



江苏海事职业技术学院
JIANGSU MARITIME INSTITUTE



3.5 船舶火灾报警设备

主讲： 赵春生





江苏海事职业技术学院
JIANGSU MARITIME INSTITUTE

3.5.2 自动喷水器探火和失火报警系统





为了延滞火灾在**控制站、起居处所和服务处所**包括梯道、走廊内的蔓延，并迅速控制火灾，在这些处所内设置了自动喷水器、探火和失火报警系统【如图】



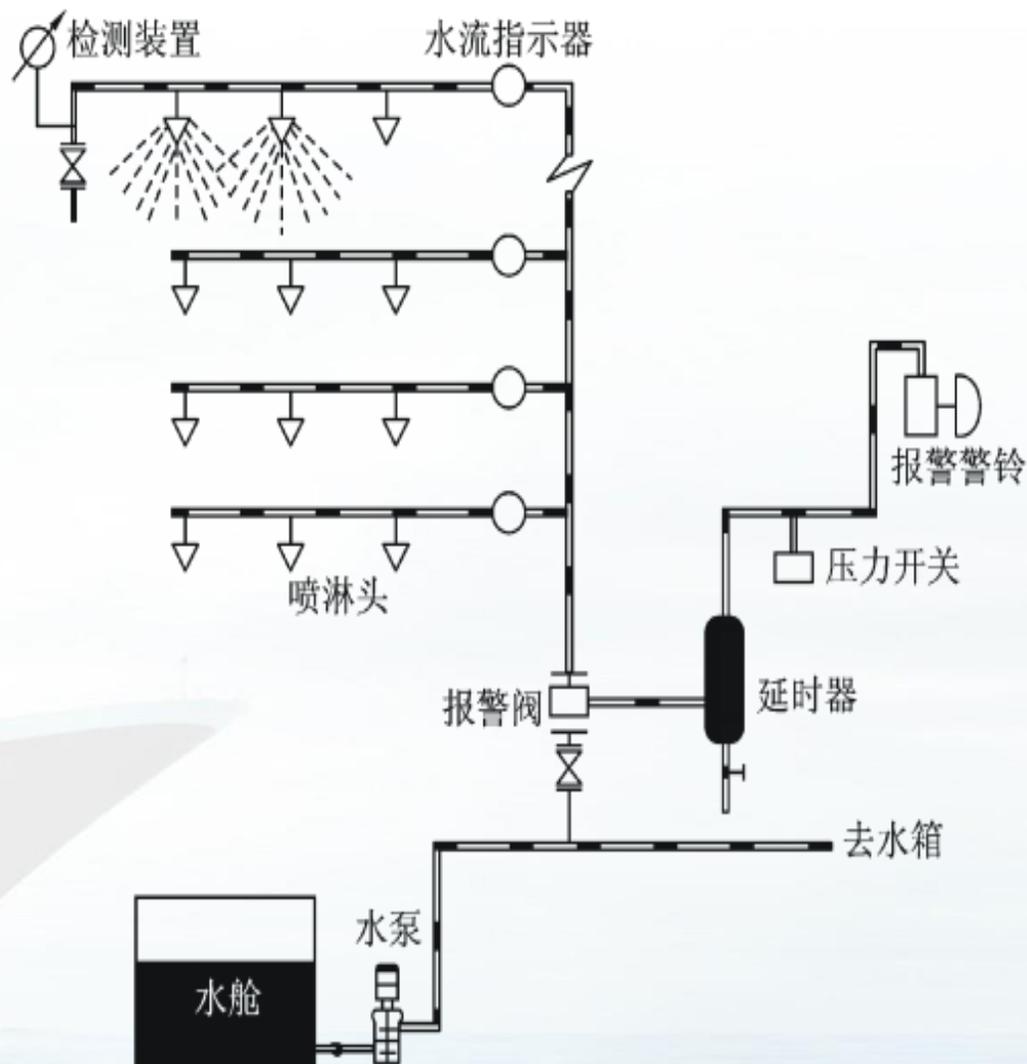


在喷水动作时，还会立即发出**声光警报**，指示被保护的任一处所的火灾**征兆及其位置**。由于喷水器在动作的同时还会进行报警，所以，能够及时召集**船员**进行扑救，把火灾扑灭在可能发展蔓延到大火之前的**早期阶段**。



