

交通建设工程监理培训教材

交通建设工程安全监理

中国交通建设监理协会 主编
交通部基本建设质量监督总站 审定



JIAOTONG JIANSHE
GONGCHENG ANGUAN JIANLI



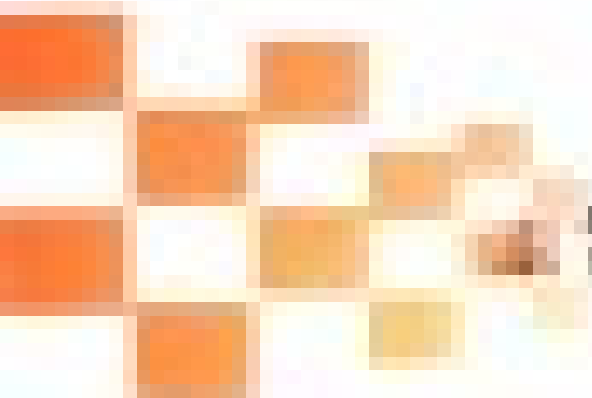
人民交通出版社
China Communications Press

交通建设工程安全监理

中国公路建设监理协会 主编
交通运输部公路局 编



中国公路建设监理协会 主编
交通运输部公路局 编



中国公路建设监理协会 主编
交通运输部公路局 编

交通建设工程监理培训教材

Jiaotong Jianshe Gongcheng Anquan Jianli

交通建设工程安全监理

中国交通建设监理协会 主编
交通部基本建设质量监督总站 审定

人民交通出版社

内 容 提 要

本书为交通建设工程监理培训教材,由交通部基本建设质量监督总站、中国交通建设监理协会共同组织编写。内容包括安全监理概述、安全风险管理、安全监理程序和主要内容、施工安全监理要点、安全监理内业工作、安全事故典型案例分析。书后附有安全生产管理相关法律法规摘录。

本书主要供公路水运工程监理人员业务培训学习使用,也可供公路水运工程建设、设计、施工单位的相关人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

交通建设工程安全监理 / 中国交通建设监理协会主编.
北京:人民交通出版社,2007.5

ISBN 978 - 7 - 114 - 06535 - 4

I. 交… II. 中… III. 交通工程 - 安全技术 - 监督管理
IV. U491

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 063921 号

书 名: 交通建设工程监理培训教材
交通建设工程安全监理

著 作 者: 中国交通建设监理协会

责任编辑: 沈鸿雁 毛 鹏

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 廊坊市长虹印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 15

字 数: 348 千

版 次: 2007 年 5 月 第 1 版

印 次: 2007 年 5 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 114 - 06535 - 4

定 价: 33.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《交通建设工程安全监理》

编审委员会

主任委员：冯正霖

副主任委员：李彦武 成 平 苏炳坤

编 委：彭思义 陈 萍 吕翠玲 范智杰 刘 玲
张龙英 刘凤鸣 陈士杰 杨志鸣 王俊生
李国栋 田丽萍 李卫国 汪木其 刘建生
孟 红 赵 毅 桂志敬 李晓军

统 稿：范智杰 杨世琪 马文翰 苏炳坤 巩德胜

审 查 人 员：冯学钢 周绪利 许明雷 李选民 黄淞文
卢晓鸥 张柱庭 周传琦 李庆伟 刘 鹏
王 玮 李英平 王晓明 谢成远 马永在
魏 立 沈典栋 黄绳武 庞荣庆 邢英成

编写说明

安全生产关系人民群众的生命财产安全，关系改革开放和社会稳定大局，是以人为本构建和谐社会的重要基础，也是交通建设永恒的主题和追求的目标。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》进一步明确了“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，第一次提出了安全发展的新理念，将安全发展与节约发展、清洁发展和可持续发展紧密联系在一起，共同构成科学发展观的重要内容。这充分反映了安全生产工作的极端重要性，也为交通建设工程安全生产工作指明了方向。

