

王凯全 主编

烟花爆竹经营安全 必读

(第二版)

YANHUA BAOZHU

JINGYING ANQUAN BIDU



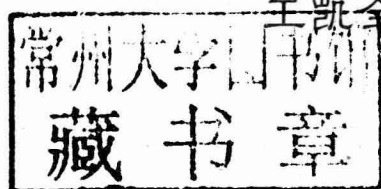
中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

烟花爆竹经营安全必读

(第二版)

王凯全 主编



中国石化出版社

内 容 提 要

本书介绍了烟花爆竹及其经营的危险性、烟花爆竹经营的安全法律法规、烟花爆竹经营单位开办条件、烟花爆竹储存场所的安全管理、烟花爆竹安全销售等内容,并对几年来国内发生的重大烟花爆竹事故案例进行了分析。

本书内容丰富,知识性、实用性较强,对学习和掌握烟花爆竹安全经营知识、正确有效地从事烟花爆竹经营和管理工作,具有重要的指导作用。可供烟花爆竹生产厂(企业)、烟花爆竹经营和销售单位、烟花爆竹储存和保管单位、安全生产管理部门、质量检验检疫部门、工商行政部门等的管理人员、技术人员和操作人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

烟花爆竹经营安全必读 / 王凯全主编. -2 版.
—北京:中国石化出版社,2010.5
ISBN 978-7-5114-0349-0

I. ①烟… II. ①王… III. ①爆竹-商业管理:危险
物品管理-基本知识-中国 IV. ①F721.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 068090 号
未经本社书面授权,本书任何部分不得被复
制、抄袭,或者以任何形式或任何方式传播。
版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京科信印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 32 开本 9.625 印张 208 千字

2010 年 5 月第 2 版 2010 年 5 月第 4 次印刷

定价:20.00 元

再版前言

烟花爆竹是与人民生活关系最密切的危险品，烟花爆竹行业是事故多发行业。烟花爆竹给我们带来喜庆和欢乐的同时，也常常伴随痛苦和灾难。烟花爆竹事故小则危及人民群众生命财产安全，大则影响到社会的和谐与稳定。

烟花爆竹在其产品从加工、储存、运输、销售到燃放各个阶段均存在一定的危险性，而烟花爆竹的经营不但涉及储存、运输、销售和燃放，也涉及产品的分装和加工。烟花爆竹的经营主体主要是安全设施简陋、管理条件较差的小企业和个体商贩；经营场所遍布并流动于城乡各个角落；经营对象直接面向广大民众。因此，烟花爆竹经营是整个行业中危险性较高、安全管理难度较大的关键环节。提高人们对烟花爆竹经营过程中的安全意识，可以带动整个行业安全状况的改善。

由于中华民俗与作为危险品的烟花爆竹有难以割舍的密切联系，使我们十几年来走了一条自由燃放——禁放——限放的曲折道路。近年来，随着一些城市实行“禁改限”，烟花爆竹需求量大量增加，非法经营、无序经营的现象也明显增多，烟花爆竹经营安全知识的普及更加重要而紧迫。为了使中国的传统节日和狂欢场面从文化内涵、喜庆表现等各方面，都能带给我们热闹、祥和、安全、有声有色的气氛，为

了使燃放烟花爆竹给我们留下的是欢乐而不是血泪，保障人民生命财产的安全，我们必须加强经营和销售的安全管理，加强相关安全知识的宣传和普及。为此，我们编写本书旨在尽安全工作者的责任——让爆竹昭示安定和谐的社会，让烟花璀璨平安祥和的夜空。

本书由江苏工业学院王凯全教授承担主编(第一章、第二章)，邵辉教授(第三章)以及章昌顺(第五章)、袁雄军(第七章)、王新颖(第四章)、王晓宇(第六章)、赵庆贤、葛秀昆等老师参加了各章的编写。研究生潘艳丽、李亚丽、李莎参与了资料的收集和整理。

