



182212050475

2018.07.09-2024.07.08

重庆市九升检测技术有限公司

检 测 报 告

九升（检）字[2021]第 WT03070 号

委托单位： 昆药集团重庆武陵山制药有限公司

受检单位： 昆药集团重庆武陵山制药有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2021 年 03 月 30 日


(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、 章和骑缝章无效。
- 2、报告出具的数据涂改无效。
- 3、报告无审核、签发者签字无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起 10 个工作日内向重庆市九升检测技术有限公司提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，重庆市九升检测技术有限公司不予受理。
- 5、本报告只对本次采样样品检测结果负责。
- 6、未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经同意复制的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖重庆市九升检测技术有限公司检验检测专用章无效。

单位名称：重庆市九升检测技术有限公司

单位地址：重庆市北碚区丰和路 86 号

邮 编：400700

电 话：023-68215999

传 真：023-68215999

投诉电话：12315 重庆市市场监督管理局

12369 重庆市生态环境局

受昆药集团重庆武陵山制药有限公司的委托，重庆市九升检测技术有限公司于 2021 年 3 月 18 日对昆药集团重庆武陵山制药有限公司的地下水和土壤进行了检测。

1. 企业基本情况概述

表 1 企业基本情况表

单位名称	昆药集团重庆武陵山制药有限公司	建厂时间	2011 年 9 月
曾用名	重庆华方武陵山制药有限公司		
单位所在地址	重庆市酉阳县板溪轻工业园		
联系人姓名	刘晓东	联系人电话	13709496777
企业法人	芦达	所属行业	制药
主要原料	青蒿原叶	主要产品	青蒿素
季生产天数	75 天	季生产小时	1800 小时
备注：/			

2. 检测点位及项目

表 2 检测点位及项目一览表

检测类型	检测点位名称和编号	是否检测	检测项目
地下水	厂区西侧厂界外 7# (FX1)	是	pH、化学需氧量、氨氮
土壤	储罐区 1# (S1)	是	pH、砷、镉、铅、汞、镍、六价铬、铜、锌、氰化物、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、总氟化物、挥发性有机物、多环芳烃、半挥发性有机物
	危险品库房 2# (S2)	是	
	生产车间 1 3# (S3)	是	
	生产车间 2 4# (S4)	是	
	废水处理站 5# (S5)	是	
	废水处理站 5# (S6)	是	
	废水处理站 5# (S7)	是	
	厂区东北侧园区空地 6# (S8)	是	pH、砷、镉、铅、汞、镍、六价铬、铜、锌
备注	/		

3. 检测人员

表 3 检测人员一览表

采样人员	黄尧、冉建锋
分析人员	范军、杨斯涵、方诗越、秦桔雄、唐文强、李诗兰、陈练、唐佶、袁波维、刘汨、李诗兰、郑伟

4. 检测分析方法

表 4 检测分析方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据
地下水	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）（3.1.6.2）国家环境保护总局（2002 年）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018
	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法	HJ 613-2011
	铜、镍、铅、锌	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780-2015
	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
	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
	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
	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
	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ 745-2015
	总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	HJ 873-2017
	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019
	挥发性有机物	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
	多环芳烃、半挥发性有机物	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

5. 检测仪器

表 5 检测使用仪器一览表

检测类型	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
地下水	pH	便携式酸度计 PHS-10	JSYQ-W013	仪器在计量检定/校准有效期内使用
	化学需氧量	酸式滴定管 50.00mL	ZB1910294	
	氨氮	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N085	
土壤	pH	台式酸度计 PHS-320	JSYQ-N007	
	干物质	电子天平 Scout SE	JSYQ-N128	
	铜、镍、铅、锌	X 射线荧光光谱仪 Axios	JSYQ-N116	
	镉	原子吸收分光光度计 PinAAcle900T	JSYQ-N101	

检测类型	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
土壤	汞	原子荧光光度计 AFS-9750	JSYQ-N206	仪器在计量 检定/校准有 效期内使用
	砷	原子荧光光度计 AFS-9750	JSYQ-N165	
	六价铬	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	JSYQ-N037	
	氰化物	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N085	
	总氰化物	离子计 PXJ-1C	JSYQ-N011	
	石油烃	气相色谱仪 intuvo 9000	JSYQ-N217	
	挥发性有机物	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	JSYQ-N199	
	多环芳烃、半挥发 性有机物	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	JSYQ-N215	

