



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18270—2012/IEC 60993:1989  
代替 GB/T 18270—2000

---

## 排气式镉镍蓄电池用电解液

Electrolyte for vented nickel-cadmium cells

(IEC 60993:1989, IDT)

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18270—2000《镉镍开口蓄电池用电解液》。

本标准与 GB/T 18270—2000 相比,主要变化如下:

- 标准名称改为《排气式镉镍蓄电池用电解液》;
- 标准的格式、技术内容与 IEC 60993:1989 保持一致;
- 将附录 A 的内容改为与 IEC 60993:1989 的附录 A 一致。

本标准等同采用 IEC 60993:1989《排气式镉镍蓄电池用电解液》。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国碱性蓄电池标准化技术委员会(SAC/TC 77)归口。

本标准起草单位:国营第七五五厂。

本标准主要起草人:王黎、杨忠祥、穆培振、孙传灏、高红、吴长征。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18270—2000。

## 排气式镉镍蓄电池用电解液

### 1 范围

本标准适用于排气式镉镍蓄电池所用的电解液及其成分。

这些电解液用于：

- 灌注没有电解液的电池；和/或
- 需要更换电解液的电池再注液；和/或
- 工作电解液需要补加水时。

本标准不提供制造方的特殊建议。

### 2 目的

本标准的目的是规定排气式镉镍蓄电池用电解液及其成分的组分、纯度和特性，以及在制造方特殊建议时对电解液的要求。

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 杂质分类 **classification of impurities**

根据对电池寿命及性能的影响程度，将杂质分类如下：

- 关键类：对电池工作状态及性能特性有有害影响，并可导致电池性能不可逆衰减的杂质。
- 重要类：降低电池性能特性和/或寿命的杂质。
- 次要类：不影响电池性能特性和寿命的杂质。

#### 3.2

##### 灌注电解液 **filling electrolyte**

用于在使用前注入新的排气式镉镍蓄电池的电解液。

#### 3.3

##### 工作电解液 **operating electrolyte**

排气式镉镍蓄电池在使用中的电解液，因补加水、吸收空气中的二氧化碳和电池内部成分中的杂质迁入，工作电解液的组分不同于灌注电解液和更换电解液。

#### 3.4

##### 更换电解液 **replacement electrolyte**

当工作电解液中杂质超限时，用于再注入排气式镉镍蓄电池的电解液。

### 4 电解液配制

电解液采用纯净水稀释商用高浓度氢氧化钾溶液或用纯净水溶解固态氢氧化钾配制而成。

若需加添加剂，例如氢氧化锂，应按制造方的说明加入。

注1：当固态氢氧化钾在水中溶解时操作应格外谨慎，因为在溶解过程中会产生大量的热。