

A large red tower crane is the central focus, lifting a heavy concrete slab. The crane's lattice structure is prominent against a blue sky with scattered white clouds. In the background, other construction elements like a building under construction and another crane are visible. The overall scene is a busy construction site.

施工安全原理

Principles of Construction Safety

[英] 艾伦·圣约翰·霍尔特 著
吕文学 游庆磊 译

中国建筑工业出版社

施工安全原理

[英] 艾伦·圣约翰·霍尔特 著

吕文学 游庆磊 译



中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字:01-2008-1111号

图书在版编目(CIP)数据

施工安全原理/(英)霍尔特著;吕文学,游庆磊译.

—北京:中国建筑工业出版社,2008

ISBN 978-7-112-09931-3

I.施... II.①霍...②吕...③游... III.建筑工程—工程
施工—安全技术 IV.TU714

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第029802号

Copyright©2001,2005 Mei Wenti Ltd

This edition is published by arrangement with **Blackwell Publishing Ltd**, Oxford.

Translated by **China Architecture & Building Press** from the original English language version. Responsibility of the accuracy of the translation rests solely with **China Architecture & Building Press** and is not the responsibility of **Blackwell Publishing Ltd**.

Chinese Translation Copyright©2008 China Architecture & Building Press

Principles of Construction Safety by Allan St John Holt

本书经英国 Blackwell 出版有限公司正式授权翻译出版

责任编辑:常燕

施工安全原理

[英]艾伦·圣约翰·霍尔特 著

吕文学 游庆磊 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

广州恒伟电脑制作有限公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本:880×1230毫米 1/16 印张:17½ 字数:554千字

2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

定价:36.00元

ISBN 978-7-112-09931-3

(16726)

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)

译者的话

安全生产关系到人民生命安全、国家财产安全和社会稳定,搞好安全生产是企业生存和发展的保障。建筑业由于行业自身的特点,安全问题比较突出。建筑业的伤亡事故数量和频率一直高居各行业的前列,仅次于交通和煤炭业,是发生事故较多的行业。造成建筑业安全事故频发的原因十分复杂,据建设部调查分析,事故中有 89% 都是由于没有安全技术措施或安全技术措施不完善、不作安全技术交底、安全生产责任制不落实、违章指挥、违章作业等违章行为所造成;也与建筑业目前竞争过度激烈、施工企业利润水平较低、安全投入不足、建筑工人文化素质低、安全意识、维权意识较差等原因密切相关。

2005 年 10 月中国建筑工业出版社的常燕女士将 Allan St John Holt 所著的《施工安全原理》介绍给我们,这是一部论述建设施工过程中的环境、健康与安全管理的专著,同时也以等量的篇幅对英国的安全生产技术和法律进行了论述。此专著向人们传播一种观念,即将环境、健康与安全问题深入到建筑行业从业者的价值观中,作为行业日常工作的重要部分。专著对英国建筑业与施工安全相关的法律法规和条例的详细论述,对完善我国的安全生产法律制度具有借鉴意义。同时,专著中列入大量的专题范例,具有较强的可操作性。

本书可供建筑企业的管理人员、项目经理、项目安全工程师、班组长、各工种工人及有关人员学习和参考。

本书由吕文学、游庆磊、杨杨、宋俊、哈欣欣、张家喜、陈茜和潘婧翻译,全书翻译由吕文学和游庆磊通稿。在翻译过程中,一直得到天津大学何伯森教授、张水波博士与陈勇强博士的全力支持,并对部分译文提出了宝贵的建议,同时还得到了天津大学管理学院工程管理系徐青杨、常勇、郑王云的帮助,译者在此衷心感谢。限于水平,译文中不足之处,敬请读者批评指正。