安全监理是《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规赋予监理单位的重要职责，旨在加强对工程安全生产的监督管理。交通建设实施工程监理制至今已有20个年头，对推动建设工程项目管理体制改革、确保工程质量和投资综合效益、促进交通建设事业又好又快发展，发挥了积极作用。将安全监理纳入工程监理工作是加强建设工程安全生产监督管理的有效手段，也是对工程监理工作内容的完善。

为认真落实交通建设监理安全生产监管职责，推动安全监理工作的开展，提高广大监理从业人员安全监理业务水平，交通部基本建设质量监督总站会同中国交通建设监理协会共同组织编写了《交通建设工程安全监理》培训教材。该教材可用于监理工程师安全监理业务培训，或有关人员学习了解安全生产监理知识。

本书以国家和交通部颁布的有关法律法规和标准规范为依据，较系统地介绍了交通建设工程安全监理的基本概念、基本理论及安全监理的程序和工作要点；融监理理论和建设安全专业知识于一体，对监理人员从事安全监管工作具有较强的指导性、针对性、实用性。

本书共分六章，包括安全监理概述、安全风险管理、安全监理程序和主要内容、交通建设工程施工安全监理要点、安全监理内业工作、安全事故典型案例等，另外在附录中摘选了安全生产管理相关法律法规的部分内容。其中第一章、第二章的第一节至第二节、第四章第十二节及附录由重庆交通大学范智杰、刘玲两位副教授编写，第二章第三节至第六节、第四章第一节至第四节由天津市华盾工程监理咨询有限公司张龙英高级工程师编写，第三章第一节、第二节、第五章由上海市市政工程管理咨询有限公司刘凤鸣、陈士杰两位高级工程师编写，第三章第三节、第四节由上海市公路工程质量监督站杨志鸣、王

俊生、李国栋三位高级工程师编写，第四章第五节由北京泰克华诚技术信息咨询有限公司田丽萍高级工程师编写，第四章第六节至第十一节由天津中北港湾工程建设监理事务所李卫国高级工程师编写，第六章由长沙理工大学汪木其教授、刘建生副教授和中交第四航务工程局有限公司孟红工程师编写。全书由范智杰副教授负责统稿，中国交通建设监理协会苏炳坤、巩德胜、杨世琪、马文翰等多位高级工程师参加了统稿工作。

鉴于目前我国交通建设工程安全监理工作尚处于起步阶段，相关法规、规范和标准尚不健全，可供借鉴的资料和经验也较少，同时由于编者水平有限、编写时间又较紧，书中缺点和不足之处在所难免，恳请广大读者不吝批评指正。

本书编委会

2007年4月

目 录

第一章 安全监理概述	1
第一节 交通建设工程安全生产的概况.....	1
第二节 法律法规与相关制度.....	8
第三节 现行安全生产责任体系	12
第四节 安全监理的概念、范围及工作内容	21
第二章 安全风险管理	26
第一节 安全事故的致因分析理论	26
第二节 危险源的分类与识别	31
第三节 事故五要素及其引发事故时的七种组合	40
第四节 风险管理的基本要求和遵循原则	49
第五节 安全事故应急预案	54
第六节 工程安全隐患和安全事故处理	61
第三章 安全监理程序和主要内容	66
第一节 招标阶段	66
第二节 施工准备阶段	68
第三节 施工阶段	74
第四节 交工验收阶段	94
第四章 交通建设工程施工安全监理要点	99
第一节 道路工程施工中的安全监理要点	99
第二节 桥涵工程施工中的安全监理要点	105
第三节 隧道工程施工中的安全监理要点	112
第四节 交通工程设施施工中的安全监理要点	126
第五节 机电工程施工中的安全监理要点	126
第六节 码头施工中的安全监理要点	130
第七节 防波堤与护岸工程施工中的安全监理要点	140
第八节 船坞工程施工中的安全监理要点	142
第九节 船闸工程施工中的安全监理要点	147
第十节 疏浚与吹填工程施工中的安全监理要点	149
第十一节 水运机电安装工程的安全监理要点.....	152
第十二节 特殊条件与夜间施工的安全监理要点.....	155
第五章 安全监理内业工作	160
第一节 安全监理内业工作基本要求和内容.....	160
第二节 培训与交底.....	161

