



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20847.2—2013

---

## 小艇 防火 第2部分：艇体长度大于15 m的艇

Small craft—Fire protection—Part 2: Craft with a hull length of over 15 m

(ISO 9094-2:2002, MOD)

2013-11-27 发布

2014-05-01 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

GB/T 20847《小艇 防火》分为两个部分：

——第 1 部分：艇体长度不大于 15 m 的艇；

——第 2 部分：艇体长度大于 15 m 的艇。

本部分为 GB/T 20847 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 9094-2:2002《小艇 防火 第 2 部分：艇体长度大于 15 m 的艇》(英文版)。

与本部分规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 4396—2005 二氧化碳灭火剂(ISO 5923:1989, NEQ)

本部分与 ISO 9094-2:2002 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线( | )进行了标示，附录 C 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国小艇标准化技术委员会(SAC/TC 241)归口。

本部分起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院。

本部分主要起草人：老轶佳、武晶、程楠、赵华。



## 小艇 防火

### 第 2 部分:艇体长度大于 15 m 的艇

#### 1 范围

GB/T 20847 的本部分规定了实施防火的方法,对手提灭火设备和固定式灭火系统的要求。  
本部分适用于艇体长度( $L_H$ )大于 15 m 且不大于 24 m 的各种型式的小艇的防火。

#### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4968—2008 火灾分类(ISO 3941:2007,MOD)

GB/T 11700—2009 小艇 船用推进往复式内燃机功率的测定和标定(ISO 8665:2006,IDT)

GB/T 14652.1—2009 小艇 耐火燃油软管(ISO 7840:2004,IDT)

GB/T 17726—1999 小艇 电气装置 防止点燃周围可燃性气体的保护(ISO 8846:1990,IDT)

GB/T 18814—2002 小艇 电气系统 交流装置(ISO 13297:2000,IDT)

GB/T 18821—2002 小艇 液化石油气(LPG)系统(ISO 10239:2000,IDT)

GB/T 19310—2003 小艇 永久性安装的燃油系统和固定式燃油柜(ISO 10088:2001,IDT)

GB/T 19311—2003 小艇 电气系统 超低压直流装置(ISO 10133:2000,IDT)

GB/T 19312—2003 小艇 汽油机和/或汽油柜舱室的通风(ISO 11105:1997,IDT)

GB/T 20894—2007 小艇 液体燃料厨灶(ISO 14895:2000,IDT)

ISO 3864-1:2002 图形符号 安全色和安全标志 在工作场所和公共领域中的安全标志设计原理(Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas)

ISO 4589-3:1996 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第 3 部分:温升试验(Determination of burning behaviour by oxygen index—Part 3: Elevated-temperature test)

ISO 5923:1989 防火 灭火剂 二氧化碳(Fire protection—Fire extinguishing media—Carbon dioxide)

ISO 7001:1990 公共信息图符号(Public information symbols)

ISO 7010:2011 图形符号 安全色和安全符号 注册的安全标志(Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Registered safety signs)

EN 1869:1997 消防毯(Fire blankets)

#### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

**可达性 accessible**

无需拆除艇上的永久性结构便可通达进行检测、拆除或维护的能力。

注:虽然打开舱口盖需借助工具,但本部分涉及的舱口盖不看作是永久性的艇上结构。

3.2

**易达性 readily accessible**

无需使用工具或者拆除艇上的任何结构,或移开放置在预定作为贮存便携设备的处所,诸如箱柜、橱柜或物品架等便携设备,而立即通达进行操作、检测或维护的能力。

3.3

**机舱 engine space**

艇内有主机或辅机的处所或舱室。

3.4

**燃油处所 fuel space**

永久装设燃油柜或用作存放便携燃油柜的处所。

3.5

**厨房处所 galley space**

装有烹饪炉灶的处所。

3.6

**固定式灭火系统 fixed fire-extinguishing system**

具有固定部件的灭火系统。

注:以下简称为固定系统。

3.7

**手动灭火系统 manual fire-extinguishing system**

需要人员现场手动操作的灭火系统。

3.8

**自动灭火系统 automatic fire-extinguishing system**

在到达预先设定的温度限值、表明有失火危险时,自动工作的灭火系统。

3.9

**出口 exit**

经过艇体其他部位或直接通向露天的,且符合 4.3 要求的任何门、舱口或开孔。

3.10

**部位 section**

山固定的限界面(例如甲板和舱壁,其上可设置门或舱口盖)与艇体其他区域分隔的艇上任一区域。

3.11

**明火装置 open-flame device**

有可能整体与明火直接接触的装置。

3.12

**室密封的装置 room-sealed appliance**

具有燃烧系统的装置,在该系统中进入的易燃气体和排出的燃烧产物均通过密封的连接至密闭的燃烧室且终止于艇外的管道。

3.13

**汽油 petrol; gasoline**

在大气压力下为液体,用于点燃式发动机的碳氢燃料或其混合物。

3.14

**柴油 diesel**

在大气压力下为液体,用于压燃式发动机的碳氢燃料或其混合物。

## 3.15

**危险区 hazard area**

由于以下原因而引起火灾危险增加的处所：

- a) 存在明火(炉灶、加热器和永久性安装的灯等)；
- b) 在紧靠易燃液体或蒸汽处可能存在热源和(或)电火花(例如：在机舱内)；
- c) 在紧靠易燃液体或蒸汽处可能存在电火花(例如：在装有带电的电气设备的燃油处所内)；
- d) 带有过电流可能性的电气设备(例如：主配电板和蓄电池组等)。

