

## 爆裂物的認識與防處

---

### 壹、何謂爆炸物、爆裂物及爆炸效應

#### 一、爆炸物

所謂爆炸物，係指炸藥、棉花藥、雷汞或其他相類之爆裂物及其主要原料而言。

#### 二、爆裂物

(一) 一般所謂爆裂物，係指上述爆炸物之混合物，因急速膨脹爆發，而可於瞬間將人及物殺傷或毀損者，稱之爆裂物。

(二) 刑法上所謂爆裂物，係指其物有爆發性、具有破壞力，可於瞬間將人及物殺傷或毀損而言。

#### 三、爆炸效應

爆裂物爆炸時，一般會產生「超壓」、「碎片」、「人體的加速和減速」、及「熱」等四種危害，而其中任何一種都足以致命。茲分述如下：

##### (一) 爆炸效應—超壓

1、一般人耳膜所能承受的壓力約為 1~10atm（註：一至十個大氣壓力，1atm=760mmHg）。

2、當壓力超出此範圍時，會造成耳膜貫穿到外傷及全身肢解等不同傷害，隨著其器官密度的不同，而造成不同的傷害，如「氣胸」等。

3、根據資料顯示一九七〇至一九八四年間，北愛爾蘭因爆炸死亡或受傷的軍人，超壓是其傷亡的重要因素。

4、在北愛爾蘭，百分之五十以上因爆炸而傷亡的人員，都遭受到超壓發生在身體各部位的傷害。

##### (二) 爆炸效應—碎片

1、爆裂物的容器爆炸後，會產生猶如子彈般的碎片而對人體造成嚴重傷害。

2、在北愛爾蘭因爆炸事件而倖存者，都遭受到這種傷害。

##### (三) 爆炸效應—人體的加速和減速

1、當爆裂物爆炸時會產生強大的氣壓，並導致處理人員受到此爆炸加速衝擊。

2、受害者一旦開始向後飛去，撞到堅硬的地面後，便可能受到減速的傷害。

3、在北愛爾蘭百分之四十以上嚴重受傷的軍人，均遭受頭部撞擊傷害。

#### (四) 爆炸效應—熱

爆裂物爆炸時，爆炸中心點瞬間可產生高熱，溫度高達千度以上，可將生命物質嚴重灼傷，造成生命的危害。

### 貳、Why are Bombs Popular Weapons

- 一、在許多國家中，爆裂物的構造及製作原料相當普遍。
- 二、在許多國家中，爆裂物的構造及製作原料可以合法購得。
- 三、爆裂物製造簡單及製作成本相對便宜。
- 四、爆裂物所造成的傷亡較大及較引人注目。
- 五、爆裂物引爆後證物易消滅，事後較不易追查。

### 參、爆炸裝置簡介

一、火藥鏈 (Firing Chain) 簡介：包含電池或發火物 (Battery)、雷管 (Detonator)、主炸藥 (Explosive)、線圈(開關組) (Wire)。

二、一般常見之詭雷類型係依照其引爆方式(開關)予以分類，其種類有定(延)時開關、機械式開關、遙控式開關、綜合式開關等，分述如下：

#### (一) 定(延)時開關詭雷

##### 1、定時開關：

(1) 鐘錶定時：利用鐘錶定時。

(2) 電子定時：利用電子定時器定時。

2、延時開關：制式M1延期引信、導火索、香煙、線香、化學延時、黃豆延時、浮筒延時、電池延時等可以延遲啟動時間的方式。

(二) 機械式開關詭雷：如拉發開關、壓發開關、鬆發開關、拉放開關、抗騷擾開關等。

(三) 遙控式開關詭雷：利用光、電在相當距離外控制，作為引爆方式。一般分為有線電遙控、無線電遙控、閃光燈遙控等方式。

(四) 綜合式開關詭雷：由兩種以上的開關，依串、並聯各種複式裝置交互作用而成。

### 肆、火藥學簡介

一、低爆藥：爆速每秒一〇〇〇公尺以下之爆藥，含黑色火藥、無煙火藥。

### (一) 黑色火藥

- 1、形狀：呈亮黑色顆粒或銀灰色粉末。
- 2、特徵：燃燒時有濃烈硝石味道，冒白煙。
- 3、性質：對熱、磨擦、震動都相當敏感，尤其對火花特別敏感，很小的火花就能引爆，但容易吸潮結塊。
- 4、用途：爆竹、煙火、導火索的藥心。
- 5、注意事項：黑色火藥因為製造、取得、引爆都相當容易，所以歹徒最慣常使用。處理時，要特別注意它對磨擦、火花的高度敏感性，以避免發生危險。

### (二) 無煙火藥：爆速每秒約七〇〇公尺

- 1、形狀：呈琥珀色或黑色，有塊狀、帶狀、球狀、柱狀及有孔圓柱體等形狀。
- 2、特徵：燃燒產生硝石味道及白煙均較黑色火藥淡。
- 3、性質：對熱、磨擦、震動相對地較黑色火藥不敏感，但仍能以火花、火焰引爆，大量燃燒時亦可能爆炸。
- 4、用途：獵槍彈、砲彈的發射藥。

