

# 河南中弘国泰检测技术有限公司

## 检测报告

(报告编号: ZHGT202206052)

项目名称: 牧野路厂区土壤隐患排查监测项目


委托单位: 豫北转向系统(新乡)有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2022.06.18

(加盖检验检测专用章)

## 检测报告说明

- 1、本检测报告须同时加盖本公司检验检测专用章、骑缝章、 标志，缺少任意一项则报告无效。
- 2、报告内容需填写齐全，结果表述清晰，涂改无效。报告无授权签字人签字确认的，则报告无效。
- 3、检测委托方如对检测数据有异议，须于收到本检测数据之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经公司同意，不得整本或部分复制本报告内容，不得将报告内容及数据用于广告宣传，违者必究。
- 6、检测信息中加\*标记参数的检测结果为本实验室委托分包陕西科仪阳光检测技术服务有限公司（资质认定证书编号：152721340355）提供的数据。

公司名称：河南中弘国泰检测技术有限公司

电话：0373-5859195

公司地址：河南省新乡市红旗区科隆大道与新东方大道交叉口中德产业园  
46-202-301-302 号

网址：[www.hnzhgtjc.com](http://www.hnzhgtjc.com)

目 录

检测报告说明 ..... 1

一、项目基本信息 ..... 3

二、质量控制和质量保证 ..... 3

三、检测信息一览表 ..... 3

四、检测结果 ..... 7

    (1) 地下水 ..... 7

    (2) 土壤 ..... 8

监测点位图 ..... 10

## 一、项目基本信息

委托单位	豫北转向系统(新乡)有限公司		
采样地点	新乡市牧野路与新科路交叉口东南角		
企业联系人	商经理	联系电话	15537327731
采样日期	2022.06.09	分析日期	2022.06.09-2022.06.17
采样人员	王哲、于德金	分析人员	钱悦、马铭、李轩、闫俊艳
样品类别	地下水/土壤		

## 二、质量控制和质量保证

1. 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格后持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定合格并在有效期内。
2. 分析采样前进行流量、仪器校准等质控措施。现场采样合理布设检测点位，保证各采样点布设的科学性和可比性。
3. 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。
4. 检测数据严格执行三级审核制度。

## 三、检测信息一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）及编号（年号）	主要仪器	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3C	/
	色度	水质 色度的测定 (3 铂钴比色法) GB/T 11903-1989	具塞比色管	/
	嗅和味*	生活饮用水标准检验方法 感官性状物和物理指标(3) GB/T 5750.4-2006	/	/
	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	浊度计 WZS-180A	0.3NTU
	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	目测	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-87	滴定管	0.05mmol/L
	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 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	分析天平 AUW120D	/
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度(试行) HJ/T 342-2007	可见分光光度计 V1200	8mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (2.1 氯化物 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2006	滴定管	1.0mg/L

铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法-螯合萃取法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.001mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (1.1 铝 铬天青 S 分光光度法) GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.008mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 V1200	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 V1200	0.05mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V1200	0.025mg/L
硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (6.1 硫化物 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.02mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L
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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.08mg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	可见分光光度计 V1200	0.003mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 V1200	0.001mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	氟离子计 PXSJ-216	0.05mg/L
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	离子色谱仪 CIC-D100	0.002mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF31	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF31	0.3μg/L

	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF31	0.4μg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	0.001mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法 GB/T 7467-1987	可见分光光度计 V1200	0.004mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	0.001mg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空 /气相色谱法 HJ 620-2011	气相色谱仪 GC-2014C	0.02μg/L
	四氯化碳	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空 /气相色谱法 HJ 620-2011	气相色谱仪 GC-2014C	0.03μg/L
	苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相 色谱法 HJ 1067-2019	气相色谱仪 GC-2014C	2μg/L
	甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相 色谱法 HJ 1067-2019	气相色谱仪 GC-2014C	2μg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光 度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪	0.01mg/L
土壤	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的 测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014C	6mg/kg
	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	原子荧光光度计 PF31	0.01mg/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	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	0.01mg/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	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物土壤和沉积物 铜、 锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子 吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	1mg/kg
	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	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	0.1mg/kg
	汞	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	原子荧光光度计 PF31	0.002mg/kg
	镍	土壤和沉积物土壤和沉积物 铜、 锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子 吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	3mg/kg
	四氯化碳	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	气质联用仪 5977BGC/MSD	1.3 μg/kg
	氯仿			1.1 μg/kg
	氯甲烷			1.0 μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2 μg/kg