第三节	安全监理的月报、日志	161
第四节	方案审核、验收复核	162
第五节	安全检查的内业工作	164
第六节	安全巡视检查的内业工作	165
第七节	安全会议	166
第八节	隐患处理和反馈	168
第六章	安全事故典型案例	169
第一节	坍塌事故案例	169
第二节	高处坠落事故案例	173
第三节	起重事故案例	177
第四节	触电事故案例	180
第五节	机械伤害案例	183
第六节	物体打击事故案例	185
第七节	爆破事故案例	187
第八节	拆除工程的事故案例	190
第九节	交通事故案例	192
附录	安全生产管理相关法律、法规	197
1.	公路水运工程安全生产监督管理办法	197
2.	高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法	203
3.	建设工程安全生产管理条例	206
4.	建设工程质量管理条例（节录）	215
5.	中华人民共和国公路法（节录）	217
6.	中华人民共和国港口法（节录）	219
7.	中华人民共和国防洪法（节录）	219
8.	中华人民共和国水法（节录）	220
9.	中华人民共和国刑法（节录）	222
10.	安全生产许可证条例（节录）	223
11.	中华人民共和国水上水下施工作业通航安全管理规定（节录）	225
12.	安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定	228
参考文献		232

第一章 安全监理概述

工程监理制度是我国根据工程建设项目管理体制改革的需要,借鉴国外先进的工程建设管理经验,并结合我国的实际情况所确立的工程项目的管理的四项基本制度之一。安全监理则是《建设工程安全生产管理条例》赋予工程监理工作的一项新内容,安全监理工作是工程监理工作的主要组成部分。

第一节 交通建设工程安全生产的概况

一、安全生产产生的背景

安全生产关系人民群众生命和财产安全,关系改革发展和社会稳定大局。胡锦涛总书记在党的十六届三中全会上强调:“各级党委和政府要牢固树立‘责任重于泰山’的观念,坚持把人民群众的生命安全放在第一位,进一步完善和落实安全生产的各项政策措施,努力提高安全生产水平。”温家宝总理也要求:建设部门要尊重科学,严格执行经过论证的技术方案,严格执行各种规范和标准,加强工程监管,这是保证工程安全和质量的重要环节。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》中明确指出,必须加快转变经济增长方式,积极推进经济结构的战略调整,实现节约发展、清洁发展、安全发展和可持续发展。将安全发展与节约发展、清洁发展和可持续发展紧密联系在一起,共同构成科学发展观的重要内容。这是建国以来,党中央第一次提出安全发展的新理念,充分反映了党和国家对安全生产工作的高度重视以及安全生产工作本身的极端重要性。

我国目前正处在社会经济持续快速发展的历史时期,建筑业的发展规模逐年增长,已经成为继工业、农业、贸易之后的第四大支柱产业。安全发展是社会文明与社会进步程度的重要标志,是改革开放的成果惠及老百姓的具体体现。社会文明与社会进步程度越高,人民对生活质量和生命与健康保障的要求就越强烈。满足人民不断增长的物质与文化生活水平的要求,必须坚持发展是第一要务,但发展必须安全。如果单纯为了发展而不能有效保证人民群众的生命财产安全与职业健康,就会严重影响构建社会主义和谐社会的进程。安全发展就是要坚持以人为本,在劳动者生命权利和职业健康最大限度地得到保障的前提下,实现经济持续、快速、协调、稳定发展,建立和完善安定团结、和谐进步的社会制度和社会秩序。近年来,国家陆续颁布实施了《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国公路法》、《中华人民共和国港口法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》等

法律法规,加强了建设工程质量、安全法规和技术标准体系建设,在实践中发挥了很好的作用。

2003年11月24日,国务院颁布了《建设工程安全生产管理条例》,并于2004年2月1日起施行。《建设工程安全生产管理条例》适应了我国建设工程安全生产的当前形势和今后发展的要求,是在贯彻“以人为本”思想和“安全第一、预防为主、综合治理”方针,加强建设工程安全生产立法,进一步实现我国建设工程安全生产管理法制化的背景之下产生的。它与《中华人民共和国建筑法》和《中华人民共和国安全生产法》相配套,通过明确安全责任、加强管理监督和依法处理事故,提高建设工程安全生产水平、减少事故发生,来更好地实现确保施工人员安全与工程和其他财产安全的目的。