译者联系方法:luwenxue63@126.com。

序 言

环境、健康与安全已经成为在建筑业中备受高度关注的重大议题。然而不幸的是,这些问题还仅仅是一个构想,尚未形成规范制度。因此建筑业要在 21 世纪得以蓬勃发展,就要求各个层次上的每个人都应理解上述这些议题的重要性,并对那些能够保护人类以及我们生存的地球的各种实践方法加以实施。

本书旨在填补技术性操作手册与诸如健康与安全执行局出版的此类指南类书籍之间存在的空白。本书的独到之处在于,书中论述施工环境、健康与安全管理所用的篇幅与对技术和法律进行论述的篇幅相当。经验表明,在施工前阶段以及计划阶段所花费的时间将在工程施工过程中得到充分的补偿,而工程施工过程中的安全问题往往是更加难以解决的。

我们所要做的是将这些生命攸关的因素深入到我们的价值观中,并作为我们行业工作的一部分,而不是仅仅将其当作在时间允许的情况下的一项可选择性的额外工作。

本书作者在与施工有关的健康与安全方面投入了毕生精力,以提供对全面理解所涉及问题非常重要的信息和背景资料。本书目的是为建筑业从业人员提供其所需要的关于当前或未来最佳实践的信息和指南。

建筑业中全体从业人员职业态度的积极转变是至关重要的。我认为本书对实现这一目标作出了意义重大的贡献。本书作者 Allan 和我们共同工作在世界各地以更大程度地获取影响现场安全的原因,并促成了这一目标的实现。

Frank Lampl
Bovis Lend Lease 总裁

前 言

本书并非作为一本简单的指南性书籍,而是要向读者介绍那些人们所熟知的法律要求背后的原则,并为施工过程中进行风险控制提供国际最佳实践标准方面的信息,成为本领域内第一本能达到此类作用的书籍。本书适合于专业人士、学生、管理人员以及工作人员阅读。本书中的部分内容是我以前未曾了解过的,但其他大部分则是凭借我对该领域多年的理解以及详尽的参考资料而编写的。此类书籍的一个显著特征在于强调法律规定和对常见危险的一般性控制方法,而相对较少地强调施工过程安全管理的最佳实践。然而,一本以“原理”命名的书则只抓住了一个大主题的表面,而且一些读者可能会感到书中对其所感兴趣的话题的论述仅仅点到为止。

本书中也不可避免地包含了相当多的法律规定和控制措施。同时,在写作中,本书假定读者对本书将论述的内容没有任何了解。另外,本书尝试着通过将笔墨集中在所涉及的原理方面,而不是编制一本必须满足最低标准的法律指南来将法律问题独立出来。这样做并不一定能够奏效,但希望读者能够认可这一分类。

许多施工安全类书籍中的描述容易给人留下这样的印象,即我们对改善工作环境以及减少人员死伤人数方面所投入的关注不够或做得很少。而实际上,当前的施工安全管理现状已经在很大程度上得到了改善。英国在此方面的业绩一直以来都是欧洲其他国家以及美国学习的范例。然而近些年来,建筑业中每年仍有将近一百左右的伤亡人数,并且石棉仍是与工作相关的致命疾病和病症的最严重单一性诱因。正因如此,施工安全管理还有很长的路要走。

在此我要对曾经给予我帮助和鼓励的诸多同行们表示感谢,特别是花费大量时间帮助我纠正错误的 Jim Allen 以及 Trevor Laws。感谢职业安全与健康学会的 Wilson Lambe, Mike Totterdell 以及 Nick Cornwell - Smith 热情地为我提出建议。感谢我在欧洲 Bovis Lend Lease 全体同事的帮助,特别是帮我纠正错误并对本书提出修改建议的环境专家 Kevin Mundy。

作为 Bovis Lend Lease 环境、安全与健康部门全球董事,在编写本书的过程中我受到了公司总裁 Frank Lampl 先生以及首席执行官 Ross Taylor 的大力支持。感谢公司批准在本书中采用公司的检核表和一些观点,并感谢 Bryan Toone 在对现有资料进行开发过程中的细心监督。本书是给全世界从事与提高建筑业环境、健康与安全标准有关工作的人士以及专业学者的一本证明和警示。

