

Anquan Peixun

特种作业人员安全技术培训考试系列配套教材

登高架设 作业

全国安全生产教育培训教材编审委员会 组织编写



Denggao Jiashe ZUOYE

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

登高架设作业

全国安全生产教育培训教材编审委员会 组织编写

中国矿业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

登高架设作业 / 全国安全生产教育培训教材编审委员会组织编写. —徐州:中国矿业大学出版社, 2012. 10

特种作业人员安全技术培训考试系列配套教材
ISBN 978-7-5646-0769-2

I. ①登… II. ①全… III. ①脚手架-安全技术-技术培训-教材 IV. ①TU731.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 222324 号

书 名 登高架设作业
组织编写 全国安全生产教育培训教材编审委员会
责任编辑 吴学兵
出 版 中国矿业大学出版社有限责任公司
(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)
印 刷 北京北林印刷厂
开 本 787×1092 1/16 印张 13.75 字数 318 千字
版次印次 2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月第 1 次印刷
定 价 34.00 元

(图书出现印装质量问题,请联系调换:010-64463761 64463729)

全国安全生产培训教材编审委员会

主 任 孙华山
副 主 任 彭建勋 徐绍川 徐汉才
委 员 (以姓氏笔画为序)
 王啟明 邬燕云 刘云昌 孙广宇 李 斌
 杨玉洲 杨庚宇 邹维纲 汪永高 张兴凯
 官山月 相桂生 施卫组 徐少斗 郭云涛
 曹安雅 樊晶光

主 编 贾秋霞
副 主 编 杨拯民 安宏伟

前 言

为贯彻落实《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(国家安全生产监督管理总局令第30号),进一步做好特种作业人员安全技术培训与考核工作,实现安全生产教育培训“十二五”规划提出的是“实现高危行业企业‘三项岗位’人员和安全监管监察干部教育培训大纲、教材、考试、颁证、审核全国统一”的规划目标,全面提高从业人员安全素质,我们组织编写了《特种作业人员安全技术培训考试系列配套教材》。

该系列教材作为编制国家考试题库的唯一指定教材,以“特种作业人员安全技术培训大纲及考核标准”为依据,突出岗位专业知识,注重安全操作技能,具有很强的权威性、针对性和实用性,是特种作业人员安全技术培训考试的必备教材,也可作为特种作业人员自学的工具书。

本教材内容主要包括:安全生产基本知识、脚手架安全知识、跨越架安全知识、登高架设作业的安全管理、施工现场事故预防与应急处置、登高架设作业安全实际操作训练。

本教材共六章,由贾秋霞担任主编,杨拯民、安宏伟担任副主编。各章节编写分工如下:第一章,刘伟宏、李莉莉、张晋伟、时德轶;第二章,李建峰、杨洪禄、王艳山、徐峰;第三章,董学成、马长祥;第四章,李建峰、董学成、薛映宾;第五章,徐杰立、郭宇飞、张玉娟、邱丹妮;第六章,李建峰、董学成。本教材由全国安全生产教育培训教材编审委员会审定,潘国钿、孙宗辅进行了初审。

在教材编写过程中,得到了国家安全生产监督管理总局有关领导和有关司局的指导与帮助,部分省市安监局、培训机构和北京市工伤及职业危害预防中心也给予了大力支持,在此一并表示感谢。

