

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 3107.2—91

## 船用红光降落伞信号

代替 GB 3107.2—82

Red flare parachute signal for ships

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了船用红光降落伞信号的型式、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则等。

本标准适用于船舶、救生艇和救生筏遇险需救助时使用的红光降落伞信号，它满足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 船用红光降落伞信号为火箭推进式拉发或击发引燃的火焰型烟火信号。其主要构件包括：

- a. 火箭推进器；
- b. 红光信号体；
- c. 降落伞及附件；
- d. 引燃具；
- e. 壳体兼导向管；
- f. 连接件；
- g. 安全盖及顶端盖。

3.1.2 信号体应由点火药、引燃药、信号药等组成。

3.1.3 火箭发动机应由箭体、点火药、推进剂及延期药等组成。

3.1.4 船用红光降落伞信号的外型直径应不大于 50 mm，总长度应不大于 295 mm，总质量应不大于 450 g。

#### 3.2 标记示例

用火箭发射至空中 300 m 处，发出红光光强 30 000 cd，燃烧持续时间 40 s 的红光降落伞信号(HGS)标记为：

HGS 40-30 000 GB 3107.2—91

### 4 技术要求

4.1 船用红光降落伞信号的制造应符合 GB 3107.1 第 4 章各项技术要求。

4.2 本产品的技术性能应符合：

- a. 火箭发射高度不小于 300 m；
- b. 红光光强不小于 30 000 cd；

国家技术监督局 1991-05-22 批准

1992-03-01 实施

- c. 红光持续时间不少于 40 s;
- d. 红光颜色按国际照明委员会规定的图解,其色度区域界限在表 1 所列折角点坐标范围内:

表 1

X	0.680	0.660	0.735	0.721
Y	0.320	0.320	0.265	0.259

- e. 红光燃烧持续时间内,应不烧伤降落伞及附件,其下降速度应不大于 5 m/s。
- 4.3 红光降落伞信号在 $-30\sim+65^{\circ}\text{C}$ 环境温度下重复 10 个周期,然后应能有效地起作用。
- 4.4 船用红光降落伞信号能分别承受低温 $-30^{\circ}\text{C}$ 及高温 $+65^{\circ}\text{C}$ ,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 $+65^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 90%的任何海况下有效地起作用。
- 4.6 本产品水平地浸入水下 1 m 历时 24 h,应能有效地起作用。
- 4.7 本产品除去安全盖备发状态浸入水深 10 cm 历时 5 min 后应能有效地起作用。
- 4.8 本产品在承受 20% NaCl 溶液的盐雾试验后,应能有效地起作用。
- 4.9 本产品在引燃和燃烧时,它不应伤害操作人员和附近任何人员。
- 4.10 本产品从 2 m 高处自由跌落至钢板平面上时,不引燃、不爆炸,应能有效地起作用。
- 4.11 本产品制造涉及的金属材料,应经过防腐、防锈处理。
- 4.12 本产品安全盖为塑料制成,在有效期内使用应易于拉拧,但不应自由松脱。

## 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 本产品检验规则,应符合 GB 3107.1 第 6 章的规定要求。
- 6.2 本产品初次生产未取得船用产品型式认可证书前,每 240 支为一批;取得认可证后,每 480 支为一批。
- 6.3 产品的出厂检验项目、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	外观、标志及包装	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	4.5 条	每批不少于 3 支
3	燃放	4.2 条	每批不少于 3 支

- 6.3.1 本产品出厂检验,若外观、装配质量有一项不合格,则应加倍复检;复检后仍有一项不合格,则全批返修,重新报验。
- 6.3.2 本产品性能若有一项不合格,则应加倍复试;复试后仍有一项不合格,则全部报废。
- 6.4 本产品的强光测试每隔生产 5 批做一次,应符合 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。

本标准主要起草人宁桂珍、李林丰、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。