除非另有说明,本书中提到的所有出版物均出自健康与安全执行局的丛书。

Allan St John Holt
南安普敦,英格兰

缩写

ANSI	美国国家标准协会	MEWPS	移动升降作业平台
CAWR	工作石棉控制条例(1987)	MHSWR	工作健康与安全管理条例(1999)
CDM	建筑(设计与管理)条例(1994)	MORT	管理监督及风险树
COSHH	危害健康物质控制条例	NADO	事故和危险事件报告(条例)
CSCS	施工技能认证计划	NEBOSH	国家职业安全与健康检查委员会
CTA	培训成果证书	PMEP	项目重大应急计划
FMEA	失效模式和影响分析	PPE	个人防护装备
HSE	健康和安全执行局	RIDDOR	伤害、疾病以及危险事件报告条例(1995)
IOSH	职业安全与健康协会	RPE	呼吸防护装备
JSA	工作安全分析		

目录

序言
前言
缩写

第 1 部分	施工安全管理	1
第 1 章	基础知识	3
一	什么是“安全”?	3
二	基础词汇	3
三	事故发生的原因	4
四	事故预防技术	5
五	事故预防的效益	6
第 2 章	健康与安全现状	8
一	伤害的类型	8
二	事故原因	9
三	职业健康与卫生	11
四	危险事件	11
五	参考文献	12
第 3 章	绩效测量与信息记录	13
一	基于行为的安全	13
二	“没有伤害——没有问题”	14
三	“我想知道的是事实!”	14
四	比率的计算	14
五	其他绩效测量方法	15
六	事故调查与记录	15
七	事故调查原则	17
八	检查与审计	18
九	检查技术	19
十	参考文献	20
第 4 章	施工安全管理技术	30
一	目标	30
二	意义	30
三	关键因素	31
四	如果企业未能做到这些将会怎样?	33
五	安全管理工作只是制定一堆文件吗?	34
六	全球最佳惯例	34
七	业主的角色	35
八	承包商与《建筑(设计与管理)条例》	36

九 总承包商与《建筑(设计与管理)条例》	36
十 计划监督人与《建筑(设计与管理)条例》	37
十一 条例中对能力、资格以及选择条件的要求	38
十二 健康与安全文件	39
第5章 安全制度	40
一 法律要求	40
二 实践中的制度	40
三 手册和质量保证系统	41
四 制度内容	41
五 其他安全制度考虑	43
六 现有的安全制度	43
第6章 风险评估	44
一 意义	44
二 风险评估的类型	44
三 风险评估的内容	45
四 危害评价	45
五 工作安全分析	46
六 根据风险进行危险源排序	46
七 决策	47
八 风险控制	47
九 监督	48
十 健康检查	48
十一 传递给其他方的信息	48
十二 风险评估形式	48
十三 项目风险评估	49
十四 实用性	50
十五 《危害健康物质控制条例》中的评估	50
十六 对人工作业的评估	52
十七 对显示器设备的评估	57
第7章 施工作业安全的控制措施	63
一 为安全与健康设计	63
二 作业计划	64
三 应急程序	65
四 现场放线	67
五 安全的工作环境	67
六 参考文献	77
第8章 健康与安全计划	89
一 投标前的健康与安全计划	89
二 施工阶段健康与安全计划的进一步完善	90
三 项目安全管理委托书	91
四 项目全体职员的角色与职责	92
五 项目主要应急计划	93
第9章 培训	97
一 培训需求	97

