

烟花爆竹

经营安全知识读本

陈界平 黄文峰◎编著

YANHUA BAOZHU JINGYING ANQUAN ZHISHI DUBEN

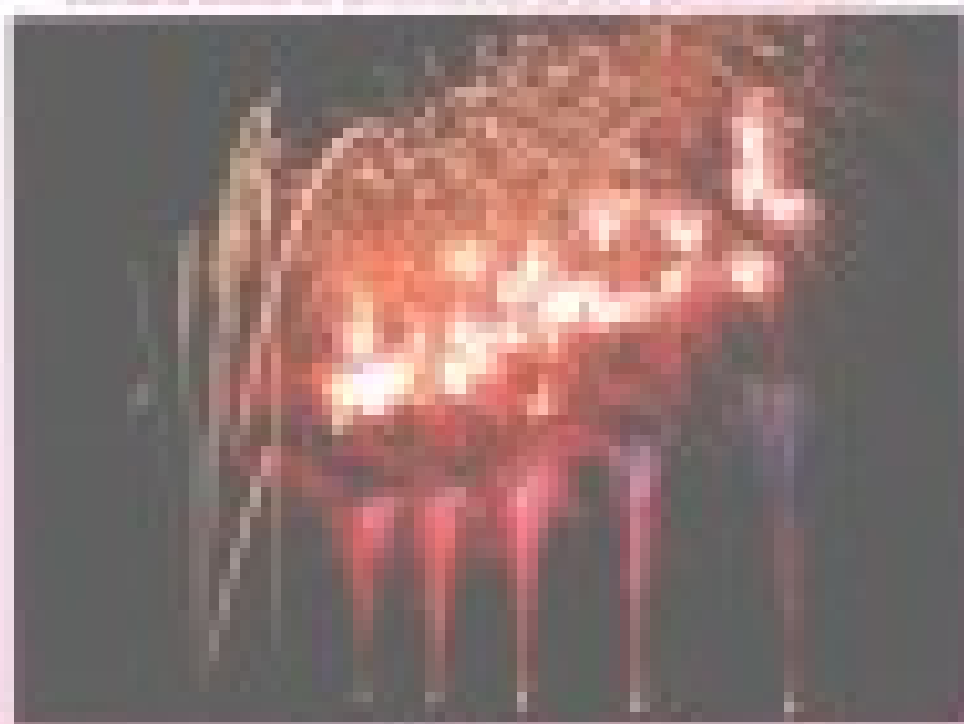


气象出版社

烟花爆竹 经营安全知识读本

周建明 黄文峰 编著

《烟花爆竹经营安全知识读本》是《烟花爆竹经营安全》系列丛书之一，旨在普及烟花爆竹经营安全知识，提高从业人员的安全意识和操作技能，预防和减少烟花爆竹经营安全事故的发生。



应急管理出版社

烟花爆竹经营安全知识读本

陈界平 黄文峰◎编著

气象出版社

内容提要

本书以提高烟花爆竹经营单位管理人员和从业人员的安全知识和技能为宗旨,深入浅出、理论联系实际,系统阐述了烟花爆竹知识、烟花爆竹经营安全管理、经营场所安全、烟花爆竹事故的应急救援和燃放安全等烟花爆竹经营人员所必须掌握的安全知识。

本书适用于各级政府安全监管部门和烟花爆竹经营单位对经营管理人员和从业人员进行安全培训,也可作为广大从事与烟花爆竹有关工作的人员的安全读本。

图书在版编目(CIP)数据

烟花爆竹经营安全知识读本/陈界平,黄文峰编著.北京:气象出版社,2008.1

ISBN 978-7-5029-4439-1

I. 烟… II. ①陈… ②黄… III. 爆竹—安全管理—基本知识—中国
IV. TQ567.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 198442 号

气象出版社出版

(北京市海淀区中关村南大街 46 号 邮编:100081)

