

ICS 47.020.70
U 65



中华人民共和国国家标准

GB/T 5743—2010
代替 GB/T 5743—1994

GB/T 5743—2010

船用自动操舵仪

Marine autopilot

中华人民共和国
国家标准
船用自动操舵仪
GB/T 5743—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

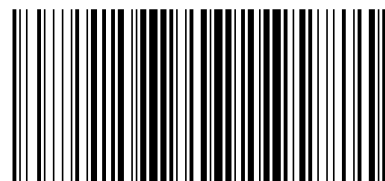
*

书号: 155066·1-40500 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 5743—2010

2010-09-02 发布

2010-12-01 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

本标准代替 GB/T 5743—1994《船用自动操舵仪通用技术条件》。

本标准与 GB/T 5743—1994 相比主要变化如下：

- 标准名称由“船用自动操舵仪通用技术条件”改为“船用自动操舵仪”；
- 编排格式按 GB/T 1.1—2000 作了修改；
- 增加了设计章节(4.4)；
- 增加了接口要求(4.6)；
- 修改了报警要求[4.3.6.1b)、4.3.6.3]；
- 删除了可靠性要求；
- 删除了霉菌要求。

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：九江中船仪表有限责任公司。

本标准主要起草人：于福岭、王继军、丁华、肖宁、段德智、张洪斌、郭玉芳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5743—1985、GB/T 5743—1994。

除,则抽取加倍数量的操舵仪,重新进行该项检验及与该项检验有关的项目检验。对加倍抽取数量中的一台仪器做其他项目的检验,若复验所有检验项目均符合要求,仍判操舵仪型式检验合格,若仍有不符合要求的项目,则判操舵仪型式检验不合格。

表 2 检验项目和顺序

序号	检验项目	检验类别		要求章条号	检验方法章条号
		型式检验	出厂检验		
1	外观	●	●	4.1、4.2	5.1
2	操舵控制装置	●	●	4.3.1	5.2
3	双套操舵选择	●	●	4.3.2	5.3
4	操舵方式	●	●	4.3.3	5.4
5	参数调节	●	●	4.3.4	5.5
6	电源控制	●	●	4.3.5	5.6
7	报警装置	●	●	4.3.6	5.7
8	电源变化	●	●	4.5.1	5.8
9	转舵范围	●	●	4.5.2	5.9
10	平均转舵速度	●	●	4.5.3	5.10
11	操舵灵敏度	●	●	4.5.4	5.11
12	随动误差	●	●	4.5.5	5.12
13	舵角指示误差	●	●	4.5.6	5.13
14	航向稳定度	—	—	4.5.7	5.14
15	接口	●	●	4.6	5.15
16	温度	●	—	4.2、4.7a)	5.16
17	湿热	●	—	4.2、4.7b)、4.13	5.17
18	倾斜、摇摆	●	—	4.7c)、4.7d)	5.18
19	振动	●	—	4.2、4.7e)	5.19
20	盐雾	●	—	4.7f)	5.20
21	外壳防护	●	—	4.7g)	5.21
22	电磁兼容性	●	—	4.8	5.22
23	安全性	●	●	4.9	5.23
24	噪声	●	—	4.10	5.24
25	安全距离	—	—	4.11	5.25
26	介电强度	●	●	4.12	5.26
27	绝缘电阻	●	●	4.13	5.27

注:●为必检项目;—为不检项目。

6.2.3.2 在同一系列产品中,允许挑选其中有代表性的一个型号的产品做型式检验,合格后就认为该系列产品的型式检验合格。

船用自动操舵仪

1 范围

本标准规定了船用自动操舵仪(以下简称操舵仪)的技术要求、试验方法和检验规则等。
本标准适用于船用自动操舵仪的设计、制造和验收。

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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB 4208 外壳防护等级(IP代码)(GB 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

CB/T 3973—2005 船舶与海上技术 磁罗经在船上的定位(ISO 694:2000,IDT)

IEC 60945:2002 海上导航和无线电通信设备及系统 一般要求 测试方法和要求的测试结果

IEC 61162-1 海上导航和无线电通信设备及系统 数字接口 第1部分:单话器和多受话器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

自动操舵仪 autopilot

根据指令信号自动完成操纵舵机的装置。

3.2

自动操舵 automatic steering

使船舶自动地稳定在给定航向上航行的操舵方式。

3.3

随动操舵 follow-up steering

使舵机按给定舵角指令转舵的操舵方式。

3.4

简易操舵 on-off steering

使舵机按给定转向转舵的操舵方式。

3.5

平均转舵速度 average rudder rate

舵叶从一舷满舵到另一舷满舵所转过角度除以该段时间的商值。

3.6

航向稳定度 course keeping accuracy

自动航行时,航向变化曲线与指令航向角直线之间所形成的面积之和除以该段时间的商值。