

ICS
CCS

团 体 标 准

T/DZJN **—20**

家用和类似用途产品质量等级 反渗透净水机

Quality classification of Household and similar appliances
reverse osmosis drinking water treatment purifier

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

20** - ** - **发布

20** - ** - **实施

中国电子节能技术协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
5 试验方法	2
6 评价方法	3

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》的规定起草。

本文件由中国电子节能技术协会净化技术专业委员会、深圳安吉尔饮水产业集团有限公司共同提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

家用和类似用途产品质量分级 反渗透净水机

1 范围

本文件规定了家用和类似用途产品反渗透净水机（以下简称“反渗透净水机”）产品质量分级的要求、描述了相应是的试验方法和评价方法，用于指导进行反渗透净水机产品质量分级。

本文件适用于以市政自来水或其它集中式供水为原水，反渗透膜为主要净化元件，供家庭或类似场所使用的饮用水处理装置产品的质量分级评价。

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/T 4214.1 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求
- 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 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器
- GB 5749 生活饮用水标准
- GB/T 5750.5 生活饮用水标准检验方法、生活饮用水标准检验方法、无机非金属指标
- 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 30307 家用和类似用途饮用水处理装置
- GB 34914-2017 反渗透饮水机水效限定值及水效等级
- GB/T 35937-2018 家用和类似用途饮用水处理装置性能测试方法
- GB/T 14714-2008 微小型计算机系统设备用开关电源通用规范
- QB/T 5679-2022 饮用水处理装置能效限定值及能效等级

3 术语和定义

GB/T 30307界定的以及下列术语和定义适用于本文件

3.1

质量分级 *quality grading*

根据可测量的指标，通过对消费品功能和/或性能的判定和/或测定，将存在质量差异的同一种消费品进行分级和归类。

4 要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 反渗透净水机技术性能应符合按照 GB/T 30307-2023 的 5.1 的要求。
- 4.1.2 反渗透净水机整机卫生安全应符合卫生部 《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》(2001)的要求。
- 4.1.3 反渗透净水机与水接触的材料和部件卫生安全应符合卫生部 《生活饮用水输配水设备及

防护材料卫生安全评价规范》(2001)的要求。

4.1.4 反渗透净水机水接触的化学物质卫生安全应符合卫生部《生活饮用水化学处理剂卫生安全评价规范》(2001)的要求。

4.1.5 反渗透净水机的电气安全应符合GB 4706.1规定。

4.1.6 反渗透净水机出水水质应符合卫生部《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》(2001)。

4.2 质量指标要求

反渗透净水机在符合基本要求的前提下，质量指标按照表1进行划分。

表 1 反渗透净水机质量分级指标及判定方法

分类	指标	指标等级划分			测试方法
		★★★	★★	★	
可靠性	电磁阀开关次数	≥13 万次	≥10 万次	≥9 万次	GB 4706.1-2005
	增压泵启动次数	≥13 万次	≥10 万次	≥9 万次	
	电源适配器平均故障间隔时间(MTBF)	≥4000 小时	≥3000 小时	≥2000 小时	GB/T 14714-2008
性能	能效	≤1	≤2	≤3	QB/T 5679-2022
	噪声	55dB(A)	60 dB(A)	65dB(A)	GB/T 30307-2023
	净水产水率	≥67%	≥57%	≥47%	GB 34914-2021
	总净水量	≥4000L			
创新性	特定物质净化效率	≥95%(3种或3种以上)	≥90%(2种)	≥85%(1种)	GB/T 30307-2023
	微生物的净化效率	不应低于 99.9%			GB/T 30307-2023
	病毒的净化效率	不应低于 99.99%			GB/T 30307-2023
注：1、质量指标由高到低用符号★★★、★★、★表示。					
2、评价的等级应符合表1中对应的所有要求。					

5 试验方法

5.1 基本要求

5.1.1 反渗透净水机技术性能应按照按照 GB/T 30307-2023 的 5.1 的规定进行实验。

5.1.2 反渗透净水机整机卫生安全应按照卫生部《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》(2001)的要求进行实验。

5.1.3 反渗透净水机与水接触的材料和部件卫生安全按照卫生部《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001)的要求进行实验。

5.1.4 反渗透净水机水接触的化学物质卫生安全应按照卫生部《生活饮用水化学处理剂卫生安全评价规范》(2001)的要求进行实验。

5.1.5 反渗透净水机的电气安全应按照GB 4706.1规定进行实验。

5.1.6 反渗透净水机出水水质应按照卫生部《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》(2001)及GB 5749要求进行实验。

5.2 质量指标要求

反渗透净水机质量指标要求按照表 1 规定的试验方法进行试验。

6 评价方法

6.1 等级划分

反渗透净水机质量等级分为 A⁺级、A 级、B 级。其中 A⁺级为国际领先水平，A 级为国内先进水平，B 级符合现有国家标准、行业标准的要求。A⁺级为最高等级。

6.2 评价指标

反渗透净水机质量指标的高低是反渗透净水机质量等级划分的重要依据。

表 1 给出了反渗透净水机质量等级划分的指标和要求，每个级别必须满足其对应的质量指标。

例如：A 级产品质量指标应全部符合★★以上要求。

6.3 评价方法

反渗透净水机在满足本文件 4.1 的基本要求后可进行评价。

根据第 4 章基本要求和表 1 规定的质量指标进行评价和等级划分，并提供相应的符合性证明文件。