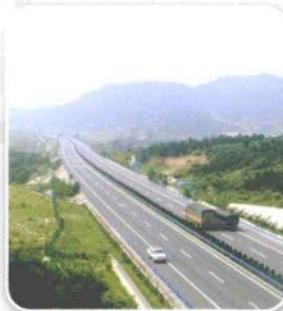




交通建设工程安全技术教程

# 公路施工

## 现场安全技术管理



张小琴 主 编  
陈明仙 副主编  
沈斐敏 主 审



人民交通出版社  
China Communications Press

交通建设工程安全技术教程

Gonglu Shigong Xianchang Anquan Jishu Guanli  
公路施工现场安全技术管理

张小琴 主 编  
陈明仙 副主编  
沈斐敏 主 审

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本书是“交通建设工程安全技术教程”之一,以安全员在公路施工项目中要完成的工作任务为出发点,以项目进展顺序为主线,依据现行有关公路施工安全法规、规范、规程编写而成。

全书主要内容包括:公路工程施工进场安全准备、公路工程施工前期工程安全控制、公路施工主体工程安全控制、公路工程施工现场事故急救、公路施工事故调查分析、公路工程安全资料归档。

本书主要作为公路工程施工技术人员、安全管理者的参考用书,也可作为相关专业教学用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

公路施工现场安全技术管理/张小琴主编. —北京  
:人民交通出版社,2012. 7

交通建设工程安全技术教程

ISBN 978-7-114-09892-5

I. ①公… II. ①张… III. ①道路工程 - 工程施工 -  
安全技术 - 教材 IV. ①U415. 12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 139872 号

书 名 : 交通建设工程安全技术教程  
          : 公路施工现场安全技术管理

著 作 者: 张小琴

责 任 编 辑: 卢仲贤

出 版 发 行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销 售 电 话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京交通印务实业公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 15

字 数: 374千

版 次: 2012年7月 第1版

印 次: 2012年7月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-09892-5

定 价: 38.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

# 出版说明

质量与安全是工程建设永恒的主题。2012年,是我国第4个“安全生产年”。2012年6月,也是我国第11个“安全生产月”。此次“安全生产月”活动的主题是“科学发展、安全发展”。坚持安全发展,既是贯彻落实科学发展观的必然要求,也是科学发展的重要内容。交通基础设施的安全建设与安全运营事关人民群众生命财产安全。交通运输部全面部署系统内继续深入开展“安全生产年”活动,要求牢固树立科学发展安全发展的理念,切实把安全生产放在一切工作的重中之重。

为积极响应“安全生产年”及“安全生产月”活动,贯彻落实《交通运输安全生产和应急体系建设“十二五”发展规划》,人民交通出版社充分发挥自身优势,精心策划,力邀工程经验丰富的一线专家编写了《交通建设工程安全技术教程》,为建设“平安工地”提供技术支持。

按照出版计划,我社在“安全生产月”当月先期推出《桥梁施工临时结构工程技术》、《公路施工现场安全技术管理》、《公路隧道施工安全技术管理》三本教程。本套教程根据交通基础设施在建设、运营等方面的安全生产要求编写而成,内容简明,安全技术可靠,即可作为培训教材使用,也可供施工人员作为现场工程手册使用。

本套教程的出版得到了有关领导、专家和朋友的大力支持,凝聚了相关人员的心血与深情。我们希望通过本套教程能够切实提高广大施工人员的安全意识,全面推广交通建设工程安全技术。

# 前　　言

“关爱生命、安全发展”是社会可持续发展的保障。中国交通建设步伐越来越快,安全与生产并行,交通系统施工企业对安全专业的人才需求越来越迫切,尤其是施工一线,急需掌握施工现场安全员岗位所需的理论知识和操作技能的高端技能型人才。

在编写本教程之前,编者深入多家大型企业路桥公司及现场调研企业安全工作内容、公路施工企业对安全员能力的要求,熟悉施工项目作业内容,辨识存在的主要危险源,与工程师探讨安全控制的方法。本着“够用”的原则,编写过程以项目施工安全工作为出发点,以典型案例为导向,先引入施工内容,插入大量的施工现场真实图片,在了解施工内容的基础上学习安全规程,体现安全与生产的统一。为了提高广大读者的学习兴趣,本教程脱开传统枯燥的纯文字安全规程内容,以引导的方式使读者能够自学公路施工安全内容,整体结构独特新颖。