全国安全生产教育培训教材编审委员会
2012年10月

目 录

第一章 安全生产基本知识	(1)
第一节 安全生产法律法规及标准	(1)
第二节 从业人员的权利和义务	(6)
第三节 登高架设作业基础知识	(10)
第四节 登高架设作业个人安全防护用品和用具的使用	(17)
第二章 脚手架安全知识	(24)
第一节 脚手架基础知识	(24)
第二节 常用脚手架安全知识	(34)
第三节 工具式脚手架安全知识	(60)
第四节 其他脚手架安全知识	(81)
第五节 常用模板支架安全知识	(106)
第六节 临边、洞口防护架安全知识	(112)
第七节 脚手架拆除安全知识	(120)
第八节 脚手架事故原因分析及预防措施	(121)
第三章 跨越架安全知识	(128)
第一节 跨越架基础知识	(128)
第二节 带电跨越架构造与搭设、拆除技术	(137)
第三节 跨越架封网	(140)
第四节 跨越架搭设、拆除安全防护知识	(141)
第四章 登高架设作业的安全管理	(144)
第一节 安全管理概述	(144)
第二节 登高架设作业人员安全管理制度和操作规程	(146)
第三节 脚手架、跨越架安全检查及验收	(151)
第四节 脚手架、跨越架安全管理	(154)
第五节 施工现场安全管理	(158)
第五章 施工现场事故预防与应急处置	(167)
第一节 事故应急预案及应急演练	(167)

第二节 事故现场急救知识..... (170)

第六章 登高架设作业安全实际操作训练..... (183)

 训练项目一：脚手架施工前的准备要求..... (183)

 训练项目二：双排落地扣件式钢管脚手架现场搭设及拆除训练..... (184)

 训练项目三：扣件式钢管脚手架部件的判废..... (185)

 训练项目四：竹竿跨越架搭设与拆除..... (186)

 训练项目五：小钢管跨越架搭设..... (187)

 训练项目六：跨越架搭设与拆除..... (188)

 训练项目七：跨越架搭设安全要求..... (189)

附录..... (191)

 附录一 特种作业人员安全技术培训考核管理规定..... (191)

 附录二 登高架设作业安全技术培训大纲及考核标准..... (202)

参考文献..... (209)

第一章 安全生产基本知识

第一节 安全生产法律法规及标准

相对于普通作业人员，特种作业人员由于其工作的重要性和危险性，导致发生伤亡事故的可能性就更大，易对操作者本人、他人及设施、设备的安全造成危害。作为特种作业人员应认真学习安全生产法律法规知识，严格按标准规范操作，确保安全生产。

“安全第一、预防为主、综合治理”是我国安全生产的基本方针。为确保此方针的实施，我国颁布了以《中华人民共和国安全生产法》为代表的一系列法律法规，形成了相关的安全生产法律制度。本节主要介绍我国相关的安全生产方面法律法规与特种作业有关的内容，目的是通过学习，使特种作业人员了解相关法律法规知识，提高遵章守法的自觉性。

一、中华人民共和国安全生产法

2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)，并于2002年11月1日起实施。《安全生产法》是我国第一部规范安全生产的综合性基础法律，对于加强我国的安全生产工作具有重要意义，本法7章97条。主要条款如下：

第六条 生产经营单位的从业人员有依法获得安全生产保障的权利，并应当依法履行安全生产方面的义务。

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。

第二十三条 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业操作资格证书，方可上岗作业。

特种作业人员的范围由国务院负责安全生产监督管理的部门会同国务院有关部门确定。

第二十九条 安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。

生产经营单位必须对安全设备进行经常性的维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当做好记录，并由有关人员签字。

第三十七条 生产经营单位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，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

第三十九条 生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费。

第四十三条 生产经营单位必须依法参加工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费。

第四十四条 生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤社会保险的事项。

第四十五条 生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施，有权对本单位的安全生产工作提出建议。

第四十六条 从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告；有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

生产经营单位不得因从业人员对本单位安全生产工作提出批评、检举、控告或者拒绝违章指挥、强令冒险作业而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

第四十七条 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

生产经营单位不得因从业人员在前款紧急情况下停止作业或者采取紧急撤离措施而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

第四十八条 因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤社会保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。

第四十九条 从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

第五十条 从业人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力。

第五十一条 从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告；接到报告的人员应当及时予以处理。

二、建设工程安全生产管理条例

《建设工程安全生产管理条例》(以下简称《条例》)由国务院第 28 次常务会议于 2003 年 11 月 12 日通过，自 2004 年 2 月 1 日起施行。《条例》是我国第一部规范建设工程安全生产的行政法规，它标志着我国建设工程安全生产管理进入法制化、规范化发展的新时期。

