



中华人民共和国国家标准

GB/T 30307—2013

家用和类似用途饮用水处理装置

Household and similar drinking water treatment equipment

2013-12-31 发布

2014-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类与命名 3

5 技术要求 4

6 试验方法 6

7 检验规则..... 12

8 标志、包装、运输、贮存 14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》制定。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本标准起草单位：沁园集团股份有限公司、深圳安吉尔饮水产业集团有限公司、佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司、深圳市诚德来实业有限公司、北京亚都科技股份有限公司、中国家用电器研究院、宁波市产品质量监督检验院、佛山市三角洲电器科技有限公司、无锡市净水行业协会、慈溪出入境检验检疫局、杭州大诚塑胶制品有限公司、慈溪杭州湾环保科技有限公司、杭州司迈特电器有限公司。

本标准起草人：叶建荣、彭开勤、张恒、蔡健、边文兵、陈卉、邓哲、鲍俊、徐兆火、顾久传、岑建灿、章建康、徐建波、金薇。

家用和类似用途饮用水处理装置

1 范围

本标准规定了家用和类似用途饮用水处理装置的术语和定义、分类与命名、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于家用和类似用途饮用水处理装置(以下简称“饮用水处理装置”)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 4214.1 声学 家用电器及类似用途器具噪声测试方法 第1部分:通用要求

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求

GB 5749—2006 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750.1~5750.13—2006 生活饮用水标准检验方法

GB 8537 饮用天然矿泉水

GB/T 8538 饮用天然矿泉水检验方法

GB/T 17218 饮用水化学处理剂卫生安全性评价

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 19249—2003 反渗透水处理设备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

饮用水处理装置 **drinking water treatment equipment**

由一个或若干个饮用水处理内芯组成的能改善水质的系统。

3.2

过滤 **filtration**

通过滤料、滤膜或饮用水处理内芯滤除水中杂质的过程。

3.3

粗滤 **coarse filter**

以压力为驱动力,分离大于1 μm 以上的颗粒的过程。

3.4

微滤 **microfiltration**

以压力为驱动力,分离0.1 μm ~1 μm 的微粒的过程,简称为MF。

3.5

超滤 ultrafiltration

以压力差为动力,分离分子量范围为几百~几百万,膜孔径约 $0.001\ \mu\text{m}$ ~ $0.2\ \mu\text{m}$ 的物理筛分过程,简称为 UF。

