

危险货物装卸押运人员培训教材

(初 训)

国家安全生产监督管理总局宣传教育中心 编写

北 京

冶 金 工 业 出 版 社

2006

前 言

《安全生产法》等法律法规规定,特种作业人员必须经专门的培训考核,取得特种作业操作资格证书后,方可上岗作业。依法组织、指导并监督全国特种作业人员安全技术培训、考核、发证工作,是国家安全生产监督管理总局(以下简称国家安监总局)在安全培训方面的一项重要职能,也是经国务院行政许可审批改革工作领导小组批准的行政许可项目之一。国家安监总局对此十分重视,先后出台了《关于特种作业人员安全技术培训考核工作的意见》、《生产经营单位安全培训规定》等规范性文件,对于提高特种作业人员安全培训考核质量,规范特种作业操作资格证书发放工作,发挥了十分重要的作用。

特种作业人员培训考核的教材建设,是一项很重要的基础工作,国家安监总局对此也非常重视。为进一步规范特种作业人员培训考核工作,国家安监总局宣传教育中心组织有关专家在充分调研的基础上,编写了这套全国特种作业人员安全技术培训考核统编教材。本套教材在编写内容上具有以下主要特点:

1. 以近年来最新颁布的安全生产法律法规、规程规范、技术标准为依据,着重讲述各工种的安全技术、安全措施,并且增加了安全生产相关法律法规、职工安全生产

权利义务及劳动保护等方面的内容,以帮助学员在提高安全技术水平的同时,不断加强安全生产法制意识,并依法维护安全生产权利。

2. 结构合理,知识讲述准确,图文并茂,内容通俗易懂。在对各知识点进行全面、细致的梳理后,按其关联程度作了适当的逻辑归类,并按先易后难的顺序安排章节,力求框架结构和知识讲述符合科学性的要求,并在内容编写上力求通俗易懂、图文并茂,以适应不同文化层次的学员的需要。

3. 各工种的初训、复训教材同时出版,并辅以配套的教学课件、考核题库,对于提高特种作业人员安全技术培训质量,规范考核与发证工作,具有较强的指导性、实用性和针对性。

《危险货物装卸押运人员培训教材》作为该系列教材之一,包括初训和复训两个分册,主要内容有:安全生产方针及相关法律法规;危险化学品基础知识;危险货物包装;危险货物道路运输托运与承运;危险货物道路运输安全基本要求;危险货物道路运输押运安全;危险货物道路运输装卸安全;危险货物道路运输安全及事故应急措施;危险货物道路运输安全新技术;事故案例分析。该教材内容全面、简明实用、针对性强,是危险货物装卸押运人员安全生产培训考核教材,亦可供相关管理干部和技术人员作为工作用书。

由于水平所限,书中难免存在不妥之处,敬请有关专家和广大读者给予批评指正。

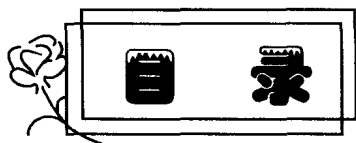
编 者

编 委 会

主 任：金磊夫

委 员：张新亮 瞿 晓 吴 鸿 郭 健
邢艳君 孙军华

编写人员：邓 力 任 翔 何 军 万 敏
李建平 郇义峰 张 琳



第一章 安全生产方针及相关法律法规	1
第一节 安全生产方针的新发展.....	1
第二节 危险货物道路运输安全相关法律法规.....	3
第三节 危险货物道路运输相关标准	13
第四节 安全生产主要法律制度	17
第五节 职工安全生产的权利与义务	21
第六节 职工劳动保护相关规定	25
第七节 危险化学品道路运输安全专项整治	29
复习思考题	32
第二章 危险化学品基础知识	33
第一节 危险化学品的定义及分类	33
第二节 燃爆危险化学品的特性	41
第三节 毒性和放射性危险化学品的特性	71
第四节 危险货物物品名表	96
复习思考题.....	107
第三章 危险货物包装	108
第一节 危险货物包装的作用及分类.....	108
第二节 危险货物包装的基本要求.....	119
第三节 危险货物包装标志.....	124
第四节 化学品安全技术说明书及标签.....	137
复习思考题.....	150

