新闻标题：屋面消防水箱和稳压罐的工作原理
新闻出处：
新闻内容：消防水箱消防水箱是指在灭火救援活动中为消防队提供水源的消防设施，一方面，使消防给水管道充满水，节省消防水泵开启后充满管道的时间，为扑灭火灾赢得了时间。另一个方面，屋顶设置的增压、稳压系统和水箱能保证消防水枪的充实水柱，对于扑灭初期火灾的成败有决定性作用。稳压罐就象电容，利用气囊压缩空气保证一定的压力。水箱应该有自动补水装置，水源从底层或地下室生活泵房用专门的给水管接到屋顶水箱，上面装上浮球阀就可以自动补水。稳压装置有比较粗的旁通管（DN80~DN150)直接连接水箱和喷淋、消火栓管道，火灾初期就靠这两根粗管分别向喷淋和消火栓管道供水。注意，消火栓管道是直接接到就近的环管，喷淋则是从屋面专管接到地下室的湿式报警阀的进水端的。稳压罐的工作原理在气压罐内设定的p1、p2、p3、p4四个压力控制点中，每个压力点与控制继电器相连接，p1为气压罐设计最小工作压力，p2为消防水泵启动压力，p3为稳压泵启动压力，p4为稳压泵停泵压力。当罐内压力为p4，消防给水管网处于较高压力状态，稳压泵和消防水泵均处于停止状态，随着管网渗漏或其他原因造成泄压，罐内压力从p4降至p3时，便自动启动稳压泵向气压罐补水，直到罐内管理达到p4时，稳压泵停止运转，从而保证了气压罐内消防储水的常备储存。若建筑物内发生火灾，随着灭火设备的开启用水，使气压罐内的水量减少，压力不断下降，当从p4迅速降至p2时，在发出警报的同时，输出信号到消防控制中心，自动启动消防水泵向消防给水管网供水，当消防水泵启动后，稳压泵便自动停止运转，消防增压稳压功能完成。