



21161205C006
有效期2027年8月8日



控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018
报告编号: NO.JQJC-111-07-2021

监 测 报 告

样 品 名 称: 地下水、土壤

委 托 单 位: 河南北方星光机电有限责任公司

监 测 类 别: 委托监测

报 告 日 期: 2021年08月10日

洛阳嘉清检测技术有限公司

地 址: 中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区
涧西区蓬莱路2号大学科技园21幢4层

电 话: 0379-65558698

网 址: www.jqhbkj.com.cn
www.jiaqingjc.com

邮 箱: jqhbkj@163.com



监测报告

1、项目概况

受河南北方星光机电有限责任公司委托, 洛阳嘉清检测技术有限公司于 2021 年 07 月 30 日对该公司位于南阳市邓州市厂区的地下水和土壤进行了现场监测, 并于 2021 年 07 月 30 日至 08 月 10 日对现场采集的样品进行了分析, 依据现场情况及分析结果编制此报告。

2、监测内容、监测点位、监测频次 (见表 1)

表 1 监测内容、监测点位、监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	厂区西北角监测井	pH 值、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、氟化物、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅	1 次/天, 监测 1 天
	厂区东南角监测井		
土壤	厂区西北角办公楼北 (0-0.5m、0.5-1.5m)	pH 值、阳离子交换量、镉、六价铬、砷、铅、汞、铜、锌、镍、六六六、滴滴涕	1 次/天, 监测 1 天
	厂区内 1#镀锌车间 (0-0.5m、0.5-1.5m)		
	厂区内 2#镀锌车间 (0-0.5m、0.5-1.5m)		
	厂区内镀铅车间 (0-0.5m、0.5-1.5m)		
	厂区内废水总排口 (0-0.5m、0.5-1.5m)		

3、监测依据及分析方法、仪器设备和检出限 (见表 2)

表 2 监测依据及分析方法、仪器设备和检出限

监测类别	监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限	仪器生产厂家
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 JQYQ-048-5	/	上海仪电科学仪器股份有限公司
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管	5mg/L	洛阳北方玻璃技术有限公司
	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 称量法) GB/T 5750.4-2006	FA2004 电子天平 JQYQ-011-5	4mg/L	上海上平仪器有限公司
	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.08mg/L	北京普析通用仪器有限责任公司
	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.003mg/L	北京普析通用仪器有限责任公司

监测报告

监测类别	监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限	仪器生产厂家
地下水	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	滴定管	0.5mg/L	洛阳北方玻璃技术有限公司
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.025mg/L	北京普析通用仪器有限责任公司
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	8mg/L	北京普析通用仪器有限责任公司
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	PHSJ-4F 酸度计 JQYQ-006-3	0.05mg/L	上海仪电科学仪器有限公司
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.04μg/L	北京吉天仪器有限公司
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.05μg/L	德国耶拿分析仪器股份公司
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 铬 (六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.004mg/L	北京普析通用仪器有限责任公司
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.3μg/L	北京吉天仪器有限公司
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.09μg/L	德国耶拿分析仪器股份公司
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 酸度计 JQYQ-006-2	/	上海仪电科学仪器有限公司
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-3	0.8cmol ⁺ /kg	北京普析通用仪器有限责任公司
	渗滤率 (饱和导水率)	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999	/	/	/
	总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	FD-C3002 电子天平 JQYQ-011-7	/	瑞安市安特称重设备有限公司
	土壤容重	土壤监测 第 4 部分: 土壤容重的测定 (环刀法) NY/T 1121.4-2006	FD-C3002 电子天平 JQYQ-011-7	/	瑞安市安特称重设备有限公司
	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	TR901 土壤 OPR 计	/	上海仪电科学仪器有限公司
	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	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.01mg/kg	北京普析通用仪器有限责任公司
	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	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	0.5mg/kg	北京普析通用仪器有限责任公司
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.01mg/kg	北京吉天仪器有限公司	

监测报告

监测类别	监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限	仪器生产厂家
土壤	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	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.1mg/kg	北京普析通用仪器有限责任公司
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.002mg/kg	北京吉天仪器有限公司
	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-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	1mg/kg	北京普析通用仪器有限责任公司
	锌	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-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	1mg/kg	北京普析通用仪器有限责任公司
	镍	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-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	3mg/kg	北京普析通用仪器有限责任公司
	六六六	土壤中六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	GC2030 气相色谱仪 JQYQ-155-2	/	岛津仪器(苏州)有限公司
	滴滴涕	土壤中六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	GC2030 气相色谱仪 JQYQ-155-2	/	岛津仪器(苏州)有限公司

4、监测质量保证

4.1 监测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准,且都在有效期内,并对关键性能指标进行了核查,确认满足检验监测要求。

4.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施,质量管理员全程监控,所采取的质量控制措施均满足相关监测标准和技术规范的要求。

4.3 监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。

4.4 监测数据严格实行三级审核。

5、样品信息(见表3)

表3-1 样品信息

类别	采样点位	样品编号	样品状态
地下水	厂区西北角监测井	111-07-2021A-1-1-1	无色无味澄清
	厂区东南角监测井	111-07-2021A-2-1-1	无色无味澄清

