



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35700.2—2017

---

## 船舶机械和电力混合推进系统要求 第2部分：发电系统

Requirements for ships shaft generator system—Part 2: Generator system

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

GB/T 35700《船舶机械和电力混合推进系统要求》分为如下 2 个部分：

——第 1 部分：推进系统；

——第 2 部分：发电系统。

本部分为 GB/T 35700 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国船舶电气及电子设备标准化技术委员会(SAC/TC 531)归口。

本部分起草单位：中国船舶重工集团公司第七〇四研究所、青岛海检集团有限公司。

本部分主要起草人：陈琳、王勋龙、李姗、胡方珍、张红岩、曹森、杨东。

# 船舶机械和电力混合推进系统要求

## 第 2 部分:发电系统

### 1 范围

GB/T 35700 的本部分规定了船舶机械和电力混合推进系统中发电系统的技术要求和试验要求。本部分适用于船舶机械和电力混合推进系统中发电系统(以下简称发电系统)的设计、制造。

### 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 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 3859.1 半导体变流器 通用要求和电网换相变流器 第 1-1 部分:基本要求规范

GB/T 7357 船舶电气设备 系统设计 保护

GB/T 17626(所有部分) 电磁兼容 试验和测量技术

钢质海船入级规范(2015)(中国船级社)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**短路比 short-circuit ratio**

在规定的运行条件及网络结构下,电网中某规定点的短路容量与变流器网侧视在功率之比。

#### 3.2

**灾难性故障 catastrophic failure**

一种突然发生的全局性故障,不可能从这种故障中恢复,应立即终止的故障。

注:灾难性故障往往导致级联式系统故障。

### 4 运行模式

#### 4.1 并联供电模式

发电机系统与辅机发电机组并联运行馈电至全船负载并保持系统频率恒定。

#### 4.2 转移供电模式

船上辅机发电机组停机不供电,轴带发电机系统提供全船的功率需求,且允许主机变速运行优化螺旋桨效率。

#### 4.3 岸电连接模式(可选)

辅机发电机组和主机均停机,轴带发电机系统的变流器与岸电连接,将岸电频率变换成船电频率