



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3788—1996

船用声波计程仪通用技术条件

1996-12-23 发布

1997-06-01 实施

中国船舶工业总公司 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	1
2 引用标准	1
3 术语	1
4 产品分类	2
5 技术要求	2
6 试验方法	7
7 检验规则	13
8 标志、包装和贮存	14
附录 A 性能参数的测量方法(参考件)	15

船用声波计程仪通用技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船用声波计程仪(以下简称计程仪)的产品分类、技术要求、试验方法和检验规则等。
本标准适用于采用水声换能器发射和接收声波,经处理机处理和计算得到船舶航速和航程的计程仪。

2 引用标准

- GB 3785—83 声级计的电、声性能及测试方法
- GB 3947—83 声学名词术语
- GB/T 4301—92 船用电磁计程仪通用技术条件
- GB 4793—84 电子测量仪器安全要求
- GB 6107—85 使用串行二进制数据交换的数据终端设备和数据电路终接设备之间的接口
- GB 7965—87 声学 水声换能器测量
- GB 12267—90 船用导航设备通用要求和试验方法
- GB/T 13384—92 机电产品包装通用技术条件
- CB 1038—83 船用导航仪器运输包装技术条件
- CB/Z 206—83 磁罗经在船上的定位

3 术语

本标准所用的术语除下列之外,按 GB 3947 和 GB/T 4301 的规定。

3.1 多普勒计程仪

应用多普勒原理来测量船舶相对于水或相对于海底的瞬时运动速度,并累计航程的仪器。

3.2 声相关计程仪

应用声学的相关原理来测量船舶相对于水或相对于海底的瞬时运动速度,并累计航程的仪器。

3.3 水声换能器

把电信号转换为水中传播的声信号或者把水中声信号转换为电信号的能量转换器件,分发射换能器和接收换能器。

3.4 速度模拟信号装置

提供标称速度信号,以检验计程仪工作状态或实验室精度的装置。

3.5 海底跟踪工作模式

换能器接收来自海底的反射声信号。此时计程仪测量的船速是相对于海底的速度(V_g),即绝对速度。

3.6 水层跟踪工作模式

换能器接收来自某层水团的反射声信号。此时计程仪测量的船速是相对于某层水团的速度(V_w),即相对速度。