



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38514—2020

---

## 电去离子膜堆测试方法

Test methods for electrodeionization stacks

2020-03-06 发布

2021-02-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国分离膜标准化技术委员会(SAC/TC 382)提出并归口。

本标准起草单位:中国人民解放军军事科学院系统工程研究院卫勤保障技术研究所、北京中扬永康环保科技有限公司、浙江东大环境工程有限公司、南开大学、天津中领水系统技术有限公司、杭州安诺过滤器材有限公司、天津锐纯科技有限公司、合肥科佳高分子材料科技有限公司、天津膜天膜工程技术有限公司。

本标准主要起草人:刘红斌、马军、盛青、金王勇、王建友、李琪、张俊伟、陈清华、汪耀明、王瀚漪。

# 电去离子膜堆测试方法

## 1 范围

本标准规定了电去离子膜堆(以下简称“膜堆”)测试的条件、装置、项目、步骤、数据处理和报告。本标准适用于生产纯水、高纯水的膜堆性能的测试。

## 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 9706.1—2007 医用电气设备 第1部分:安全通用要求

GB/T 11446.3—2013 电子级水测试方法通则

GB/T 11446.4 电子级水电阻率的测试方法

GB/T 11446.6 电子级水中二氧化硅的分光光度测试方法

GB/T 11446.8 电子级水中总有机碳的测试方法

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 20103—2006 膜分离技术 术语

HY/T 120—2008 电去离子膜堆(组件)

## 3 术语和定义

GB/T 20103—2006 和 HY/T 120—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 20103—2006 和 HY/T 120—2008 中的某些术语和定义。

### 3.1

**电去离子 electrodeionization; EDI**

**连续去离子 continuous deionization; CDI**

以电位差为推动力,利用阴、阳离子交换膜对水溶液中阴、阳离子的选择性透过、离子交换剂的离子交换和传递作用,以及浓差极化条件下水解离产生的  $H^+$  与  $OH^-$  对离子交换剂的再生作用,使水溶液中的离子连续从膜的一侧转移到另一侧的分离过程。

[HY/T 120—2008,定义 3.1]

### 3.2

**电去离子膜堆 electrodeionization stack**

阴、阳离子交换膜和淡、浓水室隔板以及电极等按一定规则排列,构成淡水室、浓水室和电极室,淡水室中填充离子交换剂,或淡、浓水室中均填充离子交换剂,并以板框形式用夹紧件夹紧的电去离子单元。

[HY/T 120—2008,定义 3.2]

### 3.3

**淡水室 diluting compartment; desalting compartment**

由一张隔板和两侧的一张面向阳极的阴膜和一张面向阴极的阳膜组成的使流过水溶液离子浓度降