1,2-二氯乙烷			1.3 µg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0 µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3 µg/kg
反-1,2-二氯乙烯			1.4 µg/kg
二氯甲烷			1.5 µg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1 µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2 µg/kg
四氯乙烯			1.4 µg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.3 µg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2 µg/kg
三氯乙烯			1.2 µg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2 µg/kg
氯乙烯			1.0 µg/kg
苯			1.9 µg/kg
氯苯			1.2 µg/kg
1,2-二氯苯			1.5 µg/kg
1,4-二氯苯			1.5 µg/kg
乙苯			1.2 µg/kg
苯乙烯			1.1 µg/kg
甲苯			1.3 µg/kg
间二甲苯+对二甲苯			1.2 µg/kg
邻二甲苯			1.2 µg/kg
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	气质联用仪 5977BGC/MSD	0.09mg/kg
苯胺			0.1mg/kg
2-氯酚			0.06mg/kg
苯并(a)蒽			0.1mg/kg
苯并(a)芘			0.1mg/kg
苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
蒽			0.1mg/kg
二苯并(a,h)蒽			0.1mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
萘			0.09mg/kg

四、检测结果

(1) 地下水

采样点位	监测频次	检测项目
厂区地下水监测井上游对照点潜水层	连续监测 1 周期，1 次/周期	pH 值、色度、嗅和味*、浑浊度、肉眼可见物*、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类
厂区地下水下游监测井监测点 1#潜水层		
厂区地下水下游监测井监测点 2#潜水层		

备注：1，采样方法：瞬时采样；  
2，L 表示低于检出限/ND 表示未检出或低于检出限；  
3，本次检测结果只对当次采集样品负责。

地下水检测结果表 (2022.06.09)

检测项目	单位	检测结果		
		厂区地下水监测井上游对照点潜水层	厂区地下水下游监测井监测点 1#潜水层	厂区地下水下游监测井监测点 2#潜水层
pH 值	无量纲	7.8	8.1	7.5
色度	度	5	5	5
嗅和味*	级	无	无	无
浑浊度	NTU	0.9	1.2	1.0
肉眼可见物*	/	无	无	无
总硬度	mg/L	341	357	349
溶解性总固体	mg/L	438	452	443
阴离子表面活性剂	mg/L	0.10	0.12	0.09
硫酸盐	mg/L	118	127	122
氯化物	mg/L	57.5	58.3	54.6
铁	mg/L	ND	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND	ND
铜	mg/L	ND	ND	ND
锌	mg/L	ND	ND	ND
铝	mg/L	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND
耗氧量	mg/L	1.17	1.25	1.20
氨氮	mg/L	0.156	0.167	0.162
硫化物	mg/L	ND	ND	ND
钠	mg/L	ND	ND	ND
硝酸盐	mg/L	1.25	1.31	1.29
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	0.58	0.64	0.61
碘化物	mg/L	ND	ND	ND



汞	μg/L	ND	ND	ND
砷	μg/L	ND	ND	ND
硒	μg/L	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND
三氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND
苯	μg/L	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND

## (2) 土壤

采样点位	采样日期	监测频次	检测项目
表层样 1# 0~0.5m	2022.06.09	1 次值	砷、镉、铬(六价)、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、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
表层样 2# 0~0.5m			
表层样 3# 0~0.5m			
深层样 1# 3m			
深层样 2# 3m			

备注: 1, L 表示低于检出限/ND 表示未检出或低于检出限;

,2, 本次检测结果只对当次采集样品负责。

## 土壤检测结果表

检测项目	单位	表层样 1#	表层样 2#	表层样 3#	深层样 1#	深层样 2#
		0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	3m	3m
砷	mg/kg	8.13	7.86	7.94	8.09	7.82
镉	mg/kg	0.67	0.62	0.65	0.52	0.57
铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/kg	0.082	0.075	0.079	0.068	0.063
镍	mg/kg	49	53	45	37	32
铜	mg/kg	58	61	52	43	46
铅	mg/kg	23.5	22.8	23.1	20.7	21.2
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	78	80	75	67	63

编制:

审核:

批准:

签发日期:

年 月 日

盖章:

\*\*\*报告结束\*\*\*

监测点位图:

