

全国高等院校土建类应用型规划教材  
住房和城乡建设领域关键岗位技术人员培训教材

OCCUPATIONAL HEALTH,  
SAFETY AND ENVIRONMENT  
IN CONSTRUCTION PROJECT

# 建设工程职业健康 安全与环境

《住房和城乡建设领域关键岗位技术人员培训教材》编写委员会 编

李军 刘丹 / 主编  
刘启泓 柳献忠 / 副主编

中国林业出版社

全国高等院校土建类应用型规划教材  
住房和城乡建设领域关键岗位技术人员培训教材

# 建设工程职业健康 安全与环境

《住房和城乡建设领域关键岗位  
技术人员培训教材》编写委员会

编

主 编：李 军 刘 丹

副 主 编：刘启泓 柳献忠

组编单位：住房和城乡建设部干部学院  
北京土木建筑学会

中国林业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程职业健康安全与环境 / 《住房和城乡建设领域关键岗位技术人员培训教材》编写委员会编. —北京: 中国林业出版社, 2018. 12

住房和城乡建设领域关键岗位技术人员培训教材  
ISBN 978-7-5038-9196-0

I. ①建… II. ①住… III. ①建筑企业—劳动保护—劳动管理—技术培训—教材②建筑企业—劳动卫生—卫生管理—技术培训—教材 IV. ①TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 172502 号

本书编写委员会

主 编: 李 军 刘 丹

副主编: 刘启泓 柳献忠

组编单位: 住房和城乡建设部干部学院 北京土木建筑学会

---

国家林业和草原局生态文明教材及林业高校教材建设项目

策 划: 杨长峰 纪 亮

责任编辑: 陈 惠 王思源 吴 卉 樊 菲

---

出版: 中国林业出版社

(100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网站: <http://lycb.forestry.gov.cn/>

印刷: 固安县京平诚乾印刷有限公司

发行: 中国林业出版社

电话: (010)83143610

版次: 2018 年 12 月第 1 版

印次: 2018 年 12 月第 1 次

开本: 1/16

印张: 25

字数: 400 千字

定价: 100.00 元

## 编写指导委员会

组编单位：住房和城乡建设部干部学院 北京土木建筑学会

名誉主任：单德启 骆中钊

主任：刘文君

副主任：刘增强

委员：许科 陈英杰 项国平 吴静 李双喜 谢兵  
李建华 解振坤 张媛媛 阿布都热依木江·库尔班  
陈斯亮 梅剑平 朱琳 陈英杰 王天琪 刘启泓  
柳献忠 饶鑫 董君 杨江妮 陈哲 林丽  
周振辉 孟远远 胡英盛 缪同强 张丹莉 陈年

参编院校：清华大学建筑学院  
大连理工大学建筑学院  
山东工艺美术学院建筑与景观设计学院  
大连艺术学院  
南京林业大学  
西南林业大学  
新疆农业大学  
合肥工业大学  
长安大学建筑学院  
北京农学院  
西安思源学院建筑工程设计研究院  
江苏农林职业技术学院  
江西环境工程职业学院  
九州职业技术学院  
上海市城市科技学校  
南京高等职业技术学校  
四川建筑职业技术学院  
内蒙古职业技术学院  
山西建筑职业技术学院  
重庆建筑职业技术学院

策划：北京和易空间文化有限公司

# 前 言

“全国高等院校土建类应用型规划教材”是依据我国现行的规程规范，结合院校学生实际能力和就业特点，根据教学大纲及培养技术应用型人才的总目标来编写。本教材充分总结教学与实践经验，对基本理论的讲授以应用为目的，教学内容以必需、够用为度，突出实训、实例教学，紧跟时代和行业发展步伐，力求体现高职高专、应用型本科教育注重职业能力培养的特点。同时，本套书是结合最新颁布实施的《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300—2013）对于建筑工程分部分项划分要求，以及国家、行业现行有效的专业技术标准规定，针对各专业应知识、应会和必须掌握的技术知识内容，按照“技术先进、经济适用、结合实际、系统全面、内容简洁、易学易懂”的原则，组织编制而成。

