

# 铁路危险货物运输 安全管理

《铁路危险货物运输安全管理》编委会



中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

# 铁路危险货物运输安全管理

《铁路危险货物运输安全管理》编委会

中国铁道出版社

2015年·北京

## 图书在版编目(CIP)数据

铁路危险货物运输安全管理/《铁路危险货物运输安全管理》编委会编. —北京:中国铁道出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-113-20599-7

I. ①铁… II. ①铁… III. ①铁路运输—危险货物运输—安全管理 IV. ①U294. 8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 138410 号

书 名: 铁路危险货物运输安全管理  
作 者: 《铁路危险货物运输安全管理》编委会

---

策 划: 罗桂英  
责任编辑: 熊安春  
封面设计: 王镜夷  
责任校对: 王 杰  
责任印制: 赵星辰

---

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市西城区右安门西街8号)  
网 址: <http://www.tdpress.com>  
印 刷: 中国铁道出版社印刷厂  
版 次: 2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷  
开 本: 880 mm×1 230 mm 1/32 印张: 7.5 字数: 130 千  
书 号: ISBN 978-7-113-20599-7  
定 价: 30.00 元

---

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174

打击盗版举报电话: (010) 51873659

# 《铁路危险货物运输安全管理》

## 编委会

主 任	许子敏	严绍勇			
副主任	邓 杰	于远航			
主 编	孙永恒				
副主编	刘 琳	刘增利			
主 审	史建立	徐中涛			
编 委	许子敏	严绍勇	邓 杰	于远航	徐中涛
	孙永恒	杨 涛	刘 琳	刘增利	史建立
	冯林祥	张 利	王晓辉	李学华	李增祥
	于丽颖	张文利	颜世明	任维征	王叶楠
	张玉珠	陈永生	李增和	洪立新	张红泽
	田哲涛				

# 前 言

危险货物作为一种货物品类，贯穿危险货物流通的所有过程。由于危险货物种类繁多、性质复杂、危险性大，其运输过程是个重大危险源的流动过程。因此，危险货物运输不仅是一门技术性强、涉及学科面广、运输组织复杂的货运学科，通常也被认为是铁路货物运输中最为复杂的系统工程之一。多年来，铁路部门承担了大量的重要危险货物运输任务，为我国国民经济的高速发展作出了贡献。

根据中国铁路总公司《铁路危险货物运输管理暂行规定》（铁总运〔2014〕57号）及北京铁路局《铁路危险货物运输管理暂行规定》补充规定（京铁货〔2014〕290号）的相关规定，铁路危险货物运输各相关单位（部门）应加强危险货物从业人员的技术业务培训，切实提高危险货物运输人员的技术管理水平和业务素质，保证危险货物运输专业技术管理人员的稳定。通过技术业务培训，不仅学习、掌握危险货物运输有关的技术业务知识和各项相关法律、法规及规章的规定，而且要树立“安全人人有责”的意识，“遵章光荣、违章可耻”的意识，“消除隐患、事事警觉”的意识，增强危险货物运输相关人员的风险意识和工作责任感；通过明确自己应承担的安全

责任，进而规范自己的安全运输行为，促进铁路危险货物运输法制化、规范化、信息化、科学化，切实保证铁路危险货物运输安全。

本书是为适应铁路危险货物运输技术业务培训，结合近期国家铁路局、中国铁路总公司及北京铁路局的相关规定而编写的培训教材。本书以《铁路危险货物运输管理暂行规定》的内容为编写主线，加强了铁路危险货物运输基础知识、基本概念、基本技能方面的介绍，并结合铁路运输现场的生产实际和铁路危险货物运输管理的经验，进行了较系统、全面的阐述，具有广泛的实用性和针对性。

本书编写过程中，得到了北京铁路局局机关相关业务处室、天津铁路职业技术学院、北京交通大学等单位的大力支持和帮助，在此一并致谢！同时，向编写过程中所参考的有关著作及文献的作者深致谢意！

本书编委会  
2015年6月

# 目 录

第一章 危险货物运输主要法律与法规 .....	1
第一节 中华人民共和国安全生产法相关规定 .....	2
第二节 中华人民共和国合同法相关规定 .....	5
第三节 中华人民共和国铁路法相关规定 .....	6
第四节 中华人民共和国消防法相关规定 .....	6
第五节 中华人民共和国环境保护法相关规定 .....	8
第六节 危险化学品安全管理条例相关规定 .....	10
第七节 铁路安全管理条例相关规定 .....	15
第八节 铁路交通事故应急救援和调查处理条例相关 规定 .....	16
第九节 其他相关技术规定 .....	18
第十节 铁路危险货物运输规章体系 .....	21
第二章 危险货物分类及性质 .....	31
第一节 爆炸品 .....	32
第二节 气 体 .....	35
第三节 易燃液体 .....	37
第四节 易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的 物质 .....	39
第五节 氧化性物质和有机过氧化物 .....	41
第六节 毒性物质和感染性物质 .....	43
第七节 放射性物质(物品) .....	45