《建设工程安全生产管理条例》规定了工程建设参与各方责任主体的安全责任,明确规定了工程监理单位的安全责任,以及工程监理单位和监理工程师应对建设工程安全生产承担监理责任,赋予了工程监理单位一项新的工作内容,由此产生了安全监理工作,使安全监理成为工程监理重要的一部分。

二、交通建设工程施工安全生产的特点

(一)交通建设工程施工安全生产的特点

1. 产品生产的固定性

交通建设产品一般均为比较复杂的、大型的、投资多的具有固定场所的一次性产品,或称单件性产品。在产品形成过程中,要根据其构成特点、技术要求、使用功能、合同约定的质量、工期和资金等条件,进行施工生产和系统管理。由于产品生产的固定性及其生产和管理的复杂性,因而容易出现施工安全事故。

2. 露天作业条件恶劣性

交通建设工程施工大多是在露天空旷的场地或水域完成的,有些甚至要在悬崖、深谷、潮汐海浪汹涌等处作业,环境相当艰苦,防护条件差,容易发生伤亡事故。

3. 结构庞大施工高空性

交通建设产品的结构十分庞大,操作工人大多在十几米,甚至几百米的高空进行施工作业,容易产生高处坠落的伤亡事故。

4. 施工队伍流动性大、素质参差不齐,实施安全管理的困难性

近年来,由于工程建设发展迅速,缺乏大量有技术基础并能熟练操作的工人,大批文化水平较低、安全意识和自我保护能力较弱的农民进入建筑队伍,导致施工队伍整体素质参差不齐,而且由于施工队伍流动性大,多数务工人员还不太了解如何按安全操作规程进行施工作业。

由于交通建设产品的不固定性,当这一产品完成后,施工单位就必须转移到新的施工地点去,施工人员流动性大,这就会给施工安全管理带来难度,要求安全管理工作必须做到及时、到位。

5. 手工操作多、体力消耗大、强度高,造成劳动保护的艰巨性

在恶劣的作业环境下,施工人员手工操作多,体能耗费大,劳动时间和劳动强度都比其他行业要大,其职业危害严重,带来了个人劳动保护的艰巨性。

6. 产品品种多样性、施工工艺多变性,导致施工安全管理的复杂性

由于交通建设产品品种多样性,施工生产工艺复杂多变性,如一座桥从基础、下部结构、上部结构至竣工验收,各道施工工序均有其不同的特性,其不安全的因素各不相同。同时,随着工程建设的进展,施工现场的不安全因素也在随时变化,要求施工单位必须针对工程进度和施工现场实际情况不断地、及时地采取安全技术措施和安全管理措施予以保证。

7. 施工场地窄小,带来多工种作业的立体交叉性

近年来,交通建设工程由低向高发展,由地上向地下、水下发展,施工现场却由宽到窄发展,致使施工场地与施工条件要求的矛盾日益突出,多工种立体交叉作业增加,导致机械伤害、物体打击事故增多。

施工安全生产的上述特点,决定了施工生产的不安全隐患多存在于高处作业、交叉作业、垂直运输、个人劳动保护以及使用电气机具等环节,伤亡事故也多发生在高处坠落、物体打击、机械伤害、起重伤害、触电、坍塌等方面。同时,新、奇、个性化的建筑产品的出现,给交通建设工程施工带来了新的挑战,也给交通建设工程安全管理和安全防护技术提出了新的要求。

(二)交通建设工程安全事故的特点

1. 严重性

交通建设工程发生安全事故,其影响往往较大,会直接导致人员伤亡或财产损失,给广大人民群众带来巨大灾难,重大安全事故甚至会导致群死群伤或巨大财产损失。

2. 复杂性

工程事故产生的特点,决定了影响交通建设工程安全生产的因素很多,造成工程安全事故的原因错综复杂,即使同一类安全事故,其发生原因也可能多种多样。

3. 可变性

许多交通建设工程施工中出现的事故安全隐患并非是静止的,而是有可能随着时间的推移和各种外因条件的变化而发展、恶化,若不及时处理,往往可能发展成为严重或重大安全事故。

