

烟花爆竹储存作业人员安全技术培训大纲和考核标准

1 范围

本标准规定了烟花爆竹储存作业人员（包括保管员、搬运工、守护员）的基本条件、安全技术培训大纲和安全技术考核要求。

本标准适用于烟花爆竹储存作业人员的安全技术培训和安全技术考核。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB10631 烟花爆竹 安全与质量

GB11652 烟花爆竹 劳动安全技术规程

GB50161 烟花爆竹 工程设计安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 烟花爆竹储存作业人员 fireworks storage personnel

指在烟花爆竹（包括成品、半成品以及用于生产烟花爆竹的烟火药、黑火药、引火线等产品）生产企业的总库区和经营（批发）企业的库区从事保管、搬运、守护等作业人员。

3.2 烟花爆竹仓库保管员 fireworks keeping personnel

从事烟花爆竹仓库保管作业的专职人员。

3.3

烟花爆竹搬运工 fireworks schlepping personnel

从事烟花爆竹搬运作业的专职人员。

3.4

烟花爆竹仓库守护员 fireworks watch

从事烟花爆竹仓库安全看守作业的专职人员。

4 基本条件

4.1 年满18周岁，且不超过国家法定退休年龄。

4.2 经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格，并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症以及其他疾病和生理缺陷。

4.3 具有初中及以上文化程度。

4.4 按本标准规定参加培训并考核合格。

5 培训大纲

5.1 培训要求

5.1.1 应按照本标准的规定对烟花爆竹储存作业人员进行培训和复审培训。复审培训周期为三年。

5.1.2 培训应坚持理论与实践相结合，侧重实际操作技能训练；应注意对储存作业人员进行职业道德、安全法律意识、安全技术知识的教育。实际操作培训时应使用非危险性物品代替危险性物品。

5.1.3 通过培训，烟花爆竹储存作业人员应掌握安全技术知识（包括安全基本知识、安全技术基础知识）和实际操作技能。

5.2 培训内容

5.2.1 安全基本知识

5.2.1.1 烟花爆竹安全生产法律法规与烟花爆竹安全管理

主要包括以下内容：

- 1) 我国的安全生产方针政策；
- 2) 烟花爆竹安全生产法律法规和规范性文件；
- 3) 烟花爆竹从业人员安全生产权利和义务；
- 4) 烟花爆竹安全生产国家标准和行业标准；
- 5) 职业健康与劳动保护法律法规和规范性文件；
- 6) 烟花爆竹生产经营安全管理制度。

5.2.1.2 烟花爆竹基本知识与安全隐患防治

主要包括以下内容：

- 1) 烟花爆竹生产技术知识；
- 2) 相关安全标志及其识别；
- 3) 烟花爆竹主要灾害事故的识别及静电、撞击、摩擦等安全隐患的防治知识。

5.2.1.3 储存作业人员的职业特殊性

主要包括以下内容：

- 1) 储存作业特点和安全注意事项；
- 2) 储存作业场所常见的危险、职业危害因素；
- 3) 储存作业人员的职业道德和安全职责。

5.2.1.4 烟花爆竹储存作业人员职业危害预防

主要包括以下内容：

- 1) 职业病的概念和种类；
- 2) 烟花爆竹职业病及其防治措施；
- 3) 烟花爆竹储存作业人员职业病防治的权利和义务。

5.2.1.5 烟花爆竹仓储事故应急救援

主要包括以下内容：

- 1) 烟花爆竹储存作业发生各类灾害事故的救援知识；
- 2) 自救、互救和创伤急救基本知识。

5.2.1.6 消防知识

主要包括以下内容：

- 1) 灭火方法；
- 2) 灭火物质的选择；
- 3) 消防器材的使用。

5.2.1.7 典型案例分析

5.2.2 安全技术基础知识

5.2.2.1 燃烧与爆炸

主要包含以下内容：

- 1) 燃烧的条件；
- 2) 爆炸的特征；
- 3) 燃烧与爆炸的区别；
- 4) 燃烧与爆炸的参数；
- 5) 燃烧与爆炸的危害。

5.2.2.2 烟花爆竹储存安全技术

主要包括以下内容：

- 1) 仓库的危险性分级及其安全设计与建设（GB50161的规定）；
- 2) 产品分级与分类（GB10631的规定）；
- 3) 分类和分级储存安全要求（GB11652的规定）；
- 4) 烟火药储存安全技术要点；
- 5) 黑火药储存安全技术要点；
- 6) 引火线储存安全技术要点。

