



# 中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 4102—2026

代替 AQ 4102—2008

## 烟花爆竹流向登记通用规范

General specification of flow direction registration for fireworks

2026-06-06 发布

2026-12-01 实施

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 登记要求 .....	2
5 管理要求 .....	4
附录 A(资料性) 编码和标识示例 .....	5
附录 B(资料性) 流向登记流程示例 .....	13
附录 C(资料性) 产品小类代码和产品级别代码示例 .....	14



## 前 言

本文件全部技术内容为强制性。

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 AQ 4102—2008《烟花爆竹流向登记通用规范》，与 AQ 4102—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了登记要求和管理要求(见第4、5章，2008年版的第4章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

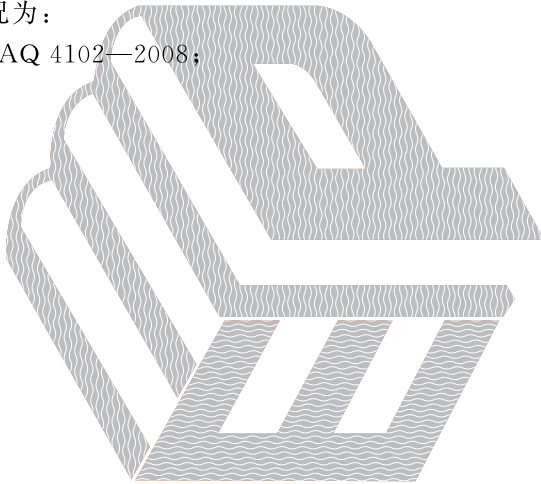
本文件由中华人民共和国应急管理部提出，危险化学品安全监督管理局二司业务管理、政策法规司统筹管理。

本文件由全国安全生产标准化技术委员会烟花爆竹安全分技术委员会(SAC/TC 288/SC 4)技术归口。

本文件历次版本发布情况为：

——2008年首次发布为 AQ 4102—2008；

——本次为首次修订。



# 烟花爆竹流向登记通用规范

## 1 范围

本文件规定了烟花爆竹产品和生产烟花爆竹用黑火药、引火线、退役火药等具有爆炸危险性的原材料(以下简称药物)流向登记及流向管理的基本要求。

本文件适用于烟花爆竹生产企业、批发企业的烟花爆竹产品和药物的流向登记管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GB 10631 烟花爆竹 安全与质量
- GB/T 16830 商品条码 储运包装商品编码与条码表示
- GB/T 18284 快速响应矩阵码

## 3 术语和定义

GB 10631 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **流向登记 flow direction registration**

记录烟花爆竹产品和药物在流通(买卖)、使用过程中的数量、来源、去向等要素,实现对其来源可溯、去向可追、过程可查的管理措施。

### 3.2

#### **登记单位 registration enterprise**

实施流向登记的烟花爆竹生产企业、批发企业。

### 3.3

#### **单位代码 enterprise code**

流向登记系统中赋予每家登记单位的代码。

### 3.4

#### **登记产品 registration product**

实施流向登记的烟花爆竹产品和药物。

### 3.5

#### **产品代码 product code**

流向登记系统中赋予每种登记产品(3.4)的代码。

### 3.6

#### **流向登记标识 flow direction registration identification**

用印刷、粘贴、拴挂等方式附着在登记产品包装物上,承载产品流向登记信息的标识。

注:流向登记标识包括电子登记标识和纸质登记标识。

3.7

**产品批次 product batch**

在某一时期内生产的同一规格、型号登记产品的集合。

3.8

**唯一标识码 unique identification code**

为某一箱(个)A级和B级烟花爆竹产品、药物赋予的流向登记标识编码。

3.9

**产品批次码 product batch code**

为某一批次C级或D级烟花爆竹产品赋予的流向登记标识编码。

4 登记要求

4.1 登记范围

4.1.1 登记单位包括取得烟花爆竹安全生产许可证的生产企业和取得烟花爆竹经营(批发)许可证的批发企业。

4.1.2 登记产品包括烟花爆竹生产企业和批发企业生产、经营、使用的所有烟花爆竹产品和药物。

4.2 登记环节

流向登记环节包括生产企业和批发企业、生产企业和药物供应单位、批发企业和零售单位之间的烟花爆竹产品或药物的交接环节,以及药物的使用环节。

4.3 登记编码

4.3.1 登记单位应按照产品类别、级别、规格、型号等要素对登记产品进行编码并标识,生产企业登记产品的编码和标识示例见附录A。

4.3.2 登记编码应按照产品类别、级别、规格、型号等要素规范编制,符合流向管理信息化要求。

4.3.3 生产企业编制的产品代码,应提供给购买产品的单位。购买产品的单位不需要重新编制代码,仍沿用原代码进行流向登记管理。

4.4 标识要求

4.4.1 生产企业应对烟花爆竹和药物的包装箱(袋)及产品进行标识并编号,标识内容应包括一维码图形和QR码图形,相关图形按GB/T 16830和GB/T 18284的规定生成。已经按本文件标识的登记产品,无须重复标识。

