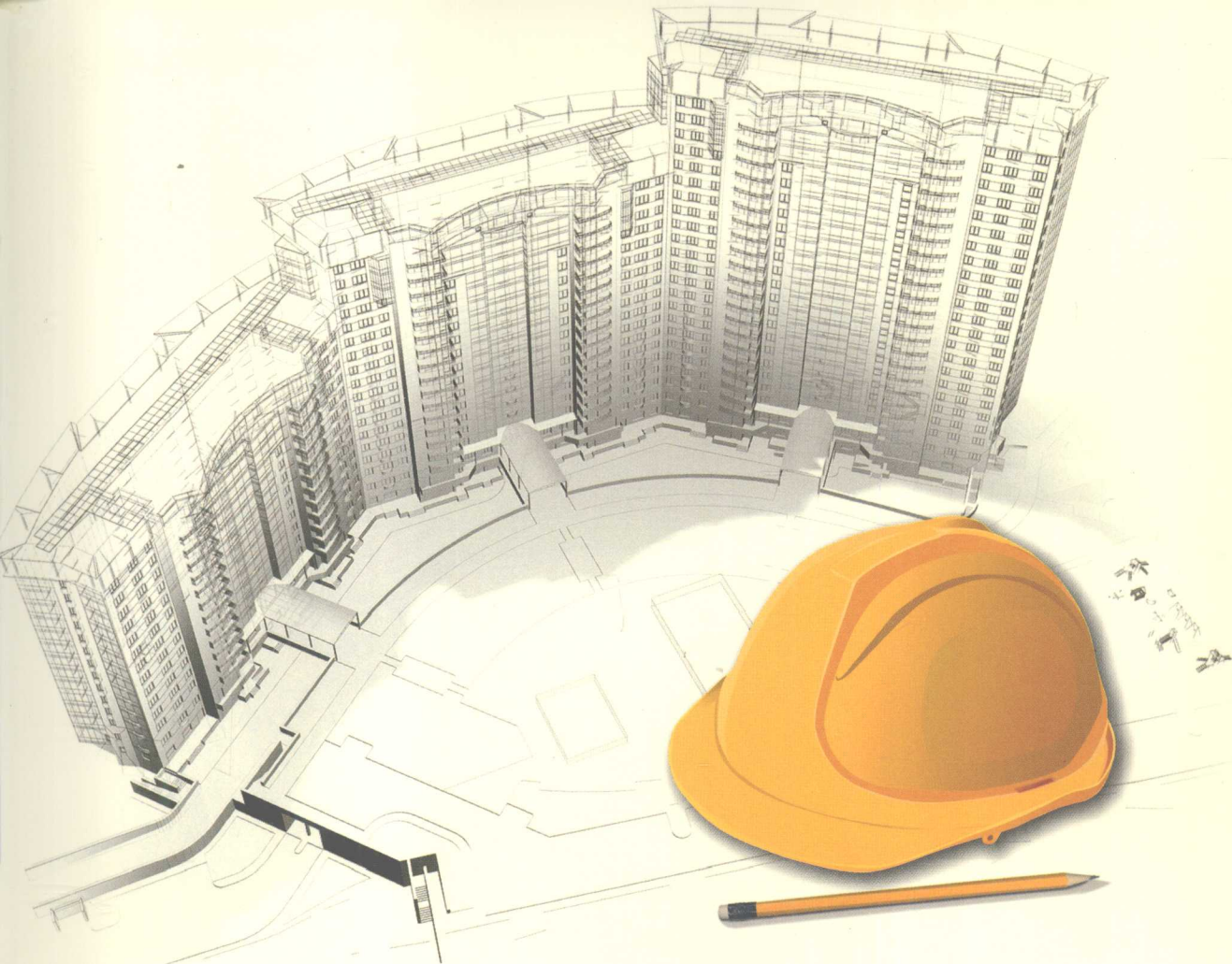




现代建筑 安全管理

XIANDAI JIANZHU ANQUAN GUANLI

姜 敏 主编

中国建筑工业出版社

现代建筑安全管理

姜 敏 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代建筑安全管理/姜敏主编. —北京: 中国建筑业
出版社, 2009
ISBN 978-7-112-10892-3

