

# 做好大专院校消防安全标准化管理的策略研究

崔伟伟

(郑州澍青医学高等专科学校 河南 郑州 450000)

**[摘要]** 为了可以有效提高大专院校消防安全标准化管理的效率,就需要针对管理的策略展开研究与分析。基于此,在本篇文章中将会针对室内消防水枪充实水柱的相关规定展开分析,进而针对教学楼内消防栓的合理安装展开全面研究,希望可以为相关人员提供参考帮助。

**[关键词]** 消防安全;标准化管理;策略研究

大专院校内部的消防安全标准化管理不仅关系到全校师生的生命安全,同时也关系到消防的财务与建筑安全,所以为了确保大专院校消防安全标准化管理的有效性,同时确保校内师生与建筑财务的安全性,就需要针对如何做好大专云霄消防安全标准化管理的策略展开研究。

## 一、室内消防水枪充实水柱的相关规定

根据《消防给水及消防系统技术规范》第7条、第4条、第12条及第2条中规定:高层建筑、厂房、库房以及室内净高度超过8m的民用建筑场所中消火栓的栓口动压需要高于0.35MPa,同时消防水枪充实水柱需要确保在13米左右;若民用建筑的净高度或外观高度不高超过8m的情况下消火栓栓口动压需要确保在0.25MPa,同时消防水枪充实水柱需要确保在10米左右。通常情况下根据相关规定在室内布置消火栓的方式主要包括以下几种:首先在室内当中布置消火栓的时候一定要确保在同一个区域都安置两支消防水枪,并确保水枪充实的实际水柱可以到达所有角落。如果建筑自身的实际高度 $\leq 24$ 米体积也 $\leq 5$ 千立方米的仓库类建筑当中,进行室内消火栓设计时就可以安置一只消防水枪,并确保这只水枪当中的充实水柱能够到达所有角落。在对高于六层的建筑物或者是高于四层的仓库建筑当中安置防火栓时,其消防水枪的充实水柱应该在10米左右,如果是对于体积较大的商场、车站、体育馆等建筑其中防火栓的消防水枪充实的水柱应该在13米左右,如果是对于一般的建筑物来讲应该在八米之上。另外根据消防部门的标准规范当中也曾明确,针对充实水柱一定要进行精准的计算,而且在建筑的实际高度在八米之内时充实水柱应该在十米之上,当建筑的实际高度在八米之外的时候充实水柱应该在十三米之上。并且在栓口处的动压应该在0.35MPa之上。在这些相关标准规范当中所提出的所有数值都是最小值,而且在火灾当中最常被应用的水枪充实水柱为十米到十五米之间<sup>[1]</sup>。

## 二、在教学楼内合理安装消防栓

在某市大专院校当中建筑了一座教学楼,这座建筑当中的耐火等级为二级,并且在整个建筑当中所有的楼层都有一片防火区域。整个研发楼的实际面积约为8300平方米,一共六层实际高度为23米实际体积为35500立方米,整个建筑的首层实际高度为4米,其他楼层的高度为3.8米所以最终选取的倾斜角度为 $45^\circ$ ,所以对研发楼所有楼层当中安装防火栓时,对消防水枪的充实水柱计算的公式为:  $HJ = (K1 - J1) / \sin\alpha = (4 - 1) / \sin 45^\circ = 4.2$ 米。根

据《消火给水及消火栓系统技术规范》给出的要求,栓口动压不应小于0.35MPa。且消防水枪充实水柱应按7m计算。在对这座教学楼楼建筑当中消火栓的实际用水量进行确定时可以按照以下两点进行:

(1) 在研发楼各楼层安置防火栓的同时也会进行安装自动喷水、水喷雾、泡沫等系统,所以在对实际的用水量进行计算时就需要按照所有系统都处于开启的状态下进行计算。而在所有系统都在同一时间进行开启的时候,在室内消火栓当中的实际用水量可以减少一半,但是绝对不能够在10升/s之下。

(2) 在对消火栓的实际用水量进行确定时,还需要根据充实水柱的实际长度与水枪被使用的实际次数来进行计算,而且在计算的过程中也不应该小于消防部门所提出的标准规定。

由于消防部门的标准规定:单只消防水枪的最小流量为5L/S时,为了能够确保此处流量的栓口压力,就造成水枪的充实水柱为11.4m,而当流量为4.9L/S时,就会造成水枪的充实水柱为11m,水枪喷嘴的水压为15m流量为5.3L/s,水枪喷嘴处压力为0.354MPa,水带损失为0.012MPa,;最终采用内插法计算后得出水枪的充实水柱为11.4m。在最后将本次工程的充实水柱确定为11.4m,这样不仅能够将消防部门的标准规定中充实水柱的最小七米的标准进行满足,还能够将流量的最小值5升/s的标准进行满足,从而确保在对消防水枪进行使用的过程中,反作用力也能够消防工作人员所能够承受的范围之内<sup>[2]</sup>。

## 结束语

综上所述,在大专院校教学楼内消火栓当中水枪充实水柱的实际长度,就是由消防部门的相关规定、公式的详细计算值与实际流量的对应值这几方面所决定,而且也栓口动压有着直接性的关联,而在消防部门的标准规定当中对充实水柱的实际长度与栓口处的动压都有着明确的规定,所以大专院校消防安全标准化管理的过程中,就可以确保大专院校内的安全性。

## 参考文献

- [1] 赵虎.论新时期高校学生公寓消防安全管理策略研究[J].内蒙古民族大学学报(社会科学版), 2017, 43(2): 117-120.
- [2] 雷虹.依托“互联网+”构建智慧消防管理模式——高校消防安全管理“四化”工作模式的探索与实践[J].高校后勤研究, 2018, No.195(6): 48-51.