《中华人民共和国建筑法》和《安全生产法》的颁布实施，为维护建筑市场秩序，加强建设工程安全生产监督管理提供了重要法律依据。《条例》根据《中华人民共和国建筑法》、《安全生产法》，针对当前存在的主要问题，结合建设行业特点，确立有关建设工程安全生产监督管理的基本制度，明确参与建设活动各方责任主体的安全责任，加强建设工程安全生产监督管理，确保参与各方责任主体安全生产利益及建筑工人安全与健康的合法权益。《条例》主要规定了以下内容：

第十七条 在施工现场安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，必须由具有相应资质的单位承担。

安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，应当编制拆装方案，制定安全施工措施，并由专业技术人员现场监督。

施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施安装完毕后，安装单位应当自检，出具自检合格证明，并向施工单位进行安全使用说明，办理验收手续并签字。

第十八条 施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施的使用达到国家

规定的检验检测期限的，必须经具有专业资质的检验检测机构检测。经检测不合格的，不得继续使用。

第十九条 检验检测机构检测合格的施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，应当出具安全合格证明文件，并对检测结果负责。

第二十五条 垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业人员等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

第二十六条 施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督：

- (一) 基坑支护与降水工程；
- (二) 土方开挖工程；
- (三) 模板工程；
- (四) 起重吊装工程；
- (五) 脚手架工程；
- (六) 拆除、爆破工程；
- (七) 国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其它危险性较大的工程。

对前款所列工程中涉及深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案，施工单位还应当组织专家进行论证、审查。

本条第一款规定的达到一定规模的危险性较大工程的标准，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。

第二十七条 建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

第二十八条 施工单位应当在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口、隧道口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准。

施工单位应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。施工现场暂时停止施工的，施工单位应当做好现场防护，所需费用由责任方承担，或者按照合同约定执行。

第三十二条 施工单位应当向作业人员提供安全防护用具和安全防护服装，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。

作业人员有权对施工现场的作业条件、作业程序和作业方式中存在的安全问题提出批评、检举和控告，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

在施工中发生危及人身安全的紧急情况时，作业人员有权立即停止作业或者在采取必要的应急措施后撤离危险区域。

第三十三条 作业人员应当遵守安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程，正确使用安全防护用具、机械设备等。

第三十七条 作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

施工单位在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训。

第三十八条 施工单位应当为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

意外伤害保险费由施工单位支付。实行施工总承包的，由总承包单位支付意外伤害保险费。意外伤害保险期限自建设工程开工之日起至竣工验收合格止。

三、特种作业人员安全技术培训考核管理规定

2010年5月24日，国家安全生产监督管理总局发布了《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，自2010年7月1日起实施。本规定对特种作业人员的培训、考核、发证、复训和监督管理等方面做了明确规定。有关规定的公告如下：

第三条 本规定所称特种作业，是指容易发生事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全可能造成重大危害的作业。特种作业的范围由特种作业目录规定。

本规定所称特种作业人员，是指直接从事特种作业的从业人员。

第四条 特种作业人员应当符合下列条件：

- (一) 年满18周岁，且不超过国家法定退休年龄；
- (二) 经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格，并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症以及其他疾病和生理缺陷；
- (三) 具有初中及以上文化程度；
- (四) 具备必要的安全技术知识与技能；
- (五) 相应特种作业规定的其他条件。

危险化学品特种作业人员除符合前款第(一)项、第(二)项、第(四)项和第(五)项规定的条件外，应当具备高中或者相当于高中及以上文化程度。

第五条 特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得“中华人民共和国特种作业操作证”(以下简称特种作业操作证)后，方可上岗作业。

第十一条 培训机构应当按照安全监管总局、煤矿安监局制定的特种作业人员培训大纲和煤矿特种作业人员培训大纲进行特种作业人员的安全技术培训。

第十七条 收到申请的考核发证机关应当在5个工作日内完成对特种作业人员所提交申请材料的审查，作出受理或者不予受理的决定。能够当场作出受理决定的，应当当场作出受理决定；申请材料不齐全或者不符合要求的，应当当场或者在5个工作日内一次告知申请人需要补正的全部内容，逾期不告知的，视为自收到申请材料之日起即已被受理。

