

浅谈当代建筑设计中的人防工程设计

高中涛

石河子博力工程管理有限公司 新疆 石河子 832000

【摘要】：人防技术是现代建筑中的重要附属项目。建筑设计的核心是人防设计。本文主要讨论民用防空技术的设计原理和复杂性，以及我们如何才能不断改进专用防空技术的设计，使其能够发挥作用并分析提出自己的建议。

【关键词】：建筑设计；人防工程；设计难点

人民防空技术受到我国防空和建筑法律的明确规定。对于摩天大楼和土木工程的设计要求，当基础深度超过施工极限时，人防工程建设按照国家政策和人防计划发展。人防设计成为整个建筑的一部分这是不可替代的。在设计过程中，建筑设计师必须完全整合建筑物，以确定合适的防空工程水平，并在该水平上设计人防工程。

1 人防设计原则

1.1 对人防工程抗力级别进行确定

民航防务计划在不同时期和背景下发挥着许多重要作用。战争期间使用了防空计划，以帮助伤员和保护一些战斗人员并收集军事食品和补给品。在平时时期，个人防空技术被广泛用于地下车库和地下购物中心，民防计划的目标是证明对某些地区应对外部威胁的能力的需求，环境和可持续性的程度取决于应用程序。战争期间，需要抵抗民防计划，技术必须为5级或者更高。从第5级开始，没有任何方法可以适当掩盖战斗力，很容易造成失败和人员伤亡的情况。对于当前的经济的用途不必达到5级或者更高等级使用，并且在制定民用防空计划之前，设计者必须阐明防空计划将用于军事和经济用途。了解防空计划的目标可以帮助建立社会资源的情况下建设出优质的公共设施。

1.2 人防出入口设计应具备多功能性和实用性

在单个防空项目中，也有必要根据设计要求创建一个藏身处。根据科学，我们设计内部结构，尤其是入口和出口。入口门的设计必须符合最低标准，并且门和通道的设计必须符合相关标准。如果人防工程属于人员隐蔽工程，则必须按每100人0.3m的登机口标准设计人员，但通过每个防空门的总人数必须少于700。仔细分析门道的门和墙的舒适性和私密性，以及内部结构设计的可靠性和科学性。为了使私人防空计划多样化的实用，现代私人防空计划主要是商业活动。但与此同时，有必要分析各种压力，并根据土壤的实际结构严格保护和战争的原则，基于对构图和空间适当的设计。例如，用于住宅的个人防空项目需要具有存储样品和材料的能力。大多数公共建筑和机构都是民航总部和国防队，

需要医疗和保健系统来制定特定的医疗援助计划。这与建筑地面要求相结合，以阐明民防计划，可取决于设计的性质和功能其发挥作用。

1.3 科学划分防护单元和抗爆单元

战争中使用了各种销毁武器，可以安装防御这块以提高民防计划的防御能力。民防计划被分为几个防御部分，每个部分都是一个独立的系统。全面的保护和遏制能力可以减少爆炸损坏，从而增强防御设计的抵抗攻击和破坏的能力。每个防御单位都有其规格的防爆分区，并且多个防爆单位被分开，有效地增加了国防军和军事后备人员的生存机会。防暴与防御的分离对建立民防体系至关重要。如果防空洞的最高层为10或更高，那么最高层和防空洞相同，则多层屏障可以一起工作，或者防空洞可以充当盾牌，是否应根据防空地下室的条件划分设备，以免影响设备的功能。

2 人防工程的设计难点

2.1 施工要求较高

作为现代建筑设计不可或缺的一部分，防空技术值得特别注意。显然，对人防装备的设计要求很高，尤其是在以下方面进行了解释：民防技术在防空技术和项目标准化的设计内容中，这些项目通常有单独的章程要求。其次，在工程规范设计方面，您需要相应地更新他们的分数。在评估人员时，整体混凝土，地下工程等至关重要。最终，单个防空计划的结构，无论是对于参与工程的工作人员还是工程的管理人员来讲，均是具备极高要求的。总的来说，每个人都有很高的要求，如果在施工的后续阶段出现质量问题，则维修是非常困难的。

2.2 预埋管件复杂

在土木工程中的防空项目的设计过程中，涉及到与建筑相关的各种内容，例如通信技术、国防装备技术和土木工程。该项目的范围非常大，尤其是在安装设备时。在整个设计过程中，它是应用程序中非常复杂的部分。在施工过程中，必须对预密封的管道设备进行分类，以确保有效执行民防计划

并确保实际操作符合施工要求。需要初步理解和挖掘,应避免二次维修问题,否则,整体难度非常高,后期成本投入也很高。对于建设单位而言,将会严重影响到施工活动的正常进行以及人防工程的基本质量。

