181612050389
有效期2024年8月19日

康纯检测
KANGCHUN JIANCE

控制编号：KCJC/R/ZL/CX-30-01-2018
报告编号：KCJC-129-05-2022

检 测 报 告

委托单位：中航光电科技股份有限公司

项目名称：地下水、土壤

检测类别：委托检测

报告日期：2022 年 05 月 27 日

河南康纯检测技术有限公司
（加盖检验检测专用章）

检验检测专用章
4103150010222

检测报告说明

1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章无效。

2、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理。

河南康纯检测技术有限公司

地 址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区卓飞路 8 号（一江工业园区）

邮 编：471000

电 话：0379-65610808/65610909

邮 箱：kangchunjiance@163.com

1 概述

受中航光电科技股份有限公司（联系电话:15138189211）委托，河南康纯检测技术有限公司于 2022 年 05 月 13 日对该公司进行了检测，具体检测情况如下：

2 检测分析项目

表 1-1　　地下水检测内容

检测点位	检测因子
AS1	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氟化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚（类）、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、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、镍、钴、铍、石油烃、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）

表 1-2　　土壤检测内容

检测点位	检测因子
AT1（0-0.5m）	pH 值、砷、镉、六价铬、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌、钴、铍、石油烃类（C_{10}~C_{40}）、氰化物、氟化物
AT2（0-0.5m）	
AT3（0-0.5m）	
AT4（0-0.5m）	
AT5（0-0.5m）	

3 检测分析方法名称及编号

表 2-1　　地下水检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（1.1 色度 铂-钴标准比色法） GB/T 5750.4-2006	50ml 具塞比色管	5 度
2	臭和味	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	锥形瓶 250mL	/

3	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 浑浊度 散射法——福尔马肼标准）GB/T 5750.4-2006	浊度计 WGZ-2 KCYQ-013	0.5NTU
4	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（4.1 肉眼可见物 直接观察法）GB/T 5750.4-2006	/	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F KCYQ-001-4	/
6	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法）GB/T 5750.4-2006	25mL 滴定管	1.0mg/L
7	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	电子天平 FA2004 KCYQ-029-1	/
8	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法））GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	5mg/L
9	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	25mL 滴定管	1.0mg/L
10	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 KCYQ-085	0.03mg/L
11	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 KCYQ-085	0.01mg/L
12	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 TAS-990AFG KCYQ-085	0.05mg/L
13	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 KCYQ-085	0.05mg/L
14	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标（1.3 铝 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	10μg/L

15	挥发酚（类）	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 TU-1810PC KCYQ-007	0.0003mg/L
16	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	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.05mg/L
17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
18	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.02mg/L
19	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 TU-1810PC KCYQ-007	0.02mg/L
20	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标（22.1 钠 火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-085	0.01mg/L
21	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.001mg/L
22	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（5.1 硝酸盐氮 麝香草酚分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.5mg/L
23	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.002mg/L
24	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216 KCYQ-063	0.05mg/L
25	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（11.1 碘化物 硫酸铈催化分光光度法）GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	1μg/L
26	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	原子荧光分光光度计 AFS-8510	0.04μg/L

		HJ 694-2014	KCYQ-018	
27	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8510 KCYQ-018	0.3μg/L
28	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8510 KCYQ-018	0.4μg/L
29	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标（9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	0.5μg/L
30	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	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.004mg/L
31	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标（11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	2.5μg/L
32	三氯甲烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.4μg/L
33	四氯化碳	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.5μg/L
34	苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.4μg/L
35	甲苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.4μg/L
36	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标（15.1 镍 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	5μg/L
37	钴	生活饮用水标准检验方法 金属指标（14.1 钴 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	5μg/L

38	铍	生活饮用水标准检验方法 金属指标（20.2 铍 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	0.2μg/L
39	可萃取性石油烃（C10-C40）	水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪 GC9790Plus KCYQ-082	0.01mg/L

表 2-2 土壤检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	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	原子荧光分光光度计 AFS-8510 KCYQ-018	0.01mg/kg
2	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 KCYQ-019-1	0.01mg/kg
3	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 TAS-990AFG KCYQ-085	1mg/kg
4	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 KCYQ-019-1	0.1mg/kg
5	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	原子荧光分光光度计 AFS-8510 KCYQ-018	0.002mg/kg
6	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-085	3mg/kg
7	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 KCYQ-085	0.5mg/kg
8	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.3μg/kg
9	氯仿	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.1μg/kg