4. 多发性

交通建设工程中的有些安全事故,例如物体打击事故、触电事故、高处坠落事故、坍塌事故、起重机械事故、中毒事故等,往往会在工程某部位、某工序或某作业活动中经常发生。

三、交通建设工程安全生产及其管理

交通建设工程安全生产是指在工程建设施工生产过程中,要努力改善劳动条件,克服不安全因素,防止伤亡事故的发生,使劳动生产在保证劳动者安全健康和国家财产及人民生命财产安全的前提下顺利进行。

交通建设工程安全生产管理是指交通建设工程生产、管理单位按照有关安全法律、法规为预防交通建设工程施工中发生安全事故而建立的安全生产系统,包括计划、组织、协调和控制等系列活动。这种管理活动按照《中华人民共和国安全生产法》的调整对象划分为生产经营单位自身的管理活动、行为和政府建设行政主管部门的管理活动;国务院《建设工程安全生产管理条例》又将与建设工程有关的各方涉及工程安全的责任和义务进行了划定。作为负责交

通建设工程安全监理工作的监理工程师如何在《建设工程安全生产管理条例》规定的责任范围内履行好监理的职责,是至关重要的。

(一)安全生产方针

我国安全生产方针经历了一个从“安全生产”到“安全第一、预防为主、综合治理”的产生和发展过程,现代安全管理强调在生产中要做好预警预防工作,尽可能将事故消灭在萌芽状态之中。

“安全第一”是原则和目标,是从保护和发展生产力的角度,确立了生产与安全的关系,肯定了安全在建设工程生产活动中的重要地位。安全第一,就是在生产过程中把安全放在第一重要的位置上,切实保护劳动者的生命安全和身体健康。这是我们党长期以来一直坚持的安全生产工作方针,充分表明了我们对安全生产工作的高度重视、对人民群众根本利益的高度重视。在新的历史条件下坚持安全第一,是贯彻落实以人为本的科学发展观、构建社会主义和谐社会的必然要求。以人为本,就必须珍爱人的生命;科学发展,就必须安全发展;构建和谐社会,就必须构建安全社会。坚持安全第一的方针,对于捍卫人的生命尊严、构建安全社会、促进社会和谐、实现安全发展具有十分重要的意义。因此,在安全生产工作中贯彻落实科学发展观,就必须始终坚持安全第一。“安全第一”的方针,就是要求所有参与工程建设的人员,包括管理者和操作人员以及对工程建设活动进行监督管理的人员都必须树立安全的观念,不能一味追求经济利益而牺牲安全。当安全与生产发生矛盾时,必须先解决安全问题,在保证安全的前提下从事生产活动,也只有这样才能使生产正常进行,促进经济的发展,保持社会稳定。

“预防为主”是手段和基本途径。预防为主,就是要把安全生产工作的关口前移,超前防范,建立预教、预测、预想、预报、预警、预防的递进式、立体化事故隐患预防体系,改善安全状况,预防安全事故。在新时期,预防为主的方针有了新的内涵,即通过建设安全文化、健全安全法制、提高安全科技水平、落实安全责任、加大安全投入,构筑坚固的安全防线。具体地说,就是要促进安全文化建设与社会文化建设的互动,为预防安全事故打造良好的意识;建立健全有关的法律法规和规章制度,如《中华人民共和国安全生产法》,安全生产许可制度,“三同时”制度,隐患排查、治理和报告制度等等,依靠法制的力量促进安全事故防范;大力实施“科技兴安”战略,把安全生产状况的根本好转建立在依靠科技进步和提高劳动者素质的基础上;强化安全生产责任制和问责制,创新安全生产监管体制,健全和完善中央、地方、企业共同投入机制,提升安全生产投入水平,增强基础设施的安全保障能力。在工程建设活动中,根据工程建设的特点,对不同的生产要素采取相应的管理措施,有效地控制不安全因素的发展和扩大,把可能发生的事故消灭在萌芽状态,以保证生产活动中人的安全与健康。