第四章 危险货物道路运输托运与承运	151
第一节 危险货物道路运输受理.....	151
第二节 危险货物道路运输相关文件.....	153
第三节 危险货物道路运输托运人责任.....	162
第四节 危险货物道路运输承运人责任.....	166
复习思考题.....	174
第五章 危险货物道路运输安全基本要求	175
第一节 驾驶人员基本要求.....	175
第二节 车辆基本要求.....	178
第三节 车型基本要求.....	191
复习思考题.....	202
第六章 危险货物道路运输押运安全	203
第一节 押运人员基本要求.....	203
第二节 押运安全基本要求.....	207
第三节 押运安全措施.....	212
第四节 事故应急措施.....	236
第五节 事故上报与急救.....	250
复习思考题.....	259
第七章 危险货物道路运输装卸安全	260
第一节 装卸的特点和作用.....	260
第二节 装卸人员基本要求.....	266
第三节 装卸安全基本要求.....	266
第四节 装卸机具及设备基本要求.....	270
第五节 装卸安全及事故应急措施.....	274
第六节 散装和集装箱装卸安全.....	301
复习思考题.....	303
第八章 危险货物道路运输安全及事故应急措施	304
第一节 燃爆物品运输安全及事故应急措施.....	304

第二节	毒害品和感染性物品运输安全	
	及事故应急措施	309
第三节	压缩气体和液化气体运输安全	
	及事故应急措施	312
第四节	氧化剂和有机过氧化物运输安全	
	及事故应急措施	313
第五节	放射性物品和腐蚀品运输安全	
	及事故应急措施	315
	复习思考题	318
附录一	事故案例分析	319
附录二	危险货物配装表	335
附录三	液体危险货物与罐体材质的相容性	336
附录四	车辆清洗、消毒方法	340
参考文献		342

第一章 安全生产方针及相关法律法规

本章学习要点

- 理解我国安全生产方针
- 了解我国安全生产相关法律法规及主要法律制度
- 理解职工安全生产权利义务及劳动保护相关规定

第一节 安全生产方针的新发展

十届全国人大四次会议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》，明确了“坚持安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针。这一方针是党和国家为确保安全生产而确定的指导思想和行动准则，反映了我们党对安全生产规律的新认识，对于指导新时期安全生产工作具有重大而深远的意义。

“安全第一”，就是强调安全、突出安全、安全优先，在生产过程中始终把安全放在第一重要的位置上，切实保护劳动者的生命安全和身体健康。把安全放在一切工作的首位，这就要求把安全生产当作头等大事来抓，切实处理好安全与效益、安全与生产的关系；当生产建设与安全发生矛盾时，要坚持安全是第一位，要树立人是最宝贵的思想，做到不安全不生产、隐患不处理不生产。坚持安全第一，对于捍卫人的生命尊严、构建安全社会、促进社会和谐、实现安全发展具有十分重要的意义。

“预防为主”,就是把安全生产工作的关口前移,超前防范,建立预教、预测、预想、预报、预警、预防的递进式、立体化事故隐患预防体系,改善安全状况,预防安全事故。这是实现安全第一的前提条件。要实现安全第一,必须以预防为主。要不断地查找隐患,谋事在先,尊重科学,探索规律,采取有效的事前控制措施,防微杜渐,防患于未然,把事故、隐患消灭在萌芽之中。虽然在生产经营活动中还不可能完全杜绝事故发生,但只要思想重视,按照客观规律办事,运用安全原理和方法,预防措施得当,安全事故特别是重大恶性事故是可以得到有效控制的。

“综合治理”,是指适应我国安全生产形势的要求,自觉遵循安全生产规律,正视安全生产工作的长期性、艰巨性和复杂性,抓住安全生产工作中的主要矛盾和关键环节,综合运用经济、法律、行政等手段,人管、法治、技防多管齐下,并充分发挥社会、职工、舆论的监督作用,有效解决安全生产领域的问题。实施综合治理,是由我国安全生产中出现的新情况和面临的新形势决定的。在社会主义市场经济条件下,利益主体多元化,不同利益主体对待安全生产的态度和行为差异很大,需要因地制宜、综合防范;安全生产涉及的领域广泛,每个领域的安全生产又各具特点,需要防治手段的多样化;实现安全生产,必须从文化、法制、科技、责任、投入入手,多管齐下,综合施治;安全生产法律政策的落实,需要各级党委和政府的领导、有关部门的合作以及全社会的参与。目前我国的安全生产既存在历史积淀的沉重包袱,又面临经济结构调整、增长方式转变带来的挑战,要从根本上解决安全生产问题,就必须实施综合治理。从近年来安全监管的实践特别是联合执法的实践来看,综合治理是落实安全生产方针政策、法律法规的最有效手段。因此,综合治理具有鲜明的时代特征和很强的针对性,是我们党在安全生产新形势下作出的重大决策,体现了安全生产方针的新发展。

