

ICS 07.140  
CCS A 90



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41775—2022

## 法庭科学 爆炸物鉴定术语

Forensic sciences—Terminology for explosive identification

2022-10-12 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

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。

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公安部提出。

本文件由全国刑事技术标准化技术委员会(SAC/TC 179)归口。

本文件起草单位：公安部物证鉴定中心、公安部刑事侦查局、中国刑事警察学院、西安近代化学研究所。

本文件主要起草人：张冀峰、樊武龙、孙玉友、潘炎辉、李红宇、程桂敏、谢永迅、张金鹏、石海旭、牛勇、苗国华、王永灿、张彦春、张洪国、陈立宏、陆殿林、张皋、苏朋飞。

## 引 言

本文件中的术语和定义参照了国防军事、兵器工业、民用爆破器材、烟花爆竹等多个领域的现行标准、资料和爆炸技术领域的公开知识,以《最高人民法院关于审理非法制造、买卖、运输枪支、弹药、爆炸物等刑事案件具体应用法律若干问题的解释》中的规定为依据,根据法庭科学领域爆炸物鉴定的实际情况进行了针对性修改。

# 法庭科学 爆炸物鉴定术语

## 1 范围

本文件界定了法庭科学领域爆炸物鉴定术语,确立了法庭科学领域爆炸物鉴定的概念体系。

本文件适用于法庭科学领域案(事)件中涉案(疑似)爆炸物的检验鉴定,其他领域亦可参照使用。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

### 3.1

**爆炸物 explosive substance**

在一定条件下能发生爆炸的物质以及用其制造的物品。

注:包括火炸药、火工品、爆炸装置及其他类爆炸物。

### 3.2

**火炸药 propellant and explosive**

火药和炸药的统称。

#### 3.2.1

**火药 powder**

在适当外界能量作用下,自身能进行迅速燃烧,同时生成大量气体和热的物质。

注:根据组成成分可分为黑火药、烟火药和发射药。

##### 3.2.1.1

**黑火药 black powder**

由硝酸钾、硫黄和木炭(碳)按一定比例经物理混合而成的药剂。

[来源:GB/T 14659—2015,2.1.12,有修改]

##### 3.2.1.2

**烟火药 pyrotechnic composition**

在一定能量或特定条件作用下,能发生燃烧或爆炸,产生声、光、电、热、烟、延时、动能等烟火效应的药剂。

注:通常由氧化剂、可燃剂及少量黏结剂组成,军事上用来装填特种弹药和器材,民间用于制造烟花、爆竹以及其他制品。

[来源:GB/T 14659—2015,2.1.11,有修改]

