

ICS 47.020.70  
U 65



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14108—2011  
代替 GB/T 14108—1993

---

## 船用 A 级磁罗经

Marine magnetic compass of class A

2011-12-30 发布

2012-06-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类和标识 .....	1
4.1 分类 .....	1
4.2 标记 .....	1
5 要求 .....	2
5.1 磁罗经 .....	2
5.2 罗经柜 .....	7
5.3 方位读数仪 .....	11
6 试验方法 .....	13
6.1 试验条件 .....	13
6.2 外观、尺寸及资料 .....	13
6.3 磁罗经和常平架 .....	13
6.4 罗经柜 .....	16
6.5 方位读数仪 .....	18
6.6 环境试验 .....	19
7 检验规则 .....	20
7.1 检验分类 .....	20
7.2 型式检验 .....	20
7.3 出厂检验 .....	20
8 标志、包装、运输和贮存 .....	23

## 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 14108—1993《船用 A 级磁罗经通用技术条件》。

本标准与 GB/T 14108—1993 相比,主要有下列变化:

- 增加和修改了“范围”中适用与不适用内容(见第 1 章,1993 年版第 1 章);
- 删除了已作废和不引用的标准(见第 2 章,1993 年版第 2 章);
- 修改了磁罗经的“内常平架轴的摩擦”中罗盆倾斜角度(见 5.1.1.8,1993 年版的 4.3.13);
- 修改了章节标题“无常平架罗经度盘的自由度”、“标准罗经”(见 5.1.2.2 和 5.1.4.4,1993 年版的 4.3.16 和 4.3.28);
- 修改了磁罗经的“磁钢的磁矩”中度盘最小直径(见 5.1.3.3,1993 年版的 4.3.18);
- 修改了“稳定时间和半周期”(见 5.1.3.4.1,1993 年版的 4.3.23);
- 修改“涡动误差”为“(108/ $H_t$ )°”(见 5.1.5.4,1993 年版的 4.3.32);
- 增加了“度盘的直径”(见 5.1.4.2);
- 删除了“指向系统的磁钢的长度”、“轴尖的定中心”和“枢轴轴承的高度”的要求(见 1993 年版的 4.3.19、4.3.20 和 4.3.21);
- 增加了磁罗经的环境适应性要求(见 5.1.7);
- 合并了 A1 和 A2 罗经柜的试验方法(见 6.4,1993 年版的 5.4.1 和 5.4.2);
- 修改了磁罗经的环境试验方法(见 6.6,1993 年版的 5.2)。

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航海仪器分技术委员会(SAC/TC 12/SC 5)归口。

本标准起草单位:中国船舶工业综合技术经济研究院、天津市五原导航仪器厂、上海航海仪器有限责任公司。

本标准主要起草人:严苹、巩志祥、孙庆明、赵文芳、屈礼泉、张建华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14108—1993。

# 船用 A 级磁罗经

## 1 范围

本标准规定了船用 A 级磁罗经、罗经柜和方位读数仪(简称磁罗经及附件)的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于直读式的反射型、投影型和传送型航海液体磁罗经。

本标准不适用于：

- a) 干式度盘的磁罗经；
- b) 按不同于上述原理设计的罗经或不符合给定说明的罗经；
- c) 手持式磁罗经。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 3898 航海磁罗经术语

GB/T 12267 船用导航设备通用要求和试验方法

CB/T 765—1997 电器、仪表和武备涂料涂覆技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 3898 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 分类和标识

### 4.1 分类

磁罗经及附件的分类如下：

- a) 磁罗经按设计种类可分为：
  - 1) 反射型；
  - 2) 投影型；
  - 3) 传送型。
- b) 罗经柜按使用种类可分为：
  - 1) A1 型；
  - 2) A2 型。

### 4.2 标记

#### 4.2.1 型号表示方法

磁罗经及附件的型号表示方法如下：