

一、总 则

1. 潜艇中除消防水以外,必须设有二个或二个以上的专用消防装置。这些消防装置之间能互为备用和相互转换。在小型潜艇中也允许设有一个消防装置。
2. 潜艇上的专用消防站应尽可能布置在首、尾舱内。布置位置应是艇员容易达到和便于操作的地方。
3. 消防系统的管路设计,应考虑到有一处管路损坏时,能通过管路附件的截止或转换仍能使系统工作。
4. 潜艇用消防装置必须是安全可靠,操作简单,使用方便,启动迅速。同时应尽可能考虑能进行遥控或从隔舱战位来控制。在人不易到达而又有失火危险的场所,必须设有自动报警装置。
5. 用于潜艇的灭火药剂和其燃烧产物,应尽可能是对设备和人员没有危害。在灭火剂或其燃烧产物对人员有一定影响的情况下,必须在艇上装有消除其影响的净化装置。
6. 在潜艇中,采用的灭火剂应尽可能气氛好,灭火能力强,对人体无毒害和容易消除,同时必须能扑灭380V以下的电器火灾、油类火灾和棉纱、木材等固体可燃物火灾。在可能的情况下,还应考虑能扑灭可燃性气体火灾和除油类之外的其他可燃性液体火灾等。
7. 灭火剂的化学性能应比较稳定,能在 $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 环境温度下正常使用。灭火剂的贮存应保证至少三年不变质。消防装置及其附件的使用年限应不小于灭火剂的贮存期。
8. 水消防系统在潜艇中仅作为辅助消防设备,一般用于耐压船体外的灭火。水消防系统在艇上可以单独配置,也可以借用其他系统。

一、空气泡沫灭火系统

9. 在空气泡沫液作为潜艇灭火剂时,应该采用泡沫与水按一定比例混合的压力比例混合器装置,同时必须使用注入压缩空气的方法,使其发泡,不能采用自吸空气式泡沫管枪使其发泡。
10. 灭火总管应经艇长单线布置,同时必须考虑尽可能减少弯曲,以避免发生管路堵塞。
11. 在系统设计时,灭火总管在每一个舱室必须装有不少于一个的“T”形三通旋塞。舱室支管通过三通旋塞与总管相连,不能直接连接在总管上。只有本舱室支管至少一条按上述规定连接后,才允许其他支管直接连接在总管上。
12. 空气泡沫用于潜艇灭火时,必须保证泡沫流喷射点离380V电器设备1m距离时,通过泡沫流的电流不大于 $600\mu\text{A}$ 。为了更加安全起见,可以在泡沫喷嘴上喷涂一层绝缘电阻较大的非金属材料。

13. 空气泡沫用压缩空气, 强制发泡的泡沫倍数应控制在8~11倍, 使其既在管道中不发生堵塞, 又能对物体有一定的附着力和保证对扑灭电火的绝缘性能。

14. 艇上各个仓室(层)都应装有灭火喷嘴, 而且喷嘴的布置应考虑能到达各仓室(层)的任何部位。

15. 对于大型潜艇, 每个仓室喷嘴数量不应少于2个, 每只喷嘴的混合液流量不应小于0.5升/秒, 泡沫流的射程不小于10m, 同时消防管设计必须尽可能满足2~3只喷嘴同时喷射的要求。对中小型潜艇, 每个仓室的喷嘴数量可以为1个, 但对于较长的仓室应该设置二个, 每个喷嘴的混合液流量不小于0.35升/秒, 泡沫流的射程不小于8m。消防管的设计应该满足1~2只喷嘴同时喷射要求。

16. 在潜艇中每个消防站贮存的空气泡沫液, 至少能使最大仓室的铺板上, 铺上20mm厚的空气泡沫。

二、潜艇水消防管路(不属于专用消防系统)

17. 潜艇水消防管路应单线布置在上层建筑内, 其管径和布置应保证两个消火栓同时出水时, 水枪喷出的水流射程不小于12m。

18. 潜艇上层建筑首尾都应各设一个消火栓。每个消火栓应至少配一根消防水带, 每根消防水带应各有一个开花枪, 装有水枪的水带应存放在消火栓附近。放在甲板上的水龙带应有适当的防护措施。