本书共分四个部分:公路施工项目进场后施工前的安全准备、施工过程安全技术控制、公路工程伤亡事故急救与处理,公路工程安全资料管理。本教程主编张小琴负责规划教材的总体设计以及前两部分(第一章至第六章)内容编写;副主编陈明仙负责后两部分(第七章至第九章)内容编写,此外,参编人员林胤坦和陈星提供了现场施工的图片。安全专家、博士生导师沈斐敏教授担任本书主审,提出了若干宝贵意见。

限于编者的理论与实践水平,书中不妥之处,恳请读者批评指正。

编　　者  
2012年6月

# 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>第一章 公路工程施工进场安全准备</b>   | 1   |
| 案例导学 1                    | 1   |
| 第一节 建立项目安全生产管理机构和配置人员     | 1   |
| 第二节 确定安全生产职责              | 5   |
| 第三节 安全生产规章制度的建立           | 9   |
| 第四节 施工安全措施和设施             | 14  |
| 第五节 安全投入                  | 17  |
| <b>第二章 公路工程施工前期工程安全控制</b> | 21  |
| 案例导学 2                    | 21  |
| 第一节 施工测量安全                | 21  |
| 第二节 砍伐树木安全                | 25  |
| 第三节 拆除工程安全                | 26  |
| 第四节 施工现场平面布置安全            | 31  |
| 第五节 施工现场临时用电安全            | 50  |
| <b>第三章 路基工程施工安全控制</b>     | 63  |
| 案例导学 3                    | 64  |
| 第一节 土方开挖安全                | 64  |
| 第二节 运土安全                  | 68  |
| 第三节 填土安全                  | 70  |
| 第四节 石方工程安全                | 74  |
| 第五节 路基防护与加固安全             | 79  |
| <b>第四章 路面工程施工安全控制</b>     | 84  |
| 案例导学 4                    | 84  |
| 第一节 基层施工安全                | 84  |
| 第二节 沥青路面施工安全              | 87  |
| 第三节 水泥混凝土路面施工安全           | 93  |
| 第四节 旧路面凿除作业安全             | 97  |
| <b>第五章 桥涵工程施工安全控制</b>     | 99  |
| 案例导学 5                    | 104 |
| 第一节 基础工程施工安全              | 104 |
| 第二节 墩台工程施工安全              | 121 |
| 第三节 上部工程施工安全              | 123 |
| 第四节 混凝土预制场施工安全            | 141 |
| <b>第六章 隧道工程施工安全控制</b>     | 146 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 案例导学 6                          | 146        |
| 第一节 隧道土石方工程施工安全                 | 147        |
| 第二节 隧道支护工程施工安全                  | 150        |
| 第三节 隧道衬砌工程施工安全                  | 151        |
| 第四节 隧道竖井与斜井施工安全                 | 153        |
| 第五节 隧道施工作业环境安全                  | 156        |
| <b>第七章 公路施工现场事故急救</b>           | <b>160</b> |
| 案例导学 7                          | 160        |
| 第一节 心肺复苏——CPR                   | 160        |
| 第二节 止血                          | 164        |
| 第三节 包扎                          | 168        |
| 第四节 固定                          | 172        |
| 第五节 搬运                          | 174        |
| 第六节 中暑救护                        | 177        |
| 第七节 淹溺病人的救护                     | 179        |
| 第八节 触电病人的救护                     | 180        |
| 第九节 瓦斯中毒救护                      | 183        |
| <b>第八章 公路施工事故调查分析</b>           | <b>185</b> |
| 案例导学 8                          | 185        |
| <b>第九章 公路施工安全资料归档</b>           | <b>195</b> |
| 案例导学 9                          | 195        |
| <b>附录</b>                       | <b>203</b> |
| 建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法 | 203        |
| 建设工程安全生产管理条例                    | 206        |
| 生产安全事故报告和调查处理条例                 | 215        |
| 企业安全生产费用提取和使用管理办法               | 221        |
| <b>参考文献</b>                     | <b>230</b> |

# 第一章 公路工程施工进场安全准备

一般来说,公路工程开工前,应办理施工许可证及开工报告,办理工程保险、外来人员综合保险以及施工人员意外伤害保险。项目经理部必须根据工程规模、特点和施工环境条件确定相应的安全管理部,并按规定配备安全技术管理人员,建立以项目经理为首的施工安全管理体系,明确职责,制订相应的安全管理规定,建立安全责任制,将安全责任分解到相关部门及其人员,落实岗位责任,形成工作制度,为安全生产做好管理、组织准备,同时还要做好技术准备和物资准备,施工安全准备示意图如图 1-1 所示。

