

Construction and
Management of
City's Civil Air Defence

城市人防工程

建设与管理

李群◎主编



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

城市人防工程建设与管理

李 群 主编

 **中国经济出版社**
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

城市人防工程建设与管理/李群主编.-北京: 中国经济出版社, 2006. 5

ISBN 7-5017-7556-7

I. 城… II. 李… III. 人防建设—中国 IV. E256

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 043732 号

出版发行: 中国经济出版社 (100037·北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 黄艳 (电话: 68308641 邮箱: yanhuang 1605@yahoo.com.cn)

责任印制: 石星岳

封面设计: 红色方块

经 销: 各地新华书店

承 印: 三河市华润印刷有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32 **印 张:** 20.75 **字 数:** 535 千字

版 次: 2006 年 6 月第 1 版 **印 次:** 2006 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5017-7556-7/F·6103 **定 价:** 32.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68369586 68346406 68309176



作者简介

李群，山东淄博人。1983年毕业于基建工程兵第一技术学校（现重庆大学C区）。毕业后长期在施工一线从事建筑施工、建筑和规划设计工作。2000年考入天津大学，在职攻读城市规划专业，并取得工程硕士学位。2005年3月起，在职攻读武汉理工大学产业经济专业博士学位。现为廊坊市人民防空办公室高级工程师、国家注册建筑师。近几年，在相关报纸和刊物上发表了二十多篇专业性文章。在建筑理论、城市规划、建筑工法与人防工程建设等方面有一定的研究，受到了同行专家学者的关注和认同。

城市人防工程

建设与管理



试读结束：需要全本请在



廊坊市人民政府副市长题

加强人防工程建设管理
促进人防事业健康发展

王木生

二〇〇六年五月

主 编：李 群

编 委：张学政 周永长 吴 伟

卢峰涛 高 红 葛志增

杨 叶 高景来 张心忠

序

据有关资料介绍，我国现有城市 666 座。并且，城市现代化建设，以前所未有的速度发展，城市化进程大大加快。廊坊市同其他城市一样，城市建设日新月异，城市特色、城市品牌逐步显现。然而，我们还应清醒地看到，由于人防行业的特点和条件约束，多数城市人防工程建设滞后于城市综合建设，表现在注重路网布局、注重建筑风格、注重城市形象、注重近期产出效益，从而或多或少地忽视了现代化城市一个很重要的标志——抗御各种灾害包括战争灾害的手段和功能。致使城市空间资源不能全面利用，城市安全基础设施不配套、不完善，安全防护功能非常脆弱。当然，经济条件是制约人防工程建设的重要原因。但是，我们认为社会上部分人居安思危的意识淡薄也是主要原因。同样，也不能否认人防工程专业队伍人才匮乏，专业知识不普及等造成的危害更为严重。

如何建设好城市安全防护设施，还需要正确认识城市，正确研究城市建设与发展，尤其是可持续发展。在我国古汉语里面，“城”与“市”具有不同的含义。“城”指四周围的城墙，《吕氏春秋》中说，“筑城以卫君，造郭以卫民”；“市”指商品交易的场所，《周易·楚辞》中有这样的句子：“日中为市，致天下之民，聚天下之货，交易而退，各得其所”。后来，随着社会经济不断发展，城与市逐渐为一体，形成统一体——城市。可

见，城市离不开防护，因为需要防护，才逐渐产生了城市。现在以人为本建设城市，正是对城市本质的回归和反哺。


一个城市的人防工程设防是一个功能配套的、完整的防护工程体系。这个体系是一个包括多层次、多目标的复杂系统，是由若干有内在联系的专业工程系统和若干相对独立的防空区域组成的。每一个专业工程系统和防空区域，又是由各类具有不同功能的单体工程组成的。因此，人防工程建设是城市建设的组成部分。作好人防工程建设管理工作，是新形势下城市建设发展的需要。

随着国民经济和城市建设的发展，城市规模在不断扩张，城市建设用地日趋紧张，交通日益拥挤，城市环境不断恶化。因此，人防工程建设与城市各系统的建设规划相结合，综合开发利用地下空间，不仅可以缓解城市建设中的各种矛盾，而且对增强城市防灾抗毁能力具有重要作用，也是促进人防工程建设平战结合发展的重大措施。提高人防工程建设管理水平，搞好城市人防工程建设规划，协调好人防工程与城市建设的矛盾，达到平时战时、地上地下统筹兼顾，统一规划，统一建设，协调发展的目的。

