



2009年制定



中国国家标准汇编

434

GB 24284~24336

(2009 年制定)

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2009 年制定. 434: GB 24284~
24336/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社,
2010

ISBN 978-7-5066-6007-5

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-
2009 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 166520 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 38 字数 1 113 千字

2010 年 10 月第一版 2010 年 10 月第一次印刷

*

定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

出 版 说 明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2009 年我国制修订国家标准共 3 158 项。本分册为“2009 年制定”卷第 434 分册,收入国家标准 GB 24284~24336 的最新版本。

中国标准出版社

2010 年 8 月

目 录

GB 24284—2009	大型焰火燃放安全技术规程	1
GB/T 24285—2009	晒图原纸	13
GB/T 24286—2009	黑色不透光包装纸	19
GB/T 24287—2009	伸性纸袋纸	31
GB/T 24288—2009	纸和纸板 主波长和兴奋纯度的测定 D65/10°漫反射法	37
GB/T 24289—2009	纸和纸板 镜面光泽度的测定 平行光束 75°,DIN 法	49
GB/T 24290—2009	造纸用成形网、干燥网测量方法	57
GB/T 24291—2009	纸和纸板 卷筒纸芯内径的规定	65
GB/T 24292—2009	卫生用品用无尘纸	69
GB/T 24293—2009	数控恒温水嘴	77
GB/Z 24294—2009	信息安全技术 基于互联网电子政务信息安全实施指南	103
GB/T 24295—2009	住宅信报箱	135
GB/T 24296—2009	烧结软磁材料技术条件	155
GB/T 24297—2009	热双金属螺旋形元件热偏转率试验方法	161
GB/T 24298—2009	热双金属横向弯曲试验方法	169
GB/T 24299—2009	热双金属碟形元件机械寿命试验方法	177
GB/T 24300—2009	铜钨电触头缺陷检测方法	183
GB/T 24301—2009	氢化蓖麻籽油	189
GB/T 24302—2009	粮油检验 大米颜色黄度指数测定	199
GB/T 24303—2009	粮油检验 小麦粉蛋糕烘焙品质试验 海绵蛋糕法	203
GB/T 24304—2009	动植物油酯 茴香胺值的测定	211
GB/T 24306—2009	红松种仁	219
GB/T 24307—2009	山核桃产品质量等级	225
GB/T 24308—2009	烟草种子繁育技术规程	233
GB/T 24309—2009	烟草国外引种技术规程	239
GB/T 24310—2009	烟草及烟草制品 转基因检测方法	243
GB/T 24311—2009	组合式包装箱用胶合板	263
GB/T 24312—2009	水泥刨花板	275
GB/T 24313—2009	蜂蜡中石蜡的测定 气相色谱-质谱法	287
GB/T 24314—2009	蜂蜡	297
GB 24315—2009	校车标识	305
GB/T 24316—2009	致命鹅膏的物种鉴定	319
GB/T 24317—2009	拉伸羊毛毛条	331
GB/T 24318—2009	杜马斯燃烧法测定饲料原料中总氮含量及粗蛋白质的计算	337
GB/T 24319—2009	釜用高压机械密封技术条件	351
GB/T 24320—2009	回用纤维浆	357
GB/T 24321—2009	未漂白硫酸盐针叶木浆	363
GB/T 24322—2009	漂白硫酸盐竹浆	369