5.2.2.3 运输安全技术

主要包括以下内容：

- 1) 车辆安全要求；
- 2) 包装安全要求；
- 3) 路线安全要求；
- 4) 作业场所安全要求。

5.2.2.4 防护设施安全技术

主要包括以下内容：

- 1) 防火防爆安全技术；
- 2) 防雷电安全技术；
- 3) 防静电安全技术；
- 4) 防潮安全技术；
- 5) 防盗安全技术；
- 6) 防小动物安全技术；
- 7) 排水系统。
- h) 安全监控系统，包括电视监控系统、温度湿度调节系统、报警系统等。

5.2.2.5 典型案例分析

5.2.3 实际操作技能

主要包括以下内容：

- 1) 个体劳动防护技能；
- 2) 守护操作技能，包括出入库区安全检查、巡查、险情发现与处置、被盗现场保护与报告等；
- 3) 保管操作技能，包括出入库核查、台账登录与流向登记、库房清点与整理、险情发现与处置、危险废弃物处理等；
- 4) 搬运操作技能，包括搬运工具的使用、装卸操作和运输要点等；
- 5) 消防技能，包括灭火方式的选择、灭火器材的使用与维护、灭火过程的自我安全保护等；
- 6) 自救互救技能，包括险情识别与判断、安全出口与逃生路线的选择、常见创伤的处理等；
- 7) 典型案例分析。

5.3 复审培训内容

- 5.3.1 烟花爆竹安全生产新法律、法规、规章、国家标准、行业标准、规程和规范；
- 5.3.2 烟花爆竹新技术、新设备、新材料、新产品及其安全技术要求；
- 5.3.3 安全生产管理先进经验；
- 5.3.4 典型事故案件分析。

5.4 培训学时安排

- 5.4.1 烟花爆竹储存作业特种作业人员的培训时间不少于72学时，具体培训学时应符合表1的规定。

5.4.2 烟花爆竹储存作业特种作业人员复审培训不少于8学时，具体培训学时应符合表2的规定。

6 考核标准

6.1 考核办法

6.1.1 考核的分类和范围

6.1.1.1 烟花爆竹储存作业特种作业人员考核分为安全技术知识（包括安全基本知识、安全技术基础知识）和实际操作技能考核两部分。

6.1.1.2 烟花爆竹储存作业特种作业人员考核范围应符合本标准 6.2 的规定。

6.1.2 考核方式

6.1.2.1 安全技术知识的考核方式可为笔试或计算机考试，满分为 100 分，考核时间为 90 分钟。

6.1.2.2 实际操作技能考核方式应以实际操作为主，满分为 100 分，考核时间为 90 分钟。实际操作考核时应使用非危险性物品替代危险性物品。

6.1.2.3 安全技术知识、实际操作技能考核成绩均 60 分及以上者为考核合格。两部分考核均合格者为考核合格。考核不合格者允许补考一次。

6.1.3 考核内容的层次和比重

6.1.3.1 安全技术知识考核内容分为了解、掌握和熟练掌握三个层次，按 20%、30%、50%的比重进行考核。

——了解：能正确理解本标准所列知识的含义、内容，并能够应用。

——掌握：对本标准所列知识有较深的认识，能够分析、解释并应用相关知识解决问题。

——熟练掌握：对本标准所列知识有全面、深刻的认识，能够综合分析、解决较为复杂的相关问题。

6.1.3.2 实际操作技能考核内容分为掌握和熟练掌握两个层次，按 30%、70%的比重进行考核。

6.2 考核要点

6.2.1 安全基本知识

6.2.1.1 烟花爆竹安全生产法律法规与烟花爆竹安全管理

主要包括以下内容：

- 1) 了解我国的安全生产方针政策；
- 2) 了解烟花爆竹安全生产国家标准和行业标准；
- 3) 掌握烟花爆竹安全生产法律法规和规范性文件；
- 4) 掌握烟花爆竹从业人员安全生产权利和义务；
- 5) 掌握职业健康与劳动保护法律法规和规范性文件；
- 6) 熟练掌握烟花爆竹生产经营安全管理制度。