第八节	腐蚀性物质 .....	48
第九节	杂项危险物质和物品 .....	50
<b>第三章</b>	<b>危险货物运输组织 .....</b>	<b>52</b>
第一节	办理条件及权限 .....	53
第二节	业务办理 .....	58
第三节	危险货物运输包装和标志 .....	64
第四节	试运管理 .....	84
第五节	危险货物运输与签认 .....	86
第六节	押运管理 .....	95
第七节	保管和交付 .....	99
第八节	洗刷除污 .....	100
第九节	培训与考核 .....	101
第十节	危险货物货车 .....	102
第十一节	危险货物集装箱 .....	107
第十二节	剧毒品运输 .....	108
第十三节	放射性物品(物质)运输 .....	112
第十四节	危险货物进出口运输 .....	115
<b>第四章</b>	<b>危险货物运输设备设施安全技术条件 .....</b>	<b>119</b>
第一节	术 语 .....	119
第二节	一般规定 .....	126
第三节	主要装运技术设备设施 .....	128
<b>第五章</b>	<b>铁路危险货物载运工具 .....</b>	<b>154</b>
第一节	载运工具种类 .....	154
第二节	铁路罐车充装计量 .....	166



第六章 危险货物运输事故应急预案及施救信息网络 .....	172
第一节 铁路危险货物运输应急预案框架指南 .....	173
第二节 事故应急救援 .....	174
第三节 北京铁路局危险货物运输事故应急预案 .....	176
第四节 常见危险货物特性和施救注意事项 .....	190
第七章 危险货物运输事故案例分析 .....	213
案例 1 液化气罐车超装泄漏事故 .....	213
案例 2 包装不良导致危险货物泄漏事故 .....	216
案例 3 匿报货物品名导致火灾事故 .....	218
案例 4 押运人脱岗导致液化石油气罐车押运间火灾事故 .....	220
案例 5 危险货物罐车人孔盖途中开启事故 .....	222
案例 6 剧毒品被盗丢失事故 .....	224
参考文献 .....	227

# 第一章 危险货物运输主要法律与法规

## 学习目标：

1. 掌握《安全生产法》中与铁路危险货物运输有关条款；
2. 熟知重大危险源的含义；
3. 掌握危险化学品的定义、范围；
4. 熟知铁路安全管理的方针；
5. 掌握铁路交通事故等级划分；
6. 掌握《铁路危险货物品名表》各栏意义。

## 学习重点：

1. 铁路安全管理方针；
2. 重大危险源；
3. 危险化学品安全管理条例；
4. 《品名表》结构及各栏意义。

与铁路危险货物运输相关的法律法规主要有《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国铁路法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保护法》、《危险化学品安全管理条例》、《铁路安全管理条例》、《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》等。铁路部门制定的相关规章有《铁路危险货物运输管理暂行规定》、《铁路危险货物办理站、专用线(专用铁路)货运安全设备设施暂行技术条件》、《自备铁路车辆经国家铁路过轨运输管理办法》等。

## 第一节 中华人民共和国安全生产法相关规定

《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)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二十八次会议审议通过,以中华人民共和国主席第 70 号令公布,自 2002 年 11 月 1 日起施行。

2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定,自 2014 年 12 月 1 日起施行。

### 一、适用范围、方针

适用范围:在中华人民共和国领域内从事生产经营活动的单位(以下统称生产经营单位)的安全生产,适用本法;有关法律、行政法规对消防安全和道路交通安全、铁路交通安全、水上交通安全、民用航空安全以及核与辐射安全、特种设备安全另有规定的,适用其规定。

方针:安全生产工作应当以人为本,坚持安全发展,坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针,强化和落实生产经营单位的主体责任,建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

### 二、与铁路危险货物运输相关条款

#### (一)生产经营单位的基本义务

第四条规定,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和安全生产规章制度,改善安全生产条件,推进安全生产标准化建设,提高安全

生产水平,确保安全生产。本条规定了生产经营单位确保实现安全生产必须履行的基本义务。

## (二) 人员培训

第二十四条规定,生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

第二十五条规定,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,了解事故应急处理措施,知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。

第二十六条规定,生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备,必须了解、掌握其安全技术特性,采取有效的安全防护措施,并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

第二十七条规定,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,取得相应资格,方可上岗作业;特种作业人员的范围由国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门确定。

第四十一条规定,生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程;并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

## (三) 重大危险源管理

危险化学品重大危险源(简称重大危险源),是指按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218)标准辨识确定,生产、储存、使用或者搬运危险化学品的数量等于或者超过临界量的单元(包括场所和设施)。部分危险化学品的临界量见表 1-1。

表 1-1 部分危险化学品的临界量

名称	临界量(t)	名称	临界量(t)
三硝基甲苯	5	苯	50
硝化甘油	1	丙酮	500
硝酸铵	5	甲苯、甲醇、乙醇	500
LNG\LPG	50	汽油	200
乙炔	1	黄磷	50
甲醛	5	电石	100

第三十七条规定,生产经营单位对重大危险源应当登记建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,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。

生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府安全生产监督管理部门和有关部门备案。

#### (四)事故应急预案和应急救援

第七十八条规定,生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案,与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接,并定期组织演练。

