



建设工程

手册

安全生产标准化管理



河北省建设工程安全生产监督管理办公室

河北人民出版社



建设工程安全生产标准化管理手册

施工安全图解

(中)

河北省建设工程安全生产监督管理办公室

河北人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程安全生产标准化管理手册(上、中、下)/王玉山主编. 石家庄:河北人民出版社,2007.1

(建设工程安全生产标准化管理系列教材)

ISBN 978-7-202-04506-0

I.建... II.王... III.建筑工程-安全生产-生产管理:标准化管理-手册 IV.TU714-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 003029 号

书 名 建设工程安全生产标准化管理手册(上、中、下)

作 者 河北省建设工程安全生产监督管理办公室

责任编辑 周建图

美术编辑 李 欣

责任校对 李 耘

出版发行 河北人民出版社(石家庄市友谊北大街 330 号)

印 刷 河北省人民政府机关文印中心

开 本 787×1092 毫米 1/16

印 张 39

字 数 366,000

版 次 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1-1000

书 号 ISBN 978-7-202-04506-0/TU·1

定 价 168.00 元

版权所有 翻印必究



前 言

安——无危为安，全——无损为全。安全是生命、是效益，安全是人们永恒的追求和主题。无危、无损、平安和微笑就是安全。

安全是和谐之本，违章是事故之源。事故，对于国家、企业、家庭和个人都是无法弥补的损失；事故，无情地夺走了人的健康和生命，毁坏了美满幸福的家庭，消耗了人们的精神和财富。事故把人的健康变成残疾、把建设者变成了旁观者，把财富的创造人变成了财富的消耗人。面对这样的现实，事故警告人们必须关爱生命，必须关注安全。

我们依据有关安全生产的法律、法规、规程和标准、规范，以《建筑安全检查标准》(JGJ59-99)为主线，用最基本的条文、说明、照片、图解、图画、图表、漫画的形式，以直观的方法学习、掌握、运用安全法规标准，加强施工安全管理，提高安全生产管理水平，预防各类事故发生为目的，编写了此书。

本书针对每一项内容既有形象图示、又有标准要求，既有真实的画面、又有操作参数，具有很强的适用性和操作性，适合施工企业各级、各类安全管理人员使用。本书以图文并茂的方式解说规范、标准，通俗易懂、直观明了，是建设施工企业开展安全教育培训的好教材。

本书在编绘过程中，得到了全省各市安监站和有关企、事业单位的大力支持，在此表示真诚的感谢。由于时间紧张、资料准备不充足及编写水平所限，难免有误，敬请指正。

编 者

2006年9月



目 录

第一章 安全管理	(1)
第一节 安全管理检查标准	(1)
第二节 安全管理标准图解	(3)
第三节 安全管理常识	(26)
第二章 文明施工	(37)
第一节 文明施工检查标准	(37)
第二节 文明施工标准图解	(39)
第三节 文明施工常识	(55)
第三章 “三宝”、“四口”防护	(57)
第一节 “三宝”、“四口”防护检查标准	(57)
第二节 “三宝”、“四口”防护标准图解	(59)
第三节 “三宝”、“四口”防护安全常识	(74)
第四章 施工用电	(81)
第一节 施工用电检查标准	(81)
第二节 施工用电标准图解	(83)
第三节 施工用电安全操作常识	(108)
第五章 起重机械与起重吊装	(117)
第一节 起重机械与起重吊装检查标准	(117)
第二节 起重机械与起重吊装标准图解	(124)
第三节 起重机械与起重吊装安全常识	(154)
第六章 施工机具	(163)
第一节 施工机具检查标准	(163)
第二节 施工机具标准图解	(165)
第三节 施工机具安全操作常识	(182)



第一章 安全管理

第一节 安全管理检查标准

一、标准文字说明

1. 安全管理检查评分是对施工单位安全管理工作的评价。检查的项目应包括：安全生产责任制、目标管理、施工组织设计、分部（分项）工程安全技术交底、安全检查、安全教育、班前安全活动、特种作业持证上岗、工伤事故处理和安标志十项内容。

