

江苏省特种作业人员安全技术培训考核系列教材

江苏省安全生产宣传教育中心组织编写



YALIHAN ZUOYE

Jiangsusheng Tezhong Zuoye Renyuan
Anquan Jishu Peixun Kaohe Xilie Jiaocai

压力焊作业

主编 / 吴 刚 主审 / 罗进明

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

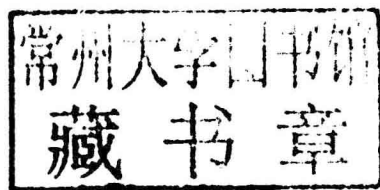
江苏省特种作业人员安全技术培训考核系列教材

压力焊作业

主 编 吴 刚

副主编 安德锋 刘太湖

主 审 罗进明



中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书是江苏省安全生产宣传教育中心根据国家安全生产监督管理总局《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》的要求,组织编写的压力焊作业人员安全技术培训教材。

全书共分十章,介绍了压力焊的种类和各种工艺,压力焊作业过程中存在的安全风险和安全卫生防护措施以及典型的压力焊作业安全技术要点与操作安全要求,本书还对各种焊接作业的安全操作规程进行了汇总,从而为各种焊接人员、技术人员及相关安全负责人提供一定的技术支持,并且在本教材中也对典型事故提出了技术预防及施救措施。

图书在版编目(CIP)数据

压力焊作业/吴刚主编. —徐州:中国矿业大学出版社,

2011.7

江苏省特种作业人员安全技术培训考核系列教材

ISBN 978 - 7 - 5646 - 1159 -0

I. ①压… II. ①吴… III. ①压力焊—技术培训—教材 IV. ①TG453

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第145658号

书 名 压力焊作业

主 编 吴 刚

责任编辑 马跃龙

责任校对 张海平

出版发行 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)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 江苏淮阴新华印刷厂

开 本 787×1092 1/16 印张 12.75 彩插 4 字数 315 千字

版次印次 2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷

定 价 24.80 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

江苏省安全生产培训系列教材

编委会成员名单

一、编写委员会

主 任：王向明

副主任：于宗立 赵利复 陆贯一 刘振田

喻鸿斌 徐 林 陈忠伟 赵启凤

委 员：(按姓氏笔画排列)

丁羽如 马 群 王从金 邓江波 丛跃滋

冯志明 乔 勇 华仁杰 苏 斌 吴孝洪

谷红彬 沈晨东 张 昕 张继闯 武 奇

单昕光 赵 权 赵和平 赵昶东 倪建明

曹 斌 曹永荣 褚福银 魏持红

编委会办公室主任：刘振田

副主任：吴孝洪 褚福银 汪 波 赵和平

二、编写工作领导小组

组 长：刘振田

副组长：吴孝洪 褚福银 汪 波 赵和平

组 员：程继平 咎夏青 李建军

三、编写业务技术组

组 长：咎夏青

技术组负责人：朱兆华

业务组负责人：李建军 翟瑞媛

序

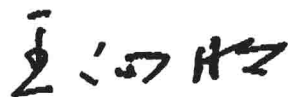
安全生产是企业和社会的永恒主题。近几年来,我们在江苏省委、省政府的领导下,按照科学发展观的要求,大力加强安全生产监督管理,促进了全省安全生产的发展,连续实现了生产事故和死亡人数的“双下降”,为实现“平安江苏”和“两个率先”作出了贡献。

搞好安全生产必须重视安全培训工作。大量实践证明,安全培训工作是安全生产的基础和前提,是一项战略性工作。2010年,《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》(国发[2010]23号)和《省政府关于进一步加强企业安全生产工作的意见》(苏政发[2010]136号)中,再次强调了安全培训工作的重要性和必要性。因此,只有进一步认识和加强安全生产培训工作,才能更好地保证安全生产的可持续发展。

搞好安全生产培训,其中一项重要的工作是安全培训教材建设。为此,江苏省安全生产监督管理局组织了全省具有丰富经验的专家、教授和工作人员编写了这套教材。本套教材是根据国家安全生产监督管理总局《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(安监总局令第30号)的要求,以国家培训大纲、考核标准为依据,特别是结合江苏的实际,介绍了生产单位特种作业人员需要掌握的安全知识、规章及技能。教材坚持安全理论与生产实践相结合,突出新的安全理念和“四新”知识,并为学员留有自主学习、自主探究的空间,以期达到教学相长的目的。