GB/T 24323—2009	纸浆	实验室纸页	物理性能的测定	375
GB/T 24324—2009	纸浆	物理试验用实验室纸页的制备	常规纸页成型器法	383
GB/T 24325—2009	纸浆	实验室打浆	瓦利(Valley)打浆机法	391
GB/T 24326—2009	纸浆	物理试验用实验室纸页的制备	快速凯塞法	401
GB/T 24327—2009	纸浆	实验室湿解离	化学浆解离	409
GB/T 24328.1—2009	卫生纸及其制品	第1部分:总则及术语		417
GB/T 24328.2—2009	卫生纸及其制品	第2部分:厚度、层积厚度和表观密度的测定		437
GB/T 24328.3—2009	卫生纸及其制品	第3部分:抗张强度、断裂时伸长率和抗张能量吸收的测定		445
GB/T 24328.4—2009	卫生纸及其制品	第4部分:湿抗张强度的测定		453
GB/T 24328.5—2009	卫生纸及其制品	第5部分:定量的测定		463
GB/T 24328.6—2009	卫生纸及其制品	第6部分:吸水时间和吸水能力(篮筐浸没法)		469
GB/T 24328.7—2009	卫生纸及其制品	第7部分:球形耐破度的测定		477
GB/T 24329—2009	出口儿童高椅	安全要求及测试方法		483
GB 24330—2009	家用卫生杀虫用品	安全通用技术条件		497
GB/T 24331—2009	制革用粉状铬鞣剂			517
GB/T 24332—2009	毛细管超高压汞灯			529
GB/T 24333—2009	金属卤化物灯(钠铊铟系列)	性能要求		541
GB/T 24334—2009	聚偏二氯乙烯(PVDC)自粘性食品包装膜			571
GB/T 24335—2009	建(构)筑物地震破坏等级划分			578
GB/T 24336—2009	生命线工程地震破坏等级划分			590



中华人民共和国国家标准

GB 24284—2009

大型焰火燃放安全技术规程

Regulation of safety and technology for fireworks show



2009-07-24 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准是在公共安全行业标准 GA 183—2005《焰火晚会烟花爆竹燃放安全规程》实施多年的基础上,结合国家相关法规和烟花爆竹燃放安全、管理的需要而制定的。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由中华人民共和国公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会归口。

本标准由中华人民共和国公安部治安管理局负责解释。

本标准负责起草单位:中华人民共和国公安部治安管理局。

本标准参加起草单位:浏阳市东信烟花集团有限公司、江西省李渡烟花集团有限公司、熊猫烟花集团股份有限公司、湖南景泰烟花有限公司、浏阳市大瑶棠花出口花炮厂、浏阳市辉旗烟花燃放有限公司、浏阳市牛石出口礼花厂、合浦和丰出口烟花股份有限公司、湖南庆泰烟花制造有限公司、浏阳市达浒花炮艺术焰火燃放集团有限公司、浏阳世纪红烟花制造销售有限公司、浏阳市官渡烟花集团有限公司、浏阳市文家市玩具烟花出口厂、浙江省桐庐县花炮厂。

本标准主要起草人:黄茶香、罗建社、黎仲畦、刘刚、危成焰、黄明章、闫正斌、李军刚、田勇浩。

本标准为首次发布。

大型焰火燃放安全技术规程

1 范围

本标准规定了大型焰火燃放的等级划分及要求、燃放要求、安全管理和安全评估。
本标准适用于大型焰火燃放作业。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 10631 烟花爆竹 安全与质量
GB 19593 烟花爆竹 组合烟花
GB 19594 烟花爆竹 礼花弹
GB 19595 烟花爆竹 引火线
GB 20208 烟花爆竹 礼花弹发射炮筒

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

大型焰火燃放 fireworks show

在指定场地和规定时间,有组织并经编排设计,由专业人员燃放一定数量礼花弹、组合烟花、架子烟花、舞台焰火等烟花爆竹产品的作业。

3.2

燃放作业 operation

与燃放有关的设备安装、产品装填、线路连接、点火系统检测、点火控制等作业。

3.3

点火设备 firing equipment

利用电流控制点火的设备。

3.4

电点火头 electrical match

由脚线、桥丝、滴状点火药、保护漆和短路套组成的点火元件。

3.5

覆盖半径 explosion radius

单个烟花产品爆炸后最大覆盖面的半径。

3.6

安全距离 safety distance

从燃放点边缘到观众、建筑物、重要场所等之间的最短水平距离。

3.7

内部距离 inside distance

产品或产品组之间的最小间距。

4 等级划分及要求

4.1 等级划分

按照所燃放礼花弹及组合烟花的规格和数量将大型焰火燃放划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ五级，具体见表1，表1规定条件之外的其他烟花不作等级划分。