监测报告
表 3-2 样品编号

类别	采样点位	样品编号	采样点位	样品编号
土壤	厂区西北角办公楼北 (0-0.5m)	111-07-2021T-1-1-1	厂区西北角办公楼北 (0.5-1.5m)	111-07-2021T-6-1-1
	厂区内1#镀锌车间 (0-0.5m)	111-07-2021T-2-1-1	厂区内1#镀锌车间 (0.5-1.5m)	111-07-2021T-7-1-1
	厂区内2#镀锌车间 (0-0.5m)	111-07-2021T-3-1-1	厂区内2#镀锌车间 (0.5-1.5m)	111-07-2021T-8-1-1
	厂区内镀铅车间 (0-0.5m)	111-07-2021T-4-1-1	厂区内镀铅车间 (0.5-1.5m)	111-07-2021T-9-1-1
	厂区内废水总排口 (0-0.5m)	111-07-2021T-5-1-1	厂区内废水总排口 (0.5-1.5m)	111-07-2021T-10-1-1

6、监测结果: 详见表 4、5。

表 4 地下水监测结果

采样时间	检测因子	单位	监测结果		限值
			厂区西北角监测井	厂区东南角监测井	
2021.07.30	pH 值	无量纲	7.3	7.4	6.5~8.5
	总硬度	mg/L	334	333	450
	溶解性总固体	mg/L	468	466	1000
	硝酸盐	mg/L	9.23	9.25	20.0
	亚硝酸盐	mg/L	0.006	0.004	1.00
	高锰酸盐指数	mg/L	0.7	0.8	3.0
	氨氮	mg/L	未检出	未检出	0.50
	硫酸盐	mg/L	36	35	250
	氟化物	mg/L	0.29	0.28	1.0
	汞	mg/L	未检出	未检出	0.001
	镉	mg/L	未检出	未检出	0.005
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	0.05
	砷	mg/L	0.0007	0.0008	0.01
铅	mg/L	未检出	未检出	0.01	
限值标准		《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类			

监测报告

表5 土壤监测结果

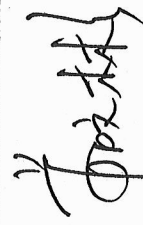
采样时间	检测因子	单位	厂区内西北角办公楼北		厂区内1#镀锌车间		厂区内2#镀锌车间		厂区内镀铅车间		厂区内废水总排口		限值
			(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	
2021.07.30	pH值	无量纲	7.31	7.46	8.02	7.92	7.33	7.28	7.59	7.47	7.45	7.56	—
	阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	12.7	12.8	13.5	10.0	15.5	13.8	14.4	10.1	11.8	13.1	—
	砷	mg/kg	11.5	10.5	13.5	13.3	13.7	15.3	13.6	13.7	18.6	10.1	60
	镉	mg/kg	0.27	0.34	0.45	0.34	0.63	0.34	0.34	0.56	0.69	0.34	65
	铬(六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
	铜	mg/kg	28	28	41	45	91	44	42	84	2.43×10 ³	29	18000
	锌	mg/kg	73	75	441	447	886	512	601	844	3.96×10 ³	202	—
	铅	mg/kg	25.0	75.0	66.7	66.7	183	108	108	333	458	108	800
	汞	mg/kg	0.253	0.216	0.359	0.450	0.570	6.98	5.06	0.778	0.410	22.2	38
	镍	mg/kg	42	40	54	54	54	49	52	59	864	40	900
六六六	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0330	α-六六六: 0.3、β-六六六: 六: 0.92、γ-六六六: 1.9	
滴滴涕	mg/kg	0.00505	0.00381	0.00262	0.00977	0.0175	0.0138	0.00653	0.0226	0.00457	0.0146	6.7	
土壤容重	g/cm ³	1.27	1.33	1.37	1.29	1.38	1.35	1.39	1.31	1.31	1.39	—	
氧化还原电位	mV	297	301	308	280	336	312	323	282	293	309	—	

监测报告

采样时间	检测因子	单位	厂区内西北角办公楼北		厂区内1#镀锌车间		厂区内2#镀锌车间		厂区内镀铅车间		厂区内废水总排口		限值
			(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	
2021.07.30	饱和导水率	mm/min	3.78	3.87	3.81	3.74	3.89	3.95	3.77	3.79	3.91	3.93	—
	孔隙度	%	48	49	48	48	49	50	48	48	49	50	—
	砂砾含量	/	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	—
	土壤结构	/	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	—
	土壤质地	/	轻壤土	中壤土	沙壤土	轻壤土	沙壤土	轻壤土	沙土	轻壤土	沙壤土	轻壤土	—
	土壤湿度	/	潮	潮	干	潮	干	潮	干	干	干	潮	—
	土壤颜色	/	暗棕	暗棕	灰	暗灰	浅棕	暗棕	暗棕	暗棕	暗棕	暗棕	—
	含水量	%	10.9	10.7	12.2	11.0	10.8	11.4	11.2	10.5	10.3	11.4	—
	植物根系	/	少量	少量	少量	少量	中量	中量	根密集	根密集	少量	中量	—
	其他异物	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	—
	经度	度	112.0851479		112.0877018		112.0877052		112.2878070		112.0878765		—
	纬度	度	32.6938748		32.6934873		32.6922981		32.6929540		32.6922763		—

限值标准

《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）表1及表2中第二类用地筛选值

编制: 

审核:



签发: 

日期: 2021.8.16

报告结束
第6页共6页