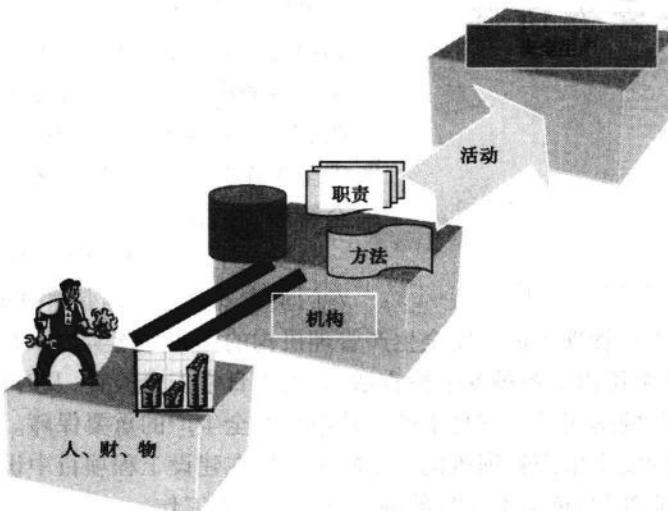


图 1-1 施工安全准备示意图

## 案例导学 1

2005 年 3 月,华南某省的省道改造工程在开工后的前 3 个月内就发生伤亡事故 4 起,死亡 1 人,重伤 2 人,轻伤 4 人,直接经济损失 25.4 万。通过调查发现,该施工承建企业的安全生产组织混乱,安全生产管理机构名存实亡,安全生产管理人员没有相应的上岗资质,对工人的安全生产教育、培训和奖惩没有明确规定,安全生产经费计划混乱且被挪用。

为改善该公司的安全生产情况,应如何建立该公司的安全管理机构,配置人员,规划和划拨经费?

## 第一节 建立项目安全生产管理机构和配置人员

### 一、学习目标

通过本任务的学习,能够在公路工程项目施工中建立名符其实的安全管理机构,配置相关

安全工作人员。

## 二、资料准备

(1) 查阅《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国劳动法》等与安全管理机构和人员配置相关的条款。

(2) 根据给定虚拟施工项目,建立安全生产机构,核定所需安全专业人员及资质。

## 三、学习内容

根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国公路法》、《建设工程安全生产管理条例》、《公路工程施工安全技术规程》(JTJ 076—95)等法律法规的要求,施工企业必须取得安全生产许可证(图 1-2),同时结合企业的特点和项目的要求,合法合理地建立安全生产机构,配备专兼职安全技术管理人员,规划、统筹、协调、组织、领导本单位的安全管理工作,定期召开安全工作会议,针对安全状况,及时提出强化安全管理的措施。



图 1-2 安全生产许可证

安全生产管理机构指的是生产经营单位中专门负责安全生产监督管理的内设机构,其工作人员都是专职安全生产管理人员。安全生产管理机构的作用是落实国家有关安全生产的法律法规,组织生产经营单位内部各种安全检查活动,负责日常安全检查,及时整改各种事故隐患,监督安全生产责任制的落实等。它是生产经营单位安全生产的重要保障。

公路施工工程的安全生产管理机构是指施工单位在建设工程项目中设置的负责安全生产工作的独立职能部门,负责本项目部的安全生产管理工作。一般情况下,项目需设立安全生产委员会(或者相类似的管理机构),由单位负责人任主任,下设办公室,安全管理部门负责人任办公室主任;建立安全员管理网络。安全管理机构可设安全科,各施工作业区(包括物资储存区)设作业区级兼职安全员,分别由各作业区作业长兼任,各班组各设班组级兼职安全员 1 名,分别由各班长兼任。

国家安全生产监督管理总局《注册安全工程师管理规定》(2007 年第 11 号令)第六条对安全管理人员资格作出了明确要求,具体要求为:“从业人员 300 人以上的煤矿、非煤矿矿山、建筑施工单位和危险物品生产、经营单位,应当按照不少于安全管理人员 15% 的比例配备注册安全工程师;安全管理人员在 7 人以下的,至少配备 1 名。”



### 知识链接

**《中华人民共和国安全生产法》第十九条** 矿山、建筑施工单位和危险物品的生产、经营、储存单位,应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

前款规定以外的其他生产经营单位,从业人员超过三百人的,应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员;从业人员在三百人以下的,应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员,或者委托具有国家规定的相关专业技术资格的工程技术人员提供安全生产管理