第七十九条规定,危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当建立应急救援组织;生产经营规模较小的,可以不建立应急救援组织,但应当指定兼职的应急救援人员。危险物品的生产、经营、储存、运输单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当配备必要的应急救援器材、设备和物资,并进行经常性维护、保养,保证正常运转。

第八十二条规定,参与事故抢救的部门和单位应当服从统一指挥,加强协同联动,采取有效的应急救援措施,并根据事故救援的需要采取警戒、疏散等措施,防止事故扩大和次生灾害的发生,减少人员伤亡

亡和财产损失。事故抢救过程中应当采取必要措施,避免或者减少对环境造成的危害。任何单位和个人都应当支持、配合事故抢救,并提供一切便利条件。

#### (五)劳动防护

第四十二条规定,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。

第四十四条规定,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。

第五十四条规定,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,正确佩戴和使用劳动防护用品。

## 第二节 中华人民共和国合同法相关规定

《中华人民共和国合同法》于1999年3月15日第九届全国人民代表大会第二次会议通过,以中华人民共和国主席令第15号公布,自1999年10月1日起施行。

《中华人民共和国合同法》与铁路危险货物运输相关条款:

第三十二条规定,当事人采用合同书形式订立合同的,自双方当事人签字或者盖章时合同成立。

第四十四条规定,依法成立的合同,自成立时生效。法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续生效的,依照其规定。

第六十条规定,当事人应当按照约定全面履行自己的义务。当事人应当遵循诚实信用原则,根据合同的性质、目的和交易习惯履行通知、协助、保密等义务。

### 第三节 中华人民共和国铁路法相关规定

《中华人民共和国铁路法》(以下简称《铁路法》)由中华人民共和国第七届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议于1990年9月7日通过,以中华人民共和国主席令第32号公布,自1991年5月1日起施行。2009年8月27日根据《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》进行修订。

#### 一、适用范围和实施主体

适用范围:国家铁路、地方铁路、专用铁路和铁路专用线。

管理主体:国务院铁路主管部门。

#### 二、与铁路危险货物运输相关条款

第二十条规定,托运货物需要包装的,托运人应当按照国家包装标准或者行业包装标准包装;没有国家包装标准或者行业包装标准的,应当妥善包装,使货物在运输途中不因包装原因而受损坏。

第四十八条第一款规定,运输危险品必须按照国务院铁路主管部门的规定办理,禁止以非危险品品名托运危险品。”第三款规定“危险品的品名由国务院铁路主管部门规定并公布。

### 第四节 中华人民共和国消防法相关规定

《中华人民共和国消防法》由中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于2008年10月28日修订通过,以中华人民共和国主席第6号令公布,自2009年5月1日起施行。

## 一、消防工作方针、原则

方针：预防为主、防消结合。

原则：按照政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与的原则，实行消防安全责任制，建立健全社会化的消防工作网络。

## 二、与铁路危险货物运输相关条款

### （一）消防宣传教育

第六条第二款规定，机关、团体、企业、事业等单位，应当加强对本单位人员的消防宣传教育。

### （二）消防安全职责

第十六条规定，机关、团体、企业、事业等单位应当履行下列消防安全职责：

1. 落实消防安全责任制，制定本单位的消防安全制度、消防安全操作规程，制定灭火和应急疏散预案；
2. 按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效；
3. 对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查；
4. 保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通，保证防火防烟分区、防火间距符合消防技术标准；
5. 组织防火检查，及时消除火灾隐患；
6. 组织进行有针对性的消防演练；
7. 法律、法规规定的其他消防安全职责。单位的主要负责人是本单位的消防安全责任人。

### （三）易燃易爆危险品有关场所设置

第二十二条规定，生产、储存、装卸易燃易爆危险品的工厂、仓库



和专用车站、码头的设置,应当符合消防技术标准。易燃易爆气体和液体的充装站、供应站、调压站,应当设置在符合消防安全要求的位置,并符合防火防爆要求。已经设置的生产、储存、装卸易燃易爆危险品的工厂、仓库和专用车站、码头,易燃易爆气体和液体的充装站、供应站、调压站,不再符合前款规定的,地方人民政府应当组织、协调有关部门、单位限期解决,消除安全隐患。

#### (四)消防组织

第四十一条规定,机关、团体、企业、事业等单位以及村民委员会、居民委员会根据需要,建立多种形式的消防组织,开展群众性自防自救工作。

## 第五节 中华人民共和国环境保护法相关规定

《中华人民共和国环境保护法》由中华人民共和国第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过,2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订,自2015年1月1日起施行。

### 一、主要内容

主要包括:环境保护的基本原则,对环境的监督管理,各级国家政府、机关的职责,对环境的保护与改善、防治污染和其他公害的措施、环境信息的公开和公众参与以及违反本法应当承担的法律责任。

《环境保护法》的施行,为保护和改善环境,防治污染和其他公害,保障公众健康,推进生态文明建设,促进经济社会可持续发展提供法制保障,为全体公民和企事业单位维护自己的环境权益提供法律武器,为国家执行环境监督管理职能提供法律依据,是维护我国环境权益的重要工具,可以促进全体公民提高环境保护意识和环境法制观念。