10	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.0μg/kg
11	1,1-二氯乙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
12	1,2-二氯乙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.3μg/kg
13	1,1-二氯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.0μg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.3μg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.4μg/kg
16	二氯甲烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.5μg/kg
17	1,2-二氯丙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.1μg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
20	四氯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.4μg/kg

21	1,1,1-三氯乙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.3μg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
23	三氯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
25	氯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.0μg/kg
26	苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.9μg/kg
27	氯苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
28	1,2-二氯苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.5μg/kg
30	乙苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
31	苯乙烯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集	1.1μg/kg

			AtomxXYZ/KCYQ-080-2	
32	甲苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹谱扫集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.3μg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
34	邻二甲苯	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080 吹扫捕集 AtomxXYZ/KCYQ-080-2	1.2μg/kg
35	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.09mg/kg
36	苯胺	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.1mg/kg
37	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.06mg/kg
38	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.1mg/kg
39	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.1mg/kg
40	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.2mg/kg
41	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.1mg/kg
42	䓛	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.1mg/kg
43	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.1mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/	0.1mg/kg

	芘	法 HJ 834-2017	KCYQ-080	
45	萘	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	气相色谱质谱仪 Agilent8860-5977B/ KCYQ-080	0.09mg/kg
46	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C KCYQ-003-1	/
47	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	离子计 PXSJ-216 KCYQ-063	2.5μg
48	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	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-085	1mg/kg
49	钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-085	2mg/kg
50	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG KCYQ-019-1	0.03mg/kg
51	石油烃类（C_{10}~C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC9790Plus KCYQ-082	6mg/kg
52	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.04mg/kg

4 检测分析质量控制和质量保证

4.1 检测采样及样品分析均严格按照国家检测技术规范要求进行。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.3 检测仪器符合国家有关标准和技术要求，分析过程严格按照检测技术规范以及国家检测标准进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核制度。

5 检测分析结果

检测结果见表 3-1~表 3-2。

表 3-1 地下水检测结果

检测日期	检测因子	单位	检测结果	执行（GB/T 14848-2017）《地下水质量标准》
			AS1	
2022.05.13	色度	度	ND	≤15
	臭和味	/	无	无
	浑浊度	NTU	ND	≤3
	肉眼可见物	/	无	无
	pH 值	/	7.2（20℃）	6.5≤pH≤8.5
	总硬度	mg/L	413	≤450
	溶解性总固体	mg/L	455	≤1000
	硫酸盐	mg/L	84	≤250
	氯化物	mg/L	41.8	≤250
	铁	mg/L	ND	≤0.3
	锰	mg/L	ND	≤0.10
	铜	mg/L	ND	≤1.00
	锌	mg/L	ND	≤1.00
	铝	μg/L	ND	≤200
	挥发酚（类）	mg/L	ND	≤0.002
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	≤0.3
	耗氧量	mg/L	1.55	≤3.0
	氨氮	mg/L	0.06	≤0.50
	硫化物	mg/L	ND	≤0.02
	钠	mg/L	12.9	≤200
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.002	≤1.00

检测日期	检测因子	单位	检测结果	执行（GB/T 14848-2017）《地下水质量标准》
			AS1	
	硝酸盐氮	mg/L	2.3	≤20.0
	氰化物	mg/L	ND	≤0.05
	氟化物	mg/L	0.40	≤1.0
	碘化物	mg/L	ND	≤0.08
	汞	μg/L	ND	≤1
	砷	μg/L	ND	≤10
	硒	μg/L	ND	≤10
	镉	μg/L	ND	≤5
	六价铬	mg/L	ND	≤50
	铅	μg/L	ND	≤10
	三氯甲烷	μg/L	ND	≤60
	四氯化碳	μg/L	ND	≤2.0
	苯	μg/L	ND	≤10.0
	甲苯	μg/L	ND	≤700
	镍	μg/L	ND	≤20
	钴	μg/L	ND	≤50
	铍	μg/L	ND	≤2
	可萃取性石油烃（C10-C40）	mg/L	ND	/
	样品状态		无色、无味、无肉眼可见物	