二	对管理人员的培训	100
三	环境、健康与安全专家	101
四	法律要求	101
第 10 章	会议	102
一	承包商会议	102
二	每周安全会议	103
三	每月安全会议	104
第 11 章	关注员工	110
一	人为什么会犯错?	110
二	人机工程学	111
三	压力	112
四	沟通	113
五	报告	113
六	信息的有效传递	114
七	安全宣传	115
八	参考文献	115
第 12 章	联合咨询	116
一	《安全代表与安全委员会条例》(1997)	116
二	《健康与安全(员工咨询)条例》(1996)	118
三	施工现场和项目层次的咨询	118
第 13 章	安全信息的获得	119
一	安全专业人员	120
二	其他建议	121
第 2 部分	环境、健康与安全问题	123
第 14 章	建筑与环境	125
一	废弃物管理与污染控制	126
二	初始地面污染	127
三	补救	127
四	溢出控制	127
五	杀虫剂的使用和控制	127
六	对有害废弃物的管理	128
七	危害健康物质的控制	128
八	能源消耗的测量与减少	129
九	环保目标	129
十	环境政策	130
十一	参考文献	131
第 15 章	施工危险与解决方案	134
一	接入设备	134
二	石棉	138
三	儿童和第三方安全	143
四	拆除工程	143
五	电力	146

六 挖掘	148
七 坠落	149
八 维护	150
九 人工作业	151
十 机械作业	155
十一 噪声	157
十二 职业健康基础	161
十三 个人防护装备	163
十四 辐射	167
十五 屋顶工作	170
十六 钢结构安装和铺面板	170
十七 场内运输	171
十八 参考文献	171
第 16 章 快速参考导读	174
 第 3 部分 法律要求	 225
第 17 章 施工健康与安全法	227
一 成文法	227
二 法律责任类型	228
三 健康与安全法律的发展历程	228
四 普通法	229
五 伍尔夫司法改革	230
六 《工作健康与安全法》(1974)	230
七 《工作健康与安全管理条例》(1999)	233
八 《提供和使用工作设施条例》(1998)和机械安全要求	235
九 《机械设备(安全)供应条例》(1992)	239
十 《提升操作与提升设施条例》(1998)(LOLER)	240
十一 《建筑(健康、安全和福利)条例》(1996)	242
十二 《建筑(设计与管理)条例》(1994)	248
十三 《受限空间作业条例》(1997)	252
十四 《危害健康物质的控制条例》(2002)	254
十五 《工作个人防护装备条例》(1992)	257
十六 《工作用电条例》(1989)	258
十七 《伤害、疾病与危险事件报告条例》(1995)	260
第 18 章 罚则	262
 索引	 264

第 1 部分

施工安全管理

1

基础知识

一 什么是“安全”？

我们经常会提到“安全”和“健康”这一组词语，“安全”的定义也似乎很容易找到。词典上的一种说法是“安全是指没有危险”，而“危险”则被定义为“不安全”，词典在此方面并没能提供太多的帮助。其他的定义还包括：“安全是指一种保护状态”以及“不存在风险的情况”。最佳解释或许是：“绝对的安全”状态并不存在，因为无论这种机会多么小，也总有出错的机会，即我们所说的“风险”。

同样地，我们可以得出关于“健康”的结论：“健康”只是一个相对的概念，因为不同的人群在不同的状态之下对健康会有不同的定义。而这并不影响我们在日常工作当中用它来表达这样一个观点：在施工现场，我们至少应保证工作人员的“健康状况”不比他们初到现场时差。

由于在施工现场，健康与安全管理是同时进行的，因此我们提到的“安全”泛指这两方面的含义。最近几年，环境问题越来越受到社会的关注，因此，虽然在本书中我们经常只提到“安全”这个词，但应理解为还包括“健康”与“环境”这两方面的含义。

二 基础词汇

“事故”是指一种偶然事件及其后果，是指导致非预期后果（伤害、财产损失、工作中断、拖延）的连续事件或行为的最终结果。事故比较正式的定义为：“一类不希望发生的事件，该事件会导致人身伤害和/或财产的损失，该事件往往是由于接触超出身体或结构承受限度的能量源引起的”。

