

论施工图消防设计审查特点及常见问题分析及对策

段 鹏

四川时代建筑设计有限公司 四川 成都 610000

【摘 要】在建筑工程中,消防设计是至关重要的一环,它直接关系到建筑的安全与使用者的生命财产安全。施工图消防设计审查是确保消防设计合规、合理的重要环节,对于建筑的安全性和功能性有着至关重要的影响。本文将探讨施工图消防设计审查的特点、常见问题及对策,以期对相关领域的研究和实践提供参考。

【关键词】施工图;消防设计;审查特点;常见问题

1 施工图消防设计审查特点

施工图消防设计审查是在建筑工程施工前进行的一项重要审查工作,其特点主要体现在以下几个方面。首先,施工图消防设计审查注重细节和规范性。审查人员会严格按照国家相关消防设计规范和标准,对施工图纸中的消防设计方案进行逐项审查。他们会关注消防设备的选型、布置、安装位置等细节,确保消防系统能够满足灭火、疏散、报警等消防要求。其次,施工图消防设计审查强调合理性和有效性。审查人员会结合具体建筑工程的特点和用途,审查消防设计方案是否合理、切实可行。他们会关注消防隐患的排查和解决方案,以确保建筑物在火灾发生时能够及时有效地进行灭火和疏散。此外,施工图消防设计审查注重全面性和系统性。审查人员会综合考虑整个建筑工程的消防设计方案,确保不仅各个部分的消防设备合理、完善,也要保证整个系统的协调、配合。他们会关注消防设备的互联互通、联动控制等问题,以保证整个建筑消防系统能够高效运行。最后,施工图消防设计审查强调专业性和客观性。审查人员需要具备较高的专业素质和丰富的经验,能够准确判断设计方案的可行性和合理性。他们要客观公正地审查施工图纸,不偏袒任何一方,确保审查结果符合消防安全要求,并最终保障建筑工程的消防安全。综上所述,施工图消防设计审查具有注重细节和规范性、强调合理性和有效性、注重全面性和系统性、强调专业性和客观性等特点。通过严格审查施工图纸中的消防设计方案,能够确保建筑工程在施工阶段就做好消防安全的准备,从根本上提高建筑物的消防安全水平。

2 施工图消防设计中存在的问题

施工图消防设计是确保建筑物消防安全的重要环节。然而,在实践中发现存在一些问题需要解决。首先,有些施工图中的消防设施布置不合理,如消防栓、喷淋系统等位置安排不合理,会影响灭火效果。其次,有些施工图中的消防通道设计不完善,通道过窄或受阻,一旦发生火灾,人员疏散困难,威胁生命安全。此外,一

些施工图中的疏散楼梯设计不合理,存在楼梯宽度不符合规范、楼梯间遮挡物过多等问题,同样会影响疏散效率。此外,一些施工图中的防烟系统设计欠缺,如通风系统不完善、烟雾控制设备不足等,会造成火灾后烟雾无法及时排除,危害疏散人员的安全。总之,施工图消防设计中存在的问题是需要重视的,只有充分考虑这些问题并改进设计,才能确保建筑物在火灾发生时能够及时有效地进行疏散和灭火,保障人员的生命安全。

3 施工图消防设计对策

3.1 合理布置消防设施

合理布置消防设施是施工图消防设计中的重要对策。首先,在施工图中,消防栓和喷淋系统等消防设施应被合理地规划和布置,并且放置在容易接近且便于操作的位置。例如,消防栓可以布置在容易被人员寻找到的地方,且远离可能被堵塞的区域,确保在火灾发生时能够迅速被启用。喷淋系统则应根据建筑物的具体情况,合理分布喷头,使其能够及时覆盖到可能发生火灾的区域,提高灭火效果。此外,在规划消防设施位置时,还需要考虑是否与其他设施相互干扰。例如,避免将消防栓和喷淋系统安装在高温设备或易受损的区域,以免影响其正常运作。此外,针对特定场所,如大型商业中心或高层建筑等,还需要进行更加细致的规划,与其他辅助设施如疏散通道、排烟系统等相结合,构成全面的灭火救援网络。总之,通过在施工图中合理布置消防设施,能够提高消防设施的有效性和操作性,确保其在火灾发生时能够及时有效地使用。这将为建筑物的消防安全提供有力的保障,最大限度地减少火灾带来的损失,并保障人员的生命安全。

