



# 中华人民共和国国家标准

GB 24427—2021

代替 GB 24427—2009, GB 24428—2009

---

## 锌负极原电池汞镉铅含量的 限制要求

Content limitation of mercury, cadmium and lead for  
zinc anode primary battery

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 已标准化的锌-氧化银、锌-空气、锌-二氧化锰扣式电池 .....	2
5 锌负极原电池中汞镉铅含量的限制要求 .....	2
6 电池中汞镉铅含量的检测方法 .....	3
7 电池中汞镉铅含量的符合性判定 .....	3
8 标志 .....	4
附录 A (资料性) 扣式电池的新旧型号命名的尺寸代码对照表 .....	5

## 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。

本文件代替 GB 24427—2009《碱性及非碱性锌-二氧化锰电池中汞、镉、铅含量的限制要求》和 GB 24428—2009《锌-氧化银、锌-空气、锌-二氧化锰扣式电池中汞含量的限制要求》，与 GB 24427—2009 和 GB 24428—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了无镉电池、无铅电池的定义(见 3.6,3.7)；
- 删除了含汞电池(低汞电池)(见 GB 24427—2009 的表 1 和 GB 24428—2009 的表 2)；
- 修改了除扣式电池( $\leq 5 \mu\text{g/g}$ )外其他锌负极原电池的汞限量限制值,设定为 $\leq 1 \mu\text{g/g}$ (见表 1, GB 24427—2009 的表 1 和 GB 24428—2009 的表 2)；
- 修改了碱性锌-二氧化锰电池镉含量和铅含量(见表 1,GB 24427—2009 的表 1)；
- 修改了非碱性锌-二氧化锰电池镉含量和铅含量(见表 1,GB 24427—2009 的表 1)；
- 增加了扣式锌空气电池、锌-氧化银电池镉含量和铅含量(见表 1)。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB 24427—2009；
- GB 24428—2009；
- 本次为第一次修订。

# 锌负极原电池汞镉铅含量的 限制要求

## 1 范围

本文件规定了已标准化的锌-二氧化锰电池、锌-氧化银电池、锌-空气电池中汞、镉和铅含量的限制要求、检验方法以及符合性判定要求。

本文件适用于已标准化的锌-二氧化锰电池、锌-氧化银电池、锌-空气电池及由多个单体电池组合而成的电池的生产、检测和验收。

## 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 8897.1 原电池 第1部分：总则
- GB/T 8897.2 原电池 第2部分：外形尺寸和电性能要求
- GB/T 8897.3 原电池 第3部分：手表电池
- GB/T 20155 电池中汞、镉、铅含量的测定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**[单体]原电池 primary cell**

按不可以充电设计的、直接把化学能转变为电能的电源基本功能单元。

注：由电极、电解质、容器、极端、通常还有隔离层组成。

### 3.2

**原电池 primary battery**

装配有使用所必需的装置（如外壳、极端、标志及保护装置）的、由一个或多个单体原电池构成的电池。

### 3.3

**扣式电池 button battery**

总高度小于直径的圆柱形电池，形似钮扣或硬币。

### 3.4

**小型扣式电池 small button battery**

质量小于1 g的扣式电池。

### 3.5

**无汞电池 mercury-free battery**

汞含量不大于5  $\mu\text{g/g}$ 的扣式电池及汞含量不大于1  $\mu\text{g/g}$ 的其他电池。