

ICS 97.040.50

CCS Y62

团 体 标 准

T/CHEAA 0011.7—2022

家用电器安全使用年限 第 7 部分：家用净水机

Safe service life for household electrical appliances

Part 7: Household drinking water purifier

2022-04-18 发布

2022-04-18 实施

中国家用电器协会 发布

目 次

前言	II
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 安全使用年限要求	2
5 净水器正常使用条件	2
6 安全使用年限提醒信息	2
附录 A（资料性）安全故障示例及原因分析	5
附录 B（资料性）正常使用条件	7

CHEAA

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件是T/CHEAA 0011《家用电器安全使用年限》的第7部分，T/CHEAA 0011由以下8部分构成：

- 第1部分：家用电冰箱
- 第2部分：家用电动洗衣机和干衣机
- 第3部分：房间空气调节器
- 第4部分：家用燃气灶
- 第5部分：吸油烟机
- 第6部分：储水式电热水器
- 第7部分：家用净水机
- 第8部分：食具消毒柜

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件的发布机构对由于自愿采用本文件而引起的一切损失不承担任何责任及相关连带责任。

本文件著作权归中国家用电器协会所有。未经书面许可，严禁任何组织及个人对本文件的纸质、电子等任何形式的载体进行复制、印刷、出版、翻译、传播、发行、合订和宣贯。未经书面许可，严禁任何组织及个人采用本文件的具体内容编制中国家用电器协会以外的各类标准和技术文件。中国家用电器协会将对上述行为保留依法追责的权利。

本文件由中国家用电器协会饮水电器专委会提出。

本文件由中国家用电器协会标准化委员会归口。

本文件主要起草单位：中国家用电器协会、佛山市美的清湖净水设备有限公司、深圳安吉尔饮水产业集团有限公司、艾欧史密斯（中国）环境电器有限公司、青岛海尔施特劳斯科技有限公司、开能健康科技集团股份有限公司、九阳股份有限公司、杭州老板电器股份有限公司、厦门百霖净水科技有限公司、厦门芯阳科技股份有限公司。

本文件主要起草人：张恒、勾健、高亮、王川、顾春鹏、关卫平、郑剑伟、王祎珂、陈天、刘全喜、姚鹤。

本文件为首次发布。

CHEAA

引 言

本文件考虑了现实生活中消费者超长时间使用家用电器的情形和由此引发的后果，从技术方面提出配合实施相关公益性消费提醒活动的标准规范，以引导消费者适时更换家用电器，更加关注家用电器的经济使用性，减少因家用电器超长时间使用可能带来的安全隐患，从而形成更加经济合理的产品使用周期。这将有助于消费者适时淘汰那些超年限使用的家用电器，进一步保障广大消费者的生命财产安全，促进我国家电行业绿色健康发展。

家用电器安全使用年限

第7部分：家用净水器

1 范围

本文件规定了家用净水器（以下简称“净水器”）安全使用年限的术语和定义、要求、正常使用条件、提醒信息等内容。

本文件适用于单相输入额定电压不超过250V在家庭环境下使用的净水器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 5296.2—2008 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

GB/T 30307 家用和类似用途饮用水处理装置

3 术语和定义

GB 4706.1、GB/T 30307 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全使用年限 safe service life

由生产者（制造商）规定的，其生产的净水器在正常工作（正常使用）的条件下，能确保安全使用的年限。

3.2

正常工作（正常使用） normal operation (normal use)

净水器按照生产者（制造商）产品使用说明规定条件下进行安装、维护、使用的过程。

3.3

老化 aging

净水器在使用过程中，由于受到外界相关因素的综合作用，导致其相关部件物理和化学性能发生劣化和改变的过程。

3.4

失效 failure

净水器在规定条件下超年限使用，其电气绝缘、涉水结构件因老化，出现安全功能能力的终止。

3.5

危险源 hazard

可能导致伤害的根源或状态，如电气绝缘失效、电磁辐射、机械危险、有害物质释放等。

[来源：GB/T 22696.1—2008, 定义 3.3]

