

# 监测报告

康安环检字【2022】第 X-060-02 号

项目名称： 交城县疾病预防控制中心 2022 年


开元醋业生活饮用水水质现状监测

委托单位： 交城县疾病预防控制中心

山西康标安环科技有限公司

2022 年 12 月

# 声 明

- 1、报告封面及骑缝处无我公司公章或“山西康标安环科技有限公司检测专用章”无效。报告无  标识无效。
- 2、复制报告未重新加盖我公司公章或“山西康标安环科技有限公司检测专用章”无效。
- 3、报告无三级审核签字无效，报告涂改、缺页无效。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告十日内向本公司提出，逾期不予处理。
- 5、送样检测仪对送检样品的检测数据负责；现场采样仅对当时采样工况下的监测数据负责；无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 6、需要退还样品及其包装物可在收到报告十日内领取，逾期不领者，视弃样处理。
- 7、本报告只对本次监测结果有效，未经我公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

公司名称：山西康标安环科技有限公司

公司地址：山西转型综合改革示范区唐槐产业园唐槐路 6 号南楼一层、二层

联系电话：0351-7031058      传真：0351-7031058

邮 编：030032

Email: [sxkbahjc@163.com](mailto:sxkbahjc@163.com)

统一社会信用代码 9114010066638995C (1-1)

名称 山西康标安环科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵文杰

经营范围 煤矿安全技术咨询服务; 煤矿安全设备检测; 职业卫生检测与评价; 环境检测; 合同能源管理; 节能控制服务; 消防检测; 建设项目竣工环保验收报告编制; 突发事件应急预案编制; \*\*\*\* (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册(变更) 姓名 尉佰万圆整

成立日期 2007年10月11日

营业期限 2007年10月11日至2037年09月15日

住所 山西转型综合改革示范区唐槐产业园唐槐路6号南楼一层、二层

登记机关 山西转型综合改革示范区唐槐产业园唐槐路6号南楼一层、二层

2021年5月7日

扫描二维码 注册、变更、公示、年报、信用信息

【2022】X-060-02 使用



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:170403130517

名称 山西康标安环科技有限公司

地址 山西转型综合改革示范区唐槐产业园唐槐路6号南楼一层、二层

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



170403130517

发证日期:2021年06月29日

有效期至:2023年08月22日

发证机关 山西转型综合改革示范区

管理委员会



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。  
提示:1.应在法人资格证书有效期内开展工作。2.应在证书有效期届满前3个月提出复评申请,逾期不申请此证书注销。

项目名称：交城县疾病预防控制中心 2022 年开元醋业

生活饮用水水质现状监测

监测单位：山西康标安环科技有限公司

法定代表人：赵文杰

项目负责人：徐俊霞

报告编写人：

报告审核：

报告批准：

监测人员：

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
现场采样	裴翼	SXKBJC2020048	郭加琦	SXKBJC2022068
实验室分析	王尚洁	SXKBJC2021055	夏菁梅	SXKBJC2020043
	董婷	SXKBJC2021056	李晓娜	SXKBJC2021059
	李晓燕	SXKBJC2022063	马秀梅	SXKBJC2022070
	王晓艳	SXKBJC2022065	周喜旺	SXKBJC2022072
报告编制	武圣婷	SXKBJC2018024	---	---

## 目 录

1、基本信息 .....	6
2、监测内容及执行标准 .....	6
3、监测分析方法 .....	8
4、监测质量保证及质量控制 .....	10
5、监测结果 .....	12

## 1、基本信息

受交城县疾病预防控制中心的委托，山西康标安环科技有限公司于2022年12月9日对交城县开元醋业生活饮用水进行了现场采样，并根据监测数据编制了本报告。

表 1 监测信息一览表

项目名称	交城县疾病预防控制中心 2022 年开元醋业生活饮用水水质现状监测	项目编号	【2022】X-060-02
委托单位	交城县疾病预防控制中心	受测单位	交城县开元醋业
受测单位地址	山西省吕梁市交城县		
样品类别	地下水	监测性质	现状监测
采样时间	2022 年 12 月 9 日	分析时间	2022 年 12 月 9 日~12 月 13 日

## 2、监测内容及执行标准

### 2.1 监测内容

监测项目、监测点位、监测频次及监测要求见表 2.1:

