

ICS 29.220.01  
K 82



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32509—2016

---

## 全钒液流电池通用技术条件

General specification for vanadium flow battery

2016-02-24 发布

2016-09-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
5 试验方法 .....	3
6 检验规则 .....	7
7 标志、使用说明书.....	8
8 包装、运输、贮存 .....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国燃料电池及液流电池标准化技术委员会(SAC/TC 342)归口。

本标准主要起草单位:大连融科储能技术发展有限公司、中国科学院大连化学物理研究所、机械工业北京电工技术经济研究所。

本标准参加起草单位:北京普能世纪科技有限公司、中国电力科学研究院、中国电器工业协会、清华大学、防化研究院第一研究所、上海神力科技有限公司、承德万利通实业集团有限公司、国网电力科学研究院、中国科学院金属研究所、安徽美能储能系统有限公司。

本标准主要起草人:张华民、李颖、王晓丽、郑琼、马相坤、卢琛钰、高素军、陈晨。

本标准参与起草人:赵延龄、来小康、田超贺、王保国、尹海涛、张若谷、陈继忠、程杰、张玉贤、徐艳、苗锁贵、李霞、莫桓、李爱魁、严川伟、秦小州。

# 全钒液流电池通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了全钒液流电池系统(以下简称电池系统)的技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于各种规格的全钒液流电池系统。

## 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 2408—2008 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 29840 全钒液流电池 术语

## 3 术语和定义

GB/T 29840 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**容量恢复能力 capacity recovery ability**

电池瓦时容量衰减到额定瓦时容量的 80% 以下时,经过操作使瓦时容量至少恢复到额定值的 80% 以上的能力。

注:为不添加新电解液、不更换电解液的操作。

### 3.2

**单元电池系统 unit battery system**

由一个或者多个模块通过电路连接所构成的独立集合体。该单元电池系统通过与一个变流器相连实现充放电功能。

## 4 技术要求

### 4.1 工作环境

电池系统的工作环境如下:

——温度:0℃~40℃;

——海拔:≤1 000 m;

——空气湿度:5%~95%。

### 4.2 外观

电池系统按 5.3 检验时,外表应保持清洁,平整、无变形,无电解液析出和泄漏现象,且标志清晰完好。