本书的编写时间紧、任务重、要求高,参加编写和参与组织工作的同志们为此付出了辛勤劳动,在此向他们表示衷心的感谢。同时,在编写和出版的过程中,各市、县安监部门和有关同志给予了大力支持,在此一并表示感谢。

江苏省安全生产监督管理局局长
江苏煤矿安全监察局局长



2011年7月

前 言

特种作业人员安全培训工作是各级安全监督管理部门和企业安全生产管理的一项重要内容。做好这项工作,对于保障特种作业人员及其他人员的生命安全、防止重特大事故、提高企业安全生产水平及经济效益都具有十分重要的意义。

经济社会的快速发展、科学技术的不断进步和安全法制建设进程的加快,对新形势下的安全生产和安全培训工作提出了更新的标准、更高的要求。为了适应新形势,进一步落实党的“安全第一、预防为主、综合治理”的基本方针,江苏省安全生产宣传教育中心根据国家安全生产监督管理总局《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》的要求,组织编写了《压力焊作业》教材。

本书共分十章,介绍了各种压力焊工艺及种类,压力焊作业过程中存在的安全风险和安全卫生防护措施以及典型的压力焊作业安全技术要点与操作安全要求,本书还对各种焊接作业的安全操作规程进行了汇总,从而为各种焊接人员、技术人员及相关安全负责人提供一定的技术支持,并且在本教材中也对典型事故提出了技术预防及施救措施。

本书由吴刚、安德锋、刘太湖、王宗伟、林颖(江苏省徐州技师学院)、柯娜(徐州管道二公司职工培训中心)编写,吴刚主编,在编写过程中,得到了徐州市安全生产监督管理局、江苏省徐州技师学院、徐州矿务集团第一机械厂、徐州市博远安全技术培训中心、徐州管道二公司职工培训中心等单位大力支持,得到了黄荣颖、安德锋、刘太湖、李颂宏、王国杰、吴存衡等同志的友情协助,在此一并表示衷心的感谢。还要特别感谢南通市安全生产宣传教育中心杨洪健老师对本教材的指导。

由于时间仓促,不足之处在所难免,恳请各位专家及读者批评指正。

编 者

2011年7月

目 录

序	1
前言	1
绪论.....	1
第1节 概述.....	1
第2节 焊割作业人员职业道德.....	3
第3节 安全生产法律法规.....	5
思考题	13
第1章 电阻焊的基础知识	14
第1节 电阻焊概述	14
第2节 电阻焊基础知识	15
思考题	16
第2章 点焊和凸焊	17
第1节 点焊简介	17
第2节 点焊的焊接工艺及质量安全分析与控制	18
第3节 点焊的装备及安全使用要求	32
第4节 凸焊简介	37
第5节 凸焊的工艺及常用金属的焊接	38
第6节 凸焊的装备及安全使用要求	41
第7节 点焊及凸焊的安全技术	42
思考题	46
第3章 缝焊和对焊	48
第1节 缝焊简介	48
第2节 缝焊的焊接工艺及对质量安全分析与控制的影响	49
第3节 缝焊的装备及安全要求	53
第4节 对焊概述	56
第5节 对焊的工艺及其对质量安全的影响控制措施	57
第6节 对焊的设备及安全技术	64
思考题	65

第4章 气压焊	66
第1节 气压焊概述	66
第2节 气压焊所用的气体	67
第3节 气压焊工艺及设备	70
第4节 气压焊的安全技术	72
思考题	79
第5章 摩擦焊和超声波焊	80
第1节 摩擦焊	80
第2节 超声波焊	88
思考题	94
第6章 其他压力焊	95
第1节 爆炸焊	95
第2节 高频焊	101
第3节 真空扩散焊	106
思考题	110
第7章 安全用电与防火防爆	111
第1节 压力焊作业安全用电	111
第2节 压力焊接作业防火防爆	129
思考题	125
第8章 压力焊作业劳动安全卫生与防护	126
第1节 有害因素的来源及危害	126
第2节 焊接与切割作业的劳动卫生及防护措施	129
思考题	132
第9章 特殊焊接作业安全技术	133
第1节 燃料容器、管道的焊补安全技术	133
第2节 登高及水下焊接与切割的安全技术	136
思考题	139
第10章 焊接与热切割作业事故现场急救	140
第1节 现场急救的意义	140
第2节 现场急救的基本原则	140
第3节 现场急救前的简单检查	141
第4节 触电现场急救	141
第5节 外伤的现场急救	145

