

国内外建设安全管理对比研究和发展趋势分析注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_9B_BD_E5_86_85_E5_A4_96_E5_c57_644935.htm

项目建设安全管理具有系统性强，因果链复杂等特征，目前单纯依靠安全人员经验进行现场安全监督、参照施工安全技术方案进行重大危险源辨识、评价和控制等常规方法进行安全管理存在随意性大、非结构化，无法对施工过程中的危险源进行动态管理等问题，无法适应建设工程大规模、快速集成化安全施工的需要。在建设行业，如何以职业安全健康生产为首要目标，拓展建设项目管理先进理念，对建设项目现场施工中的安全管理实施以信息化和IT技术为导向的管理模式和管理方法，构建标准化安全管理系统，通过基于时间维和空间维的现场危险源管理核心技术理论模型研究为基础，构建建设项目现场施工危险源管理标准体系，研究开发时间连续、空间连续模式下的动态危险源辨识系统和基于知识积累、知识集成的危险源评价系统中的关键技术、模型方法，并最终完成内含知识系统的先进安全管理体系的项目建设安全管理信息系统的开发，是运用科技创新提升我国建筑业安全管理水平之根本所在。它的实现，能加快我国与先进发达国家接轨，提高我国基础产业对灾变事故的控制能力、对重大危险源的监控能力以及事故分析能力和应急管理的能力。

一、国外建设安全管理研究现状和发展趋势

www.Examda.CoM考试就到百考试题 从世界范围来看，建设项目施工中的事故率平均水平远远高于其他行业。在安全管理堪称典范的英国，由于事故造成的直接损失和间接损失达项目总成本的3%~6%；而根据美国1996

年的一项研究，美国工程事故造成的经济损失已占到其总成本的7.9%~15%。如何降低工程建设领域的事故发生率，是世界各国关注的焦点和迫切等待解决的任务。在大量参阅国外文献资料基础上，我们总结出目前国外在工程项目安全管理领域的先进思想和理论创新，其主要集中在以下几个方面，这些先进理念和方法正逐步为我国学者所意识，但尚需要消化吸收并根据现实情况加以创新应用。

（一）确定了危险源辨识、评价和控制 in 安全管理中的核心地位，并在职业安全健康管理体系中得到认可和正式应用。目前我国越来越多的企业正在通过职业安全健康管理体系的认证，但形式重于实质。构建一套具有职业安全健康管理体系实质内涵的应用型建设安全管理体系则是当务之急，唯其如此，才能够真正提高危险源的辨识水平，降低安全事故率。

（二）系统管理的思想和主动安全管理思想，用来争取充分的和必要的危险消除和危险预防时间。我国现存的安全管理指标大部分是事后指标，主动性指标数量不足，同时存在局限性大、指标不健全、难以反映整个安全系统的实际状况和发展趋势等问题，需要我们改变整个安全管理体系和辨识、评价系统，重新构建科学的安全管理指标体系。

（三）将项目管理理论和安全管理实践有机融合成为一种新的探索和有益尝试。一直以来，学者和企业管理者将两者归为两个互不相干的领域，甚至认为安全管理是进行有效项目管理的障碍，降低了劳动生产效率。但最新的理论提出，良好的现场安全管理往往意味着较高的施工生产效率，而通过应用项目管理理论将时间维和空间维集成到静态安全管理中实现动态、连续的危险源辨识、评价过程，可以使得现场危险源的全面、充分辨识成为可

能。（四）在安全管理体系构建和安全管理技术开发方面，信息化和IT技术已经成为不可或缺的手段。发达国家在这方面的研究已经历经近10年时间，积累了大量丰富经验，并仍在发展。如何将3D模型、GIS和虚拟现实等先进信息化工具应用到安全管理中，实现智能化安全管理，是目前发达国家研究的热点，并将成为一种潮流。在本领域的研究中较为突出的主要有Rowlinson和Hadikusumo等人，他们提出了用安全过程设计工具来获取安全知识，以帮助安全工程师辨识施工过程中的安全危险并采取相应的安全措施。Gambatese提出在设计阶段考虑建筑工人安全，随后通过收集各种最佳设计实践和设计建议，开发了一种基于计算机的安全设计工具，为设计者提供安全知识以及针对具体项目的安全设计建议，从而将建筑工人的安全融入到设计中。Wang建立了一个基于仿真的安全模型SimSAFE，将安全管理信息整合到项目进度计划中，通过分解意外事故发生的原因，提供敏感性因素，使管理者更好地了解在哪个时间段需要对哪些活动和危险源进行控制以减少施工意外。在美国，建筑安全软件公司依托伊利诺斯大学开发了各种安全管理软件，其强大的数据库为用户提供有关项目的全部信息，比如建筑施工规章制度、各种事故信息等，用户通过注册，可使用其开发的施工安全监控软件、安全绩效评价软件等来进行施工现场的危险源辨识和安全评价、制定安全管理计划，进而预防施工现场事故的发生。可以看出，整合安全管理理论和项目管理理论，运用信息化和IT工具，实现科学安全管理，开展安全管理实践是当今世界建筑业安全管理的发展趋势。