##### 3.2.1.3

**发射药 gun propellant**

在枪、炮武器或装置中发射弹丸或物体的药剂。

注:根据组成成分可分为单基发射药、双基发射药、三基发射药、混合硝酸酯发射药、非硝化棉基发射药五类。

3.2.1.3.1

**单基发射药 single base propellant**

以硝化棉为基本组分的发射药。

注：含有固体炸药改性组分时，也归属单基发射药。

3.2.1.3.2

**双基发射药 double base propellant**

以硝化棉和硝化甘油或类似的二元醇或多元醇硝酸酯为基本组分的发射药。

3.2.1.3.3

**三基发射药 triple base propellant**

在双基发射药的基本组分中，加入硝基胍或类似的固体炸药为基本组分的发射药。

注：含有两种以上固体炸药组分时，也归属三基发射药。

3.2.1.3.4

**混合硝酸酯发射药 mixed nitrate propellant**

以硝化棉和两种或两种以上类似硝化甘油的二元醇或多元醇硝酸酯为基本组分的发射药。

3.2.1.3.5

**非硝化棉基发射药 non nitrocellulose based propellant**

以除硝化棉的高分子材料为基本组分的发射药。

3.2.2

**炸药 explosive**

无外界供氧时，在一定能量作用下能发生高速化学反应、放出大量气体和热，对外界做功的物质。

注：根据组成成分可分为单质炸药和混合炸药，按照功能可分为猛炸药和起爆药。

3.2.2.1

**单质炸药 single compound explosive**

由单一物质构成的炸药。

注：常见的有梯恩梯、黑索金、太安、奥克托今、CL-20(六硝基六氮杂异伍兹烷)、二硝基苯甲醚、硝化甘油、特屈儿等。

3.2.2.2

**混合炸药 composite explosive**

由两种或两种以上的物质经物理混合而成的炸药。

注：常见的有铵油炸药、乳化炸药、膨化硝酸铵炸药、铵梯炸药、水胶炸药、B炸药、塑性炸药等。

3.2.2.3

**猛炸药 high explosive**

在较大外界能量作用下引发爆轰，利用爆轰所释放的能量对介质做功的炸药。

注：常见的有梯恩梯、黑索金、太安、奥克托今、铵油炸药、乳化炸药、膨化硝酸铵炸药、铵梯炸药等。

3.2.2.4

**起爆药 primary explosive**

易受外界能量激发而发生燃烧或爆炸、迅速形成爆轰的敏感炸药。

注：常见的有雷汞、叠氮化铅、三硝基间苯二酚铅、四氮烯、GTX(高氯酸三碳酰肼合锌)、GTG(高氯酸三碳酰肼合镉)、硝酸胍镍、二硝基重氮酚、D·S共沉淀、K·D复盐等。