考虑到工程建设技术人员的分散性、流动性以及施工任务繁忙、学习时间少等实际情况，为适应新形势下工程建设领域的技术发展和教育培训的工作特点，一批长期从事建筑专业教育培训的教授、学者和有着丰富的一线施工经验的专业技术人员、专家，根据建筑施工企业最新的技术发展，结合国家及地方对于建筑施工企业和教学需要编制了这套可读性强，技术内容最新，知识系统、全面，适合不同层次、不同岗位技术人员学习，并与其工作需要相结合的教材。

本教材根据国家、行业及地方最新的标准、规范要求，结合了建筑工程技术人员和高校教学的实际，紧扣建筑施工新技术、新材料、新工艺、新产品、新标准的发展步伐，对涉及建筑施工的专业知识，进行了科学、合理的划分，由浅入深，重点突出。

本教材图文并茂，深入浅出，简繁得当，可作为应用型本科院校、高职高专院校土建类建筑工程、工程造价、建设监理、建筑设计技术等专业教材；也可作为面向建筑与市政工程施工现场关键岗位专业技术人员职业技能培训的教材。

# 目 录

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第一章 概述               | 1   |
| 第一节 基础知识             | 1   |
| 第二节 建设工程职业健康安全管理体系标准 | 2   |
| 第三节 建设工程环境管理体系标准     | 12  |
| 第二章 建设工程安全生产管理       | 18  |
| 第一节 建设工程职业健康安全管理基础   | 18  |
| 第二节 建设工程安全规章制度与组织保障  | 33  |
| 第三节 建设工程危险源与重大危险源管理  | 44  |
| 第四节 建设工程职业病防范        | 56  |
| 第三章 建设工程职业健康安全检查     | 59  |
| 第一节 安全教育培训与安全活动      | 59  |
| 第二节 安全检查与隐患整改        | 65  |
| 第四章 建设工程施工分部分项工程安全技术 | 73  |
| 第一节 基础工程安全技术         | 73  |
| 第二节 主体结构工程安全技术       | 96  |
| 第三节 建筑装饰装修安全技术       | 121 |
| 第四节 屋面工程安全技术         | 128 |
| 第五节 脚手架施工安全技术        | 130 |
| 第五章 建设工程专项安全技术       | 148 |
| 第一节 施工现场临时用电         | 148 |
| 第二节 施工现场高处作业         | 173 |
| 第三节 焊接与切割作业          | 182 |
| 第四节 施工现场消防安全         | 197 |
| 第五节 拆除爆破作业           | 210 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第六节 季节性施工             | 219 |
| 第七节 劳动防护用品的管理         | 223 |
| 第六章 建设工程机械设备安全技术      | 239 |
| 第一节 建设工程机械操作安全技术      | 239 |
| 第二节 起重吊装作业安全技术        | 286 |
| 第七章 建设工程应急救援与事故处理     | 317 |
| 第一节 建设工程应急救援预案与演练     | 317 |
| 第二节 建设工程事故处理          | 333 |
| 第八章 建设工程项目环境管理        | 358 |
| 第一节 建设工程项目环境影响评价与验收管理 | 358 |
| 第二节 建设工程项目环境管理        | 362 |
| 第三节 建设工程文明施工管理        | 368 |
| 第九章 建设工程职业健康安全资料管理    | 381 |
| 第一节 基本规定              | 381 |
| 第二节 施工现场安全资料          | 383 |

# 第一章 概 述

## 第一节 基础知识

目前,由于有关法律更趋严格,促进良好职业健康安全与环境实践的经济政策和其他措施更多地出台,企业(单位)越来越关注职业健康安全与环境问题,越来越重视依照其职业健康安全与环境方针和目标来控制职业健康安全与环境风险,以实现并证实其良好职业健康安全与环境绩效。

《职业健康安全管理体系要求》(GB/T28001)与《环境管理体系要求及使用指南》(GB/T24001)规定了对职业健康安全管理体系和环境管理体系的要求,旨在使企业(单位)在制定和实施其方针和目标时能够考虑到法律法规要求和职业健康安全与环境风险信息。职业健康安全管理体系的方法基础如图 1-1 所示,体系使企业(单位)能够制定其职业健康安全方针,建立实现方针承诺的目标和过程,为改进体系绩效而采取必要的措施。环境管理体系运行模式如图 1-2 所示,可供企业(单位)制定其环境方针,建立实现所承诺的方针的目标和过程,采取必要的措施来改进环境绩效,并证实体系符合国家相关标准的要求。

