

Research on Strengthening Measures for Quality Supervision and Management of Civil Air Defense Engineering

Chong Zhang¹ Xinyu Zhang²

1. Changchun Civil Air Defense Engineering Construction and Maintenance Center, Changchun, Jilin, 130012, China

2. Changchun Oriental Vocational College, Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract

With the acceleration of urbanization and rapid development of various infrastructure projects in China, "civil air defense projects" are an indispensable part of the national security system, and their role is becoming increasingly prominent. This article conducts research on strengthening measures for quality supervision and management of civil air defense engineering.

Keywords

civil air defense engineering; Quality supervision; Problem analysis; Management measures

人防工程质量监督管理的强化措施研究

张宠¹ 张馨予²

1. 长春市人防工程建设维护中心, 中国·吉林 长春 130012

2. 长春东方职业学院, 中国·吉林 长春 130000

摘要

在中国城镇化速度加快、各种基建工程迅速发展的今天,“人防工程”是国家安全系统中不可或缺的一环,其作用越来越突出。人防工程在战时关系到人民群众的疏散安置和应急避险,是维护社会稳定和人民生命财产的重要保障。但现实中,人防工程施工过程中存在着质量高低不一、监督不力等问题,既制约着整个工程的运行效率,也给国防安全带来巨大隐患。为此,强化对人防工程的质量监督,保证每个工程均符合相关规定和设计标准,是一个迫切需要解决的重大问题。对此,本文对人防工程质量监督管理的强化措施作出研究。

关键词

人防工程; 质量监督; 问题分析; 管理措施

1 引言

近年来,全球安全环境复杂多变,自然灾害频发,恐怖主义威胁持续存在,使得人防工程的建设与管理面临着前所未有的压力。中国作为世界上人口最多的国家之一,城市密集度高,人防工程的建设任务繁重且复杂。加之,部分地方存在重视不够、投入不足、监督缺位等问题,导致一些人防工程存在安全隐患,无法有效发挥其应有的功能与作用。为提高中国城市在战时的防御力,国家也规定了小区住宅需要根据总建筑面积的2%~5%修建地下人防建筑。因此,强化人防工程质量监督管理,不仅是响应国家关于加强国防建设和应急管理的号召,也是适应新时代公共安全需求、保障民众生命财产安全的必然选择。

2 强化人防工程质量监督管理的必要性

在世界经济一体化的大环境下,加强对人防工程的质量监督,已不再只是一种技术上的任务,而是关系到国家公共安全、社会稳定和可持续发展的战略性考量。从安全风险的角度来看,人防工程是城市灾害防御系统中不可或缺的一部分,在设计、建设和运营等各个方面都必须遵守一定的安全规范,稍有疏忽就会引发灾难。当前,面对极端天气和恐怖主义的频繁发生,一个结构牢固、功能完备的人防工程可以有效地防止人员伤亡,保护民众免受伤害和经济损失。

从社会经济角度来看,高质量的人防工程不但可以对自然灾害和人类活动造成的损害起到很好的防护作用,而且可以使城市功能快速得到修复,降低重建费用,提高整个社会的弹性^[1]。从长期来看,有利于营造一个更加安全和适宜居住的城市生态,有利于招商引资,拉动经济增长。此外,加强质量管理也可以促进行业内部科技水准与规范观念的提升,进而促进就业与改善劳动者技能,形成良性循环。

从国际安全标准对接的需求来看,由于国际间的合作

【作者简介】张宠(1989-),男,中国辽宁黑山人,本科,工程师,从事土木工程研究。

日趋紧密,世界范围内的人防工程规范也逐步趋于统一。中国作为一个负责任的大国,在国际上有义务参加国际安全准则的制订和修改,既是履行国际义务,又是提高国家应急管理能力和国际竞争力的必要手段。通过与世界规范的接轨,引进智能监控预警系统、大数据分析应用等更多先进的思想与技术,使中国的人防工程安全建设更加科学、超前,在全球一体化背景下持续保持领先地位。

3 当前人防工程质量监督管理存在的问题

3.1 法律法规不健全

目前,人防工程的质量监督工作中,最突出的问题就是法律法规建设不健全。这种不足既表现为立法上的落后,也表现为执法和监督上的不明确。特别是,由于人防工程属于特殊建筑工程,在设计、施工和验收等各个环节都需要遵守非常严谨的标准和规范,而现行的相关立法并不完善,致使在实践中缺少清晰的指引。比如,针对地下结构抗震设计、防水处理、战时功能快速切换等重点区域,现行法律规定比较笼统,缺少明确的操作规范,导致施工单位的自主选择余地很大,很难保证工程质量的一致性与安全性。