4 安全使用年限要求

4.1 生产者（制造商）应对其生产的净水器的安全使用年限予以说明。

4.2 安全使用年限应从净水器的购买日期计起，并连续计算。

4.3 生产者（制造商）应具有对所销售的净水器应当具有安全故障的统计和分析数据等可溯源资料。

注：安全故障示例及原因分析可参照附录 A。

4.4 净水器的安全使用年限为 8 年。

4.5 如净水器非经生产者（制造商）指定的人员进行安装、维修、维护，安全使用年限将在该安装、维修、维护行为发生时终止。

注：生产者（制造商）通过使用说明指定的人员可包括用户。

5 净水器正常使用条件

使用条件直接影响净水器的安全使用年限，净水器正常使用条件可参照附录 B。

6 安全使用年限提醒信息

6.1 生产者（制造商）应参考 GB/T 5296.2—2008 的第 7 章和第 8 章的要求明示安全使用年限提醒信息。

6.2 安全使用年限提醒信息应加贴在净水器本体明显位置或产品铭牌处，至少应包含以下内容：

- a) 产品安全使用年限；
- b) “该产品超过安全使用年限后仍然使用，由于年久老化可能会出现漏电、漏水等安全隐患，建议用户适时更换”。

6.3 安全使用年限提醒信息应采用样式 1 和样式 2 的一种或者两种进行呈现（见图 1、图 2）。

- a) 采用样式 1 时，仅可等比例放大或缩小。
- b) 采用样式 2 时，可放大、缩小或者调整排版。



图 1 家用净水器安全使用年限提醒信息（样式 1）



图2 家用净水器安全使用年限提醒信息（样式2）

6.4 安全使用年限应在净水器使用说明中予以说明，具体内容应至少包括：执行的标准编号、净水器安全使用年限的计起时间说明、正常使用条件、超出安全使用年限后仍使用该产品可能导致事故、安全使用年限终止计算的说明。

6.5 安全使用年限的提醒信息标贴应持久耐用，应满足GB 4706.1—2005第7.14章节的要求。

附录 A
(资料性)

安全故障示例及原因分析

基于家用净水器可能产生的安全故障现象、故障传递模式、原因分析以及安全隐患的不同情形，宜参考表 A.1、表A.2分别对整机及关键部件进行分析。

表A.1 整机安全故障示例及原因分析

安全故障现象	故障传递模式	原因分析	安全隐患
漏水	连接水管、接头松脱、开裂、变形 内部管路开裂、脱落 滤芯接头漏水 水龙头连接处漏水	塑料老化、水压异常、密封圈老化变形	漏水漏电 财产损失
漏电（触电）	电源适配器本身漏电 地线带电连接线漏电	电源适配器绝缘老化、损伤、失效 外部用电环境导致地线带电 连接线老化，异常振动造成的磨损等	触电伤亡 触电起火
起火	连接线老化 连接线与端子接触不良 开关烧毁 载流件容量不足 插座与插头接触不良 使用材料不耐热、不耐燃	连接线老化，打火 长时间在湿度大环境下使用，端子连接处锈蚀，热量聚集造成打火 使用无 CCC 认证的插座，插座连接处打火 插座或连接线载流量与产品不匹配，长时间使用后打火 塑料件老化，阻燃性能衰减等	人身安全 财产损失
爆裂	压力桶爆裂	长时间负载不均衡，压力桶受力不均导致局部应力集中产生裂痕	人身安全 财产损失
坠落 (壁挂式净水器)	安装架松动导致脱落	膨胀螺栓长时间受应力松动安装架生锈断裂安装在空心墙或者砂土墙，墙壁强度不够等	人身安全 财产损失

表A.2 承压部件、增压泵、电磁阀安全故障示例及原因分析

安全故障现象	故障传递模式	原因分析	安全隐患
漏水	进水管连接不良 排水管损坏 内部管路裂、脱落 加热器处漏水 管路连接处漏水	水压过大、自来水杂质、拆装次数多 进排水管受日晒、低温等，老化龟裂 橡胶件长时间老化龟裂、管夹处紧固胶失效 螺钉紧固性能衰减 塑料部件老化，功能衰减等	漏水漏电 财产损失
起火	连接线老化 连接线与端子接触不良 塑料件不耐热、不耐燃 起火爆炸	连接线老化，打火 长时间在湿度大环境下使用，端子连接处锈蚀，热量聚集造成打火 插座或连接线载流量与产品不匹配，长时间使用后打火 塑料件老化，阻燃性能衰减	人身安全 财产损失

附录 B
(资料性)
正常使用条件

净水机的正常工作（正常使用）条件宜参见表 B.1。

表B.1 使用条件

类别	项目	条件
环境条件	电压	单相 187 V~242 V
	频率	50 Hz±0.5 Hz
	温度	4 °C~40 °C
	湿度	≤90 %
负荷条件	给水压力	0.01 MPa~ 0.4 MPa
	给水温度	5 °C~38 °C

参 考 文 献

- GB/T 21097.1—2007 家用和类似用途电器的安全使用年限和再生利用通则
- GB/T 22696.1—2008 电气设备的安全 风险评估和风险降低 第1部分：总则
- GB/T 22696.2—2008 电气设备的安全风险评估和风险降低 第2部分：风险分析和风险评价
- QB/T 4693—2014 家用和类似用途连续式净水机安装规范
-