4.4.2 登记单位对生产、经营的烟花爆竹产品和药物的流向登记标识应符合下列要求:

- a) 烟花爆竹(礼花弹除外)和黑火药、引火线,包装箱上粘贴或印刷流向登记标识;
- b) 礼花弹和烟花爆竹用退役火药,包装箱(袋)上粘贴、印刷或拴挂电子登记标识和纸质登记标识;
- c) 礼花弹包装箱内单个产品上粘贴纸质登记标识。

4.4.3 流向登记标识应靠近包装标志粘贴。

4.4.4 流向登记标识应做易撕毁的预切(横竖贯通整个标签或边缘为“米”字形),不应重复使用,粘贴被撕下后不具完整性,不能有效读取信息。

#### 4.5 登记内容

##### 4.5.1 产品信息

登记单位应规范、准确登记烟花爆竹产品和药物信息，产品信息包括但不限于表 1 的内容。

表 1 产品信息登记表

登记单位名称：

序号	产品代码	产品名称	消费类别	产品类别	产品级别	箱含量	箱含药量	毛重	体积	备注

##### 4.5.2 单位信息

登记单位应规范、准确登记单位信息，单位信息包括买方单位信息和卖方单位信息，包括但不限于表 2、表 3 的内容。

表 2 产品买方单位信息登记表

登记单位名称：

序号	买方单位代码	买方单位名称	许可证编号	许可证有效期	所在省市	负责人		联系人	
						姓名	电话	姓名	电话

表 3 产品卖方单位信息登记表

登记单位名称：

序号	卖方单位代码	卖方单位名称	许可证编号	许可证有效期	所在省市	负责人		联系人	
						姓名	电话	姓名	电话

##### 4.5.3 流向信息

登记单位应规范、准确登记产品流向信息，流向信息包括但不限于表 4 的内容。

表 4 产品流向登记表

登记单位名称：

序号	时间	产品代码	产品名称	消费类别	产品类别	单位序号	买方/卖方单位名称	经办人	收入量	拨出量	结余量	备注

#### 4.5.4 对应关系

表 1 与表 4 中的产品代码、产品名称、消费类别、产品类别等要素应保持一致；表 2 或表 3 与表 4 中的买方或卖方单位信息应保持一致。

#### 4.5.5 数量平衡

登记单位在任一检查期间，登记产品的收入、拨出和库存应保持平衡。

注：计算方法为期初库存+收入(购进)量=期末库存+拨出(销售)量+合理损耗量。

### 5 管理要求

5.1 登记单位应采用信息化手段对产品流向登记进行管理，在日常管理中应及时更新完善产品信息（表 1）和单位信息（表 2、表 3），产品出入库后应在 24 小时内登记产品流向信息（表 4），流向登记流程示例见附录 B。

5.2 登记单位应及时核对登记产品信息，查验其来源和去向的合法、合理性。

5.3 登记单位应每月盘点产品库存不少于 1 次，出入库和库存产品数量与流向登记记录应保持一致。

5.4 登记单位应至少按月生成并打印产品信息、单位信息、流向信息作为汇总台账。

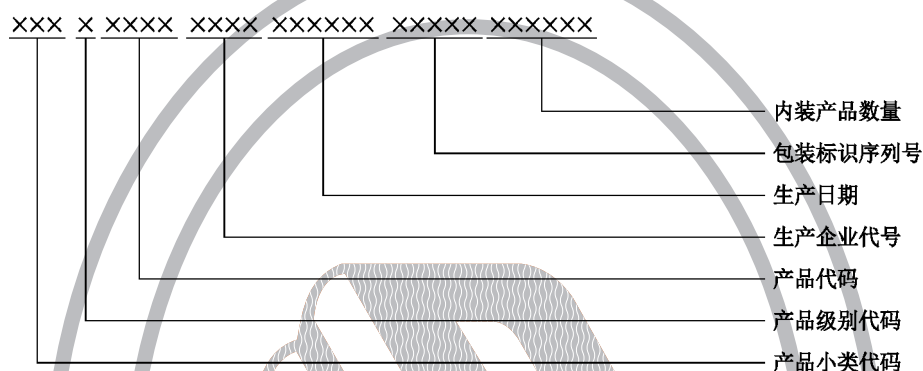
5.5 登记单位的流向登记内容信息应至少保存 5 年。

附 录 A  
(资料性)  
编码和标识示例

### A.1 产品编码

#### A.1.1 A级烟花爆竹(礼花弹除外)和B级烟花爆竹(混合包除外)、药物包装标识码

包装标识码为 29 位唯一标识码,使用数字、字符(区分大小写)表示,编码格式如下:

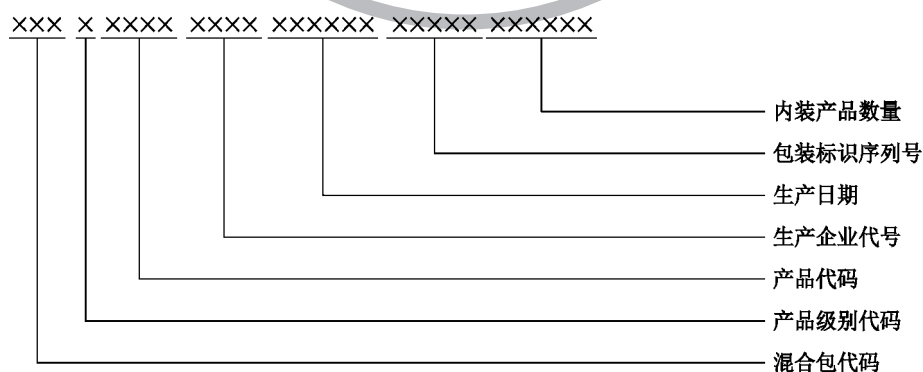


- a) 产品小类代码为 3 位阿拉伯数字,具体见表 C.1;
- b) 产品级别代码为 1 位阿拉伯数字,具体见表 C.2;
- c) 产品代码为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符;
- d) 生产企业代号为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符;
- e) 生产日期为 6 位阿拉伯数字,包括年份后 2 位、月份、日期;
- f) 包装标识序列号为 5 位阿拉伯数字,按顺序生成;
- g) 内装产品数量为 6 位阿拉伯数字。A 级烟花爆竹(礼花弹除外)和 B 级烟花爆竹(混合包除外)采用每箱中产品数量表示,例如,每箱中产品数量 3 个的编码为 000003;引火线采用产品总长度(单位:m)表示,例如,引火线总长度 400 m 的编码为 000400;黑火药、烟花爆竹用退役火药采用每箱总重量(单位:kg)表示,例如,黑火药总重量 10 kg 的编码为 000010。

示例: 27120040657126051400002000003,含义为某生产企业(代号为 6571)2026 年 5 月 14 日生产的代码为 0040 的 B 级小礼花产品,包装标识序列号为 00002,内装产品数量 3 个。

#### A.1.2 B级烟花爆竹混合包包装标识码

包装标识码为 29 位唯一标识码,使用数字、字符(区分大小写)表示,编码格式如下:

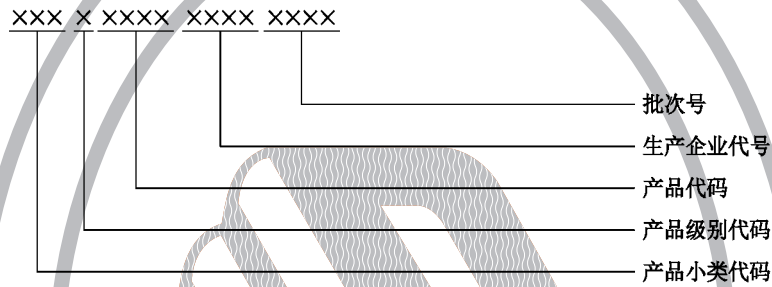


- a) 混合包代码为阿拉伯数字“999”；
- b) 产品级别代码为 1 位阿拉伯数字,具体见表 C. 2；
- c) 产品代码为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符；
- d) 生产企业代号为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符；
- e) 生产日期为 6 位阿拉伯数字,包括年份后 2 位、月份、日期；
- f) 包装标识序列号为 5 位阿拉伯数字,按顺序生成；
- g) 内装产品数量为 6 位阿拉伯数字。

示例：99920050657126051200001000003,含义为某生产企业(代号为 6571)2026 年 5 月 12 日生产的代码为 0050 的 B 级混合包,包装标识序列号为 00001,内装产品数量 3 个。