2. 安全管理检查评分是考核施工中安全管理工作的，在事故类别分析中没有分析安全管理工作，但管理不善是造成伤亡事故的主要原因之一。在我们分析的事故中有 89% 都不是因技术原因造成的，而是因违章所致。其中主要由于没有安全技术措施、缺乏安全技术知识、不作安全技术交底、安全生产责任制不落实、违章指挥、违章作业造成的。因此，把管理工作中的关键部分列为保证项目，保证项目能够做好，整体的安全工作也就有保证了。施工现场必须按要求设置安全生产管理人员，主要任务是负责施工现场安全生产的监督检查，施工现场应实行目标管理，制定总的的目标（如伤亡事故控制目标、安全达标、文明施工目标），年、月都要制定达标计划，进行目标分解到人，责任落实，考核到人。表中专业性较强的项目要单独编制专项安全技术措施，主要指：脚手架工程、施工用电、基坑支护、模板工程、起重吊装作业、塔吊、物料提升机及其它垂直运输设备。专职安全员应按建设部的规定，每年集中培训不得少于 40 学时，经考试合格才能上岗。其他管理人员按建设部规定每年也要进行安全培训。

中华人民共和国行业标准
建筑施工安全检查标准
 Standard of Construction Safety Inspection
 JGJ59-99

1999 北京

关于发布行业标准
 《建筑施工安全检查标准》的通知

建标[1999]79号

根据建设部（98）建标工（便）字第16号函的要求，由天津建工集团总公司主编的《建筑施工安全检查标准》，经审查，批准为强制性行业标准，编号JGJ59-99，自1999年5月1日起施行。原部标准《建筑施工安全检查评分标准》JGJ59-88同时废止。

本标准由建设部建筑安全标准技术归口单位北京中国建筑科学技术研究院负责管理，建设部建筑管理司负责具体解释，建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版。

中华人民共和国建设部

1999年3月30日



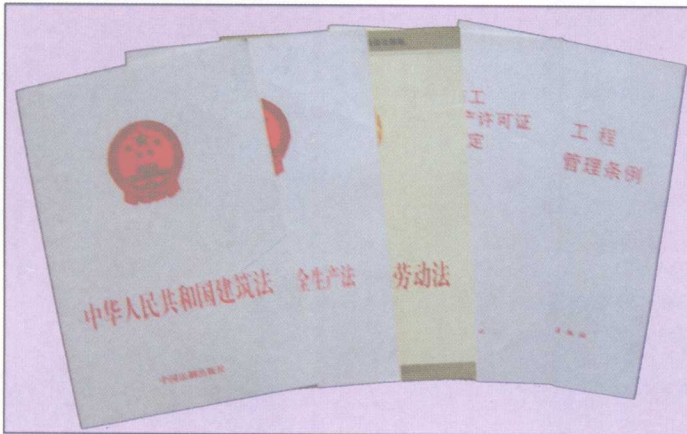
二、安全管理检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保 证 项 目	安全生产责任制	未建立安全生产责任制,扣10分 各级各部门未执行责任制,扣4~6分 经济承包中无安全生产指标,扣10分 未制定各工种安全技术操作规程,扣10分 未按规定配备专(兼)职安全员,扣10分 管理人员责任制考核不合格,扣5分	10	
2		目标管理	未制定安全管理目标(伤亡控制指标和安全达标、文明施工目标),扣10分 未进行安全责任目标分解,扣10分 无责任目标考核规定,扣8分 考核办法未落实或落实不好,扣5分	10	
3		施工组织设计	施工组织设计中无安全措施,扣10分 施工组织设计未经审批,扣10分 专业性较强的项目,未单独编制专项安全施工组织设计,扣8分 安全措施不全面,扣2~4分 安全措施无针对性,扣6~8分 安全措施未落实,扣8分	10	
4		分部(分项)工程安全技术交底	无书面安全技术交底,扣10分 交底针对性不强,扣4~6分 交底不全面,扣4分 交底未履行签字手续,扣2~4分	10	
5		安全检查	无定期安全检查制度,扣5分 安全检查无记录,扣5分 检查出事故隐患整改做不到定人、定时间、定措施,扣2~6分 对重大事故隐患整改通知书所列项目未如期完成,扣5分	10	
6		安全教育	无安全教育制度,扣10分 新入场工人未进行三级安全教育,扣10分 无具体安全教育内容,扣6~8分 交换工种时未进行安全教育,扣10分 每有一人不懂本工种安全技术操作规程,扣2分 施工管理人员未按规定进行年度培训,扣5分 专职安全员未按规定进行年度培训考核或考核不合格,扣5分	10	
	小计		60		
7	一 般 项 目	班前安全活动	未建立班前安全活动制度,扣10分 班前安全活动无记录,扣2分	10	
8		特种作业持证上岗	一人未经培训从事特种作业,扣4分 一人未持操作证上岗,扣2分	10	
9		工伤事故处理	工伤事故未按规定报告,扣3~5分 工伤事故未按事故调查分析规定处理,扣10分 未建立工伤事故档案,扣4分	10	
10		安全标志	无现场安全标志布置总平面图,扣5分 现场未按安全标志总平面图设置安全标志,扣5分	10	
	小计		40		
检查项目合计			100		