表 3-2　　土壤检测结果

检测日期	检测因子	单位	检测结果					执行（GB36600-2018）《土壤环境质量_建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值第二类用地
			AT1（0-0.5m）	AT2（0-0.5m）	AT3（0-0.5m）	AT4（0-0.5m）	AT5（0-0.5m）	
2022.05.13	铜	mg/kg	26	30	27	23	27	18000mg/kg
	镍	mg/kg	24	30	27	30	32	900mg/kg
	铅	mg/kg	21.6	23.5	25.4	24.8	27.7	800mg/kg
	镉	mg/kg	0.14	0.18	0.19	0.20	0.18	65mg/kg
	砷	mg/kg	13.6	12.6	11.3	14.1	16.3	60mg/kg
	汞	mg/kg	0.024	0.035	0.032	0.026	0.021	38mg/kg
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.7mg/kg
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8mg/kg
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.9mg/kg
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	37mg/kg
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	9mg/kg
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5mg/kg
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	66mg/kg

检测日期	检测因子	单位	检测结果					执行（GB36600-2018）《土壤环境质量_建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
			AT1（0-0.5m）	AT2（0-0.5m）	AT3（0-0.5m）	AT4（0-0.5m）	AT5（0-0.5m）	
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	596mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	54mg/kg
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	616mg/kg
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	10mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	6.8mg/kg
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	53mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	840mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8mg/kg
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5mg/kg
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.43mg/kg
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	4mg/kg

检测日期	检测因子	单位	检测结果					执行（GB36600-2018）《土壤环境质量_建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
			AT1（0-0.5m）	AT2（0-0.5m）	AT3（0-0.5m）	AT4（0-0.5m）	AT5（0-0.5m）	
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	270mg/kg
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	560mg/kg
	1,4 二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	20mg/kg
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	28mg/kg
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1290mg/kg
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1200mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	570mg/kg
	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	640mg/kg
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	76mg/kg
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	260mg/kg
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2256mg/kg
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15mg/kg
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5mg/kg

检测日期	检测因子	单位	检测结果					执行（GB36600-2018）《土壤环境质量_建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
			AT1（0-0.5m）	AT2（0-0.5m）	AT3（0-0.5m）	AT4（0-0.5m）	AT5（0-0.5m）	
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15mg/kg
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	151mg/kg
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1293mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15mg/kg
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	70mg/kg
	pH 值	/	7.89	8.01	7.93	7.77	7.69	/
	锌	mg/kg	64	68	66	62	64	/
	钴	mg/kg	2.44	1.88	2.00	2.54	2.36	70mg/kg
	铍	mg/kg	16	12	18	16	12	29mg/kg
	石油烃类（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	53	54	76	60	56	4500mg/kg
	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	135mg/kg
	氟化物	mg/kg	348	369	332	299	317	/

检测日期	检测因子	单位	检测结果					执行（GB36600-2018）《土壤环境质量_建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
			AT1（0-0.5m）	AT2（0-0.5m）	AT3（0-0.5m）	AT4（0-0.5m）	AT5（0-0.5m）	
	坐标	经度	112.400536	112.399687	112.399334	112.401527	112.404765	/
		纬度	34.591240	34.589165	34.588373	34.589498	34.595812	/
	样品状态		红棕色、砂壤土、中量根系、潮	红棕色、轻壤土、中量根系、潮	红棕色、轻壤土、中量根系、潮	红棕色、轻壤土、中量根系、潮	红棕色、轻壤土、少量根系、潮	/