3.6

纳滤 nanofiltration

以压力为驱动力,用于脱除二价及二价以上的多价离子和分子量 200 以上的有机物的膜分离过程,简称为 NF。

3.7

反渗透 reverse osmosis

在膜的进水一侧施加比溶液渗透压高的外界压力,只允许溶液中水和某些组分选择性透过,其他物质不能透过而被截留在膜表面的过程,简称为 RO。

3.8

矿化 mineralization

向水中添加一种或若干种对人体有益矿物质成分的过程。

3.9

离子交换 ion exchange

在溶液中存在的离子与离子交换固体介质之间有可逆性交换的化学作用,而对固体结构无任何改变的过程,简称为 IE。

3.10

电渗析 electrodialysis

以离子交换膜为分离介质,以电位差为动力,使水中阴阳离子定向迁移并通过离子交换膜,从而进行离子分离的过程,简称为 ED。

3.11

再生 regeneration

采用化学方法恢复介质的水处理功能的维护过程。

3.12

水的总硬度 total hardness of water

水中易于形成沉淀物的金属离子总浓度,以水中钙、镁离子总浓度表示。

3.13

软化 soften

降低水的总硬度的过程。

3.14

软水 soft water

除掉大部分或全部钙、镁离子后的水。

3.15

脱盐 desalination

从水溶液中除去盐类的过程。

3.16

饮用纯净水 purified water for drinking

经脱盐处理后的可直接饮用的水。

3.17

脱盐率 **rate of desalination**

饮用水处理装置的除盐效率,用百分比表示。

3.18

去除率 **efficacy of rejection**

进水中某类物质的降低值占进水中该类物质总含量的比率,用百分比表示。

3.19

回收率 **recovery**

经净化后,净水占总进水量的比率,用百分比表示。

3.20

再生率 **rate of regeneration**

在规定的操作条件下,水处理单元经过再生后,其主要功能指标和初始状态时的比值,用百分比表示。

3.21

净水流量 **purified water flow rate**

在规定的运行条件下,制造商标称的单位时间内的产水量,单位为升每小时(L/h)。

3.22

总净水量 **total production capacity**

在规定的运行条件下,饮用水处理装置的出水水质符合要求且净水流量不少于标称净水流量时,其任一净化单元进行再生或更换时的累积产水量,单位为升(L)。

3.23

进水压力 **influent pressure**

饮用水处理装置在运行时进水口处的水压,单位为兆帕(MPa)。

3.24

最高工作压力 **maximum working pressure**

制造商标称使用的工作压力中的最大值或工作压力范围的上限值,单位为兆帕(MPa)。

3.25

敞开式饮用水处理装置 **open discharge system of drinking water**

在非工作状态下,系统不承受供水管网压力的饮用水处理装置。

3.26

连续式饮用水处理装置 **continuous treatment equipment of drinking water**

连接到水源能够自动完成连续供水的饮用水处理装置。

3.27

非连续式饮用水处理装置 **non-continuous treatment equipment of drinking water**

需要人工进行加水的饮用水处理装置。

4 分类与命名

4.1 分类

4.1.1 饮用水处理装置按主要水处理功能分为:

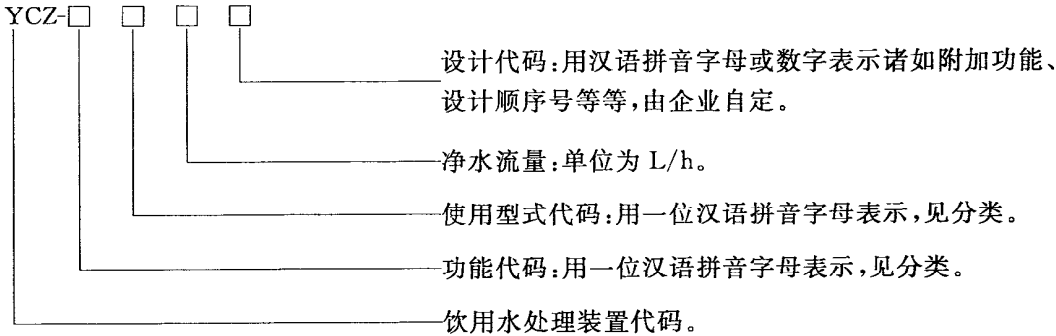
- a) 净水机(器)(J):以改善饮水水质、去除水中某些有害物质为目的的饮用水处理装置,包括活性炭、粗滤、微滤、超滤、纳滤净水机等;
- b) 软水机(器)(R):以离子交换为软化方法、能够提供软水的饮用水处理装置;

- c) 纯水机(器)(C):能够提供饮用纯净水的饮用水处理装置;
- d) 矿化水机(器)(K):以改善饮水水质、增加水中某种对人体有益成分为目的的饮用水处理装置;
- e) 其他净水机(器)(Q):除上述种类之外的饮用水处理装置。

4.1.2 饮用水处理装置按使用形式分为:

- a) 饮水机专用净水器(Z):与饮水机配套使用的饮用水处理装置;
- b) 龙头式净水机(器)(L):直接安装在自来水龙头上使用的饮用水处理装置;
- c) 台立式净水机(器)(T):通常安放在台面上或地面上使用的饮用水处理装置;
- d) 壁挂式净水机(器)(B):通常挂在墙壁上使用的饮用水处理装置;
- e) 管道式净水机(器)(G):通常作为供水管道一部分使用的饮用水处理装置;
- f) 便携式净水机(器)(X):便于随身携带使用的饮用水处理装置;
- g) 乘载式净水机(器)(C):装载在车、船等交通工具上的饮用水处理装置;
- h) 中央净水机(器)(Y):通常作为供水中心为用户提供所需水质用水的饮用水处理装置。

