

中华人民共和国国家标准

GB 3107.4—91

船用手持白光火焰信号

代替 GB 3107.4—82

Marine white hand flare

1 主题内容与适用范围

本标准规定了拉发式手持船用白光火焰信号的型式、基本参数、技术要求、试验方法和检验规则等。

本标准适用于遇险船舶需救助使用或救生站及海上救助机构引导遇险者登陆时使用的白光火焰信号,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及 1969 年国际信号规则。

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 船用白光火焰信号为手持式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. 白光信号体。

3.1.2 信号体由点火药与信号药组成。

3.1.3 船用白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

手持白光火焰信号(BGY)白色光强 10 000 cd,燃烧持续时间 30 s,标记为:

BGY 30-10 000 GB 3107.4—91

4 技术要求

4.1 船用白光火焰信号的制造必须符合 GB 3107.1 中第 4 章各项技术要求。

4.2 白光火焰信号的技术性能应符合:

- a. 手持发生连续白光火焰,持续时间不少于 30 s;
- b. 白光光强不小于 10 000 cd;
- c. 拉发至引燃信号的延续时间应不少于 2 s;
- d. 白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 | 0.525 | 0.525 | 0.452 | 0.310 | 0.310 | 0.443 |
| Y | 0.382 | 0.440 | 0.440 | 0.348 | 0.283 | 0.382 |

- 4.3 本产品在一30~+65℃的环境温度下重复10个周期,应有效地起作用。
- 4.4 应能分别承受低温-30℃及高温+65℃,并在此环境温度下有效地起作用。
- 4.5 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 本产品在被发状态浸入水下10 cm深处,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后,应有效地起作用。
- 4.8 本产品应能承受20% NaCl溶液的盐雾试验。
- 4.9 本产品按规定方法从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,它不应伤害操作人员和附近的任何人员。
- 4.10 本产品的引燃具应同产品连成整体。
- 4.11 本产品的引燃及燃烧始终不得有带火焰的(或带有火焰的信号)物质燃烧残渣滴落物。
- 4.12 用1 m²的试验盆或水槽,在其水面加入21庚烷,然后在其上方1.2 m高处引发一白光火焰信号,燃烧过程的滴落物不得将庚烷引燃。

5 试验方法

本产品试验方法应符合GB 3107.1中第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中第6章的规定。
- 6.2 本产品初次生产未取得认可证时,每240支组成一批,取得产品认可证后,每480支组成一批。
- 6.3 本产品出厂检验的项目、技术要求及抽样数量按表2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 | 6.3条及第7章 | 每批不少于3%,但不少于10支 |
| 2 | 防水性能 | 4.8条 | 每批不少于3支 |
| 3 | 燃放 | 4.2条 | 每批不少于3支 |

- 6.3.1 本产品出厂检验时,若产品外观、装配质量有一项不合格的应加倍复检,复检后仍有一项不合格,则该批全部返修,重新报验。
- 6.3.2 本产品的出厂检验如有一支作用不可靠或燃烧时间少于25 s或二支燃烧各不足30 s,则均需加倍复试;复试后仍不合格,则全批报废。
- 6.4 本产品的光强测试每隔生产5批做一次,并符合本标准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。

本标准主要起草人刘慧茹、宁桂珍、李林丰、李居顺、邓森如。

本标准于 1982 年首次发布，于 1990 年 9 月修订。