第二节 安全管理标准图解

一、基本规定

1. 建设工程安全生产必须坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度，贯彻落实有关安全生产的法律、法规、规章、标准、规范和规程。



法律法规

2. 建筑施工企业的法定代表人是本企业安全生产的第一责任人，工程项目管理机构的负责人为本工程项目安全生产的第一责任人，对本工程项目的安全生产负全面责任，并应取得安全生产考核合格证后，方可任职。施工企业应按规定向施工现场派驻专职安全管理人员，专职安全管理人员必须取得安全生产考核合格证。



3. 对列入建设工程安全防护及文明施工措施费，应当用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

4. 施工企业必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。作业人员必须按照规定佩戴、使用劳动防护用品。



施工人员着装示意

5. 施工现场安全管理资料必须完整、真实、准确，有针对性、指导性和可操作性，并能及时记录和反映施工安全生产情况。

6. 施工现场安全检查中发现问题和事故隐患，应立即定人员、定时间、定措施进行整改。不能立即进行整改的，要建立登记、整改、检查、销项制度。在隐患未消除前，必须采取可靠的防范措施，如可能危及作业人员人身安全的，应立即停止作业。

7. 施工企业必须依照国家和本省规定的培训内容及时间，对管理人员和作业人员进行安全生产教育和培训。

8. 施工企业必须依法为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，支付保险费。实行总承包的，由总承包单位支付保险费。

10. 发生生产安全事故后，施工企业必须对伤亡人员进行紧急抢救，采取措施防止事故扩大，保护事故现场，及时按规定逐级上报。不得瞒报、谎报、拖延报告生产安全事故。



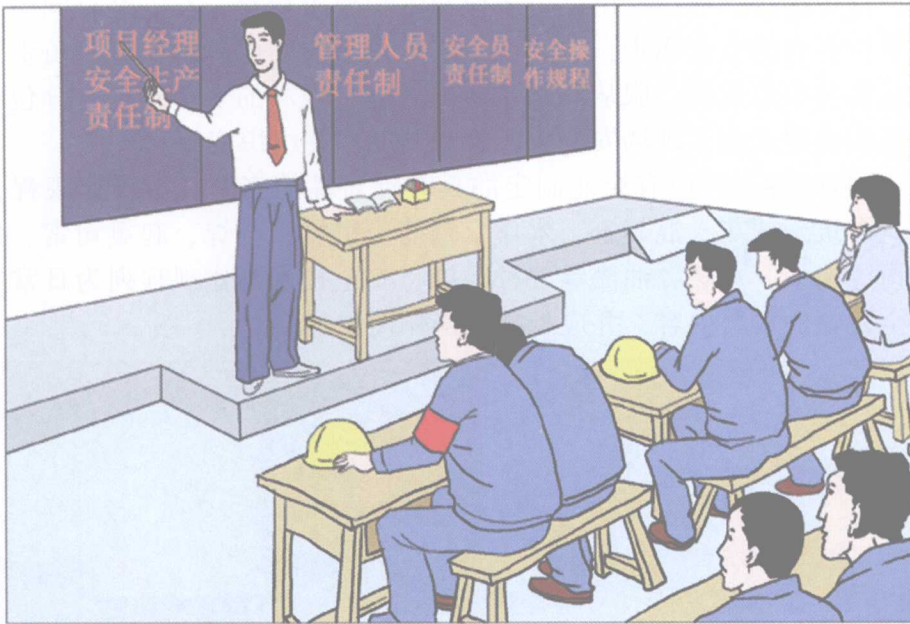
11. 施工现场推广安装工地视频监控系统，对工地进行实时监控，并应按要求安装远程监控网络，实现各级网络适时监控，以加大对工地的监督工作。