“综合治理”是落实安全生产方针政策、法律法规的最有效手段。综合治理,是指为适应我国安全生产形势的要求,要自觉遵循安全生产规律,正视安全生产工作的长期性、艰巨性和复杂性,抓住安全生产工作中的主要矛盾和关键环节,综合运用经济、法律、行政等手段,人管、法治、技防多管齐下,并充分发挥社会、职工、舆论的监督作用,有效解决安全生产领域的问题。实施综合治理,是由我国安全生产中出现的新情况和面临的新形势决定的。在社会主义市场经济条件下,利益主体多元化,不同利益主体对待安全生产的态度和行为差异很大,需要因地制宜、综合防范;安全生产涉及的领域广泛,每个领域的安全生产又各具特点,需要防治手段的

多样化;实现安全生产,必须从文化、法制、科技、责任、投入入手,多管齐下,综合施治;安全生产法律政策的落实,需要各级党委和政府的领导、有关部门的合作以及全社会的参与;目前我国的安全生产既存在历史积淀的沉重包袱,又面临经济结构调整、增长方式转变带来的挑战,要从根本上解决安全生产问题,就必须实施综合治理。综合治理是落实安全生产方针政策、法律法规的最有效手段。因此,综合治理具有鲜明的时代特征和很强的针对性,是我们党在安全生产新形势下做出的重大决策,体现了安全生产方针的新发展。综合治理是安全生产方针的基石,是安全生产工作的重心所在。

“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针是一个有机统一的整体。安全第一是预防为主、综合治理的统帅和灵魂,没有安全第一的思想,预防为主就失去了思想支撑,综合治理就失去了整治依据。预防为主是实现安全第一的根本途径。只有把安全生产的重点放在建立事故隐患预防体系上,超前防范,才能有效减少事故损失,实现安全第一。综合治理是落实安全第一、预防为主的手段和方法。只有不断健全和完善综合治理工作机制,才能有效贯彻安全生产方针,真正把安全第一、预防为主落到实处,不断开创安全生产工作的新局面。

安全与生产的关系是辩证统一的关系,是一个整体。生产必须安全,安全促进生产,不能将二者对立起来。在施工过程中,必须尽一切可能为作业人员创造安全的生产环境和条件,积极消除生产中的不安全因素,防止伤亡事故的发生,使作业人员在安全的条件下进行生产;其次,安全工作必须紧紧围绕着生产活动进行,不仅要保障作业人员的生命安全,还要促进生产的发展,离开生产,安全工作就毫无实际意义。

安全生产是一项复杂的系统工程,是生产力发展水平和社会公共管理水平的综合反映。造成目前重点行业领域重特大事故多发、安全生产形势依然严峻的原因是多方面的,有浅层次因素,也有深层次矛盾;有历史遗留问题,也有新形势下出现的新问题。必须坚持标本兼治,在采取断然措施遏制重特大事故的同时,探寻和采取治本之策,综合运用法律手段、经济手段和必要的行政手段,从发展规划、行业管理、安全投入、科技进步、经济政策、教育培训、安全立法、激励约束、企业管理、监管体制、社会监督以及追究事故责任、查处违法违纪等着手,抓紧解决影响制约安全生产的历史性、深层次问题,建立安全生产长效机制。

(二) 安全生产管理的原则

安全生产绝非一个单位、一个部门或一个工序、一个环节的安全管理可以实现的,安全生产管理是一个从项目可行性研究到缺陷责任期的全过程、由全体相关人员共同参与的管理系统工程,必须遵循以下原则。

1. 管生产必须管安全

安全寓于生产之中,并对生产发挥促进与保证作用。交通建设工程项目各级领导和全体员工在生产过程中必须坚持在抓生产的同时抓好安全工作。这体现了安全和生产的统一,生产和安全是一个有机的整体,两者不能分割更不能对立起来,应将安全寓于生产之中。

管生产同时管安全。国务院《关于加强企业生产中安全工作的几项规定》中明确指出,“各级领导人员在管理生产的同时,必须负责管理安全工作”,“企业中有关专职机构,都应该在各自业务范围内,对实现安全生产的要求负责”,这不仅是对各级领导人员明确安全管理责任,同时,也向一切与生产有关的机构、人员明确了业务范围内的安全管理责任。可见,一切与

