

船舶与海洋工程系列
CHUANBO YU HAIYANG GONGCHENG XILIE



船舶工业外来生产单位 员工安全生产知识读本

● 李炳荣◎主编 李长明◎主审



HEUP 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

船舶工业外来生产单位员工 安全生产知识读本

主 编	李炳荣	
副主编	李中军	鲁贤龙
主 审	李长明	
副主审	马 军	于秀梅

哈尔滨工程大学出版社

内 容 简 介

本书按照船舶工业的特点,主要介绍了安全生产法律、法规,高处作业安全知识,起重安全技术,焊接与切割作业安全生产知识,电气安全知识,防火防爆安全知识,作业场所职业卫生,厂内道路交通运输安全,生产安全事故应急响应和逃生、救护知识等。

本书是船舶工业对外来生产单位人员进行安全培训和安全生产管理工作中十分必要的教材,为外来生产单位人员的安全培训和决策提供了依据和帮助,且也适合船舶工业一般员工作为培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

船舶工业外来生产单位员工安全生产知识读本/李炳荣主编.
—哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2010.11
ISBN 978-7-81133-905-5

I.①船… II.①李… III.①造船工业-安全生产-
基本知识 IV.①U673.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 211375 号

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区东大直街 124 号
邮政编码 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 哈尔滨市石桥印务有限公司
开 本 787mm×1 092mm 1/16
印 张 14.5
字 数 332 千字
印 数 6 000
版 次 2010 年 11 月第 1 版
印 次 2010 年 11 月第 1 次印刷
定 价 29.50 元

<http://press.hrbeu.edu.cn>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

前 言

安全生产事关人民生命财产安全,事关改革发展和社会稳定大局。保护广大从业人员的安全生产权利是由我们社会主义的本质决定的。从业人员是建设社会主义现代强国的主力军,又是生产经营活动的具体承担者,在劳动关系中又往往处于弱者地位,生产经营活动直接关系到从业人员的生命安全;同时,从业人员的行为又直接影响到安全生产,是实现安全生产的主要依靠。为了保障生产经营单位的安全生产,法律赋予了从业人员相应的权利,党中央、国务院始终高度重视,并采取一系列重大举措加强安全生产工作。各级领导应充分发挥他们在安全生产管理中的主力军作用。

市场经济条件下出现的新情况,特别是经济成分的多样化、经济利益的多元化、劳动用工形式的多样化和生活方式的多样化都对安全生产工作提出新的课题。我们必须居安思危,增强责任感和紧迫感,并以创新的精神认真研究新情况,解决新问题,下定决心,标本兼治,常抓不懈,促进全国安全生产形势的稳定好转,进而把我国的安全生产水平提高到一个新的阶段。

安全生产知识内容广泛、体系庞杂,涉及社会科学、自然科学,知识层面有理论层面、政策层面和实践经验层面,知识性质有管理性质、技术性质及管理技术性质。本书以系统安全观为指导,以安全生产法律法规为依据,在广泛吸收现代安全生产科学技术成果的基础上,对安全生产知识丰富的内容进行了梳理和归类,从历史进程和科学原理的纵横主轴分析了安全生产的丰富内涵,简要叙述了安全生产方针、安全生产法律法规标准以及保障安全生产基本条件的基本内容;以现代管理理念和实现人、机、环境匹配本质安全化技术,介绍了高处作业、起重、焊接与切割、电气、防火防爆、职业健康、道路运输安全、生产安全事故应急响应和逃生、救护知识,系统说明了危险源辨识与控制、现场作业安全行为;还以较大篇幅介绍了常见危险、危险因素预防安全知识以及典型的事故案例内容。

本书从生产经营单位安全生产的实际出发,针对在船厂进行生产经营活动的外来生产单位员工的特点,本着科学、系统、实用的原则,以传统与现代相融合的思路,从内容到形式,尽量满足外来生产单位安全生产管理及员工安全生产作业活动的需要,对一些概念作出明确的定义,对细节内容作出了深入浅出的介绍,力求结构严谨、层次分明、语句通顺,有较强的可读性,尽力使外来生产单位员工在阅读本书后,对船厂的安全生产有充分的了解,初步掌握船舶建造、修理作业活动中的危险、危害因素的控制、预防伤害的知识。