另外,法律法规的更新速度也很难与科技发展相适应。随着新材料和新技术的出现,人防工程施工模式也在发生变革,但是相关的法律、制度修订却相对落后,致使一些新技术的运用缺少正当性与规范性的指引,给工程监督带来困难。此外,还存在法定职责不清的问题。在人防工程中,一旦发生质量事故,其赔偿责任的确定是纠纷的主要原因^[2]。在立法条文中,对于设计、施工、监理等各相关责任主体的具体义务及法律责任缺乏明确的规定,极易造成互相推卸的现象,从而降低了问题的处理效率与质量。

3.2 监督机制不完善

由于人防工程施工中,常常会牵涉到住建、消防、环保等多个政府部门,而不同部门之间缺少有效的信息交流与合作,使得监督工作很难发挥出应有的作用。这样分散的监督方式极易形成监督盲点,从而导致某些违法行为的发生。还有就是监理人员配备不足,专业素质偏低。由于工程特殊性,要求有专业的监理机构对工程进行监督,以保证施工质量与安全。但现实中,监督机构受编制限制和资金短缺等因素的制约,常常导致监督机构缺乏专门人才。另外,还有一些管理者由于缺少相应的训练与实际操作经验而不能适应日益繁杂的管理工作。

3.3 检测技术落后

目前,很多区域的人防工程质量检测仍采用人工检测手段或过时的检测设备,难以适应建筑中多变的材料结构,从而影响检测效率和精度。目前,在混凝土内部缺陷识别方面,多数是基于常规超声波检测技术,而没有与更高精度识别内部孔洞、裂纹等问题的激光雷达和红外热像等新技术相结合。其次,检测手段脱离相关规范。新材料、新工艺不断

涌现,而相关检验标准与规程又相对落后,致使一些新技术新材料缺乏有效的检验手段。比如,对于防水材质,常规检测手段不能精确评估其老化状态及耐久性能,进而不利于安全评估。再加上缺乏专业技术人才和培训,很多检测人员对新技术、新设备的运用不够娴熟,从而制约了检测质量与效率^[3]。

4 人防工程质量监督管理强化措施

4.1 完善法律法规体系,明确责任主体

针对当前人防工程中存在的问题,结合实际情况,及时修改、完善有关人防工程的法律法规,以保证其及时性和实用性。通过对工程材料选择、施工工艺和安全防护等内容的分析,对工程建设标准、验收规范和质量监督提出明确的法规标准。在工程立项、设计、施工、监理、验收等各个阶段都要有明确的责任链。施工企业是工程的第一责任人,对工程的总体策划和质量控制负有主要责任;设计机构对设计安全负有合理责任;对于建设公司来说,要保证工程的质量与进度能够满足设计的需要;而作为监理方,要尽到监督的责任,保证工程的顺利进行。对因工作失职或失职造成工程质量问题的企业或人员,按照相关法律法规予以惩处。最后,构建一套开放、透明的管理制度,使广大群众及第三方组织参与到人防工程建设中来。对出现的问题,立即进行查处,并予以公布,以建立健全的社会监督体系。

4.2 引入第三方评估与审计制度

引入第三方评估制度,该制度的关键是引入独立、专业的第三方组织,对整个人防工程的规划、设计、施工和验收等过程进行客观公正的评估和审核,保证工程的质量与安全。在具体实施过程中,根据国家有关法律、法规和行业规范和合同规定,对该工程的选材、施工工艺、安全防护措施等进行全方位的检测和评估,保证各项性能都达到国家标准和战争时期的防护标准^[4]。

另外,对工程资金收支的合法性、合规性进行审核,主要内容有:工程的预算执行情况、资金的使用是否合理、有无违法行为等。在此期间,审计机关将对人防工程资金的划拨和使用情况进行严密监控,保证资金得到有效合理的利用,提高工程的质量,强化保护能力的建设,防止造成资金的闲置和被挪用。实行第三方评估和审计制度,既可以提高整个人防工程的施工质量,提高其应急保护的水平,又可以推动工程的标准化、公开化,更好地保护人们的人身和财产安全。该制度的引进对今后同类工程建设具有一定的参考价值,有利于建立健全的人防工程监督管理体系。