I. 现… II. 姜… III. 建筑工程-工程施工-安全管理
IV. TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 052511 号

本书针对建筑市场不同主体, 介绍了建筑安全管理的主要内容, 梳理了建筑安全管理的思路、手段和措施。全书由“行业安全管理”、“工程参与各方安全管理”和“施工现场安全管理”三篇组成。内容涵盖了建筑安全层级监督管理、安全许可管理、安全监督站管理、建设单位安全管理、施工现场安全管理、施工现场安全监理等诸多方面, 是一部系统论述现代建筑安全管理的专著, 可作为工程参与各方安全管理人员的学习培训用书。

* * *

责任编辑: 周世明

责任设计: 赵明霞

责任校对: 王金珠 关 健

现代建筑安全管理

姜 敏 主 编

*

中国建筑业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京市铁成印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 37 字数: 923 千字

2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 76.00 元

ISBN 978-7-112-10892-3

(18148)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《现代建筑安全管理》

编写委员会

主 编 单 位：上海市建筑施工行业协会工程质量安全专业委员会
上海市建设工程安全质量监督总站

顾 问：蒋曙杰

编委会主任：刘 军

编委会成员：姜 敏 刘 坚 潘延平 陆 鸣 张常庆

主 编：姜 敏

副 主 编：陶为农

编 写 成 员：高 欣 刘巽全 赵 教 齐 汤学权 张家明
姚培庆 李艳玫 冯 建 强 汤坤林 徐福康
唐虹冰 姚 钧 颜 元 和 张嘉洁 吴晓宇
刘 诚 胡炳炳 司徒伊俐 盛财荣 王正春
范凌豪 涂 磊 程 史 扬 王 洁 李伟君
刘 滨 邢承良 黄 钟 谷 郎灏川 丛 丹
曹宝林

前 言

目前我国正处于大规模的建设时期，建筑安全管理工作也由传统管理向现代管理转型。研究、探索建筑安全管理模式、总结经验教训，改变“重实物、轻管理，重表象、轻本质，重短期、轻长效”的现状；发挥建筑市场各方主体的“综合、联动、互补、渗透”的管理作用，提升整体管理水平；促进建筑安全管理向现代化、体系化、标准化发展，具有重要的现实意义。

本书针对我国建筑工程安全管理的现状，根据上海近年来工作的实践和经验体会，结合迎世博大规模建设时期安全管理的实际，运用现代安全管理理论，借鉴国外先进的管理理念，从行业监管、工程参与各方的自律机制、施工现场安全管理的三个管理层面，对建筑工程的安全管理工作作了全面、系统的分析和阐述。

本书改变了以往从工程施工实施流程来论述建筑安全管理的思路，重点论述了监督机构、建设单位、施工企业、监理企业、机械检测机构、评价认证机构、租赁单位各自应承担的安全管理责任，具体实施事项、管理特征以及相互之间的管理衔接、制衡作用和层次关系。同时，阐述了安全生产许可证管理、安全质量标准化管理、危险性较大工程监控、文明施工管理、建筑生产安全事故管理、建设工程应急管理、施工现场安全生产保证体系、建筑安全信息管理等专项安全管理的具体操作实施办法，对参与建设工程安全生产管理工作的相关单位和人员具有非常实用的参考价值，可作为安全监督工作指导，企业和项目安全管理，安全监理、专职安全管理人员的培训材料。

本书难免有不足之处，希望读者不吝提出意见和建议，以便完善和改进。



目 录

第一篇 行业安全管理

第一章 建筑安全层级监督管理	2
第一节 概述	2
第二节 国外建筑安全层级监督管理	3
第三节 层级监督体制	12
第四节 层级监督考核指标体系	18
第二章 安全许可管理	32
第一节 概述	32
第二节 申领	32
第三节 许可的动态监管	41
第四节 许可的延期	45
第五节 管理分工	46
第六节 信息管理	46
第七节 许可的深化	48
第三章 建筑安全监理	50
第一节 概述	50
第二节 安全监理主要工作内容	51
第三节 安全监理主要工作手段	56
第四节 安全监理的动态考核	57
第四章 建筑安全中介管理	62
第一节 概述	62
第二节 评价认证机构管理	63
第三节 建筑起重机械检测机构管理	71
第五章 安全质量标准化	75
第一节 概述	75
第二节 建设行政主管部门安全质量标准化工作	78
第三节 建筑施工安全质量标准化工作的推进机制	94
第六章 危险性较大工程监控	96
第一节 危险性较大工程的范围	96
第二节 安全专项施工方案的编制、审核和专家论证审查	97
第三节 危险性较大工程监控	108
第七章 文明施工管理	131