6. 检测内容

6.1 检测布点示意图

昆药集团重庆武陵山制药有限公司平面布局图见附图。

6.2 检测频次

在正常生产周期内，每天采样地下水 1 次，土壤 1 次，检测 1 天。

7. 检测工况

检测期间，昆药集团重庆武陵山制药有限公司生产设施及环保处理设施运行正常，检测期间生产负荷统计情况详见表 6。

表 6 生产负荷情况统计一览表

检测时间	产品名称	年设计生产量	日设计生产量	当日生产量	生产负荷
2021.3.18	青蒿素	50 吨	160 公斤	160 公斤	100%
备注	生产负荷数据由企业提供。				

8. 检测结果

8.1 地下水检测结果

表 7 地下水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及编号		检测结果			表观描述
			pH	化学需氧量	氨氮	
			无量纲	mg/L	mg/L	
2021.3.18	厂区西侧厂界外 7#（FX1）	21WT03070-FX1-1	7.76	7	0.144	清澈、无色、无异味
方法检出限			/	4	0.025	/
备注	/					

8.2 土壤检测结果

表 8 土壤检测结果一览表

检测日期	测点位置及编号	经纬度		采样深度 (m)	pH	砷 mg/kg	镉 mg/kg	六价铬 mg/kg	铜 mg/kg	铅 mg/kg
2021. 3.18	储罐区 1# (S1)	21WT03070 -S1-1	108.80 5895°	28.72 2942°	0.2	19.3	0.33	ND	26.2	45.4
	危险品库房 2# (S2)	21WT03070 -S2-1	108.80 5758°	28.72 2948°	0.2	17.2	0.32	ND	19.9	39.4
	生产车间 1 3# (S3)	21WT03070 -S3-1	108.80 6657°	28.72 2556°	0.2	17.3	0.42	ND	20.8	45.6
	生产车间 2 4# (S4)	21WT03070 -S4-1	108.80 7420°	28.72 2750°	0.2	16.8	0.17	ND	20.4	35.3
	废水处理站 5# (S5)	21WT03070 -S5-1			0.2	16.9	0.23	ND	17.8	35.1
	废水处理站 5# (S6)	21WT03070 -S6-1	108.80 5488°	28.72 3497°	0.5	18.0	0.24	ND	19.3	35.6
	废水处理站 5# (S7)	21WT03070 -S7-1			1.0	18.2	0.25	ND	17.2	33.9
	厂区东北侧园 区空地 6# (S8)	21WT03070 -S8-1	108.80 7510°	28.73 0883°	0.2	19.7	0.19	ND	26.3	32.1
方法检出限					/	0.01	0.01	0.5	1.2	2.0
备注	检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。									

表8(续) 土壤检测结果一览表

检测日期	测点位置及编号		经纬度		采样深度(m)	汞 mg/kg	镍 mg/kg	锌 mg/kg	干物质 %	总氟化物 mg/kg	氰化物 mg/kg	石油烃 mg/kg
			经度	纬度								
2021.3.18	储罐区1#(S1)	21WT03070-S1-1	108.805895°	28.722942°	0.2	0.306	35.8	91.6	96.6	1.22×10 ³	ND	29
	危险品库房2#(S2)	21WT03070-S2-1	108.805758°	28.722948°	0.2	0.194	23.2	80.2	95.9	1.04×10 ³	ND	70
	生产车间13#(S3)	21WT03070-S3-1	108.806657°	28.722556°	0.2	0.185	27.1	97.4	97.0	1.53×10 ³	ND	41
	生产车间24#(S4)	21WT03070-S4-1	108.807420°	28.722750°	0.2	0.267	26.9	69.6	96.4	909	ND	9
	废水处理站5#(S5)	21WT03070-S5-1			0.2	0.268	25.3	69.7	96.2	824	ND	31
	废水处理站5#(S6)	21WT03070-S6-1	108.805488°	28.723497°	0.5	0.240	27.5	71.7	96.8	881	0.01	69
	废水处理站5#(S7)	21WT03070-S7-1			1.0	0.228	27.2	68.8	95.1	877	ND	15
	厂区东北侧园区空地6#(S8)	21WT03070-S8-1	108.807510°	28.730883°	0.2	0.625	30.1	88.7	95.1	/	/	/
方法检出限												6
备注	/											