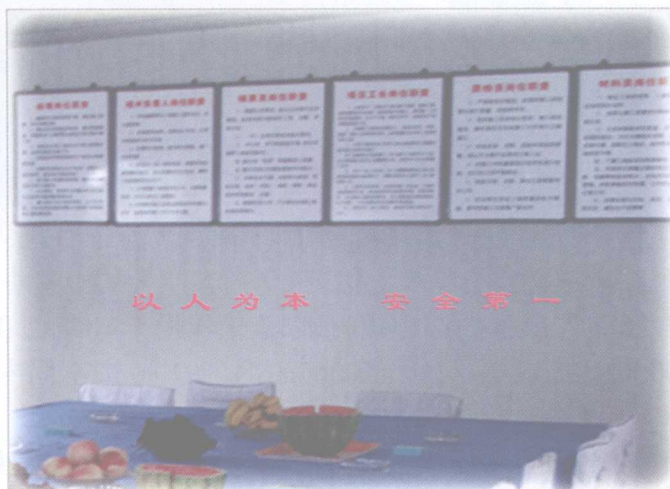
工地视频监控系统

12. 劳务分包队伍和专业分包队伍应在企业评价确定的合格分包方中选用，进入施工现场后查验该分包队伍的营业执照、资格证书、安全生产许可证、安全生产管理人员考核合格证、特种作业人员操作证的原件；签订分包合同和安全生产管理协议，明确双方的安全责任。

二、安全生产责任制



1. 施工企业应建立各级、各部门的安全生产责任制和安全生产管理制度并悬挂于办公室。



责任制悬挂

2. 施工企业和工程项目应对各级、各部门安全生产责任制的执行情况制定检查和考核办法，并按规定期限进行考核，对考核结果及兑现情况应有记录。

3. 项目独立承包的工程在签订承包合同中必须有安全生产工作的具体指标和要求。工地由多单位施工时，总分包单位在签订分包合同的同时要签订安全生产合同（协议），签订合同前要检查分包单位的营业执照、企业资质证、安全生产许可证等。分包队伍的资质应与工程要求相符，在安全合同中应明确总分包单位各自的安全职责，原则上，实行总承包的由总承包单位负责，分包单位向总承包单位负责，服从总承包单位对施工现场的安全管理。分包单位在其分包范围内建立施工现场安全生产管理制度，并组织实施。

4. 项目的各工种应有企业制定的具有针对性的安全技术操作规程，一般应包括：砌筑、抹灰、混凝土、木作、钢筋、机械、电焊、起重司索、信号指挥、塔司、架子、水暖、油漆等工种。应将安全技术操作规程列为日常安全活动和安全教育的主要内容，并应悬挂在操作岗位前。



5. 施工现场应按工程项目大小配备专（兼）职安全管理人员。（专职安全管理人员必须取得安全生产考核合格证。分包单位人数超过 50 人的，必须设置专职安全员，50 人以下的必须设置兼职安全员。）建筑面积 10000m² 以下 1 人，10000~50000m² 工地 2~3 人，50000m² 以上工地按不同专业组成安全管理组。

6. 对工地管理人员的责任考核工作，可采取定期或随机抽查的方式，进行口试或笔试，不合格者重新进行培训教育。安全考核应有相关纪录。



7. 建设单位应为施工单位提供必要的安全生产文明施工环境，及时提供地下管线和相邻建筑物、构筑物的相关资料；开工前，及时足额支付安全生产文明施工费用；施工现场有多个施工单位的，应当有效协调安全生产文明施工的管理工作。不得要求施工单位在不具备安全生产条件下强行施工。

8. 监理单位应审查施工组织设计中安全技术措施或专项施工方案；施工中，发现安全事故隐患，应要求施工单位及时整改，情况严重的，应要求施工单位暂时停止施工；施工单位拒不整改或不停止施工的，应及时向建设行政主管部门报告。