## 3.16

**脱险通道 escape route**

在艇上任何可能有人员存在的处所和距其最近的出口之间，至少一人可以通过的通道。

## 4 防火

## 4.1 艇的布置和设计

4.1.1 应具有到可能积存溅出的可燃性液体的舱底进行清洁的可达性。

4.1.2 装有汽油发动机和(或)汽油柜的舱室应与封闭的起居处所分隔。为满足上述条件，处所结构应符合下列要求：

- a) 限界面为连续密封(例如：焊接、钎焊、胶粘、层压或其他密封手段)；
- b) 用于电缆和管子等的贯通件通过附件、密封件和(或)密封剂予以密封；
- c) 诸如门、舱口等出入开口均装设使其牢固关闭的装置。

限界面连接或密封的有效性可以通过文件或目视检测予以验证。

4.1.3 在机舱内的汽油柜应符合 GB/T 19310—2003 的要求，且应通过以下措施与发动机或其他热源相隔离：

- a) 在汽油柜和发动机、机装部件(包括供油和供水管路)和任何热源之间设一隔板(例如：舱壁、隔壁、绝缘材料等)；
- b) 在汽油柜与发动机、机装部件和任何热源之间留有用于防止接触的空隙，此空隙应足够大，以便对发动机和有关部件进行维护。此空隙应至少为：
  - 100 mm，在汽油发动机和燃油柜之间；或
  - 250 mm，在干燥排气口和燃油柜之间。

4.1.4 当非金属软管作为冷却水排放系统的部件，若冷却水有所损失或排水管路中的温度超过预先设定的限制，则应启动主操舵位置处的报警装置。

4.1.5 穿过起居处所的通道应畅通无阻。

## 4.2 脱险通道

## 4.2.1 一般要求

无论舱室如何布置，均应符合下列要求：

- a) 如果有两条脱险通道，则只有一条可以穿过、或从上方或旁边经过机舱；
- b) 若炉灶或明火加热装置与最近的脱险通道之间的距离小于 750 mm，则应设置另一条脱险通道。此要求不适用于通道尽头超出炉灶的距离小于 2 m 的密闭厨房；
- c) 脱险通道不应直接通过炉灶或明火加热装置的正上方。

4.2.2 开敞式起居处所布置

若生活舱或卧舱与最近出口未分隔,即无需穿过任何门,人员就可来回行走,则应符合下列要求:

- a) 至最近出口的距离不应超过 $(L_H/3)$ m;
- b) 此距离在水平面内,以出口的最近端与以下各点之间的最短距离进行测定:  
 人员可能站立(最小高度为 1.60 m)的最远点;  
 床铺的中点。  
 两者取大者。

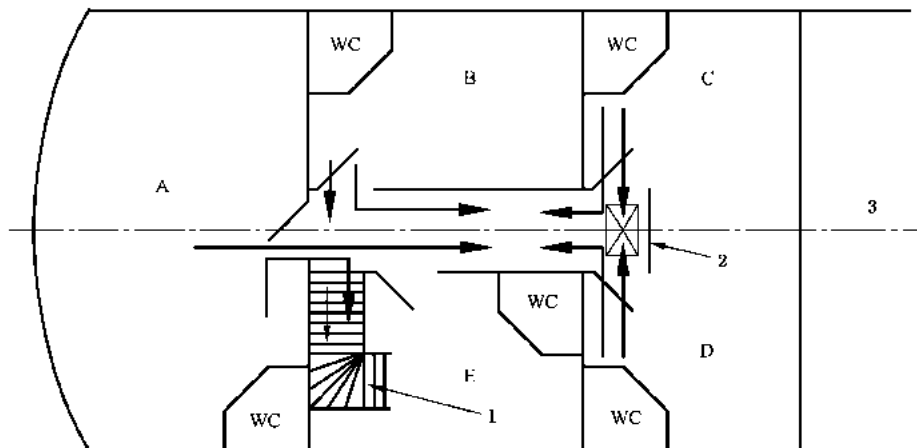
注:盥洗室或淋浴室的门不予考虑。

4.2.3 围蔽式起居处所布置

若生活舱或卧舱与最近的主要出口由舱壁或门分隔,则起居处所至脱险通道及出口的布置应降低被困人员的风险,并符合以下要求:

- a) 每个起居舱室应设置不少于一个最终通向露天的脱险通道。通道的出口应不穿过机舱、不通过机舱上方、或不通过炉灶上方而直接通向露天。单人间或用于容纳不多于四人的客舱除外。客舱内不应设有烹饪或明火装置;
- b) 用于容纳不多于四人,且未装设炉灶或明火加热装置的单独客舱,其脱险通道至公用通道的距离不应超过 2 m,此距离从门或出口(由舱室进入脱险通道位置)量起,并量至双向脱险通道处;
- c) 盥洗室或淋浴室被视为可到达其门的舱室或通道的一部分,而无需设置其他脱险通道;
- d) 若有多层设置,则出口应通向不同的起居舱室部位或舱室(若可行)。

