

基于防护效能的人防指挥工程设计探讨

李丽

山东华正建筑设计咨询有限公司

摘要:人防指挥工程能够为目前信息化战争时代下,我国的防护和战斗活动提供全面的资源供给和安全防护等功能。以防护效能为基础进行人防指挥工程的设计,有效的提升人防指挥部门的生存能力,使其运用在社会的发展和国家的防护上有所体现。基于此,本文先分析人民防空指挥工程的主要内容,然后就三个防护层面提出基于防护效能的人防指挥工程设计措施。以此供各界相关人士进行交流参考。

关键词:防护效能;人防指挥工程;工程设计

一、人民防空指挥工程概要

人民防空工程的主要工作内容是为作战的人员提供足够的物资掩蔽,防空指挥,医疗救护,防护建筑的建设等防护必备工具,以保障作战人员的战斗潜力。做好人防工程,能够有效地防止敌人的突然袭击,使作战人员的物资和生命健康都能够得到保障,保存了战斗的潜力,使战斗能够长期持续,是保障反侵略战争的有效建设设施。由于目前我国还处在和平时期,现在人防工程更多的是需要考虑到多方面的需要,在能够保障战时的防空需求时,也能起到和平时经济建设、社会建设和人们需求的作用。例如,哈尔滨奋斗路地下商业街,上海人民广场地下停车场等。这一些工程在社会上产生了巨大的经济效益。人民防空指挥工程可以分为,地道工程、坑道工程、堆积式工程这四种。地道工程是主体地面低于出口的暗挖工程,主要在地平面上建设;坑道工程是主体页面高于最低出口的暗挖工程一般在山地和丘陵这一些地区被建设。堆积式工程,是大部分结构在原地表以上,运用填埋物进行覆盖的介入工程。掘开式工程则是利用明挖法,使大部分结构在地表以下的工程。这一工程建设模式又包括单建,单建式人防工程是近几年来平战结合人防工程建设的基本形式之一。多建在火车站、汽车站以及城市中心的广场下,平时用于过街或地下商业设施,战时转换为人防工程。人防工程建设具有通讯,医疗,救护,专业防空,人员掩蔽多种功能,为作战转移应对奠定良好的后方基础,使作战更加顺利估计更加迅速,使现防活动的基础设施之一^[1]。

二、基于防护功能人防工程设计的有效措施

(一) 根据实际情况进行防护功能的设计

要做好人防指挥工程的设计,应该综合的去考虑人防指挥工程设计的投入和其相关的防护效果,使工程能够运用最低的投入,完成人防指挥工程具有综合性、防护墙的特点。但同时也注意,要使人防指挥工程更具综合性、多重性的特点,就势必会让人防指挥工程设计的成本费用有所增加。相关人防指挥工程设计部门的人员,在追求防护效能的同时,不能忽略了工程所使用的成本控制,细节管理等过程,人防指挥工程设计要按照实际需求去进行科学的设计。除此之外还要注意,不同的人防指挥工程有着自身的作用和运行效果,在面临不同的武器进行打击过程中会造成不同的毁伤。在面临环境和其他灾害时也会造成一定的破坏。为了使人防指挥工程设计的成果能够更加符合这一些必备的条件,在进行设计时,有必要综合性的考虑工程的防护手段和效果以及所使用材料的成本和技术先进性。按照实际情况以及环境的需求来进行防护功能设计,使人防指挥工程更加有质量,符合当地环境的发展。

(二) 明晰不同影响因素的损坏程度

人防指挥工程的建设,是为了应付一些战争过程中容易导致机体损坏的武器攻击。基础和理念指导,就必须明晰每一

种能够对人防指挥工程造成伤害的指数。并根据这一些指数去加强和完善人防指挥工程的防护功能。使人防指挥工程质量达到更高的防护效果。例如,在进行人防指挥工程的修筑时考虑到所有的干扰措施与工程的防护能力成正比关系,在人防指挥工程中,能够有效地提高研发,指挥工程建筑的质量。但同时由于要进行严谨科学的必要排查,所需要投入的成本也相对较高,因此要计算好在建设过程中,干扰措施排查与防护能力以及成本之间的控制。又比如诱爆类的工具,这种工具模式多数以热武器为主,例如导弹枪弹等。像这些武器一旦命中严防指挥工程建筑,防护能力则会有所下降。如果运用传统的人防指挥工程进行防护,很有可能会由于方式错误而导致数据达不到标准,不够科学。这样一来,防护能力也不够高。因此,要增加对于导弹一类热武器的命中时,工程的防护能力,必须重点考虑工程的结构抵抗力,增加防震抗震能力,使工程在面对导弹等热武器的冲击时,更有坚韧性,大幅度的提升人防指挥工程的防护能力。除此之外,人为破坏也是使人防指挥工程防护能力下降的根本原因之一。因此,基于防护效能进行人防指挥工程设计时,也要考虑人为的因素。做好人防指挥工程的防护措施,避免受到极端势力偷袭时,由于人为的破坏,导致整个人防指挥工程的防护效能下降。这就需要在进行人防指挥,工程设计和施工时,采取更多的防护措施,如施工伪装安全保卫措施、运用具有强度的材料、派遣相关工作人员进行实时监督,避免不法分子利用特殊时期侵入人防指挥工程内部^[3]。

(三) 优化人防指挥工程防护效能的措施

为有效的提高人防指挥工程环境内生存能力,相关人防指挥工程在进行设计时,尽量控制成本,并增多各种防护效能的工具。通过这一些工具的辅助,能够很大程度的提升人防指挥工程内部的防护效能,使工程更加安全,有利于进行人民防空指挥工作的演练。除此之外,为了保障其具有高度的防护效能,设计师一定要侦查周围具有攻击性和其他威胁的固定条件,并将这些能够威胁人防指挥工程安全和质量的因素进行排查。例如,如果人防指挥工程建设在震带就应该采取能够防震抗震的结构进行工程的建设^[4]。

三、结束语

随着经济水平的不断发展,人们进入了信息化、全球化的时代,在信息化战争的环境下,为了使人防指挥工程的综合防护功能更加有效,基于防护功能去进行人防指挥工程的设计,考虑所有能够提高人防指挥工程建设防护功能的因素和措施,并将其运用到实际工程建设中去,能够大幅度的提升人防指挥工程的生存能力,为我国提供更加安全发展环境。使我国能够在平稳的状态下进行不断的发展,推动我国经济的提升和人们生活的稳定。

参考文献

- [1] 高永红,王巍,郑颖,等.基于防护效能的人防指挥工程设计探讨[J].防护工程,2018,40(02):60-64.
- [2] 孙补,陈瑜,曹瑞东,等.冲击荷载下碳纤维钢筋混凝土人防墙防护效能的试验研究[J].工业建筑,2018,048(012):83-88.
- [3] 刘一鸣,王德荣,熊自明,et al.基于改进模糊层次分析法的某拦截系统防护效能评估研究[J].四川兵工学报,2019,040(007):113-117.
- [4] 孙补,陈瑜,曹瑞东,等.人防顶板拉结钢筋防护效能试验研究[J].建筑结构,2019,49(04):58-63.