



中华人民共和国国家标准

GB 4541—2008
代替 GB 4541—1991

救生圈自亮浮灯

Self-igniting light for lifebuoy

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性标准,编号改为 GB/T 4541—2008。

2008-12-31 发布

2009-10-01 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

本标准第3章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准是根据国际海事组织1974海上人命安全公约(SOLAS)和1978年议定书及有关修正案、国际救生设备(LSA)规则、海安会决议MSC.81(70)救生设备试验及MSC.200(80)救生设备试验修正案的相关要求进行修订的。

本标准代替GB 4541—1991《救生圈自亮浮灯》。

本标准与GB 4541—1991相比,主要有下列变化:

- 删除了救生圈自亮浮灯的构件组成要求;
- 修改了救生圈自亮浮灯的外观、材料要求和试验方法;
- 修改、补充了救生圈自亮浮灯的性能要求和试验方法;
- 删除了救生圈自亮浮灯灯架要求;
- 修改了型式检验和出厂检验的项目、顺序以及判定规则;
- 修改了标志、包装和贮存要求;
- 增加了产品分类要求,修改了标记示例。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国船舶舾装标准化技术委员会救生分技术委员会归口。

本标准起草单位:中国船舶工业综合技术经济研究院、江苏华燕船舶装备有限公司、中国船舶工业物资华东公司。

本标准主要起草人:高学峰、赵华、王磊、屈志华、朱海燕、曹新生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4541—1984、GB 4541—1991。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论,本标准自2017年3月23日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

救生圈自亮浮灯

1 范围

本标准规定了救生圈自亮浮灯(以下简称自亮浮灯)的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于救生圈所用自亮浮灯的设计、制造及验收。

2 分类和标记

2.1 分类

自亮浮灯按所使用的能源和发光型式可分为下列四种型式:

- a) GDD——干电池定光型自亮浮灯;
- b) GDS——干电池闪光型自亮浮灯;
- c) SDD——水活化电池(或称海水电池)定光型自亮浮灯;
- d) SDS——水活化电池(或称海水电池)闪光型自亮浮灯。

注:干电池包括锂电池、酸性电池、碱性电池等。

2.2 标记示例

干电池定光型自亮浮灯标记为:

自亮浮灯 GB 4541—2008 GDD

水活化电池闪烁型自亮浮灯标记为:

自亮浮灯 GB 4541—2008 SDS

3 要求

3.1 外观

3.1.1 自亮浮灯构件应完整,系固应可靠。

3.1.2 自亮浮灯的外形直径应不大于 110 mm,总高度应不高于 450 mm。

3.1.3 自亮浮灯的重量(包括电池组在内)应不大于 1 000 g。

3.2 耐高低温循环

自亮浮灯交替经历最高温度为 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的低温环境及最低温度为 $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的高温环境的 10 个高低温循环后,不应产生皱缩、破裂、胀大、分解,并应能工作 2 h 以上。对于高低温循环后浸入海水中的自亮浮灯,当工作第一个小时结束时,将其浸至 1 m 水深历时 1 min,自亮浮灯应不熄灭,并应能继续工作至少 1 h。

3.3 光色

自亮浮灯的灯光应为白色,且其色度坐标应落在白色光区域之内,白光区域边界的角坐标见表 1。

表 1 白光区域边界的角坐标

x	0.500	0.500	0.440	0.300	0.300	0.440
y	0.382	0.440	0.433	0.344	0.278	0.382

3.4 光强及发光时间

自亮浮灯的灯罩上半球所有方向连续发光强度或相应的有效发光强度均应不小于 2 cd,发光时间