二、国内研究现状和发展趋势

由于我国对工程建设中的安全事故原理掌握粗放，

因此安全事故发生随机性大。据原建设部发布的《全国建筑施工安全生产形势分析报告》（2007）显示，2006年，全国共发生工程建筑施工事故起数为886起，死亡总数1048人；2007年全年伤亡事故起数为859起，死亡总数1012人。事故整体呈现下降趋势，可以看出建设项目安全生产在我国日益得到重视；但资料也指出我国建设施工中发生的事故状况仍反映出安全生产中“靠天吃饭”的落后现状。项目建设工程需要多家施工单位及多工种密切协作，作业工序复杂，作业条件及环境差异性大，导致危险源复杂多变，存在大量不确定性，这些都给安全施工带来极大困难。随着我国基本建设规模的迅猛发展，建设过程中的安全生产也提上议事日程，正在成为我国政府、行业主管单位和企业十分重视的一个重大主题。但就现状来看，建筑业已经开展的现代安全管理理论研究和实践还远远无法跟上现实经济和技术发展水平的需要，但可喜的是，这种状况正在改观，以下几个方面将成为我国建筑业安全管理研究和应用的重点。

采集者退散（一）建立具有项目建设安全管理特点的安全管理组织体系。完善的安全管理组织体系是项目施工现场保持良好安全管理业绩的基本保障。安全管理委员会，安全责任人制度以及各类现场安全管理制度和安全准则、安全规定及安全程序，都是组织安全生产必不可少的手段。通过借鉴国外成熟经验，我国建筑业和企业正在对此进行完善和体系化。根据工程系统观的观点，建设安全生产管理具有明晰的层次结构和协同性特点。需要企业、项目、作业现场三位一体进行整体协同管理，单纯依靠现场努力进行安全管理的效果并不佳。其系统结构如图所示。

百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com)（

二) 运用信息化和IT技术进行安全管理信息系统开发。开发内含知识管理系统、安全管理决策支持系统和监测监控智能系统等的安全管理信息系统, 以适应建设项目的实际安全管理需求; 实现传统安全管理中人力无法企及的安全管理目标, 简化安全管理流程, 加速安全信息流在各个组织层面的传播; 以信息化促进安全管理信息数据资料的积累, 安全数据统计模型方法的研究和安全管理决策支持系统的开发, 建立安全数据采集规则、促进安全数据标准化, 把经验型数据、感悟性信息转化为安全信息数据乃至安全知识, 进行安全知识集成管理; 实现安全管理在时间维和空间维的实时动态和数量化管理模式。

(三) 有机融合项目管理理论和安全管理理论。将安全管理信息系统有机集成到建设项目管理信息平台, 充分利用项目管理信息平台中的应用程序和信息数据, 实现施工进度、质量、成本和安全一体化综合管理。我国目前的安全生产管理正在发生着一日千里的巨大变革。真正意识到安全健康是建设工程高于一切的目标, 在发达国家也还是最近5~10年的事情。在我国, 这种观念正在被借鉴引进, 特别是石化建设、核电建设等特大型行业企业, 他们在国家基础设施建设领域起着排头兵的作用, 他们正在探索应用现代安全管理科学理论和先进安全管理技术解决施工现场安全问题的理论研究和实践操作。基于现代安全管理理论体系框架的施工项目安全管理体系正在形成。从建设企业层面来看, 科学的安全管理同样具有重大的企业经济社会价值和广泛的应用前景。安全问题的深层次因素在于管理缺陷, 解决了安全问题就意味着企业在管理上向前迈进了一大步, 在避免企业由于较高的事故率导致直接经济损失的同时, 还避

免更为巨大的潜在损失（如信誉的损失，承接工程的限制）

建筑业是我国的支柱产业，也是我国走向国际市场竞争的重要生力军，安全事故不仅仅影响于企业，还严重影响行业在社会中的形象，乃至中国在整个世界中的地位。因此，通过技术管理手段，迅速有效地提高施工过程中的安全管理质量和效率，是巩固中国大国地位，与发达国家接轨，竞争国际大型复杂项目的现实迫切需要。通过安全管理科技创新的成果应用，使得建设项目的危险源辨识和控制水平上升到我国先进水平，并逐步与国际先进水平接轨；使企业逐步建立并完善一套以追求职业安全健康为最高目标的项目管理体系；建立完善企业级危险源数据库，为实现安全管理知识化和安全管理持续改进创造条件，最终实现建设项目零事故目标。

相关推荐：居住区水景景观设计 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com