第一节 文明施工管理的要求	131
第二节 文明施工的主要内容	133
第三节 文明施工措施的落实	141
第四节 文明施工基础管理工作	144
第八章 建筑安全事故管理	146
第一节 建筑安全事故等级划分及统计分析	146
第二节 建筑安全生产事故报告及调查	147
第三节 建筑安全生产事故工地、企业的管理	149
第四节 建筑安全生产事故的处罚	150
第九章 建设工程应急管理	154
第一节 应急救援体系	154
第二节 事故应急预案的策划与编制	160
第三节 应急预案的演练	166
第十章 建筑安全信息管理	170
第一节 概述	170
第二节 建筑安全信息管理的实现	170
第三节 远景设想	177
第二篇 工程参与各方安全管理	
第十一章 安全监督站管理	180
第一节 概述	180
第二节 工程建设项目安全监督管理	186
第三节 建筑施工企业的安全监督管理	197
第十二章 建设单位安全管理	205
第一节 建设单位安全管理概述	205
第二节 我国建设单位安全管理	209
第三节 国外建设单位安全管理	226
第四节 建设单位安全管理的深化	228
第五节 建设单位安全管理实例	232
第十三章 施工企业安全管理	243
第一节 安全管理制度	243
第二节 安全教育与培训	277
第三节 安全检查	280
第四节 事故管理	283
第五节 企业安全管理的标准化	285
第十四章 监理企业安全管理	292
第一节 监理企业安全监督管理组织	292
第二节 监理企业领导层安全监理职责	293
第三节 监理企业管理层（职能部门）安全监理职责	294

第四节 监理企业安全监理管理制度	295
第五节 监理企业安全监理工作管理	306
第六节 监理企业安全监理工作作业指导	308
第七节 安全监理工作要点	309
第十五章 机械检测机构安全管理	314
第一节 机械检测机构的管理体系	314
第二节 机械检测工作的管理	318
第三节 现场机械检测工作程序	322
第十六章 安全生产评价、认证机构管理	338
第一节 安全生产评价机构管理	338
第二节 认证机构管理	348
第十七章 租赁单位安全管理	370
第一节 概述	370
第二节 租赁单位的行业管理	370
第三节 建筑施工机械租赁企业的行业确认	373
第四节 租赁单位的安全技术管理	374
第五节 发展中的上海地区建筑机械租赁市场	376
附录 1	377
附录 2	379
附录 3	381
附录 4	391
附录 5	400
附录 6	404
附录 7	407
附录 8	413

第三篇 施工现场安全管理

第十八章 施工现场安全生产保证体系	420
第一节 施工现场安全生产保证体系概述	420
第二节 施工现场安全生产保证体系要求	423
第三节 施工现场安全生产保证体系的建立	462
第四节 施工现场安全生产体系的审核	465
第十九章 施工现场安全管理	469
第一节 概述	469
第二节 施工现场安全质量标准化	472
第三节 施工现场文明施工	525
第四节 施工现场分包队伍的管理	529
第二十章 施工现场安全监理	533
第一节 项目监理机构安全监理组织和安全监理人员设置	533

第二节	项目监理机构监理人员安全监理职责	533
第三节	安全监理策划	536
第四节	安全监理管理制度实施	537
第五节	主要安全监理工作实施	538
第六节	安全监理方案案例	542
第七节	危险性较大工程安全监理实施细则案例	553
第八节	专项施工方案审查案例	577

第一篇

行业安全管理

建筑安全层级监督管理

第一节 概述

一、政策导向

建筑业是国民经济的支柱产业。我国《建筑法》于1997年11月1日颁布并于1998年3月1日生效，其中建筑安全生产管理被单列为一章。这是国家以法律形式确立了建筑安全管理工作的地位，使我国的建筑安全生产管理从此走上了法律轨道。《建筑法》将“安全第一，预防为主”这个党和国家一贯的安全工作方针用法律形式予以肯定。《建筑法》把多年行之有效的管理办法明确为法律制度，为维护广大建筑业职工的合法权益提供了重要的法律保障。