表 2.1 监测点位、项目、频次一览表

污染源分类	监测对象及点位布置	监测项目	监测频次
地下水	交城县开元醋业水龙头出水口	色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、挥发酚、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐、铝、铁、锰、铜、锌、砷、硒、汞、镉、铬（六价）、铅、耗氧量、三氯甲烷、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌，共 30 项。	监测 1 天，每天 1 次

## 2.2 执行标准

表2.2 执行标准一览表 单位：mg/L

污染源	标准依据	污染物名称	标准限值
地下水	《生活饮用水卫生标准》 (GB 5749-2006)	色度 (度)	15
		浑浊度 (NTU)	1; 水源与净水技术条件限制时为3
		臭和味	无异臭、异味
		肉眼可见物	无
		pH (无量纲)	不小于 6.5 且不大于 8.5
		总硬度	450
		氨氮	0.5
		溶解性总固体	1000
		挥发酚	0.002
		硫酸盐	250
		氯化物	250
		氟化物	1.0
		硝酸盐	10; 地下水源限制时为20
		铝	0.2
		铁	0.3
		锰	0.1
		铜	1.0
		锌	1.0
		砷	0.01
		硒	0.01
		汞	0.001
镉	0.005		
铬 (六价)	0.05		
铅	0.01		
耗氧量	3; 水源限制, 原水耗氧量>6mg/L时为5		
三氯甲烷	0.06		
菌落总数 (CFU/mL)	100		

续表2.2

执行标准一览表

单位: mg/L

污染源	标准依据	污染物名称	标准限值
地下水	《生活饮用水卫生标准》 (GB 5749-2006)	总大肠菌群 (MPN/100mL)	不得检出
		耐热大肠菌群 (MPN/100mL)	不得检出
		大肠埃希氏菌 (MPN/100mL)	不得检出

### 3、监测分析方法

表3.1

监测分析方法一览表

污染源分类	监测项目	监测标准方法名称	分析方法标准名称	方法检出限
地下水	砷	《地下水环境监测技术规范》 (HJ164-2020)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 6 砷 6.1 氢化物原子荧光法 (GB/T5750.6-2006)	1.0μg/L
	汞		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 8 汞 8.1 原子荧光法 (GB/T5750.6-2006)	0.1μg/L
	铬(六价)		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 10 铬(六价) 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB/T5750.6-2006)	0.004mg/L
	总硬度		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 7 总硬度 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 (GB/T5750.4-2006)	1.0mg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 (GB/T5750.2-2006)	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ700-2014)	0.09μg/L
	氟化物		《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》3 氟化物 3.1 离子选择电极法 (GB/T5750.5-2006)	0.2mg/L
	镉		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》9 镉 9.1 无火焰原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2006)	0.5μg/L
	铁		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》2 铁 2.1 原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2006)	0.3~5 mg/L
	锰		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 3 锰 3.1 原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2006)	0.1~3 mg/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 溶解性总固体 8.1 称量法 (GB/T 5750.4-2006)	/



续表3.1

监测分析方法一览表

污染源分类	监测项目	监测标准方法名称	分析方法标准名称	方法检出限
地下水	耗氧量	《地下水环境监测技术规范》 (HJ164-2020)  《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 (GB/T5750.2-2006)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》1 耗氧量 1.1 酸性高锰酸钾滴定法 (GB/T5750.7-2006)	0.05 mg/L
	硫酸盐		《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》1 硫酸盐 1.3 铬酸钡分光光度法 (热法) (GB/T5750.5-2006)	5mg/L
	氯化物		《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》2 氯化物 2.1 硝酸银容量法 (GB/T5750.5-2006)	1.0 mg/L
	总大肠菌群		《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》2 总大肠菌群 2.1 多管发酵法 (GB/T5750.12-2006)	/
	菌落总数		《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》1 菌落总数 1.1 平皿计数法 (GB/T5750.12-2006)	/
	pH		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》5 pH 值 5.1 玻璃电极法 (GB/T5750.4-2006)	/
	氨氮		《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 9 氨氮 纳氏试剂分光光度》 (GB/T5750.5-2006)	0.02mg/L
	硝酸盐		《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 5 硝酸盐氮 5.2 紫外分光光度法》 (GB/T5750.5-2006)	0.2mg/L
	色度		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》1 色度 1.1 铂-钴标准比色法 (GB/T 5750.4-2006)	5 度
	挥发酚		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》9 挥发酚类 9.1 4-氨基安替吡啉-三氯甲烷萃取分光光度法 (GB/T 5750.4-2006)	0.002mg/L
	浑浊度		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》2 浑浊度测定 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准 (GB/T 5750.4-2006)	1NTU
	臭和味		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》3 臭和味 3.1 嗅气和尝味法 (GB/T5750.4-2006)	/
	肉眼可见物		《生活饮用水标准检验方法 观感性状和物理指标》4 肉眼可见物 4.1 直接观察法 (GB/T5750.4-2006)	/
铜	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》4 铜 4.2 火焰原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2006)	0.2~5mg/L		