第十八条 对已经受理的申请，考核发证机关应当在20个工作日内完成审核工作。符合条件的，颁发特种作业操作证；不符合条件的，应当说明理由。

第十九条 特种作业操作证有效期为6年，在全国范围内有效。

第二十一条 特种作业操作证每3年复审1次。

特种作业人员在特种作业操作证有效期内，连续从事本工种10年以上，严格遵守有关安全生产法律法规的，经原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关同意，特种作业

操作证的复审时间可以延长至每6年1次。

第二十二条 特种作业操作证需要复审的，应当在期满前60日内，由申请人或者申请人的用人单位向原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关提出申请，并提交下列材料：

- (一) 社区或者县级以上医疗机构出具的健康证明；
- (二) 从事特种作业的情况；
- (三) 安全培训考试合格记录。

特种作业操作证有效期届满需要延期换证的，应当按照前款的规定申请延期复审。

第二十三条 特种作业操作证申请复审或者延期复审前，特种作业人员应当参加必要的安全培训并考试合格。

安全培训时间不少于8个学时，主要培训法律、法规、标准、事故案例和有关新工艺、新技术、新装备等知识。

第二十四条 申请复审的，考核发证机关应当在收到申请之日起20个工作日内完成复审工作。复审合格的，由考核发证机关签章、登记，予以确认；不合格的，说明理由。

申请延期复审的，经复审合格后，由考核发证机关重新颁发特种作业操作证。

第二十五条 特种作业人员有下列情形之一的，复审或者延期复审不予通过：

- (一) 健康体检不合格的；
- (二) 违章操作造成严重后果或者有2次以上违章行为，并经查证确实的；
- (三) 有安全生产违法行为，并给予行政处罚的；
- (四) 拒绝、阻碍安全生产监管监察部门监督检查的；
- (五) 未按规定参加安全培训，或者考试不合格的；
- (六) 具有本规定第三十条、第三十一条规定情形的。

第二十六条 特种作业操作证复审或者延期复审符合本规定第二十五条第(二)项、第(三)项、第(四)项、第(五)项情形的，按照本规定经重新安全培训考试合格后，再办理复审或者延期复审手续。

再复审、延期复审仍不合格，或者未按期复审的，特种作业操作证失效。

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》详细条文参见附录一。

四、中华人民共和国职业病防治法

《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)已由中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议于2001年10月27日通过，自2002年5月1日起施行。本法共7章79条，主要条款如下：

第四条 劳动者依法享有职业卫生保护的权利。

用人单位应当为劳动者创造符合国家职业卫生标准和卫生要求的工作环境和条件，并采取措施保障劳动者获得职业卫生保护。

第六条 用人单位必须依法参加工伤保险。

第二十条 用人单位必须采用有效的职业病防护设施，并为劳动者提供个人使用的职业病防护用品。

用人单位为劳动者个人提供的职业病防护用品必须符合防治职业病的要求；不符合要

求的，不得使用。

第二十二条 产生职业病危害的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。

对产生严重职业病危害的作业岗位，应当在其醒目位置，设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救援措施等内容。

第二十八条 任何单位和个人不得将产生职业病危害的作业转移给不具备职业病防护条件的单位和个人。不具备职业病防护条件的单位和个人不得接受产生职业病危害的作业。

第三十条 用人单位与劳动者订立劳动合同(含聘用合同，下同)时，应当将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者，并在劳动合同中写明，不得隐瞒或者欺骗。

劳动者在已订立劳动合同期间因工作岗位或者工作内容变更，从事与所订立劳动合同中未告知的存在职业病危害的作业时，用人单位应当依照前款规定，向劳动者履行如实告知的义务，并协商变更原劳动合同相关条款。