服务。

生产经营单位依照前款规定委托工程技术人员提供安全生产管理服务的，保证安全生产的责任仍由本单位负责。

《中华人民共和国安全生产法》第八十二条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停产停业整顿，可以并处二万元以下的罚款：

①未按照规定设立安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员的；

……

国家安全生产监督管理总局令 2007 年第 11 号《注册安全工程师管理规定》第六条 从业人员 300 人以上的煤矿、非煤矿矿山、建筑施工单位和危险物品生产、经营单位，应当按照不少于安全生产管理人员 15% 的比例配备注册安全工程师；安全生产管理人员在 7 人以下的，至少配备 1 名。

《建设工程安全生产管理条例》第二十三条 施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员的配备办法由国务院建设行政主管部门会同国务院其他有关部门制定。

《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》第八条 建筑施工企业安全管理机构专职安全生产管理人员的配备应满足下列要求，并应根据企业经营规模、设备管理和生产需要予以增加：

①建筑施工总承包资质序列企业：特级资质不少于 6 人；一级资质不少于 4 人；二级和二级以下资质企业不少于 3 人。

②建筑施工专业承包资质序列企业：一级资质不少于 3 人；二级和二级以下资质企业不少于 2 人。

③建筑施工劳务分包资质序列企业：不少于 2 人。

④建筑施工企业的分公司、区域公司等较大的分支机构（以下简称分支机构）应依据实际生产情况配备不少于 2 人的专职安全生产管理人员。

### 【例 1-1】

安全员设置如图 1-3 所示。

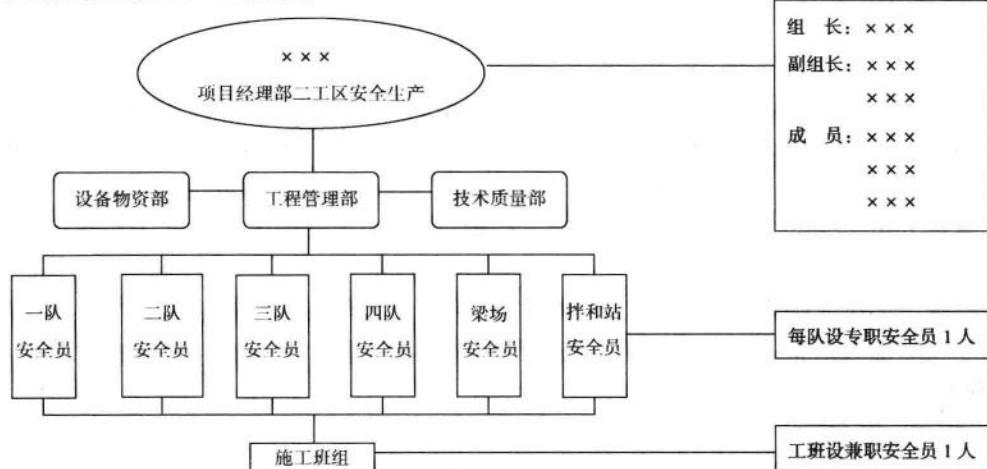
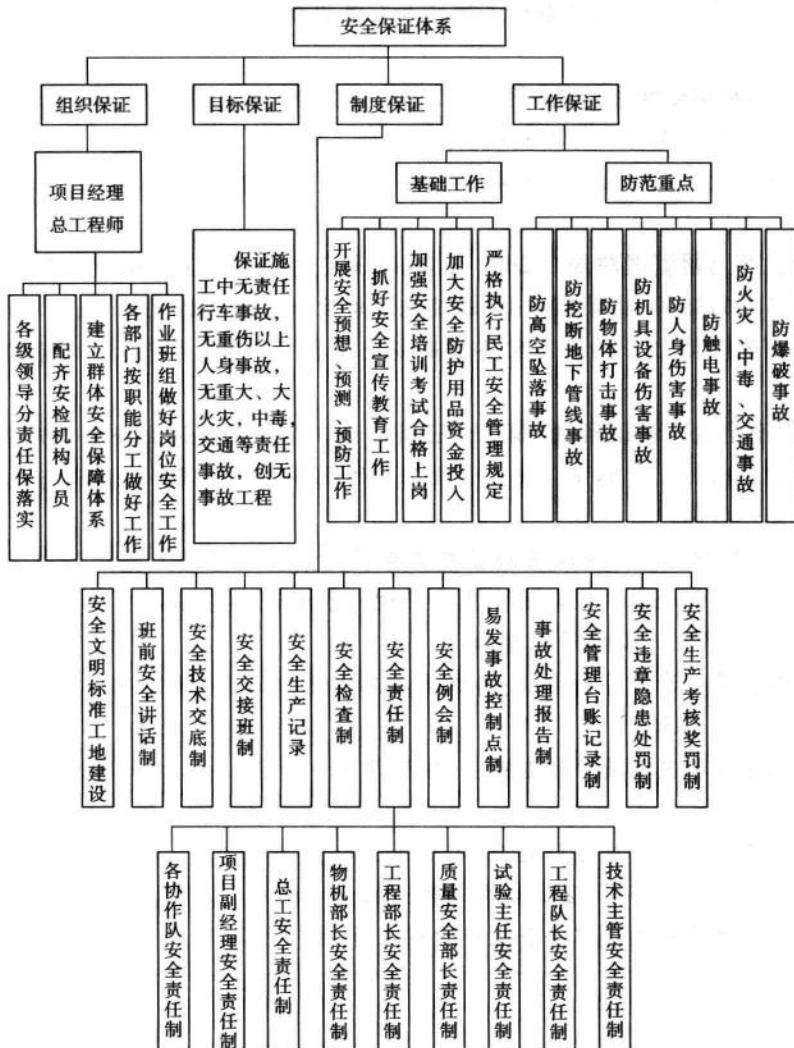