4.2 命名



举例:YCZ-KZ3-801,YCZ 表示饮用水处理装置;K 表示矿化水机(器),Z 表示饮水机专用净水机(器);3 表示净水流量为 3 L/h;801 表示制造商设计顺序号。

5 技术要求

5.1 正常使用条件

5.1.1 进水要求

- a) 市政自来水或其他集中式供水;
- b) 压力: ≤ 0.4 MPa(表压);
- c) 水温: $5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.2 电源

电压: $187\text{ V}\sim 242\text{ V}$;
频率:50 Hz。

5.1.3 环境条件

- a) 温度: $4\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- b) 相对湿度: $\leq 90\%$ ($25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时)。

5.2 外观要求

- 5.2.1 饮用水处理装置外观应清洁、整齐、无锈蚀。
- 5.2.2 饮用水处理装置外露结构件表面应平整光滑、色泽均匀，无锐利棱边。
- 5.2.3 饮用水处理装置涂层表面应平整光亮，颜色均匀一致，涂层牢固，表面不应有明显的流疤、划痕、皱纹、麻坑、起泡、漏涂或集合沙粒等缺陷。
- 电镀件的装饰镀层应光洁细密、色泽均匀，不应有斑点、锈点、针孔、气泡或镀层剥落等缺陷。
- 塑料件的表面应平整光滑，色泽均匀，不应有裂痕、气泡、明显缩孔和变形等缺陷。

5.3 结构要求

- 5.3.1 结构设计时应考虑便于维护保养或更换滤芯。
- 5.3.2 管道布局合理，连接牢固。
- 5.3.3 饮用水处理装置(非连续式饮用水处理装置除外)在进行表 1 规定的静水压力试验、破裂压力试验和循环压力试验时应无渗漏或破裂现象。

表 1 结构性能试验

试验部位	静水压力试验 ^a	破裂压力试验 ^a	循环压力试验 ^a
整机(不包括贮水容器)	最高工作压力的 2 倍,或 1.20 MPa	—	在 0~1.04 MPa 或最高工作压力下,重复试验 100 000 次
敞开式饮用水处理装置	最高工作压力的 1.5 倍,或 0.60 MPa	—	在 0~0.45 MPa 的压力下, 重复 10 000 次试验
金属承压部件	最高工作压力的 2 倍,或 1.20 MPa	—	在 0~1.04 MPa 或最高工作压力下,重复试验 100 000 次
非金属承压部件		最高工作压力的 4 倍,或 2.76 MPa	
注:整机进行了承压试验,承压部件不再单独进行承压试验。			
^a 如果表中提供了可供选择的压力值,则应选择使用较高的压力进行试验。			

- 5.3.4 其他结构性能符合 GB 4706.1 要求。
- 5.4 卫生安全
- 5.4.1 饮用水处理装置中化学处理剂应符合 GB/T 17218 要求。
- 5.4.2 饮用水处理装置中与水接触材料及部件应符合 GB/T 17219 要求。
- 5.4.3 饮用水处理装置的整机卫生安全应符合国家卫生管理部门有关法规要求。

5.5 电气安全

饮用水处理装置的电气安全应符合 GB 4706.1 要求。

5.6 一般使用性能要求

5.6.1 净水水质

饮用水处理装置的净水水质应符合国家卫生管理部门相关法规及 GB 5749—2006 要求。

5.6.2 总净水量

总净水量应大于标称总净水量。

5.6.3 净水流量

- a) 非连续式饮用水处理装置净水流量应不低于 2 L/h。
- b) 连续式饮用水处理装置净水流量应不低于 6 L/h。
- c) 净水流量均应不低于标称净水流量。

5.6.4 噪声

饮用水处理装置正常运转时,噪声声功率级不得超过 65 dB(A)。

5.6.5 控制性能

控制装置灵敏可靠,具有自动保护和控制功能。

5.7 特殊使用性能要求

5.7.1 净水机(器)