二、高爆藥：爆速每秒一〇〇〇公尺以上之爆藥，含代拿邁炸藥、TNT（梯恩梯）炸藥、TRT（特出特）炸藥、C炸藥、硝胺炸藥(AN)、AN-FO等。

### (一) Dynamite 代拿邁炸藥：爆速每秒約六〇〇〇公尺。

- 1、特徵：儲存略久會產生結晶，在包裝紙表面會有小滴狀或結晶狀油漬滲出，爆炸時產生濃烈黑煙。
- 2、性質：對熱、磨擦、震動都相當敏感，需用雷管引爆，大量燃燒時亦可能爆炸，如儲存不當，隨時有爆炸危險。
- 3、用途：商業上用於工礦爆破藥，軍事上亦為主爆藥。

### (二) TNT：爆速每秒約六九〇〇公尺。

- 1、形狀：淡黃色至棕色晶體可染色偽裝，一般為長條形一磅、長條形二分之一磅，圓柱形四分之一磅，並可溶鑄成各種形狀。
- 2、特徵：夏天儲存時不純的TNT可能有棕色油狀液體滲出，燃燒或爆炸時產生大量黑煙。
- 3、性質：對撞擊、磨擦均相當鈍感，需用雷管引爆。在曝露狀況下，可用火焰點燃，如裝於密閉室內亦有可能爆炸。
- 4、用途：制式標準爆破藥包及彈裝藥。

### (三) TRT：爆速每秒約七〇〇〇公尺。

- 1、形狀：淡黃色晶體，分為附導爆索的M1型及沒有導爆索的M2型兩種。
- 2、特徵：每塊重約二點五磅。
- 3、性質：威力較TNT強，需用雷管引爆，對皮膚有很強的染色作用，能使皮膚發炎。
- 4、用途：制式爆破藥、地雷裝藥。

(四) C3、C4：爆速每秒約七九二三公尺。

- 1、形狀：呈灰白色（C4）至淺棕色（C3）的可塑性體，可塑成任何形狀，C4炸藥並可染色偽裝。
- 2、特徵：C3炸藥有濃厚的杏仁味，C4炸藥則無氣味。
- 3、性質：安定，容易燃燒，需用雷管引爆，威力甚強。
- 4、用途：制式爆破藥包。

(五) AN (AN-FO)：硝胺炸藥 (AN)，爆速每秒約四一〇〇公尺（為TNT的百分之六十）；硝胺-燃料油炸藥 (AN-FO)。

- 1、性質：對磨擦、震動等較TNT不敏感，需用雷管或傳爆藥引爆。
- 2、用途：商業上或軍事上都用為爆破藥。
- 3、窮人的TNT（胺係肥料，耗費低，容易製作）。

## 伍、爆裂物之處理：

一、各機關執行安全防護工作，發現疑似爆炸物、爆裂物狀況，請儘速聯繫刑事警察局偵查第五隊各地區組處理。

二、聯絡電話：

- (一) 台北組：(〇二) 二三二一二一六七
- (二) 桃園組：(〇三) 三三七九五〇八
- (三) 台中組：(〇四) 二二二〇三四一四
- (四) 嘉義組：(〇五) 二二四一九五〇
- (五) 高雄組：(〇七) 六二三六三〇八
- (六) 花蓮組：(〇三八) 三三九六五一

## 爆裂物處理

一、接獲電話炸彈恐嚇之處理：

- (一) 迅速通報政風單位，並向警方報案（一一〇或轄區警局）。
- (二) 儘量拖延通話時間，設法記錄通話內容。
- (三) 辨認可能打電話的地點（注意電話中之背景聲音，如車聲、人聲等）。
- (四) 瞭解來電者的特徵（如性別、年齡、語氣、口音等）。
- (五) 設法問出爆裂物置放地點、爆炸時間、炸彈大小形狀、放置目的等。
- (六) 婉言相勸，請其自動排除危害。

二、可疑爆裂物之處理：

- (一) 迅速通報政風單位，並向警方報案。
- (二) 現場人員不可觸動任何可疑之爆裂物。
- (三) 不可用手拉動或打開包裹。
- (四) 不可剪割繩索或開啟箱盒鎖蓋。
- (五) 不可用手翻動。
- (六) 不可用金屬或利器切刺包裹。
- (七) 不可剪斷可疑爆裂物上之任何電線。
- (八) 不可將可疑爆裂物置於水中。

- (九) 現場不可吸煙、點火或將可疑爆裂物置於高溫處所。
- (十) 不可將可疑爆裂物置於蒸汽管、輸送機或轉動輪胎物旁。
- (十一) 疏散現場人員，實施安全警戒措施。
- (十二) 疏散前應打開所有門窗，以減少爆炸之威力。
- (十三) 耐心等待警察人員和防爆處理小組的支援。

### 三、協助現場管制：

- (一) 在任何情況下，除防爆小組以外的人員不可碰觸可疑爆裂物。
- (二) 疏散員工及民眾，建立並維持警戒線。
- (三) 切斷危險區之電源、瓦斯管，搬走易燃物品。
- (四) 同時進行其他可疑物品之搜索或蒐證工作。
- (五) 對於在場圍觀民眾加以拍照，以利查出可能之嫌疑犯。

### 四、爆裂物爆炸後之處理：

- (一) 加強現場管制，驅散、隔離圍觀群眾，以維護民眾安全，保全現場以利採證。
- (二) 調查死傷人數、受傷程度、附近醫院收容情形。
- (三) 調查爆炸後現場狀況，建築物破壞情形。
- (四) 送醫途中掌握傷者和死亡者之基本資料（如姓名、年齡和性別等），儘速送醫搶救治療。
- (五) 確保目擊證人，請其詳述爆炸過程之狀況。
- (六) 儘量保持現場完整，確實早期之蒐證調查。

內政部警政署刑事警察局偵五隊