总编室:010-68407112 发行部:010-68409198

网址:<http://cmp.cma.gov.cn> E-mail:qxcbs@263.net

责任编辑:彭淑凡 终审:陆同文

封面设计:福瑞来书装 责任技编:陈红 责任校对:赵寒

*

北京中新伟业印刷有限公司印刷

气象出版社发行 全国各地新华书店经销

*

开本:850×1168 1/32 印张:7 字数:195千字

2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

定价:14.00元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社
发行部联系调换

序

作为火药的艺术品,烟花爆竹在我国已有 1300 多年的悠久历史,是为人们制造喜庆气氛的吉祥之物,给人们带来了无尽的欢乐。

然而,烟花爆竹这一璀璨的娱乐品在给人们带来无限欢乐的同时,也给人们带来了惊心动魄的伤害。近些年来,烟花爆竹事故居高不下,厂毁房塌、群死群伤的重特大事故时有发生。据统计,自 1985 年到 2005 年 11 月,全国各地累计发生烟花爆竹安全事故 8532 起,死亡 9349 人,每年平均发生事故 406 起,死亡 445 人。烟花爆竹是用火药制成的,从生产、经营到运输、储存都存在很大的危险性,稍有不慎,就可能发生火灾爆炸事故。防范和减少烟花爆竹事故的发生,让烟花爆竹更加艳丽璀璨,是我们每一个烟花爆竹管理人员和从业人员的义不容辞的责任。

为了进一步提高广大烟花爆竹管理人员和从业人员的安全知识和技能,特别是烟花爆竹经营领域人员的安全管理水平,配合各级部门和经营单位做好烟花爆竹经营人员的安全培训工作,我们从实际出发,运用现代安全科学成果,理论联系实际,精心编写了本书,期望它能给广大从事烟花爆竹工作的人员带来有益帮助。本书在编写过程中,互联网和众多安全界朋友提供了丰富翔实的资料,在此表示诚挚的感谢!

由于时间仓促,水平有限,误漏之处,在所难免,敬请读者不吝指正!

编 者

2007 年 11 月 8 日

目 录

第一章 烟花爆竹简介	1
第一节 烟花爆竹及其历史演变.....	1
第二节 烟花爆竹产品知识	10
第二章 烟花爆竹经营安全管理	19
第一节 烟花爆竹法律法规	19
第二节 烟花爆竹许可证制度和监督管理	30
第三节 烟花爆竹批发企业安全管理	45
第四节 烟花爆竹零售单位安全管理	60
第三章 经营场所安全	66
第一节 燃烧与防火	66
第二节 爆炸与防爆	75
第三节 电气、雷电、静电危害与防范	87
第四节 烟花爆竹药剂安全性	94
第五节 烟花爆竹储存安全措施.....	114
第四章 事故应急救援	129
第一节 烟花爆竹火灾扑救.....	129
第二节 烟花爆竹事故应急处置.....	143
第三节 应急救援预案.....	153
第五章 燃放安全	163
第一节 烟花爆竹选购.....	164
第二节 家庭燃放.....	167

第三节 专业燃放·····	174
第四节 烟花爆竹的销毁·····	178
第六章 烟花爆竹事故案例·····	181
第一节 烟花爆竹行业事故原因分析·····	181
第二节 事故案例·····	185
附录一 烟花爆竹安全管理条例·····	197
附录二 烟花爆竹经营许可实施办法·····	208

第一章 烟花爆竹简介

烟花爆竹在中国已有 1300 多年的悠久历史。早在公元 200 年三国时代，我国人民就发明了黑火药，并逐渐经中亚传到欧洲，以至全世界，成为举世公认的中国四大发明之一。随着黑火药的问世，我国在隋唐时期就出现了将黑火药装在竹筒里，利用引火线使之爆炸，从而成为“爆竹”。后人经过改造，用纸筒代替竹筒，出现现代爆竹的雏形，逐步形成了近代的小鞭、双响及各种烟花。最早的烟花出现在隋代，到了唐、宋两代已经广为流行。唐代的起花火箭就几乎与现在的火箭类烟花产品一样了。南宋时期，我国人民就已能举办焰火晚会。随着历史的进程，烟花爆竹的生产也不断发展，目前我国生产的烟花爆竹品种已多至数百种。由于烟花爆竹在燃放时产生特有的声、光、烟、色和造型等综合性的艺术效果，深受国内外民众的喜爱，早已成为民间常用的喜庆娱乐用品，并大量地向外出口。然而，这一喜庆娱乐用品在给人们带来无限欢乐的同时，也带来了惊心动魄的伤害。生产中的不慎带来严重的人身伤害，储运中的不慎酿成重大事故，燃放中的不慎引发火灾惨剧。因此，经营生产烟花爆竹是一个高度危险的行业。随着科学技术的不断发展，人们对烟花爆竹的认识也不断提高，可以通过各种手段来控制事故的发生，减少烟花爆竹带来的伤害，让烟花爆竹艺术给人们带来更多的欢乐。