5.7.1.1 净水机水处理单元的再生率 $\geq 70\%$ 。

5.7.1.2 纳滤净水机。

- a) 回收率 $\geq 40\%$;
- b) 二价离子去除率 $\geq 90\%$ 。

5.7.2 软水机(器)

5.7.2.1 软水机(器)应有保持阳离子交换树脂含水量的措施。

5.7.2.2 带有控制阀的软水机,其控制阀在循环运转 10 000 次后应能正常工作。

5.7.2.3 在工作压力范围内,软水机处于注水状态时,盐罐注水的液位应控制在设定的高度。对设有液位控制器的交换器,液位控制器不得泄漏或提前关闭。

5.7.2.4 在周期制水量内,产水硬度应不大于 50 mg/L。

5.7.2.5 再生率 $\geq 95\%$ 。

5.7.3 纯水机(器)

5.7.3.1 脱盐率 $\geq 85\%$ 。

5.7.3.2 回收率 $\geq 30\%$ 。

5.7.4 矿化水机(器)

矿化水机(器)的矿化界限指标和限量指标应符合 GB 8537 要求。

6 试验方法

6.1 一般试验条件

6.1.1 除特殊规定外,试验应在下列条件下进行:

- a) 实验室的环境温度 $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ 范围内可调、无外界热气流和热辐射作用的室内进行;

- b) 试验用水温度在 $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$;
- c) 相对湿度 45%~75%;
- d) 电源电压按制造商标称值。

6.1.2 试验进水水质:

- a) 软水机(器):
 - 硬度: $(342 \pm 34.2)\text{mg/L}$ (以 CaCO_3 计);
 - 铁: $<0.1\text{ mg/L}$;
 - pH 值: 7.5 ± 0.5 ;
 - TDS: $350 \sim 500\text{ mg/L}$;
 - 浑浊度: $<1.0\text{ NTU}$;
 - 钠: $\leq 85.5\text{ mg/L}$ 。
- b) 纯水机(器):
 - TDS: $200 \sim 500\text{ mg/L}$;
 - pH 值: 7.5 ± 0.5 ;
 - 浑浊度: $<1.0\text{ NTU}$;
 - TOC: $\leq 1\text{ mg/L}$ 。

c) 除上述之外的饮用水处理装置:符合 GB 5749 的市政自来水或其他集中式供水。

6.1.3 试验水压力:连续式饮用水处理装置为 $(0.2 \pm 0.02)\text{MPa}$;非连续式饮用水处理装置为常压。

6.1.4 结构完整性试验,应在封闭隔离的环境下进行,以防止在试验过程中发生造成人员伤害或财产损坏的危险。

6.1.5 饮用水处理装置的安装、水处理单元的冲洗或再生按制造商提供的使用说明书的规定进行。

6.1.6 主要测量仪器及其要求:

- a) 测量温度的仪器,型式检验时应精确到 $\pm 0.3^\circ\text{C}$,出厂检验时应精确到 $\pm 1^\circ\text{C}$;
- b) 电工仪表中电流表、电压表等的准确度,型式检验时应不低于 0.5 级,出厂检验时应不低于 1.0 级;
- c) 噪声测试仪器:采用噪声测试仪;
- d) 饮用水处理装置表面振动的测试仪器要求频率响应范围为 $10 \sim 1\,000\text{ Hz}$,在其频率范围内的相对灵敏度以 80 Hz 的相对灵敏度为基准,其他频率的相对灵敏度应不超过 $-10\% \sim +20\%$;
- e) 带刻度容器体积测量精度应不低于 10 mL ,量程根据测量需要确定;
- f) 计时器的准确度应达到 $\pm 1\text{ s}$;
- g) 压力测量仪器,在测量点上的测量精确度和精密度应当达到 2%。