### A. 1.3 C 级和 D 级烟花爆竹(混合包除外)包装标识码

包装标识码为 16 位产品批次码,使用数字、字符(区分大小写)表示,编码格式如下：

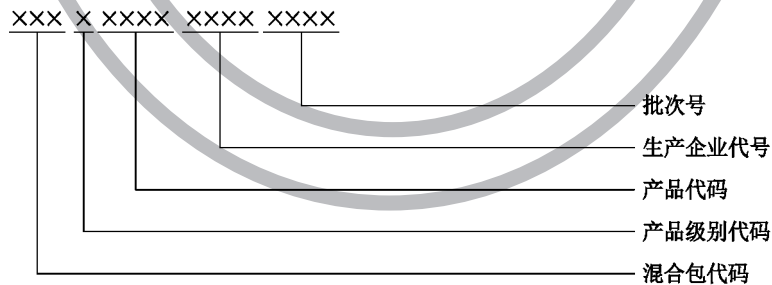


- a) 产品小类代码为 3 位阿拉伯数字,具体见表 C. 1；
- b) 产品级别代码为 1 位阿拉伯数字,具体见表 C. 2；
- c) 产品代码为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符；
- d) 生产企业代号为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符；
- e) 批次号为 4 位阿拉伯数字,包括年份后 2 位和 2 位批次顺序号。

示例：2116004065712601,含义为某生产企业(代号为 6571)生产的代码为 0040 的 C<sub>2</sub> 级黑药爆竹,批次号为 2601。

### A. 1.4 C 级和 D 级烟花爆竹混合包包装标识码

包装标识码为 16 位产品批次码,使用数字、字符(区分大小写)表示,编码格式如下：

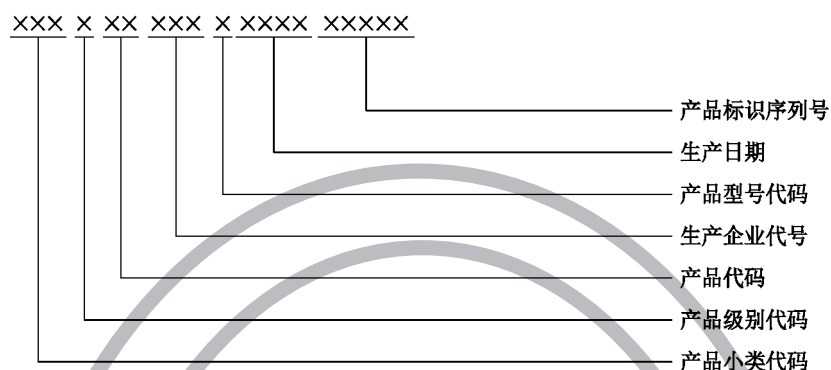


- a) 混合包代码为阿拉伯数字“999”；
- b) 产品级别代码为 1 位阿拉伯数字,具体见表 C. 2；
- c) 产品代码为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符；
- d) 生产企业代号为 4 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符；
- e) 批次号为 4 位阿拉伯数字,包括年份后 2 位和 2 位批次顺序号。

示例：9996004265712602,含义为某生产企业(代号为 6571)生产的代码为 0042 的 C<sub>2</sub> 级混合包,批次号为 2602。

### A.1.5 礼花弹产品标识码

产品标识码为 19 位唯一标识码,使用数字、字符(区分大小写)表示,编码格式如下:

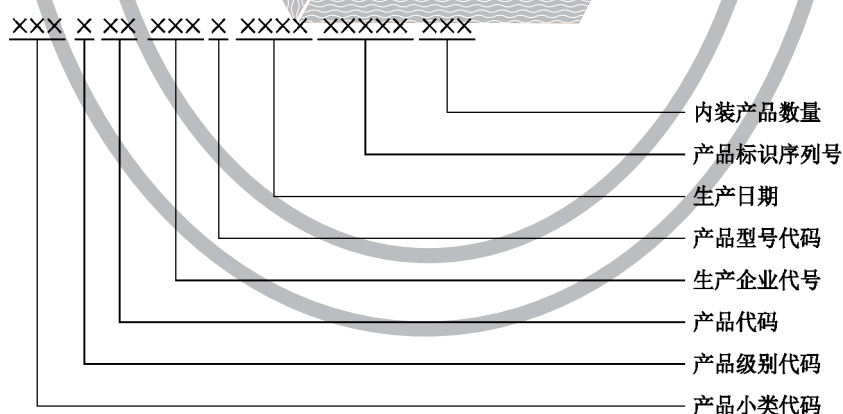


- 产品小类代码为 3 位阿拉伯数字,具体见表 C.1;
- 产品级别代码为 1 位阿拉伯数字,具体见表 C.2;
- 产品代码为 2 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符;
- 生产企业代号为 3 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符;
- 产品型号代码为 1 位阿拉伯数字或字母;
- 生产日期为 4 位阿拉伯数字加字母组成的字符;
- 产品标识序列号为 5 位阿拉伯数字,按顺序生成。