三、目标管理



1. 施工现场对安全工作应制定工作目标。安全管理目标主要包括：

- (1) 伤亡事故控制目标：杜绝死亡、避免重伤，一般事故应有控制指标。
- (2) 安全达标目标：根据工程特点，按部位制定安全达标的具体目标。
- (3) 文明施工实现目标：根据作业条件的要求，制定文明施工的具体方案和实现文明工地的目标。

2. 对制定的安全管理目标，根据安全责任目标的要求，按照专业管理将目标分解到人。

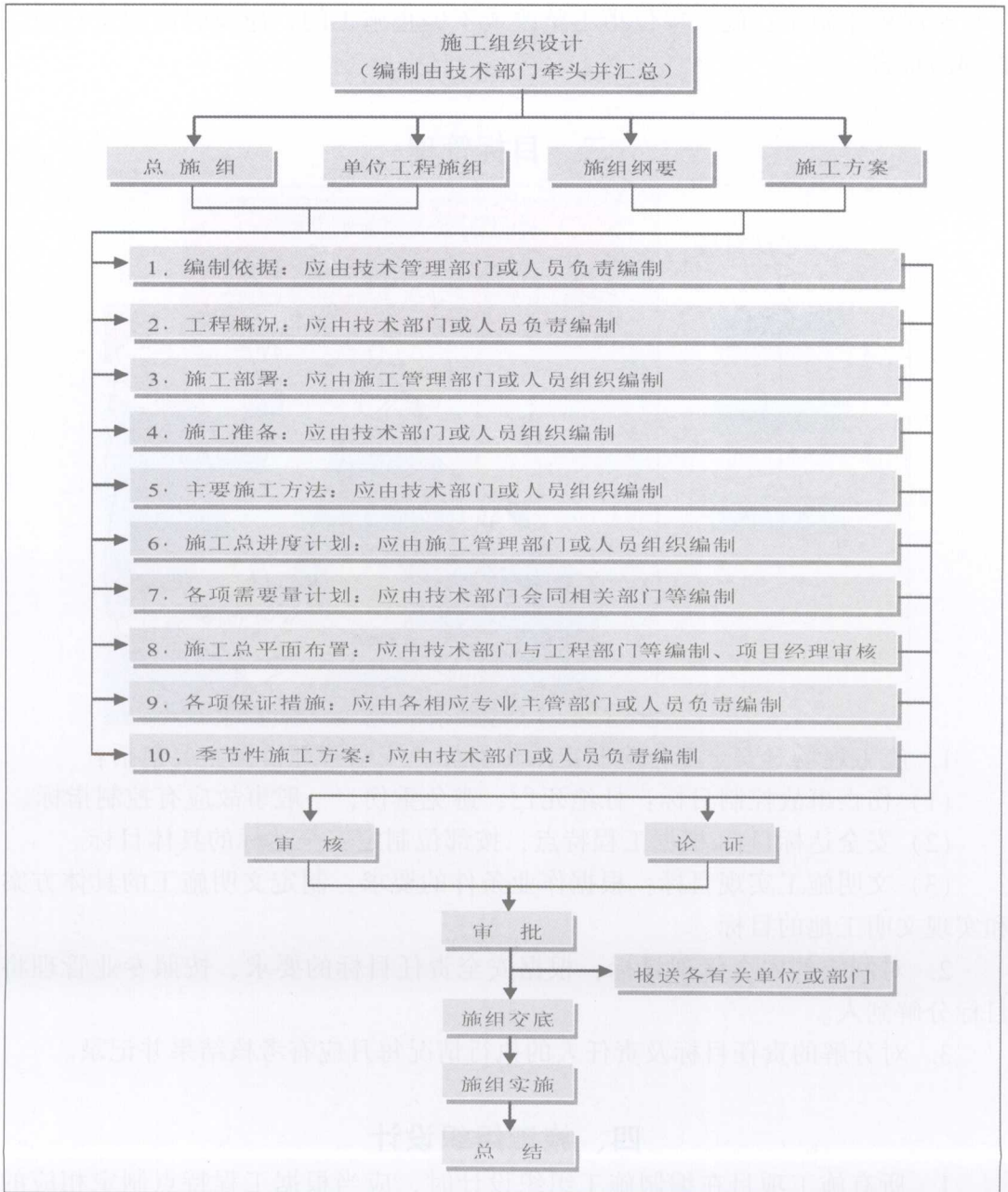
3. 对分解的责任目标及责任人的执行情况每月应有考核结果并记录。

四、施工组织设计

1. 所有施工项目在编制施工组织设计时，应当根据工程特点制定相应的

安全技术措施。安全技术措施要针对工程特点、施工工艺、作业条件以及队伍素质等，按施工部位列出施工的危险点，对照各危险点制定具体的防护措施和安全作业注意事项，并对各种防护设施的用料计划一并纳入施工组织设计，施工组织设计必须经企业技术负责人、总监理工程师审批后实施。