第一节 烟花爆竹及其历史演变

一、烟花爆竹

烟花爆竹是一类主要用于美化人们生活且人人皆知的娱乐产

品。这些装有火炸药、烟火剂的制品燃放后，在视觉上产生亮光、色焰、色烟、不同运动轨迹和图案，并形成各种造型；在听觉上形成各种啸声。这些有声有色的艺术图案极易烘托出一种热烈、欢快、喜庆的氛围，使人欢欣愉悦。燃放烟花爆竹早已成为一种传统的、独特的庆贺节日的方式。

烟花就是在燃放时能形成色彩、图案，产生音响等，以视觉为主的产品。烟花的烟火效应是靠制品中的烟火药在燃烧或爆炸时产生的特种效应（声响效应、发光效应、焰色效应、烟雾效应、气动效应等）来实现的。这些烟火效应通过巧妙的艺术加工和造型即获得声色俱备、五彩缤纷、绚丽多姿、瞬息万变的观赏效果，从而给人们以“美”的享受。人们将烟火药在燃烧或爆炸时产生的光、声、烟、火星等各种元素的艺术组合形象称为“烟花”，也把产生这种形象的制品叫做“烟花”。烟花也叫做“烟火”，但烟火含义较广，不仅包括供人欣赏娱乐的烟花而且包括用于工业和军事等用途的装置。

爆竹就是在燃放时能产生爆音、闪光等，以听觉效果为主的产品。在我国北方又叫“二踢脚”。

烟花爆竹燃放时产生声、光、烟、色和造型等艺术效果的主要动力源是烟花爆竹中的火药（火炸药）或烟火药剂。烟火药剂是一些化学物质（如硝酸钾、硫磺、木炭、铝粉、氯酸钾等）的混合物，当有外界起始能量激发时会产生剧烈的化学反应，瞬间释放出大量能量和新的化学物质，从而产生各种声、光、烟、色效应。

烟火药剂和烟火装置结合起来（如纸筒等）就构成了烟花爆竹产品，烟花爆竹是多种多样的，尤其是烟火具的形式，不但有满足需要的效应，而且还有美的造型，并能将各种烟火剂效应综合起来，如“全家乐烟花”，就是将多种效应结合起来的烟花。

二、火药

火药是中国的四大发明之一，是我国古代的炼丹家在长期的炼制丹药过程中发现的，公元 808 年，唐朝炼丹家清虚子撰写了《太

上圣祖金丹秘诀》，是世界上关于火药的最早文字记载，而在此后的一千多年里，火药的用途除了用于制作武器以外几乎只是用来做鞭炮。

火药最早是由中国劳动人民发明制造的，当初主要用于医药。据《本草纲目》记载，火药有去湿气、除瘟疫、治疮癣的作用，从“火药”两字中的“药”字即可见一斑。后来火药传至欧洲才用于军事。“火药”（火炸药）顾名思义就是能起火的药，一般是指中国古代的黑火药，采用“一硫二硝三木炭”配制而成（即硫磺、硝石和木炭大体按照 1 : 2 : 3 混合）。准确地说，火药是指在隔绝外界氧气条件下能迅速而有规律地稳定燃烧，并释放出大量热能和气体的固态物质。在特定条件下亦可发生爆轰。在军事上主要用作发射枪弹、炮弹和火箭的能源以及某些驱动装置和抛射装置的工作能源。军事上黑火药的成分是：75% 的硝酸钾，10% 的硫，15% 木炭（有时火药也呈褐色，也叫褐火药）。黑火药极易剧烈燃烧，方程式为：



同时，燃烧产生的热使气体剧烈膨胀，发生爆炸。

主要能量成分：火药的主要能量成分为可燃剂和氧化剂（或含有氧及可燃性元素）。此外，还有少量改善火药性能的添加剂，如调节燃烧性能的燃烧催化剂、增加储存期的安定剂、消除炮口焰的消焰剂、降低烧蚀性的缓蚀剂，以及改善工艺性能的工艺添加剂等。