第三十一条 用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。

劳动者应当学习和掌握相关的职业卫生知识，遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，正确使用、维护职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品，发现职业病危害事故隐患应当及时报告。

第三十六条 劳动者享有下列职业卫生保护权利：

- (一) 获得职业卫生教育、培训；
 - (二) 获得职业健康检查、职业病诊疗、康复等职业病防治服务；
 - (三) 了解工作场所产生或者可能产生的职业病危害因素、危害后果和应当采取的职业病防护措施；
 - (四) 要求用人单位提供符合防治职业病要求的职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品，改善工作条件；
 - (五) 对违反职业病防治法律、法规以及危及生命健康的行为提出批评、检举和控告；
 - (六) 拒绝违章指挥和强令进行没有职业病防护措施的作业；
 - (七) 参与用人单位职业卫生工作的民主管理，对职业病防治工作提出意见和建议。
- 用人单位应当保障劳动者行使前款所列权利。因劳动者依法行使正当权利而降低其工资、福利待遇或者解除、终止与其订立的劳动合同的，其行为无效。

第二节 从业人员的权利和义务

一、从业人员的权利

安全健康的权利不是抽象的，它有具体的内容。在《中华人民共和国劳动法》、《安全

生产法》和《职业病防治法》等法律中，具体规定了从业人员享有的各项安全健康权利，归纳起来包括以下内容。

（一）获得劳动安全健康保护的权利

《中华人民共和国劳动法》明确规定：职工享有“获得劳动安全卫生保护的权利”；还规定“建立劳动关系应当订立劳动合同”。因此，从业人员有要求生产经营单位保障其劳动安全、防止职业危害的权利，有要求生产经营单位为其办理工伤保险的权利，有关内容应当在劳动合同中载明。

劳动合同涉及职工与生产经营单位确立劳动关系、明确双方权利和义务的协议，是双方建立劳动关系、确定劳动内容的依据。从从业人员的角度来看，也可以说是保障其合法权益的“护身符”，所以从业人员为了保障自己的合法权益，在与生产经营单位建立劳动关系时应订立劳动合同。

《安全生产法》和《职业病防治法》从保护从业人员的劳动安全健康、维护职工安全健康合法权益的角度，进一步具体规定了劳动合同中一定要载明保障劳动安全、防止职业危害和办理工伤保险的事项。其主要内容应当包括：提供符合国家法律、法规标准规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品；工作场所存在的职业危害因素以及有效防护措施；对从事接触职业危害因素作业的人员，按照国家规定定期进行健康检查；用人单位依法为从业人员办理工伤保险等。

（二）知情和建议的权利

《安全生产法》明确规定：“生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施……”；《职业病防治法》规定：“用人单位与劳动者订立劳动合同时，应当将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防治措施和待遇等如实告知劳动者，并在劳动合同中写明，不得隐瞒或者欺骗”。

法律明确规定了从业人员享有了解其作业场所和工作岗位安全卫生状况的权利，即知情权。从业人员的知情权与他们的安全和健康密切相关，是保护从业人员安全健康的重要前提。生产经营单位不得因此做出对从业人员不利的处分。

职工有权了解的情况主要包括以下内容：

（1）作业场所和作业岗位存在的或可能的危险因素。主要包括：易燃易爆、放射性物质等危险物品对人体造成的危害后果；机械、电气设备运转时存在的危险因素对人体可能造成的危害后果等。用人单位应当如实告知，不得隐瞒或欺骗。

（2）对危害因素的防范措施和事故应急措施。对危害因素的防范措施是指为了防止、避免危害因素对从业人员的安全和健康造成危害，在技术上、操作上和个人防护上采取的措施。事故应急救援措施是指单位根据实际情况，针对可能发生事故的类别、性质、特点和范围而制定的，一旦事故发生时采取的应急救援措施。从业人员了解这些措施，可有效地防止事故发生，降低损失、保护自己。

《安全生产法》第四十五条规定：“生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施。有权对本单位的安全生产工作提出建议。”

