



青环检字（CP210883）号

青岛环湾检测评价股份有限公司

检验报告

样品编号 CP210883

样品名称 安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器

送检单位 河北安洁环保工程有限公司

报告日期：2021 年 8 月 13 日

青岛环湾检测评价股份有限公司

检 验 报 告

样品编号：CP210883

样品名称	安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器	接样日期	2021 年 7 月 23 日
送检单位	河北安洁环保工程有限公司	样品数量	AJ-WTS-2A 2 台
生产单位	河北安洁环保工程有限公司	样品性状	整机
生产日期或批号	2021.07.10	检验完成日期	2021 年 7 月 25 日


检验结论：

1. 该样品臭氧浓度为 17.6mg/L，臭氧产量为 3.13g/h。
2. 该样品开机 15min 后，水中臭氧浓度可达到 0.80mg/L。
3. 该样品接通电源运行 60min 后，臭氧泄漏量平均浓度为 0.02mg/m³。
4. 该样品开机通臭氧作用 12min，可使人工染菌水样中大肠杆菌降至 0cfu/100mL。
5. 该样品总体性能试验结果表明：色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、臭氧、溴酸盐、甲醛、细菌总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群指标均符合《生活饮用水消毒剂和消毒设备卫生安全评价规范（试行）》(2005)的要求。

（以下空白）

备注：/

法定代表人（或授权签字人）（签字）



最终审核日期 2021 年 8 月 17 日



青岛环湾检测评价股份有限公司

检验报告

样品编号：CP210883

样品名称	安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器	接样日期	2021 年 7 月 23 日
检验项目	臭氧浓度、臭氧产量	检验完成日期	2021 年 7 月 23 日

一、器材

1. 样品：安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，杀菌因子为臭氧，批号：2021.07.10。
2. 试剂：硫酸、碘化钾、淀粉等均为分析纯。
3. 玻璃器皿：移液管、滴定管（25mL）、碘量瓶等。
4. 标准溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1006\text{mol/L}$ 。

二、方法

1. 检验依据：GB 28232-2020 臭氧消毒器卫生要求 附录 A 臭氧浓度测定方法、附录 B 臭氧产量测定方法。

2. 检测方法：将样品接通电源，待运行稳定后，通入加有 5.0L 含有碘化钾的臭氧吸收液中采气 10min，流量计气体流量为 3L/min，标准状态下，实际气体流量为 2.97L/min，混匀后移取 100.0mL 依法测定，取样 3 次（样品 1，样品 2，样品 3），每个样重复测定 2 次，同时做空白对照及平行样。

三、结果

所试安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器臭氧浓度和臭氧产量见下表。

臭氧浓度和臭氧产量测定结果

采集样品	臭氧浓度 (mg/L)	平均臭氧浓度 (mg/L)	实际气体流量 (L/min)	臭氧产量 (g/h)	平均产量 (g/h)
样品 1	17.5	17.6	2.97	3.12	3.13
	17.5			3.12	
样品 2	17.6			3.14	
	17.6			3.14	
样品 3	17.6			3.14	
	17.6			3.14	

四、结论

该样品臭氧浓度为 17.6mg/L，臭氧产量为 3.13g/h。

法定代表人（或授权签字人）（签字）

Handwritten signature

最终审核日期 2021 年 8 月 13 日



青岛环湾检测评价股份有限公司

检验报告

样品编号：CP210883

样品名称	安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器	接样日期	2021 年 7 月 23 日
检验项目	水中臭氧浓度	检验完成日期	2021 年 7 月 23 日

一、器材

1. 样品：安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，杀菌因子为臭氧，批号：2021.07.10。
2. 试剂：硫酸、碘化钾、淀粉等均为分析纯。
3. 玻璃器皿：移液管、滴定管（10mL）、碘量瓶等。
4. 标准溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1006\text{mol/L}$ 。

二、方法

1. 检验依据：GB 28232-2020 臭氧消毒器卫生要求 附录 A 臭氧浓度测定方法。
2. 检测方法：将样品接通电源，待运行稳定后，将通气口通入 0.2m³ 水箱中，通气时间 460s，使臭氧投加量达到 2.0mg/L，每隔 3min 取水样 200.0mL 滴定分析，同时做空白对照及平行样。

