

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、RT（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：（0二）二三二一二一六七

（二）桃園組：（0三）三三七九五〇八

（三）台中組：（0四）二二二〇三四一四

（四）嘉義組：（0五）二二四一九五〇

（五）高雄組：（0七）六二三六三〇八

（六）花蓮組：（0三八）三三九六五一

內政部警政署刑事警察局偵五隊