容积超过**500立方米**以上的船舶机舱，应设立自动喷水系统。该系统具有自动报警功能，并确保随时工作。自动喷水器、探火和失火报警系统由下列5部分组成。

【如图】



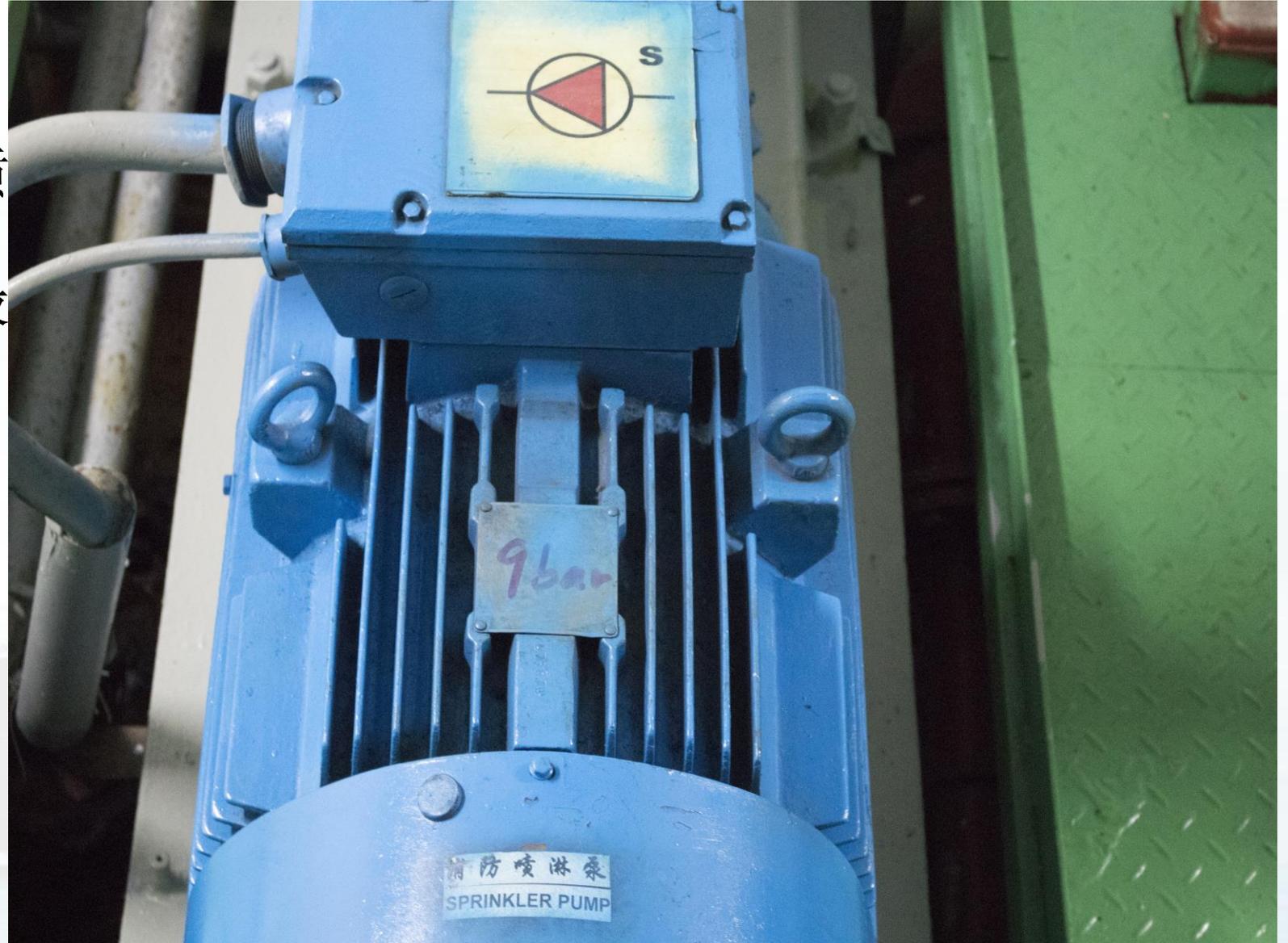


1. 喷水器水泵：应装有一台专供喷水器自动连续喷水的**独立动力泵**。该泵在压力柜内常备淡水完全排干之前，由于系统压力的降低而应**自动开始工作**。泵的排量 and 管系应能对在最高位置的喷水器保持所需要的压力，



以**确保**其能以不少于每分钟每平方米5升的出水量连续喷水，足以同时覆盖至少280平方米的最小面积，也就是说泵的最小排量应为84吨/小时。

【如图】





2. 压力柜：应装有容积至少等于规定充注水量**两倍**的压力柜，其储存的常备充注淡水量相当于上述水泵的一分钟排量，并应设有能保持柜内空气压力的装置，当柜内常备充注淡水被使用时，应能确保柜内的压力不低于喷水器的工作压力加上所测得的柜底至系统中**最高位置**的喷水器的**水头压力**。



装设有**补充空气**和**补充柜内淡水**的适当设施、能显示柜内正确水位的玻璃水位表和防止海水进入柜内的**单向阀**。【图3】





3. 喷水器：喷水器应能忍耐海上大气腐蚀。起居处所和服务处所内的喷水器应在 $68\sim 79^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内开始动作，但如在**干燥室**等可能出现较高环境温度处所内，喷水器的动作温度可增加至不超出舱室顶部最高温度 30°C 。



应在船上备有
一定数量的各
种型号和规格
的备用喷头。
【如图】





4. 监控装置：声光信号报警设施安装在客船上的驾驶台或消防控制站内，应能显示出火灾区域。而在货船上除驾驶室或消防控制站内能显示出发生火灾的分区之外，还应在轮机人员居住处所装有集中的声光报警。



此外，该警报系统应能指示系统中发生的任何故障。
【如图】





5. 试验阀和释压阀：

每一喷水器分区应设有一只试验阀，用于放出相当于一只喷水器正常工作时的出水量来对自动报警装置进行试验。释压阀用于试验水泵的自动启动功能。【图6】



江苏海事职业技术学院
JIANGSU MARITIME INSTITUTE





江苏海事职业技术学院
JIANGSU MARITIME INSTITUTE

THE END!