2.3 混凝土浇筑必须一次成型

在建造单个的防空结构时,不可以预留施工缝,也不能像普通的私人建筑物一样定期建造。这应该立即完成,否则,它将严重影响民防计划的整体性和合理性。此外,在施工过程中,混凝土的基本质量也很容易出现问题。砂浆泄漏和霉菌生长这个问题显然不利于后续的项目的执行,损害了公司的整体形象并减缓了施工进度,还显示出施工期间会形成由于脱水而影响散热速率。如果没有科学合理的操纵和控制,将导致结构缝概率显著提升,这就是人防的具体结构的优势。在这中情况下事情会变得越来越糟。

3 建筑设计中的人防工程设计

3.1 主体结构设计

预防和操作要求,地质和环境条件对人防计划有重大影响。结构必须根据其工程策略和客观条件来准确处理各种矛盾,以确保防护的可靠、经济的运行、美观的设计等,在人防工程中需要采取可靠且强制性的防御措施。在防风雨地下室的屋顶,相邻的墙壁和楼板必须满足最低保护厚度要求。战争期间公众使用的A级防空地下室必须满足必要的早期核辐射防护要求。参加战争期间使用的民航保护计划,必须使用战争指标准确确定项目的规模,以确保正确使用。和平时期和战时相结合的民用防空计划将不适用于军事目的,除要求外,还必须满足正常使用的要求。在建筑结构和区域的设计中必须充分解决和同意这两个要求之间的冲突,以使其在和平时期能够充分发挥作用。

3.2 口部设计

人防工程的实质是项目内部和外部沟通渠道以及人防工程的规划建设重点。展览入口和出口是工程口部的组成部分,并且满足人员、车辆、设备、设施的入口要求,但是,类型、数量、预防是直接影响项目保护效果的重要因素。主要用作参展商的走廊,门尺寸小,走廊宽度为1.5m或更大,高度为2.2m或更大。建筑物内的所有防护设备必须至少具有2个入口,并且至少应有1个通道必须保证在户外。战争

参考文献:

- [1] 李斐.当代建筑设计中的人防工程设计探讨[J].智能城市,2021,7(01):25-26.
- [2] 郭建莉,奚贤慧.浅谈当代建筑设计中的人防工程设计[J].中国住宅设施,2020(11):27-28.
- [3] 陈钱豪.当代建筑设计中的人防工程设计探讨[J].现代物业(中旬刊),2020(07):58-59.
- [4] 卢满昌.当代建筑设计中的人防工程设计探讨[J].建材与装饰,2020(15):61-62.

期间,入口和出口分为正面入口和侧面入口。战争结束前后,请务必准备好人员和设备,以免在战争期间造成较损坏和阻塞。保证战时空袭前后人员或装备不间断地进出,且使用较为方便的出入,通常常使用外部楼梯和室外车道的设计。通常在和平时期和战时的空袭之前使用的其他入口通常与内部消防疏散设计结合使用。同时,应在进和出口处安装无污染的废水收集井,以确保战时民防设施的正常运行。例如,如果敌人爆炸或传播毒药,则可以在 Project Shelter 中激活“空气过滤器模式”以过滤出毒素,或使用单独的通风机来有效分离毒素。颈部设计需要防爆地漏,以使来自受污染区域的废水进入下水道和防爆排土非常重要。空袭期间,手榴弹的冲击波会直接影响地漏,传统的土壤排水不可避免地具有爆炸性。但是,防爆排水管可用于防止爆炸冲击并防止进入民防计划。

3.3 平战功能转换

民航保护计划正在为战争做准备,所以在和平时期的人们防空技术的作用不同于战争。为此,设计人员必须考虑防空技术从和平到战争的转换,并采取具体步骤将剩余的民用防空技术从战争转换为商业应用。但是,还需要考虑一些其他事项,在和平时期,有些团队项目无法转化为战争。和平时期中有许多项目无法转化为当今的经济目标,该设备无法拆卸,例如,通风设备,排烟设备和相关的警报设备无法在正常时间内进行处置。和平时期可能会发生局部战争,自然灾害和其他事件,这些设备在出逃和警告员工方面起着重要作用。

4 结语

一般而言,人防工程在民用工程中起着重要作用。人们对民防职能的需求在不断增加,除了战时的防空能力外,还必须考虑重要的经济和功能。总而言之,可以将个人防空计划发展为日常娱乐活动和经济活动,并在战时用于军事。因此,为了满足现代要求,在人防计划的设计中必须建立严格的要求,建筑师必须严格遵守国家法律、抗力级别、建筑标准进行可持续性设计研究和开发。只有考虑全局,我们才会考虑各种因素,采取合理的预防措施,充分发挥民防计划的作用,以保护生命、财产、人民的安全和国家安全,促进社会全面发展。