表 1 大型焰火燃放等级划分 单位为发

等级	条件(符合下列条件之一)	
Ⅰ	10号以上(含10号)礼花弹	3号以上(含3号)礼花弹总数>5 000
Ⅱ	8号以下(含8号)礼花弹	3号至8号礼花弹总数≤5 000
Ⅲ	6号以下(含6号)礼花弹	3号至6号礼花弹总数≤4 000
Ⅳ	4号以下(含4号)礼花弹	3号至4号礼花弹总数≤3 000
Ⅴ	不含礼花弹的其他烟花,组合烟花≥5 000或舞台焰火、架子烟花	

4.2 各等级大规格礼花弹数量要求

Ⅰ级焰火燃放:8号以上礼花弹不应超过礼花弹总数的15%，其中12号以上礼花弹不应超过礼花弹总数的2%，10号礼花弹不应超过礼花弹总数的3%，大号礼花弹规定数量可用小号礼花弹代替；Ⅱ级焰火燃放:8号礼花弹不应超过礼花弹总数的5%；Ⅲ级焰火燃放:6号礼花弹不应超过礼花弹总数的20%；Ⅳ、Ⅴ级焰火燃放不作规定。

4.3 其他

4.3.1 非封闭舞台焰火燃放仅能燃放舞台架子烟花(含瀑布)、舞台喷花(含花束、喷花)、舞台旋转(有轴)烟花、烟雾类、单发彗星。

4.3.2 升空类、旋转升空类烟花的升空高度、旋转范围及跌落物应满足GB 10631等标准规定的相关安全要求。

5 燃放要求

5.1 资质

承担大型焰火燃放作业的单位应具有相应的大型焰火燃放资质。

5.2 人员

5.2.1 燃放作业单位的现场负责人、安全管理人员、技术人员，以及承担燃放作业的有药安装、装填、点火、检测等作业人员应具有燃放作业证。

5.2.2 Ⅰ级焰火燃放应有一名高级专业技术人员到现场指导；Ⅱ级焰火燃放应有一名中级以上(含中级)专业技术人员到现场指导；Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ级焰火燃放应有一名初级以上(含初级)专业技术人员到现场指导；专业技术人员应是烟花爆竹燃放相关专业人员。

5.2.3 焰火燃放应设现场专职安全员和专职保管员。

5.2.4 未成年人、其他妨碍或影响燃放安全的人员不应从事焰火燃放作业。

5.3 场地

5.3.1 应满足相应等级要求且坚实、平整，其他有关要求参见《烟花爆竹安全管理条例》。

5.3.2 安全距离应符合表2要求，礼花弹基本安全参数参见附录A；表2中安全距离可视具体情况根据产品种类由评估专家在±30%内增减，有安全防护措施(如屏障)时，可视具体情况由评估专家评估确定。

表 2 安全距离

单位为米

目 标	产品种类及规格										
	12号 礼花弹	10号 礼花弹	8号 礼花弹	7号 礼花弹	6号 礼花弹	5号 礼花弹	4号 礼花弹	3号 礼花弹 和吐珠类	组合烟花和 吐珠类(单筒 内径≤50.8 mm)	架子 烟花	舞台 焰火
观众(≥)	300	280	220	200	180	150	120	100	50	30	
建筑物(≥)	160	140	130	110	100	80	60	45	35		
重要场所(≥)	600	560	440	400	360	300	240	200	100	60	100
注 1: 安全距离仅指在地面和水面上燃放的安全距离。 注 2: 建筑物系指露天无人、无易燃、无易爆物的建筑物。 注 3: 重要场所是指《烟花爆竹安全管理条例》规定的场所。											

5.3.3 内部距离应符合表 3 规定。

表 3 内部距离规定

单位为米

型 号 规 格	内部距离(≥)
组合烟花	0.2
组合烟花组间距	0.5
同时升空的组合烟花组间距	10.0
7号及8号发射炮筒	0.2
10号及10号以上发射炮筒	1.5
6号以下(含6号)礼花弹发射炮筒组	0.2 (发射炮筒间距不小于0.04时组间距应不小于0.1)
8号以下(含8号)礼花弹发射炮筒组	1.0
10号及10号以上礼花弹发射炮筒组	1.5
安全疏散通道	1.0