表 9 土壤检测结果

检测日期	测点位置及编号		经度	纬度	采样深度(m)	多环芳烃、半挥发性有机物										
						苯胺	2-氯酚	硝基苯	萘	苯并[a]蒽	蒽	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	苯并[a]芘	茚并[1,2,3-cd]芘	二苯并[a,h]蒽
						mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2021.3.18	储罐区 1#(S1)	21WT03070-S1-1	108.805895°	28.722942°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	危险品库 房 2#(S2)	21WT03070-S2-1	108.805758°	28.722948°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 1 3#(S3)	21WT03070-S3-1	108.806657°	28.722556°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 2 4#(S4)	21WT03070-S4-1	108.807420°	28.722750°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5#(S5)	21WT03070-S5-1			0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5#(S6)	21WT03070-S6-1	108.805488°	28.723497°	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5#(S7)	21WT03070-S7-1			1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
方法检出限						0.1	0.06	0.09	0.09	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	
备注		检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。														

表 9（续） 土壤检测结果

检测日期	测点位置及编号		经度	纬度	采样深度 (m)	多环芳烃、半挥发性有机物						
						萘	苊	菲	蒽	蒽	芘	苯并[ghi]芘
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2021.3.18	储罐区 1# (S1)	21WT0307 0-S1-1	108.80 5895°	28.72 2942°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	危险品库 房 2#(S2)	21WT0307 0-S2-1	108.80 5758°	28.72 2948°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 1 3#(S3)	21WT0307 0-S3-1	108.80 6657°	28.72 2556°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 2 4#(S4)	21WT0307 0-S4-1	108.80 7420°	28.72 2750°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理 站 5#(S5)	21WT0307 0-S5-1			0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理 站 5#(S6)	21WT0307 0-S6-1	108.80 5488°	28.72 3497°	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理 站 5#(S7)	21WT0307 0-S7-1			1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
方法检出限						0.09	0.1	0.08	0.1	0.1	0.1	0.1
备注						检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。						

表 10 土壤检测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		经度	纬度	采样深度 (m)	挥发性有机物						
						氯甲烷	氯乙烯	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯
						μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2021.3.18	储罐区 1# (S1)	21WT03070-S1-1	108.80 5895°	28.72 2942°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	危险品库 房 2#(S2)	21WT03070-S2-1	108.80 5758°	28.72 2948°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 1 3# (S3)	21WT03070-S3-1	108.80 6657°	28.72 2556°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 2 4# (S4)	21WT03070-S4-1	108.80 7420°	28.72 2750°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理 站 5#(S5)	21WT03070-S5-1			0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理 站 5#(S6)	21WT03070-S6-1	108.80 5488°	28.72 3497°	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理 站 5#(S7)	21WT03070-S7-1			1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
方法检出限						1.0	1.0	1.0	1.5	1.4	1.2	1.3
备注	检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。											

表 10（续） 土壤检测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		经度	纬度	采样深度 (m)	挥发性有机物							
						四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯
						μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2021.3.18	储罐区 1# (S1)	21WT03070 -S1-1	108.80 5895°	28.72 2942°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	危险品库房 2# (S2)	21WT03070 -S2-1	108.80 5758°	28.72 2948°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 1 3# (S3)	21WT03070 -S3-1	108.80 6657°	28.72 2556°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 2 4# (S4)	21WT03070 -S4-1	108.80 7420°	28.72 2750°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5# (S5)	21WT03070 -S5-1			0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5# (S6)	21WT03070 -S6-1	108.80 5488°	28.72 3497°	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5# (S7)	21WT03070 -S7-1			1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
方法检出限						1.3	1.9	1.3	1.2	1.1	1.3	1.2	1.4
备注	检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。												

表 10（续） 土壤检测结果一览表

检测日期	挥发性有机物												
	检测位置及频次		经度	纬度	采样深度 (m)	乙苯	间,对二甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯
						µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
2021.3.18	储罐区 1# (S1)	21WT03070-S1-1	108.805895°	28.722942°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	危险品库 房 2# (S2)	21WT03070-S2-1	108.805758°	28.722948°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 1 3# (S3)	21WT03070-S3-1	108.806657°	28.722556°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	生产车间 2 4# (S4)	21WT03070-S4-1	108.807420°	28.722750°	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5# (S5)	21WT03070-S5-1			0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5# (S6)	21WT03070-S6-1	108.805488°	28.723497°	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	废水处理站 5# (S7)	21WT03070-S7-1			1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
方法检出限					1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.5	1.5	
备注	检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。												

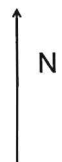
（以下空白）

编制： 王园徽 审核： 唐学 签发： 张弛
日期： 2021.3.20 日期： 2021.3.20 日期： 2021.3.20

重庆市九升检测技术有限公司
(检验检测专用章)



■S8



☆FX1

金园大道南路

大门

昆药集团重庆武陵山
制药有限公司