第6节 烧烫伤的现场急救·····	147
第7节 急性中毒的现场急救·····	149
第8节 毒蛇(虫)伤害的现场急救·····	152
第9节 中暑的现场救护·····	153
第10节 电光性眼炎的救治·····	153
思考题·····	154
附录 ·····	155
附录一 《中华人民共和国安全生产法》·····	155
附录二 《安全生产许可证条例》·····	164
附录三 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》·····	167
附录四 “十不焊接与热切割”的规定·····	175
附录五 焊接与热切割作业安全卫生操作防护要求·····	176
附录六 安全标志(GB 2894—2008)·····	190
参考文献 ·····	191

绪 论

第1节 概 述

压力焊作业,不仅对操作者本人,也对他人及周围设施的安全都具有危险性,属于特种作业。直接从事特种作业的操作者称为特种作业人员。就安全而言,特种作业具有如下基本特点:

(1) 特种作业事故具有严重性和破坏性。特种作业事故不同于一般的工伤事故,由于特种作业具有自身的特点,特种作业过程中容易对操作者本人、周围人群及设施产生重大危险、危害,容易引发社会灾难性事故或重大伤亡事故,影响人们生命安全,影响社会安宁和稳定。

(2) 特种作业事故具有多发性。2000 年我国发生死亡 10 人以上的重特重大事故 120 起,其中工矿企业发生 71 起,占 60%,事故出现三多:群死群伤事故多;恶性交通事故多;火灾爆炸或泄漏事故多,而这些重特重大事故往往与特种作业相关。

从统计资料分析,大量的事故都发生在作业中。压力焊作业中发生事故的原因是多种多样的,其中除了焊接设备本身有缺陷,安全防护装置缺少或不符合要求,制度不严,有章不循,现场混乱外,操作人员安全生产观念比较淡薄、技术素质不高、责任心不强、职业道德素质低下、错误操作、违章操作而发生事故也是重要原因。所以,教育每个压力焊作业人员严肃认真地执行操作规程,是保证安全生产的重要条件。除此之外,还要定期地进行安全技术培训,提高工人的安全技术素质和操作技能,增强安全卫生防护意识,强化安全卫生防护管理,避免发生或减少发生安全事故。依法加强对特种作业人员进行安全技术培训、考核是非常必要的。焊接与热切割作业人员在独立上岗前,必须经过国家规定的专门的理论和实际操作培训、考核。

1 焊接的基本原理、分类

近百年来,随着科学技术的不断发展,各种焊接方法相继出现。按照焊接过程中金属所处的状态和工艺特点,可以把焊接方法简单按族系法分为三大类,即熔化焊、钎焊和压力焊,各类方法还可进一步进行细分。基本焊接方法及分类见表 0-1。

