



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17731—2004  
代替 GB/T 17731—1999

## 镁合金牺牲阳极

Magnesium alloy sacrificial anode

2004-04-30 发布

2004-10-01 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

## 前 言

本标准是对国家标准 GB/T 17731—1999《镁合金牺牲阳极》的修订。

本次修订参考了美国标准 ASTM B 843:1993(1998)《阴极保护用镁合金阳极规范》中的化学成分,以及日本标准 JIS H 6125:1995《阴极保护用镁阳极》中的电化学性能。电化学性能测定方法等同采用美国标准 ASTM G 97:1997《用于地下的镁牺牲阳极的试验室评价方法》。

与 GB/T 17731—1999 相比,本次修订的主要内容如下:

- 牌号由原来的 4 种改为 3 种,取消了 MG 牌号,并采用了新的牌号表示方法。新的 MGAZ63B、MGAZ31B、MGMIC 牌号分别对应原 MGAZ1、MGAZ2、MGM 牌号;
- 对新牌号的化学成分进行了调整。调整后,部分元素含量范围较 ASTM B 843:1993(1998)中相应牌号有所缩减;
- 取消了海水介质中的电化学性能,对土壤中的电化学性能指标进行了调整;
- 增加了 D 形、棒状两种镁阳极;
- 增加了附录 A。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由抚顺铝厂、维恩克(山东)材料技术有限公司负责起草。

本标准由北京有色金属研究总院参加起草。

本标准由南京华宏集团有限公司协作起草。

本标准主要起草人:罗飞、姜宝伟、徐河、马存真、何德山、李金声、王亚珍、郭万里。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替版本的历次发布情况为:

- GB/T 17731—1999。

# 镁合金牺牲阳极

## 1 范围

本标准规定了镁合金牺牲阳极(以下简称镁阳极)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及合同内容。

本标准适用于在土壤、淡水及海水等介质中工作的金属(主要是钢质)设施采用阴极保护用的镁阳极。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过在本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 4950 铸-铝-镉合金牺牲阳极

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 13748 (所有部分) 镁及镁合金化学分析方法

## 3 术语和定义

GB/T 4950 中确定的术语和定义适用于本标准。

## 4 要求

### 4.1 产品分类

#### 4.1.1 牌号、形状、生产方法及其代号

镁阳极按照生产方法和形状分为两类(铸造和挤压)、六种形状(梯形、D形、圆柱形、球形、半球形、棒状(包括圆棒和矩形棒)),其牌号、生产方法、形状及其代号符合表1的规定。

表1 镁阳极的牌号、生产方法、形状及其代号

牌 号	生产方法及其代号		形状及其代号	
	生产方法	代号	形状	代号
MGAZ63B、MGMIC	铸造	C	梯形	S
			D形	D
			圆柱形	R
			球形	Q
			半球形	H
MGAZ31B、MGMIC	挤压	E	棒状 (包括圆棒和矩形棒)	B

#### 4.1.2 规格

4.1.2.1 梯形镁阳极的形状如图1所示,重量和外形尺寸见表2。

4.1.2.2 D形截面镁阳极的形状见图2所示,重量和外形尺寸见表3。

4.1.2.3 圆棒状和矩形棒状镁阳极的形状分别如图3和图4所示,重量和外形尺寸分别见表4和表5。