续表3.1

监测分析方法一览表

污染源分类	监测项目	监测标准方法名称	分析方法标准名称	方法检出限
地下水	锌	《地下水环境监测技术规范》 (HJ164-2020)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》5 锌 5.1 原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2006)	0.05~1mg/L
	硒		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》7 硒 7.1 氢化物原子荧光法 (GB/T5750.6-2006)	0.4μg/L
	铝		《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 (HJ 776-2015)	0.07mg/L
	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》 (GB/T5750.2-2006)	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ639-2012)	1.4μg/L
	耐热大肠菌群		《生活饮用水标准检验方法微生物指标》 (GB/T5750.12-2006) 3.1 多管发酵法	/
	大肠埃希氏菌		《生活饮用水标准检验方法微生物指标》 (GB/T5750.12-2006) 4.1 多管发酵法	/

#### 4、监测质量保证及质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠、代表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)，严格按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》(GB/T5750.2-2006)中的各项规定进行；采样过程环境条件符合上述标准的规定，并对监测全程序进行质量控制：

- (1) 监测人员持证上岗；
- (2) 采样及分析所用仪器经法定计量机构检定/校准合格且在有效期内见表 4.1；
- (3) 监测中要严格按照技术规范要求在正常工况下进行测试。
- (4) 监测数据和报告经“三校、三审”。

## 4.1 监测使用仪器

表 4.1 监测主要仪器信息表

分析项目	仪器名称	仪器型号	管理编号	测量范围	检定/校准部门与有效日期
pH	pH 计	FE28-Standard	B114	-2~16PH	山西海融宏科技发展有限公司 2023.03.15
铬（六价）、挥发酚、硫酸盐、氨氮	可见分光光度计	722S	B020	325~1000nm	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023.11.16
硝酸盐	紫外分光光度计	752	B038	190~340nm	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023.11.16
铁、锰、铜、锌、镉	原子吸收分光光度计	AA-7020	B070	190~900nm	河北乾冀检测技术服务有限公司 2024.12.07
砷、汞、硒	双道原子荧光光度计	AFS-2202E	B022	160~320nm	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023.12.07
氟化物	智能离子活度计	PXJ-1C	B042	0~±1999.9mv	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023.11.16
溶解性总固体	电子天平	ATY224	B056	0.1mg~220g	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023.11.16
总大肠菌群、菌落总数	电热恒温培养箱	DHP-9162	B080	RT+5°C~65°C	河北乾冀检测技术服务有限公司 2023.11.17
铅	电感耦合等离子体质谱仪	7850 型	B095	2~260amu	安正计量检测有限公司 2023.09.01

## 4.2 质控数据及结果

表 4.2 质量控制数据一览表

监测项目	平行双样			加标回收		标准物质检查 (mg/L)			结果
	相对偏差% (实验室)	允许偏差%	相对偏差% (现场)	回收率%	回收率范围%	标样号	测定结果	标样真值	
pH (无量纲)	---	---	---	---	---	202196	9.07	9.08±0.07	符合要求
总硬度	0.75	≤8	---	---	---	200749	1.23	1.21±0.04 mmol/L	符合要求
挥发酚	---	---	---	96.6	85-115	---	---	---	符合要求
氯化物	---	---	---	---	---	201852	203	201±5	符合要求

