

UDC 654.91 + 629.12.018
U 27



中华人民共和国国家标准

GB 3107.1~3107.10—91
GB 4541~4543—91

船用烟火信号及救生圈用自亮浮灯

Pyrotechnic signals for ships and
self-igniting light for lifebuoys

1991-05-22 发布

1992-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB 3107.9—91

船用手持红光火焰信号

代替 GB 3107.9—82

Narine red hand flare

1 主题内容与适用范围

本标准规定了拉发式手持红光火焰信号的型式、基本参数、技术要求和检验规则等。

本标准适用于遇险船舶、救生艇、筏求救时或救生站及海上救助机构引导遇险者登陆时使用的红光火焰信号,它满足于国际海事组织通过的 1974 年国际海上人命安全公约 1983 年修正案的规定。

2 引用标准

GB 3107.1 船用烟火信号通用技术条件

3 产品分类

3.1 型式和尺寸

3.1.1 船用红光火焰信号为手持拉发引燃式火焰型烟火信号。其主要构件包括:

- a. 壳体;
- b. 握柄;
- c. 引燃具;
- d. 保护盖;
- e. 安全盖;
- f. 红光信号体。

3.1.2 信号体应由点火药及信号药组成。

3.1.3 船用红光火焰信号的外形直径不大于 40 mm,总长度不大于 300 mm,总质量不大于 240 g。

3.2 标记示例

红色光强 15 000 cd,燃烧持续时间 60 s 的手持红光火焰信号(HGY)标记为:

HGY 60-15 000 GB 3107.9—91

4 技术要求

4.1 船用红光火焰信号的制造,应符合 GB 3107.1 第 4 章各项技术要求。

4.2 红光火焰信号的技术性能应符合:

- a. 手持发出连续红光火焰,持续时间不少于 60 s;
- b. 红光光强不少于 15 000 cd;
- c. 拉发至引燃信号的延续时间应不少于 2 s;
- d. 红光颜色按国际照明委员会规定的图解,其色度的区域界限在表 1 所列折角坐标范围内;

表 1

X	0.680	0.660	0.375	0.721
Y	0.320	0.320	0.265	0.259

- 4.3 本产品在一30~+65℃的环境温度下重复10个周期,应能有效地起作用。
- 4.4 本产品应能分别承受低温-30℃及高温+65℃,并能在此环境温度下有效地起作用。
- 4.5 本产品应能在高温+65℃及相对湿度90%的任何海况下有效地起作用。
- 4.6 本产品在备发状态浸入水下10 cm,历时5 min后,应不影响其使用性能。
- 4.7 本产品水平地浸入水下1 m,历时24 h左右,应有效地起作用。
- 4.8 本产品能承受20% NaCl溶液的盐雾试验。
- 4.9 本产品按规定试验方法从2 m高处自由跌落后,仍处于安全状态,并有效地起作用。在点燃后和燃烧时,不会伤害操作人员和附近任何人员。
- 4.10 本产品由引燃至燃烧始终不得有火焰的(或带有火焰信号的)物质燃烧残渣滴落物。
- 4.11 用1 m²的试验盆或水槽,在水面加入21 庚烷,然后在其上方1.2 m高处引发一红光火焰信号,燃烧过程的滴落物不得将庚烷引燃。试验的环境温度为+20~25℃。

5 试验方法

本产品试验方法,应符合GB 3107.1第5章的规定。

6 检验规则

- 6.1 本产品的检验规则应符合GB 3107.1第6章的规定。
- 6.2 本产品初次生产未取得认可证时,每240支为一批;取得产品认可证后,每480支为一批。
- 6.3 产品出厂检验的项目、技术要求及抽样数量按表2的要求。

表 2

序号	检验项目	技术要求	检验数量
1	产品外观质量及包装、标志	6.1、6.3条及第7章	每批不少于3%,但不少于10支
2	防水性能	4.7条	每批不少于3支
3	燃放	4.2条	每批不少于3支

- 6.3.1 本产品的出厂检验,如有一支作用不可靠或燃烧时间少于54 s,或两支燃烧各不足60 s,则均需加倍复试;复试后不得再有此现象,否则全批报废。
- 6.3.2 产品出厂检验时,若产品外观、装配质量有一项不合格应双倍复检,复检后仍有一项不合格,则全部返修,重新报验。
- 6.4 本产品的光强测试每隔生产5批做一次,应符合本标准4.2 b.的要求。

7 标志、包装、运输和贮存

本产品的标志、包装、运输和贮存,应符合GB 3107.1第7章的规定。

附加说明：

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会救生分技术委员会归口。

本标准由交通部标准计量研究所、南江机械厂负责起草。

本标准主要起草人李林丰、宁桂珍、刘慧茹、李居顺、邓森如。

本标准于 1982 年首次发布，于 1990 年 9 月修订。