本书的编写得到了中国船舶重工集团公司、大连船舶重工集团公司、渤海船舶重工有限公司、武昌船舶重工有限公司、新港船舶重工有限公司、山海关船舶重工有限公司、青岛北海船舶重工有限公司的大力支持。本书由李炳荣任主编,李中军、鲁贤龙任副主编,李长明任主审,马军、于秀梅任副主审。本书第一、九章由高国强、宋德智编写;第二章由曹伟编写;第三章由冯玮编写;第四章由李继龙、刘亮编写;第五章由崔维高编写;第六章由赵连伟编写;第七章由孙彦编写;第八章由杨东华编写。本书在编写中参考了很多生产经营单位的安全生产经验,查阅了大量的书籍和文献,在此一并表示感谢。

编 者

2010年8月12日

目 录

第一章 安全生产法律基础知识	1
第一节 法的概念、特征、分类和基本内容	1
第二节 安全生产立法的必要性及其重要意义	2
第三节 中华人民共和国安全生产法	4
第二章 高处作业安全知识	16
第一节 高处作业分级	16
第二节 高处作业形式	20
第三节 高处作业安全知识和要求	28
第四节 高处坠落事故案例分析	51
第三章 起重安全技术	56
第一节 起重是船舶工业至关重要的作业	56
第二节 起重机械分类及相关参数	59
第三节 起重机械基本参数	63
第四节 起重作业人员安全技术要求	65
第五节 一般起重作业安全及要求	75
第六节 吊索具及起重机部件安全要求	76
第七节 起重作业安全技巧与禁忌	85
第八节 翻活操作的方法、技巧与禁忌	88
第九节 物体摆动、碰撞、翻倒的原因分析及禁忌	90
第十节 起重事故案例分析	91
第四章 焊接与切割作业安全生产知识	96
第一节 气焊与气割安全技术	96
第二节 电焊安全技术	104
第三节 焊接与切割的劳动卫生防护	108
第四节 船舶焊接与切割作业安全管理规定	109
第五章 电气安全知识	117
第一节 电的基本概念	117
第二节 电流对人体的效应	119
第三节 三相交流电	122
第四节 电气作业安全措施	123
第五节 船舶建造和修船用电安全技术	130
第六节 触电急救	132

第六章 防火防爆安全知识	136
第一节 船舶建造、修理防火防爆特点	136
第二节 燃烧的条件与类型	136
第三节 爆炸原理及爆炸类型	140
第四节 船舶建造、修理过程中常见的火灾和爆炸类型	145
第五节 火灾事故的预防与控制措施	150
第六节 爆炸事故的预防与控制措施	155
第七节 防止发生火灾和爆炸事故的基本组织措施	160
第八节 船舶建造、修理过程中的火灾扑救	162
第九节 火灾统计范围及等级划分	164
第七章 作业场所职业卫生	165
第一节 船舶工业生产环境有害因素特点	165
第二节 生产性粉尘危害与预防	170
第三节 生产性毒物危害与预防	173
第四节 物理因素的危害与预防	177
第五节 船舶工业典型职业危害及防范措施	182
第六节 船舶工业职业危害事故案例分析	187
第八章 厂内道路交通安全	192
第一节 厂内道路交通安全作业概述	192
第二节 厂内机动车辆种类及用途	193
第三节 厂内道路交通安全特点	193
第四节 厂内道路交通安全要求	194
第五节 厂内运输作业安全要求	203
第六节 船厂厂内交通运输作业事故案例	207
第九章 生产安全事故应急响应和逃生、救护知识	209
第一节 作业现场应急逃生通道及指示标志	209
第二节 火灾逃生知识	213
第三节 伤亡人员救护知识	215
参考文献	224
参考标准	224

第一章 安全生产法律基础知识

第一节 法的概念、特征、分类和基本内容

一、法的概念

法的概念有广义与狭义之分。广义的法是指国家按照统治阶级的利益和意志制定或者认可、并由国家强制力保证其实施的行为规范的总和。狭义的法是指具体的法律规范,包括宪法、法令、法律、行政法规、地方性法规、行政规章、判例、习惯法等各种成文法和不成文法。

法属于上层建筑,决定于经济基础并为经济基础服务。法的目的在于维护有利于统治阶级的社会关系和社会秩序,是统治阶级实现其统治的一项重要工具。

二、法的特征

法所表现的意志首先是一种社会意识形态,但又不单纯是意识形态,而是一种社会规范。它为人们规定一定的行为规则,指示人们在特定的条件下可以做什么、必须做什么、禁止做什么,即规定人们享有的权利和应当履行的义务,从而调整人们在社会生活中的相互关系。法作为一种社会规范,在其发生作用的范围内具有普遍性、稳定性和约束力。法是一种特殊的社会规范,这表现在法具有如下特征:

(一)法是由特定的国家机关制定的

法是由特定的国家机关依照职权制定或者认可,即由国家机关依其职权范围,并按一定程序制定出来的规范性文件。在我国,社会主义的法是由国家权力机关和国家行政机关依法制定的,其他社会组织均无权制定法。

(二)法是依照特定的程序制定的

依照《中华人民共和国立法法》的规定,我国制定法的程序主要包括法的草案的提出、讨论审议、表决通过和公布施行,而每个立法程序中又包括很多程序。

(三)法具有国家强制性

法既是国家意志,又需要国家强制力保证其实施,法具有不可抗拒性。法的这个特征是其与其他社会规范的主要区别之一,这也是法的特殊性之所在。作为法律规范都具有必须履行和不可违反的性质,如果违反就要承担法律责任,受到法律制裁。

(四)法是调整人们行为的社会规范

法与其他社会规范的显著区别之一,在于它是一种以调整人与人之间的社会关系为主要目的的行为规范。法律意义上的“人”,是指自然人和法人以及其他非法人社会组织。法

律通过确定自然人和法人以及其他非法人社会组织权利、义务和责任,来调整他们之间发生的各种社会关系,制裁违法行为和违法者,建立规范的法律秩序,保证社会的正常运转和发展。从这个意义上说,法律规范实际就是一种“人”与“人”关系的行为规则。

三、法的分类

按照法律地位和法律效力的层级划分,法应当包括宪法、法律、行政法规、地方性法规和行政规章。

宪法。宪法是国家的根本法,具有最高的法律地位和法律效力。

法律。在我国,只有全国人民代表大会及其常务委员会才有权制定和修订法律。法律的地位和效力次于宪法,高于行政法规、地方性法规、自治法规和行政规章。法律在中华人民共和国领域内具有约束力。

行政法规。行政法规是国家行政机关制定的规范性文件的总称。行政法规的名称通常为条例、规定、办法、决定等。行政法规的法律地位和法律效力次于宪法和法律,但高于地方性法规、行政规章。

地方性法规。地方性法规的法律地位和法律效力低于宪法、法律、行政法规,但高于地方政府规章。

行政规章。行政规章是指国家行政机关依照行政职权所制定、发布的针对某一类事件、行为或者某一类人员的行政管理的规范性文件。

四、社会主义法的基本内容

我国社会主义法的内容十分丰富,涉及到社会主义法治的基本方针、基本原则和基本要求,体现在立法、执法和守法三个方面,主要包括依法治国基本方略和依法行政、社会主义法治、社会主义法的体系、社会主义法的适用等内容。

第二节 安全生产立法的必要性及其重要意义

一、安全生产立法的必要性

(一) 安全生产的含义

安全生产是指通过人—机—环境三者的和谐动作,使社会生产活动中危及劳动者生命安全和身体健康的各种事故风险和伤害因素,始终处于有效控制的状态。安全生产工作则是为了达到安全生产目标,在党和政府的组织领导下所进行的系统性管理的活动,由源头管理、过程控制、应急救援和事故查处四个部分构成。安全生产工作的内容主要包括生产经营单位自身的安全防范,政府及其有关部门实施市场准入(行政许可)、监管监察、应急救援和事故查处,社会中介组织和其他组织的安全服务、科研教育和宣传培训等。从事安全生产工作的社会主体包括企业责任主体、中介服务主体和政府监管主体。

(二) 加强安全生产立法的必要性

安全生产事故频繁、死伤众多不仅影响了经济发展和社会稳定,而且损害了党、政府和

我国改革开放的形象。导致我国安全生产水平较低的原因是多方面、深层次的,安全生产法制不健全是其主要原因之一,突出表现在以下五个方面。

一是安全生产法律意识淡薄。安全生产是社会经济发展和文明程度的重要标志。能否保证生产经营活动的安全,是关系到人民群众生产和财产安全的基本权益,关系到经济快速发展和社会稳定,关系到我们的党和政府是否贯彻“三个代表”重要思想的重大政治问题、经济问题和社会问题。总体上看,公民在生产经营活动中的自我保护和安全生产的意识比较淡薄,一些生产经营单位特别是非国有企业负责人依法安全生产经营的意识也很淡薄,这些单位的负责人或者不懂法律,或者明知故犯,没有依法为从业人员提供必要的安全生产条件和劳动安全保护,使从业人员在十分恶劣和危险的环境下作业,以至发生事故,造成大量人身伤亡。