建设部在建设系统建立了安全监督机构，开展行业安全管理工作，安全生产管理体制已有雏形。在行业安全监督机构的督促和指导下，绝大部分施工企业也建立了以企业法人作为第一负责人，分级负责的安全生产责任制，形成了自上而下、干群结合的安全管理网络。

建立社会主义法制政府，进一步推进我国社会主义政治文明建设是我国新时期社会主义建设的首要目标之一。国务院《全面推进依法行政实施纲要》（以下简称《纲要》）中要求：“行政监督制度和机制基本完善，政府的层级监督和专门监督明显加强，行政监督效能显著提高”。建设部《建筑工程安全生产监督管理工作导则》（以下简称《导则》）中要求：“建立建筑工程安全生产监管责任层级监督与重点地区监督检查制度”。这就明确了对政府行政管理需要层级监督来提高管理能效。

《纲要》中同时提出：“创新层级监督新机制，强化上级行政机关对下级行政机关的监督。上级行政机关要建立健全经常性的监督制度，探索层级监督的新方式，加强对下级行政机关具体行政行为的监督”。《导则》中也指出：“上级建设行政主管部门应监督检查下级建设行政主管部门安全生产责任制的建立和落实情况，贯彻执行安全生产法规政策和制定各项监管措施情况”。这就进一步具体化了政府行政管理实施层级监督的实施模式。

正是在这样的背景下，引发了对政府建筑安全管理水平和管理能效的进一步研究。通过政府建筑安全管理的层级监督，以实现提高政府建筑安全管理水平的目的，从而有效地控制或减少建筑安全伤亡事故的发生。

二、实行层级监督的目的和意义

传统概念的建筑安全层级监督制度通常包括：

- (一) 请示报告制度，由下级向上级报告工作的开展情况；
- (二) 行政检查制度，上级定期或不定期的对下级就某一方面依法进行检查的监督活动；
- (三) 专项调查活动，上级行政机关就某一重大违法行为组成调查组，对下级行政机关展开调查；
- (四) 备案审查制度，上级行政机关对下级行政机关的相关资料备案审查；
- (五) 改变或撤销制度，上级行政机关对下级行政机关违法或不适当的行政行为予以改变或撤销；
- (六) 奖惩制度，上级行政机关对违法的下级行政机关及其人员采取惩戒措施。

总体来说，传统的建筑安全层级监督制度还是有一定的监督效果的，但这种层级监督大多依据行政命令的方式进行，监督工作规范性、稳定性不够，随意性较大，降低了监督的力度和效果。另外，因缺少对有关行政机构责任的明确规定，即缺少系统的层级监督考核指标，无法进行量化的系统的监督，造成了机构和人员享有权力，但往往不承担权力不当行使的责任，机构人员的权利和义务明显失衡。

针对当前层级监督存在的问题，按照推进依法行政，建设法治政府的要求，进一步完善建筑安全层级监督制度和机制建设，加强行政层级监督工作，并与其他外部监督相互补充，将对保障《行政许可法》的有效实施，促进建筑安全行政机关依法行政发挥独特的作用。同时，通过完善层级监督考核指标体系，促使建筑安全层级监督制度的完善，以加强对政府建筑安全管理机构的制约，确保不论是层级监督，还是外部监督，都有据可依和标准统一，增强建筑安全行政管理的公信力。

第二节 国外建筑安全层级监督管理

一、发达国家建筑安全管理组织模式

背景介绍

“层级监督”，从字面上可以理解为“层级”之间的“监督”。在英语中，“层级”可以翻译成“administrative”或者“from the superior to the subordinate”，即“行政（层级）上的”或者“上下级间的”。“监督”在英语中一般有两个单词可以表示：“inspection”或者“supervision”。目前，在英语中还没有一个公认的专门词汇来作为“层级监督”的对等翻译，所以在本课题报告中，暂时以“administrative supervision”来作为“层级监督”的英语表示。

有关“administrative supervision”在国外网络上较多的有以下几种的说明或解释，供参考：

——“近年来在许多国家，层级监督发展迅速。层级监督是一种政策制定者和政策执行者之间的联系形式，旨在完善行政责任。”

——“层级监督就是对由权威部门负责执行的普遍性的、规则的、计划进行检查与监督”。

——“层级监督的目的就是判断部门的工作是否是以一种灵活、完善、有效率的方式完成的，以及组织和管理的方式、流程是否准确地针对工作目标和相应的工作任务。”