图 1 给出了典型大型机动游艇的客舱布置。由于客舱 C 和客舱 D 至公用通道的距离大于 2 m,按上述章条的要求,小艇的此部位需要设置两个出口。两个出口分别为主楼梯(主出口)、客舱 C 和客舱 D 之间的甲板出口(次出口)。



说明:

- |           |           |
|-----------|-----------|
| A ——客舱 A; | E ——客舱 E; |
| B ——客舱 B; | 1 ——主出口;  |
| C ——客舱 C; | 2 ——次出口;  |
| D ——客舱 D; | 3 ——机舱。   |

图 1 脱险通道和出口



### 4.3 出口

起居处所或其他任何处所的任何开口应具有下列最小净尺寸：

- a) 圆形：直径为 450 mm；
- b) 其他形状：最小尺寸为 380 mm，且最小面积为 0.18 m<sup>2</sup>。此尺寸应足以容许一个直径为 380 mm 的圆与其内切。

最小净尺寸开口的测定如图 2 所示。

单位为毫米

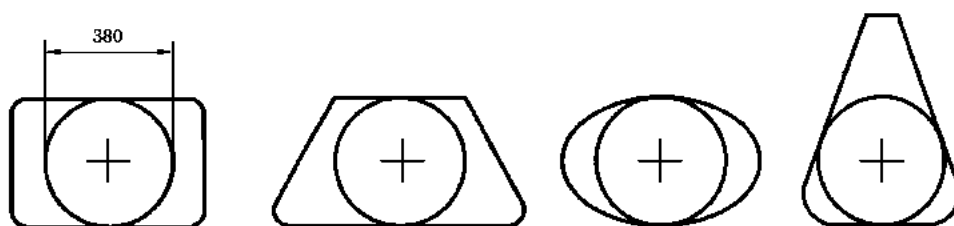


图 2 最小净开口的测定

出口应易达。通向风雨甲板或露天的出口在其关紧和未锁住时，能从内部和外部打开。这项要求不适用于具有足够尺寸而作为出口的舷窗。

若甲板舱口指定用作出口，则应设有立足点、梯子、梯阶或其他设施。在上部立足点与出口之间的垂直距离不应超过 1.2 m。

这些设施应永久安装于起居处所内（这些设施应做出标记，除非其用处不证自明）。

除非不证自明，脱险设施或门应按有关的 ISO 标准或国家标准予以标识。

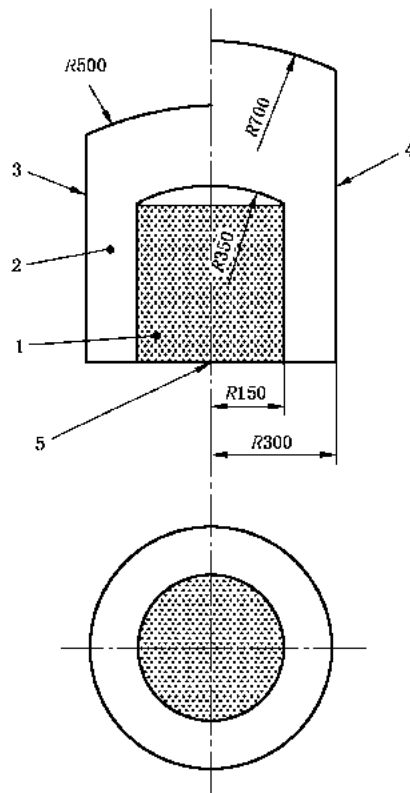
### 4.4 炉灶和加热装置

#### 4.4.1 炉灶和加热装置附近的材料

在图 3 所规定的明火炉灶和加热装置附近范围内使用的材料和制成品应符合下列要求。装设有带平架固定的炉子，则应考虑到燃烧器的晃动角度，对于单体帆船晃动角度不大于 20°，对于多体艇和单体机动艇晃动角度不大于 10°。

- a) 自由悬挂的窗帘或其他织物不应装设在 I 区和 II 区内；
- b) 安装在 I 区内的裸露材料应为玻璃、陶瓷、铝、黑色金属或具有类似防火特性的其他材料；
- c) 安装在 II 区内的裸露材料，若其表面温度超过 80 °C，则应为玻璃、陶瓷、金属或具有类似防火特性的其他材料。这些材料应与周围基材予以隔热，以防止基材燃烧（见附录 A 中规定的燃烧试验）。

注：此隔热可以通过气隙或采用适当的材料来实现。



说明:

1 I 区;

2 II 区;

3 LPG 器具;

4 液体燃料器具;

5 燃烧器的中心;

从燃烧器的中心进行测定。

图 3 特定材料要求的区域

#### 4.4.2 安全一般规定

4.4.2.1 若安装烟道,则应进行遮蔽,以避免使相邻材料或艇体结构过热或损坏。

4.4.2.2 使用在大气压力下为液体燃料的炉灶和加热装置(见 GB/T 20894—2007)应符合下列要求:

- a) 炉子和加热装置应牢靠的固定;
- b) 明火燃烧器应设有易达的集油盘;
- c) 若安装明火式水加热器,则应设有足够的通风和烟道保护;
- d) 若安装指示灯,则其燃烧室应为室密封,但炉灶除外;
- e) 不应安装用汽油点火或作为燃料的器具。