（三）接受教育培训的权利

《中华人民共和国劳动法》规定：职工享有“接受职业技能培训的权利……”；《职业病

防治法》规定：职工享有“获得职业卫生教育、培训”的权利。

生产作业过程中的复杂性和危险性，决定了从业人员接受劳动保护教育培训的必要性。因此，法律赋予了从业人员享有接受教育培训，具备保护自己和他人所必需的知识与技能的权利，是保障从业人员知情和参与的前提条件。

（四）拒绝违章指挥、强令冒险作业的权利

《安全生产法》规定：从业人员“有权拒绝违章指挥和强令冒险作业”，用人单位不得因此“而降低其工资、福利待遇或者解除与其订立的劳动合同”。

违章指挥、强令冒险作业是指用人单位的领导、管理人员或工程技术人员违反规章制度和操作规程，在明知存在危险因素未采取相应安全保护措施的情况下，不顾操作人员的生产安全和健康，强迫、命令操作人员进行作业。这些行为对从业人员的生产安全和身体健康构成严重威胁，从业人员有权拒绝。

（五）紧急状态下停止作业或撤离的权利（紧急避险权）

《安全生产法》规定：从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或在采取可能的应急措施后撤离作业场所。生产经营单位不得因从业人员在前款紧急情况下作业或者采取紧急撤离措施而降低其工资、福利等待遇或解除与其订立的劳动合同。

在生产劳动过程中有可能发生意外的直接危及人身安全的紧急情况，例如火灾爆炸、毒气泄漏外溢等。此时如果不停止工作，紧急撤离，会造成重大伤亡事故。法律赋予从业人员享有在紧急状态下停止作业或采取可能的应急措施后撤离的权利，用人单位不得因此做出对操作人员不利的处理。

（六）享有工伤保险和要求民事赔偿的权利

《安全生产法》、《职业病防治法》规定：因生产事故伤亡或患职业病的职工，“除依法享有工伤社会保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。”

根据国际上各国认同的“无过错（过失）赔偿”原则，法律规定：职工享有工伤保险和补偿；而且按照法律规定，这项权利必须以劳动合同必要条款的书面形式加以确认。

（七）批评、检举、控告的权利

《中华人民共和国劳动法》规定：职工“对危害生产安全和身体健康的行为，有权提出批评、检举和控告”。《安全生产法》规定：“从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告”，生产经营单位不得因此“而降低其工资、福利待遇或者解除与其订立的劳动合同”。《职业病防治法》规定：职工享有“对违反职业病防治法律、法规以及危及生命健康的行为提出批评、检举和控告”的权利。

对用人单位违反劳动安全卫生法律、法规和标准，或者不履行安全卫生保障责任的情况，职工有直接对用人单位提出批评，或向有关部门检举和控告的权利。

（八）依法解除劳动合同的权利

根据《中华人民共和国劳动合同法实施条例》的规定，有下列情形之一的，劳动者可以依据劳动合同法规定的条件、程序与用人单位解除固定期限劳动合同、无固定期限劳动合同或者以完成一定工作任务为期限的劳动合同：

- (1) 劳动者与用人单位协商一致的。
- (2) 劳动者提前 30 日以书面形式通知用人单位的。
- (3) 劳动者在试用期内提前 3 日通知用人单位的。
- (4) 用人单位未按照劳动合同约定提供劳动保护或者劳动条件的。
- (5) 用人单位未及时足额支付劳动报酬的。
- (6) 用人单位未依法为劳动者缴纳社会保险费的。
- (7) 用人单位的规章制度违反法律、法规的规定，损害劳动者利益的。
- (8) 用人单位以欺诈、胁迫的手段或者乘人之危，使劳动者在违背真实意思的情况下订立或者变更劳动合同的。
- (9) 用人单位在劳动合同中免除自己的法定责任、排除劳动者权利的。
- (10) 用人单位违反法律、行政法规强制性规定的。
- (11) 用人单位以暴力、威胁或者非法限制人身自由的手段强迫劳动者劳动的。
- (12) 用人单位违章指挥、强令冒险作业危及劳动者人身安全的。
- (13) 法律、行政法规规定劳动者可以解除劳动合同的其他情形。