3.2 优化消防通道设计

在施工图中,需要合理规划消防通道的宽度和长度,确保通道的畅通无阻,方便人员疏散。消防通道的宽度应符合相关规范要求,确保能够容纳足够的人流量和消防设备的通过。同时,通道的长度也需要进行合理规划,尽量减少过长的通道,以便人员能够在火灾发生时快速

逃离。此外,在设计消防通道时,需要考虑到可能导致通道堵塞的因素,并采取相应的措施进行防止堵塞。例如,在通道中应避免设置过多的障碍物、楼梯过道阻挡以及易堵塞的杂物堆放等情况,以确保通道能够畅通无阻。在商业中心或高层建筑等特殊场所,还可以考虑增加紧急疏散通道或设置多个通道,以提供更多的疏散选择。总之,通过优化消防通道设计,能够确保通道宽度和长度的合理规划,从而提高建筑物内人员疏散的效率。合理的通道设计不仅能够保障人员安全疏散,也有助于消防人员进行灭火救援。

3.3 完善疏散楼梯设计

完善疏散楼梯设计是施工图消防设计中的关键要素。在设计时,需要注意疏散楼梯的宽度,确保其符合规范要求。合理宽敞的楼梯能够容纳更多的人员快速疏散,减少火灾对人员造成的影响。此外,楼梯间遮挡物也应尽量减少,以确保疏散路线的畅通。在设计楼梯时,需要遵循相关的规范和标准,确保楼梯宽度满足最低要求,考虑到建筑物类型和人员数量。此外,还需要仔细考虑楼梯的位置布置,避免将楼梯设置在易受火灾侵袭的区域。另外,在楼梯间设置透明材料的扶手和楼梯间照明等设备,能够提高夜间疏散时的可见性,确保人员安全。在特定场所,如商场、大型公共建筑等,可以考虑增加紧急疏散楼梯或备用楼梯,以提供更多的疏散通道选择。此外,在楼梯间设置适当的标识和疏散指示,能够帮助人员迅速找到疏散的方向。总之,完善疏散楼梯设计是确保施工图消防设计安全性的关键措施。通过合理设计楼梯的宽度、减少遮挡物并提供适当设施,可以确保人员在火灾发生时能够快速、安全地疏散,从而最大程度地保护人员的生命安全。这也是提高建筑物消

防安全性的重要方面。

3.4 改善防烟系统设计

在施工图中,我们应该增加更多的烟雾排烟口和通风口,以及合理规划烟道系统,确保烟雾能够及时排除,保障疏散人员的安全。首先,增加烟雾排烟口和通风口的数量可以提高烟雾排除的效率。这些排烟口和通风口应布置在容易堆积烟雾的区域,如走廊、楼梯间以及火灾风险区域等,以便迅速排除烟雾。同时,应确保排烟口和通风口的位置合理,避免被障碍物所遮挡,以保证烟雾的顺利排放。其次,合理规划烟道系统也是改善防烟系统设计的关键。烟道系统应与建筑物的布局相结合,确保烟雾能够顺利流动,并避免烟道系统过长、弯曲或过度分支,以减少阻力。此外,应注意烟道的密封性设计,防止烟雾在烟道中泄漏,造成环境污染和人员安全风险。

4 结束语

总的来说,施工图消防设计审查是一项复杂而关键的任务,需要设计师、审查员、建筑师和其他相关人员的共同努力。通过深入理解消防法规和标准,提高设计技能,加强沟通协调,我们能够为建筑提供更安全、更有效的消防保护。

【参考文献】

- [1]边志红.建筑施工图设计要点与注意问题经验[J].建材与装饰, 2019(34):109-110.
- [2]夏莹.浅析建筑施工图设计要点及设计中应避免的问题[J].门窗, 2019(15):139.
- [3]宋超.浅析建筑施工图设计要点及设计中应避免的问题[J].智能城市, 2019(16):52-53.