在日常交流中，我们常常认为因事故受伤人员是不幸的，并认为是不可预见的情况，而对“事故”一词这样使用是不恰当的。在安全管理领域，我们需要澄清：所谓的幸运或机会只是针对“偶然事件”的具体结果而言的，即“导致非预期后果的一系列事件或行为”。为便于阅读，除需将“事故”和“偶然事件”这两个概念进行重点区分的地方外，本书通常使用“事故”一词来描述各种伤害事件。

“伤害”是指偶然事件发生可能导致的后果之一（而并非惟一后果）。建筑行业偶然事件频发，并会导致伤害或损失，但我们每个人都能为防止事故的发生而采取一定的措施，这就是我们强调将所有的偶然事件都作为过失信息源的原因。如果只依靠伤害记录，我们只能对少数偶然事件进行总结，即那些导致严重伤害的重大偶然事件。我们可以对一些事故（比如升降设施操作失误）发生的可能性做出合理的估计。在一定条件下，伤害（不包括或包括财产损失）是否会发生，以及会达到何种严重程度，只是一个几率问题。

“危害”是指造成伤害的事件的内在特质或属性，即打断工作过程或干扰工作人员的可能性。危害可能是由于物质间的相互作用或相互影响产生的，例如两种化学物质发生反应生成第三种物质。

“风险”是指“发生损失的机会或概率”，是对潜在失败的一种评估。我们很容易将“危害”和“风险”混淆。简单来说，这两个词的区别在于：“危害”是指发生伤害的“潜在”可能性，“风险”则是指伤害将会导致的特殊状况或情况的可能性，并包括对伤害严重程度的度量。我们可以用简单数字公式的形式来对风险进行比较。

三 事故发生的原因

事故是**不安全操作和环境**的直接结果,管理人员可通过对这两类因素进行控制而减少事故的发生。管理人员负责创造和维护良好的作业环境以及任务,而工作人员应尽量适应环境。对工作人员及其活动进行控制是一件极为困难的工作。应让员工清楚地懂得,事故是由于某些原因而造成,并非无法避免。他们需要得到培训以提高职业技能,认识到开发和遵守工作安全系统的必要性,以及报告和纠正不安全的操作和环境的方法。需要不断提高工作人员的安全意识和态度,并在工作现场营造良好的**安全氛围**——作业场所的社会环境,鼓励良好的安全与健康方法与条件的施行,而不应加以阻碍。

通过调查和思考,我们发现事故相对来说是一种较为复杂的事件。比如,有人从梯子上跌落,直接的原因似乎是梯子未固定,并且现场目击人员说梯子放错了角度,且未做好防滑保护。该事件可能归咎为该工作人员的疏忽,没有搞清楚实际状况,然而“疏忽”并不是此类事件的合理或恰当的解释。

我们往往认为“不安全操作”和“不安全环境”是导致事故发生的**直接或最主要原因**,因为这经常是最明显的原因,并且在事故发生的那一刻,往往会牵涉到这两个原因。但一些**间接原因**也非常重要,尽管这些间接原因相对难以发现和识别。间接原因是指管理系统未能达到预期的目的,包括缺乏培训、维护、充分的工作策划与指导,以及没有切实可行的工作安全系统。

一些不安全操作和环境的例子如下。

(1) 不安全操作

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1) 未经授权进行作业; | 9) 车辆的不当装载; |
| 2) 没有就存在的危险警告他人; | 10) 未正确提升载重物; |
| 3) 使设备处于危险的条件; | 11) 使用未授权场地; |
| 4) 以不当的速度使用设备; | 12) 移动设备的未授权使用与维护; |
| 5) 解开诸如防护装置等保护设施; | 13) 场内打闹; |
| 6) 使用有缺陷的设备; | 14) 在禁烟区抽烟; |
| 7) 使用设备不当或将设备用于不合适的任务; | 15) 饮酒或吸毒。 |
| 8) 未使用或穿戴个人防护装备; | |

