



191612050225  
有效期2025年8月26日

# 检 测 报 告

托尔检测 【202208】 第 054 号

委托单位： 南阳康卫环保有限公司

项目名称： 南阳康卫环保有限公司 2022 年  
土壤和地下水自行监测

检测类别： 委托检测

河南托尔检测服务有限公司

二〇二二年八月二十八日



项目名称：南阳康卫环保有限公司 2022 年土壤和地下水自行监测

委托单位：南阳康卫环保有限公司

委托单位地址：镇平县遮山镇

委托方代表：陈磊

电话：15537706050

检测内容：土壤、地下水

检测类别：委托检测

检测日期：2022 年 08 月 15 日

承检单位：河南托尔检测服务有限公司

资质证书编号：191612050225

地址：南阳市宛城区东华新村 5 号楼六楼

联系人：雷曜竹

联系电话：0377-61176688/63163180

编写：吴军霞

日期：2022.8.28

审核：李旭

日期：2022.8.28

签发：马红霞

日期：2022.08.28

## 1 概述

受南阳康卫环保有限公司的委托，河南托尔检测服务有限公司于 2022 年 08 月 15 日对该公司的土壤、地下水进行了检测。根据检测结果及现场采样情况，编制了本检测报告。

## 2 检测分析内容

本次检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测内容	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	厂区内监测井	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	检测 1 次
	厂区上游监测井		
土壤	厂区内	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本项目	

## 3 检测方法及其仪器

检测方法及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测方法和使用仪器一览表

检测内容	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	检出限
地下水	色度	水质 色度的测定（铂钴比色法） GB/T 11903-1989	具塞比色管 50mL	/
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(3.1 臭和味 嗅气和尝味法) GB/T 5750.4-2006	/	/
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（2.1 散射法-福尔马肼标准） GB/T 5750.4-2006	散射浊度计 WGZ-200	0.5NTU
	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（4 肉眼可见物直接观察法） GB/T 5750.4-2006	/	/
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 pHBJ-260F	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	酸式滴定管 50mL	/
	溶解性总固体	地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-2021	电子天平 FA2004	/

(续)表3-1 检测方法和使用仪器一览表

检测内容	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	检出限
地下水	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	亚硝酸盐			0.016mg/L
	硝酸盐			0.016mg/L
	氟化物			0.006mg/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 AA-6880	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	铜	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 AA-6880	0.05mg/L
	锌			0.05mg/L
	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (1 铝 1.1 铬天青 S 分光光度法) GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 UV-5500	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	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.05mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管 25mL	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.025mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.003mg/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 AA-6880	0.01mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见光分光光度计 UV-5500	0.002mg/L
	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11 碘化物 11.1 硫酸铈催化分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见光分光光度计 UV-5500	1μg/L
	镉	水质 石墨炉法原子吸收法测定镉、铜、铅《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)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.1μg/L
	铅			1μg/L
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标(六价铬 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	紫外可见光分光光度计 UV-5500	0.004mg/L	

(续)表 3-1 检测方法和使用仪器一览表

检测内容	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	检出限
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.04 $\mu$ g/L
	砷			0.3 $\mu$ g/L
	硒			0.4 $\mu$ g/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-2014	0.02 $\mu$ g/L
				四氯化碳
	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-2014	2 $\mu$ g/L
	甲苯			2 $\mu$ g/L
土壤	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
	砷			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 AA-6880	0.01mg/kg
	铅			0.1 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	原子吸收分光光度计 AA-6880	1mg/kg
	镍			3mg/kg
	铬(六价)	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 AA-6880	0.5mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.03mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	氯甲烷*	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	Agilent 7890B/5977MS	1.0 $\mu$ g/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	1,2-二氯乙烷+苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.01 mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.01mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.008mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg	

(续)表 3-1 检测方法和使用仪器一览表

检测内容	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	检出限
土壤	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.008mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.009mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.005mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02 mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.008mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.006 mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.006mg/kg
	间-二甲苯+对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.009mg/kg
	邻-二甲苯+苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.02 mg/kg
	苯胺*	土壤和沉积物中苯胺、阿特拉津、3,3, -二氯联苯胺及多溴联苯 (PBB) 的测定 气相色谱质谱法 (JXZK-3-BZ410-2019) (等同于 USEPA8270E-2018)	Agilent 6890N/5973 N MS	0.2 mg/kg

(续)表 3-1 检测方法和使用仪器一览表

检测内容	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	检出限
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	Agilent 6890N/5973N MS	0.09 mg/kg
	2-氯酚*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.06 mg/kg
	苯并[a]蒽*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.1mg/kg
	苯并[a]芘*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.1mg/kg
	蒽*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	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	Agilent 6890N/5973N MS	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2014	0.007 mg/kg

注：“\*”表示分包项目

#### 4 检测质量保证

- 4.1 合理布置检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性；
- 4.2 检测方法采用国家颁布的标准方法，检测人员经过考核并持有合格证书；
- 4.3 所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内，检测仪器在使用前进行校准且检测期间处于正常工作状态；
- 4.4 样品采集和保存实施全过程质量控制和质量保证；
- 4.5 检测数据严格实行三级审核制度。

