

ICS 47.020.60
U 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 35715—2017

船舶直流电力系统短路电流计算方法

Calculation methods for short-circuit current of DC electrical system on ship

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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准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。

本标准起草单位：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。

本标准主要起草人：王良秀、李建国、张元玮、刘丽红、赵飞、王乐、洪晓莉、胡方珍。

船舶直流电力系统中短路电流计算方法

1 范围

本标准规定了船舶直流电力系统中短路电流的计算方法。

本标准适用于连接整流器的船舶直流电力系统中短路电流计算,包括每单位长度的电阻和接触电阻、局部短路电流、准稳态短路电流、峰值短路电流的计算方法。

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 15544.1 三相交流系统短路电流计算 第1部分:电流计算

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

局部短路电流 **partial short-circuit current**

从一个与其他电源断开的电源馈电的短路位置的短路电流。

3.2

共同支路 **common branch**

源自不同电源的带有几个部分短路电流的网络支路。

3.3

初始对称短路电流 **initial symmetrical short-circuit current**

i'_k

若阻抗维持为零,在短路瞬间施加的预期短路电流交流对称分量的均方根值。

3.4

峰值短路电流 **peak short-circuit current**

i_p

直流边预期短路电流的最大可能瞬时值。

3.5

准稳态短路电流 **quasi steady-state short-circuit current**

i_k

在短路开始 1 s 之后直流边的短路电流值。

3.6

到峰值时间 **time to peak**

t_p

短路开始和短路电流峰值之间的间隔。