性能主要有：①能量特性。标志火药做功能力的参量。由于火药在不同的使用场合中的做功原理不同，因而表示其做功能力的参量也不相同。②燃烧特性。火药能量释放速率主要取决于火药的燃烧速度和燃烧表面积。③力学性质。火药在工作过程中，会受到各种外力作用，因而要求火药在高温下具有相应的强度以保持不变形，在低温下不变脆，能承受在使用和储存运输时可能出现的各种力的作用，以保证稳定燃烧。④安定性。火药必须在长期储存中保持其物理化学性质相对不变，从而保证产品性能稳定。⑤安全性。

火药在特定条件下，能发生爆轰，因此在配方设计时必须考虑到保证生产、使用和运输过程中安全可靠，能经受相应的冲击。

通常将发射枪炮弹丸的火药称为发射药；将推进火箭、导弹的火药称为固体推剂；用于烟花爆竹的火药称为烟火药。

发射药：中国古代发明的火药是最早的发射药。1884 年法国科学家维埃耶研制成单基药。1888 年瑞典化学家诺贝尔制成双基药。由于这两种药无烟、能量高，所以逐渐取代了黑火药。

火箭固体推进剂：常用的主要有双基推进剂、复合推进剂和复合改型双基推进剂。

烟火（药）剂：是由氧化剂与还原剂等组成的混合物，燃烧（爆炸）时能产生声、气、光、色、烟等效果。

至于无烟火药则是用棉花（主要成分是纤维素）经硝化反应制得，化学名称为纤维素三硝酸酯。

三、烟花爆竹的历史演化过程

燃放鞭炮已成为中国人的传统习俗，除了过年过节要放鞭炮外，无论喜庆的事还是悲伤的事，只要是重大的事情都是需要放鞭炮的。

中国烟花爆竹的发源地，有一说法为江西的上栗，也有说法为湖南醴陵，以上两地燃放鞭炮的历史悠久，至今已有 1300 多年的历史。最初，人们燃放鞭炮是为了驱鬼避邪，后来，燃放烟花爆竹渐渐地成为了一项娱乐活动，在古代已经变得非常流行了，逢年过节时，不管达官贵人还是平民百姓，都喜欢放爆竹、燃焰火，增添节日的喜庆气氛。宋代著名文学家、政治家王安石曾在他的诗《元日》中这样描绘过年时燃放鞭炮的情景：“爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏。千门万户曈曈日，总把新桃换旧符。”清代潘荣陛在《帝京岁时纪胜》中也对当时除夕爆竹做了如下记载：“除夕之次，子夜相交，门外宝炬争辉，玉河竞响。而爆竹如击浪轰雪，遍乎朝野，彻夜不停。”从这里便可以看到旧时新春燃放烟花的盛况。可以说，在 1300 多年的发展中，烟花爆竹已不仅仅是一种风俗，更

成为了一种文化，这种文化一直延续至今，并随着中世纪中西方文化的交流一起走出了国门、传遍了全世界。

烟花爆竹的整个演变过程，大致可分为烧竹期、硝磺期和烟火期三个过程。

（一）烧竹期

所谓烧竹期，就是用火烧竹子，发出响声，叫“爆竹”。我国“爆竹”起源很早，春秋末年政治家范蠡在《陶朱公书》中就有“除夜烧盆爆竹与照田蚕看火色，同是夜取安静为吉”的记载。西汉时文学家东方朔在《神异经》也记述有“爆竹驱山魃”的故事。

到南北朝梁时，宗懔在《荆楚岁时记》载：“正月一日，鸡鸣而起，先于庭前爆竹，以避山臊恶鬼。”这段记载说明爆竹在古代是一种驱瘟逐邪的音响工具，这就使得燃放爆竹的习俗从一开始就带有一定的迷信色彩。其实，这完全是由古人的误解所致。据《神异经》说，古时候，人们途经深山露宿，晚上要点篝火，一为煮食取暖，二为防止野兽侵袭。然山中有一种动物既不怕人又不怕火，经常趁人不备偷食东西。人们为了对付这种动物，就想起在火中燃爆竹，用竹子的爆裂声使其远遁的办法。这里所说的动物，名叫“山臊”。古人说其可令人寒热，是使人得寒热病的鬼魅，吓跑山臊，即驱瘟逐邪，才可得吉利平安。