图 1-3 安全员设置情况

在此基础上,应进一步建立安全生产保证体系(图 1-4)。



同时,作为专职的安全生产管理人员,还应根据《注册安全工程师管理规定》(2007 年第 11 号),配备具有国家注册安全工程师资格的国家注册安全工程师。具体规定:“从业人员 300 人以上的煤矿、非煤矿矿山、建筑施工单位和危险物品生产、经营单位,应当按照不少于安全生产管理人员 15% 的比例配备注册安全工程师;安全生产管理人员在 7 人以下的,至少配备 1 名。”

公路施工单位应确立安全生产方针和安全目标用于指导安全工作。安全方针应简洁、易懂且能够较好地概括企业的安全文化。安全目标应明确安全工作所要达到的理想效果。

### 【例 1-2】

安全方针:安全第一、预防为主、综合治理。

安全目标:杜绝职工因工责任死亡事故,严防重大爆炸、火灾、坍塌、机械设备和交通事故,年度重伤率控制在 0.05% 以下,防范职业病的发生。

## 第二节 确定安全生产职责

### 一、学习目标

通过学习,能够编制施工企业各级人员的安全生产职责。

### 二、资料准备

- (1)事先了解各级施工企业的组织结构。
- (2)根据对施工安全生产的认识,罗列出现场安全员的职责。

### 三、学习内容

在按规定建立安全生产管理机构和配备安全管理人员的基础上,强化各级人员的安全生产职责。制订安全职责,要遵循“管生产必须管安全”、“谁主管、谁负责”、“横到边、竖到底”的原则,包括部门和人员职责。



#### 知识链接

**《中华人民共和国安全生产法》第四条** 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规,加强安全生产管理,建立、健全安全生产责任制度,完善安全生产条件,确保安全生产。

**《中华人民共和国安全生产法》第五条** 生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。

**《建设工程安全生产管理条例》第二十一条** 施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立、健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度,制订安全生产规章制度和操作规程,保证本单位安全生产条件所需资金的投入,对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查,并做好安全检查记录。

#### 【例 1-3】

##### 1. 经理

- (1)对本项目工程生产经营过程中的安全生产全面负责。
- (2)贯彻落实安全生产方针、政策、法规和各项规章制度,结合项目工程特点及施工全过程的情况,制订本项目安全生产管理制度,并监督其实施。
- (3)根据工程特点确定安全工作的管理体制和人员,并明确安全责任和考核指标,支持、指导安全管理人员的工作。
- (4)健全和完善用工管理手续,录用外部施工队伍必须及时向有关部门申报,严格用工制度与管理,适时组织上岗安全教育,要对外部施工队伍的健康与安全负责,加强劳动保护工作。
- (5)组织落实施工组织设计中安全技术措施,组织并监督项目工程施工中安全技术交底和设备验收制度的实施。

(6)领导、组织施工现场定期的安全生产检查,发现施工生产中不安全问题,组织制订措施,及时解决。对上级提出的安全生产与管理方面的问题,要定时、定人、定措施予以解决。