本书第8章对人们不遵守安全政策和程序的原因进行了讨论。

(2) 不安全环境

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1) 对移动机械部件保护不恰当或没有保护; | 6) 后勤管理不力; |
| 2) 工作平台没有护栏; | 7) 有害的大气环境; |
| 3) 有缺陷的工具和设备; | 8) 过大的噪声; |
| 4) 不恰当的火警系统; | 9) 施工作业采光不足。 |
| 5) 火灾危险; | |

上述这些环境都不符合安全准则,但是我们必须明白:这些环境是那些允许其存在的**间接或次要原因**的表现。

(3) 事故的间接原因

- | | |
|------------|-----------------|
| 1) 管理系统的压力 | |
| a 财务限制; | d 缺少标准; |
| b 缺少承诺; | e 缺少知识和信息; |
| c 缺少政策; | f 对培训和任务的选择有限制; |

g 由上述原因引起的不良的质量控制系统。

2) 社会压力

a 公众态度;

d 承受风险的社会态度;

b 贸易惯例;

e 在施工现场“可接受的”行为;

c 行业传统习惯;

f 承包商的商业/财务压力。

近些年来安全法的目标就是查明在建筑行业导致事故的主要原因,比如规定脚手架和梯子的使用细节。在最近几年,在一些国家的法律规范中,尤其是欧盟各成员国和澳大利亚,已经开始解决那些深层次的原因,并对组织层面的安全管理提出了强制性要求。

四 事故预防技术

施工过程中的事故预防不只是建立规范清单和进行安全检查,尽管这两者都有各自的重要地位。我们所需要的是建立一个既满足业务需要,又遵守国家法律的管理健康和安全的系统。我们将在第4章中对安全管理所涉及的思想进行讨论,而且本书的第3部分包括了施工安全方面的大部分法律。

下面给出了建筑行业建立工作健康安全管理与控制战略时应遵循的7项原则,如果能够很好地遵守这7项原则,就更可能达到事故预防的目的。

(1) 如果可能,通过消除危险源来完全避免风险

人们会认为解决一个问题往往要比建立控制战略更为有效,尤其是对那些取决于人是否以正确方式工作的问题。本原则和下一条原则着重说明在安全管理中设计与策划的重要性。

举例:不使用易碎的屋顶材料,因为工人容易由此跌落。该项规定就明显比规定用于使从易碎材料跌落的风险最小化的处理方案更加有效。规定现场使用诸如砌块和袋子等轻质材料要比安排笨重材料处理方法有效。如果采用后者,难以避免在某个阶段就需要工人不得不手工提起超出其身体承受能力的物料,应尽可能地避免使用危险材料,或用其他危险性较小的材料代替。

(2) 从源头控制风险

设计和规定可以使现场条件发生很大差异,设计可能规定现场施工作业的实施方式,尤其可能导致承包商不得以一种潜在的不安全的方式作业。设计阶段的一些安全考虑可以为以后施工节省许多时间与财力,甚至可以避免人员伤亡的发生。

举例:在设计时尽量减少地板的洞孔可以避免填充或覆盖这些洞孔的需要,从而也控制了工作人员从中跌落的风险。为避免产生灰尘的工艺过程,可以规定此类工序在场外完成。

(3) 在规划工作区域和选择工作方式时应使工作适应人员

人机工程学的目的就是通过选择适合的工作场所而不是选择人员来改善人员与工作场所之间的界面。充分考虑工程现场的平面布局可以改善工作环境和减少风险。

举例:将诸如锯台等机具放到过道里可能阻碍其他人的通行,产生照明不足和余料堆积,增加了风险。所以在规划施工场所时应先向木工人员询问其工作机具需要占用多大空间,然后为其选定合适的工作地点。