#### 5 检测结果

- 5.1 地下水检测结果见表 5-1

表 5-1 地下水检测结果

检测日期	检测项目	检测点位及检测结果		
		厂区内监测井	厂区上游监测井	
		东经 112.3381864 北纬 33.082799	东经 111.3506256 北纬 33.0412516	
2022 年 08 月 15 日	色度 (度)	5	5	
	嗅和味 (无量纲)	无	无	
	浑浊度 (NTU)	1.8	1.4	
	肉眼可见物 (无量纲)	无	无	
	pH	pH (无量纲)	7.4	7.2
		水温 (°C)	17.6	18.7
	总硬度 (mg/L)	254	235	
	溶解性总固体 (mg/L)	200	231	
	硫酸盐 (mg/L)	22.1	19.3	
	氯化物 (mg/L)	47.4	8.68	
	铁 (mg/L)	0.008	0.09	
	锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	
	铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	
	锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	
	铝 (mg/L)	0.008L	0.008L	
	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.082	0.069	
	耗氧量 (mg/L)	1.40	1.22	
	氨氮 (mg/L)	0.106	0.094	
	硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	
	钠 (mg/L)	49.0	49.7	
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.016L	0.016L	
	硝酸盐 (mg/L)	0.807	0.287	
	氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	
	氟化物 (mg/L)	0.800	0.754	
	碘化物 (μg/L)	0.015	0.017	
	汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L		

(续) 表 5-1 地下水检测结果

检测日期	检测项目	检测点位及检测结果	
		厂区内监测井	厂区上游监测井
2022 年 08 月 15 日	硒 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.4L	0.4L
	镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.1L	0.1L
	铬(六价) ( $\text{mg/L}$ )	0.004L	0.004L
	铅 ( $\mu\text{g/L}$ )	1L	1L
	三氯甲烷 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.02L	0.02L
	四氯化碳 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.03L	0.03L
	苯 ( $\mu\text{g/L}$ )	2L	2L
	甲苯 ( $\mu\text{g/L}$ )	2L	2L

注：“L”表示检测项目浓度低于方法检出限。

## 5.2 土壤检测结果见表 5-2

表 5-2 厂区内土壤检测结果

检测日期	序号	检测项目	单位	检测点位及结果
				表层样 0~0.2m 厂区内东经 112.3387237 厂区内北经 33.0180301
2022 年 08 月 15 日	1	砷	mg/kg	14.7
	2	镉	mg/kg	0.14
	3	铬(六价)	mg/kg	未检出
	4	铜	mg/kg	27
	5	铅	mg/kg	19.4
	6	汞	mg/kg	0.536
	7	镍	mg/kg	30
	8	四氯化碳	mg/kg	未检出
	9	氯仿	mg/kg	未检出
	10	氯甲烷*	$\mu\text{g/kg}$	ND
	11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出
	12	1,2-二氯乙烷 + 苯	mg/kg	未检出
	13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出
	14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出
	15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出

(续) 表 5-2 厂区内土壤检测结果

检测日期	序号	检测项目	单位	检测点位及检测结果
				表层样 0~0.2m
				厂区内东经 112.3387237 厂区内北经 33.0180301
2022 年 08 月 15 日	16	二氯甲烷	mg/kg	未检出
	17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出
	20	四氯乙烯	mg/kg	未检出
	21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出
	22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出
	23	三氯乙烯	mg/kg	未检出
	24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出
	25	氯乙烯	mg/kg	未检出
	27	氯苯	mg/kg	未检出
	28	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出
	29	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出
	30	乙苯	mg/kg	未检出
	32	甲苯	mg/kg	未检出
	33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出
	34	邻二甲苯+苯乙烯	mg/kg	未检出
	35	硝基苯*	mg/kg	ND
	36	苯胺*	mg/kg	ND
	37	2-氯酚*	mg/kg	ND
	38	苯并[a]蒽*	mg/kg	ND
	39	苯并[a]芘*	mg/kg	ND
	40	苯并[b]荧蒽*	mg/kg	ND
	41	苯并[k]荧蒽*	mg/kg	ND
	42	蒽*	mg/kg	ND
43	二苯并[a,h]蒽*	mg/kg	ND	
44	茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	ND	
45	萘	mg/kg	未检出	

注：结果中“ND”、“未检出”表示检测结果低于方法检出限；“\*”表示分包项目，项目由江西志科检测技术有限公司承包，承包报告编号：ZK2208170101B。

## 6 现场采样点位图及现场采样照片

### 6.1 现场采样点位图



### 6.2 现场采样照片



——报告结束——



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 191612050225

名称: 河南托尔检测服务有限公司

地址: 南阳市人民路金凯悦酒店7楼702室

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



191612050225

有效期 2025年8月26日

发证日期: 2019年8月27日

有效期至: 2025年8月26日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。