

# 地下室人防建筑的设计要点研究

戴 杰

南京市建筑设计研究院有限责任公司 江苏 南京 210001

**【摘要】**目前,我国社会十分和谐稳定,并且全国经济正在稳步提升,可是相关部门在工作过程中提出,在和平年代也要注重对人防建筑的建设,从而保证我国人民群众生命安全,并且相关建筑单位要保证人防建筑质量,而在特殊时期可以将这一建筑设施迅速利用起来,保证人民群众生命安全。因此,在这一指导要求下,相关建筑单位就将人防建筑设计进行改变,从实用性以及防御型两方面,整体提升了地下室人防建筑的质量以及实用性。

**【关键词】**地下室;人防建筑;设计要点

人防建筑一般都建立在地下,这样就可以保证出现突发状况时,可以将群众及时疏散,同时保证人防建筑的坚固和稳定性。所以,为了使人防建筑可以最大化保证人民群众生命安全,相关建筑单位在施工时,就要将地下室人防建筑空间合理设计,并在建设过程中提升地下室人防建筑的综合能力,保证建筑在使用时可以全方面保证人民群众生命安全。因此,怎样将地下室人防建筑设立设计,并且怎样合理保护系统合理的融入到地下室人防建筑中,成为了当前施工单位在建设过程中所要认真思考的问题<sup>[1]</sup>。

## 1 人防地下室建筑设计原则

因为,地下室人防建筑,是为了保证在出现突发状况时,可以及时保护这一区域群众生命安全的设施,所以,在建设过程中施工单位,一定要将这一建筑进行合理设计,做到在和平时期可以方便群众使用,在出现突发状况时可以有效保护人民群众,并且建筑经久耐用,这样才能将地下室人防建筑作用体现出来。

### 1.1 熟悉并掌握人防地下室建筑的总体情况

既然地下室人防建筑,是为了配合相关人员在出现突发状况时对群众进行保护的设施,那么相关建筑单位在施工时就要注意,在设计地下室人防建筑时,一定要完全掌握这一建筑的总体情况,从而对这一建筑进行合理施工。首先施工单位要掌握地下室人防建筑上层情况,从而保证施工单位可以合理对整栋建筑进行建设,其次就是要了解这一人防建筑的保护级别,也就是在出现突发状况时,这一地下室人防建筑可以抵挡怎样的攻击级别,从而在这一地下室人防建筑中设立相关设施,最后就是在设计过程中,要将地下室人防建筑的合理性展现出来,从而保证在和平时期,地下室人防建筑不会对人民群众生活造成影响。

### 1.2 科学地进行防护单元、抗爆单元的划分

通过上一段分析可以得出,建设单位在对地下室人防建筑进行施工前,要将地下室人防建筑合理设计保证建筑合理性,但是要使地下室人防建筑真正做到全方面保护群众生命安全,建设单位不仅要要对建筑总体进行合理设计,还要对建筑内部进行单元区分,从而保证地下室人防建筑合理性,在出现突发状况时可以全方面保护

群众生命安全。因此在建设过程中,建设单位就要将人防建筑进行单元化区分,分别设置防护单元以及抗爆单元,从而保证人防建筑内部稳定性,并且在施工过程中要结合建筑实际情况来进行单元分化,从而保证人民群众以及人防建筑内部的安全与稳定性,提升地下室人防建筑合理性。

## 2 建筑结构地下室设计需要注意的问题

相关建设单位在对地下室人防建筑进行设计时要注意,因为地下室人防建筑不仅要在特殊时期起到保护作用,还要在和平年代对人民生活起到帮助作用,因此相关建设单位在设计时,就要保证地下室人防建筑的综合应用能力,并且在施工过程中要注意到地下室人防建筑安全,要保证人防建筑的防水、防火、抗压能力过硬,进而使地下室人防建筑可以长时间使用,并且要定期对防护系统与设备进行维护,保证人防建筑不会出现任何问题。就比如在某小区地下室中建立人防建筑,相关建设单位就要注意,在施工过程中一定要保证人防建筑合理性,不要说到地下室人防建筑,就只考虑到建筑稳定性防护性问题,从而只是在住宅下建立了一个正方形堡垒,所以施工单位要注意结合实际情况,将地下室人防建筑使用性体现出来,可以将人防建筑规划为地下停车场,在和平时期可以对群众生活起到帮助作用,与此同时,在体现出实际应用能力时,也不要将安全性以及稳定性问题忽略,要按照相关规定以及施工图纸进行建设,不要出现“缺斤短两”的问题,并且建筑材料也要优中选优,从而保证地下室人防建筑,在出现突发情况时可以起到有效防护作用<sup>[2]</sup>。