5.3.4 燃放现场应确保安全疏散通道畅通,不应在非承重建筑物顶、桥梁、水库堤坝、车站、码头等燃放礼花弹。

5.3.5 特殊要求的焰火燃放应经 3 名高级专业技术人员组成的专家组确认后方可燃放。

5.4 舞台焰火燃放要求

5.4.1 不应在全封闭场地燃放。

5.4.2 安装应牢固。

5.4.3 单发彗星(吐珠)、无烟花束产品焰火着火点周围 5 m 范围内不应有易燃物,其他产品焰火着火点周围 2 m 范围内不应有易燃物。

5.4.4 所有产品之间不应用引火线连接,应用电点火头引燃,不应用手工点火。

5.5 作业方案

5.5.1 大型焰火燃放作业应有燃放作业方案,燃放作业方案由技术设计方案和组织实施方案组成。

5.5.2 技术设计方案由作业单位负责制定,组织实施方案由主办单位负责组织制定。

5.5.3 技术设计方案应包括下列内容:

- a) 大型焰火燃放等级、时间、地点及活动主题相应的编组文字说明;
- b) 拟燃放产品的种类与数量,礼花弹产品的规格和数量;
- c) 燃放场地及拟燃放产品布置示意简图;
- d) 燃放器材的基本情况 & 点火方式;

- e) 燃放实施方案,其内容包括人员分工及职责、操作规程、现场安全管理措施和应急预案等;
 - f) 安全距离与安全警戒范围。
- 5.5.4 组织实施方案应包括下列内容:
- a) 根据大型焰火燃放等级,设置相应的组织机构,承担安全警戒、交通管制、消防和事故应急处理等职责;
 - b) 现场人员分工、岗位和职责;
 - c) 烟花爆竹产品及有关器材运输和临时储存、保管的安全措施;
 - d) 实施有药施工、燃放和清场期间的安全保卫措施;
 - e) 事故应急处理措施等。
- 5.5.5 技术设计方案由设计人员签字确认后,应经作业单位设计审核人员审核和单位技术领导批准,I、II级焰火燃放技术设计方案应由高级专业技术人员审核。
- 5.5.6 组织实施方案应经主办单位负责人审核批准。
- 5.6 产品、设备及辅助材料和工具
- 5.6.1 产品应符合 GB 10631、GB 19593、GB 19594 要求,并经省级以上主管部门认定的相关检验机构检验合格。
- 5.6.2 引火线及电点火头应符合 GB 19595 和相应标准要求。
- 5.6.3 设备应满足相应燃放等级要求,质量合格。
- 5.6.4 发射炮筒应满足一筒一弹和 GB 20208 的要求,并经检验合格。
- 5.6.5 辅助材料和工具应满足燃放安全要求。
- 5.7 安装发射炮筒
- 5.7.1 发射炮筒应采取双层钢管、木架等固定架固定或将发射炮筒高度的三分之一用砂土固定。
- 5.7.2 发射炮筒、组合烟花底部与地面应平实接触,所接触的地面硬度一致。需倾斜发射时,筒底的空隙应用木块等硬质材料填实,发射点至倾斜方向观众及周围物的距离应大于对应礼花弹(8号以下)发射高度的1.5倍;8号以上(含8号)不宜倾斜发射。
- 5.7.3 发射炮筒固定示意图参见附录B。固定发射炮筒应符合以下规定:
- a) 发射炮筒安装应稳固、松紧适度,保证燃放过程当中不倒筒、不散架;
 - b) 7号、8号发射炮筒应按内部距离单独固定;
 - c) 10号以上发射炮筒应单个独立固定;
 - d) 每一固定发射炮筒的独立架固定发射炮筒数应符合表4要求。