非整体式柜和供油管路应符合 GB/T 19310—2003 的有关要求:

- a) 非整体式柜应牢靠的固定,且安装在图 3 的 II 区之外;
- b) 应在此柜上安装一个易达的关闭阀。若此阀在厨房之外,则应在厨房处所中、图 3 的 II 区之外的燃料管上装设第二个阀,但此阀不应在炉灶背后。此要求不适用于位于炉灶或加热器以下,且无虹吸可能性的柜。任何安装在位于机舱内柜上的阀均应可遥控;
- c) 柜的滤器开口应具有可见的标识,以指明该系统所使用燃料的类别。

## 4.5 机舱和燃油存放

4.5.1 机舱和燃油处所应予通风,以防止可能积聚爆炸性气体。若装设有汽油机和汽油柜,则应满足 GB/T 19312—2003 的要求。

4.5.2 机舱的绝缘用材料应符合下列要求:

- a) 阻燃,且在朝向发动机方向为非吸附燃料表面;
- b) 按 ISO 4589-3,在 60°的环境温度下,氧指数(OI)至少为 21。

## 4.6 电气装置

直流电气装置应符合 GB/T 19311—2003 的要求。

交流电气装置应符合 GB/T 18814—2002 的要求。

这些国家标准涉及:

- a) 蓄电池的安装和屏蔽;
- b) 导线的截面积、走线和保护;
- c) 过电流保护。

## 4.7 燃油装置

燃油系统和固定式燃油柜的安装应符合 GB/T 19310—2003 的要求,此标准涉及:

- a) 燃油柜:设计、结构、材料、接地;
- b) 燃油管路:直径、走向、固定、耐火;
- c) 注油和透气管路:直径、排出口、耐火;
- d) 附件、阀、滤器。

## 4.8 液化石油气(LPG)系统

LPG 系统应符合 GB/T 18821—2002 的要求,此标准涉及:

- a) 系统的工作压力;
- b) 气罐的存放;
- c) LPG 供油管路的材料和走向;
- d) 安装、通风;
- e) 器具及其连接;
- f) 泄漏试验。

## 4.9 点火保护

在包含下列设备的舱室中,仅应安装符合 GB/T 17726—1999 要求的点火保护设备:

- a) 汽油机、汽油柜;
- b) LPG 或 CNG 罐;
- c) 汽油管路的附件;
- d) LPG 或 CNG 的管路附件,但在起居处所内靠近器具处的连接除外;
- e) 便携汽油柜或带有整体式汽油柜的舷外机。

## 5 灭火设备

### 5.1 火灾分类

按 GB/T 4968—2008 的要求,根据可燃物的类型和燃烧特性将火灾定义为六个不同的类别;

- a) A类火灾:固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质,一般在燃烧时能产生灼热的余烬;
- b) B类火灾:液体或可熔化的固体物质火灾;
- c) C类火灾:气体火灾;
- d) D类火灾:金属火灾;
- e) E类火灾:带电火灾。物体带电燃烧的火灾;
- f) F类火灾:烹饪器具内的烹饪物(如动植物油脂)火灾。

## 5.2 灭火介质的适用性

应考虑某一特定灭火介质对某些类别火灾的适用性。

## 5.3 要求

### 5.3.1 一般要求

应根据艇的尺寸、发动机以及明火装置的布置,对艇上应装备的灭火设备做出规定。

### 5.3.2 起居舱室

起居舱室区域应按下列方式配置:

- a) 符合第6章要求的手提灭火器;
- b) 符合第7章要求的固定式灭火系统,并加设一个或多个符合第6章要求的手提灭火器。

### 5.3.3 厨房

应按第6章的要求设置一个或多个手提灭火器,并按第9章设置消防毯,以对厨房进行保护。  
不应使用喷淋系统。  
宜设置水雾系统。

### 5.3.4 机舱

#### 5.3.4.1 机舱的防护

应按表1的要求对机舱进行防护。

表1 机舱的防护

发动机的类型和功率	防护要求
舷内汽油机	固定式灭火系统(第7章)
合计功率(主机和辅机)不大于120 kW的舷内柴油机	——固定式灭火系统(第7章);或 ——手提灭火器,其型式和规格能通过发动机罩上的消防口将灭火介质注满机舱
合计功率(主机和辅机)大于120 kW的舷内柴油机	固定式灭火系统(第7章)

#### 5.3.4.2 灭火介质和容量

灭火介质应适用于扑灭机舱火灾,且能注满整个处所。

手提灭火器的容量应足以充满机舱。

应设有一排放口,以使灭火介质无需打开主出入通道即可释放至机舱。

注:总容积不大于1 m<sup>3</sup>的机舱,适于扑灭B级火灾的任何灭火介质均认为满足此要求。

### 5.3.4.3 消防口

消防口应:

- a) 予以标识;
- b) 具有适于释放喷嘴的尺寸;
- c) 开放或能打开,为向机舱释放灭火介质提供便利通道;
- d) 设置部位应使所要求规格的灭火器能在此位置操作,并允许完全释放其灭火介质。

### 5.3.5 其他密封处所

其他密封处所应视为起居处所。除非这些密封处所指定用于存放燃油或其他易燃物,而其在装设有符合 GB/T 11700—2009 的合计功率不大于 120 kW 的主机和辅机时,应按 5.3.4 的要求进行防护。