6.2 外观

视检。

6.3 结构

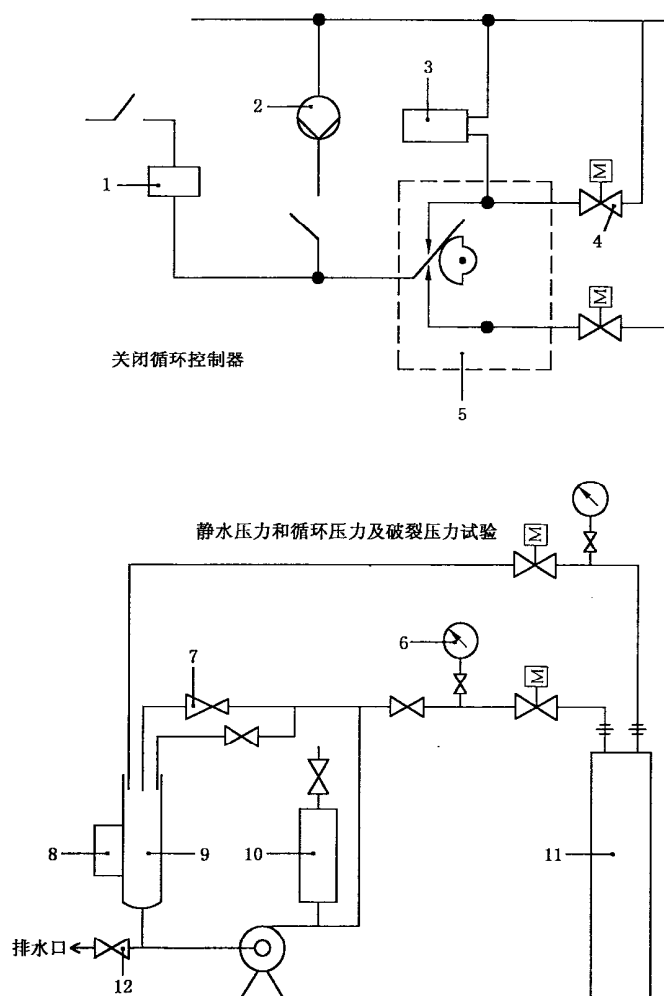
6.3.1 视检。

6.3.2 视检。

6.3.3 结构性能试验

6.3.3.1 试验仪器

循环压力试验和静水压力的试验装置如图 1 所示。



说明：

- 1 ——低水位报警装置；
- 2 ——泵；
- 3 ——计数器；
- 4 ——电磁阀；
- 5 ——循环计时器；
- 6 ——压力表；
- 7 ——泄压阀；
- 8 ——低水位报警装置；
- 9 ——贮水容器；
- 10——压力罐；
- 11——试验装置；
- 12——排水装置。

图 1 结构性能试验装置示意图

6.3.3.2 静水压力试验-整机

按下列规定对试样进行静水压力试验：

- a) 试验用水的温度应保持在 13~24 ℃,且应调整到在试验装置的表面不会形成冷凝水；
- b) 将试样的进水口连接到图 1 中所示的试验装置上,且使试样的阀门、管路的开闭状态与正常使用状态一致；
- c) 通过向试样内注满水并冲洗,使试样内的空气全部排空。关闭试样的出水口,将试样的控制阀门调整到正常工作位置后,对试样的所有在正常工作过程中可能会承受系统管路压力的部件,包括进水口和出水口的零部件,施加压力；
- d) 以不超过 0.4 MPa/s 的升压速度,在 5 min 内将静水压力增加到表 1 中规定的压力值；
- e) 将试验压力保持 15 min。在整个试验过程中,不断地检查试样的水密性,观察是否存在渗漏现象。

6.3.3.3 破裂试验-承压部件

按下列规定对试样进行破裂压力试验：

- a) 试验用水的温度应保持在 13~24 ℃,且应调整到在试验装置的表面不会形成冷凝水；
- b) 按正常安装和操作规定进行完整组装；
- c) 应通过水泵系统将试样连接到图 1 所示试验装置的供水端上；
- d) 应尽可能使用螺纹零件封闭试样上所有保留的开口,通过注满水并冲洗,使试样内的空气全部排空；
- e) 以不超过 0.4 MPa/s 的升压速度,水压应在试验开始之后的 70 s 内达到表 1 规定的破裂压力值,或试样在更低压力下失效为止。在达到规定的破裂压力值后,应保持 5 s,再进行泄压。

