

13.1.8.5 电源及线路敷设:

(1) 对于电动和电力液压操舵装置,应在驾驶室和合适的主要机械控制位置装设指示其电动机正在运转的设备。

(2) 由一台或多台动力设备组成的每一电动或电动液压操舵装置,至少应由主配电板设二路独立馈电线直接供电。但其中的一路可以由应急配电板供电。符合本节 13.1.5.6 要求的电动或电动液压主操舵装置中的每一动力设备,应由主配电板设一路独立馈电线直接供电,上述馈电线中的一路可以由应急配电板供电。与电动或电动液压主操舵装置联用的电动或电动液压辅助操舵装置,可与供电给此主操舵装置电力的电路之一连接。电动或电动液压操舵装置的供电电路应有足够的容量,使之能同时向与其连接且可能需要同时工作的所有电动机供电。

(3) 在小于 1600 总吨的船上,按本节 13.1.5.3(3) 要求为动力操作的辅助操舵装置,如其不是电动的或由主要用于其他用途的电动机来驱动的,则主操舵装置可由主配电板以一路馈电线供电。

(4) 在驾驶室操纵的每一主操舵装置及辅助操舵装置的电控制系统,应由位于舵机室内某处且与相应的操舵装置动力线路联用的独立线路供电。此控制系统也可直接由主配电板或应急配电板设独立线路供电,该独立线路应邻近于相应的操舵装置动力线路,并与它位于同一汇流排区段内。上述主操舵装置和辅助操舵装置,其控制系统的电源线路只应设置短路保护。

(5) 本节所要求的电力线路和操舵装置控制系统及其附件、电缆和管子,应在它们的整个长度范围内尽可能地远离。

13.1.8.6 对于舵柄处舵杆直径大于 230mm(不包括航行冰区加强)的所有船舶,应设有能在 45s 内向操舵装置自动提供的替代动力源。这种动力源,应为应急电源或位于舵机舱内的独立动力源,其容量至少应能向符合本节 13.1.5.3(2) 要求的操舵装置的一台动力设备、及与其联用的控制系统和舵角指示器提供足够的能源。此独立动力源仅应专用于上述目的。在 10000 总吨及以上的每艘船舶上,其替代动力源应具有足够供应至少连续工作 30min 的能量,而在任何其他船舶上则至少为 10min。

13.1.8.7 如操舵装置的替代动力源为一台位于舵机舱内独立的由发动机驱动的液压泵,其发动机的自动起动装置,应符合应急发动机自动起动的有关规定。

13.1.9 监测和报警

13.1.9.1 操舵装置发生故障,应在驾驶室内进行报警,并应符合第 7 篇第 2 章第 4 节报警系统的相应规定。操舵装置的报警和监测要求,应按表本节 13.1.9.1 的规定。

报警要求 表 13.1.9.1

	项 目	报警	附 注
1	操舵装置动力设备的动力	故障	—
2	舵机电路及电动机	断相及过载	同时在驾驶室和机舱主控制站运行显示
3	操舵装置控制系统动力	故障	—
4	操舵装置液压油柜油位	低	每一油柜均应进行监测
5	舵角位置	—	显示,见 13.1.8.3
6	自动舵装置	故障	运行显示
7	液压油温度	高	在油冷却器安装处
8	液压油滤油器压力差	高	当安装滤油器时
9	液压阻塞	故障	见 13.1.9.5