### 5.3.6 露天甲板

应采用水管系统或选择系索的消防桶对露天甲板进行防护,此消防桶的数量及其存放应充分考虑艇的尺寸。

## 6 手提灭火器

### 6.1 目的

本章规定了艇上手提灭火器的类型、规格、数量、位置和存放。灭火器本身的技术要求和认证要求应遵照相关国家法规,而在本部分中不作规定。

手提灭火器的数量、类型和容量,以及灭火介质也应遵照相关国家法规。

### 6.2 一般要求

6.2.1 任何手提灭火器均应具有易达性。

6.2.2 如果手提灭火器位置暴露于被水飞溅或喷淋处,则在灭火器的喷嘴和触发器的上方应有遮蔽,但对具有船用证书或列于船用产品清单中的灭火器除外。

6.2.3 灭火器可以存放在橱柜或其他有防护或封闭的处所内。橱柜或封闭处所门的开口部位应设有适当的 ISO 符号。

6.2.4 二氧化碳(CO<sub>2</sub>)手提灭火器只可以设置在具有易燃性液体(例如厨房)或带电的电气设备(例如电动机处所、蓄电池处所、配电板)等处所内。

6.2.5 CO<sub>2</sub> 作为灭火介质应符合 GB/T 4396—2005 的要求。

### 6.3 类型、容量和数量

6.3.1 艇应以 6.3.2~6.3.5 中所述的方法进行保护。

6.3.2 手提灭火器的数量应按 6.4 的要求予以确定。

6.3.3 单个灭火器的 A/B 比率应不小于 5 A/34 B。

6.3.4 任何单个 CO<sub>2</sub> 手提灭火器的最大容量应为 2 kg。若使用 CO<sub>2</sub> 手提灭火器,则其在每一危险区域中仅可设有一个。

6.3.5 除开敞艇外,若设有 CO<sub>2</sub> 手提灭火器,则应在手提灭火器附近位置设有警告标识(见附录 B 中 B.4.5 的第 4 号告示)。

## 6.4 位置

手提灭火器应安放在：

- a) 距主操舵部位非受阻视距为 2 m 的范围内；
- b) 距任何固定安装的炉灶或明火装置 2 m 之内，若炉灶或明火装置发生火灾时应可达；
- c) 距消防口 2 m 之内，若通过安放在机舱外的手提灭火器对机舱进行保护；
- d) 距任何床铺中心( $L_{ii}/3$ )m 之内，此距离在水平投影面上测量。

