



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42323—2023

## 铅酸蓄电池用水

Water for lead acid storage battery

(IEC 62877-2:2016, Electrolyte and water for vented lead acid accumulators—  
Part 2: Requirements for water, MOD)

2023-03-17 发布

2023-10-01 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。

本文件修改采用 IEC 62877-2:2016《排气式铅酸蓄电池用电解液和水 第 2 部分：对水的要求》。

本文件与 IEC 62877-2:2016 相比做了下述结构调整：

——本文件的第 5 章和第 6 章为新增章节，IEC 62877-2:2016 中无对应章节；

——本文件的 7.2 和 7.4 对应 IEC 62877-2:2016 的第 5 章。

本文件与 IEC 62877-2:2016 的技术差异及原因如下：

——更改了适用范围(见第 1 章)，本文件适用所有类型的铅酸蓄电池用水，不只是排气式铅酸蓄电池用水；

——删除了电解液、水、基准温度、杂质、工作电解液的术语和定义(见 IEC 62877-2:2016 的第 3 章)，IEC 62877-2:2016 的术语和定义不适用于本文件；

——增加了铅酸蓄电池用水、电阻率、电导率、残渣的术语和定义(见第 3 章)，为本文件的使用，提供必要的术语和定义；

——增加了铅酸蓄电池用水的外观要求(见第 4 章)，初步确定水的物理状态；

——将铅酸蓄电池用水中对还原物质含量(以  $\text{KMnO}_4$  计)的要求改为对还原高锰酸钾物质(以 O 计)的要求(见第 4 章)，与我国铅酸蓄电池行业还原物质计算方式保持一致；

——将铅酸蓄电池用水要求的 pH 5~7 更改为 pH 5~9(见第 4 章)，考虑我国各地水源水质酸碱性的差异，制备出的水的 pH 也有差异；

——增加了“试验方法”(见第 5 章)，给出铅酸蓄电池用水中各指标要求的具体测定方法；

——增加了“检验规则”(见第 6 章)，给出铅酸蓄电池用水中各指标要求的检验规则，确定生产铅酸蓄电池用水的检验要求；

——增加了“标志”的要求(见 7.1)，方便产品的识别及产品基本信息的追溯。

——增加了“运输”要求(见 7.3)，以规范运输要求，确保运输条件的安全。

本文件做了下列编辑性改动：

——将标准名称改为《铅酸蓄电池用水》；

——删除了参考文献。

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国铅酸蓄电池标准化技术委员会(SAC/TC 69)归口。

本文件起草单位：江苏海瑞电源有限公司、超威电源集团有限公司、山东久力新能源集团有限公司、浙江古越电源有限公司、天能电池集团股份有限公司、华宇新能源科技有限公司、深圳市理士新能源发展有限公司、沈阳蓄电池研究所、安徽超威电源有限公司、安徽理士电源技术有限公司、天能电池集团(马鞍山)新能源科技有限公司、河南超威正效电源有限公司、天能集团贵州能源科技有限公司、山东金科力电源科技有限公司。

本文件主要起草人：沈煜婷、钱胜强、殷华、曹苗根、毛书彦、陈建、董捷、付冰冰、陆春梅、陈军、杨勇、梁天宝、钦晓峰、邢延超、杨海涛、闫大龙、郭志刚、邓继东。

# 铅酸蓄电池用水

## 1 范围

本文件规定了铅酸蓄电池用水的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  
本文件适用于铅酸蓄电池用水。

## 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使用于本文件;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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(ISO 6353-1:1982,NEQ)
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(ISO 6353-1:1982,NEQ)
- GB/T 9724 化学试剂 pH 测定通则(ISO 6353-1:1982,NEQ)
- GB/T 9740 化学试剂 蒸发残渣测定通用方法(ISO 6353-1:1982,NEQ)
- GB/T 11446.1 电子级水
- GB/T 23942 化学试剂 电感耦合等离子体 原子发射光谱法通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**铅酸蓄电池用水** **water for lead acid storage battery**

用于铅酸蓄电池极板制备、电解液制备、替换(补充)因充电和蒸发造成电解液损失的水。

### 3.2

**电阻率** **specific resistance**

在规定温度下,1 cm<sup>3</sup>(正立方体)水溶液两相对面之间测得的电阻值。

注:通常用符号  $\rho$  表示,单位为欧姆厘米( $\Omega \cdot \text{cm}$ )。

### 3.3

**电导率** **specific conductance**

电阻率的倒数。

### 3.4

**残渣** **residue**

水溶液在 105 °C 条件下烘烤,剩余的不可挥发的物质。

## 4 要求

铅酸蓄电池用水应符合表 1 的要求。