



中华人民共和国国家标准

GB/T 33596—2017/IEC 60092-360:2014

船舶电气装置 船用和海上设施用电力、 控制、仪表和通信电缆绝缘和护套材料

**Electrical installations in ships—Insulating and sheathing materials
for shipboard and offshore units, power, control, instrumentation
and telecommunication cables**

(IEC 60092-360:2014, Electrical installations in ships—
Part 360: Insulating and sheathing materials for shipboard and offshore units,
power, control, instrumentation and telecommunication cables, IDT)

2017-05-12 发布

2017-12-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 交联型绝缘混合物	4
5 交联型护套混合物	6
6 热塑型护套混合物	8
7 护套混合物的特殊性能	10
附录 A (规范性附录) HEPR 绝缘硬度的测量	12
附录 B (规范性附录) HEPR 弹性模量的测定	14
附录 C (规范性附录) 护套混合物的增强型耐油试验方法	15
附录 D (规范性附录) 护套混合物的耐钻井液试验方法	16
图 A.1 大曲率面的试验	13
图 A.2 小曲率面的试验	13
表 1 混合物的类型和代号	1
表 2 交联型绝缘混合物的类型	4
表 3 交联型绝缘混合物的电气性能要求	4
表 4 交联型绝缘混合物的机械性能要求	5
表 5 交联型护套混合物的类型	6
表 6 交联型护套混合物的机械性能要求	7
表 7 热塑性护套混合物的类型	8
表 8 热塑型护套混合物的机械性能要求	9
表 9 护套混合物的增强型耐油性能要求	10
表 10 护套混合物的耐钻井液性能要求	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 60092-360:2014《船舶电气装置 第 360 部分:船用和海上设施用电力、控制、仪表和通信电缆绝缘和护套材料》第 1.0 版。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

——GB/T 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(ISO 1817:2005,MOD)

——GB/T 17650.1—1998 取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法 第 1 部分:卤酸气体总量的测定(IEC 60754-1:1994,IDT)

——GB/T 17650.2—1998 取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法 第 2 部分:用测量 pH 值和电导率来测定气体的酸度(IEC 60754-2:1991,IDT)

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本标准主要起草单位:上海电缆研究所。

本标准参加起草单位:上海凯波特种电缆料厂有限公司、常州船用电缆有限责任公司、江苏上上电缆集团有限公司、江苏远洋东泽电缆股份有限公司、上海南洋电材有限公司、远东电缆有限公司、湖南华菱线缆股份有限公司、江苏中辰电缆有限公司、中广核三角洲(苏州)高聚物有限公司、苏州亨利通信材料有限公司、河北中联银杉新材料有限公司、扬州兰都塑料科技有限公司。

本标准主要起草人:曲文波、陆燕红、项健、高骏、沙伟、李永江、陈文刚、汪传斌、李华斌、柏庆梅、谢飞、张贤灵、张文龙、王志勇、曾纪刚。

船舶电气装置 船用和海上设施用电力、 控制、仪表和通信电缆绝缘和护套材料

1 范围

本标准规定了船用和海上固定及移动设施用电力、控制、仪表和通信电缆的绝缘混合物和护套混合物的电气性能、机械性能和特殊性能的要求。

绝缘混合物和护套混合物类型和代号见表 1。

表 1 混合物的类型和代号

类型	代号
交联型绝缘混合物	EPR、HEPR、XLPE、S 95、HF 90
交联型护套混合物	SE、SH、SHF 2
热塑型护套混合物	SHF 1、ST 2

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。

IEC 60092-350:2014 船用电气设备 第 350 部分:船舶及海上平台电力、控制及仪表用电缆 一般结构及试验方法(Electrical installations in ships—Part 350:General construction and test methods of power,control and instrumentation cables for shipboard and offshore applications)

IEC 60684-2:2011 绝缘软管 第 2 部分:试验方法(Flexible insulating sleeving—Part 2:Methods of test)

IEC 60754-1 取自电缆或光缆的混合物燃烧时释出气体的试验方法 第 1 部分:卤酸气体总量的测定(Test on gases evolved during combustion of materials from cables—Part 1:Determination of the amount of halogen acid gas)

IEC 60754-2 取自电缆或光缆的混合物燃烧时释出气体的试验方法 第 2 部分:用测量 pH 值和电导率测定气体的酸度(Test on gases evolved during combustion of materials from cables—Part 2:Determination of degree of acidity of gases by measuring pH and conductivity)

IEC 60811-201 电缆和光缆 非金属混合物试验方法 第 201 部分:通用试验方法 绝缘厚度测量(Electric and optical fibre cables—Test methods for non-metallic materials—Part 201:General tests—Measurement of insulation thickness)

IEC 60811-202:2012 电缆和光缆 非金属混合物试验方法 第 202 部分:通用试验方法 非金属护套厚度测量(Electric and optical fibre cables—Test methods for non-metallic materials—Part 202:General tests—Measurement of thickness of non-metallic sheath)

IEC 60811-401 电缆和光缆 非金属混合物试验方法 第 401 部分:混合试验方法 热老化试验方法 空气烘箱老化(Electric and optical fibre cables—Test methods for non-metallic materials—