示例：3121151558Q51200001,含义为某生产企业(代号为 155)2026 年 5 月 12 日生产的代码为 15 的 A 级礼花弹产品,型号为 8 号的产品标识序列号为 00001。

### A.1.6 礼花弹包装标识码

包装标识码为 22 位唯一标识码,使用数字、字符(区分大小写)表示,编码格式如下:



- 产品小类代码为 3 位阿拉伯数字,具体见表 C.1;
- 产品级别代码为 1 位阿拉伯数字,具体见表 C.2;
- 产品代码为 2 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符;
- 生产企业代号为 3 位阿拉伯数字或阿拉伯数字加字母组成的字符;
- 产品型号代码为 1 位阿拉伯数字或字母;

- f) 生产日期为 4 位阿拉伯数字加字母组成的字符；
- g) 产品标识序列号为 5 位阿拉伯数字,按顺序生成；
- h) 内装产品数量为 3 位阿拉伯数字。

示例: 3121151558Q51200001003,含义为某生产企业(代号为 155)2026 年 5 月 12 日生产的代码为 15 的 A 级礼花弹产品,内装型号为 8 号的产品数量 3 个,产品标识序列号为 00001。

## A.2 产品标识和包装标识

### A.2.1 礼花弹电子登记标识

#### A.2.1.1 标识式样

礼花弹电子登记标识式样见图 A.1。

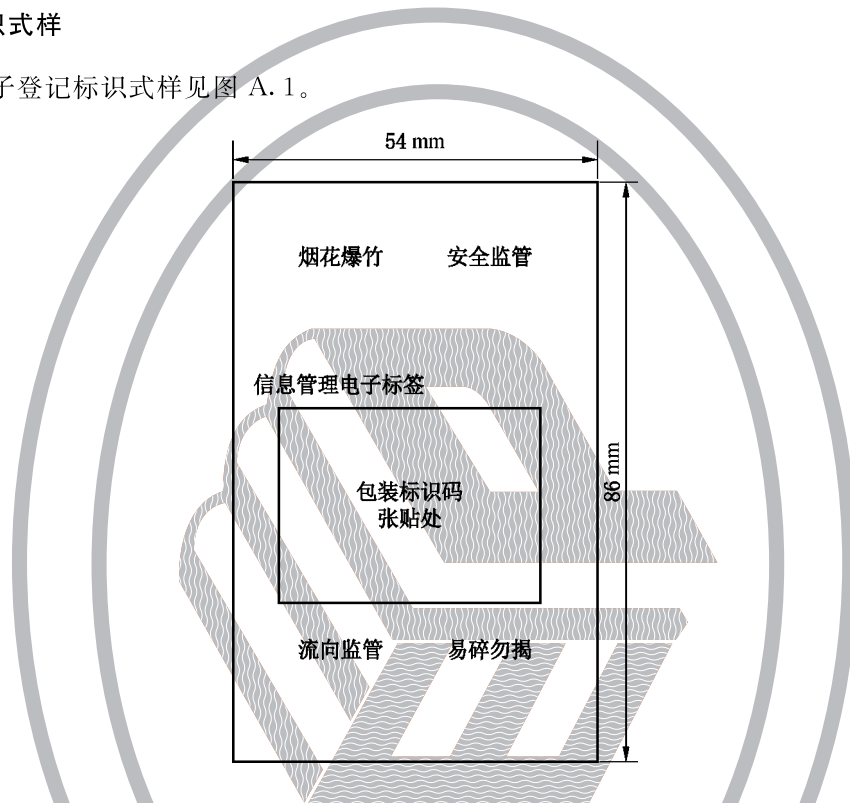


图 A.1 礼花弹电子登记标识式样

#### A.2.1.2 相关要求

礼花弹电子登记标识尺寸为宽  $54\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ ,高  $86\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ , $0.1\text{ mm}\leq\text{厚}\leq 1\text{ mm}$ (包括芯片所在位置)。

经过初始化处理,芯片中记录内容支持加密认证存储,可用数据容量 $\geq 4\text{ kbit}$ ,芯片有 UID。芯片工作频率为  $13.56\text{ MHz}\pm 7\text{ kHz}$ ,标签与读写器之间的感应距离 $\geq 3\text{ cm}$ ;或芯片工作频率为  $860\text{ MHz}\sim 960\text{ MHz}$ ,标签与读写器之间的感应距离为  $10\text{ cm}\sim 400\text{ cm}$ 。

