

ICS 47.020.60
CCS U 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 17436—2025

代替 GB/T 17436—1998

船舶危险区域防爆电气设备的选用

Selection of explosion proof electrical equipment in ship hazardous areas

2025-04-25 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准委员会发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体原则和要求	2
4.1 防爆电气设备	2
4.2 船舶危险区域	3
4.3 船舶危险区域的电气设备	3
4.4 船舶危险区域电气设备的选用	4
5 液货船通用要求	5
5.1 液货船类型	5
5.2 配电系统	5
5.3 电源及配电设备	5
5.4 电缆及其敷设	5
5.5 可移动设备	6
5.6 包含危险源的封闭或半封闭处所的机械通风	6
5.7 电气保护	6
5.8 船体电流	6
6 A 类液货船的特殊规定	6
7 B 类液货船的特殊规定	6
8 C 类液货船的特殊规定	6
9 D 类液货船的特殊规定	6
10 运载机动车辆的船舶的附加要求	7
10.1 危险区域	7
10.2 危险区域中的电气设备	7
11 运煤船的附加要求	8
11.1 自卸煤船	8
11.2 非自卸煤船	8
附录 A (资料性) 船舶危险区域示例	9
A.1 A 类液货船危险区域示例	9
A.2 C 类液货船(不要求次屏壁货物围护系统)危险区域示例	9
A.3 C 类液货船(要求次屏壁货物围护系统)危险区域示例	10
A.4 D 类液货船(闪点不高于 60 ℃)危险区域示例	11

A.5 运载机动车辆的船舶危险区域示例	11
A.6 自卸煤船危险区域示例	12
A.7 非自卸煤船危险区域示例	13
附录 B (规范性) 液货船用合格防爆型电气设备的附加要求	14
B.1 通则	14
B.2 隔爆型“d”电气设备	14
B.3 增安型“e”电气设备	14
B.4 本质安全型“i”电气设备	15
B.5 正压型“p”电气设备	15

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 17436—1998《船舶危险区域防爆电气设备的选用》，与 GB/T 17436—1998 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了防爆电气设备类型划分(见 4.1.1.1)；
- b) 增加了船舶危险区域三区划分原则(见 4.2.3)；
- c) 增加了正压型(“p”)电气设备(见 4.3.1、10.2.2 及附录 B 的 B.5)；
- d) 更改了按船舶危险区域三区划分原则对防爆电气设备的选用要求(见 4.4,1998 年版的 4.4)；
- e) 更改了按船舶危险区域三区划分原则对液货船防爆电气设备的选用要求(见第 6 章、第 7 章、第 8 章、第 9 章,1998 年版的第 6 章、第 7 章、第 8 章、第 9 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国船舶电气及电子设备标准化技术委员会(SAC/TC 531)提出并归口。

本文件起草单位：中国船舶集团有限公司第七〇八研究所、中国船舶集团有限公司第七〇四研究所、江苏扬子鑫福造船有限公司、哈尔滨工程大学、合肥国轩高科动力能源有限公司、上海航空电器有限公司。

本文件主要起草人：杜睿、陈涛、王宇航、周祐隆、赵宝祥、智力、刘渊、陈俊杰、吉宏飞、司南、刘宏达、李世明、田喜民、金理、施俊奇、邓日熹、廖望、袁海通、李留洋、高昕、王栋、李嘉杰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1998 年首次发布为 GB/T 17436—1998；

——本次为第一次修订。

船舶危险区域防爆电气设备的选用

1 范围

本文件规定了海洋船舶各危险区域划分及其防爆电气设备的选用和特殊要求。

本文件适用于A、B、C、D类液货船、运载机动车辆的船舶和运煤船。散货/矿砂船、集装箱船、内河船舶参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3836.1—2021 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 3836.2—2021 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备
- GB/T 3836.3—2021 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的设备
- GB/T 3836.4—2021 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备
- GB/T 3836.5—2021 爆炸性环境 第5部分:由正压外壳“p”保护的设备
- GB/T 3836.8—2021 爆炸性环境 第8部分:由“n”型保护的设
- GB/T 3836.9—2021 爆炸性环境 第9部分:由浇封型“m”保护的设备
- GB 3836.14—2014 爆炸性环境 第14部分:场所分类 爆炸性气体环境
- GB 3836.15—2024 爆炸性环境 第15部分:电气装置设计、选型、安装规范
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 4942—2021 旋转电机整体结构的防护等级(IP 代码) 分级
- GB/T 22189—2008 船舶电气设备 专辑 液货船
- IEC 60092-101:2018 船舶电气装置 第101部分:定义和一般规定(Electrical installations in ships—Part 101:Definitions and general requirements)
- IEC 60092—201:2019 船舶电气装置 第201部分:系统设计 总则(Electrical installations in ships—Part 201:System design—General)
- IEC 60092—202:2016 船舶电气装置 第202部分:系统设计 保护(Electrical installations in ships—Part 202:System design—Protection)
- IBC 规则 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则(2020)(International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk),国际海事组织
- IGC 规则 国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则(2016)(International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk),国际海事组织

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。