“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针是一个有机

统一的整体。安全第一是预防为主、综合治理的统帅和灵魂,没有安全第一的思想,预防为主就失去了思想支撑,综合治理就失去了整治依据;预防为主是实现安全第一的根本途径,只有把安全生产的重点放在建立事故隐患预防体系上,超前防范,才能有效减少事故损失,实现安全第一;综合治理是落实安全第一、预防为主的手段和方法,只有不断健全和完善综合治理工作机制,才能有效贯彻安全生产方针,真正把安全第一、预防为主落到实处,不断开创安全生产工作的新局面。因此,坚持安全第一,必须以预防为主,实施综合治理;只有认真治理隐患,有效防范事故,才能把安全第一落到实处。贯彻落实好这个方针,对于处理安全与生产以及与其他各项工作的关系,科学管理、搞好安全,促进生产和效益提高,推动各项工作的顺利进行有重大意义。

第二节 危险货物道路运输安全相关法律法规

一、安全生产法律法规体系

建国以来,特别是改革开放以来,在依法治国方略的指导下,我国的立法工作发展较快。在安全生产方面,随着《安全生产法》及相关法律法规的相继颁布,安全生产法律法规体系已基本形成。我国安全生产法律法规体系主要由以下四个部分组成:

一是全国人大及其常务委员会颁布的关于安全生产的法律,如《安全生产法》、《职业病防治法》等。

二是国务院颁布的关于安全生产的行政法规,如《危险化学品安全管理条例》等。

三是省(自治区、直辖市)级人大及其常务委员会颁布的关于安全生产的地方性法规。

四是国务院主管部委发布的关于运输安全的规定、标准和规则,如《道路危险货物运输管理规定》、《危险货物运输包装通用技术条件》、《汽车运输危险货物规则》等。

二、危险货物道路运输安全相关法律法规

1.《安全生产法》

该法于2002年6月29日由第九届全国人民代表大会常务委员会第28次会议通过,由江泽民主席签署第70号主席令予以颁布,并于2002年11月1日起施行。这是我国第一部规范安全生产的综合性法律。

(1)立法目的和意义:

《安全生产法》的立法目的是加强安全生产的监督管理,防止和减少安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展。

制定《安全生产法》的意义是四个需要:一是依法加强监督管理、安全监察和依法行政的需要;二是防止和减少生产安全事故,保护人民群众生命和财产安全的需要;三是依法制裁安全生产违法犯罪的需要;四是建立和完善我国安全生产法律体系的需要。

(2)主要内容:

该法从提出立法到建议出台历经21年。它作为我国安全生产的综合性法律,具有丰富的法律内涵和规范作用。该法总结了我国安全生产正、反两方面的经验,体现了依法治国的基本方略。

《安全生产法》共七章97条。第一章总则,第二章生产经营单位安全生产保障,第三章从业人员的权利和义务,第四章安全生产的监督管理,第五章生产安全事故的应急救援与调查处理,第六章法律责任,第七章附则。

《安全生产法》是我国安全生产的基本法律,该法确立了七项基本法律制度:安全生产监督管理制度、生产经营单位安全保障制度、生产经营单位主要负责人安全责任制、从业人员安全生产权

利义务制度、安全生产中介服务制度、生产安全事故应急救援和调查处理制度、安全生产违法行为责任追究制度。

《安全生产法》同时明确了生产经营单位主要负责人的六项安全生产责任：建立、健全本单位安全生产责任制；组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；保证本单位安全生产投入的有效实施；督促、检查本单位安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；组织制定并实施本单位生产安全事故应急救援预案；及时、如实报告生产安全事故。

安全生产法对安全生产的违法行为的法律责任作出了明确的规定，其中包括：生产经营单位发生生产安全事故，经调查确定为责任事故的，除了应当查明事故单位的责任并依法予以追究外，还应当查明对安全生产的有关事项负有审查批准和监督职责的行政部门的责任，对有失职、渎职行为的，依照本法第 77 条的规定追究法律责任。根据《安全生产法》的规定，对生产经营单位负责人有行政处分、个人经济罚款、限期不得担任生产经营单位的主要负责人、降职、撤职、处 15 日以下拘留等处罚；造成严重后果的，构成犯罪的，依照《刑法》有关规定追究刑事责任。