二、美国和英国的建筑安全管理模式

(一) 美国政府建筑安全管理组织模式

1. 组织结构

美国的安全生产的最高主管部门是隶属于美国国会和白宫的劳工部 (U. S. Department of Labor)，劳工部下属有数十个部门。

1970 年，美国议会通过了《职业安全与健康法规》，根据该法规，劳工部成立了职业安全与健康局 (Occupational Safety & Health Administration) (以下简称 OSHA)。OSHA 对所有行业的职业安全与健康都负责管理。

OSHA 领导的建设处“建设安全与健康顾问委员会 (Advisory Committee on Construction Safety and Health)”以及不属于该部门直接管辖的“全国建设工程联盟 (Construction Alliances)”等部门负责国家建设工程安全的具体管理工作。其中建设处下设三个具体管理部门。

OSHA 及其建设处在美国“联邦——区域——州——市”的四级安全管理行政体制中，每一层级都设有相应的分支机构，如下图 1-1 所示。

2. 管理职能



图 1-1 美国联邦政府部门中的 OSHA

OSHA 负责美国所有行业的职业健康与安全管理, OSHA 负责进行职业安全与健康的科研、分析、评估项目, 负责发布并执行安全与健康标准及规程。OSHA 不定期地派出安全视察员前往各施工现场进行安全检查, 监督各安全与健康标准及规程的执行情况。

OSHA 其主要职责包括:

- (1) 鼓励职工降低工作环境的危险;
- (2) 研究处理职业安全与健康的改进方法;
- (3) 推进在权责对等前提下的权责分离;
- (4) 对伤亡事故做好统计工作;
- (5) 建立完善的职工培训系统;
- (6) 发展安全与健康标准。

OSHA 的职能部门建设处 (Directorate of Construction) 负责美国的建筑安全管理工作, 如下图 1-2 所示。对政府建筑安全管理工作的具体执行与法规的操作。建设处提供建筑安全标准和规定, 保证建筑工人工作环境的安全, 并为执法部门在法规执行上提供帮助与合作。其具体职责包括:



图 1-2 OSHA 内部的部门设置

- (1) 制定具有指导性和帮助性的建筑安全法规;
- (2) 对建筑安全进行监督, 并具有相应的处罚权力;
- (3) 提供建筑安全技术服务和统计分析;
- (4) 分析相关部门对建筑行业的管理, 并保证政府建筑安全法规的执行;
- (5) 对当前的建筑业工作环境、控制程序、计划执行成果作出报告;
- (6) 保证建筑单位对建筑安全法规的认识, 并和建筑单位的主管人保持联系。

建设处采取的重要管理措施之一是与一些大型的公司来进行战略合作, 共同推进建筑安全的管理。例如 AMEC Construction Management, Inc. 是全球第三大工程项目管理公司, 在美国拥有许多的建设项目。建设处与 AMEC 的合作, 不仅优化了部分管理程序, 还通过该企业的模范的作用, 引导全国的建设工程的安全管理。

(二) 英国政府建筑安全管理组织模式

1. 组织结构

英国现行的健康与安全管理系统源于 1974 年颁布的《健康与安全工作及其相关事务

法案》(Health and Safety at Work etc. Act 1974), 即 1974 年法案。英国环境交通区域部 (DETR—Department of Environment, Transport and The Regions) 是全国的安全生产的最高行政领导部门, 其所属与安全管理职能有关的机构主要有两个, 即健康与安全协会及其执行委员会 (Health and Safety Commission & Health and Safety Executive) 以及建设局 (Local Authority Unit), 如下图 1-3 所示。