三、结果

所试安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，开机 15min 后，水中臭氧浓度可达到 0.80mg/L。

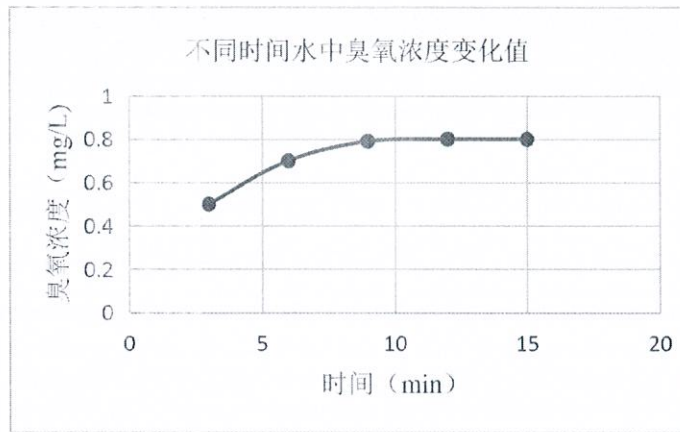
不同时间水中臭氧浓度测定结果

时间 (min)	试验序号	臭氧浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)
3	1-1	0.50	0.50
	1-2	0.50	
6	2-1	0.70	0.70
	2-2	0.70	
9	3-1	0.79	0.79
	3-2	0.79	
12	4-1	0.80	0.80
	4-2	0.80	
15	5-1	0.80	0.80
	5-2	0.80	

法定代表人（或授权签字人）（签字）

最终审核日期 2021 年 8 月 17 日





四、结论

该样品开机 15min 后，水中臭氧浓度可达到 0.80mg/L。

法定代表人（或授权签字人）（签字）

最终审核日期 2021年 8月13日



青岛环湾检测评价股份有限公司

检验报告

样品编号：CP210883

样品名称	安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器	接样日期	2021 年 7 月 23 日
检验项目	臭氧泄漏量	检验完成日期	2021 年 7 月 23 日

一、器材

1. 样品：安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，杀菌因子为臭氧，批号：2021.07.10。
2. 仪器设备：臭氧气体检测仪(Ozone Monitor)，型号：106-M，编号：JL175-01。

二、方法

1. 检验依据：GB/T 18202-2000 室内空气中臭氧卫生标准。
2. 检测方法：将臭氧气体检测仪的采样口置距地面 1.5m 高度处，将样品接通电源，运行 60min，在安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器工作的过程中检测并记录臭氧浓度，每 5min 记录一次。

三、结果

所试安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，开机运行 60min 后，工作环境空气中臭氧平均浓度为 0.02mg/m³。

测定结果		
采样时间 (min)	臭氧浓度(mg/m ³)	平均值(mg/m ³)
5	<0.01	
10	0.02	
15	<0.01	
20	0.02	
25	0.04	
30	0.02	
35	0.02	0.02
40	0.02	
45	<0.01	
50	0.04	
55	0.02	
60	0.02	

四、结论

该样品接通电源运行 60min 后，臭氧泄漏量平均浓度为 0.02mg/m³。

法定代表人（或授权签字人）（签字）

最终审核日期 2021 年 8 月 13 日



青岛环湾检测评价股份有限公司

检验报告

样品编号：CP210883

样品名称	安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器	接样日期	2021 年 7 月 23 日
检验项目	人工染菌水样杀菌实验	检验完成日期	2021 年 7 月 24 日

一、器材

1. 试验菌：大肠杆菌，菌种号 8099，由广东环凯微生物有限公司提供，培养第 3 代。
2. 样品：安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，批号：2021.07.10。
3. 中和剂：含 10% 硫代硫酸钠磷酸盐缓冲液。试验时取 2.5mL 加入到 250mL 消毒水样中，使其最终浓度为 0.1%。
4. 仪器设备：隔水式恒温培养箱，型号：GNP-9270，编号：JL95-02。