6.3.3.4 循环压力试验

按下列规定进行循环试验：

- a) 整个循环试验过程的水温应保持在 $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ 。试验用水的温度应调整到在试验装置的表面不会形成冷凝水；
- b) 试样的进水口应当连接到图 1 中所示的试验装置上。试样应在选择关闭排水管路的情况下,与正常使用状态一致；
- c) 在试样内注满水,用水对整个试样进行冲洗,以便排空试样内的全部空气。关闭试样的出水口,将试样的控制阀调整到正常工作位置上。然后对试样中所有在正常工作过程中可能会承受压力的部件,包括试样进水口和出水口的部件,施加压力；
- d) 将计数器归零,或记录其初始读数后,开始压力循环试验。压力上升时间应不小于 1 s、不大于 10 s,并且另一个压力循环开始之前,使试验装置的压力返回到 0.014 MPa 以下；
- e) 按表 1 的循环压力规定进行循环。在整个试验过程中,应周期性地检查系统的水密性,观察是否存在渗漏现象。

6.3.4 其他结构性能试验方法按 GB 4706.1。

6.4 卫生安全试验

6.4.1 饮用水处理装置的化学处理剂按 GB/T 17218 规定和国家卫生管理部门相关规定要求进行样品采集和配制,试验方法按 GB/T 5750.1~5750.13—2006。

6.4.2 饮用水处理装置与水接触材料及部件按 GB/T 17219 规定和国家卫生管理部门相关规定进行样品预处理及毒理学评价。试验方法按 GB/T 5750.1~5750.13—2006。

6.4.3 整机卫生安全试验的浸泡、增加量限值、水样的采集步骤按国家卫生管理部门相关规定执行。

试验方法按 GB/T 5750.1~5750.13—2006。

6.5 电气安全试验

饮用水处理装置电气安全按 GB 4706.1 的方法试验。

6.6 一般使用性能试验

6.6.1 净水水质试验

饮用水处理装置的净水水质试验指标和采样方法按国家卫生管理部门相关规定。试验方法按 GB/T 5750.1~5750.13—2006。

6.6.2 总净水量试验

按国家卫生管理部门相关规定进行试验后最终符合要求时的净水总量,即为该装置的总净水量。

6.6.3 净水流量试验

启动试验样机运行,当净水总量达到标称总净水量时,在出水口收集 $300\text{ s} \pm 2\text{ s}$ 的净水,测出其水量,每隔 5 min 收集一次,共收集 3 次,取 3 次测试值的算术平均值作为试验结果。

6.6.4 噪声试验

按 GB/T 4214.1 中 7.1.1、7.1.4 的方法测定。

6.6.5 控制装置性能试验

启动试验样机运行,按照产品说明要求操作,确认各控制功能的灵敏性及可靠性。

6.7 特殊使用性能试验

6.7.1 净水机(器)

6.7.1.1 再生率的测试

- a) 按照产品说明要求,对待测样机进行再生。
- b) 启动试验样机,按 6.6.2、6.6.3 方法,测试其在再生后的累积产水量和产水流量,分别计算和总净水量、净水流量的比值。二者均应 $\geq 70\%$ 。

6.7.1.2 纳滤机(器)

a) 回收率的测试

在总净水量测试过程中,当进行到总净水量标称值时,使净水出水端开放后,测定净水流量、进水流量和浓缩水流量,并按式(1)或式(2)进行计算回收率。

$$Y = \frac{Q_p}{Q_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$Y = \frac{Q_p}{(Q_p + Q_r)} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

Y ——原水回收率,%;

Q_p ——净水流量,单位为升每小时(L/h);
 Q_i ——进水流量,单位为升每小时(L/h);
 Q_c ——浓缩水流量,单位为升每小时(L/h)。

b) 二价离子去除率试验

用纯水和纯度>99.5%的 $MgSO_4$ 配制浓度为 250×10^{-6} 的测试溶液,调整 pH 值至 7.5 ± 0.5 、运行压力至 0.31 MPa、回收率 15%,在该条件下运行 30 min 后,可采用下列两种方法之一进行测定。