到了唐宋年间，有关爆竹的记载就更多了。唐代诗人刘禹锡，在他畚田行诗中就有“照潭出老蛟，爆竹惊山鬼”的诗句。薛逢有《元日楼前观仗》二首之作末鹄的《早春》诗中有“新历才将半纸开，小庭就聚爆竿灰”之语。传说唐初，瘟疫四起，有个叫李田的人，把硝石装在竹筒里，点燃后使其发出更大的声响和更浓烈的烟雾，结果驱散了山岚瘴气，制止了疫病流行。这便是装硝爆竹的最早雏形。以后火药出现，人们将硝石、硫黄和木炭等填充在竹筒内燃烧，产生了“爆竹”。

宋代李昉在他的《该闻录》中也有爆竹驱山鬼的故事：“李岐邻叟家，为山魃所祟，岐令除夕聚竹数十根于庭，焚之使爆裂有声，至晓乃寂然。”李昉，一说浏阳大瑶（浏阳南区）人或醴陵富

里镇麻石村人，一说江西萍乡市上栗县麻石人。他生于唐元和十五年（公元 820 年），传说他曾师从孙思邈采药炼丹，用火药做成了花炮，在炼丹时引爆了。他将此方传授给当地花炮工人，并逐步改进爆竹，由竹筒改为纸筒，火药由黑药而为白药，并由单一爆竹产品发展为各种烟花礼炮，推动了烟花爆竹业的发展。2007 年 3 月在江西萍乡市上栗县金山镇发现了爆竹祖师李畋的木制雕像，雕像为李畋用一根木棍在竹筒做爆竹的形象。上栗人认为李畋的故里在萍乡上栗麻石村，据《唐史》记载，唐贞观 19 年（公元 645 年）皇帝得病，上栗麻石人李畋用爆竹替唐太宗除妖驱邪，使龙体康复，李畋因此被封为“爆竹祖师爷”。后来，李畋就被人们称为爆竹的祖师。

以真竹着火的爆竹，究竟烧到什么时候呢？南宋诗人范成大（公元 1126—1193 年）给我们留下了诗作为证。他在《腊月村田乐府十首》《爆竹行》中云：“岁朝爆竹传自昔，吴侬政用前五日。食残豆粥扫罢尘，截筒五尺煨以薪。节间汗流火力透，健仆取将仍疾走。儿童却立避其锋，当阶击地雷霆吼。一声两声百鬼惊，三声四声鬼巢倾。十声连百神道宁，八方上下皆和平。却拾焦头叠床底，犹有余威可除疠。屏除药裹添酒杯，昼日嬉游夜浓睡。”（见四部丛刊本范成大《石湖诗集》。）诗中不但生动形象地描绘了当年烧爆竹的情景，还告诉我们当时的爆竹是“截筒五尺煨以薪”的。这证明至少在范成大在世这段时间里的爆竹，还是以真竹着火的爆竹。可见真竹着火爆竹至少烧到了南宋。

（二）硝磺期

竹筒充硝和卷纸裹硝的爆竹，其主要原料一是纸，二是硝磺配制而成的黑色火药。纸是在东汉元兴（公元 105 年）蔡伦推广大量制造的。硝磺是什么时候发现，又是什么时候配制成黑色火药的呢？“硝”在古书里叫消石、硝石、火消、焰硝，又叫芒硝、苦硝、地霜、生硝、北帝玄珠等。《大学衍义补》火攻论中说：“硝之名见于本草，汉张仲景（张生长在东汉末，公元 220 年以前）方论中已用为剂，则是汉时已有矣。”就是说在东汉时，公元 220 年以前就

已发现硝并被人们使用了。

磺发现于何时？春秋战国（公元前 600 年）时，有一个叫范子计然（越国葵兵濮上人）的人说过“硫磺出汉中”，西汉刘安的《淮南子》（公元前 120 年前后）一书中就有硫磺的记载。东汉的《神农本草经》也记有“能化金银铜铁奇物”（磺）之说，许会林在《中国火药火器史话》中说：“大约在西汉年间（公元前 202 年至公元 8 年）湖南就发现了丰富的硫磺矿，以后在山西、河南等省也陆续发现。”这些历史记载足以说明我国的硫磺在汉朝就已被发现了。

