



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22192—2008/IEC 60092-305:1980

---

## 船舶电气设备 设备 蓄电池

Electrical installations in ships—  
Equipment—Accumulator(storage) batteries

(IEC 60092-305:1980, Electrical installations in ships—  
Part 305: Equipment— Accumulator(storage) batteries, 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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准等同采用 IEC 60092-305:1980《船舶电气设备 第 305 部分:设备 蓄电池》(英文版),以及 1989 年的修正案。

本标准等同翻译 IEC 60092-203:1980。

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 设备 蓄电池

## 1 范围

本标准适用于固定安装的船用蓄电池。

本标准不适用于移动式蓄电池。

## 2 蓄电池种类

蓄电池通常是铅酸型或镍碱型,考虑到具体应用的适用性,也可以是经过验证的其他类型。

## 3 结构和装配

所有极板应为刚性结构,并应设计成使活性物质的脱落为最少。

单体电池的结构应能防止由于从法线位置倾斜  $40^\circ$  而引起的电解液外溢。

充注塞的结构应能防止由于如横摇和纵倾等船舶运动而引起的电解液外溢。

## 4 板条箱和托盘

单体电池应组装在由适当材料制成的具有刚性结构的并装有手柄以便于装卸的板条箱或托盘内。一个板条箱或托盘内所装电池的数量取决于可供安装的重量和空间。每个板条箱或托盘的总质量宜不超过 100 kg。

本章不适用于整体不能组装在板条箱或托盘内的电池组。

## 5 铭牌

每个板条箱或托盘应配置一个牢固附着的经久耐用的铭牌,铭牌上应有制造厂的厂名、地址和型号、特定放电率时的安-时定额(最好用相应的表示替代特殊应用的 5 h、10 h 或 20 h 额定时间)以及电解液的特定比重(在铅酸蓄电池情况下,系为该蓄电池充足电时的比重)。

## 6 充电设备

6.1 对于蓄电池浮充或充电时接有负载的工况,蓄电池充电过程中的最高电压不应超过任一连接设备的安全电压。与蓄电池并联运行的一台或数台发电机,一台或数台半导体变流器的电压特性应适合于单独使用。在所接设备不能在最高充电电压下运行的场合,应配置电压调整器或其他电压控制设备。

6.2 当蓄电池经串联电阻连接在线路上进行浮充时,与之连接的所有设备均应能承受得住对地线电压,否则应断开。建议电压超过 55 V 的系统应该设置适当的警告牌,牌上写明:“在接通与蓄电池相连的任一电路之前,应断开充电装置”。

6.3 在应急照明蓄电池的电压与船舶直流电源的电压相同时,为了能进行充电,可将应急照明蓄电池平分成两部分,每部分设置一个充电电阻。

另一种办法是由升压发电机来提供充电电压。用上述两种办法中的任何一种办法,自动转换开关