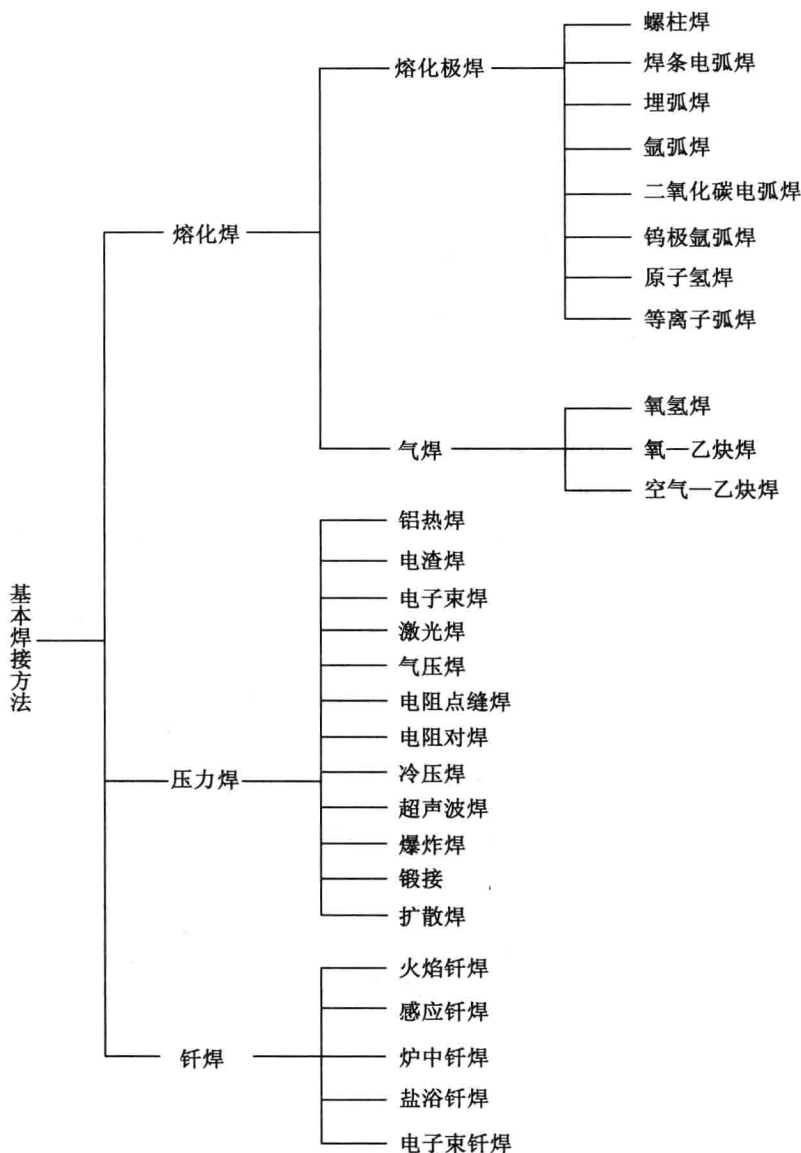
1.1 熔化焊接

使被连接的构件表面局部加热熔化成液体,添加填充金属或不添加填充金属,然后冷却结晶成一体的方法称为熔化焊接。为了实现熔化焊接,关键是要具备能量集中、温度足够的局部加热热源。其次,为防止局部熔化的高温焊缝金属因跟空气接触而造成成分、性能的恶化,熔化过程一般要采取有效的隔离空气的保护措施。

常见的电弧焊、气焊、气体保护焊等都属于熔化焊范畴。

表 0-1

焊接方法族系法分类



1.2 钎焊

利用某些熔点低于被焊构件材料熔点的熔化金属(钎料)作连接的媒介物在连接界面上的流散浸润作用,然后冷却结晶结合面的方法称钎焊。钎焊时被焊金属本身不熔化。如火焰钎焊、盐浴钎焊、感应钎焊、电子束钎焊等属钎焊范畴。

1.3 压力焊

压力焊是利用焊接时施加一定压力(加热或不加热)而完成焊接的方法,压力焊又称压焊。这类焊接有两种形式,一是将被焊金属接触部分加热至塑性状态或局部熔化状态,

然后施加一定的压力,以使金属原子间相互结合形成牢固的焊接接头,如锻焊、接触焊、摩擦焊、气压焊等就是这种类型的压力焊方法。二是不进行加热,仅在被焊金属接触面上施加足够大的压力,借助于压力所引起的塑性变形,以使原子间相互接近而获得牢固的压挤接头,这种压力焊的方法有冷压焊、爆炸焊等。

2 压力焊的应用

压力焊是典型的固相焊接方法,固相焊接时必须利用压力使待焊部位的表面在固态下直接紧密接触,并使待焊接部位的温度升高,通过调节温度、压力和时间,使待焊表面充分进行扩散而实现原子间结合。压力焊设备如图 0-1 所示。



图 0-1 压力焊设备

第 2 节 焊割作业人员职业道德

1 职业道德基本概念

道德是一种意识形态。道德是一定社会为了调整人与人之间以及个人和社会之间的关系而提倡的行为规范的总和,它通过各种形式的教育和社会舆论的力量,使人们具有善与恶、美与丑、正义与非正义、荣誉与耻辱等概念,并逐步形成一定的社会传统和习惯,用以指导和规范人们的各种行为。

