



中华人民共和国国家标准

GB/T 25016—2026

代替 GB/T 25016—2010

船用空调器 通用技术规范

Marine air conditioners—General technical specification

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 25016—2010《船用空调器通用技术条件》，与 GB/T 25016—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件适用范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- b) 增加了术语“直接蒸发式空调器”“间接冷却式空调器”“漏风率”(见 3.2、3.3、3.4)；
- c) 更改了环境温度、霉菌和振动环境适应性要求(见 4.1.1、4.1.5 和 4.1.7,2010 年版的 4.1.1、4.1.3 和 4.1.6)，增加了空气相对湿度要求(见 4.1.2)；
- d) 增加了空调器外表面清洁要求(见 4.2.3)；
- e) 更改了空调器零部件材料选用要求(见 4.3,2010 年版的 4.3)；
- f) 更改了空气过滤器选用要求(见 4.4.2,2010 年版的 4.4.4)；
- g) 更改了制冷剂管路采用法兰或螺纹接头连接的要求(见 4.4.22,2010 年版的 4.4.25)；
- h) 更改了加湿系统加湿能力要求(见 4.4.24,2010 年版的 4.4.27)；
- i) 更改了管路排列及其零部件设置要求(见 4.4.26,2010 年版的 4.2.3)；
- j) 增加了接口要求(见 4.5)；
- k) 更改了中央空调器、单元式空调器各工况性能参数(见 4.6.1.1,2010 年版的 4.5.1)；
- l) 更改了空调器的实测风量、制冷量、制热量及机外静压要求(见 4.6.1.2,2010 年版 4.5.2)；
- m) 增加了空调器水侧密性、制冷剂侧密性、制冷剂侧抽真空、蒸汽侧密性、运转及保护、漏风率性能要求(见 4.6.3~4.6.8)；
- n) 更改了空调器电气性能要求(见 4.6.9,2010 年版的 4.4.6、4.4.7、4.5.10~4.5.13)；
- o) 更改了空调器的噪声值要求(见 4.6.10,2010 年版的 4.5.8)；
- p) 删除了最大制冷工况启动电压要求(见 2010 年版的 4.5.15)；
- q) 增加了“试验方法”一章(见第 5 章)；
- r) 更改了标志设置要求(见 6.1.1,2010 年版的 4.2.4)；
- s) 更改了铭牌的制作材料要求(见 6.1.2,2010 年版的 5.1.1)。

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。

本文件由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)提出并归口。

本文件起草单位：中国船舶集团有限公司综合技术经济研究院、江苏兆胜空调有限公司、九江精密测试技术研究所、江苏阿波罗空调净化设备制造有限公司、宁波惠康实业有限公司、武汉理工大学、安庆万航制冷科技有限公司、厦门海洋职业技术学院、广州广冷华旭制冷空调实业有限公司、靖江市九洲空调设备有限公司。

本文件主要起草人：魏华兴、朱正贵、李游、张俊、董桃云、黄琛、杨光海、邵靓、王乐中、陈越增、汪志强、甘念重、张池、许超、罗章陶、杨醒锋、朱立群。

本文件于 2010 年首次发布，本次为第一次修订。

船用空调器 通用技术规范

1 范围

本文件规定了船用空调器(以下简称“空调器”)的技术要求、标志、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于空调器的设计、制造与验收。

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 191 包装储运图形符号标志

GB/T 713.2—2023 承压设备用钢板和钢带 第2部分:规定温度性能的非合金钢和合金钢

GB/T 1176—2013 铸造铜及铜合金

GB/T 1527—2017 铜及铜合金拉制管

GB/T 1591—2018 低合金高强度结构钢

GB/T 2423.16—2022 环境试验 第2部分:试验方法 试验J和导则:长霉

GB/T 2501 船用法兰连接尺寸和密封面

GB/T 3625—2007 换热器及冷凝器用钛及钛合金管

GB/T 3783 船用低压电器基本要求

GB/T 3785.1—2023 电声学 声级计 第1部分:规范

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 5231—2022 加工铜及铜合金牌号和化学成分

GB/T 5625 扩口式端直通管接头

GB/T 7060 船用旋转电机基本技术要求

GB/T 7061 船用低压成套开关设备和控制设备

GB/T 7778—2017 制冷剂编号方法和安全性分类

GB/T 8890—2015 热交换器用铜合金无缝管

GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 9124(所有部分) 钢制管法兰

GB/T 9439—2023 灰铸铁件

GB/T 10891 制冷系统及热泵 环境适应性要求

GB/T 13306 标牌

GB/T 14294 组合式空调机组

GB/T 14295 空气过滤器

GB/T 17758 单元式空气调节机

CB/T 4196 船用法兰 连接尺寸和密封面