3.3

**火工品 initiators and pyrotechnic**

装有火药或炸药，受外界刺激后产生燃烧或爆炸，以引燃火药、引爆炸药或做机械功的一次性使用的元器件和装置的统称。

注：常见的有雷管、导火索、导爆索、电点(引)火头等。

## 3.3.1

**雷管 detonator**

装有火炸药的小型管状物品,在外界能量作用下能发生爆炸,并主要用于起爆炸药或爆炸性物质的火工品。

注:常见的有火雷管、电雷管、导爆管雷管等。

## 3.3.1.1

**火雷管 flash detonator**

用火焰激发的雷管。

## 3.3.1.2

**电雷管 electric detonator**

用电能激发的雷管。

注:包括用电子模块实现延时和安全控制等功能的工业电子雷管。

## 3.3.1.3

**导爆管雷管 detonator with shock-conducting tube**

用导爆管产生的爆轰冲击能激发的雷管。

## 3.3.2

**导火索 blasting fuse**

以黑火药为药芯,起传火作用的索类火工品。

## 3.3.3

**导爆索 detonating fuse**

以猛炸药为药芯,起传爆作用的索类火工品。

## 3.3.4

**电点(引)火头 electric match**

电阻丝(电极)上有少许引火药,能够在电能激发下输出火焰的点(引)火元件。

## 3.4

**爆炸装置 explosive device**

将火炸药(或火工品及其他类爆炸物)与起爆元器件按照起爆原理组装而成的装置。

注:包括自制爆炸装置和制式工业产品两大类。根据发火方式,可分为电发火爆炸装置、火发火爆炸装置、机械发火爆炸装置和化学发火爆炸装置等。烟花爆竹不属于爆炸装置。

## 3.4.1

**起爆元器件 initiating unit**

可以引燃火药、起爆炸药的火工品等物品。

## 3.4.2

**电发火爆炸装置 electrical firing explosive device**

以电能作为起爆元器件激发源的爆炸装置。

## 3.4.3

**火发火爆炸装置 flame firing explosive device**

以火焰等热能作为起爆元器件激发源的爆炸装置。

## 3.4.4

**机械发火爆炸装置 mechanical firing explosive device**

以摩擦、撞击、针刺等机械能作为起爆元器件激发源的爆炸装置。

## 3.4.5

**化学发火爆炸装置 chemical firing explosive device**

以化学反应产生的能量作为激发源的爆炸装置。

3.5

**其他类爆炸物 other type explosive**

与火炸药、火工品、爆炸装置具有同等(或类似)功能或效应的物质或制(物)品。

3.6

**爆炸威力 explosion strength**

在一定范围内,爆炸作用对人员的损伤能力和对周围介质的破坏能力。

3.6.1

**TNT 当量 TNT equivalence**

一定质量的火炸药爆炸物爆炸释放的能量相当于多少质量的 TNT(三硝基甲苯)爆炸所释放的能量。

3.6.2

**TNT 当量系数 TNT equivalent coefficient**

释放同等能量时,TNT 与某种火炸药质量之比。

## 索 引

## 汉语拼音索引

- B**
- 爆炸威力 ..... 3.6  
 爆炸物 ..... 3.1  
 爆炸装置 ..... 3.4
- D**
- 单基发射药 ..... 3.2.1.3.1  
 单质炸药 ..... 3.2.2.1  
 导爆管雷管 ..... 3.3.1.3  
 导爆索 ..... 3.3.3  
 导火索 ..... 3.3.2  
 电点(引)火头 ..... 3.3.4  
 电发火爆炸装置 ..... 3.4.2  
 电雷管 ..... 3.3.1.2
- F**
- 发射药 ..... 3.2.1.3  
 非硝化棉基发射药 ..... 3.2.1.3.5
- H**
- 黑火药 ..... 3.2.1.1  
 化学发火爆炸装置 ..... 3.4.5  
 混合硝酸酯发射药 ..... 3.2.1.3.4  
 混合炸药 ..... 3.2.2.2  
 火发火爆炸装置 ..... 3.4.3  
 火工品 ..... 3.3  
 火雷管 ..... 3.3.1.1  
 火药 ..... 3.2.1
- 火炸药 ..... 3.2
- J**
- 机械发火爆炸装置 ..... 3.4.4
- L**
- 雷管 ..... 3.3.1
- M**
- 猛炸药 ..... 3.2.2.3
- Q**
- 其他类爆炸物 ..... 3.5  
 起爆药 ..... 3.2.2.4  
 起爆元器件 ..... 3.4.1
- S**
- 三基发射药 ..... 3.2.1.3.3  
 双基发射药 ..... 3.2.1.3.2
- T**
- TNT 当量 ..... 3.6.1  
 TNT 当量系数 ..... 3.6.2
- Y**
- 烟火药 ..... 3.2.1.2
- Z**
- 炸药 ..... 3.2.2

## 英文对应词索引

- B**
- black powder ..... 3.2.1.1  
 blasting fuse ..... 3.3.2



**C**

chemical firing explosive device ..... 3.4.5  
 composite explosive ..... 3.2.2.2

**D**

detonating fuse ..... 3.3.3  
 detonator ..... 3.3.1  
 detonator with shock-conducting tube ..... 3.3.1.3  
 double base propellant ..... 3.2.1.3.2

**E**

electric detonator ..... 3.3.1.2  
 electric match ..... 3.3.4  
 electrical firing explosive device ..... 3.4.2  
 explosion strength ..... 3.6  
 explosive ..... 3.2.2  
 explosive device ..... 3.4  
 explosive substance ..... 3.1

**F**

flame firing explosive device ..... 3.4.3  
 flash detonator ..... 3.3.1.1

**G**

gun propellant ..... 3.2.1.3

**H**

high explosive ..... 3.2.2.3

**I**

initiating unit ..... 3.4.1  
 initiators and pyrotechnic ..... 3.3

**M**

mechanical firing explosive device ..... 3.4.4  
 mixed nitrate propellant ..... 3.2.1.3.4

**N**

non nitrocellulose based propellant ..... 3.2.1.3.5

**O**

other type explosive ..... 3.5

**P**

<b>powder</b> .....	3.2.1
<b>primary explosive</b> .....	3.2.2.4
<b>propellant and explosive</b> .....	3.2
<b>pyrotechnic composition</b> .....	3.2.1.2

**S**

<b>single base propellant</b> .....	3.2.1.3.1
<b>single compound explosive</b> .....	3.2.2.1

**T**

<b>TNT equivalence</b> .....	3.6.1
<b>TNT equivalent coefficient</b> .....	3.6.2
<b>triple base propellant</b> .....	3.2.1.3.3

参 考 文 献

- [1] GB/T 14659—2015 民用爆破器材术语
  - [2] GJB 102A 弹药系统术语
  - [3] GJB 170A 发射药命名规则
-