2. 对专业性强、危险性大的施工项目，如基坑支护与降水工程、土方开

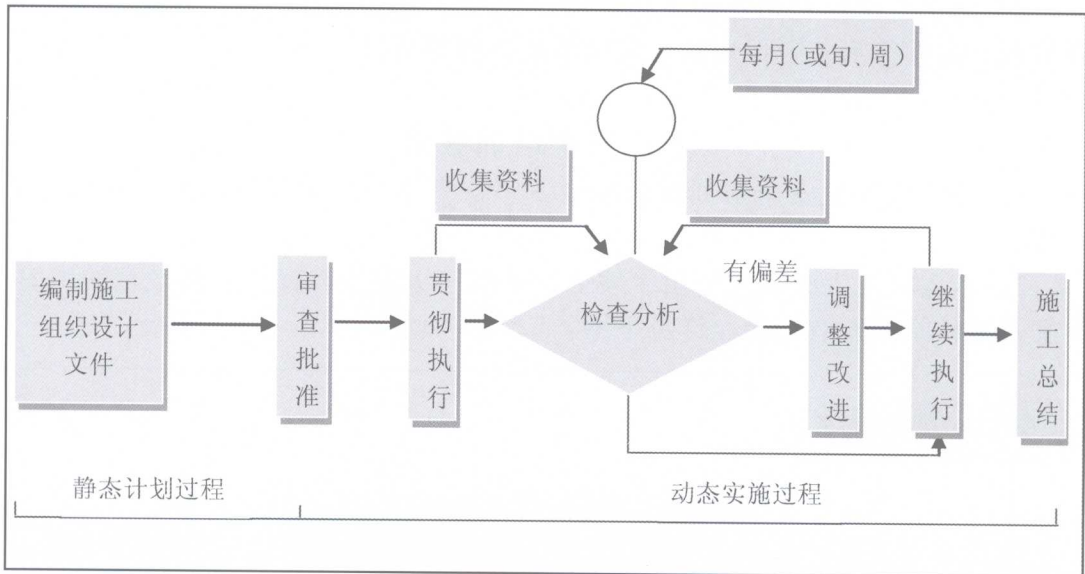




挖工程、模板工程、起重吊装工程、脚手架工程、拆除与爆破工程，以及国务院建设行政主管部门或其他有关部门规定的其他危险性较大的工程应当编制专项安全技术方案，执行审批手续。

3. 对涉及地下暗挖、深基坑工程、30米及以上高空作业的工程、高大模板工程、爆破工程的专项施工方案，施工单位必须按规定组织专家组，对已编制的安全专项施工方案进行论证审查。

4. 经过批准的施工组织设计（方案），不准任意变更修改，确因客观原因需修改时，应按原审核、审批的分工与程序办理。



施工组织设计审核流程

五、安全技术交底

1. 专项施工项目及企业内部规定的重点工程开工前，企业技术负责人及安全管理机构应向参加施工的管理人员进行安全技术交底；各分部分项工程、关键工序、专项方案实施前，项目技术负责人、安全员应将安全技术措施向参加施工的施工管理人员进行交底；总承包单位向分包单位，分包单位工程项目的安全技术人员向作业班组进行安全技术措施交底；安全员及管理人员应对新进场的工人实施作业人员工种交底；作业班组应对作业人员进行安全交底。

2. 安全技术交底主要包括两方面的内容：一是在施工方案的基础上进行的，按照施工方案的要求，对施工方案进行细化和补充；二是要将操作者的安全注意事项讲明，保证操作者的人身安全。交底内容不能过于简单，千篇一律口号化。应按分部分项工程和针对作业条件的变化具体进行。