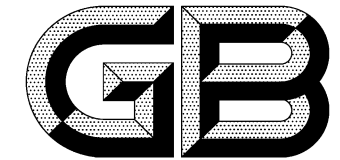


ICS 47.020.50
U 23



中华人民共和国国家标准

GB/T 20829—2007

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

中华人民共和国
国家标准
船舶固定式气溶胶灭火系统
性能要求和试验方法
GB/T 20829—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

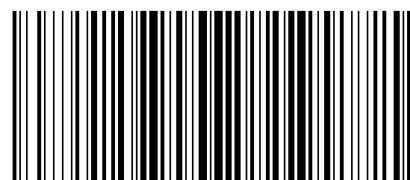
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2007年5月第一版 2007年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-29433 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 20829—2007

2007-01-09 发布

2007-07-01 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

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)归口。

本标准起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、湖南省金鼎消防器材有限公司、江西三星气龙新材料有限公司、晨达(中国)公司、中国水上消防协会。

本标准主要起草人：龚暄威、汪远、席庆庆、朱劲武、张宜生、邢连增。

5.7.3 试验介质

表 4 中试验 1 的试验密度,应为制造商推荐的设计密度的 77%,其余试验密度为制造商提供的设计密度。

5.7.4 仪表

试验室应配备能连续测量和记录以下数值的仪器:

- 三个垂直位置处的温度;
- 围闭试验室的压力;
- 对氧气、二氧化碳、一氧化碳和其他相关产物的取样和分析,在试验室一半高度处进行取样;
- 火焰的熄灭指示;
- 喷射火燃料喷嘴的压力;
- 喷射火燃油流量;
- 施放喷嘴压力;
- 发生器施放时间。

5.7.5 围闭处所的温度

在测试开始时,应记录围闭试验室的环境温度。

5.7.6 试验火情

5.7.6.1 试验火情的各项参数应按表 2 的规定。

表 2 试验火情参数

火情编号	火的类型	燃料	火灾规格/MW
a	76 mm~100 mm 内径的带有液位指示装置的罐	庚烷	0.001 2~0.002
b	0.25 m ² 的油盘	庚烷	0.35
c	2 m ² 的油盘	柴油/燃料油	3
d	4 m ² 的油盘	柴油/燃料油	6
e	低压低流量下的喷射火	庚烷(0.03 kg/s±0.005 kg/s)	1.1
f	木堆	云杉或冷杉	0.3
g	0.10 m ² 的油盘	庚烷	0.14

木堆应采用 450 mm 长,断面尺寸为 50 mm×50 mm,经烘干后的湿度介于 9%~13% 的冷杉、云杉或密度相当的松木堆垛而成。木堆应四层交错叠堆,每层 6 根方木,每层之间相互垂直布置。木料应等距搁置,形成一个方形。木堆应由面积为 0.25 m² 的正方形钢制盘中的商用庚烷引燃。在预燃期内,木堆应在距离盘中心 300 mm~600 mm 的正上方。

注:柴油/燃料油指轻柴油或商用工业燃料油。

5.7.6.2 喷射火试验参数应符合表 3 的规定。

表 3 喷射火试验参数

火源类型	低压,低流量
喷嘴	宽喷射角(80°)全锥形
公称燃油压力	8.5 bar
燃油流量	0.03 kg/s±0.005 kg/s
燃油温度	20℃±5℃
公称热释放率	1.1 MW±0.1 MW

船舶固定式气溶胶灭火系统 性能要求和试验方法

1 范围

本标准规定了船舶 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。

本标准适用于灭火系统的设计、布置和试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温 (idt IEC 60068-2-1:1990)

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温 (idt IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.4 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db:交变湿热试验方法(GB/T 2423.4—1993,eqv IEC 68-2-30:1980)

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(GB/T 2423.10—1995,idt IEC 68-2-6:1982)

GB/T 2423.18 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)(GB 2423.18—2000,idt IEC 60068-2-52:1996)

GB/T 4968 火灾分类(GB/T 4968—1985,idt ISO 3941:1977)

GA 499.1—2004 气溶胶灭火系统 第 1 部分:热气溶胶灭火装置

GA 500 气溶胶灭火剂

GA/T 506 火灾烟气毒性危险评价方法 动物试验方法

3 术语和定义

GB/T 4968 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

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

在烟火发生器中通过制剂的燃烧产生的气溶胶。

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。