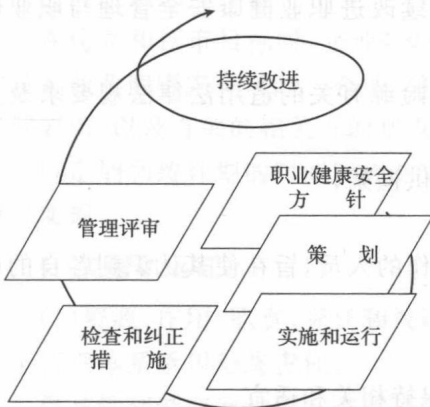


图 1-1 职业健康安全管理体系的方法基础

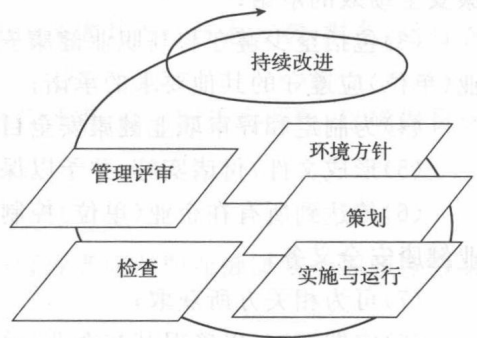


图 1-2 环境管理体系运行模式

职业健康安全与环境管理是基于被称为“策划—实施—检查—改进(PD-CA)”的方法论。关于PDCA的含意,简要说明如下:

**策划:**建立所需的目标和过程,以实现企业(单位)的职业健康安全与环境方针所期望的结果。

**实施:**对过程予以实施。

**检查:**依据职业健康安全与环境方针、目标、法律法规和其他要求,对过程进行监视和测量,并报告结果。

**改进:**采取措施以持续改进职业健康安全与环境绩效。

## 第二节 建设工程职业健康安全管理体系标准

### 一、职业健康安全管理体系基本内容

#### 1. 总要求

企业(单位)应根据设计文件、施工组织设计、单位规章制度及相关法律法规的要求,建立、实施、保持和持续改进职业健康安全管理体系,确定如何满足这些要求,并形成文件。

企业(单位)应界定其职业健康安全管理体系的范围,并形成文件。

#### 2. 职业健康安全方针

最高管理者应确定和批准本单位的职业健康安全方针,并确保职业健康安全方针在界定的职业健康安全管理体系范围内:

- (1)适合于企业(单位)职业健康安全风险的性质和规模;
- (2)包括防止人身伤害与健康损害和持续改进职业健康安全管理与职业健康安全绩效的承诺;
- (3)包括至少遵守与其职业健康安全危险源有关的适用法律法规要求及企业(单位)应遵守的其他要求的承诺;
- (4)为制定和评审职业健康安全目标提供框架;
- (5)形成文件,付诸实施,并予以保持;
- (6)传达到所有在企业(单位)控制下工作的人员,旨在使其认识到各自的职业健康安全义务;
- (7)可为相关方所获取;
- (8)定期评审,以确保其与企业(单位)保持相关和适宜。

#### 3. 策划

- (1)危险源辨识、风险评价和控制措施确定

企业(单位)应建立、实施并保持程序,以便持续进行危险源辨识、风险评价和必要控制措施的确定。

对于变更管理,企业(单位)应在变更前,识别在企业(单位)内、职业健康安全管理体系中或企业(单位)活动中与该变更相关的职业健康安全危险源和职业健康安全风险。

企业(单位)应将危险源辨识、风险评价和控制措施的确定的结果形成文件并及时更新。

在建立、实施和保持职业健康安全管理体系时,企业(单位)应确保对职业健康安全风险和确定的控制措施能够得到考虑。

#### (2) 法律法规和其他要求

企业(单位)应建立、实施并保持程序,以识别和获取适用于本企业(单位)的法律法规和其他职业健康安全要求。

在建立、实施和保持职业健康安全管理体系时,企业(单位)应确保对适用法律法规要求和企业(单位)应遵守的其他要求得到考虑。

企业(单位)应使这方面的信息处于最新状态。

企业(单位)应向在其控制下工作的人员和其他有关的相关方传达相关法律法规和其他要求的信息。

#### (3) 目标和方案

企业(单位)应在其内部相关职能和层次,建立、实施和保持形成文件的职业健康安全目标。

可行时,目标应可测量。目标应符合职业健康安全方针,包括对防止人身伤害与健康损害,符合适用法律法规要求与企业(单位)应遵守的其他要求,以及持续改进的承诺。

在建立和评审目标时,企业(单位)应考虑法律法规要求和应遵守的其他要求及其职业健康安全风险。企业(单位)还应考虑其可选技术方案,财务、运行和经营要求,以及有关的相关方的观点。