当前，我国城市人防工程建设同发达国家相比，仍然存在着相当大的差距，还不足以应付高技术条件下的空中打击。因此，在搞好经济建设的同时，加紧进行城市人防工程建设已经到了刻不容缓的地步。国外的一些沉痛教训也提醒我们，城市大规模常态建设时期，必须注意地上建设、地下建设一起抓，切不可只注意地上建筑，而忽视甚至放弃地下工程建设。否则一旦急需，再回过头来去搞人防工程建设，不仅工程不易建设，而且会造成巨大浪费。

几年来，廊坊的人防工程建设取得了巨大成就，但是，我们

清醒地看到了“标准”和“差距”，特别是县级人防部门的工程技术人员既非人防专业，又无专业用书，工作难度非常大。我们都清楚，人防工程管理队伍素质的高低，决定着城市防护工程的建设水平。对此，根据国家人防工程建设的方针政策，借鉴人防工程建设和经济管理等方面的理论、做法，参照国家人防工程建设质量标准，在认真总结我市多年人防工程建设经验的基础上，坚持理论和实践相结合、宏观管理和具体事项相结合，力求全面、系统地介绍人防工程建设管理的基本理论和方法。本书从实际工作需要出发，突出了人防工程建设的特点，有较强的针对性和实用性。本书的出版对增强管理机制，提高我市人防部门的管理、决策水平，推动人防工程建设管理的规范化和科学化，具有一定的指导作用。



2006年3月28日

目 录

第一章 人民防空工程建设和概况	1
第一节 人民防空工程的概念及作用	1
第二节 人民防空工程建设概述	4
第三节 人民防空工程建设的发展简史	8
第四节 人民防空工程建设的意义及作用	14
第五节 人民防空工程建设现状	18
第六节 人防工程特点	19
第二章 高技术武器简介	21
第三章 人防工程行业术语	26
第四章 城市人防工程建设规划	35
第一节 城市人防工程建设规划及内容	35
第二节 城市人民防空工程建设规划编制要求及办法	48
第三节 人防工程总体规划的编制内容及要求	51
第四节 分区规划的编制内容及要求	52
第五节 人防工程建设详细规划的编制	54
第五章 防空地下室建设审批程序及实施细则	56
第一节 人防法律法规中有关结建防空地下室建设的 相关规定	56
第二节 单建及结建防空地下室的审批	58

第三节	防空地下室施工图审查	61
第四节	人防工程质量监督手续的办理	62
第五节	防空地下室易地建设费的办理	64
第六章	人防工程施工图设计审查要点	67
第一节	建筑部分	67
第二节	结构部分	82
第三节	通风部分	84
第四节	给排水部分	96
第五节	电气部分	99
第七章	人防工程质量监督管理及程序	103
第一节	人防工程质量监督管理内容	103
第二节	人防工程档案整理与归档	113
第八章	人防工程施工质量控制要点	118
第一节	基坑开挖及土方回填	118
第二节	结构工程	123
第三节	孔口防护工程	135
第四节	设备安装工程	153
第九章	人防工程质量要求	164
第一节	人防工程质量要求	164
第二节	人防工程施工质量管理	166
第三节	人防工程建设中影响质量的因素	173
第四节	政府对建设工程的质量管理	179
第十章	人防工程质量检验评定标准使用说明	203
第一节	分项工程质量的检验评定	203

第二节 分部工程质量检验评定	208
第三节 单位工程质量的检验评定	209
第四节 人防工程施工质量的验收	216
第十一章 人防工程质量监督管理案例及分析	219
第十二章 人防工程施工管理	245
第一节 人防工程施工管理的任务	245
第二节 人防工程施工技术管理	250
第三节 人防工程的索赔管理	263
第十三章 人防工程监理	270
第一节 人防工程施工监理	270
第二节 监理合同的含义及特征	291
第十四章 人防工程造价管理	305
第一节 人防工程造价的基本概念	305
第二节 人防工程造价管理基本知识	310
第三节 人防工程造价的构成	312
第四节 人防工程建设项目分解与造价文件	318
第五节 人防工程造价管理	323
第六节 人防工程建设造价计价依据	328
第七节 人防工程施工图预算	343
第八节 人防工程设计概算	351
第九节 人防工程投资估算	359
第十节 人防工程结算与决算	363
第十一节 投资决策阶段工程造价的控制	378
第十二节 设计阶段工程造价的控制	384
第十三节 人防工程实施阶段工程造价的控制	386