任何起居舱室面积达到 20 m<sup>2</sup> 的区域，应至少装设一个容量为 5 A/34 B 的灭火器。

若艇的起居舱室部位(未按 3.10 定义进行分隔的区域或舱组)通过自动灭火系统予以保护，则此起居舱室部位仅需安放一个手提灭火器。

单个灭火器至少应满足以上要求之一。

## 7 固定式灭火系统

### 7.1 目的

本章规定了能手动或自动运行，采用适用的可完全覆盖或注满封闭处所的灭火介质，且能扑灭 A 级和 B 级火灾的固定式灭火系统的要求，这些要求与规格、位置和安装有关。

气瓶本身的技术要求不作规定应遵照相关国家法规，而在本部分中不作规定。

### 7.2 要求

#### 7.2.1 手动系统

手动操作的固定式灭火系统能从主操舵位置起动。

若此位置与被保护区域或处所的距离大于 5 m，则应在该处所附近设置一就地起动的设施。

#### 7.2.2 自动系统

自动起动的固定式灭火系统应符合 7.4 的要求。

#### 7.2.3 手动/自动组合系统

手动/自动组合系统的布置应使操作者能手动起动系统。系统应符合 7.4 的要求。

### 7.3 应用

采用窒息性灭火剂作为灭火介质的固定式灭火系统，不应安装于艇上起居处所，且应与起居区域隔开。为满足此要求，除以下开口外，这些处所不应设置其他永久性开口：

- a) 连接至周围舱底的开口；
- b) 机舱通风及供给燃烧用空气的开口；
- c) 管道和电缆用的开口；
- d) 用于通达设备的开口。

若灭火介质是窒息性的，则分隔结构应限制此介质流入起居区域。

### 7.4 安装

#### 7.4.1 一般要求

固定式灭火系统的部件应可靠的固定于小艇结构上，以承受正常航行时的运动、冲击和振动。

在小艇航行时,气瓶及其输配管路和控制器应安装在使其不会经受超过系统设计工作温度范围的位置。

#### 7.4.2 气瓶和容器

气瓶和容器可以安装在被保护处所的内部或外部。

为使腐蚀减至最小,气瓶应安装在预定的舱底水位以上。气瓶应可达并进行拆除,控制器和刻度盘应易达并可见。安装在可能积聚水的表面之上的气瓶应留有间距。

#### 7.4.3 手动系统,释放装置

释放装置应是可见的,或清楚地标明其位置及所防护的处所。

释放装置应易达并可操作。

#### 7.4.4 输配管路

作为所安装的防火系统的一部分,预定不熔融的输配管路,包括其非金属安装件,应符合 GB/T 14652.1—2009 耐火型的要求。

用于金属管路或附件的锡焊或铜焊材料应具有不低于 600 °C 的熔化温度。

释放喷嘴的数量和位置应确保在处所内有效灭火。

### 7.5 释放和控制

7.5.1 应设有可见的释放指示。

7.5.2 系统安装应使释放按灭火器制造厂的技术要求完成。

7.5.3 若灭火介质是窒息性的,且被保护处所的尺寸足以容纳一人(工作或进行其他活动),若该系统发出报警,整个艇上能够听见,且应在灭火剂施放前始终发出声响报警。

7.5.4 若在危险处所中安装不止一个系统,除非设置为同时释放,否则每一系统应能独立保护该处所。

### 7.6 运行

#### 7.6.1 运行范围

固定式灭火系统应能在环境温度为 0 °C 以上时运行。

#### 7.6.2 释放指南

在紧靠释放装置附近应设有说明系统如何释放的标牌。

#### 7.6.3 操作指南

应提供每一系统的操作指南。若灭火介质是窒息性的,则应说明进入处所进行损坏评估和再次启动发动机之前对处所进行通风的要求。

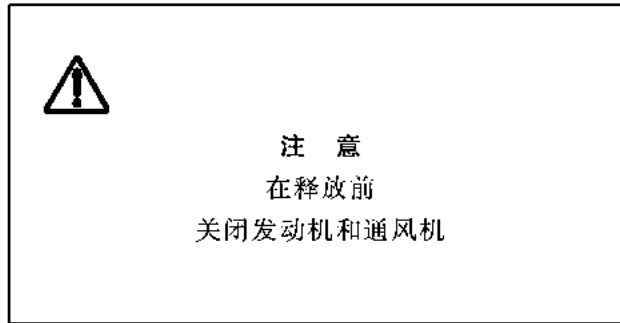
### 7.7 设计浓度

应根据处所或舱室的净容积确定系统的灭火容量。

## 8 显示内容

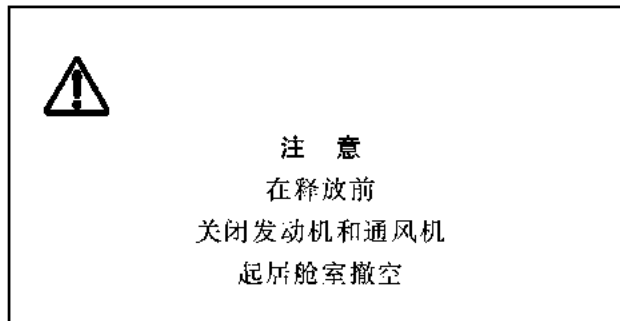
8.1 若认为与相邻起居舱室相分隔的处所由固定式灭火系统进行保护,则应在释放装置附近显示以下内容:

底色:黄色



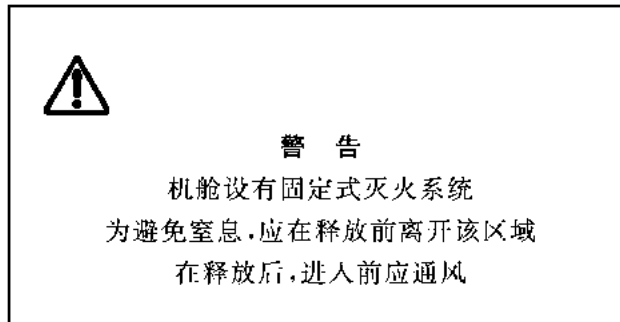
8.2 若不认为与相邻起居舱室相分隔的处所由固定式灭火系统进行保护,则应在释放装置附近显示以下内容:

底色:黄色



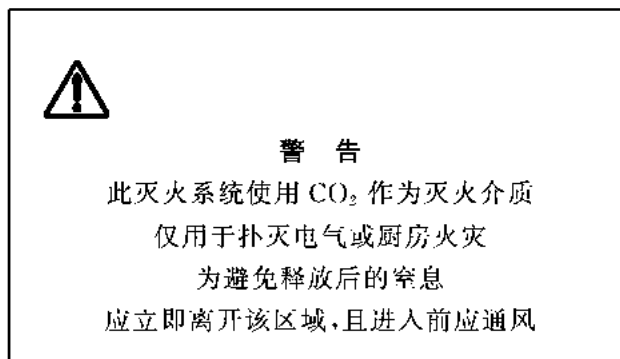
8.3 若灭火介质为窒息性的,则应在被保护处所的每一入口处显示以下内容:

底色:黄色或橙色



8.4 应在每一 CO<sub>2</sub> 手提灭火器附近显示以下内容:

底色:黄色或橙色





8.5 以上内容应以中文和(或)英文,并以符合相关标准的符号表示。

## 9 消防毯

在任何明火炉灶或深油炸锅所在的区域内,应配备符合 EN 1869 要求的消防毯,消防毯放置的位置应在失火时容易接近。

消防毯应易达并可立即使用。

## 10 艇主手册

在艇主手册中应包括的指南和内容按附录 B 的规定。

附 录 A  
(规范性附录)  
燃 烧 试 验

试验时,每个明火燃烧器均应采用直径为 200 mm、厚度为 3 mm+0.2 mm 的金属板予以遮盖。火焰应在控制器调至最大值时持续燃烧 10 min。燃烧结束时,应测量明火装置周围所有部件材料的表面温度。

## 附 录 B

(规范性附录)