生产有关的机构、人员,都必须参与安全管理并在管理中承担责任。安全生产人人有责,认为安全管理只是安全部门的事,是一种片面的、错误的认识。

各级人员安全生产责任制度的建立和健全,管理责任的认真落实,是贯彻“管生产必须管安全”的原则和具体体现。

2. 目标管理

安全管理的内容是对生产的人、物、环境因素状态的管理,有效地控制人的不安全行为和物的不安全状态,消除或避免事故,达到保护劳动者的安全与健康的目的。

没有明确目标的安全管理是一种盲目行为。盲目的安全管理,只能劳民伤财,危险因素依然存在,而且,可能还会导致威胁人的安全与健康的状态,向更为严重的方向发展或转化。

3. 预防为主

安全生产必须坚持“安全第一,预防为主,综合治理”。“安全第一”是从保护生产力的角度和高度来表明在生产活动范围内安全与生产的关系,肯定安全在生产活动中的位置和重要性。强调“安全第一”,就是要做到在一切生产活动中,一定要把人民群众的生命财产安全放在首位,不能为了降低生产经营成本,追求经济效益,而取消或减少安全生产所需的资金投入,更不允许以劳动者的生命为代价来换取经济的发展。

强调“预防为主”,就是要将预防生产安全事故的发生放在安全生产工作的首位,切实做到安全生产管理防患于未然。首先要端正对生产中不安全因素的认识和态度,在生产活动和各项工作中,要严格遵守有关安全生产的法规和操作规程,加强安全生产的监督管理,经常检查并及时发现不安全因素,采取措施,明确责任,尽快地、彻底地予以消除。

4. 动态安全管理

生产活动中必须坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态安全管理。安全管理不是少数人和安全机构的事,而是一切与生产有关的人共同的事。缺乏全员的参与,安全管理不会有生气,不会出好的管理效果。当然,这并非否定安全管理第一责任人和安全机构的作用。生产组织者在安全管理中的作用固然重要,全员性参与管理也十分重要。

安全管理涉及生产活动的方方面面,涉及从开工到竣工交付的全部生产过程,涉及全部的生产时间,涉及一切变化着的生产因素。

既然安全管理是在变化着的生产活动中的管理,是一种动态管理,这就意味着必须坚持持续改进的原则,以适应变化的生产活动,及时发现并消除新的危险因素。更重要的是要不间断地摸索新规律,注意总结管理、控制的办法与经验,不断改进、完善、提高安全管理工作的水平和质量。

5. 安全具有否决权

“安全具有否决权”是指安全生产工作是衡量建设工程项目管理的一项基本内容,它要求在对项目各项指标考核、评优创先时,首先必须考虑安全指标的完成情况,安全指标没有实现,其他指标虽已顺利完成,该项目就不能认为是已实现了最优化目标,安全具有一票否决的作用。

6. 事故处理“四不放过”

国家有关法律、法规明确要求,在处理事故时必须坚持和实施“四不放过”原则,即:事故原因分析不清不放过;事故责任者和群众没受到教育不放过;没有整改预防措施不放过;事故

责任者和责任领导不处理不放过。

(三) 安全生产的五种关系

安全生产必须处理好以下五种关系。

1. 安全与危险的并存

安全与危险在同一事物的运动中是相互对立、相互依赖而存在的。因为有危险,才要进行安全管理,以防止危险。安全与危险并非是等量并存、平静相处。随着事物的运动变化,安全与危险每时每刻都在变化着,进行着此消彼长的斗争。可见,在事物的运动中,都不会存在绝对的安全和危险。

危险因素客观存在于事物运动之中,自然是可知的,也应是可控的。保持生产的安全状态,必须采取多种措施,积极预防、有效控制和消除各种危险因素。

2. 安全与生产的统一

生产是人类社会存在和发展的基础。如果生产中人、物、环境都处于危险状态,则生产将无法顺利进行,因此安全是生产的客观要求。但换言之,当生产完全停止,则安全也就失去意义。就生产的目的性来说,组织好安全生产就是对国家、人民和社会最大的负责和贡献。