1) 重量法(仲裁法)

按 GB 5750.4—2006 规定的溶解性总固体检测方法测量进水和渗透水含盐量,然后采用式(3)计算,保留两位有效数字:

$$R = \frac{C_i - C_p}{C_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

R ——二价离子去除率,%;
 C_i ——进水含盐量,mg/L;
 C_p ——渗透水含盐量,mg/L。

2) 电导率测定法

电导率测定法是用电导率仪分别测定进水电导率和渗透水电导率,然后采用式(4)计算,保留两位有效数字:

$$R = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

R ——二价离子去除率,%;
 C_1 ——进水电导率, $\mu S/cm$;
 C_2 ——渗透水电导率, $\mu S/cm$ 。

6.7.2 软水器(器)

6.7.2.1 通过视检,检查软水器的进水口、产水口、排水口、吸盐口是否有可靠的密封措施。

6.7.2.2 控制阀循环测试

- a) 试验用水的温度保持在 $(18 \pm 5)^\circ C$,且调整到在试验装置的表面不会形成冷凝水;
- b) 将软水器的进水口连接到图 1 中所示的试验装置上,且使软水器的阀门、管路的开闭状态与正常使用状态一致;
- c) 通过向软水器内注满水并冲洗,使软水器内的空气全部排空。关闭软水器的产水口,将软水器的控制阀调整到正常工作位置;
- d) 设置控制阀制水、再生等各阶段为最少时间或流量,进行测试并记录循环次数;
- e) 在整个试验过程中,应周期性地检查系统,观察控制阀在各工位的运行情况是否正常。

6.7.2.3 按照控制阀循环测试的调节方法,在每个循环周期结束后,检查盐箱补水液位是否达到设定高度。

6.7.2.4 出水硬度试验

按照国家卫生管理部门相关规范规定的方法进行取样和试验,测试方法按照 GB 5750.1~5750.13—2006 进行。

6.7.2.5 再生率试验

按照 6.7.1.1 的方法进行。

6.7.3 纯水机(器)

6.7.3.1 脱盐率的测试

- a) 采样方法按中华人民共和国国家卫生管理部门相关规定执行。
b) 按 GB/T 19249—2003 中 6.2.1 方法试验。

6.7.3.2 回收率的测试

按照 6.7.1.2 的方法进行。

6.7.4 矿化指标试验

6.7.4.1 采样方法按中华人民共和国国家卫生管理部门的相关规定执行。

6.7.4.2 按 GB/T 8538 中规定的方法试验。

7 检验规则

7.1 检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 检验合格后才能出厂。

7.2.2 出厂检验项目、要求、检验方法、检验形式及不合格分类见表 2。

7.2.3 出厂检验的组批、抽样方案及判定按 GB/T 2828.1 的规定进行,其中检验水平和接收质量上限 AQL 值由制造商根据自身的控制需要或按供需双方需要确定。

7.2.4 微生物指标和电气安全如出现一项不合格,即判该批产品不合格。

表 2 出厂检验项目

检验项目		要求	检验方法	检验型式	不合格分类		
					A	B	C
外观		5.2	6.2	全检			√
结构性能		5.3.3 中的“整机(不包括出水容器)的静水压力试验	6.3.3	抽检	√		
电气安全	防触电保护	5.5	6.5	全检	√		
	泄漏电流和电气强度	5.5	6.5	全检	√		
	接地措施	5.5	6.5	全检	√		
菌落总数		5.6.1	6.6.1	抽检	√		
净水流量		5.6.3	6.6.3	抽检		√	
噪声		5.6.4	6.6.4	抽检			√
控制性能		5.6.5	6.6.5	抽检		√	
标志、合格证、包装、附件		8.1、8.2	视检	全检			√

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验每年进行一次。下列情况之一时,亦应进行型式检验:

- a) 新产品定型鉴定时;
- b) 更改主要原材料、零部件或更改重大工艺设计时;
- c) 停产半年后,恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构或卫生监督机构要求检验时;
- e) 出现重大质量事故时。