应定期和按计划的时间间隔对方案进行评审,必要时进行调整,以确保目标得以实现。

### 4. 实施和运行

(1) 资源、作用、职责、责任和权限最高管理者应对职业健康安全和职业健康安全管理体系承担最终责任。

最高管理者应通过以下方式证实其承诺:

- 1) 确保为建立、实施、保持和改进职业健康安全管理体系提供必要的资源;
- 2) 明确作用、分配职责和责任、授予权力以提供有效的职业健康安全管理,

作用、职责、责任和权限应形成文件和予以沟通；

企业(单位)应确保工作场所的人员在其能控制的领域承担职业健康安全方面的责任,包括遵守企业(单位)适用的职业健康安全要求。

#### (2)能力、培训和意识

企业(单位)应确保在其控制下完成对职业健康安全有影响的任务的人员都具有相应的能力,该能力应依据适当的教育、培训或经历来确定。企业(单位)应保存相关的记录。

企业(单位)应确定与职业健康安全风险及职业健康安全管理体系相关的培训需求。应提供培训或采取其他措施来满足这些需求,评价培训或所采取的措施的有效性,并保存相关记录。

#### (3)沟通、参与和协商

沟通针对其职业健康安全危险源和职业健康安全管理体系,企业(单位)应建立、实施和保持程序,用于:在企业(单位)内不同层次和职能进行内部沟通;与进入工作场所的承包方和其他访问者进行沟通;接收、记录和回应来自外外部相关方的相关沟通。

#### (4)文件

职业健康安全管理体系文件应包括:

1)职业健康安全方针和目标;

2)对职业健康安全管理体系覆盖范围的描述;

3)对职业健康安全管理体系的主要要素及其相互作用的描述,以及相关文件的查询途径;

4)企业(单位)为确保对涉及其职业健康安全风险管理过程进行有效策划、运行和控制所需的文件,包括记录。

重要的是,文件要与建筑工程的复杂程度、相关的危险源和风险相匹配,按有效性和效率的要求使文件数量尽可能少。

#### (5)文件控制

应对本标准 and 职业健康安全管理体系所要求的文件进行控制。记录是一种特殊类型的文件,应依据下列规定进行控制:

1)在文件发布前进行审批,确保其充分性和适宜性;

2)必要时对文件进行评审和更新,并重新审批;

3)确保对文件的更改和现行修订状态做出标识;

4)确保在使用处能得到适用文件的有关版本;

5)确保文件字迹清楚,易于识别;

6)确保对策划和运行职业健康安全管理体系所需的外来文件做出标识,并

对其发放予以控制；

7)防止对过期文件的非预期使用,若须保留,则应做出适当的标识。

#### (6)运行控制

企业(单位)应确定那些与已辨识的、需实施必要控制措施的危险源相关的运行和活动,以管理职业健康安全风险。这应包括变更管理。

#### (7)应急准备和响应

企业(单位)应建立、实施并保持程序,用于:

1)识别潜在的紧急情况;

2)对此紧急情况做出响应。

企业(单位)应对实际的紧急情况作出响应,防止和减少相关的职业健康安全不良后果。

企业(单位)在策划应急响应时,应考虑有关相关方的需求,如应急服务机构、相邻企业(单位)或居民。

正常生产期间,也应定期测试其响应紧急情况的程序,并让有关的相关方适当参与其中。

企业(单位)应定期评审其应急准备和响应程序,必要时对其进行修订,特别是在定期测试和紧急情况发生后。

## 5. 检查

### (1)绩效测量和监视

企业(单位)应建立、实施并保持程序,对职业健康安全绩效进行例行监视和测量。程序应规定:

1)适合企业(单位)需要的定性和定量测量;

2)对企业(单位)职业健康安全目标满足程度的监视;