表 4 每一固定发射炮筒的独立架固定发射炮筒数规定 单位为发

型号规格	每一固定发射炮筒的独立架固定发射炮筒数(≤)
3号礼花弹发射筒	100
4号礼花弹发射筒	80
5号礼花弹发射筒	40
6号礼花弹发射筒	30
7号礼花弹发射筒	20
8号礼花弹发射筒	12
10号以上礼花弹发射筒	4 (当只有1发时,地面固定面积应≥0.5 m²)

5.7.4 发射炮筒安装完毕后、装填前,现场负责人、技术人员、安全员应逐个进行检查验收,检查内容包括发射炮筒和架子的稳定性、角度、发射炮筒间距等。

5.8 装填、连接、检测

5.8.1 装填、连接、检测作业现场应设置明显的工作区标识,且主办方应安排专人警戒;待装填的焰火产品应采取安全防护措施。

5.8.2 礼花弹装填应满足以下要求:

- a) 产品装填前不应连接电点火头(有接驳器且有短路措施的除外);
- b) 发射炮筒内不应有水或其他残留物,一筒一弹,且不应重复填弹;
- c) 礼花弹装填时应轻轻填至相应规格的发射炮筒底,不应倒置;
- d) 受潮、漏药、开裂等的礼花弹不应装填;
- e) 产品装填后,应及时对发射炮筒口采取防潮、防火措施。

5.8.3 架子烟花的搭架由专业人员施工,架子应稳定牢固,架高不宜超过 30 m。

5.8.4 其他产品固定与安装应满足以下要求:

- a) 吐珠类产品的固定应牢固,倾斜发射时,其安全距离应满足其发射高度 1.5 倍的要求;
- b) 水上烟花应根据水面宽度确定发射角度,以确保焰火产品在设计的安全水域区展现效果;
- c) 特殊设计的产品燃放应满足安全要求。

5.8.5 引火线连接应正确牢固,并采取防水、防火措施;裁切引火线时,应使用锋利的刀片。

5.8.6 安装布线结束后,应对点火系统进行检测;检测时,无关人员应撤至安全区域。

5.9 点火

5.9.1 确认燃放现场符合安全要求后,方可点火。

5.9.2 I、II、III、IV 级焰火燃放的点火应采用点火设备远距离点火,I、II 级焰火燃放的宜采用程控系统点火。

5.9.3 采用无线点火时,应事先向有关部门申请专用频段。

5.9.4 点火控制区应有安全防护措施,保证一定的安全距离。

5.10 暂停或终止燃放

实施燃放作业时遇有下列情况,应暂停或终止燃放:

- a) 现场风向突然改变,可能危及观赏人员;
- b) 风力超过 6 级或可能危及安全区内建筑物、电力通讯设施和公众安全;
- c) 突然下雨,起雾等,妨碍燃放正常进行;
- d) 发生膛炸、低炸、筒口炸等危及人身安全的意外情况;
- e) 现场燃放作业负责人认为有必要暂停或终止燃放的情况。

6 安全管理

6.1 燃放作业人员应穿符合安全要求的作业服装,佩戴明显标志;燃放及清场时,应戴安全帽。

6.2 燃放作业人员应按章操作,酒后不应上岗。

6.3 安全员应负责现场安全监督和检查。

6.4 焰火产品的包装应符合安全要求方可运输。

6.5 在燃放现场允许利用结构坚固、无火源、无人居住的房屋、工棚或车辆等作为燃放所需焰火产品的临时储存保管点,并应遵守下列规定:

- a) 由现场保管员或专人负责看管;
- b) 严禁同室保管与焰火产品无关的物品。

6.6 清场应符合下列要求:

- a) 燃放作业结束后,操作人员要及时关闭点火系统,切断电源;30 min 后方可进行现场检查清场,清场时应有专人负责警戒,防止无关人员进入燃放现场;
- b) 清场时应先检查礼花弹燃放区,发现哑弹或其他未引燃的烟花时,应由燃放技术人员处理;

- c) 焰火燃放剩余产品应在燃放现场安全拆除电点火头,成箱包装后回收。

6.7 组织指挥与安全警戒应符合以下要求:

- a) 组织指挥,组织实施大型焰火燃放,应设指挥部,统一负责燃放、安全警戒、交通管制、消防、救护及事故应急处理等指挥工作。
- b) 安全警戒包括:
 - 1) 大型焰火燃放的警戒范围和时间、交通管制的地段和时间、消防设备的设置地点和位置,由指挥部根据技术设计方案和组织实施方案及现场环境特点确定。
 - 2) 所有进入燃放现场的通道和入口区都应当配备人员警戒。
 - 3) 执行警戒任务的人员,应按时上岗,认真履行职责。在未接到解除警戒命令前,不准离岗。
 - 4) 指挥长收到确认安全报告后,方可下达解除警戒命令。
 - 5) 明确要求在燃放作业现场及周边地区设置有人值守的安全应急通道,以保障应急车队的畅通。

7 安全评估

7.1 I级焰火燃放及不满足本标准规定安全条件的焰火燃放应进行安全评估。

7.2 安全评估应由主办单位委托有资质的评估机构进行。

7.3 安全评估应包括下列内容:

- a) 作业单位的资质;
- b) 技术设计方案和组织实施方案;
- c) 所燃放的焰火产品及燃放器材的安全性、可靠性;
- d) 点火系统及点火方式的安全性、可靠性;
- e) 燃放现场周围环境和气象条件的安全性;
- f) 安全距离与警戒范围确定的科学性和可靠性;
- g) 安全警戒、交通管制、消防救援与事故应急处理等安全保卫措施的周密性、科学性。