但是，这只是天然硫磺，要炼成制造火药的硫磺，还有一个过程。明代科学家宋应星（江西奉新人，生于公元 1578 年）在《天工开物》一书中说：“硫磺是在焙炼铁矿时，分解后冷凝而得到的液体，再凝固时，便成硫磺。”这就是说，硫磺矿物要经过高温冶炼才能成为制造火药的硫磺，而火药的发明是来自道家炼丹术士的系统。隋末唐初有名的医学家孙思邈（公元 581—682 年）也是有名的炼丹家，著有《丹经》一书，人们认为火药是他发明的（后有人考证，该书是孙思邈死后七十六年才成书，怀疑不是他的著作）。中唐（公元 850 年前后）郑思远在他的《真元妙道要略》一书中，就提到了火药。其后至宋曾公亮、丁度等人在康定元年（公元 1040 年）开始编纂的《武经总要》一书中，记载了三个火药西文配方。

上述这些记载，充分证明，火药是中唐（公元 750 年前后）发明的，也就是说从硝磺的发现到配制成火药，这个过程至少在五百年以上。随着火药的普及，造纸业的发展，爆竹匠人用纸卷成筒，装上火药、导线，将两头扎紧，点燃后发出响声和火花的爆竹、焰火相继问世，不仅被人们用于除夕喜庆，以辟山臊恶鬼，而且被帝王皇宫用来消遣玩乐和军事指挥。民间开始普遍用纸筒和麻茎裹火药编成串做成“编炮”（即鞭炮）。关于爆竹的演变过程，《通俗编排优》记载道：“古时爆竹。皆以真竹着火爆之，故唐人诗亦称爆竿。后人卷纸为之，称曰‘爆竹’。”

根据《武林旧事》的记载，我国的爆竹，到南宋已由烧竹进入

竹筒充硝，再进入纸卷裹硝的硝磺期了。随着火药的发明，烟火不久问世，使爆竹进入了烟火期。

（三）烟火期

“烟火”也称“焰火”、“烟花”，现在有的又称“礼花”。中国的烟火发明也较早，恩格斯说：“在中国，还在很早的时期就用消石和其他引火剂混合制成了烟火剂，并把它使用在军事上和盛大的典礼中。”（见1964年版《马克思恩格斯全集》第十四卷193页《炮兵》一文。）

据《乾淳岁时记》和《武林旧事》记载：“宫漏既深，始宣放烟火百余架，于是乐四起，烛影纵横，而驾始还矣。”《后武林旧事》也记有宋孝宗观海潮放烟火的情景：“淳熙十年（公元1183年）八月十八日，上诣德寿宫，共请两殿往浙江观潮……管军命于江面分布五阵，乘骑弄旗，标枪舞刀，如履平地。点放五色烟炮满江、及烟收、炮息，则诸船尽藏，不见一只。”

宋理宗（公元1225年至1264年）时，周密在《齐东野语》中也记载了当时皇宫观看烟花的故事：“穆陵（即理宗）初年，尝于上元日（正月十五日）在清燕殿排当，恭请圣太后，既而烧烟火于庭，有所谓‘地老鼠’（一种花炮名）者，径至太母圣座下，太母为之惊惶，拂衣径起，意颇疑怒，为之罢宴。穆陵恐甚不自安，遂将排办艺巨王当（负责的宦官）陈询尽监系听命。黎明，穆陵至陈朝谢罪，且言内臣排办不谨，取自行遣。恭圣笑曰：‘终不成他特地来惊我，想是误耳，可以赦罪。’于是子母如初焉。”

烟花始于隋、唐，盛于宋。北宋时烟花制作已很精致，有了显现戏曲人物形象的“药发傀儡”。南宋时节日盛行放烟花，当时的景象从《武林旧事》中可窥一斑：“宫漏既深，始宣放烟花百余架。于是乐声四起，烛影纵横，而驾始还矣。”这说明南宋时爆竹、烟火已很盛行，并成为皇亲贵族的娱乐用品进入市场交易了。

到元、明年间，许多诗人、文学家都有有关鞭炮烟花这方面的记述。如元朝有名的书法家赵孟曾有过赠产烟火者的诗章：“人时巧艺夺天工，炼药燃灯清昼同。柳絮飞残铺地白，桃花落尽满阶