第十四节 人防工程造价的审查与审计	395
第十五节 工程造价的动态管理	409
第十五章 城市地下空间规划	416
第一节 国外地下空间开发利用的现状与发展趋势	416
第二节 我国城市地下空间开发利用的现状评价及 原因分析	424
第三节 城市地下空间规划基础理论	430
第四节 城市地下空间规划的基本方法	437
第十六章 重要经济目标防护	443
第一节 概述	443
第二节 重要经济目标的概念、特点和分类	445
第三节 经济目标的综合防护手段	447
第四节 以系统的观点观察经济目标防护	454
第五节 生命线工程在城市功能载体中的战略地位	455
第六节 共同沟是解决所有生命线工程管线防护的 有效措施	457
第七节 搞好城市重要经济目标防护工作的主张	460
第十七章 人防工程权属与使用	462
第一节 人防工程的权属	462
第二节 人防工程的国有产权	463
第十八章 人民防空工程维护管理	469
第一节 概述	469
第二节 人民防空工程维护管理方法和措施	471
第三节 人民防空工程维护管理标准	474
第四节 人民防空工程口部的维护管理	475

第五节 人民防空工程通风空调维护	493
第六节 人民防空工程给水排水设备的维护	512
第七节 人民防空工程发电、供电设备的维护	520
第八节 消防设备维护	583
第十九章 人防执法	592
第二十章 人防工程平时安全隐患检查与措施	598
第一节 平时人防工程内部安全隐患及防护特点	598
第二节 人防工程的综合防灾	602
第三节 火灾防治措施	605
第四节 人民防空工程渗漏水治理	611
第五节 人防地下工程的潮湿原因	622
第二十一章 防空地下室建筑防火设计	626
第二十二章 人防工程维修基金的筹集与使用	633
第一节 人防经费的概念及内容	633
第二节 防空地下室建设费用的规定	637
第三节 人防设施建设的优惠政策	641
第二十三章 人防工程的利用及其限制	643
第一节 人防工程的平时利用方式	643
第二节 人防工程平时利用的受限与违规处罚	644
第三节 人防工程安全保护的“三不得”	645
主要参考文献	647
后 记	649

第一章 人民防空工程建设和概况

第一节 人民防空工程的概念及作用

人民防空，简称人防。外国称为民防，认为民防是“保卫国家的战略措施”、“国家总体防御的重要支柱”。《中华人民共和国人民防空法》中明确规定：“人民防空是国防的组成部分。国家根据国防需要，动员和组织群众采取防护措施，防范和减轻空袭灾害。”；“人民防空实行长期准备、重点建设、平战结合的方针，贯彻与经济建设协调发展、与城市建设相结合的原则。”

人民防空工程（简称人防工程）是防备敌人空中袭击，有效的掩蔽人员和物资，保存战争潜力的重要设施；是抵毁敌人进行现代高技术局部空袭战争、保存国家战争潜力的工程保障，是战时保护城市居民生命财产和物资安全的重要手段。它是由各级指挥通信工程、防空专业队工程（含医疗救护工程）、人员掩蔽工程和物资储备、疏散机动干道连接通道以及供水、供电等效能配套工程组成的防护体系。

人防工程建设是对人防工程所进行的计划、勘察、设计、施工、维护管理等全过程各项工作的总称。所谓人防工程建设管理即对人防工程建设全过程所进行的预测、计划、组织、指挥、控制和协调的工作，它是使人防工程建设顺利实施并达到预期目标的重要保证。

人防工程建设是国民经济和社会发展的主要内容，是国防建

设的重要组成部分，是增强国家防卫能力的重要措施。搞好人防工程建设，不仅可以提高国家整体防卫能力和城市防空抗毁和抗抵抗自然灾害的能力，而且能够在一定程度上增强延缓和制止战争的因素，同时对开发利用城市地下空间、促进经济建设和城市建设都具有重要的意义。人防工程的重要作用表现在以下几个方面：

一、人防工程是掩蔽人员和物资的重要设施

一般来说，城市是国家政治、经济、文化的中心，有雄厚的物质基础，平时是国民经济和社会发展的支柱，战时是支援战争的物质基地和消灭敌人的战场。因此，一旦战争爆发，必将成为敌人空袭破坏的重要目标。现代条件下的战争，是军事、经济实力的全面抗衡，不论敌我哪方，国家防护体系将成为民族存亡的决定因素。因此，加强人防工程建设，对有效的保护人民生命安全，保持国民经济的稳定，赢得反侵略战争的胜利都至关重要。

二、人防工程是城市安全保障的重要手段

人民防空是国家防空体系的重要组成部分。人防工程建设不仅能为保障战时人民生命财产安全、减少国民经济损失提供可靠的防护，而且可以成为城市防卫作战工程保障的重要补充。修建坚固的人防工程，对夺取城市防空袭斗争和城市防卫作战的胜利都将起到重大作用。

三、人防工程是遏制侵略战争的重要因素

人防工程的基本功能，是用来防御敌人空袭。在攻击力量基本相当的情况下，用作防御的人防工程即成为制约战争的一种威