



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22190—2008/IEC 60092-501:1984

---

## 船舶电气设备 专辑 电力推进系统

Electrical installations in ships—  
Special features—Electric propulsion plant

(IEC 60092-501:1984, Electrical installations in ships—  
Part 501: Special features—Electric propulsion plant, IDT)

2008-07-16 发布

2009-04-01 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

本标准等同采用 IEC 60092-501:1984《船舶电气设备 第 501 部分:专辑 电力推进系统》(英文版)。

本标准等同翻译 IEC 60092-501:1984。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除国际标准的前言、引言;
- 表述方式按照 GB/T 1.1—2000 的规定做了修改。

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归口。

本标准起草单位:中国船舶工业综合技术经济研究院。

本标准主要起草人:李大屹、严苹。

# 船舶电气设备

## 专辑 电力推进系统

### 1 范围

本标准适用于电力推进机械和装置,且涉及下列设备的技术条件、安装和试验:

- 推进电动机;
- 推进发电机及其原动机;
- 电磁离合器;
- 相关联的半导体变流器;
- 励磁系统;
- 监控、测量仪表、保护设备和系统;
- 接线和电缆。

本标准不适用于作为辅助操舵装置的艏侧推器和艉侧推器、所有的辅助发电机组以及由蓄电池供电的推进机械和设备。

注:除非本标准中另有规定,否则 IEC 60092《船舶电气设备》中其他条款的规定,也适用于电力推进装置。适用于电力系统的规定也适用于直接接到主电力推进系统的用电设备,这些用电设备的功能可能影响船舶推进或运动性的其他用电设备。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 2.1

**推进机械(电力) propulsion machine (electric)**

通常用于提供推进动力的旋转机械。

#### 2.2

**半导体变流器 semiconductor convertor**

采用半导体元件将电能从一种状态变换到另一种状态的静态装置。

#### 2.3

**电磁离合器 electrical coupling**

借助于一个旋转部件上的磁极所产生的磁场与另一个旋转部件中的感应电流的相互作用来传递转矩的离合器。

此磁场可由直流励磁、永久磁铁励磁或交流励磁产生。此感应电流可以在鼠笼转子或绝缘绕组中流通或可以以涡流形式出现。

注:利用绕线式二次绕组或鼠笼式绕组的离合器就是通常所说的滑差或电磁离合器,利用涡流效应的离合器就是通常所说的涡流离合器。

### 3 转矩和临界转速

3.1 推进电动机供机动用的标称转矩应能使以最大航速航行的船舶在一定的时间内停止或倒退,该时间由造船厂和电力推进设备制造厂根据提供给该电气系统制造厂的在机动期间螺旋桨的估算转矩-转速特性图和其他必需的船舶特性所确定。

注:本条要求必须由承制方和订购方协商达成。