3)对控制措施有效性(既针对健康也针对安全)的监视;

4)主动性绩效测量,即监视是否符合职业健康安全方案、控制措施和运行准则;

5)被动性绩效测量,即监视健康损害、事件(包括事故、未遂事故等)和其他不良职业健康安全绩效的历史证据;

6)对监视和测量的数据和结果的记录,以便于其后续的纠正措施和预防措施的分析。

如果测量或监视绩效需要设备,适当时,企业(单位)应建立并保持程序,对此类设备进行校准和维护。应保存校准和维护活动及其结果的记录。

### (2)合规性评价

为了履行遵守法律法规要求的承诺,企业(单位)应建立、实施并保持程序,

以定期评价对适用法律法规的遵守情况。企业(单位)应保存定期评价结果的记录,对不同法律法规要求的定期评价的频次可以有所不同。

### (3)事件调查、不符合、纠正措施和预防措施

企业(单位)应建立、实施并保持程序,记录、调查和分析事件,以处理实际和潜在的不符合,并采取纠正措施和预防措施。程序应明确下述要求。

如果在纠正措施或预防措施中识别出,新的或变化的危险源,或者对新的或变化的控制措施的需求,则程序应要求对拟定的措施在其实施前先进行风险评估。

为消除实际和潜在不符合的原因而采取的任何纠正或预防措施,应与问题的严重性相适应,并与面临的职业健康安全风险相匹配。

对因纠正措施和预防措施而引起的任何必要变化,企业(单位)应确保其体现在职业健康安全管理体系文件中。

### (4)记录控制

企业(单位)应建立并保持必要的记录,用于证实符合职业健康安全管理体系要求,以及所实现的结果。

企业(单位)应建立、实施并保持程序,用于记录的标识、贮存、保护、检索、保留和处置。

记录应保持字迹清楚,标识明确,并可追溯。

### (5)内部审核

企业(单位)应确保按照计划的时间间隔对职业健康安全管理体系进行内部审核。

## 6. 管理评审

最高管理者应按计划的时间间隔,对企业(单位)的职业健康安全管理体系进行评审,以确保其持续适宜性、充分性和有效性。评审应包括评价改进的可能性和对职业健康安全管理体系进行修改的需求,包括对职业健康安全方针和职业健康安全目标的修改需求,应保存管理评审记录。

## 二、建设工程安全管理

### 1. 建设工程安全管理特点

#### (1)作业人员素质的不稳定性

从目前的建筑市场情况看,绝大多数操作工人文化程度总体较低,绝大多数未受过专业训练,人员素质总体较差。由于各工种专业技能和安全施工操作要点主要是通过工作实践逐步积累,人员素质受到作业年限长短的影响非常明显,而每年都有大批新民工涌入建筑市场,致使作业人员及其素质极不稳定。在建

筑施工过程中,生产管理人员根据生产进度情况灵活地组织操作人员进场,施工队伍、操作人员就不可避免地经常处于动态的调整过程,为适应作业量的变化、满足工期和工序搭接的需要,在同一项目工程的不同建筑之间以及同一建筑不同施工部位也存在施工队伍、操作人员的流动。随着相关建筑企业管理意识不断优化,进场施工作业人员的素质正逐步提高,但是,现实中还是有一些单位的经营承包管理人员由于受利益的驱动,在管理和监督稍有薄弱的情况下,非法转包和招聘一些不能胜任作业的队伍、人员,导致建筑施工现场操作人员素质更不稳定。建设工程施工操作人员素质的不稳定,作为“人的不安全因素”,是建设工程施工现场的重要安全隐患。

### (2) 体积庞大、受外部环境影响的因素多

建筑产品多为高耸庞大、固定的大体量产品,由于建筑产品的体积庞大,地点固定,使建筑施工生产只能在露天条件下进行。正是因为露天作业这一特点,导致施工现场存在更多事故隐患,同时使建设工程施工现场的安全管理工作的难度加大。

施工现场安全直接受到天气变化的制约,如严寒、大雪、暴雨、台风、高温等都会给现场施工带来许多问题,各种较恶劣的气候条件对施工现场的安全生产都是很大的威胁;建筑产品所处的地理、地质、水文和现场内外水、电、路等环境条件也会影响施工现场的安全问题。