注："ND"表示未检出。

报告编制：孙莹莹　　审　　核：刘宁宁　　签　　发：刘高宽

日　　期：

河南康纯检测技术有限公司

检验检测专用章

——————————————报告结束——————————————

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181612050389

名称：河南康纯检测技术有限公司

地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区卓飞路8号（一江工业园区）

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

CMA

181612050389

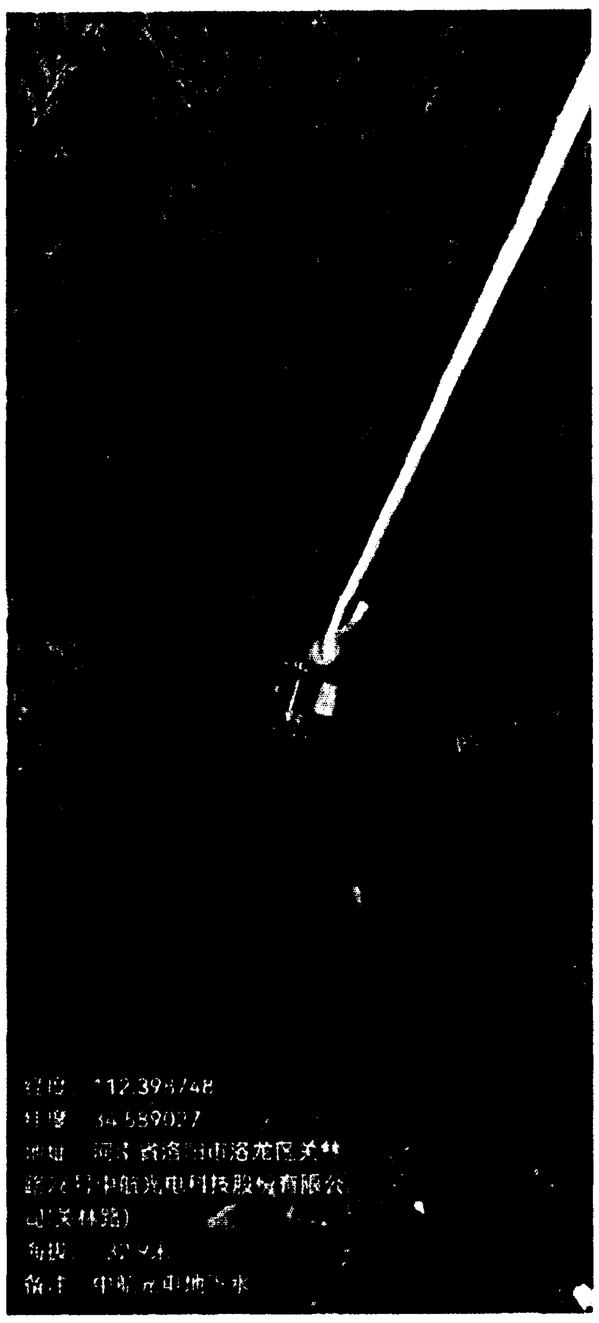
有效期至2024年8月19日

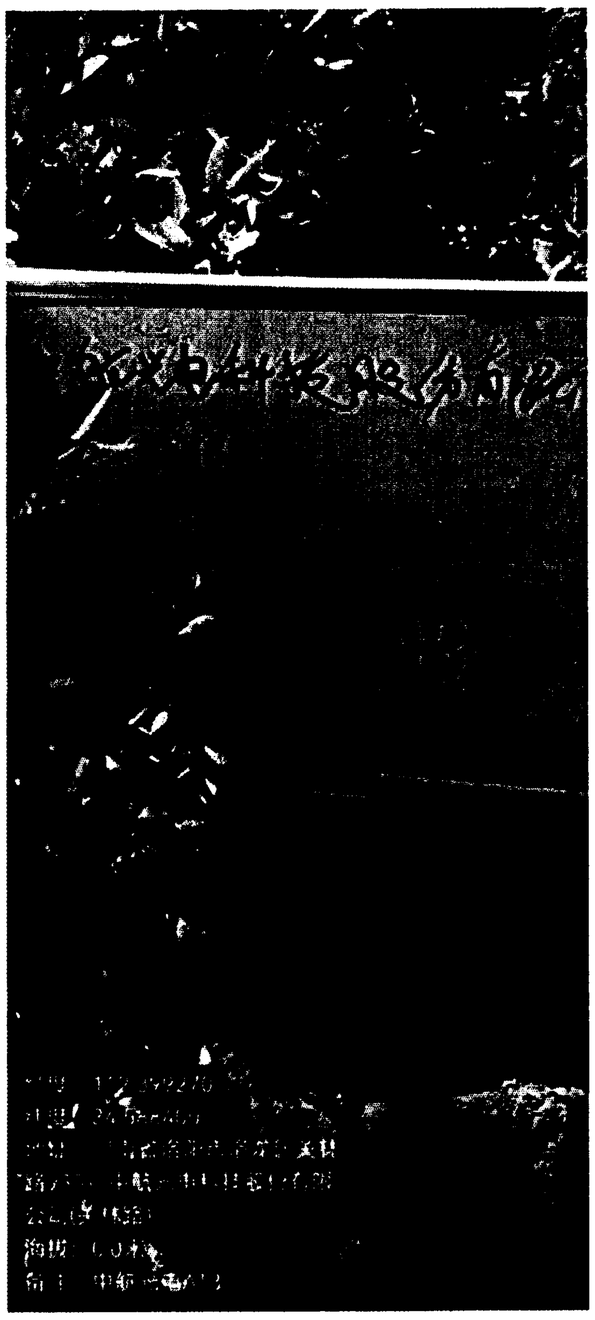
发证日期：2018年8月20日