7.3.2 型式检验的项目见表 3。

表 3 型式检验项目

检验项目		要 求	检验方法	不合格分类		
				A	B	C
外观要求		5.2	6.2			√
结构要求		5.3	6.3	√		
卫生安全		5.4	6.4	√		
电气安全	防触电保护	5.5	6.5	√		
	泄漏电流和电气强度	5.5	6.5	√		
	接地措施	5.5	6.5	√		
一般使用性能要求	净水水质	5.6.1	6.6.1	√		
	总净水量	5.6.2	6.6.2		√	
	净水流量	5.6.3	6.6.3		√	
	噪声	5.6.4	6.6.4		√	
	控制性能	5.6.5	6.6.5		√	
净水机 (器)	再生率	5.7.1.1	6.7.1.1		√	
	纳滤机回收率	5.7.1.2	6.7.1.2		√	
软水机 (器)	保湿措施	5.7.2.1	6.7.2.1		√	
	控制阀可靠性	5.7.2.2	6.7.2.2		√	
	盐水液位控制性能	5.7.2.3	6.7.2.3		√	
	产水硬度	5.7.2.4	6.7.2.4	√		
	再生率	5.7.2.5	6.7.2.5		√	
纯水机 (器)	脱盐率	5.7.3.1	6.7.3.1		√	
	回收率	5.7.3.2	6.7.3.2		√	
矿化指标		5.7.4	6.7.4		√	
标志、合格证、包装、使用说明		8.1、8.2	视检			√

7.3.3 周期性的型式检验样本应从出厂检验合格的样品中随机抽取,抽样按 GB/T 2829 进行。采用判别水平 I 的一次抽样方案,其样本大小、不合格质量水平,判定数组见表 4。

表 4 抽样方案

判别水平	抽样方案	样本大小	不合格质量水平(RQL)					
			A 类 RQL=30		B 类 RQL=65		C 类 RQL=100	
			Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
I	一次	$n=3$	0	1	1	2	2	3

7.3.4 型式检验的卫生安全和电气安全项目应 100%合格。如有一项不合格,即判该周期产品不合格。

7.3.5 型式检验的样品一律不得作为合格品交付用户。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 饮用水处理装置应在明显位置设标志。标志至少应清晰标明下列内容:

- a) 产品名称、规格型号;
- b) 制造商名称;
- c) 产品编号或制造日期(可标注在其他合适位置);
- d) 总净水量、净水流量、工作压力;
- e) 相关强制认证标志;
- f) 卫生批准文号、执行标准。

8.1.2 水流流向容易引起混淆的饮用水处理装置应有进水、出水方向的标志。

8.2 包装

8.2.1 包装储运图示标志应符合 GB/T 191。

8.2.2 饮用水处理装置的包装应符合 GB/T 1019。

8.2.3 产品包装箱外表面应至少清晰标明下述内容:

- a) 产品名称、商标、规格型号;
- b) 制造商名称、地址、邮政编码、服务电话;
- c) 毛重、净重;
- d) 包装箱外形尺寸(长×宽×高);
- e) 包装储运图示标志;
- f) 执行标准。

8.2.4 包装箱内应附有下列技术文件:

- a) 装箱单;
- b) 使用说明书;
- c) 产品合格证、保修卡。

8.3 运输

饮用水处理装置运输过程中应固定牢靠,避免碰撞、跌落,防雨防潮,不得重压或倒置,不得与有毒、有害物品混运。

8.4 贮存

饮用水处理装置应贮存在干燥、通风,无有毒、有害物品的地方。不得重压或倒置,避免阳光长期直射。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
家用和类似用途饮用水处理装置
GB/T 30307—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

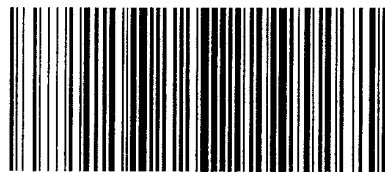
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 32 千字
2014年5月第一版 2014年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-48862



GB/T 30307-2013

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107