### A.2.2 礼花弹包装登记标识

#### A.2.2.1 标识式样

礼花弹包装登记标识式样见图 A.2。

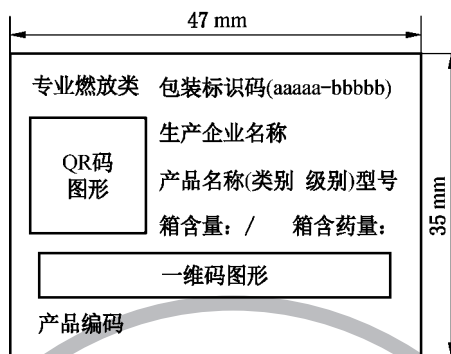


图 A.2 礼花弹包装登记标识式样

注：aaaaa 表示包装箱内最小产品标识序列号，bbbbbb 表示最大产品标识序列号。

#### A.2.2.2 相关要求

礼花弹包装登记标识尺寸为宽  $47\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ，高  $35\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ，QR 码图形不大于  $15\text{ mm} \times 15\text{ mm}$ 。

#### A.2.3 礼花弹产品登记标识

##### A.2.3.1 标识式样

礼花弹产品登记标识式样见图 A.3。

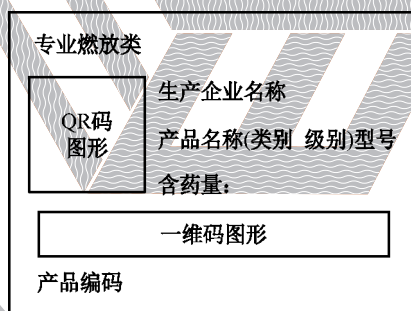


图 A.3 礼花弹产品登记标识式样

##### A.2.3.2 相关要求

礼花弹产品登记标识尺寸为宽  $47\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ，高  $35\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ，QR 码图形不大于  $15\text{ mm} \times 15\text{ mm}$ 。

#### A.2.4 C级和D级烟花爆竹包装登记标识

##### A.2.4.1 标识式样

C级和D级烟花爆竹(混合包除外)包装登记标识式样见图 A.4。

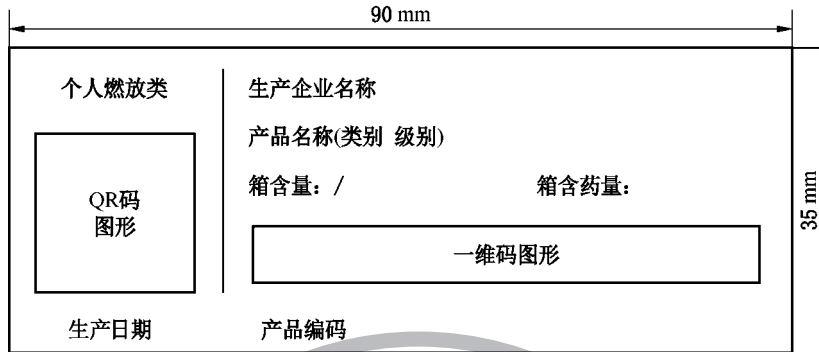


图 A.4 C级和D级烟花爆竹(混合包除外)包装登记标识式样

C级和D级烟花爆竹混合包包装登记标识式样见图 A.5。

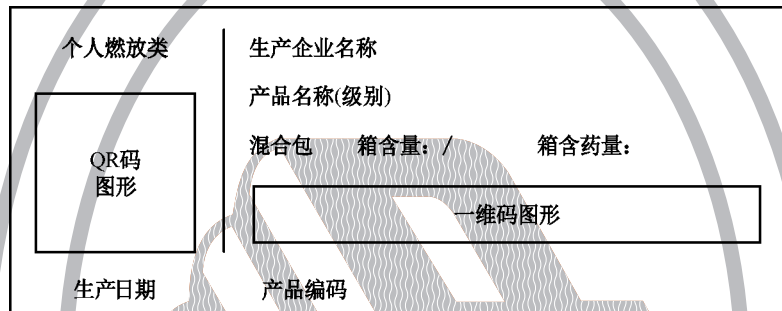


图 A.5 C级和D级烟花爆竹混合包包装登记标识式样

#### A.2.4.2 相关要求

C级和D级烟花爆竹包装登记标识尺寸为宽 $90\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ ,高 $35\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ ,QR码图形不大于 $23\text{ mm}\times 23\text{ mm}$ 。