本书利用了大量参考文献和资料的内容，在编写过程中得到中国石化出版社有关同志的大力支持和帮助，在此一并表示衷心感谢。鉴于2007年本书出版以来，烟花爆竹经营相关法律法规有新的补充和完善，安全经验和事故教训也有新的积淀，我们对本书进行了修订，期望为社会的平安、和谐增添一块砖瓦。

目 录

第一章 烟花爆竹及其经营的危险性	(1)
第一节 烟花爆竹与中华民俗	(1)
第二节 烟花爆竹的种类	(3)
第三节 烟花爆竹主要原料的危险性	(4)
一、硝酸钾	(5)
二、硫黄	(10)
三、氧化铜	(16)
四、硝酸铵	(21)
五、氯酸钾	(26)
六、酚醛树脂	(32)
七、硝酸钡	(37)
八、铝粉	(42)
九、镁粉	(48)
十、钛粉	(53)
第四节 烟花爆竹经营的危险性	(58)
一、烟花爆竹事故特点	(59)
二、烟花爆竹经营事故原因分析	(60)
三、经营烟花爆竹企业安全管理对策措施	(62)
第二章 烟花爆竹经营的安全法律法规	(66)
第一节 烟花爆竹经营相关的安全法律	(67)
一、劳动法	(67)
二、安全生产法	(68)

三、消防法	(69)
四、行政许可法	(70)
五、治安管理处罚法	(71)
第二节 烟花爆竹经营相关的安全法规	(72)
一、危险化学品安全管理条例	(72)
二、民用爆炸物品安全管理条例	(76)
三、危险化学品登记管理办法	(78)
四、危险化学品经营许可证管理办法	(79)
五、易燃易爆化学物品消防安全监督管理 办法	(81)
六、烟花爆竹安全管理条例	(82)
七、烟花爆竹经营许可实施办法	(86)
八、危险化学品经营单位安全评价 导则(试行)	(90)
第三节 烟花爆竹经营相关的主要安全技术 标准	(91)
一、常用危险化学品的分类及标志	(91)
二、危险货物包装标志	(92)
三、常用化学危险物品储存通则	(93)
四、危险化学品经营企业开业条件和技术 要求	(93)
五、烟花爆竹 安全与质量	(94)
六、烟花爆竹产品 组合烟花	(99)
七、烟花爆竹产品 礼花弹	(99)
八、烟花爆竹材料 引火线	(100)
第四节 烟花爆竹经营的主要安全行业、 地方法规相关规定	(101)

一、北京市烟花爆竹专营管理办法(试行)	(101)
二、北京市烟花爆竹销售许可暂行管理办法 ...	(102)
三、北京市烟花爆竹经营单位安全管理 规范(试行)	(105)
四、北京市烟花爆竹零售单位和临时销售网点 安全管理规范(试行)	(110)
五、北京市烟花爆竹批发企业安全质量 标准(试行)	(113)
六、北京市烟花爆竹零售单位安全质量 标准(试行)	(115)
七、北京市烟花爆竹存储仓库安全质量 标准(试行)	(116)
第三章 烟花爆竹经营单位开办条件	(119)
第一节 烟花爆竹经营企业主体资格	(119)
一、烟花爆竹经营企业法人主体资格	(119)
二、烟花爆竹批发经营应具备的条件	(120)
三、烟花爆竹零售网点	(121)
第二节 烟花爆竹经营单位安全机构和管理 制度	(121)
一、安全管理和应急救援机构	(121)
二、安全生产责任制度	(123)
三、安全管理制度	(125)
四、安全技术操作规程	(136)
第三节 烟花爆竹经营单位人员要求	(137)
一、从业人员安全教育和培训	(137)
二、烟花爆竹经营单位主要负责人安全培训和 考核	(138)