(7)制订本项目安全事故应急预案,配备安全事故应急救援的各项资源。

(8)发生事故,要做好现场保护与应急救援的各项工作,及时上报,组织配合事故的调查,认真落实制订的防范措施,吸取事故教训。

## 2. 主管安全生产的副经理

(1)对项目的安全生产负直接领导责任。

(2)协助项目经理贯彻落实国家和上级有关安全的方针、政策、法规和措施。

(3)组织制订安全管理目标、标准和安全规划,合理配置人力、物资、机具、资金等安全生产要素,积极采用新技术、新工艺、新设备、新材料,大力推广安全标准工地建设,提高现场安全生产系数。

(4)组织制订安全实施计划,监督安全检查计划的执行情况和安全隐患的整改情况,主持安全工作会议。

(5)负责组织经常性的安全生产教育培训工作,发动群众,实行全员、全方位、全过程安全生产管理。听取员工对安全生产的意见和建议。

(6)组织安全生产大检查,及时发现解决施工中存在的安全问题,总结推广先进安全管理经验。

(7)积极配合调查、分析、处理事故,对因违章指挥、违反劳动纪律、违反操作规程或决策失误而造成的死亡事故承担领导责任。

## 3. 项目总工程师(技术总负责人)

(1)对项目施工中的安全生产负技术责任。

(2)贯彻、落实安全生产方针、政策,严格执行安全技术规程、规范、标准,结合项目工程特点,指导项目工程分部(分项)的安全技术交底。

(3)参加或组织编制施工组织设计的同时,制订、审查安全技术措施,保证其可行性与针对性,并随时检查、监督、落实。对危险性较大的分部(分项)工程,组织进行安全验算,编制专门的施工方案。

(4)主持、制订技术措施计划和季节性施工方案的同时,制订相应的安全技术措施并监督执行,及时解决执行中出现的问题。

(5)主持安全防护设施和设备的验收,发现设备、设施的不正常情况,应及时采取措施。严格控制不合标准要求的防护设备、设施投入使用。

(6)参加安全生产检查,对施工中存在的不安全因素,从技术上分析事故原因,提出防范措施、意见。

(7)负责审核项目部安全事故应急预案。

(8)参加、配合伤亡事故的调查,从技术上分析原因,提出防范措施、意见。

## 4. 党委书记

(1)积极宣传、贯彻党和国家有关安全生产的方针、政策、法规及上级有关规定,充分发挥党群组织对安全生产的保证监督作用。

(2)参与研究有关安全生产的重大活动和重要问题,并动员和组织党员、团员积极参加安全生产活动,发挥模范带头作用。

(3)积极开展思想政治工作,采用生动有效的形式,对职工进行安全思想、敬业精神和遵

规守纪等教育,使职工树立牢固的“安全第一”思想。

(4)经常监督检查项目贯彻党的安全生产方针、政策、法令和上级颁发的各项规章制度和贯彻情况。参加本项目的安全会议、活动,审议项目安全管理制度及奖惩办法,参加有关伤亡事故的调查分析工作。

(5)深入班组了解安全生产情况,掌握职工思想问题和影响安全生产的不良倾向。

(6)加强对党员的安全教育,使党员在安全生产中起到模范带头作用,通过教育使党员在安全生产中做到党员身边无事故、无隐患、无违章、无差错。

#### 5. 施工队长

(1)认真执行上级有关安全生产的规定,对所辖班组的安全生产负直接领导责任。

(2)认真执行安全技术措施及安全操作规程,针对生产任务的特点,以书面形式向班组操作人员进行安全技术交底,履行签认手续,并经常检查规程、措施、交底要求的执行情况,随时纠正作业违章。

(3)经常检查所辖班组作业环境及各种设备、设施的安全状况,发现问题应及时纠正解决。对重点、特殊部位的施工,必须检查作业人员及各种设备设施技术状况是否符合安全要求,严格执行安全技术交底,落实安全技术措施,并监督其执行,做到不违章指挥。