道德具有鲜明的时代性和阶级性。

胡锦涛总书记提出的“八荣八耻”集中体现了社会主义道德观。全心全意为人民服务是社会主义道德的核心,是评价人们行为是否道德的最根本的标准。集体主义是社会主义道德的基本原则。在我国社会主义初级阶段,爱祖国、爱人民、爱劳动、爱科学、爱岗敬业是社会主义道德的具体体现。

道德是建立在人们自觉遵守的基础上,通过人们的评价来体现的。道德不同于法律和法规,不是由国家强制执行的,而是依靠理想、信念、传统习惯、教育示范、社会舆论、家庭教育等力量或手段加以维持的。

社会上的每一个人既是他人道德行为的评价者,同时自己的道德行为又被别人所评价。若一个人的道德行为是高尚的,人们就会尊敬他,支持他;若一个人的道德行为是丑恶的,人们就会厌恶他,反对他。

当一种道德行为被社会上绝大多数人认可和接受,并且有益于社会和人民,这种道德行为才是人们应该仿效的行为标准,这也就是人们所说的道德规范。我们平时所提倡的遵纪守法、爱护公物、互助互爱等都是道德规范的重要内容和基本要求。

道德渗透在职业活动、社会工作和家庭生活的各个领域。在生产职业活动、社会公共活动及家庭生活中,人们处理人与人之间、个人与社会之间的关系时,都不同程度地受到道德规范的调节和约束,因而产生了职业道德、社会公共道德和家庭婚姻道德,这是道德体系中最重要的重要组成部分。

生产活动是人类的基本活动,生产活动中形成的职业道德在道德体系中占有重要地位。

职业道德是人们在职业活动中应当遵循的基本道德,是从业人员在职业岗位上和社会中的其他成员发生联系的过程中逐步形成和发展的,是社会道德在职业活动中的具体体现。

职业道德通过公约、守则、规定、合同等加以约束、调节从业人员忠于职守、服从领导、钻研业务、克己奉公、团结协助,做好各自工作,推动事业的发展和人类的文明进步。

职业道德是精神文明建设的重要组成部分,良好的职业道德将直接推动精神文明的建设。在市场经济条件下,提倡社会主义职业道德,加强职业道德教育是两个文明建设的重要组成部分,我们在建立和完善市场经济的同时,决不能忽视职业道德建设,只有拥有一支具有良好职业道德的职工队伍,物质文明建设才会取得丰硕成果,精神文明建设才会跨上新的台阶,提高到新的水平。

由于职业分工的不同,各行各业都有自己的行业特点,职业道德也都具有不同要求,例如服务人员职业道德主要内容是“优质服务”,医务人员职业道德主要内容是“救死扶伤”,特种作业人员职业道德主要内容是“遵章守纪,安全操作,注重质量”。

有些窗口行业的从业人员整天与人打交道,他们的职业道德和从业行为将对社会产生很大影响,所以加强窗口行业精神文明建设显得更为重要。社会主义职业道德是我国工人阶级主人翁劳动态度的集中体现。从业人员职业活动中的道德思想、价值观念、行为规范要同建设有中国特色社会主义有机结合起来,同培养新时期社会主义职工队伍有机结合起来,全体从业人员要明确自己的职业目的和道德义务,树立正确的人生观、道德观和价值观,自觉遵守各自的行业或岗位的职业道德规范和各项规章制度,使自己的一切职业行为符合社会主义职业道德的要求。

我们普遍提倡社会主义职业道德,那么社会主义职业道德的主要内容和基本要求是什么呢?

概括起来从业人员社会主义职业道德的主要内容和基本要求有以下 5 点:

① 树立全心全意为人民服务的思想,以社会主义主人翁的劳动态度认真做好本职工作。

② 发扬集体主义精神,热爱本职工作,爱岗敬业,珍惜集体荣誉,为企业发展和效益提高认真工作。

③ 忠于职守,钻研技术,不断提高业务能力和技术水平,职业技能优良,不断提高工作质量和产品质量。

④ 自觉遵守各项规章制度,严格执行各项操作规程,积极创造文明、安全的工作环境。

⑤ 诚实劳动,劳动致富,正确处理国家、集体和个人三者之间的利益关系。

2 焊割作业人员职业道德守则

前面介绍了从业人员职业道德的主要内容和基本要求,那么焊割作业人员职业道德的主要内容和基本要求是什么呢?我们认为职业道德的主要内容和基本要求就是职业道德守则。

焊割作业人员职业道德守则主要有以下几个方面:

2.1 树立全心全意为人民服务的思想,热爱本职工作,对工作极端负责

我国是发展的社会主义国家,焊割作业人员是国家的主人,应当以主人翁的态度对待劳动,对待工作。每一名焊割作业人员应当热爱本职工作,爱岗敬业,立足岗位成才,在本职岗位上增长才干,贡献自己的聪明才智。

焊割作业人员要有高度的责任心,对工作极端负责任,在焊割工作中发扬一丝不苟的精神。焊割作业人员有了全心全意为人民服务的精神,在工作中就能克服困难,积极而又出色地完成任务。

2.2 忠于职守,具有良好的职业技能,不断提高工作质量和产品质量

社会主义生产的根本目的就是要不断满足人民日益增长的物质和文化生活的需要。对工作质量和产品质量高度负责的精神,体现了社会主义生产目的和要求,也体现了焊割作业人员职业道德水准。

焊割产品质量的好坏,不仅关系到企业的信誉、生存和发展,而且直接关系到消费者的切身利益和人身安全。比如家用电器、摩托车等商品,其大量零件由焊接完成,若焊接质量不好,将给消费者带来困难和烦恼。工业产品中的锅炉及反应器等压力容器、贮罐、管道、船舶、桥梁、汽车等,焊接工作量则更大,如果在焊接中没有质量第一的思想,马虎作业,只赶进度,不重视产品质量,不遵守焊接工艺规程,质量问题又未检出,会给用户留下事故隐患,产生重大事故,危害他人的生命,造成财产损失,影响社会的安宁,这是极为严重的职业道德问题,是职业道德所不容许的。

焊割作业人员一定要忠于职守,勤于实践,反复磨炼,具有良好的职业技能,不断提高工作质量和产品质量。

2.3 遵纪守法,严格执行各项操作规程,安全第一,预防为主,积极主动创造文明、安全 and 卫生的工作环境

焊割作业具有一定的危险、危害性,易于发生各类事故和职业危害,焊割作业人员要牢固树立“安全第一,预防为主”的思想,树立强烈的安全意识,遵纪守法,严格执行各项安全管理制度和操作规程,杜绝“三违”,主动查找并积极整改事故隐患,创造文明、安全 and 卫生的工作环境,在作业过程中不留下任何隐患,做到“四不伤害”(不伤害自己,不伤害别人,不被别人伤害,保护别人不受到伤害),避免各类事故发生。

2.4 热爱集体,团结协作,无私奉献,诚实劳动,正确处理国家、集体和个人三者之间的利益关系

焊割作业人员要热爱集体,珍惜集体荣誉,团结协作,无私奉献,诚实劳动,正确处理国家、集体和个人三者之间的利益关系。

2.5 努力学习科学知识,刻苦钻研业务知识,不断提高操作技术水平

焊割作业人员不但要学习有关安全操作技术知识,熟悉岗位安全操作规程,而且要学习科学知识,钻研业务技术。了解科技信息才能掌握更新的焊接与切割工艺,促进焊割操作技术水平的提高,使焊割产品的质量得到保证,从而在社会主义建设事业中作出自己应有的贡献。

第3节 安全生产法律法规

1 安全生产法律法规的特征与作用

安全生产法律法规是指调整在生产过程中产生的与劳动者或从业人员的安全健康,以及生产资料和社会财富安全保障相连的各种社会关系的法律规范的总和。安全生产法律法规是国家法律体系中的重要组成部分,它由国家制定或认可,体现了广大劳动人民的意志和利益。

人们通常说的安全生产法律法规是对有关安全生产的法律、法规、条例、规范的总称。全国人民代表大会及其常委会、国务院、地方人民代表大会及其常委会、国务院各部委以及地方政府颁发的有关安全生产、职业安全卫生、劳动保护等方面的法律、条例、规程、决定、办法、规定、规则等,均属于安全生产法律法规范畴。