三、烟花爆竹经营单位安全管理人员培训和考核	(141)
第四节 烟花爆竹经营单位安全投入和劳动保障	(144)
一、烟花爆竹经营单位安全投入	(144)
二、烟花爆竹经营单位职工劳动保障	(146)
第五节 烟花爆竹经营单位许可证	(150)
一、烟花爆竹经营许可证的申请	(150)
二、烟花爆竹经营许可证的审批	(161)
三、对烟花爆竹经营许可证的监督管理	(166)
第四章 烟花爆竹储存场所的安全管理	(172)
第一节 烟花爆竹储存场所的危险性及安全要求	(172)
一、储存场所的危险性	(172)
二、储存场所的安全要求	(173)
第二节 烟花爆竹储存场所的安全设计	(176)
一、建筑物危险等级分类	(177)
二、仓库的建筑结构	(177)
三、总平面布置及内部距离	(178)
四、库区的规划与外部距离	(181)
第三节 烟花爆竹储存场所的电气安全	(183)
一、烟花爆竹仓库危险类别的划分	(183)
二、电气设备防爆	(186)
三、室内电气线路安全要求	(187)
四、室外电气线路安全要求	(189)
五、防雷、防静电安全措施	(190)
第四节 烟花爆竹储存的安全管理措施	(190)

一、建立健全安全管理制度	(190)
二、安全保护措施与安全标志	(192)
三、烟花爆竹储存安全检查	(193)
四、储存场所的防火防爆	(193)
五、储存场所的安全消防管理	(194)
六、烟花爆竹出入库作业	(195)
七、烟花爆竹搬运作业	(197)
八、烟花爆竹养护作业	(198)
第五节 储存场所的重大危险源辨识和危险 分析方法	(199)
一、储存场所重大危险源辨识和管理	(200)
二、储存场所危险和有害因素分析方法	(202)
第五章 烟花爆竹安全销售	(207)
第一节 烟花爆竹销售单位资格	(207)
一、烟花爆竹批发单位资格	(207)
二、烟花爆竹零售网点资格	(208)
第二节 烟花爆竹产品质量	(209)
第三节 烟花爆竹的进货收购和配送	(209)
一、烟花爆竹的进货收购	(209)
二、烟花爆竹的配送	(211)
三、销售合同	(212)
第四节 烟花爆竹的运输和装卸	(212)
第五节 烟花爆竹零售	(213)
一、烟花爆竹零售网点的设置	(213)
二、烟花爆竹零售点存放数量	(214)
三、烟花爆竹零售点经营要求	(214)
四、烟花爆竹销售单位消防措施	(215)

五、烟花爆竹销售单位安全检查	(216)
第六节 烟花爆竹违法违规销售行为的处罚	(216)
第六章 烟花爆竹经营事故应急预案	(218)
第一节 事故应急救援与预案	(218)
一、事故应急救援工作	(218)
二、事故应急预案基本要求和分级	(220)
三、事故应急预案的基本要素	(223)
第二节 烟花爆竹经营单位事故应急预案	(226)
一、烟花爆竹经营单位事故应急预案的主要 内容	(226)
二、烟花爆竹经营单位事故处置措施	(228)
第三节 ××县烟花爆竹事故应急预案	(231)
一、总则	(231)
二、组织机构与职责	(232)
三、信息报告	(235)
四、应急响应	(236)
五、后期处置	(236)
六、相关保障	(237)
七、宣传、培训和演习	(237)
第三节 ××区烟花爆竹事故应急救援预案	(238)
一、应急救援预案的指导思想和原则	(238)
二、烟花爆竹单位情况	(238)
三、应急救援预案的作用和目标	(239)
四、应急救援的指挥机构的设置及职责	(239)
五、事故的报告及现场保护	(242)
六、应急救援程序	(242)
七、现场救援专业组的建立及职责	(243)