#### A.2.5 A级(礼花弹除外)和B级烟花爆竹包装登记标识

##### A.2.5.1 标识式样

A级(礼花弹除外)和B级烟花爆竹(混合包除外)包装登记标识式样见图 A.6。

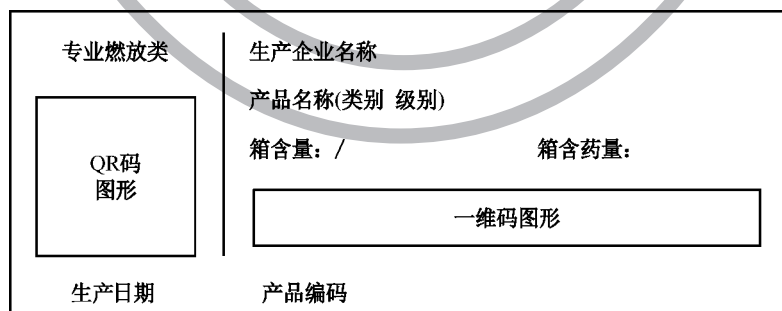


图 A.6 A级(礼花弹除外)和B级烟花爆竹(混合包除外)包装登记标识式样

B级烟花爆竹混合包包装登记标识式样见图 A.7。

专业燃放类	生产企业名称
QR码 图形	产品名称(级别)
	混合包 箱含量: / 箱含药量:
	一维码图形
生产日期	产品编码

图 A.7 B 级烟花爆竹混合包包装登记标识式样

## A.2.5.2 相关要求

A 级(礼花弹除外)和 B 级烟花爆竹包装登记标识尺寸为宽 90 mm±1 mm,高 35 mm±1 mm,QR 码图形不大于 23 mm×23 mm。

## A.2.6 黑火药、引火线包装登记标识

## A.2.6.1 标识式样

黑火药、引火线包装登记标识式样见图 A.8。

原材料	生产企业名称
QR码 图形	产品名称
	含药量:
	一维码图形
生产日期	产品编码

图 A.8 黑火药、引火线包装登记标识式样

## A.2.6.2 相关要求

黑火药、引火线包装登记标识尺寸为宽 90 mm±1 mm,高 35 mm±1 mm,QR 码图形不大于 23 mm×23 mm。

## A.2.7 烟花爆竹用退役火药电子登记标识和包装登记标识

## A.2.7.1 标识式样

烟花爆竹用退役火药电子登记标识和包装登记标识式样见图 A.9。

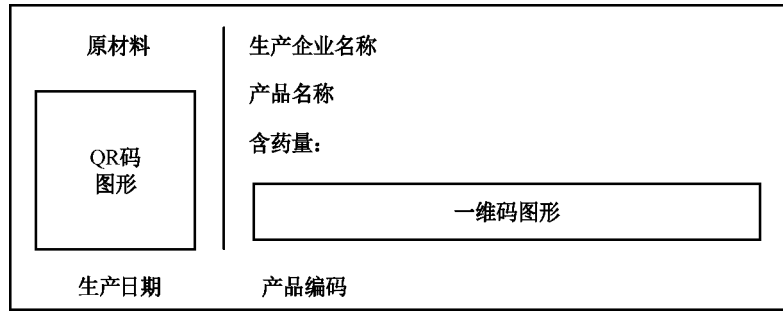


图 A.9 烟花爆竹用退役火药电子登记标识和包装登记标识式样

#### A.2.7.2 相关要求

烟花爆竹用退役火药电子登记标识和包装登记标识尺寸为宽  $90\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ，高  $35\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ， $0.1\text{ mm} \leq \text{厚} \leq 1\text{ mm}$ （包括芯片所在位置），QR 码图形不大于  $23\text{ mm} \times 23\text{ mm}$ 。

经过初始化处理，芯片中记录内容支持加密认证存储，可用数据容量  $\geq 4\text{ kbit}$ ，芯片有 UID。芯片工作频率为  $13.56\text{ MHz} \pm 7\text{ kHz}$ ，标签与读写器之间的感应距离  $\geq 3\text{ cm}$ ；或芯片工作频率为  $860\text{ MHz} \sim 960\text{ MHz}$ ，标签与读写器之间的感应距离为  $10\text{ cm} \sim 400\text{ cm}$ 。