### (3) 设施设备投入量大、布局分散

由于建筑产品体积庞大,物资消耗和人力消耗巨大,在有限的施工现场上集中大量的建筑材料、设备设施、施工机具,露天的电气线路、装置多,塔吊、井架、脚手架等危险性较大的设备设施多,无型号、无专门标准、自制和组装的中小型机械类型数量多,手持移动工具多,而且使用广泛、布局分散,致使安全生产管理工作的难度加大。

### (4) 人力物力投入量大、生产周期长

建设工程往往需要长期地、大量地投入人力、物力、财力,少则几个单位,多则二三十个单位共同进行作业;在有限的施工现场上集中大量的人力、建筑材料、设备设施、施工机具,再加上施工生产过程各施工工序及工艺流程都需要衔接配合,连续性较强,致使安全生产管理工作要综合考虑多方面的安全隐患,稍有疏忽便有可能发生安全事故。

### (5) 产品自身的固定性与作业的流动性

不同于其他行业商品,建筑产品是特殊的,地点、位置相对固定,建成后就不能移动。而在生产过程中,施工机械、机具设备、建筑材料、施工操作人员等都必须根据施工流程,持续动态地流动,各设备、材料等周转使用,一个项目产品完成

后,又要投入到其他新的项目产品中去,人、材、机作业流动性非常大。

#### (6)建筑产品形式多样、规则性差

建筑产品在设计时不仅考虑到结构耐久性,又要考虑到其本身的经济实用性,还要满足人们对建筑产品美观上的要求;建筑产品所在地理位置、民族特征、风俗习惯和所处环境不同,致使施工过程处于不同的外部作业条件;为服从各行各业的需要,外观和使用功能各异,形式和结构灵活多变;即使同类工程、同样工艺和工序,其施工方法和施工情况也会有所差异和变化。因此,建筑产品规则性差。在这个过程中“人的不安全行为”“物的不安全状态”以及“组织管理的不安全因素”等因素互相影响,致使施工安全生产管理工作更为复杂。

### 2. 施工现场的不安全因素

人的不安全行为和物的不安全状态,是造成绝大部分事故的两个潜在的不安全因素,通常也可称作事故隐患,是事故发生的直接原因。

人的不安全因素,是指影响安全的人的因素。人的不安全因素可分为个人的不安全因素和人的不安全行为两个大类。个人的不安全因素是指人员的心理、生理、能力方面所具有不能适应工作、作业岗位要求的影响安全的因素。人的不安全行为是指能造成事故的人为错误,即人为地使系统发生故障或发生性能不良事件,是违背设计和操作规程的错误行为。各种各样的伤亡事故,绝大多数是由人的不安全因素造成的,是在人的能力范围内可以预防的。

物的不安全状态是指能导致事故发生的物质条件,它包括机械设备等物质或环境存在的不安全因素,人们将此称为物的不安全状态或物的不安全条件,也可简称为不安全状态。管理上的不安全因素,通常也可称为管理上的缺陷,它也是事故潜在的不安全因素,是事故发生的间接原因。

### 3. 施工项目安全管理的对象

安全管理通常包括安全法规、安全技术、工业卫生三个方面。安全法规侧重于“劳动者”的管理、约束,控制劳动者的不安全行为;安全技术侧重于“劳动对象和劳动手段”的管理,消除或减少物的不安全因素;工业卫生侧重于“环境”的管理,以形成良好的劳动条件,做到文明施工。施工项目安全管理的对象主要是施工活动中的人、物、环境构成的施工生产体系,主要包括劳动者、劳动手段与劳动对象、劳动条件与劳动环境。

### 4. 安全管理工作重点与主要任务

#### (1)安全生产管理工作的重点

据调查分析,事故中有90%都是因违章所致。主要体现在没有安全技术措施、安全技术措施落实不到位、不做安全技术交底、安全生产责任制不落实、违章

指挥、违章作业等人为因素。

各种各样的伤亡事故,绝大多数是由于人的不安全因素造成的。人的不安全因素,是指影响安全的人的因素,无论是个人自身的不安全因素还是人的不安全行为所造成的安全事故,都是在人的能力范围内,都是可以预防的。所以,建设工程施工现场安全管理人员在消除“物”的不安全状态的基础上,更应该以“人”为本,从“人”的因素着手,消除“个人自身的不安全因素”及“人的不安全行为”等方面所潜在的事故隐患。