有了安全保障,生产才能持续、稳定发展。生产活动中事故层出不穷,生产势必陷于混乱,甚至处于瘫痪状态。当生产与安全发生矛盾,危及职工生命或国家财产时,生产活动必须进行整顿,待消除危险因素以后,生产形势将会变得更好。

3. 安全与质量的同步

安全是质量的基础。只有在良好的安全措施保证之下,施工人员才能较好地发挥技术水平,保证工程施工的质量。同样,工程施工质量越好,其产生的安全效应就越高;可以说质量是“本”,安全是“标”,两者密不可分。只有标本兼治,才能使工程项目达到设计标准要求。可见,安全与质量是同步的。

从广义上看,质量包含安全工作质量,安全概念也包含着质量,交互作用,互为因果。安全第一、质量第一这两种说法并不矛盾。安全第一是从保护生产要素的角度出发,而质量第一则是从关心产品成果的角度出发。安全为质量服务,质量需要安全保证。

4. 安全与速度的互促

安全是进度的前提。由于建设项目的最大特点是施工工期较长,建设单位总是希望其投入资金能尽快产生效益,工期过短是埋下安全隐患的原因之一。国家规范标准中的工期是可以进行适当压缩的,但对工期提出一个有利于安全的合理工期即约定工期应当在施工合同中明确规定。可见,安全与进度是互促的。速度应以安全作保障,安全就是速度,在项目实施过程中,应追求安全加速度,尽量避免安全减速度,当速度与安全发生矛盾时,应暂时减缓速度,保证安全才是正确的做法。

5. 安全与效益的兼顾

安全与效益是一致的。安全技术措施的实施,会改善作业条件,带来经济效益,安全促进了效益的增长。在安全管理中,投入要适度,要进行统筹安排,既要保证安全生产,又要经济合理,还要考虑力所能及。单纯为了省钱而忽视安全生产,不但会给承包人带来巨大的经济损失,而且会推迟建设单位投入资金效益的产生。可见,安全与效益是兼顾的。

第二节 法律法规与相关制度

一、安全生产的法律法规

监理工程师在从事安全监理工作中,应熟悉安全生产的法律法规,尤其是在审批施工方案、施工安全专项方案时,要注意施工方案、施工安全专项方案是否符合法律法规、工程建设强制性标准的有关规定。

我国现行的有关安全生产的法律法规如表 1-1 所示。

安全生产的法律法规一览表

表 1-1

颁布单位	名 称	实施时间
全国人大	中华人民共和国安全生产法	2002. 11
全国人大	中华人民共和国建筑法	1998. 03
全国人大	中华人民共和国消防法	1998. 09
全国人大	中华人民共和国公路法	1998. 01
全国人大	中华人民共和国港口法	2004. 01
全国人大	中华人民共和国环境保护法	1989. 12
全国人大	中华人民共和国防洪法	1998. 01
全国人大	中华人民共和国水法	2002. 10
全国人大	中华人民共和国水土保持法	1991. 06
全国人大	中华人民共和国刑法	1997. 10
全国人大	中华人民共和国劳动法	1995. 01
全国人大	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	2005. 04
全国人大	中华人民共和国行政处罚法	1996. 10
全国人大	中华人民共和国行政复议法	1999. 10
全国人大	中华人民共和国海上交通安全法	1984. 01
	建筑业安全卫生公约(第 167 号公约)	2001. 10
国务院	建设工程安全生产管理条例	2004. 02
国务院	生产安全事故报告和调查处理条例	2007. 06
国务院	国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定	2001. 04
国务院	特种设备安全生产监察条例	2003. 06
国务院	安全生产许可证条例	2004. 01
国务院	中华人民共和国内河交通安全管理条例	2002. 08
国务院	中华人民共和国航道管理条例	1987. 10
交通部	公路水运工程安全生产监督管理办法	2007. 03
交通部	公路建设市场管理办法	2005. 03
交通部	公路工程质量事故等级划分和报告制度	1999. 02