



中华人民共和国国家标准

GB 40555—2021

海船机舱消防应急操作技术要求

Technical requirements for firefighting emergency operation of sea-going
ship engine room

2021-08-10 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 应急程序	2
6 效果评估	3
7 记录	3
参考文献.....	4



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。
本标准由中华人民共和国交通运输部提出并归口。



海船机舱消防应急操作技术要求

1 范围

本标准规定了海船机舱消防应急操作的基本要求、应急程序、效果评估和记录等要求。
本标准适用于航行于海上,以商业运输为目的,500总吨及以上的货船、载客12人及以上的客船。

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 17566 海洋运输船舶应变部署表

GB 18093 航海日志

GB 18436 轮机日志和车钟记录簿

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海船 sea-going ship

设计为主要在港口、江河、湖泊等遮蔽区域以外或类似区域外航行的船舶。

注:海船不包括军用船舶、渔业船舶及游艇。

3.2

机舱 engine room

介于水密限界面之间的处所,安置为船舶提供推进动力而配备的机器设备以及相关泵、管路等的舱室。

注:对于特殊布置的船舶,主管机关可以规定机器处所的范围。

3.3

高倍数泡沫 high expansion foam

发泡倍数在201~1000之间的泡沫灭火剂。

注:改写GB 50151—2010,定义2.1.8。

3.4

直接扑救 direct attack

人员进入失火现场利用船舶的配备灭火器材灭火的方法。

3.5

间接扑救 indirect attack

人员无需或不允许进入失火现场,而利用船舶固定式灭火系统将有效的灭火剂引入火灾现场灭火的方法。

4 基本要求

4.1 海船应按GB 17566的要求建立有效的机舱消防应变部署。

4.2 确定机舱消防应变部署和应急操作过程中,应至少考虑以下因素:

- a) 人员配备和能力情况;
- b) 内外部资源;
- c) 消防员装备的状况;
- d) 灭火器材的状况;
- e) 船舶和货物特性;
- f) 主管机关的相关要求;
- g) 外部环境条件;
- h) 乘客安置(适用于客船)。

5 应急程序

5.1 报警与初始行动

5.1.1 当人员发现机舱火情后,应立即报警。

5.1.2 对于能够直接扑灭的火灾,应利用就近消防器材立即施救;对于超过扑救能力的火灾,应立即撤离现场。

5.1.3 当船舶火警监测系统发出报警后,驾驶台值班人员应立即核查,确认火情位置。

5.1.4 确认火警后,驾驶台值班人员应立即向全船发出火灾警报,同时报告船长,并广播火警信息和集合地点。

5.2 集合

5.2.1 听到火灾警报后,全体船员应在 2 min 内携带相应装备器材到达指定地点。

5.2.2 各应急队队长应确认本队人员和装备情况,向现场指挥报告,现场指挥向总指挥报告。如果发现人员缺失,总指挥应立即组织寻找行动,并确认行动结果。

5.3 施救

5.3.1 负责启动应急电源的人员启动应急电源。

5.3.2 负责启动消防泵的人员启动消防泵。

5.3.3 直接扑救应按以下要求进行:

- a) 如火灾区域的局部水基灭火系统未能自动启动,则手动启动;
- b) 消防队采用合适的灭火方法,包括利用灭火器或利用不同消防水流配合灭火器进行现场灭火;
- c) 隔离队对机舱火灾区域进行隔离和防护,防止火灾在机舱范围内扩散。

5.3.4 间接扑救应按以下要求进行:

- a) 对于固定二氧化碳灭火系统采用下列程序:
 - 1) 现场指挥确认所有人员撤离机舱,并报告总指挥;若有人员缺失,立即组织搜救。
 - 2) 隔离人员对机舱进行隔离,封闭机舱所有开口,启动风油切断装置。
 - 3) 负责操作固定二氧化碳灭火系统的人员备妥固定二氧化碳灭火系统。
 - 4) 总指挥确认上述工作完成后,下令释放二氧化碳。
 - 5) 隔离人员持续冷却机舱周边的舱壁,测量机舱舱壁温度。
 - 6) 隔离人员检查并保持机舱有效封闭。
- b) 对于高倍泡沫灭火系统采用下列程序:
 - 1) 现场指挥确认所有人员撤离机舱,并报告总指挥;若有人员缺失,立即组织搜救。
 - 2) 隔离人员对机舱进行隔离,关闭机舱顶部通风以外的所有开口,启动风油切断装置。

- 3) 负责操作固定高倍泡沫灭火系统的人员备妥高倍泡沫灭火系统。
- 4) 总指挥确认上述工作完成后,下令释放高倍泡沫。
- 5) 灭火过程中,保持泡沫层的有效厚度。
- 6) 隔离人员持续冷却机舱周边的舱壁,测量机舱舱壁温度。

5.3.5 外援应按以下要求进行:

- a) 如需外援,船长通过有效手段及时发出救助请求并告知火灾信息;
- b) 船长与救助方保持信息沟通。

6 效果评估

6.1 总指挥应评估探火条件,一旦探火条件成熟,立即派探火人员对机舱进行检查,确认火灾是否扑灭。

6.2 在确认机舱火灾扑灭后,人员进入机舱前应进行以下工作:

- a) 对机舱进行充分通风,排除二氧化碳或泡沫;
- b) 对机舱区域测氧、测爆。

6.3 人员进入机舱后,应组织清理,安排防火值班,防止复燃。在清理机舱过程中,应注意固定并保护火灾证据。

6.4 如扑灭不成功,船长应组织人员撤离,并向主管机关报告。

7 记录



消防应急过程信息应按 GB 18093 和 GB 18436 的要求记入航海日志和轮机日志。

参 考 文 献

- [1] GB 50151—2010 泡沫灭火系统设计规范
-