二是安全生产出现了新情况、新问题,亟待依法规范。在我国社会生产力总体水平比较低下的条件下,非国有生产经营单位存在着生产安全条件差,安全技术装备陈旧落后,安全投入少,企业负责人和从业人员安全素质低,安全管理混乱,不安全因素和事故隐患多等严重问题。而国家现行的有关安全生产法律、法规基本是针对国有大型生产经营单位制定的,对大量非国有生产经营的安全生产几乎没有明确的、可操作的法律规范,这必然造成法律调整的“空白”和监督管理的“缺位”,以致非国有生产经营单位事故多发,死伤惨重。因此,必须制定规范生产经营单位尤其是非国有生产经营单位安全生产的法律。

三是综合性的安全生产立法滞后。在《中华人民共和国安全生产法》(简称《安全生产法》)出台之前,国家关于安全生产基本方针、基本制度没有依法确立,涉及国家安全生产监管体制、各级政府和有关部门的监督管理职责、生产经营单位的安全保障、生产经营单位负责人的安全职责、从业人员的安全生产权利和义务、事故应急救援和调查处理、安全生产违法行为的法律责任等重大问题,缺乏基本的法律规范。

四是政府机构改革和职能转变后,没有依法确立综合监管与专项监管相结合的安全生产监管体制,尚未建立健全依法监管的长效机制。

五是缺乏强有力的安全生产执法手段。

目前我国正处于一个新的历史发展时期。在新形势下安全生产工作面临许多新情况、新问题、新特点,对安全生产监督管理工作也提出了新要求。加强安全生产法制建设,充分运用法律手段加强监督管理,是从根本上改变我国安全生产的首要措施之一。这是贯彻依法治国基本方略的客观要求,也是建设社会主义法治国家的必然选择。

二、安全生产立法的重要意义

以《安全生产法》的颁布实施为标志,我国安全生产立法进入了全面发展的新阶段。对全面加强我国安全生产法制建设,激发全社会对公民生命权的珍视和保护,提高全民族的安全法律意识,规范生产经营单位的安全生产,强化安全生产监督管理,遏制重大、特大事故,促进经济发展和保持社会稳定都具有重大的现实意义,必将产生深远的历史影响。

三、安全生产法律体系的基本框架

(一)法律

法律是安全生产法律体系中的上位法,居于整个体系的最高层级,其法律地位和效力高于行政法规、地方性法规、部门规章、地方政府规章等下位法。国家现行的有关安全生产的专门法律有《安全生产法》《消防法》《道路交通安全法》《海上交通安全法》《矿山安全法》,与安全生产相关的法律主要有《劳动法》《工会法》等。

(二)法规

安全生产法规分为行政法规和地方性法规。

1.行政法规

安全生产行政法规的法律地位和法律效力低于有关安全生产的法律,高于地方性安全生产法规、地方政府安全生产规章等下位法。

2.地方性法规

地方性安全生产法规的法律地位和法律效力低于有关安全生产法律、行政法规,高于地方政府安全生产规章。

(三)规章

安全生产行政规章分为部门规章和政府规章。

1.部门规章

国务院有关部门依照安全生产法律、行政法规的授权制定发布的安全生产规章的法律地位和法律效力低于法律、行政法规,高于地方政府规章。

2.地方政府规章

地方政府安全生产规章是最低层级的安全生产立法,其法律地位和法律效力低于其他上位法,不得与上位法相抵触。

(四)法定安全生产标准

法定安全生产标准分为国家标准和行业标准,两者对生产经营单位的安全生产具有同样的约束力。法定安全生产标准主要是指强制性安全生产标准。

第三节 中华人民共和国安全生产法

2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议审议通过了《中华人民共和国安全生产法》(简称《安全生产法》),于2002年11月1日起施行,《安全生产法》是我国第一部有关安全生产管理的综合性法律。它以基本法的形式对安全生产工作的方针,生产经营单位的安全生产保障,从业人员的权利义务,生产安全事故的应急救援和调查处理以及违法行为的法律责任等都作出了明确的规定,是加强安全生产管理,搞好安全生产工作的重要法律依据。

一、《安全生产法》的立法目的适用范围

(一)制定《安全生产法》是为了加强安全生产监督管理

安全生产关系到人民群众生命和财产安全,直接影响到社会稳定的大局。近年来,我国安全生产形势严峻,重大、特大生产安全事故时有发生,其原因是多方面的。为了防止和减少生产安全事故的发生,保障人民群众生命和财产安全,迫切需要根据近年来我国安全生产的实际情况和国家安全生产监督管理体制的调整,适应加强安全生产监督管理的需要,制定《安全生产法》,确定有关安全生产管理的基本制度要求,提出加强安全生产监督管理的针对性和可操作性较强的具体措施。