八、附则	(244)
第七章 烟花爆竹经营事故案例分析	(246)
第一节 上栗县烟花爆竹组装事故	(246)
一、事故概述	(246)
二、事故原因	(247)
三、事故责任分析	(249)
第二节 江门市烟花爆竹组装事故	(250)
一、事故概述	(250)
二、事故原因	(250)
三、事故责任分析	(251)
第三节 上栗县烟花爆竹运输事故	(252)
一、事故概述	(252)
二、事故原因	(253)
三、事故责任分析	(254)
第四节 丽水市烟花爆竹运输事故	(255)
一、事故概述	(255)
二、事故原因	(255)
三、事故责任分析	(256)
第五节 辛集市烟花爆竹晾晒事故	(256)
一、事故概述	(256)
二、事故原因	(256)
三、事故责任分析	(257)
第六节 昌图县烟花爆竹储存事故	(257)
一、事故概述	(257)
二、事故原因	(258)
三、事故责任分析	(259)
第七节 深圳舞王俱乐部烟花燃放事故	(259)

一、事故概述	(259)
二、事故原因	(260)
三、事故责任分析	(263)
第八节 中央电视台新址烟花燃放事故	(264)
一、事故概述	(264)
二、事故原因	(267)
三、事故责任分析	(269)
附录 1 烟花爆竹安全管理条例	(272)
附录 2 烟花爆竹经营许可实施办法	(284)
参考文献	(292)

第一章 烟花爆竹及其经营的危险性

烟花爆竹是各类烟花、爆竹以及用于生产烟花爆竹的火药、黑火药、引火线的总称，是指以火药为原料，能够在着火源作用下发生燃烧、爆炸，并伴有声、光、色、烟、雾等效果的娱乐产品。燃放时，烟花能形成色彩、图案、啸叫，以视觉效果为主；爆竹则同时产生爆音、闪光等，以声觉效果为主。

烟花爆竹是给人们带来喜庆欢乐的危险化学品。经营烟花爆竹必须首先认识烟花爆竹的特性，了解构成其主要原料的各种危险化学品的基本性质，掌握烟花爆竹经营事故的规律性，正确有效地采取预防各类事故的措施。

第一节 烟花爆竹与中华民俗

燃放烟花爆竹是中国古老的民俗文化。爆竹的产生可以追溯到商代早期甚至是更远古的时代。据西汉时东方朔的《神异经》记载：深山中有一种像人的山鬼（魑），天性不畏人，夜里见到人点篝火露宿，就跑过去偷吃东西。有人就把竹子放到火堆中，竹子爆裂，发出巨大的声响，山鬼就被吓跑了，这在当时被称为“爆竹”。春秋末年范蠡《陶朱公书》有“除夜烧盆爆竹与照田蚕看火色，同是夜取安静为吉”的记载。在黑火药问世的隋、唐时期，有人把黑火药装入竹

筒，利用火线点燃使之爆炸，这种鞭炮又被人们称为“爆竿”。到了宋代，爆竹逐渐演变为以纸紧紧卷裹硝磺的方式，称作“爆仗”。同时，还出现了单响、双响以及把很多小爆仗串在一起的鞭炮。人们在燃放爆竹时，常发现爆竹顶部有喷火现象，受此启发，制造出了喷花，即早期的烟花。宋代烟花爆竹产品的品种繁多，并且具有烟、火、光、声等不同的效果。南宋时期国内已开始举办多种大型烟花晚会，当时的许多烟花爆竹制作技术一直沿用至今。后来由于爆竹发出的响声会为节日带来热闹的气氛，驱邪的目的逐渐变成了热闹与吉利的象征。不管爆竹燃放的声和光是否能够避鬼神驱邪气，或治疾防病，都反映了人们对美好、吉祥、安宁生活的向往，并将这种情感寄托在（燃放）爆竹、烟花的声光之中，于是形成了数千年的文化习俗。