“艇主手册”中应列入的指南和内容

## B.1 灭火设备

## B.1.1 手提灭火器

本艇在使用时应配备具有下列灭火容量和处于下列位置的手提灭火器。

(位置的草图和说明)

1号: 位置\_\_\_\_\_ 灭火容量\_\_\_\_\_

2号: 位置\_\_\_\_\_ 灭火容量\_\_\_\_\_

n号: 位置\_\_\_\_\_ 灭火容量\_\_\_\_\_

## B.1.2 消防毯

消防毯应放置在下列位置:

(位置的说明)

## B.1.3 灭火设备的维护

艇主/操艇者应:

- e) 具有按设备上所示的检定周期检查过的灭火设备;
- f) 若有效期已满或者已释放,则以相同灭火容量的装置来替换手提灭火器;
- g) 在有效期已满或者已释放时,重新加注或替换固定式灭火系统。

## B.1.4 消防桶

艇主或操艇者至少应配置一个系索的消防桶,并存放在防护甲板时易达的位置。

## B.2 艇主或操艇者的责任

艇主或操艇者的应承担以下责任:

- h) 当艇上有人时,确保灭火设备易达,且
- i) 告知艇员:
  - 灭火设备的位置及其使用方法;
  - 至机舱的释放开口的位置;
  - 脱险通道和出口的位置。

## B.3 对操舵者的告诫提示

## B.3.1 一般要求

保持艇底清洁,且经常检查燃油和燃气的蒸气或燃油的泄漏情况。

在更换灭火装置的部件时,只应采用相匹配的具有相同设计或在技术和耐火性能上等效的部件。

在炉灶或其他明火装置的附近或上方,不应配置自由悬挂的帘幕或其他织物。

在机舱中不应存放可燃的材料。若在机舱中存放不可燃材料,则应将其固紧,以防掉落在机器上,且不应阻塞出入通道。

除主通道门和配有永久性固定扶梯的舱口外的出口均应用符号标记,见表 B.1。

### B.3.2 特别警告

禁止:

- a) 阻碍至出口和舱口的通道;
- b) 阻碍安全控制器,例如燃油阀、燃气阀、电气系统的开关;
- c) 阻碍贮存在柜中的手提灭火器;
- d) 在炉灶和(或)加热器具正在使用时离开无人照看的艇;
- e) 在艇上使用燃气灯;
- f) 修改艇上的任何系统(特别是电气、燃油和燃气系统)或容许未授予资格的人员修改艇上的任何系统;
- g) 在机器正在运转或者炉灶或加热器正在使用时,向任何燃油柜加油或更换气瓶;
- h) 在输送燃油或燃气时吸烟。

### B.4 显示的警告标识

B.4.1 在 B.4.2~B.4.5 中的警告标识应以标牌形式显示在艇上。

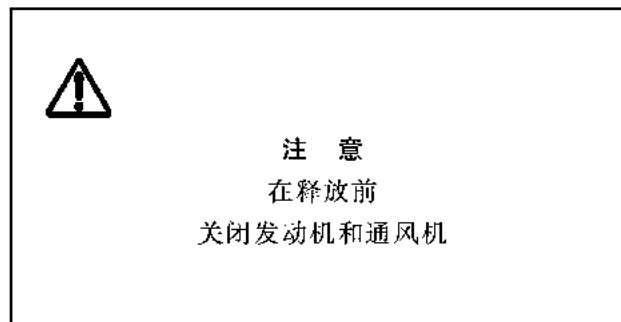
小艇制造商应从以下方案中选择合适的告示。

有关的注意和警告标识应记录在艇主手册或按第 8 章的规定重复显示。

B.4.2 若认为相邻起居舱室是封闭的处所,该处所由固定式灭火系统进行保护,则应在释放装置附近显示以下内容:

1 号告示

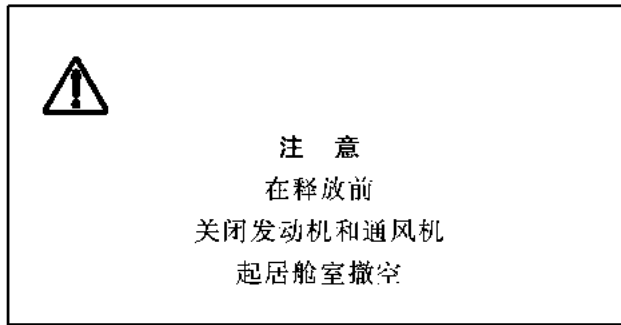
底色:黄色



B.4.3 若不认为相邻起居舱室是封闭的处所,该处所由固定式灭火系统进行保护,则应在释放装置附近显示以下内容:

2 号告示

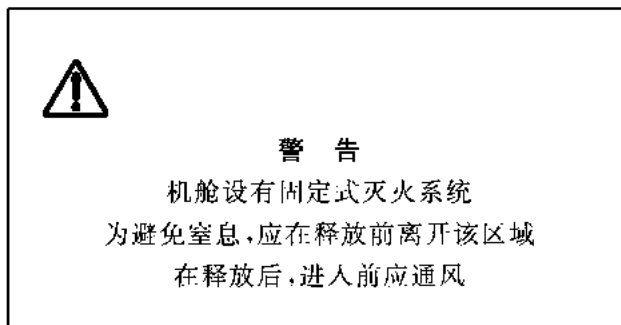
底色:黄色



B.4.4 若灭火介质为窒息性的,则应在被保护处所的每一入口处显示以下内容:

