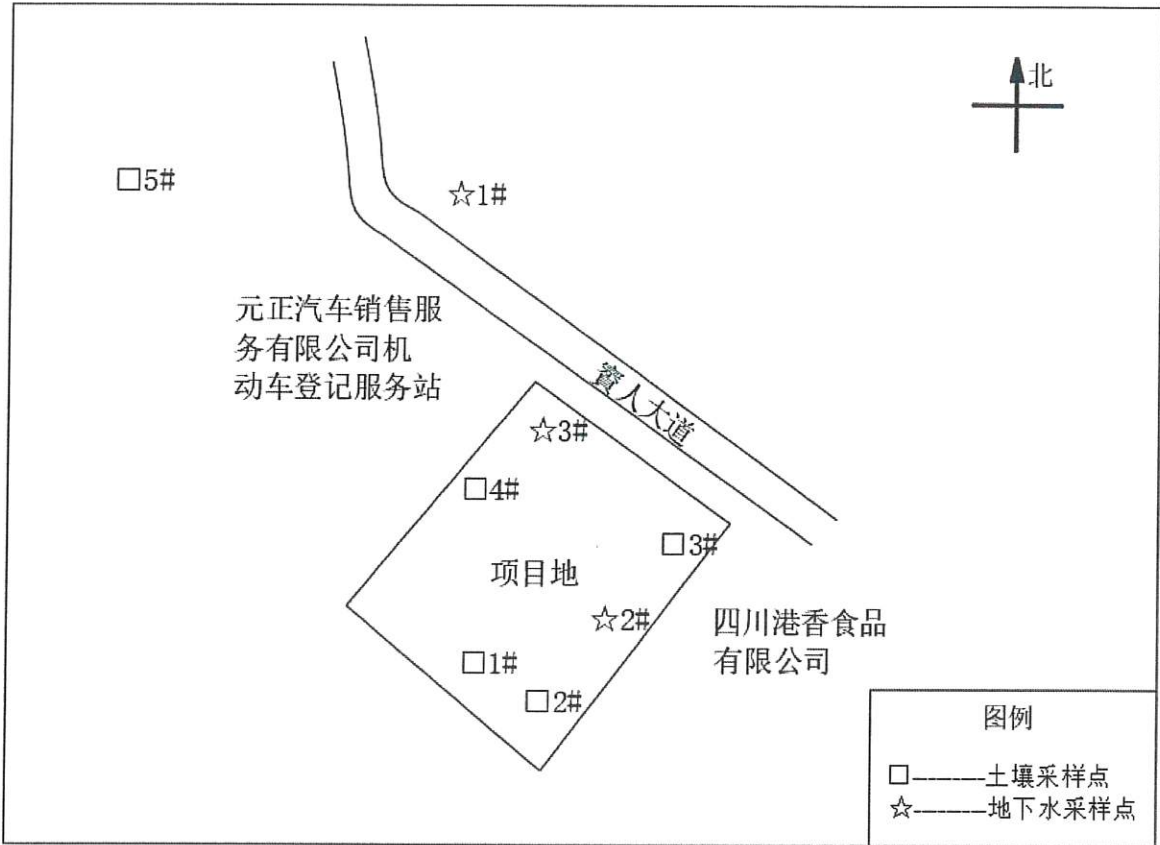


图 6-1 检测布点示意图

以下空白

报告编制： 李松 ； 审核： 刘君竹 ； 签发： 李松

日期： 2023.5.6 ； 日期： 2023.5.6 ； 日期： 2023.5.6

