

建筑工程给水排水施工中消防水系统安装的要点

唐 洪

重庆建工住宅建设有限公司 重庆 400711

【摘要】时代的发展和进步导致建筑行业的发展也迎来了新的挑战，在城市化进程加快的今天人们越来越重视建筑工程给排水消防施工，给排水施工过程中消防水系统的安装综合性比较强，且安装的内容也比较丰富，因此需要深入探讨消防水系统的施工技术要点，以确保建筑工程的使用安全性。要想切实提高建筑工程消防水平就需要确保水系统的安装合理性并强化安装质量控制。所以，深入探讨建筑工程中消防水系统的安装要点有着非常现实的意义。

【关键词】建筑工程；消防水系统；安装要点

引言

在建筑工程给排水施工过程当中，消防水系统的安装是一个十分详细的施工操作，如果安装具有一定的科学性和合理性，然后整栋建筑物综合质量评定指标都会比较高，而安装质量好坏，对于整栋建筑的质量有着直接的影响，对于人民群众的财产安全和人身安全都有着直接的关系，因此安装消防水系统就是一个十分重要的任务。要想切实提高建筑工程消防水平就需要确保水系统的安装合理性并强化安装质量控制。

1. 建筑工程给排水施工消防水系统的特征

对建筑工程给排水施工而言，消防水系统安装工作是不可忽视的重要环节，为了保证系统安装工作的科学性与合理性，首先必须要清楚它的基本特征。一是消防水系统危险等级高。目前建筑形式表现出多样化、复杂性等特征，一旦出现火灾隐患，人员疏散更加困难，极易造成人员伤亡悲剧。在这种情况下，消防水系统的设置要考虑到火灾的影响范围，救援时间，确保建筑物内人员能够迅速撤离，从而为灭火工作赢得更加宝贵的时间。二是消防水系统静水压力高。静水压力将直接影响消防水系统安装质量及使用性能，当水压不充分时，消防水不能得到正常供给，从而影响灭火救援的顺利进行；水压过高可能导致管网的渗漏和水资源的浪费，同时也具有很大的危险性。因此则有必要将消防区域划分并且结合建筑楼层的高度来控制静水压力。

2. 建筑工程给排水施工中的消防水系统安装要点

2.1. 消火栓的设置

消火栓作为消火栓灭火系统关键的设备，消火栓安装的好坏将影响整个消火栓的性能。一为确保灭火过程中运用的便捷性，消火栓要设置在建筑物内部较为醒目的地方，一旦出现火灾就便于拿取，这也是消防规范中最为基础的要求。二是要通过计算来确定最佳消火栓位

置，保证消火栓和供水设施及相邻消火栓间距合理，以满足消防需求为前提，尽量减小安装成本。在特殊情况下，消火栓要按规定设置，例如在消防电梯的地方。此外，要对每个消火栓的用水量进行控制，除了参考消防系统设计要求外，还必须确保与设备型号相匹配，特别是高层和超高层建筑，为了确保消防用水能够正常供应，要对消火栓用水量进行细致分析。

2.2. 管路的安装

在安装具体步骤中，应先立管后按水平管道，分支管道依次安装。立管之前，先要做好管道的连接工作，然后用卡子加固管道。在进行立管的安装施工时，要按照工程施工图纸设计要求，对支架进行固定，确保管道结构稳定，以免管道在安装环节受自身重力因素影响出现变形。水平干管的安装工作开展时，需要先由分支点开始安装，与此同时以建筑工程地面为安装基准面强化对管道的安装把控。在干管的安装过程中，支架的安装是必要的，管道的安装也是如此。有的干管是并列的，安装时必须确保管道的水平。此外，有些消防管道在建筑工程中可能要穿过墙体结构或楼板等，这些都需要安装钢制套管，而对墙体内部套管而言，所需套管的长度应略低于墙体厚度，同时要注意管道和套管间要用非燃性材料作铺垫保护。最后，若是架设管道需跨越屋顶结构时，在跨越屋顶处，一定要做好防水工作，确保管道可以紧密地连接在屋面上，以免被雨水冲刷而导致屋顶漏水。

2.3. 设置自动喷淋灭火装置

自动喷淋灭火装置是建筑消防系统使用较多的一种灭火装置，有必要对该装置的安装工艺加以分析。消防设备所需水量较大，为了确保消防水正常供应，可把自动喷淋装置与自来水管直接相连，在屋顶设一个较大的蓄水池用电机自动补充。建筑物内部每个房间均可加装自动喷淋灭火装置并布置相应压力开关、空气开关可

起到灭火作用。此外,为了不使蓄水池给水不足,影响自动喷淋灭火装置正常运行,还可以利用建筑物高度差进行重力式给水设计,对楼宇内水压进行控制,确保重力作用下能正常提供水源,以满足楼宇消防需求。

2.4. 加压水泵的安装

加压水泵类型应结合实际情况进行选择,以确保在发生火灾时水量、压力能达到要求。加压水泵安装时,需控制消防水箱与气压水罐之间的距离。在加装消防水泵前,应对消防水泵的使用性能进行检验。水泵线路安装时,需确保管线具有较好的防火性能。建筑工程中比较容易引发火灾的部位就有吊顶,因此在吊顶上设置消防管线时,要重视供电线缆的挑选,确保其具有良好的防火性能,从而保证了消防管线在火灾时仍能正常运行。

2.5. 湿式消防报警阀

湿式消防报警阀在灭火系统中起着较为重要的作用,其主要由几个部件构成,分别为水力警铃,压力开关,水流指示器和喷头,报警阀应设置在较醒目处,如:楼梯间,走廊等易被人及时发现,能够及时更多地维护人的权益。报警阀设置时应该垂直设置,同时也应该注意水流方向是否均匀,报警阀设置时管道应该清洗干净,

水力警铃设置位置大家可以轻松找到,湿式报警阀与水力警铃高度不应大于 5m,水力警铃报警管路为耐腐蚀管 3/4,其中接头最大长度不应大于 20m。向消防管网中注水时,应开启系统端部实验阀,首先将消防管中空气排出,然后慢慢加压至标准工作压力后,查看有无漏水界面。

3. 结语

总之,消防水对于建筑工程给排水工程有着举足轻重的影响,它能够作为建筑工程的屏障,对于居民生命和财产安全有很大的保障,所以建筑给水工程消防水科学合理设计有着非常重要意义,它对于建筑综合质量高低标准有着度量。

【参考文献】

- [1]郑佳巧.浅谈建筑工程给水排水施工中消防水系统的安装[J].四川水泥,2020(12):149-150.
- [2]李嵩.浅述建筑工程给水排水施工中消防水系统安装关键点[J].居舍,2020(31):179-180.
- [3]张春林.建筑工程消防水系统安装关键点研究[J].建材与装饰,2019(33):41-42.