



中华人民共和国国家标准

GB/T 20829—2021

代替 GB/T 20829—2007

船舶固定式气溶胶灭火系统 性能要求和试验方法

Performance requirements and test method of fixed
aerosol fire-extinguishing systems for ships

2021-08-20 发布

2022-03-01 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 20829—2007《船舶固定式气溶胶灭火系统 性能要求和试验方法》，与 GB/T 20829—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化包括：

- a) 更改了的规范性引用文件(见第 2 章,2007 年版的第 2 章)；
- b) 更改了烟火气溶胶、设计密度的定义,增加了气溶胶灭火剂发生剂、效率系数的定义(见第 3 章,2007 年版的 3 章)；
- c) 删除了“全淹没灭火系统”的定义(2007 年版的 3.8)；
- d) 更改了灭火剂质量计算公式(见 4.3.3,2007 年版的 4.3.3)；
- e) 增加了聚合板试验要求(见 4.4.9)；
- f) 更改了使用手册的要求,并将 4.5 标题修改为“使用注意事项”(见 4.5,2007 年版的 4.5)；
- g) 增加了喷射试验要求(见 5.7)；
- h) 更改了试验介质安装高度和质量要求(见 5.8.3,2007 年版的 5.8.3)；
- i) 更改了试验火情组合要求(见表 4,2007 年版的表 4)。

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：中国船舶工业综合技术经济研究院、江西三星气龙消防安全有限公司、福建天广消防有限公司、上海晓祥消防器材有限公司、西安力拓消防科技有限公司、舟山市质量技术监督检测研究院。

本文件主要起草人：孙猛、陈斌、周群、黄亚树、陈贤雷、李春明、张赞锋、厉梁。

本文件于 2007 年首次发布,本次为第一次修订。

船舶固定式气溶胶灭火系统 性能要求和试验方法

1 范围

本文件规定了船舶 A 类机器处所的固定式全淹没气溶胶灭火系统(以下简称灭火系统)的性能要求和试验方法。

本文件适用于灭火系统的设计、布置和试验。

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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db 交变湿热(12 h+12 h 循环)

GB/T 2423.10 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)

GB/T 2423.18 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)

GB/T 4968—2008 火灾分类

XF 499.1—2010 气溶胶灭火系统 第 1 部分:热气溶胶灭火装置

XF/T 506 火灾烟气毒性危险评价方法 动物试验方法

ISO 14520-1:2015 气体火灾灭火系统 物理性质和系统设计 第 1 部分:一般要求(Gaseous fire-extinguishing systems—Physical properties and system design—Part 1: General requirements)

3 术语和定义

GB/T 4968—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气溶胶 aerosol

以液体(滴)或固体微粒悬浮于气体介质中的一种稳定或准稳定物系。

3.2

烟火气溶胶 pyrotechnically generated aerosols

通过介质充填燃烧在烟火发生器内形成浓缩的气溶胶。

注:烟气的溶胶又称热气溶胶。

3.3

分散气溶胶 dispersed aerosols

不以烟火方式产生,借助载体制剂(如惰性气体、卤代烃等)被存储在容器中,通过阀门、导管和喷嘴施放到被保护处所的气溶胶。