二、方法

1. 检验依据：卫监督发[2005]336 号《生活饮用水消毒剂和消毒设备卫生安全评价规范（试行）》。
2. 染菌水样的制备：将样品接入装有 5L 水的水箱中，将大肠杆菌新鲜培养斜面加生理盐水洗下菌苔，取菌悬液加入水中混匀，使水中大肠菌含量控制在 $5 \times 10^2 \sim 2 \times 10^3$ cfu/100mL，制成染菌水样。
3. 试验方法：按照产品使用说明书操作，开启安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器使臭氧投加量为 1.0mg/L，分别对染菌水样作用至规定时间后，在放水口取水样加入装有中和剂的无菌三角烧瓶（每瓶 250mL），中和 10min 后分别取 100mL、10mL、1mL 各两份，进行滤膜抽滤，将抽滤后滤膜贴于品红亚硫酸钠培养基上，置 37°C 培养 24h 计数结果。
4. 将未接种大肠杆菌的试验用同批培养基平板 2 个，置于隔水式恒温培养箱中培养（阴性对照组）。
5. 试验重复三次。

三、结果

所试安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器开机通臭氧作用 12min，可使人工染菌水样中大肠杆菌降至 0cfu/100mL。

人工染菌杀菌试验结果

试验 序号	作用不同时间（min）平均存活菌数（cfu/100mL）			阳性对照菌数 （cfu/100mL）
	6	12	18	
1	0	0	0	7.40×10^2
2	0	0	0	7.90×10^2
3	0	0	0	6.80×10^2
平均值	0	0	0	7.37×10^2

注：阴性对照无菌生长

四、结论

该样品开机通臭氧作用 12min，可使人工染菌水样中大肠杆菌降至 0cfu/100mL。

法定代表人（或授权签字人）（签字）



最终审核日期 2021 年 8 月 13 日



青岛环湾检测评价股份有限公司

检验报告

样品编号：CP210883

样品名称	安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器	接样日期	2021 年 7 月 23 日
检验项目	总体性能试验	检验完成日期	2021 年 7 月 25 日

一、方法

1. 检验依据：《生活饮用水消毒剂 and 消毒设备卫生安全评价规范（试行）》(2005)和《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范--一般水质处理器》（2001）。
2. 样品处理方法：按照《生活饮用水消毒剂 and 消毒设备卫生安全评价规范（试行）》(2005)进行。
3. 检验方法：GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标、GB/T 5750.10-2006 生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标、GB/T 5750.11-2006 生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标、GB/T 5750.12-2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标。
4. 按照产品使用说明书，开启安洁牌 AJ-WTS-2A 型水箱臭氧消毒器，通入装有生活饮用水的水箱中，使臭氧投加量为 2.0mg/L，消毒 12min 后分别取处理前水样和处理后水样进行检验分析。

二、结果

总体性能试验检验结果

测定项目	单位	测定结果			卫生规范要求	判定
		处理前	处理后 1	处理后 2		
色度	度	<5	<5	<5	≤15	合格
浑浊度	NTU	0.22	0.23	0.22	≤1	合格
臭和味	描述	无	无	无	无异臭、异味	合格
肉眼可见物	描述	无	无	无	无	合格
pH	/	7.42	7.44	7.40	6.5~8.5	合格
臭氧	mg/L	<0.01	0.28	0.28	/	合格
甲醛	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.9	合格
溴酸盐	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01	合格
细菌总数	CFU/mL	12	未检出	未检出	≤100	合格
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	不得检出	合格
耐热大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	不得检出	合格

三、结论

该样品总体性能试验结果表明：色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、臭氧、溴酸盐、甲醛、细菌总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群指标均符合《生活饮用水消毒剂 and 消毒设备卫生安全评价规范（试行）》(2005)的要求。

法定代表人（或授权签字人）（签字）

最终审核日期 2021 年 8 月 13 日



说 明

- 一、本检验报告仅对送检样品负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。
- 二、本检验报告涂改、增删、无青岛环湾检测评价股份有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 三、送检单位对本检验报告有异议，请于收到报告之日起十五日内提出复核申请，逾期不予受理。
- 四、本检验报告及本检验机构名称不得用于产品标签、广告、商品宣传和评优等。
- 五、本检验报告共三份，一份由检验机构存档，二份交送检单位。

青岛环湾检测评价股份有限公司

地址：山东省青岛市崂山区株洲路 168 号 11 楼、12 楼

邮编：266101

电话：0532-80990628 80997281 80997282

传真：0532-80997279