

中华人民共和国公共安全行业标准

GA 183—2005
代替 GA 183—1998

焰火晚会烟花爆竹燃放安全规程

Safety regulations for evening entertainment
of fireworks and firecracker

2005-09-08 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准是对 GA 183—1998《焰火晚会烟花爆竹燃放安全规程》的修订。

本标准根据焰火燃放的现状和发展要求,对原标准的适用范围、承担资格、安全评估等条款进行了较大幅度的修订。

本标准与 GA 183—1998 相比,主要技术差异和变化如下:

- 原标准适用于申请赴境外承担焰火晚会烟花爆竹燃放工程作业的单位及人员,不符合安全监管属地管理的原则。本标准明确规定适用于在中华人民共和国境内举办、承担焰火晚会烟花爆竹燃放作业的单位及人员。
- 原标准规定从事焰火晚会烟花爆竹燃放工程作业的单位应取得省级以上公安机关许可,举办焰火晚会燃放须经县级以上人民政府批准,燃放作业方案须经县级以上公安机关批准,与国家有关行政许可的原则、要求不符。本标准对有关行政许可的规定不再涉及。
- 原标准规定承担焰火晚会燃放的技术人员过于笼统,且人数要求偏低。本标准明确专业技术人员的研究方向为工程技术、工艺美术等相关专业,并提高了专业技术人员的数量。此外,为提高燃放技术含量,提倡科技创新,确保燃放安全,本标准规定承担 A、B 级焰火晚会燃放工程作业的单位应具有电脑程控燃放设备和器材。
- 原标准未规定制定技术设计方案、组织实施方案和组织安全评估的责任主体。本标准明确技术设计方案由作业单位负责,组织实施方案由主办方负责,安全评估由主办单位或主办单位委托中介机构组织。
- 根据燃放技术发展,本标准对附录中有关技术参数作了调整修改。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由公安部治安管理局提出并归口。

本标准起草单位:公安部治安管理局、湖南省浏阳出口花炮厂、浙江省桐庐县花炮厂、江西省李渡烟花集团有限公司、广州奥韵焰火艺术燃放有限公司。

本标准主要起草人:李锦凤、黄明章、陈宏君、黄建均、闫正斌、亓希国。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GA 183—1998。

焰火晚会烟花爆竹燃放安全规程

1 范围

本标准对焰火晚会燃放烟花爆竹的规模等级、承担资格、技术设计与组织实施方案、安全评估、安全警戒及安全管理等作出了规定。

本标准适用于在中华人民共和国境内举办、承担焰火晚会烟花爆竹燃放作业的单位及人员。

本标准也适用于在白天举办的焰火燃放作业。

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—2004 烟花爆竹 安全与质量

GB 11652—1989 烟花爆竹劳动安全技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

焰火晚会 evening entertainment

为节日、庆典等活动举办的,以燃放礼花弹、组合烟花、架子烟花等为主的晚会。

4 规模等级

4.1 根据焰火晚会举办的活动性质、规模以及所燃放的烟花爆竹种类、数量与规格分为 A、B、C 三级。

4.2 符合下列情况之一者属 A 级:

- a) 为国家级或国际大型活动所举办的焰火晚会;
- b) 所燃放的礼花弹最大直径为 305 mm(12");
- c) 所燃放的礼花弹直径大于等于 102 mm(4"),数量大于等于 2 000 发。

4.3 符合下列情况之一者属 B 级:

- a) 为省级大型活动所举办的焰火晚会;
- b) 所燃放的礼花弹直径大于等于 178 mm(7"),小于 305 mm(12");
- c) 所燃放的礼花弹直径大于等于 102 mm(4"),数量大于等于 1 000 发,小于 2 000 发。

4.4 符合下列情况之一者属 C 级:

- a) 为市级大型活动所举办的焰火晚会;
- b) 所燃放的礼花弹直径大于等于 102 mm(4"),数量小于 1 000 发。

5 承担资格

5.1 承担 A 级焰火晚会燃放工程作业的单位,应当符合下列条件:

- a) 具备企业法人条件;
- b) 有 B 级以上焰火晚会燃放工程设计与作业的实践经验;
- c) 具有高级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 3 人,具有中级技术职

称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 5 人,有 15 人以上参加过 3 次以上燃放作业的人员;

- d) 具有电脑程控燃放设备和器材;
- e) 有完善的管理制度和安全操作规程。

5.2 承担 B 级焰火晚会工程作业的单位,应当符合下列条件:

- a) 具备企业法人条件;
- b) 有 C 级以上焰火晚会燃放工程设计与作业的实践经验;
- c) 具有高级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 1 人,具有中级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 3 人,具有初级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 5 人,有 10 人以上参加过 3 次以上燃放作业的人员;
- d) 具有电脑程控燃放设备和器材;
- e) 有完善的管理制度和安全操作规程。

5.3 承担 C 级焰火晚会燃放工程作业的单位,应当符合下列条件:

- a) 具备企业法人条件;
- b) 参与过一般焰火晚会燃放工程的设计与作业,具有一定的焰火晚会燃放作业的实践经验;
- c) 具有中级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 2 人,初级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员不得少于 4 人,有 8 人以上从事过燃放作业的人员;
- d) 有安全可靠的燃放器材;
- e) 有完善的管理制度和安全操作规程。

5.4 任何个人不得承担焰火晚会燃放工程。

5.5 从事焰火晚会燃放工程作业单位的承担资格,由燃放企业所在地省级人民政府公安机关组织专家进行评定。燃放作业人员应当经所在地省级人民政府公安机关考核合格。

6 燃放作业方案

6.1 燃放作业方案分技术设计方案与组织实施方案。

6.2 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。

6.3 技术设计方案应当包括下列内容:

- a) 焰火晚会规模概况,燃放时间、地点以及与晚会活动主题相应的编组燃放文字说明;
- b) 所燃放烟花爆竹的种类与数量及礼花弹发射最大高度、爆炸覆盖面积等有关参数;
- c) 燃放器材的基本情况 & 点火方式;
- d) 安全距离与安全警戒范围。

礼花弹发射筒基本参数见附录 A。

礼花弹基本安全参数见附录 B。

安全范围确定参数见附录 C。

6.4 组织实施方案应当包括下列内容:

- a) 现场组织机构的设置,包括根据焰火晚会活动规模所设置的燃放技术、安全警戒、交通管制、消防、救护、事故应急处理等职能组的组成;
- b) 现场人员分工、岗位、职责;
- c) 烟花爆竹及有关器材的运输和储存、保管安全措施;
- d) 实施燃放时的安全保卫措施;
- e) 事故应急处理措施。

6.5 技术设计方案由设计人员签字确认后,应当经作业单位设计审核人员审核和单位主管领导批准。

6.6 组织实施方案由起草制定人员签字确认后,应当经主办单位领导审核批准。

7 安全评估

- 7.1 技术设计方案与组织实施方案应当进行安全评估。未经安全评估,任何单位不准批准或实施。
- 7.2 安全评估由主办单位或主办单位委托中介机构组织。安全评估组组长应当由具有高级技术职称的工程技术、工艺美术等相关专业技术人员担任。
- 7.3 安全评估应当包括下列内容:
- 作业单位的承担资格;
 - 燃放现场周围环境和气象条件的安全性;
 - 所燃放的烟花爆竹及燃放器材的安全性、可靠性;
 - 发射装置布置与点火方式及网络的安全性、可靠性;
 - 安全距离与安全警戒范围确定的科学性和可靠性;
 - 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 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当进行调整修改。

8 安全管理

8.1 烟花爆竹及燃放所需器材的管理

- 8.1.1 焰火晚会所燃放的烟花爆竹应当购自烟花爆竹生产厂家或经营企业,严禁使用无烟花爆竹生产许可证厂家的产品。产品应当有省级以上质量检测机构颁发的质量合格证。
- 8.1.2 运输燃放所需的烟花爆竹应当按规定申领运输证。承运单位凭运输证运输,并派专职押运员押运。在城区内运输的,要按照当地县、市公安局指定的运输时间、路线进行运输。
- 8.1.3 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、车辆等作为燃放所需烟花爆竹的临时储存保管点。
- 8.1.4 在燃放现场,储存保管燃放所需烟花爆竹应当遵守下列规定:
- 设专人看管;
 - 严禁同室保管与烟花爆竹无关的物品。

8.2 安装作业的管理

- 8.2.1 安装作业前应当对燃放现场进行清理,清除易引起火灾的杂物。根据当天风向和现场地形,合理安排发射装置和燃放点,并留出足够宽度的通道和燃放人员的安全检查停留位置。
- 8.2.2 在安装作业地段,应当设置明显的工作范围标志并安排警戒人员。在邻近交通要道和人行通道的方位或地段,应当设置防护屏障。
- 8.2.3 进入安装作业现场的工作人员,应当佩戴胸标或臂标。
- 8.2.4 安装作业时间内,严禁与安装作业无关的人员进入现场。
- 8.2.5 装填作业前,现场技术人员应当对发射装置逐个进行检查验收。检查内容包括:炮筒的稳定性、垂直度,架子的稳定性、抗风能力,组合炮筒的筒间距是否合理等。
- 8.2.6 装填作业应当专人负责,严格按照设计编组要求,将烟花爆竹准确装填进设计发射装置中。装填时应当将礼花弹提升2次,检查有无卡筒或弹筒间隙过大的现象。
- 8.2.7 装填作业现场严禁烟火。
- 8.2.8 装填作业后,由作业单位现场技术负责人按照技术设计方案进行检查复核。
- 8.2.9 燃放礼花弹必须一弹一筒,严禁在当场燃放作业中重复使用发射筒。