随着科学技术的发展,施工现场劳动条件的改善,机械设备的进一步完善,在造成事故的原因中,由人的不安全因素所占的比例还会有所增加。因此,我们就更应该重视人的因素,杜绝和预防由于人的不安全因素而导致的安全事故。

### (2) 安全生产管理的主要内容

建筑安全生产管理的主要内容包括以下几个方面:

- 1) 做好岗位培训和安全教育工作;
- 2) 建立健全全员性安全生产责任制;
- 3) 建立健全有效的安全生产管理机构;
- 4) 认真贯彻施工组织设计或施工方案的安全技术措施;
- 5) 编制安全技术措施计划;
- 6) 进行多种形式的安全检查;
- 7) 对施工现场进行安全管理;
- 8) 做好伤亡事故的调查和处理等。

总之,通过开展安全管理工作,加强劳动保护工作,改善劳动条件,加强安全施工管理,搞好安全生产,保护职工人身安全和健康。

### (3) 施工现场安全管理的原则要求

施工现场安全管理主要包括施工现场作业管理、设施设备管理和作业环境管理三个方面。

施工安全贯穿于现场的生产和生活的所有时间自始至终的全过程。施工过程的每时每刻都可能存在不安全因素,危及安全。施工生产贯穿于施工的每一项施工工艺、每一项分部分项作业、每一个工种、每一位成员的生产活动,涉及全方位、所有空间。在施工现场的每一项与生产相关的活动都可能存在不安全因素,因此建筑施工现场的安全管理工作必须贯穿施工的全过程、全方位。

施工现场的工地围挡、道路、施工临时用电线路装置,排水、供水设施,构件、材料堆放及场地、工棚、库房、办公生活等临建设施,各类施工设备设施,安全宣传图牌、标志,安全防护装置设施和其他临时工程的设施和使用,均要在符合安全、消防、卫生、环境保护的前提下按有关法律法规要求,加强过程的控制,做到

合理有序,便利施工。

### 5. 安全管理的目标

(1)安全生产管理目标包括如下两方面:

1)事故控制方面。要求杜绝死亡、火灾、管线事故、设备事故等重大事故的发生,即死亡、火灾、管线事故、设备事故发生率为零。

2)创优达标方面。要求达到《建筑施工安全检查标准》(JGJ59—2011)合格标准要求的同时,达到当地建设工程安全标准化管理的标准。

(2)工程项目安全生产管理目标包括以下内容:

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:根据项目工程的实际特点,按部位制定安全达标的具体目标值。

3)文明施工实现目标:根据项目工程施工现场环境及作业条件的要求,制定实现文明工地的目标。

(3)安全生产管理目标,主要体现在“六杜绝”“三消灭”“二控制”“一创建”。

1)六杜绝:杜绝重伤及死亡事故、杜绝坍塌伤害事故、杜绝高处坠落事故、杜绝物体打击事故、杜绝机械伤害事故、杜绝触电事故。

2)三消灭:消灭违章指挥、消灭违章操作、消灭“惯性事故”。

3)二控制:控制年负伤率、控制年生产安全事故率。

4)一创建:创建安全文明工地。

## 三、我国安全生产现状与管理方针

### 1. 我国安全生产工作现状

中国现阶段不仅处于一个全面而深刻的经济转型与社会变革时期,同时也正处于大规模的工业化、城市化进程之中。在这样的特定时代背景下,一方面是原有产业结构与劳动就业格局被打破,城镇劳动者面临着转换工作环境与就业岗位的压力与新的职业风险,原有的劳动保护制度也不可避免地要遇到许多前所未有的新问题;另一方面是工业化的发展进程,必然促使乡村劳动者大规模地向非农业产业转化,新的劳动环境、劳动工具与劳动方式,同样不可避免地会带来新的劳动风险;这些新问题与新风险的出现,决定了中国需要有健全的、科学的劳动保护与社会保障制度。经济改革与社会转型,工业化与城市化进程加快,劳动和社会保障制度尚在重新构建之中,这种特定的时代背景导致劳动者的职业风险急剧增长,不仅表现在显性的工伤事故方面,也表现在具有迟发性的各种职业病方面;加之隐瞒不报或者漏报,现有的工伤事故受害人数与职业病患者数只