2.《危险化学品安全管理条例》

2002 年 3 月 15 日起施行的《危险化学品安全管理条例》，是现行危险化学品货物运输安全管理法规中内容全面、层次最高的行政法规。

该条例涉及道路危险货物运输的规定主要有：

(1)在中华人民共和国境内生产、经营、储存、运输、使用危险化学品和处置废弃危险化学品，必须遵守本条例和国家有关安全生产的法律、其他行政法规的规定。

(2)国家对危险化学品的运输实行资质认定制度；未经资质认定，不得运输危险化学品。

(3)危险化学品运输企业，应当对其驾驶人员、船员、装卸管理

人员、押运人员进行有关安全知识培训;驾驶人员、船员、装卸管理人员、押运人员必须掌握危险化学品运输的安全知识,并经所在地设区的市级人民政府有关部门考核合格,取得上岗资格证,方可上岗作业。危险化学品的装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。

(4)运输危险化学品的驾驶人员、装卸管理人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品,必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

(5)通过公路运输危险化学品的,托运人只能委托有危险化学品运输资质的运输企业承运;通过公路运输剧毒化学品的,托运人应当向目的地的县级人民政府公安部门申请办理剧毒化学品公路运输通行证;托运人不得在托运的普通货物中夹带危险化学品,不得将危险化学品匿报或者谎报为普通货物托运。

(6)通过公路运输危险化学品,必须配备押运人员,并随时处于押运人员的监管之下,不得超装、超载,不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域;确需进入禁止通行区域的,应当事先向当地公安部门报告,由公安部门为其指定行车时间和路线,运输车辆必须遵守公安部门规定的行车时间和路线。

(7)剧毒化学品在公路运输途中发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时,承运人及押运人员必须立即向当地公安部门报告,并采取一切可能的警示措施。公安部门接到报告后,应当立即向其他有关部门通报情况;有关部门应当采取必要的安全措施。

该条例作出了在我国境内生产、储存、经营、运输和使用化学危险物品的单位和个人应遵守的基本规定,是各级国务院主管部门制定相应管理规章的基本依据。

3.《道路危险货物运输管理规定》

为规范道路危险货物运输市场秩序,保障人民生命财产安全,

保护环境,维护道路危险货物运输各方当事人的合法权益,根据《道路运输条例》和《危险化学品安全管理条例》等有关法律、行政法规,并根据现代科学技术的发展,交通部于2005年制定了本规定。该规定自2005年8月1日起施行,交通部1993年发布的《道路危险货物运输管理规定》(交运发[1993]1382号)同时废止。该规定对危险货物运输的许可、专用车辆及设备管理、监督检查及法律责任作了全面、详细的规范。

(1)运输许可。

申请从事道路危险货物运输经营的,应当具备该规定要求的条件:

1)有符合要求的专用车辆及设备。

①自有专用车辆5辆以上。

②专用车辆技术性能符合国家标准《营运车辆综合性能要求和检验方法》(GB 18565)的要求,车辆外廓尺寸、轴荷和质量符合国家标准《道路车辆外廓尺寸、轴荷和质量限值》(GB 1589)的要求,车辆技术等级达到行业标准《营运车辆技术等级划分和评定要求》(JT/T 198)规定的一级技术等级。

③配备有效的通讯工具。

④有符合安全规定并与经营范围、规模相适应的停车场地。具有运输剧毒、爆炸和1类包装危险货物的专用车辆,还应当配备与其他设备、车辆、人员隔离的专用停车区域,并设立明显的警示标志。

⑤配备有与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备。

⑥运输剧毒、爆炸、易燃、放射性危险货物的,应当具备罐式车辆或厢式车辆的专用容器,车辆应当安装行驶记录仪或定位系统。

⑦罐式专用车辆的罐体应当经质量检验部门检验合格。运输爆炸、强腐蚀性危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过

20m³,运输剧毒危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过10m³,但罐式集装箱除外。

③运输剧毒、爆炸、强腐蚀性危险货物的非罐式专用车辆,核定载质量不得超过10t。

2)有符合要求的从业人员。

①专用车辆的驾驶人员取得相应机动车驾驶证,年龄不超过60周岁。

②从事道路危险货物运输的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员经所在地设区的市级人民政府有关主管部门考试合格,取得相应从业资格证。

3)有健全的安全生产管理制度。

包括安全生产操作规程、安全生产责任制、安全生产监督检查制度以及从业人员、车辆、设备安全管理制度。

(2)专用车辆、设备管理。

道路危险货物运输企业或者单位应当按照《道路货物运输及站场管理规定》中有关车辆管理的规定,维护、检测、使用和管理专用车辆,确保专用车辆技术状况良好。

设区的市级道路运输管理机构应当定期对专用车辆进行审验,每年审验一次。审验按照《道路货物运输及站场管理规定》进行,并增加以下审验项目:

①专用车辆投保危险货物承运人责任险情况。

②罐式专用车辆罐体质量检验情况。

③必需的应急处理器材和安全防护设施的配备情况。

禁止使用报废的、擅自改装的、检测不合格的、车辆技术等级达不到一级的和其他不符合国家规定的车辆从事道路危险货物运输。除铰接列车、具有特殊装置的大型物件运输专用车辆外,严禁使用货车列车从事危险货物运输;倾卸式车辆只能运输散装硫磺、萘饼、粗萘、煤焦沥青等危险货物。禁止使用移动罐体(罐式集装

箱除外)从事危险货物运输。

专用车辆应当到具备道路危险货物运输车辆维修条件的企业进行维修。用于装卸危险货物的机械及工、属具的技术状况应当符合行业标准《汽车运输危险货物规则》(JT 617)规定的技术要求。

罐式专用车辆的罐体应符合《钢制压力容器》(GB 150)、《汽车运输液体危险货物常压容器(罐体)通用技术条件》(GB 18564)等国家标准规定的技术条件。罐式专用车辆应当在罐体检验合格的有效期内承运危险货物。

(3)危险货物运输。

危险货物托运人应当委托具有道路危险货物运输资质的企业承运,严格按照国家有关规定包装,并向承运人说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。需要添加抑制剂或者稳定剂的,应当按照规定添加。托运危险化学品的还应提交与托运的危险化学品完全一致的安全技术说明书和安全标签。

道路危险货物运输企业或者单位应当严格按照道路运输管理机构决定的许可事项从事道路危险货物运输活动,不得转让、出租道路危险货物运输许可证件。严禁非经营性道路危险货物运输单位从事道路危险货物运输经营活动。

不得使用罐式专用车辆或者运输有毒、腐蚀、放射性危险货物的专用车辆运输普通货物。其他专用车辆可以从事食品、生活用品、药品、医疗器具以外的普通货物运输活动,但应当对专用车辆进行消除危险处理,确保不对普通货物造成污染、损害。危险货物不得与普通货物混装。

专用车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》(GB 13392)的要求悬挂标志。专用车辆应当根据所运危险货物的性质配备必需的应急处理器材和安全防护设施设备。道路危险货物运输企业或者单位不得运输法律、行政法规禁止运输的货物。法律、行政法规

规定的限运、凭证运输货物,道路危险货物运输企业或者单位应当按照有关规定办理相关运输手续。法律、行政法规规定托运人必须办理有关手续后方可运输的危险货物,道路危险货物运输企业应当查验有关手续齐全有效后方可承运。道路危险货物运输企业或者单位应当采取必要措施,防止危险货物脱落、扬散、丢失以及燃烧、爆炸、辐射、泄漏等。

专用车辆驾驶人员应当随车携带《道路运输证》。道路危险货物运输企业或者单位应当聘用具有相应从业资格证的驾驶人员、装卸管理人员和押运人员。驾驶人员、装卸管理人员和押运人员上岗时应当随身携带从业资格证。在道路危险货物运输过程中,除驾驶人员外,专用车辆上应当另外配备押运人员。押运人员应当对运输全过程进行监管。危险货物的装卸作业,应当在装卸管理人员的现场指挥下进行。严禁专用车辆违反国家有关规定和本规定超载、超限运输。道路危险货物运输企业或者单位在运输危险货物时,应当遵守有关部门关于危险货物运输线路、时间、速度方面的有关规定。道路危险货物运输从业人员必须熟悉有关安全生产的法规、技术标准和安全生产规章制度、安全操作规程,了解所装运危险货物的性质、危害特性、包装物或者容器的使用要求和发生意外事故时的处置措施。严格按照《汽车运输危险货物规则》(JT 617)、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT 618)操作,不得违章作业。道路危险货物运输企业或者单位应当对从业人员进行经常性的安全、职业道德教育和业务知识、操作规程培训。道路危险货物运输企业或者单位应当加强安全生产管理,配备专职安全管理人员,制定突发事件应急预案,严格落实各项安全制度。

在危险货物运输过程中发生燃烧、爆炸、污染、中毒或者被盗、丢失、流散、泄漏等事故,驾驶人员、押运人员应当立即向当地公安部门和本运输企业或者单位报告,说明事故情况、危险物品名、危害和应急措施,并在现场采取一切可能的警示措施,并积极配合