## 3 地下室人防建筑设计要点

### 3.1 出入口设计

地下室人防建筑主要目的,就是为了预防空袭等战争事变,因此相关建设单位在对地下室人防建筑出入口进行设计时,一定要将人防建筑出入口单独设立,并且出入口要与建筑保持一定距离,防止在遭遇空袭时建筑物倒塌,致使地下室人防建筑出入口堵塞。与此同时,在设计人防建筑出入口时,相关建设单位一定要保证出入口稳定性,并且要结合当地实际情况来建设,提升人防建筑出入口防震防塌陷性能,若是在出入口两侧设有

侧墙，还要保证侧墙防御性能，并且还要保证人防建筑与出入口建筑施工材料一致性，从而使地下室人防建筑整体质量得以提升，地下室人防建筑防护功能得以体现。

### 3.2 合理规划地下室人防区域

说完了地下室人防建筑出入口设计，就不得不提到地下室内部设计，因为地下室内部才是人防建筑的核心部位，所以，相关建设单位在对地下室内部进行设计时，一定要保证地下室内部空间被合理规划，这样才能够保证地下室人防建筑可以最大化对群众进行保护。因此相关部门在实际建设中，一定要将地下室人防建筑配套设施合理安放，避免因为配套设施占据内部空间过多，导致地下室人防建筑可容纳群众人数降低，不能够最大化保护群众生命安全。与此同时，在地下室人防建筑中，还要合理的设计逃离通道（如图一），保证群众可以在突发情况出现的第一时间，就能够快速达到人防建筑内部，避免因为逃生通道过少以及逃生通道拥挤，导致不能够对群众做到及时疏散，从而使地下室人防建筑失去存在意义<sup>[3]</sup>。



图一 地下室人防建筑

### 3.3 防护单元设计

相关建设单位在对地下室人防建筑进行设计时，一定要保证防护单元系统完备，并且将平时的防护单元与战时防护单元相结合，保证地下室人防空间可以最大化使用。与此同时，建设单位还要在地下室人防建筑中，设立两个防护系统，分别是日常生活中的防火通风系统，以及战时防护通风供电系统，保证在日常防护系统遭到

破坏或出现问题时，不会对战时防护单元产生影响，同时还要将每一单元防护系统进行单独管理，也就是每一防护单元的系统都有一套单独的控制设备，从而保证每一单元防护系统控制的灵活性，不至于出现因为一个单元防护系统遭到破坏，从而导致其他单元防护系统都受到牵连。

### 3.4 通风设计

在出现特殊情况时，为避免敌人使用化学武器进行攻击，导致人防建筑内部因为排风不当，出现人员伤亡的事件出现，相关单位在建设过程中，一定要保证防护单元通风系统稳定性，同时在防护单元内部排风系统中，要装配清洁式滤毒机，还要将通风系统单元化控制，保证人防建筑内部不会因为毒气，出现大量人员伤亡事故，同时要将每一单元通风设备单独管理，将通风开关设立到每一防护单元中，保证每一防护单元通风系统可以稳定运行，保证地下室人防建筑中群众生命安全<sup>[4]</sup>。



图二 地下人防建筑通风管道与控制设备

## 4 结束语

综上所述，相关建设单位在进行地下室人防建筑建设过程中，一定要保证人防建筑的稳定性以及实用性，不要因为现在是和谐社会，从而将人防建筑的施工标准降低。并且在相关部门重点关注下，还要将人防建筑设计合理化，提升人防建筑整体使用率，这样才能够将地下室人防建筑功能体现出来，进而保证这一地区人民群众生命安全，为我国稳定发展打下坚实基础。

### 【参考文献】

- [1] 韦熙玲. 人防地下室结构设计的选型分析 [J]. 建筑技术开发, 2019(10): 7-8.
- [2] 何宝珊. 地下室人防建筑设计要点探究 [J]. 城市建筑, 2013(12): 30-30.
- [3] 郑玉红, 王权山, 牛志伏. 人民防空地下室建筑设计要点探讨 [J]. 邮电设计技术, 2011(8): 82-84.
- [4] 潘国贵. 地下室人防建筑设计要点探究 [J]. 建筑, 2015(09): 84-85.