安全生产法律法规是党和国家的安全生产方针政策的集中表现,是上升为国家 and 政府意志的一种行为准则。它以法律的形式规定了人们在生产过程中的安全行为准则。安全生产法律法规规定什么是合法的,可以去做;什么是非法的,禁止去做;在什么情况下必须去做,怎样做,不应该怎样做;等等。安全生产法律法规用国家强制性的权力来维护企业安全生产的正常秩序。因此,有了一系列安全生产法律法规,就可以使安全生产工作做到有法可依、有章可循。谁违反了这些法规,无论是单位或个人,都要负法律责任。在生产和日常工作中,违反了焊接与热切割作业方面的法规、条例、规定、办法、标准等,轻则违章,重则违法,同样要负法律责任,要受到相应惩处。

1.1 安全生产法律法规的特征

1.1.1 安全生产法律法规有着较强的科技性

安全生产法律法规具有科技与法相互结合、相互渗透的边缘法的性质,它包括技术规范和社会规范两大类法律规范。随着科学技术和生产的迅速发展,人们依靠科技进步积极采用安全卫生工程技术的规范也不断增加,并在实践运用中取得明显效果。因此,在安全生产法律规范中,技术规范所占比重大益增加。正因为安全生产法律法规具有边缘法的性质,所以安全生产法律法规有着较强的科技性,它体现了社会文明和科技进步。

1.1.2 安全生产法律法规具有广泛的社会性

安全生产法律法规不仅要求企业消除劳动过程中危及人身安全及健康的不安全因素,防止各种伤亡事故和职业病的发生,同时也要求消除事故对社会和环境的危害。因此,安全生产法律法规具有更广泛的社会性,执行安全生产法律法规有利于社会稳定。

1.1.3 安全生产法律法规具有强制性

法律法规的强制性是国家权力的体现,严重违法构成犯罪时要受到国家法律的制裁。《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产违法行为行政处罚办法》中的一系列规定就充分体现了它的强制性。

1.2 安全生产法律法规的作用

安全生产法律法规对于促进我国生产力的发展和我国社会主义现代化建设事业的顺利进行有着重要作用。它的主要作用表现在以下几个方面:

1.2.1 确保劳动者的合法权益,体现和谐及安全发展

安全生产法律法规的出发点是以人为本,一切为了人,为了保护从业人员的安全和健康。这是由我国社会主义制度所决定的,也是“三个代表”重要思想和科学发展观的具体体现。

1.2.2 促进生产和经济的发展

如果不能保障从业人员的安全与健康,就无法实现经济建设的快速健康发展。安全生产法律法规对生产和经济的发展起着重要的作用。

1.2.3 促进社会稳定

社会稳定是我国经济发展以及各项工作顺利进行的重要前提。安全生产法律法规对生

产经营单位和从业人员双方形成权利义务关系,纳入国家法制轨道,及时处理和解决有关问题,起着重要作用。所以,我们一方面要避免伤亡事故和职业病的发生,为从业人员创造良好的环境,实现长周期安全生产;另一方面要促进社会稳定,以保持国家的长治久安。

2 安全生产法律法规体系

新中国成立以来,通过 60 多年的努力,我国已初步形成了一个以《中华人民共和国宪法》为基本依据,以《中华人民共和国安全生产法》为核心,以有关法律、行政法规、地方性法规、规章和技术规程、技术标准为依托的安全生产法律法规体系(见图 0-2)。

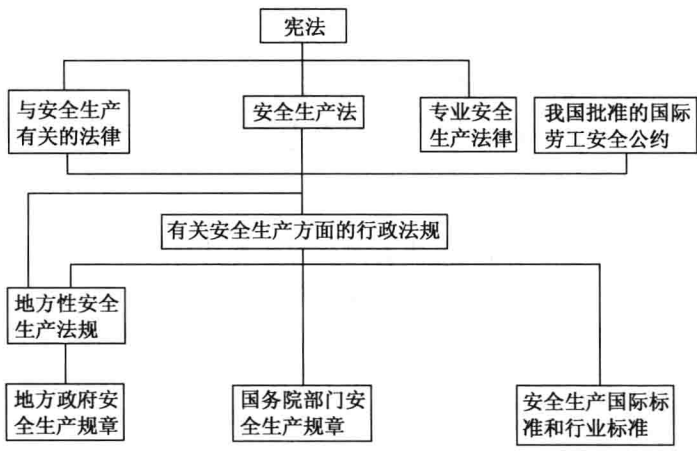


图 0-2 安全生产法律法规体系示意图

3 焊割作业安全生产法律法规主要内容

3.1 中华人民共和国宪法

《中华人民共和国宪法》(以下简称《宪法》)是国家的根本大法,具有最高的法律效力。它是我国安全生产法律法规体系的最高层级。

《宪法》第四十二条规定:“中华人民共和国公民有劳动的权利和义务。国家通过各种途径,创造劳动就业条件,加强劳动保护,改善劳动条件,并在发展生产的基础上,提高劳动报酬和福利待遇。……”