(二)制定《安全生产法》是为了防止和减少生产安全事故

总体来看,我国安全生产的形势仍然比较严峻,主要表现在如下几个方面:

1. 各类伤亡事故还比较多,给人民群众生命和财产造成较大损失;
2. 重大、特大事故时有发生;
3. 重大的事故隐患依然大量存在;

4. 生产经营单位的职工缺乏安全生产意识和自我保护意识,存在侥幸心理,使生产经营活动存在着潜在的危险。

为了有效地减少和防止生产安全事故的发生,必须注重从制度上、体制上、措施上提出减少和防止生产安全事故的办法。制定《安全生产法》就是要从制度上建立起有效的办法。

(三)制定《安全生产法》是为了保障人民群众生命和财产安全

保障人民群众的生命和财产安全,是制定《安全生产法》最根本的目的。总结以往生产安全事故发生的主要原因,可以归结为以下几个方面:

1. 有些地区、部门或单位只注重生产,不注意安全,把安全生产放在次要地位;
2. 没有建立安全生产责任制,有的虽然建立了安全生产责任制,但没有落实;
3. 生产经营单位的安全投入不够,欠账太多,安全设备老化,作业条件恶劣;
4. 缺乏有效的监督管理,往往出了事才重视,平时没有人督促检查安全生产情况。

《安全生产法》针对上述情况,规定了许多有针对性的制度和措施,以保障人民群众的生命和财产安全。

(四)制定《安全生产法》是为了促进发展

二、《安全生产法》的基本规定

《安全生产法》总则中规定了安全生产管理必须坚持“安全第一,预防为主”的方针;生产经营单位必须依法建立健全安全生产责任制度;生产经营单位的主要负责人的责任;生产经营单位在安全生产方面的义务;工会在安全生产工作中的地位和作用;各级人民政府在安全生产工作中的职责;各级人民政府负责安全生产监督管理的部门及有关部门的安全生产监督管理职责;保障安全生产的国家标准或者行业标准的制定和执行;各级人民政府加强对安全生产知识的宣传;对为安全生产提供技术服务的中介机构的要求;国家实行生产安全事故责任追究制度;国家鼓励进行安全生产科技研究和推广应用;国家对在安全生产工作中取得

显著成绩的单位和个人给予奖励等内容。

(一) 安全生产管理方针

“安全第一,预防为主”的方针是我国安全生产工作长期经验的总结,可以说也是用鲜血和生命换来的。

1. 必须坚持以人为本:人的生命是最可贵的。人民群众的生命安全是人民群众根本利益所在,人民的利益高于一切,首先表现在要始终把保证人民群众的生命安全放在各项工作的首要位置。

2. 安全是生产经营活动的基本条件:不能要钱不要(职工)命。一切生产经营单位从事生产经营活动,首先必须确保安全,无法保证安全的,不得从事生产经营活动,绝不允许以生命为代价来换取经济的发展。不具备安全生产条件或达不到安全生产要求的,不得从事生产经营活动。

3. 把预防生产安全事故的发生放在安全生产工作的首位:“隐患险于明火,防范胜于救灾,责任重于泰山”。安全生产工作,重在防范事故的发生。生产安全事故发生的原因包括以下几方面:对安全生产和防范安全事故工作重视不够;有法不依,有章不循,执法不严,违法不纠;有的生产经营单位重视事故发生后的调查处理,但对预防事故重视不够,必要的安全投入不够,甚至对已经出现的重大隐患不及时采取防护措施,致使事故发生。

4. 要依法追究生产事故责任人的责任:严肃追究有关生产安全事故责任人的责任,也是“安全第一,预防为主”方针的要求和体现。

(二) 生产安全事故责任追究

依法严肃追究生产安全事故有关责任人员的法律责任,对于惩罚和教育责任者本人,促使有关人员提高责任心,保证有关安全生产的法律、法规得到遵守,保障安全生产,具有十分重要的意义。生产安全事故责任人员既包括生产经营单位中对造成事故负有直接责任的人员,也包括生产经营单位中对安全生产负有领导责任的单位负责人,还包括有关地方人民政府及其有关部门对生产安全事故的发生负有领导责任,蒙昧无知有失职、渎职情形的有关人员。