8.3 燃放作业的管理

- 8.3.1 现场指挥长检查燃放前的各项工作,在确认符合要求后方准下达燃放指令。
- 8.3.2 燃放作业人员应当着防护服,戴安全帽。

8.3.3 实施燃放作业时,严禁任何无关人员进入燃放现场。

8.3.4 实施燃放作业时遇有下列情况,应当停止燃放,待妥善处理后方可继续进行:

- 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) 发生炸筒或造成人员伤亡等意外情况。

8.4 燃放作业后的检查

8.4.1 燃放作业结束后应当进行现场检查,指定专人看守燃放现场,无关人员不得接近。

8.4.2 发现盲炮或其他未引燃的烟花爆竹时,不得进行第二次点火,应当收集交专人看守,由作业单位现场技术负责人处理。

8.4.3 发现有残余的未爆炸的礼花弹或其他部件时,应当立即安排专人寻找和处理。

8.4.4 经现场指挥长检查确认安全后,燃放作业人员方可离开现场。

9 组织指挥与安全警戒

9.1 组织指挥

9.1.1 组织实施焰火晚会,应当设指挥部。指挥部设指挥长,由主办单位负责人担任,统一指挥领导燃放技术、安全警戒、交通管制、消防、救护及事故应急处理等各职能组开展工作。

9.1.2 根据燃放现场可能发生火灾的危险性,主办单位应当配备足够的消防车及消防器材。

9.2 安全警戒

9.2.1 焰火晚会的警戒范围和时间、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。

9.2.2 所有进入燃放现场的通道和人口区都应当配备人员警戒。

9.2.3 警戒人员应当持有警戒旗、警笛或便携式扩音器、对讲机。

9.2.4 执行警戒任务的人员,应当按时上岗,不准在岗位上做与警戒无关的事情。在未发出解除警戒命令前,不准离开警戒岗位。

9.2.5 指挥长收到确认安全报告后,方可下达解除警戒命令。

附 录 A
(资料性附录)

礼花弹发射筒基本参数(参考值)

礼花弹发射筒基本参数如表 A. 1 所示。

表 A. 1

规 格		项 目		
		外径/mm	内径/mm	长度/mm
76 mm (3")	纸 筒	96	76	500
	钢 筒	82		500
	铝合金筒	79		450
	玻璃钢筒	82		450
102 mm (4")	纸 筒	122	102	600
	钢 筒	108		600
	铝合金筒	106		600
	玻璃钢筒	108.8		550
127 mm (5")	钢 筒	133	127	700
	铝合金筒	131		750
	玻璃钢筒	134.5		800
152 mm (6")	钢 筒	158	152	800
	铝合金筒	157		900
	玻璃钢筒	160.2		900
178 mm (7")	钢 筒	184	178	900
	铝合金筒	183		1 050
	玻璃钢筒	187.2		1 000
203 mm (8")	钢 筒	210	203	1 000
	铝合金筒	209		1 200
	玻璃钢筒	214		1 100
254 mm (10")	钢 筒	264	254	1 100
	铝合金筒	262		1 500
	玻璃钢筒	266		1 200
305 mm (12")	钢 筒	315	305	1 200
	铝合金筒	315		1 800
	玻璃钢筒	318		1 300

附录 B
(资料性附录)
礼花弹基本安全参数(参考值)

礼花弹基本安全参数如表 B.1 所示。

表 B.1

项 目	规 格							
	76 mm (3")	102 mm (4")	127 mm (5")	152 mm (6")	178 mm (7")	203 mm (8")	254 mm (10")	305 mm (12")
升空高度/m	90~100	110~120	130~140	150~160	170~180	190~200	210~230	240~260
覆盖半径/m	25~30	35~40	45~55	55~65	65~75	75~85	85~95	95~105

附 录 C
(资料性附录)
安全范围确定参数(参考值)

安全范围确定参数如表 C.1 所示。

表 C.1

焰火晚会等级	最小安全距离/m
C 级	>100
B 级	>200
A 级	>280

注：最小安全距离是指燃放点边缘与观众的最小水平距离。