续表4.2

质量控制数据一览表

监测项目	平行双样			加标回收		标准物质检查 (mg/L)			结果
	相对偏差% (实验室)	允许偏差%	相对偏差% (现场)	回收率%	回收率范围%	标样号	测定结果	标样真值	
氟化物	---	---	---	---	---	201757	1.91	1.91±0.16	符合要求
铁	---	---	---	---	---	202430	1.20	1.19±0.05	符合要求
铜	---	---	---	---	---	201133	1.07	1.09±0.05	符合要求
锌	0	≤20	---	---	---	---	---	---	符合要求
镉	0	≤15	---	---	---	201434	28.6	29.1±2.0 μg/L	符合要求
铅	---	---	---	---	---	221012A5	37.8	35.0±3.5 μg/L	符合要求
砷	---	≤15	---	---	---	200453	86.9	91.4±6.6 μg/L	符合要求
铬(六价)	---	---	---	98.2	90-110	---	---	---	符合要求
耗氧量	---	---	---	---	---	2031110	7.41	7.20±0.40	符合要求

## 5、监测结果

表 5.1

监测结果一览表

序号	监测项目	样品编号	单位	检出限	监测结果	标准限值	结果评价
1	色度	1XJDX-221209-002	度	5	5	15	合格
2	浑浊度	1XJDX-221209-002	NTU	1	<1	1 (3)	合格
3	臭和味	1XJDX-221209-002	无量纲	/	无	无异臭、异味	合格
4	肉眼可见物	1XJDX-221209-002	无量纲	/	无	无	合格
5	pH	1XJDX-221209-002	无量纲	/	7.76	不小于 6.5 且不大于 8.5	合格
6	总硬度	1XJDX-221209-002	mg/L	1.0	265	450	合格
7	氨氮	1XJDX-221209-002	mg/L	0.02	0.03	0.5	合格
8	溶解性总固体	1XJDX-221209-002	mg/L	/	538	1000	合格
9	挥发酚	1XJDX-221209-002	mg/L	0.002	0.002L	0.002	合格
10	硫酸盐	1XJDX-221209-002	mg/L	5	86	250	合格

续表 5.1

监测结果一览表

序号	检测项目	样品编号	单位	检出限	监测结果	标准限值	结果评价
11	氯化物	1XJDX-221209-002	mg/L	1.0	46.4	250	合格
12	氟化物	1XJDX-221209-002	mg/L	0.2	0.5	1.0	合格
13	硝酸盐	1XJDX-221209-002	mg/L	0.2	6.5	10 (20)	合格
14	铝*	1XJDX-221209-002	mg/L	0.07	ND	0.2	合格
15	铁	1XJDX-221209-002	mg/L	0.3	<0.3	0.3	合格
16	锰	1XJDX-221209-002	mg/L	0.1	<0.1	0.1	合格
17	铜	1XJDX-221209-002	mg/L	0.2	<0.2	1.0	合格
18	锌	1XJDX-221209-002	mg/L	0.05	<0.05	1.0	合格
19	砷	1XJDX-221209-002	μg/L	1.0	1.0L	0.01mg/L	合格
20	硒	1XJDX-221209-002	μg/L	0.4	0.4L	0.01mg/L	合格
21	汞	1XJDX-221209-002	μg/L	0.1	0.1L	0.001mg/L	合格
22	镉	1XJDX-221209-002	μg/L	0.5	0.5L	0.005mg/L	合格
23	铬(六价)	1XJDX-221209-002	mg/L	0.004	0.004L	0.05	合格
24	铅	1XJDX-221209-002	μg/L	0.09	0.47	0.01mg/L	合格
25	耗氧量	1XJDX-221209-002	mg/L	0.05	0.83	3 (5)	合格
26	三氯甲烷*	1XJDX-221209-002	μg/L	1.4	ND	0.06mg/L	合格
27	菌落总数	1XJDX-221209-002	CFU/mL	/	57	100	合格
28	总大肠菌群	1XJDX-221209-002	MPN/100mL	/	<2	不得检出	合格
29	耐热大肠菌群*	1XJDX-221209-002	MPN/100mL	/	<2	不得检出	合格
30	大肠埃希氏菌*	1XJDX-221209-002	MPN/100mL	/	<2	不得检出	合格
备注	1. “检出限+L”、“ND”均表示检测结果低于方法检出限； 2.带“*”项目表示委托山西中环宏达环境检测技术有限公司【证书编号 170412050833】检测； 3.标准限值参考《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)。						

—报告结束—