(4)定期和不定期组织所辖班组学习安全操作规程,开展安全教育活动,接受安全部门监督检查,及时解决提出的安全问题。

(5)发生因工伤亡及未遂事故要立即抢救,保护现场,并及时上报,参加或配合调查分析。

#### 6. 班(组)长

(1)组织本班(组)人员学习有关安全技术规章制度,严格遵守劳动纪律,按规章作业,检查监督班组人员正确使用各类防护用品。

(2)经常检查施工现场和各类机具的安全状况,整顿工作地点,以保持整洁,发现问题应及时解决以保安全。

(3)支持“三工”制度,即:工前讲安全,交代清楚当班作业应注意的安全事项;工中查安全,检查是否存在违章操作和事故隐患;工后评安全,总结经验,吸取教训。

(4)认真组织班(组)人员开展“安全标准工地建设”活动,推广安全生产经验。

(5)对不具备生产条件的工作项目有权拒绝施工,对违章指挥有权抵制,充分发挥工班义务安全员的作用,并支持他们的工作。

(6)发生事故后,要立即组织抢救,并及时向上级报告,研究分析事故原因,提出并落实改进措施。

#### 7. 生产工人

(1)认真学习并严格执行安全规章制度,做到“三不伤害”,即:不伤害自己,不伤害别人,不被别人伤害。反对不讲科学、盲目蛮干,并与一切违章作业现象作斗争。

(2)上班要做到“一想”、“二查”、“三严”,即:想一想当天的生产与工作中,有哪些安全问题,可能会发生什么事故,怎样预防;检查工作场所和所使用的机械、设备、工具、材料是否符合安全要求,上个工班和上道工序有无不安全隐患,如何防范;严格按照安全要求、工艺规程进行操作;按要求佩带防护用品,严守劳动纪律;严格执行安全规定。

(3)保持工作场所的文明整洁,各种材料、机具的摆放要整齐有序,及时消除通道上的杂物,保持畅通。

(4)积极参加各级组织的有关安全的活动,主动提出改进安全工作的建议。

(5)发生事故,立即报告班(组)长,保护现场,向事故调查人员如实介绍情况。

#### 8. 专职安全生产管理人员

(1)负责施工现场安全生产日常检查,并做好检查记录。

(2)现场监督危险性较大工程安全专项施工方案实施情况。

(3)对作业人员违规违章行为有权予以纠正或查处。

(4)对施工现场存在的安全隐患有权责令立即整改。

(5)对于发现的重大安全隐患,有权向企业安全管理机构报告。

(6)依法报告生产安全事故情况。

#### 9. 安全生产管理机构

(1)负责监督管理劳动安全,监督施工生产安全、交通安全、消防安全、锅炉和压力容器安全等工作,对贯彻执行国家有关安全生产政策法规和项目规定的情况监督检查。

(2)及时分析安全形势,提出预防事故的措施和建议,对执行情况进行监督检查。编制安全资金计划,建立安全资金使用台账,监督安全技术措施项目的实施。

(3)负责对工程项目危险源进行辨识、评价,编制工程项目重要危险源清单。

(4)组织安全生产检查,及时掌握施工生产场所、机械设备的安全状况,必要时发出“安全隐患整改通知书”。会同有关部门采取有效措施,消除事故隐患。并对安全防护用品的质量和使用情况进行监督检查。

(5)组织开展安全生产竞赛、评比活动,实施安全生产奖罚事宜。

(6)组织全体施工人员的安全教育培训,督促特种作业人员参加安全技术培训,确保特种作业人员持证上岗。

(7)负责职工伤亡事故的报告工作,配合有关部门对事故进行调查,执行调查组的意见。

(8)负责安全报表工作。

#### 10. 工程管理部职责

(1)负责编制施工组织设计中的安全技术措施、危险性较大工程的专项施工方案,并组织贯彻实施。

(2)将安全管理情况作为工程例会的重要内容,进行生产经营活动分析时,应同时分析安全生产情况。

(3)负责组织工程技术人员做好现场施工安全技术交底。

#### 11. 物资设备部职责

(1)负责机电设备和运输车辆的验收、使用、检查、保养、维修等过程中的安全管理工作。

(2)参加由于机械设备问题造成的伤亡事故的调查和分析,并提出防范措施,参与火灾事故和交通事故的调查处理。

(3)组织对变配电设备及线路、起重设备、行驶机械、生产用锅炉压力容器等特种设备的安全技术检验及操作人员的安全教育培训,确保达到持证上岗。

(4)负责制订交通、消防和易燃、易爆、危险品的安全管理制度,并对执行情况进行监督检查。

(5)组织汽车的年度安全技术审验和驾驶人员的安全教育;负责安全用品、劳动防护用品的采购、发放。

#### 12. 计划财务部职责

(1)将安全措施计划纳入施工生产计划,并进行督促检查。

(2) 编制安全资金投入计划,按规定提取安全资金,监督资金的使用情况,做到专款专用。

### 13. 综合部

(1) 负责对上级和外来文(函)件、传真电报、信息资料的处理,负责本项目文(函)件、传真电报、报告、计划、总结等公文的起草,上呈下达与控制管理工作。负责员工日常教育管理工作。