7.4 专家组或评估机构应对大型焰火燃放作出符合、基本符合或不符合安全条件的结论及待改进的意见。

7.5 根据安全评估报告需要对技术设计方案与组织实施方案进行调整修改的,作业单位与主办单位应进行调整修改。

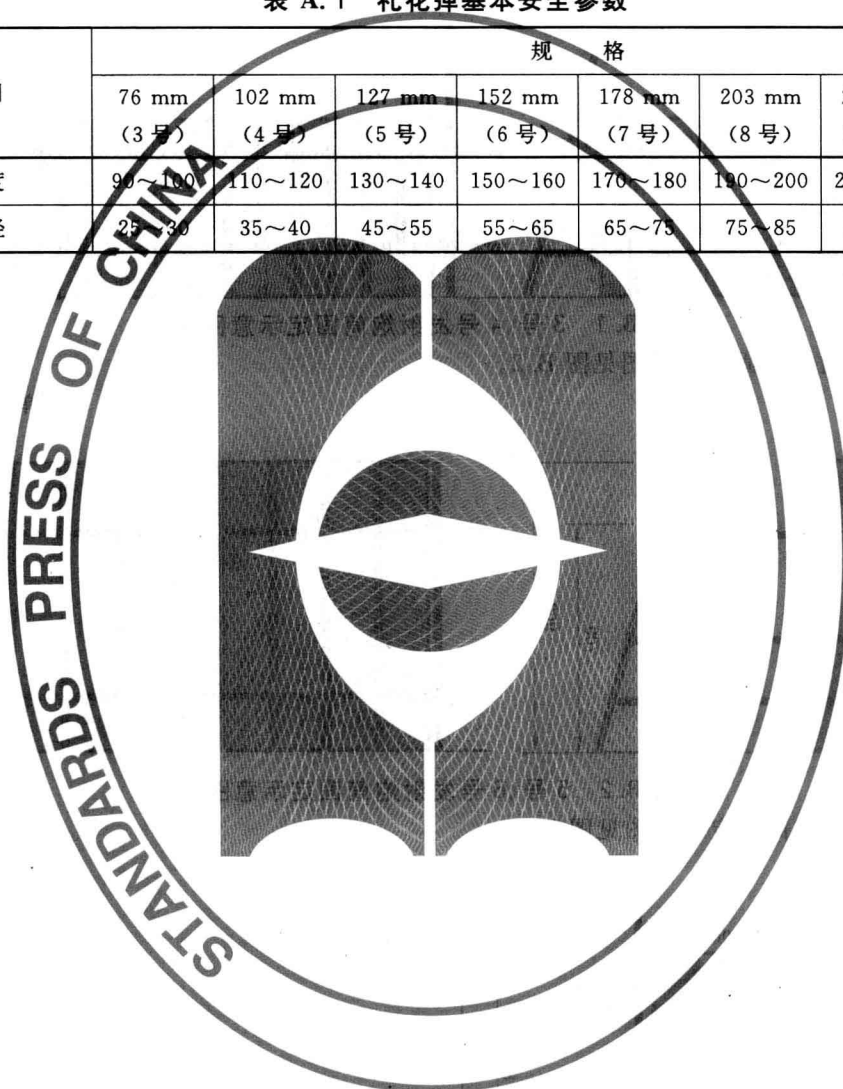
附 录 A
(资料性附录)
礼花弹基本安全参数

A.1 礼花弹基本安全参数参见表 A.1。

表 A.1 礼花弹基本安全参数

单位为米

项 目	规 格							
	76 mm (3 号)	102 mm (4 号)	127 mm (5 号)	152 mm (6 号)	178 mm (7 号)	203 mm (8 号)	254 mm (10 号)	305 mm (12 号)
升空高度	95~100	110~120	130~140	150~160	170~180	190~200	210~230	240~260
覆盖半径	25~30	35~40	45~55	55~65	65~75	75~85	85~95	95~105