红。纷纷灿烂如星陨，耀耀喧呖似火攻。后夜再翻花上锦，不愁零乱向东风。”明人刘若愚在《酌中志略》中也记述了当年宫中放烟火情况：“乾清宫丹墀内，自二十四日起至次年正月十七日止，每日昼间放炮，遇风暂止一日半日。遇圣驾升座，伺候花炮。”（转引自《古今图书集成》岁功典。）

吴自牧在《梦粱录》中“又有市爆仗，成架烟火之类”的记载，这与《北京春节风俗杂谈》中“发明火药后，宋代有了以纸裹药制成鞭爆”和庄蕤编写的《中国古代四大发明》一书中的“在南宋时候，我们开始用火药制造爆竹和焰火，南宋京城杭州，放爆竹烟火，始于唐代，发达于南宋是无疑的”一致。

唐朝重爆竹，明清出烟花。明代的烟花制作已达到了相当高的水平。从高度、品种到造型都相当不错。明人张时辙在《陈都阊宅看烟花》诗中，对烟花燃放空中的景物做了生动的描绘：“空中捧出百丝灯，神女新妆五彩明。真有斩蛟动长剑，狂客吹箫过洞庭。”到了清代放烟花的规模更加盛大，工艺和花形变幻精美无比，民间、官府和佛教界逢年过节都要大放烟花，尤以宫廷的烟花最为壮观和盛大。特别到清末，每逢婚丧喜庆或逢年过节，人们都要燃放爆竹烟火，拜神祭祖，表示庆贺，求神灵祖先“保佑”全家顺序，万事如意。而腐败透顶的封建统治阶级，却借此不惜重金，大肆燃放爆竹烟火，一夜耗资白银数百万两。李鸿章为讨好慈禧太后，进献一盒大型烟花，价值六万金。各级官绅，效法竟起，一时侈风大炽，这在客观上对爆竹烟火的发展，也起了一些刺激作用。

到了清朝中期鞭炮烟花就更加普遍了。随着时间的推移，爆竹的应用越来越广泛，品种花色也日见繁多。我国湖南浏阳、广东佛山和东莞、江西的宜春和萍乡以及浙江温州等地是我国著名的“花炮之乡”，其生产的爆竹不仅畅销全国，而且还远销世界其他国家和地区。

外国没有爆竹但有烟花，《大美百科全书》载，1879年已有一种烟花，可以放出人的轮廓样子来。现在又有用电脑控制燃放的烟花，但还是“洋务不及国粹”，各国仍争相到我国湖南浏阳、江西

等地进口烟花。

随着社会和民俗的进步，爆竹发生了两大变化：一是火药发明以后，从烧竹子发展为用纸筒灌装火药引爆，炸开后响声贯耳，纸屑飞扬，火药香四溢，于是爆竹又叫“爆仗”。此后人们又用麻茎把爆竹编成串来放，称为“编炮”。因其声音清脆如鞭响，故也叫“鞭炮”。在“鞭炮”的基础上又出现了各种花炮（如组合炮、多响炮等）乃至烟花。二是爆竹的功能由避邪驱鬼完全转变为节日的吉祥、热闹、喜庆和欢乐。过去老百姓认为不放鞭炮不喝酒就不算过年。过年放爆竹有许多讲究。大年初一早上一开门的时候或出去拜年的时候要放开门爆竹，又叫开财门，一般放一挂鞭炮，若未放开门爆竹就出门去，视为不祥。除夕年三十晚上祭完祖宗和已去世的父母之后，全家关上门吃团年（团圆）饭，放关门爆竹，一般放一至三挂鞭炮，然后合家围坐谈笑、吃杂食、守岁到半夜或天明。人们除了辞旧迎新在春节燃放爆竹外，每逢重大节日及喜事庆典，诸如元宵节、端午节、中秋节及婚嫁、建房、开业等，亦要燃放爆竹以示庆贺。

第二节 烟花爆竹产品知识

一、术语和定义

在国家标准 GB 10631—2004《烟花爆竹安全与质量》中，给出了下列定义和术语。

（1）烟花爆竹：以烟火药为原料制成的工艺美术品，通过着火源作用燃烧（爆炸）并伴有声、光、色、烟、雾等效果的娱乐产品。

（2）烟花：燃放时能形成色彩、图案，产生音响效果，以视觉效果为主的产品。

（3）爆竹：燃放时主体爆炸并能产生爆音、闪光等效果，以听效果为主的产品。