(4) 采用技术措施来改善工作环境

当正在更换设备,或工作操作实现机械化时,与到目前为止的新技术发展保持同步能够带来安全效益。

举例:在更换设备时规定使用噪声较小的机械。采用带轮的人控升降机代替手动升降钩或其他手工

设备不仅能提高生产收益,而且可以使得发生背部受伤的机会减小。

(5) 整个施工场所的安全优于个人安全

只将个人防护装备作为风险控制的惟一方法是不可取的,因为没有任何个人防护装备对全体人员均适用,并在全部的时间内保持 100% 的有效性(详见第 15 章的内容),这是由于不可能总能识别出所有处于危险状态下的人,并为其配发个人防护装备。

举例:在平屋顶上进行大量施工时,除现场监理人员、业主等人员外,可能要求来自不同业主的许多工作人员同时施工。在这种条件下,恰当的保护措施可能是提供周围护栏,而不是为每个人佩戴个人防护装备。在主体施工过程中,应安装永久性边沿保护,而不是最后为施工者和最终用户提供保护。

(6) 确保所有的人员理解他们必须安全和健康的工作

安全培训并不仅仅是发放安全指导手册。对于员工先前的施工经验,或者对他们阅读和理解指示和信息的能力做出任何假设都是不明智的。安全意识并不是人们思想中所固有的,为确保所有的人员都知道会发生什么样的危险以及控制这些危险的措施,需要在现场进行适应性培训。

举例:规定现场适应性培训必须包括现场紧急撤离程序,并能够定期进行消防演习以确认员工对该程序的理解。

(7) 确保健康与安全为每个人所接受,并将其应用到组织活动的各个方面

一名合同经理、木工管理人员或其他高级管理人员,当他们认为公司的安全管理系统无法适应时间较紧的情况时,可能会在很短时间内破坏掉这种安全氛围。如果发生人员伤害,对这个人的惩罚可能很严厉,而这也给整个公司带来巨大的损失。

举例:当高级经理进行现场巡视时如果没有穿戴劳保鞋与安全帽,这将给施工人员一种印象,那就是这些安全规则并不适用于高级管理人员。如果由于工作的压力未进行风险评估,可能会导致现场施工人员的个人犯罪行为的发生。

五 事故预防的效益

在施工时进行事故预防之所以重要,可以从以下 5 个方面进行分析。

“人员伤害导致的费用”。由死亡和残疾带来的员工身体和精神上的痛苦是无法计算的。我们都知道,在建筑及其相关行业每年都要造成数百人死亡,上万人遭受严重伤害以及无数人受到轻伤。我们无法想象这些事故给当事人及其家庭带来的巨大伤害,但是我们应该明确,施工安全并不是一个无法实现的梦想,而是一个可以达到的目标。

“道德原因”。道德原因是指基于发展中的公众意识,需采取一些行动以提高施工现场员工的生活质量。以前我们往往把注意力集中在建筑行业的业主和项目经理处理各种问题的能力,这些问题或多或少与企业经营有关。而现在我们开始讨论环境事宜、污染、设计安全、可维护性以及其他事情。人们已经慢慢意识到为了利润或其他任何原因而无视员工的(施工现场内外的)健康与安全风险从道义上是无法接受的。

“员工士气”。积极参加事故预防计划(accident prevention programmes)可以鼓舞员工的士气,而发生事故必将削弱这种士气。不良的公众形象能够从各方面影响组织的命运,因为不良的公众形象能够削弱与当地社区的联系、市场地位、市场份额、股东的收益以及声誉。

“法律原因”。法律中详细规定了应该采取的步骤以及应达到的目标,以及如果未能遵守这些法律,其后果将是被起诉或被强制执行。如果是由于违反法律义务或在特殊条件下未提供合理的防护标准,则民法可以确保受伤的工作人员或其他人员得到补偿。在补偿金方面和在起诉或民事索赔后不佳的公众