4.3 强化科研支持,鼓励技术创新

加大对人防工程领域的投资力度,鼓励高校、科研院所、企业等单位共同进行具有前瞻性的科技研发与应用研究。例如,通过研究新型防水材料、优化结构设计,提高防护效果,用科学技术来解决一些现实问题,例如:地下空间的防潮、

防水、防辐射等。在此基础上,综合运用大数据分析、人工智能等现代科技手段,构建工程建设动态监控与预警体系,对工程实施全流程进行数字化、远程监控,提升工程监督管理的有效性 with 精确性。另外,为鼓励技术创新,推行“产学研”协作,加快科技成果向社会转移;政府可以在一定程度上给予政策支持和资金奖励,例如设立专项基金、举办技术交流会和创新竞赛等,以调动行业内部和外部的创新动力。促进人防工程技术标准体系的构建,把已有的研究成果纳入到相关国家和行业标准中,从而为人防工程的安全运行起到重要的作用。

此外,要注重对人才的培训和引入。为提高从业人员的职业素养、质量意识,重点加强对新型建材、施工工艺,以及信息技术等方面的培训。与此同时,积极引进优秀人才,尤其是在结构安全和环保方面具有较高水平的专业人员,为人防工程领域注入新的血液^[9]。最后,搭建一个开放式的协作平台,实现资源共享和技术交流。通过举办线上论坛和研讨会,使行业各方可以共享最新研究成果、成功案例,以及面临的问题,从而营造出一种互相帮助的氛围。除此之外,还要定期发布质量监督报告,比如通过线上线下相结合的方式,从官方网站、社交媒体等渠道公开报告摘要,提供纸质或电子版的详细报告等,方便大众查阅,从而增强信息的实时性与透明度。也可以在报告中加入真实案例分析,提供正面或反面工程案例,总结失败教训和成功经验,提高社会各界对人防工程重要性的认识与支持。

4.4 鼓励工匠精神,提升职业荣誉感

首先,通过组织“人防工程建设技能竞赛”,让工程师、技师、工人充分发挥自身的特长和创意,获奖人员除得到物质上的表彰外,还应该享受到诸如“年度工匠之星”等的社会殊荣,从而充分调动员工的学习积极性和创造力。与此同时,要通过新闻媒介进行大力推广,提高业内对其技术水平、职业操守的认知和尊重,营造出尊崇工匠精神的良好社会文化。其次,以在人防工程方面作出杰出业绩的人才为主体,设立“首席工匠”制度,既承担专业的技术指导和培训,又

要对重要工程进行决策和监督,以保证每个工程都达到高质量的目标。“首席工匠”将以“精益求精”、“安全至上”、“承担社会责任”的精神,作为青年时代的楷模。除此之外,还要强化职业教育和培训,把工匠精神纳入到课程系统中,在传授职业知识和技术的同时,也要注重职业道德、责任感和美学素养的培育。通过产学结合、工学交替,使其亲身体验到“工匠精神”的魅力,从而为未来的行业发展奠定良好的根基。同时,推行“质量第一”的业绩考评制度,以工程的质量来衡量员工和班组的业绩,激励员工在设计、施工、验收等各个阶段始终保持高标准和严要求。对由于质量问题造成的返工和安全事件,要进行严肃问责,并对工作表现突出并有效避免质量问题的人员进行积极的鼓励。

5 结语

综上所述,加强人防工程的质量监督工作是一个系统工程,需要政府、建设单位、设计单位、施工单位、监理和公众等多方参与。通过政策引导、技术创新、教育培训、公众参与等多种措施,切实提高人防工程施工建设的整体水平,为城市可持续发展和保护人民生命财产安全提供一道坚固的防御屏障。未来,伴随着科学技术的不断发展,以及社会各界的持续努力,人防工程将成为守护城市安全的基石,为建设和谐社会作出应有的贡献。

参考文献

- [1] 王永明.浅谈加强人防工程质量监督管理提升工程质量的措施及方法[J].居业,2021,(04):159-160.
- [2] 林超.人防工程质量监督管理常见问题及对策研究[J].大陆桥视野,2024,(05):127-128.
- [3] 王志强.基于大数据技术的人防工程质量监督管理平台设计研究[J].工程技术研究,2024,9(04):203-205.
- [4] 北京市国防动员办公室关于印发《北京市人防工程新型防护设备质量监督管理暂行办法》的通知[J].北京市人民政府公报,2023,(35):77-82.
- [5] 王峰.新时代人民防空工程质量监督工作研究[J].工程质量,2023,41(01):1-4+10.