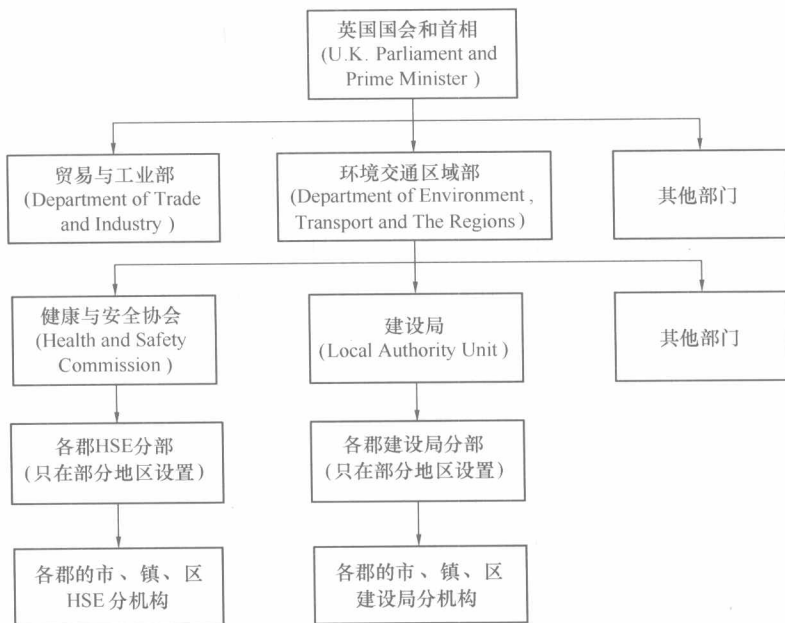


图 1-3 英国政府中的政府建筑安全管理部门

(1) 健康与安全协会及其执行委员会

健康与安全协会及其执行委员会 (Health and Safety Commission & Health and Safety Executive) 是负责全国职业安全与健康的主要职能部门, 其中建设工程的职工健康与安全的监督和管理的工作由下属执行委员会 (HSE) 的建设工程管理部负责。

(2) 建设局

建设局由 6 个司和 1 个秘书处组成, 主要有建筑业司、建筑法规司、建筑革新与研究管理司, 建筑业出口与材料促进司、建筑市场信息司、实施与预资格条例司, 如下图 1-4 所示。

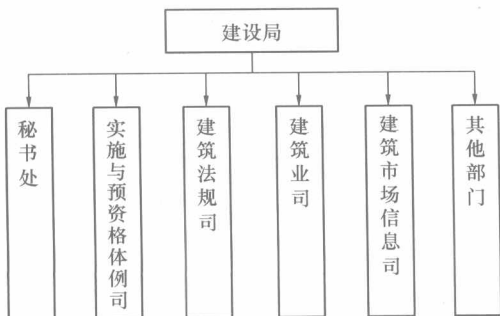


图 1-4 英国建设局的部门机构

建设局的重要职能是促进建设活动的质量和经济效益, 提高建设生产方法和建筑生产活动的现代化水平, 制定培训计划, 提高建筑业从业人员素质, 积极鼓励并资助对建筑生产活动的改革。

建设局负责全国的建设工程行政管理。英国的行政管理体制分为“国会——郡——市、镇”三级, 建设局以及隶属于健康与安全管理机构 (HSC/E) 的建设工程管理部在每一层级上都设有管理部门。

2. 管理职能

英国的健康与安全管理机构（HSC/E）倾向于用说服的手段，而不是强制手段来推行安全政策。对建设项目的管理重点也是放在有关政策和法规的制定上，通过全面地规范建设行为以达到建设活动的有序进行。

HSC 作为一个“非部门公共团体”（NDPB—Non Departmental Public Body），由 1 名主席和 6~9 名委员组成。协会主席是协会的负责人，对整个协会运作的效率、经济状况、协会的不动产以及执行委员会的运作经费承担责任。另外，在得到主管部门同意的前提下，协会主席负责任命执行委员会的总监。

健康与安全协会（HSC）的法定职责包括：

- (1) 在与相关的政府部门及社会团体协商后，向主管部门递交计划书；
- (2) 为向大臣提供信息和建议做好准备；
- (3) 提供信息和咨询服务；
- (4) 进行研究计划并鼓励其他方面参与研究；
- (5) 提供培训与实习机会；
- (6) 为执行委员会的运作提供经费。

HSE 由总监（DG—Director General）和 2 名副总监领导若干职能部门，并聘用若干工作人员去完成执行委员会的具体工作。HSE 下设的建设工程管理部负责建筑行业安全的具体管理工作，如下图 1-5 所示。建设工程管理部的具体职能包括：