到了近代，燃放烟花爆竹不但是民众庆祝新春的重要形式，也成了开业庆典、乔迁祉喜、祭奠祖先、喜结良缘、迎接贵宾等喜庆场面不可缺少的内容。特别是，当不少中国的年轻人时兴模仿洋人过洋节的时候，在海外的中国人，却对燃放烟花爆竹情有独钟，他们在海外听到爆竹声声，都会感到非常亲切。燃放烟花爆竹是中国的传统习俗和文化，一个民族的传统文化是民族凝聚力的重要源泉。燃放烟花爆竹不仅是对数千年民风民俗的尊重，更是保护、继承传统文化，恢复、提升民族凝聚力的表现。

烟花爆竹与中华民俗的密切联系，使烟花爆竹在我国拥有难以替代的市场，成为我国生生不息的和最具国际比较优势的民族产业。我国一直是全球最大的烟花爆竹生产国和出口国，拥有烟花爆竹企业数千家，年产量达 4500 万箱，行业总产值 100 亿元，从业人员 60 余万，产品出口百余个国家

家和地区，年创汇 4 亿美元，占据世界烟花爆竹贸易总额的 90% 左右。

第二节 烟花爆竹的种类

根据国家标准《烟花爆竹 安全与质量》(GB 10631—2004)，烟花分为 10 类：

- (1) 喷射类：燃放时以喷射火苗、火花为主的产品；
- (2) 旋转类：燃放时烟花主体自身旋转的产品(旋转升空的产品不列入此类)；
- (3) 升空类：燃放时，由定向器定向升空的产品；
- (4) 吐珠类：燃放时从同一筒体有规律地发射出多颗彩珠、彩花、响炮等的产品；
- (5) 线香类：用装饰纸筒裹装烟火药，或在铁丝、竹杆、木杆或纸片上涂敷烟火药形成的线香状产品；
- (6) 地面礼花类：燃放时放置在地面，从主体内发射并在空中爆发出珠花、响炮、笛音或飘动物等效果的产品；
- (7) 烟雾类：燃放时以产生烟雾效果为主的产品；
- (8) 造型玩具类：产品外壳制成各种形状，燃放时或燃放后能模仿所造形象或动作，或产品外表无造形，但燃放时或燃放后能产生某种形象的产品；
- (9) 小礼花弹类(直径不大于 38mm)：弹体从发射筒中发射到空中后，能爆发出各种花型图案或其他效果的产品；
- (10) 其他类。

爆竹产品分为 4 类：

- (1) 硝酸盐炮类：以硝酸盐为氧化剂的爆响药制成的产品，含有金属粉的硝酸盐炮又称为硝光炮；

(2) 高氯酸盐炮类：以高氯酸盐为氧化剂的爆响药制成的产品；

(3) 氯酸盐炮类：凡含有氯酸盐为氧化剂的爆响药制成的产品，含有金属粉的高氯酸盐、氯酸盐炮又称为电光炮；

(4) 其他炮类：以其他非禁用药物作爆响药制成的产品。

第三节 烟花爆竹主要原料的危险性

烟花爆竹的主要原料包括：黑火药(硝酸钾、硫黄、炭粉的混合物)、氧化铜、硝酸铵、氯酸钾、酚醛树脂、硝酸钡、铝粉、镁粉、银粉、钛粉、笛音器、纸张、引线等。其中，硝酸钾、硫黄、氧化铜、硝酸铵、氯酸钾、酚醛树脂、硝酸钡、铝粉、镁粉、银粉、钛粉都被国家列入危险化学品名录，应按照危险化学品的要求进行管理。

描述烟花爆竹的主要原料危险性能的基本资料是化学品安全技术说明书(Material Safety Data Sheet——MSDS)。我国国家标准《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483—2008)对化学品安全说明书内容进行了规范。化学品安全说明书主要内容包括化学品燃烧、爆炸、毒性、放射性和对环境的危害、安全防护与危害控制、安全储运、泄漏应急处置、主要的物理化学参数、法律法规等方面信息的综合性内容，是了解危险化学品性能，有针对性地采取安全预防措施，正确有效地进行事故应急救援的必备文件。

以下摘录了烟花爆竹的主要原料安全技术说明书的内容。