(三) 安全生产宣传教育

职工安全生产意识的强弱对于能否保障安全生产具有十分重要的影响,许多生产安全事故都与职工安全生产意识不强有直接的关系。因此,提高职工的安全生产意识是减少或者杜绝生产安全事故、保障安全生产的关键所在,也是解决安全生产问题的基础性、长远性、根本性的工作。职工的安全生产意识,是职工对安全生产问题的有关知识、观念和心理的总和,包括对有关安全生产的法律、法规的了解和对有关安全生产知识的掌握。

加强对有关安全生产的法律、法规和安全生产知识的宣传,提高职工的安全生产意识。这是各级人民政府及其有关部门的一项法定义务。

(四) 安全生产奖励

安全生产法规定,对在有关安全生产工作中取得显著成绩的单位和个人给予奖励。

三、生产经营单位的安全生产保障

生产经营单位的安全生产保障一章共计二十八条,主要规定了对生产经营单位安全生产条件的基本要求;生产经营单位主要负责人的安全生产责任;对生产经营单位安全生产投入的要求;生产经营单位安全生产机构的设置及安全生产管理人员的配备;对生产经营单位主要负责人及安全生产管理人员任职的资格要求;生产经营单位对从业人员进行安全生产教育和培训的义务;对生产经营单位特种作业人员的特殊资质要求;生产经营单位建设工程项目的安全设施与主体工程的“三同时”要求以及危险性较大的行业的建设项目进行安全条件论证和安全评价的特殊要求;对建设项目安全设施的设计、施工、竣工验收的要求;对生产经营单位设施、设备、生产经营场所、工艺的安全要求;对危险物品生产、经营、运输、贮存、使用以及危险性作业的特殊要求;生产经营单位对从业人员负有的义务;两个以上生产经营单位在同一作业区域进行生产经营活动时的法律责任等。

(一)从事生产经营活动应当具备的安全生产条件

1. 安全生产法和有关法律对生产经营单位安全生产条件的规定,如《矿山安全法》《煤炭法》《建筑法》《消防法》《铁路法》《水上交通安全法》《民用航空法》等。

2. 有关行政法规对生产经营单位安全生产条件的具体规定,如《危险化学品安全管理条例》《民用爆炸物品管理条例》《矿山安全法实施条例》《煤矿安全监察条例》《道路交通管理条例》等。

3. 有关国家标准或者行业标准对不同类型的生产经营单位的安全生产条件的规定。

(二)从业人员安全生产培训的规定

“生产必须安全;不安全,不生产。”这是安全生产法对生产经营单位从事生产经营活动的根本要求。近年来发生的一些事故表明,生产经营单位没有搞好对从业人员的安全生产教育和培训,从业人员不具备必要的安全生产知识,不掌握安全生产规章制度和本岗位的安全操作规程、技能等,是事故发生的重要原因之一。

对从业人员进行安全生产教育和培训,是生产经营单位必须承担的法定义务。本条规定的从业人员主要指生产经营单位新招收录用的人员、转岗人员等。教育和培训的内容至少应当包括与本单位生产经营活动有关的安全生产知识、安全生产规章制度、安全操作规程以及本岗位的安全操作技能。

对从业人员进行安全生产教育和培训,也是贯彻落实“安全第一,预防为主”方针的必然要求,更是关系到从业人员生命安全的大事。生产经营单位必须保证上岗的从业人员都已经过了安全生产教育和培训并合格,如果发现未经安全生产教育和培训合格的从业人员上岗作业,生产经营单位要承担法律责任。

(三)特种作业人员的规定

生产经营单位的特种作业人员是指其作业的场所、操作的设备、操作内容具有较大的危险性,容易发生伤亡事故,或者容易对操作者本人、他人以及周围设施的安全造成重大危害的作业人员,如电工、焊工、起重机械操作工(含电梯工)、生产经营单位内机动车辆驾驶人员、登高架设作业人员、锅炉作业人员(含水处理人员)、压力容器操作人员、制冷作业人员、

爆破作业人员等。

由于特种作业人员所从事工作的潜在危险性较大,一旦发生事故不仅会给作业人员自身的生命安全造成危害,而且也容易给其他从业人员以及人民群众的生命和财产安全造成威胁。因此特种作业人员必须经过专门安全作业培训,并经有关主管部门考核合格,取得操作资格证书,才能上岗作业。在实践中,这项制度对防止和减少伤亡事故、保障安全生产也起到了很大的作用。