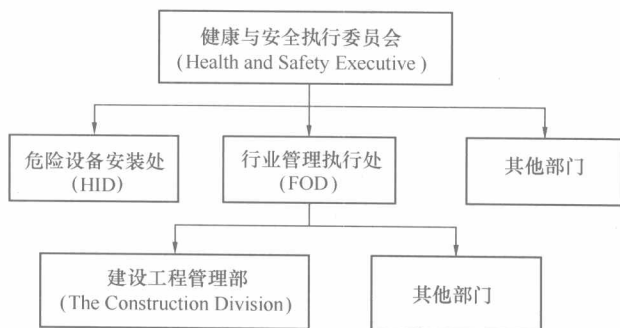


图 1-5 英国 HSE 中的政府建筑安全管理部门

- (1) 负责建筑安全的监督、检查，并寻找现行标准中需要改进的地方；
- (2) 对违规行为具有处罚权（fine & cost）；
- (3) 为建筑安全监督提供指导，并协调与各相关部门的工作；
- (4) 为政府建筑安全管理提供具体的技术支持；
- (5) 负责政府建筑安全管理的立法工作。

三、发达国家政府建筑安全管理层级监督模式

（一）概述

世界上的建筑安全法规的形式大致可以分为两种。第一种是以美国的 OSHA（Occupational Safety and Health Administration——职业安全与健康局）为代表的传统的规范性法规（Prescriptive Legislation）。规范性法规强调法规的强制要求和控制力，要求相关

责任者必须严格遵照实施。规范性法规主要考虑建筑材料类型、质量、建设方式和技术等方面的安全问题,对建筑过程中应采取的具体安全方法作了全面描述。我国目前的建筑安全法规从本质上讲也应该属于规范性法规。第二种是以英国 HSC/E (Health and Safety Commission & Health and Safety Executive——健康与安全协会及其执行委员会) 为代表的以绩效为基础的法规 (Performance-based Legislation), 这些以绩效为基础的法规强调个人及他们的责任, 他们识别出大范围的健康与安全目标, 却并没有规定达到目标的具体细节或措施。这些法律用新的措施和责任来约束项目管理层, 这种做法体现了与以前的规范性的方式间的巨大差异。

规范性法规存在两个比较大的问题。首先, 为了达到规范性法规标准化工作进程的要求, 需要用明确的术语和方法来说明雇主应该如何按照工地的情况实施安全管理, 还需要严格、强制监督守法和处罚违法, 这就意味着要消耗大量的社会资源。其次, 这种法规过于保守, 没有考虑技术和材料的变化, 总是不能与技术革新保持一致。当然, 采用规范性法规具有过程清楚、要求明确的优点, 便于统一化管理。

以绩效为基础的法规体系的优点虽然还不能完全评估清楚, 但是大多数人预计这种法规体系带来的模式改变对于改变建筑业的安全情况有促进作用, 并且可能使建筑现场远离事故。这些法规是绩效导向的, 允许使用灵活的方式处理安全和健康问题。而且, 这些法规提供了一种框架体系, 在这种体系内, 可以协调和管理建设过程中所有参与者的所有活动, 确保参与的各方能努力保证建筑业从业人员及可能受建筑影响的人员的安全和健康。鉴于我国的政府建筑安全管理资源的有限性, 和以绩效为基础法规的优点, 有必要把这种方式纳入我国的安全法规的形式。

(二) 美国政府建筑安全管理层级监督

美国政府建筑安全管理层级监督可以分为三个阶段。

1. 事前监督

在每一年度 (或者季度), 州的分支机构要向联邦总部提供下一年度 (季度) 的工作计划报告, 并且详细叙述目前机构内每一个职位的职责和所具有的权力的岗位说明书。

如果一个州不选择自行制定本州的建筑安全标准或政策等, 那么该州将直接采用由联邦总部制定的标准或政策。对于采用联邦建筑安全标准的州, 其工作的实行情况, 同样要提交计划书, 并且要接受联邦总部抽查和统计比较。

2. 事中监督

主要通过对施工现场的抽查和重大事故的检查、统计。

在美国, 建筑安全的伤亡指标主要是“非致命职业受伤事故率及事故数量——Incidence rate and number of nonfatal occupational injuries”以及“致命的职业伤害统计——Census of Fatal Occupational Injuries (CFOI)”。

通过研究, 建筑安全主管部门得出了四种最为危险的、造成伤亡的工作情况:

- (1) 高空坠落 (楼板、平台、屋顶等);
- (2) 撞击 (车辆、重物等);
- (3) 陷入或被缠住 (机器、设备、结构预留洞口等);
- (4) 触电 (高压电、电器、插座、临时电线等)。

在美国, 由这四种情况造成的伤亡人数占每年建筑行业总伤亡人数的 90%。因此,