(2) 负责项目各种会议的筹备、组织,并按会议性质与内容,负责会议记录的整理和按期向公司档案馆归档等工作。督促检查有关会议精神执行情况。

(3) 及时获取有关法律、法规的有效版本,并传递至相关部门及所属单位。

(4) 负责组织“五比”劳动竞赛,广泛开展群众监督检查活动,依靠群众搞好安全生产。

## 第三节 安全生产规章制度的建立

### 一、学习目标

通过学习,熟悉现场必需的安全生产规章制度,能编写安全生产规章制度。

### 二、资料准备

(1) 查阅《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全管理条例》、《公路工程安全管理条例》等法律法规中关于安全生产规章制度的规定。

(2) 准备1份安全生产规章制度清单。

### 三、学习内容

项目施工是一个由多种因素组成的复杂过程,要做好安全技术管理,必须通过一定的制度来保证。在企业安全检查中,发现很多企业不管自身状况如何,照搬硬套复印装订了一大本制度汇编,可实际安全工作中却不知如何执行甚至无法执行。那么,到底该如何制订施工项目的安全制度呢?

#### (一) 安全生产规章制度的类型

不同企业所建立的安全生产规章制度不尽相同,应该根据企业的特点,制订出具体且操作性强的安全生产规章制度。企业安全生产规章制度可概括划分为安全管理制度和安全操作规程两大类。前者是各种安全管理制度、章程、规定的总称,后者是各类安全操作规程、标准、规范的总称。

##### 1. 安全生产管理制度

一个企业的安全生产管理制度,应根据管理面向的对象不同来划分。例如,面向一般管理,应建立各种综合安全管理制度;面向安全技术,应建立安全技术管理制度;面向职业危害,应建立职业卫生管理制度等。通常可把企业的安全生产管理制度划分为以下四类。

(1) 综合安全管理制度,包括安全生产总则、安全生产责任制、安全技术措施管理、安全教育、安全检查、安全奖惩、安全检修管理、事故隐患管理与监控、事故管理、安全用火管理、承包合同安全管理、安全值班等规章制度。

(2) 安全技术管理制度,包括特种作业管理、危险设备管理、危险场所管理、易燃易爆有

毒有害物品管理、厂区交通运输管理、防火制度以及各生产岗位、各工种的安全操作规定等。

(3)职业卫生管理制度,包括职业卫生管理、有毒有害物品监测、职业并及防治、职业中毒、职业卫生设备等管理。

(4)其他有关管理制度,如女工保护制度、劳动保护用品、保健食品、员工身体检查等。

例如,钢材深加工行业的主要安全管理制度包括:安全生产责任制度、安全教育制度、安全检查制度、事故管理制度、安全作业证制度、安全装置管理制度、安全检修制度、防火、防爆制度、要害岗位安全管理制度、劳动防护用具(品)和保健发放管理制度、场所交通管理制度、仓库安全管理制度等。

## 2. 安全操作规程

在建立健全安全生产管理制度的同时,企业还必须建立健全各项安全生产技术规程,主要包括以下几个方面的规程。

(1)各种产品生产的工艺规程和安全技术规程。

(2)各生产岗位的安全操作法,包括开停车、出料、包装、倒换、转换、装卸、运载以及紧急事故处理等操作的安全操作方法。

(3)生产设备、装置的安全检修规程。

(4)各通用工种的安全操作规程,如,管、钳工、焊工、电工、运输工等的安全操作规程。

(5)专门作业的安全规程,如,锅炉、压力容器安全管理规程,气瓶、液化气体气瓶、使用和储运的安全技术规程,易燃液体装卸罐安全操作规程。



## 知识链接

**《中华人民共和国安全生产法》第四条** 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规,加强安全生产管理,建立健全安全生产责任制度,完善安全生产条件,确保安全生产。

**《中华人民共和国安全生产法》第二十一条** 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。

**《中华人民共和国安全生产法》第三十二条** 生产经营单位生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品,必须执行有关法律、法规和国家标准或者行业标准,建立专门的安全管理制度,采取可靠的安全措施,接受有关主管部门依法实施的监督管理。

## (二)安全生产规章制度建立的原则

企业在制定安全生产规章制度时应遵循以下原则:

(1)与国家的安全生产法规保持协调一致,应该有利于国家安全生产法规的贯彻落实。

(2)要广泛吸收国内外安全生产管理的经验,并密切结合自身过去和现在的实际情况,力求使之(制订的制度)具有先进性、科学性、可行性。

(3)要包括安全生产的各个方面,形成体系,不出现死角和漏洞。

(4)规章制度一经形成,就不能随意改动,以保持其严肃性和相对的稳定性,但也要注意