6.2.1.2 烟花爆竹基本知识与安全隐患防治

主要包括以下内容：

- 1) 掌握烟花爆竹生产技术知识；
- 2) 掌握相关安全标志及其识别；
- 3) 熟练掌握烟花爆竹主要灾害事故的识别及静电、撞击、摩擦等安全隐患的防治知识。

6.2.1.3 储存作业人员的职业特殊性

主要包括以下内容：

- 1) 了解储存作业特点和安全注意事项；
- 2) 掌握储存作业场所常见的危险、职业危害因素；
- 3) 掌握储存作业人员的职业道德和安全职责。

6.2.1.4 储存作业人员职业危害预防

主要包括以下内容：

- 1) 了解职业病危害、职业病及其防范措施和职业禁忌;
 - 2) 掌握储存作业人员职业病预防的权利和义务。
- 6.2.1.5 烟花爆竹仓储事故应急救援
- 主要包括以下内容:
- 1) 掌握自救、互救和创伤急救基本知识;
 - 2) 熟练掌握烟花爆竹储存作业发生各类灾害事故的救援知识。
- 6.2.1.6 消防知识
- 主要包括以下内容:
- 1) 了解灭火物质的选择;
 - 2) 掌握灭火方法;
 - 3) 熟练掌握消防器材的使用。
- 6.2.2 安全技术基础知识
- 6.2.2.1 燃烧与爆炸
- 主要包含以下内容:
- 1) 了解燃烧的条件;
 - 2) 了解爆炸的特征;
 - 3) 了解燃烧与爆炸的区别;
 - 4) 了解燃烧与爆炸的参数;
 - 5) 了解燃烧与爆炸的危害。
- 6.2.2.2 烟花爆竹储存安全技术
- 主要包括以下内容:
- 1) 了解仓库的危险性分级及其安全设计与建设(GB50161的规定);
 - 2) 掌握废弃品处置要求;
 - 3) 熟练掌握产品分级与分类(GB10631的规定);
 - 4) 熟练掌握分类储存安全要求;
 - 5) 熟练掌握堆码的安全技术要点;
 - 6) 熟练掌握产品流向登记。
- 6.2.2.3 运输安全技术
- 主要包括以下内容:
- 1) 了解车辆安全要求;
 - 2) 了解路线安全要求;
 - 3) 掌握包装安全要求;
 - 4) 熟练掌握作业场所安全要求。
- 6.2.2.4 防护设施安全技术
- 主要包括以下内容:
- 1) 掌握排水系统;
 - 2) 掌握安全监控系统,包括电视监控系统、温度湿度调节系统、报警系统等;
 - 3) 熟练掌握防火防爆安全技术;
 - 4) 熟练掌握防雷电安全技术;
 - 5) 熟练掌握防静电安全技术;
 - 6) 熟练掌握防潮安全技术;
 - 7) 熟练掌握防盗安全技术;
 - 8) 熟练掌握防小动物安全技术。

6.2.3 实际操作技能

主要包括以下内容：

- 1) 掌握个体劳动防护技能；
- 2) 熟练掌握守护操作技能，包括出入库区安全检查、巡查、险情发现与处置、被盗现场保护与报告等；
- 3) 熟练掌握保管操作技能，包括出入库核查、台账登录、库房清点与整理、险情发现与处置等；
- 4) 熟练掌握搬运操作技能，包括搬运工具的使用、装卸操作和运输要点等；
- 5) 熟练掌握消防技能，包括灭火方式的选择、灭火工具的使用与维护、灭火过程的自我安全保护等；
- 6) 掌握险情识别与判断、常见创伤的处理等自救互救技能，掌握安全出口与逃生路线的选择。

6.3 复审培训考核要点

- 6.3.1 掌握烟花爆竹安全生产新法律、法规、规章、国家标准、行业标准、规程和规范；
- 6.3.2 掌握安全生产管理先进经验；
- 6.3.3 熟练掌握烟花爆竹储存新技术、新设备、新材料、新产品及其安全技术要求；
- 6.3.4 熟练掌握储存作业典型事故的致因及同类事故的防范措施。

表 1 烟花爆竹储存作业人员安全技术培训学时安排

项目		培训内容	学时
安全技术 知识 (32学时)	安全基本知识 (14学时)	烟花爆竹安全生产法律法规与烟花爆竹安全生产管理	4
		烟花爆竹生产技术与安全隐患防治	4
		储存作业人员的职业特殊性	2
		烟花爆竹储存作业人员职业危害预防	2
		烟花爆竹仓储事故应急救援	1
		消防知识	1
	安全技术基础知识 (14学时)	燃烧与爆炸	4
		烟花爆竹储存安全技术	4
		运输安全技术	2
		防护设施安全技术	2
		典型案例分析	2
	复习		2
	考试		2
实际操作技能 (40学时)		实际操作技能培训	36
		复习	2
		考核	2
合计			72

表 2 烟花爆竹储存作业人员复审培训学时安排

项目	培训内容	学时
复审 培训	烟花爆竹安全生产新法律、法规、规章、国家标准、行业标准、规程和规范； 烟花爆竹新技术、新设备、新材料、新产品及其安全技术要求； 安全生产管理先进经验；典型事故案例分析。	6
	复习	1
	考试	1
合计		8