(四)安全警示标志的规定

生产经营单位在有较大危险因素的生产经营场所或者有关设施、设备上,设置相应的明显的安全警示标志,以提醒、警告作业人员及其他有关人员,使其能时刻清醒认识所处环境的危险,提高注意力,加强自身安全保护,对减少生产安全事故的发生有不可忽视的作用,是生产经营单位的基本义务之一。一般说来,有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备是指因生产经营活动进行的作业性质、使用的设备、材料或者贮存物品有危险因素,容易造成从业人员或者其他人员伤亡,或者有关设施、设备的操作使用容易对人身造成伤害。例如:

- 1.切割车间、吊装作业现场、危险物品的贮存仓库等;
- 2.有人活动的坑槽、洞口、梯道、桥涵等处;
- 3.在施工现场的悬崖、陡坎等;
- 4.在施工现场坑、井、沟和各种孔洞,易燃易爆场所,变压器周围,都要指定专人设置安全标志,夜间要设红灯示警,安全警示标志要明显,便于为作业人员及社会公众所识别。

(五)特种设备检测、检验的规定

涉及生命安全、危险性较大的特种设备,主要包括锅炉、压力容器、压力管道、起重机械、升降机、载客的索道等。危险物品的容器是指盛装危险物品的器具,如盛装危险化学品的槽罐等。

(六)生产安全工艺、设备管理的规定

对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度的规定。

(七)重大危险源管理规定

生产经营单位的重大危险源是指长期或者临时生产、手动、使用或者贮存危险物品,且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元(包括场所和设施)。

本条规定了经营单位对重大危险源应当采取的管理措施:

- 1.生产经营单位对重大危险源应当登记建档。
- 2.生产经营单位对重大危险源应当进行定期检测、评估、监控。
- 3.生产经营单位对重大危险源应当制定应急预案。
- 4.生产经营单位应当告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。这是生产经营单位的一项法定义务。

(八)生产设施、场所安全距离和紧急疏散的规定

生产、经营、贮存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内,

并应当与员工宿舍保持安全距离。

生产经营场所和员工宿舍应当设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口。禁止封闭、堵塞生产经营场所或者员工宿舍的出口。

(九)爆破、吊装等危险作业现场安全管理的规定

生产经营单位进行爆破、吊装等危险作业,应当安排专门人员进行现场安全管理,确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

(十)劳动防护用品的规定

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。

劳动防护用品是指在劳动过程中能够对劳动者的人身起保护作用,使劳动者免遭或减轻各种人身伤害或职业危害的各种用品。为从业人员提供劳动防护用品是其一法定义务。

1. 生产经营单位必须为从业人员提供劳动防护用品,不得提供,也不得以货币或其他物品替代劳动防护用品。

2. 为从业人员提供的劳动防护用品必须符合国家标准或者行业标准。

3. 劳动防护用品的国家标准是指 GB 11651—89《劳动防护用品选用规则》。

4. 必须采取切实措施,监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用劳动防护用品。

(十一)综合场所交叉作业的安全管理

两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动,可能危及对方生产安全的,应当签订安全生产管理协议,明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施,并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

(十二)生产经营项目、场所、设备发包或者出租的安全管理

生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

生产经营项目、场所有多个承包单位、承租单位的,生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议,或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责;生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理。

(十三)工伤保险的规定

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。

四、从业人员的权利和义务

生产经营单位从业人员在安全生产方面的权利和义务包括: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的权利;对本单位的安全生产工作提出建议的权利;拒绝违章指挥和强令冒险作业的权利;发现直接危及人身安全的紧急情况时,停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所的权利;因生产安全事故受到损害时要求赔偿的权利;享受工伤社会保险的权利;在作业过程中,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的义务;接受安全生产教育和培训的

义务;及时报告事故隐患或者其他不安全因素的义务。

生产经营单位不得与从业人员订立“生死合同”,工会应在安全生产管理中维护员工的权利。

(一)从业人员的人身保障权利

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。

生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。

1. 劳动合同是生产经营单位与从业人员之间确立劳动关系、明确双方权利和义务的书面协议,是从业人员与生产经营单位确立劳动关系的基本形式,其签订直接关系到从业人员的各项劳动权利包括劳动就业、劳动报酬、劳动安全卫生、社会保险等的实现。劳动合同有一些必备条款,当事人只有就这些必备条款意思表示一致,劳动合同才能成立,否则,劳动合同不能成立。劳动合同必备的内容包括以下几方面:

(1) 劳动合同应当载明有关保障从业人员劳动安全的事项。必须就劳动安全条件、劳动防护用品的配备等有关劳动安全的事项进行明确。

(2) 劳动合同中必须载明有关防止职业危害的事项。职业危害是指从业人员在劳动过程中因接触有毒有害物品和遇到各种不安全因素而有益于健康的危害。一般包括:①在生产过程中的危害。可分为化学因素的危害,如有毒物质和生产性粉尘的侵害;物理因素的危害,如高温高压、低温低压、电离辐射、非电离辐射、噪音、振动等;生物因素的危害,如生产劳动过程中的疫病、细菌、病毒感染等。②与劳动者有关的危害。包括作业时间过长,劳动紧张,长时间采用同一不良体位等。③与生产环境有关的危害。如厂房狭小,通风和照明不合理,缺乏防寒取暖和防暑降温等设施,卫生防护装置不健全等。还应在劳动合同中载明对从事有职业危害的从业人员按国家规定定期进行健康检查,其间所占用的生产、工作时间,应当按正常出勤处理等内容。

(3) 劳动合同应当载明依法为从业人员办理工作社会保险的事项。工伤社会保险是指从业人员在从事生产劳动或与之相关的工作时,发生意外伤害,包括事故伤残、职业病以及因这两种情况造成死亡时,有权获得物质帮助。生产经营单位必须参加工伤社会保险,为从业人员缴纳保险费,这些事项都必须在合同中载明。

一些生产经营单位为了逃避应当承担的事故赔偿责任,在劳动合同中与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任,如“工伤、死亡概不负责”等,从业人员由于法律意识淡薄或者急于就业,往往在不知情或者被迫的情况下签订此类合同。针对这种情况,《安全生产法》明确规定生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。从业人员因生产安全事故受到伤害时的求偿权利是一项根本性的权利,任何单位和个人都无权剥夺。

2. 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。如易燃易爆、有毒有害、放射性物质等危险物品及其可能对人体造成的伤害,机械设备运转时存在的危险因素等。

3. 从业人员有权了解针对危险因素的防范措施及事故应急措施。各种危险因素的防范

措施是指为了防止、避免危险因素对从业人员人身安全造成危害而应当采取的技术上、操作上的措施。事故应急措施是指生产经营单位根据本单位实际情况,针对可能发生的事故的类别、性质、特点和范围制定的事故发生时应当采取的组织、技术措施和其他应急措施。

4.从业人员有权对本单位的安全生产工作提出建议。赋予从业人员对本单位安全生产工作的建议权,不仅可以充分调动从业人员在安全生产管理方面的主动性和积极性,体现安全生产管理的民主性,而且有利于减少生产经营单位安全生产工作中的失误,保障安全生产工作的科学性、合理性,有效地防止生产安全事故的发生。

5.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。

这些充分体现了我国“安全第一,预防为主,综合治理”的安全生产方针以及对人民群众生命权的高度重视。实践中,如何判断“直接危及人身安全的紧急情况”,什么样的措施算是“可能的应急措施”,都需要进一步探索。从业人员应正确判断险情危及人身安全的程度,行使这一权利既要积极,又要慎重。

6.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。

根据法律规定,工伤保险费由生产经营单位向社会保险经办机构缴纳,政府给予税收优惠,从业人员个人不缴费。

依据《工伤保险条例》第十四条规定,职工有下列情形之一的,应当认定为工伤:

- (1)在工作时间和工作场所内,因工作原因受到事故伤害的;
- (2)工作时间前后在工作场所内,从事与工作有关的预备性或者收尾性工作受到事故伤害的;
- (3)在工作时间和工作场所内,因履行工作职责受到暴力等意外伤害的;
- (4)患职业病的;
- (5)因工外出期间,由于工作原因受到伤害或者发生事故下落不明的;
- (6)在上下班途中,受到机动车事故伤害的;
- (7)法律、行政法规规定应当认定为工伤的其他情形。

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,根据民事法律规定可以获得赔偿的,还有权向本单位提出赔偿要求。

(二)从业人员的安全生产义务

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。

1.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。安全生产规章制度是生产经营单位根据本单位的实际情况,依照国家法律、法规和规章的要求所制定的有关安全生产的具体制度。操作规程是生产经营单位为保障安全生产而对各工种的操作技术和具体程序所作的规定,是具体指导从业人员进行安全生产的重要技术准则。从业人员除应严格遵守有关安全生产的法律、法规外,还应当遵守生产经营单位的安全生产