3号告示

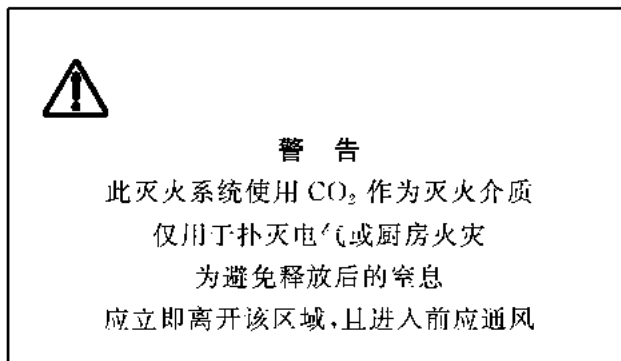
底色:黄色或橙色



B.4.5 应在每一 CO<sub>2</sub> 手提灭火器附近显示以下内容:

4号告示

底色:黄色或橙色



## B.5 显示的符号

在小艇上应显示表 B.1 所列符号(若合适)。

图 B.1 符号

符号	颜色		应用	依据
	符号/文字	底色		
	白	红	表明灭火器的位置	ISO 7010:2011 表 2 F001
	白	绿	至应急出口的方向	ISO 3864-1:2002 图 15
	白	绿	至应急出口的方向	ISO 3864-1:2002 图 15
	白	绿	接近应急出口， 例如脱险舱口	ISO 7001:1990 图 27
	白	红	指示固定灭火系统的 手动控制器	—
	圆形带:红 对角斜杠:红 火柴符号:黑	白	接近易燃液体(滤器 帽盖、柜、LPG 罐)	ISO 7010:2011 表 2 中 P003
注：可以采用认为合适的其他符号,优先从 ISO 7010:2011 中选取。				

## 附录 C

(资料性附录)

## 本部分与 ISO 9094-2:2002 的技术性差异及其原因

C.1 表 C.1 给出了本部分与 ISO 9094-2:2002 的技术性差异及其原因。

表 C.1 本部分与 ISO 9094-2:2002 的技术性差异及其原因

本部分的章条号	技术性差异	原因
5.1	直接引用了 GB/T 4968—2008,即增加了 E 类和 F 类火灾及其定义,具体差异见表 C.2	适应我国国情
图 B.1	本部分图 B.1 中给出的符号及依据与 ISO 9094-2:2002 所给出的相比,有所修改	ISO 3941:2002 的表 B.1 中所给出符号所依据的引用标准存在修订或废止的情况.本部分根据 ISO 7010:2011 所给出符号进行了选取

C.2 表 C.2 给出了关于火灾分类的 ISO 标准与我国国家标准的差异。

表 C.2 关于火灾分类的 ISO 标准与我国国家标准的差异

标准号	火灾分类
ISO 9094-2:2002	<p>引用的 ISO 3941:2002 是按着火材料的性质确定的火灾类别,没有对由电气危险引起的火灾规定特定的类别,分类如下:</p> <p>ISO A 类火灾:固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质,一般在燃烧时可产生灼热的余烬;</p> <p>ISO B 类火灾:液体或可熔化的固体物质火灾;</p> <p>ISO C 类火灾:气体火灾;</p> <p>ISO D 类火灾:金属火灾</p>
ISO 3941:2007	<p>ISO 3941:2007 是按可燃物的类型和燃烧特性确定的火灾类别,没有对由电气危险引起的火灾规定特定的类别,分类如下:</p> <p>ISO A 类火灾:固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质,一般在燃烧时可产生灼热的余烬;</p> <p>ISO B 类火灾:液体或可熔化的固体物质火灾;</p> <p>ISO C 类火灾:气体火灾;</p> <p>ISO D 类火灾:金属火灾;</p> <p>ISO F 类火灾:烹饪器具内的烹饪物(例如动植物油脂)火灾</p>
GB/T 4968—2008	<p>GB/T 4968—2008 是按可燃物的类型和燃烧特性确定的火灾类别,分类如下:</p> <p>ISO A 类火灾:固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质,一般在燃烧时可产生灼热的余烬;</p> <p>ISO B 类火灾:液体或可熔化的固体物质火灾;</p> <p>ISO C 类火灾:气体火灾;</p> <p>ISO D 类火灾:金属火灾;</p> <p>ISO E 类火灾:带电火灾。物体带电燃烧的火火灾;</p> <p>ISO F 类火灾:烹饪器具内的烹饪物(例如动植物油脂)火灾</p>

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
小 艇 防 火  
第 2 部分:艇体长度大于 15 m 的艇  
GB/T 20847.2 2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010 51780168

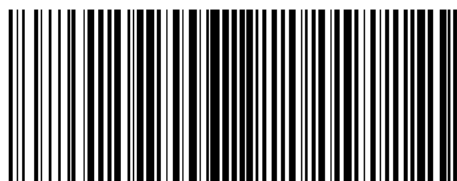
010-68522006

2014 年 1 月第 1 版

\*

书号: 155066 · 1 48067

版权专有 侵权必究



GB/T 20847.2-2013