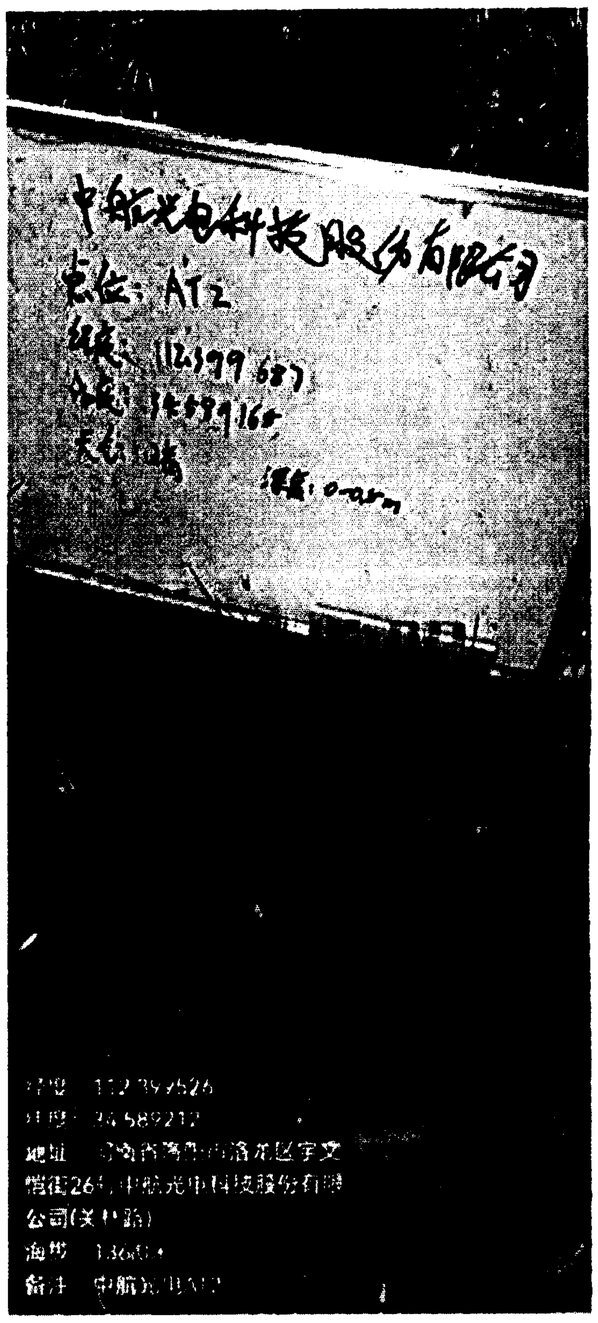
有效期至：2024年8月19日

发证机关：河南省质量技术监督局

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。


经度：112.396748
纬度：34.589027




经度：112.399526
纬度：34.589212
地址：河南省洛阳市洛龙区宇文
馆街26号中航光电科技股份有限
公司(关林路)
海拔：136.0米
备注：中航光电AT2

经度：112.401566
纬度：34.589433
海拔：140.8米

经度：112.400142
纬度：34.591146
地址：河南省洛阳市洛龙区宇文
馆街26号中航光电科技股份有限

经度：112.398549
纬度：34.592813
地址：河南省洛阳市洛龙区宇文
馆街18号中航光电科技股份有限
公司(东北1门)
海拔：138.1米
备注：中航光电AT5