

ICS 47.020.05  
U 05



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4948—2002  
代替 GB/T 4948—1985

---

## 铝-锌-镉系合金牺牲阳极

Sacrificial anode of Al-Zn-In series alloy

2002-08-29 发布

2003-01-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 前言 .....                            | Ⅲ  |
| 1 范围 .....                          | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....                     | 1  |
| 3 定义 .....                          | 1  |
| 4 分类与命名 .....                       | 2  |
| 5 要求 .....                          | 8  |
| 6 试验方法 .....                        | 10 |
| 7 检验规则 .....                        | 10 |
| 8 标志、包装、运输与贮存 .....                 | 11 |
| 附录 A(规范性附录) 牺牲阳极体-铁脚间接触电阻测定方法 ..... | 13 |

## 前 言

本标准是对 GB/T 4948—1985《铝-锌-钢系合金牺牲阳极》的修订。

本标准与 GB/T 4948—1985 标准的主要技术差异如下：

——增加了储罐沉积水部位、海水冷却水系统等阴极保护用的铝-锌-钢系合金牺牲阳极规格与型号；

——原材料的选用按相应的新版标准进行了修改，并提高了原材料的纯度要求；

——增加了高效铝合金牺牲阳极新材料；

——规定了牺牲阳极产品型式检验和出厂检验的项目与方法；

——规定重量和尺寸的偏差要求；

——删去了原标准的附录 A《铝-锌-钢系合金牺牲阳极金相组织》和附录 C《牺牲阳极恒电流电化学性能测试方法》。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 4948—1985。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会船用材料分技术委员会归口。

本标准由中国船舶重工集团公司第七二五研究所负责起草。

本标准主要起草人：孙明先、陈旭立、吴建华、李贵年、侯佩成、朱云龙、王远志。

本标准于 1985 年 2 月首次发布。

# 铝-锌-钢系合金牺牲阳极

## 1 范围

本标准规定了铝-锌-钢系合金牺牲阳极(以下简称牺牲阳极)的规格型号、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于海水介质中的船舶、港工与海洋工程设施、海水冷却水系统和储罐沉积水部位等工业领域阴极保护用的牺牲阳极的设计、生产和检验。海水、淡海水、海泥等腐蚀介质中其他钢结构阴极保护用的牺牲阳极的设计、生产和检验亦可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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 470—1997 锌锭(eqv ISO 752:1981)
- GB/T 700—1988 碳素结构钢
- GB/T 728—1998 锡锭
- GB/T 1196—1993 重熔用铝锭
- GB 1499—1998 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋
- GB/T 2524—1981 海绵钛
- GB/T 3499—1995 重熔用镁锭
- GB/T 4949—1985 铝-锌-钢系合金牺牲阳极化学分析方法
- GB/T 8733—2000 铸造铝合金锭
- GB/T 17395—1998 无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差(neq ISO 1127:1992;neq ISO 4200:1991;ISO 5252:1991)
- GB/T 17848—1999 牺牲阳极电化学性能试验方法
- CB/T 3764—1996 金属镀层和化学覆盖层厚度系列及质量要求
- YS/T 72—1994 镉锭
- YS/T 257—1998 钢锭

## 3 定义

下列定义适用于本标准。

### 3.1

**实际电容量 practical current capacity**

实际测量消耗单位质量的牺牲阳极所产生的电量,单位:Ah/kg。

### 3.2

**理论电容量 theoretical current capacity**

根据法拉第定律计算消耗单位质量的牺牲阳极所产生的电量,单位:Ah/kg。