附录 B
(资料性附录)
礼花弹发射炮筒固定示意图

B.1 3号、4号发射炮筒固定示意图见图 B.1。

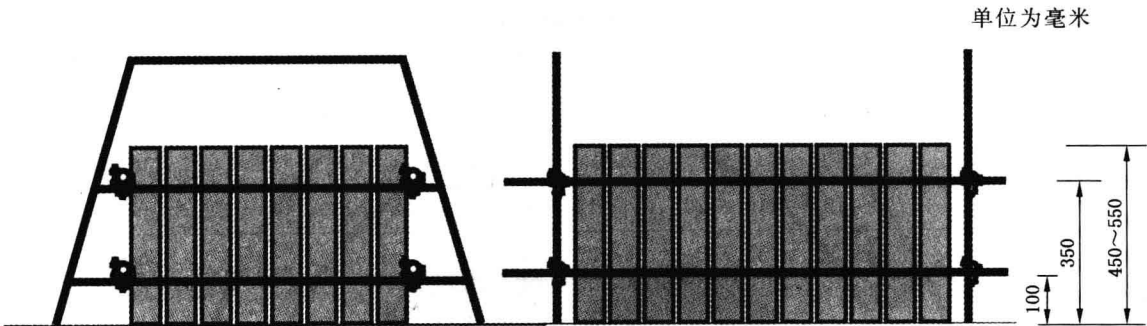


图 B.1 3号、4号发射炮筒固定示意图

B.2 5号、6号发射炮筒固定示意图见图 B.2。

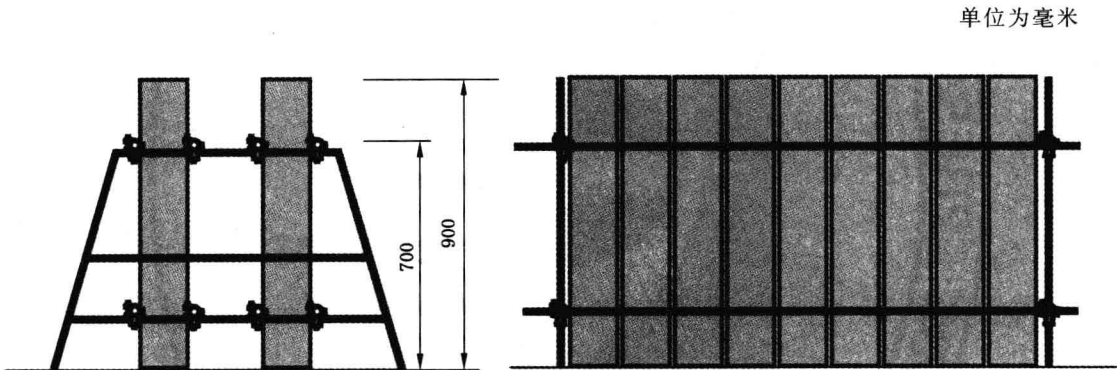


图 B.2 5号、6号发射炮筒固定示意图

B.3 7号、8号发射炮筒固定示意图见图 B.3。

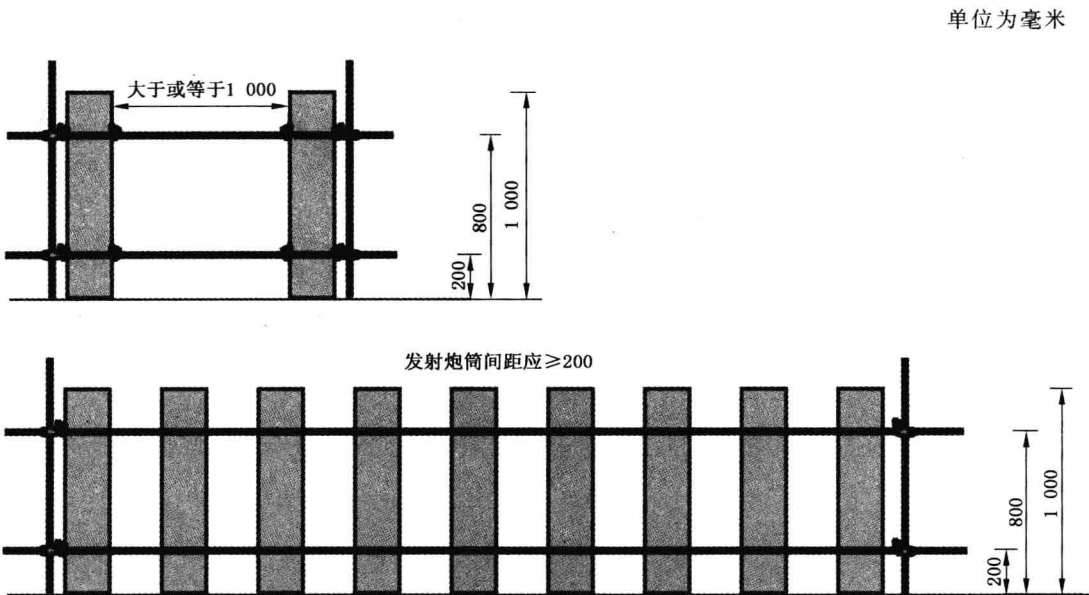


图 B.3 7号、8号发射炮筒固定示意图

B.4 10号以上发射炮筒固定示意图见图B.4。

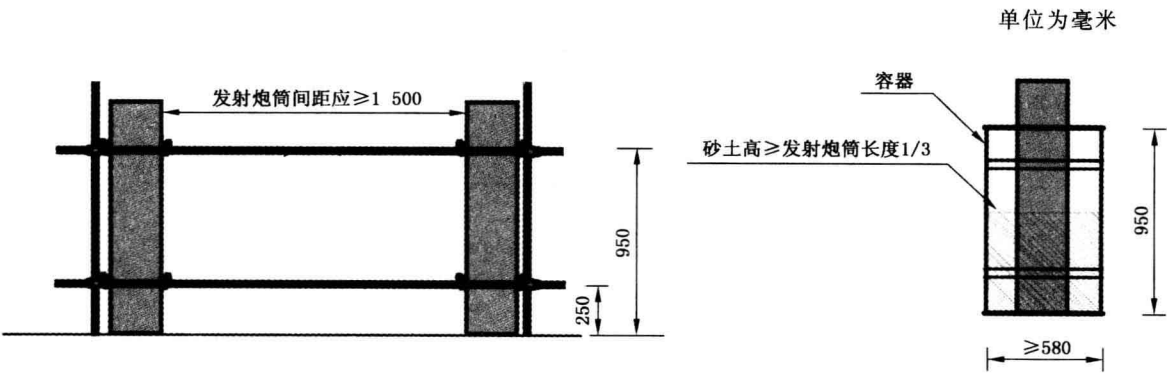


图 B.4 10号以上发射炮筒固定示意图