附录 B  
(资料性)  
流向登记流程示例

图 B.1 给出了烟花爆竹流向登记管理流程的示例。

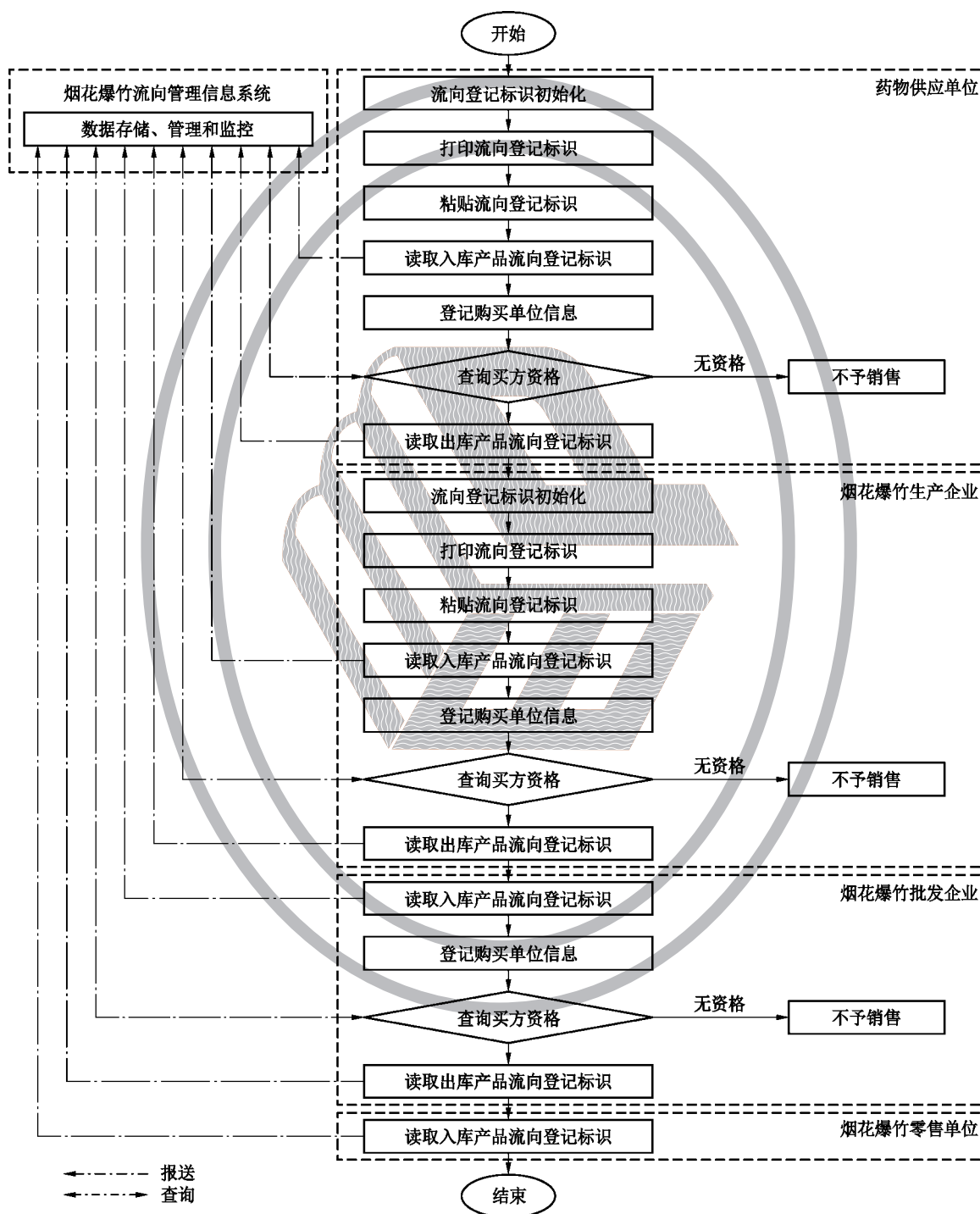


图 B.1 烟花爆竹流向登记管理流程示例图

## 附录 C

(资料性)

## 产品小类代码和产品级别代码示例

产品小类代码和产品级别代码示例见表 C.1、表 C.2。

表 C.1 产品小类代码示例

序号	代码	名称	序号	代码	名称
1	211	黑药爆竹	14	263	烟雾型
2	212	白药爆竹	15	271	小礼花
3	221	地面喷花	16	281	架子烟花
4	222	手持式喷花	17	291	喷花组合
5	231	有固定轴旋转烟花	18	292	吐珠组合
6	232	无固定轴旋转烟花	19	293	小礼花组合
7	241	火箭	20	294	不同类组合
8	242	双响	21	301	砂炮
9	243	旋转升空烟花	22	302	摔炮
10	251	手持式吐珠	23	303	拉炮
11	252	固定式吐珠	24	311	礼花弹组合
12	261	玩具造型	25	312	礼花弹
13	262	线香型	26	999	混合包

表 C.2 产品级别代码示例

序号	代码	名称	序号	代码	名称
1	1	A 级	4	4	D 级
2	2	B 级	5	5	C <sub>1</sub> 级
3	3	C 级	6	6	C <sub>2</sub> 级