二、从业人员的义务

从业人员在享有安全健康权利的同时，应履行一定的义务。《中华人民共和国劳动法》中规定：“劳动者应当……执行劳动安全卫生规程，遵守劳动纪律和职业道德。”从业人员认真履行自己的义务，是为了保障自己和他人的安全与健康。

根据有关法律、法规，在劳动安全健康方面，从业人员的义务有：

（一）遵守安全生产规章制度和操作规程的义务

《中华人民共和国劳动法》中规定：职工应当“执行劳动安全卫生规程，遵守劳动纪律和职业道德”；“在劳动过程中必须严格遵守安全操作规程”。

《安全生产法》规定：“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位安全生产规章制度和操作规程”。《职业病防治法》规定：“职工应当遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程”。

安全生产规章制度是用人单位依照国家法律、法规、规章和标准要求，结合本单位的实际情况所制定的有关安全生产、劳动保护的具体制度。由于这些规章制度是根据本单位实际情况制定的，所以针对性和可操作性强，对保障本单位的安全生产具有重要意义。

操作规程是为了保障生产安全，对具体操作技术和程序制定的规定，是具体指导作业人员进行安全生产的技术准则。

（二）服从管理的义务

施工现场影响安全生产的因素很多，需要统一指挥和管理。为了保持良好的生产劳动秩序，保障自身和他人的生命安全和健康，《中华人民共和国劳动法》中规定：职工应当“遵守劳动纪律和职业道德”；《安全生产法》规定：“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理”。当然，从业人员应当服从正确的管理，对违章指挥、强令冒险作业是应拒绝的。

（三）正确佩戴和使用劳动防护用品的义务

《安全生产法》规定：“从业人员在作业过程中，应当……正确佩戴和使用劳动防护用

品。”《职业病防治法》规定：职工应当“正确使用、维护职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品”。

尽管生产劳动过程中采取了安全防护措施，但由于条件限制，仍会存在一些不安全和卫生的因素，对操作人员的安全和健康构成威胁。因此，个人防护用品就成为保护职工安全健康的最后一道防线。不同的防护用品，具有特定的佩戴和使用规则、方法，只有正确佩戴和使用，才能发挥它的防护作用。

（四）掌握安全卫生知识和提高操作技能的义务

《中华人民共和国劳动法》规定：职工应当“提高职业技能”。《安全生产法》规定：“从业人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力”。《职业病防治法》规定：职工应当“学习和掌握相关职业卫生知识”。

掌握安全卫生知识和提高操作技能是职工的义务。为了预防伤亡事故和职业危害、职业病，保障职工的安全和健康，职工必须具备相关的知识和技能，以及事故预防和应急处理能力。因此，有关法律规定了用人单位对职工进行劳动卫生安全教育培训的同时，也规定了从业人员的义务，提高自身安全素质，增强自我保护意识，提高操作技能和技术水平。

（五）事故隐患和职业病危害及时报告的义务

《安全生产法》规定：“从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或本单位负责人报告。”《职业病防治法》规定：职工“发现职业病危害事故隐患应当及时报告”。

由于作业人员承担具体操作任务，处于生产劳动第一线，更容易发现事故隐患和其他不安全、不卫生的因素。因此，根据有关法律规定，职工一旦发现事故隐患等情况，有义务立即向现场管理人员或者本单位负责人报告，不得隐瞒不报或者拖延报告，而且要求如实报告。报告事故隐患，重在及时，报告的越早，造成的危害越小。接到报告的人员应当及时给予处理，消除隐患。

第三节 登高架设作业基础知识

一、高处作业概述

（一）高处作业的有关定义

1. 高处作业

凡在坠落高度基准面 2 m 以上(含 2 m)有可能坠落的高处进行的作业。

2. 坠落高度基准面

通过可能坠落范围内最低处的水平面。

3. 高处作业高度

作业区各作业位置至相应坠落高度基准面的垂直距离的最大值。