《宪法》第四十三条规定:“中华人民共和国劳动者有休息的权利。国家发展劳动者休息和休养的设施,规定职工的工作时间和休假制度。”

《宪法》的这些条款是指导我国安全生产工作的原则性规定。

3.2 法律

国家有关安全生产方面的法律包括《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)和与它平行的与安全生产有关的法律,如《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国工会法》等。《安全生产法》是综合规范安全生产法律制度的法律,它适用于所有生产经营单位,是我国安全生产法律法规体系的核心。

3.2.1 《中华人民共和国劳动法》

《中华人民共和国劳动法》(以下简称《劳动法》)1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过,1995 年 1 月 1 日起施行。《劳动法》的目的是“保护劳动

者的合法权益,调整劳动关系,建立和维护适应社会主义市场经济的劳动制度,促进经济发展和社会进步”。《劳动法》原则上规定劳动者享有获得劳动安全卫生保护的权利,劳动者应当执行安全生产规程,遵守劳动纪律;用人单位应当依法建立和完善规章制度,保障劳动者享有劳动权利和履行劳动义务。《劳动法》第六章对劳动安全卫生提出了具体要求,比如“从事特种作业的劳动者必须经过专门培训并取得特种作业资格”就在第六章的第五十五条中加以规定。

3.2.2 《中华人民共和国刑法》

《中华人民共和国刑法》1979年7月1日第五届全国人民代表大会第二次会议通过。1999年3月14日第八届全国人民代表大会第五次会议修订的《中华人民共和国刑法》分则中专门规定了第二章“危害公共安全罪”,具体规定了航空、铁路、交通运输及工厂、矿山、林场、建筑企业或其他企业、事业单位的职工违反有关规定发生重大事故,造成严重后果的应判处的刑罚。

3.2.3 《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了《中华人民共和国安全生产法》,并于2002年11月1日施行。

《安全生产法》是我国第一部全面规范安全生产工作的专门法律,是我国安全生产法律体系的主体法,是各类生产经营单位及其从业人员实现安全生产所必须遵循的行为准则,是各级人民政府及其有关部门进行安全监督管理和行政执法的法律依据,是制裁各种安全生产违法犯罪的有力武器。《安全生产法》充分反映了宪法中关于“加强劳动保护,改善劳动条件”的基本要求、体现了社会主义国家的本质,高度概括了我国安全生产正反两方面的经验,具体体现了依法治国的基本方略。

《安全生产法》的颁布实施,有利于全面加强安全生产法制建设;有利于保护人民群众的生命安全;有利于依法规范生产经营单位的安全生产工作;有利于各级人民政府加强对安全生产工作的领导;有利于安全生产监管部门和有关部门依法加强监督管理;有利于提高从业人员的安全素质;有利于增强全民的安全法律意识;有利于制裁各种安全违法行为。所以,各级领导干部,所有生产经营单位以及全体从业人员必须提高自觉性、增强责任感,认真学习、深刻领会、坚决执行《安全生产法》。

认识《安全生产法》的法律地位,了解《安全生产法》的重大意义,掌握《安全生产法》的基本法律条文,可以极大地增强全民安全生产的法律意识,体现市场经济中安全生产有法可依的价值,进而真正达到安全生产的目的。

《安全生产法》共7章97条,主要包括总则、生产经营单位的安全生产保障、从业人员(包括焊接与热切割作业人员)的权利和义务、安全生产的监督管理、生产安全事故的应急救援与调查处理、法律责任、附则共7个方面内容。直接涉及特种作业人员安全技术培训内容的,在第二章第二十三条是这样规定的:“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。……”众所周知,特种作业人员所从事的工作一般都有潜在的危险性,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,而且亦容易给其他从业人员以至人民群众的生命和财产安全造成威胁。所以,《安全生产法》严格规定特种作业人员必须经过专门安全作业培训,并经政府有关部门考核合格;取得特种作业操作资格证书后方能上岗作业。