

# 100 年公務人員特種考試警察人員考試

等 別：四等警察人員考試

類 科：消防警察人員

科 目：消防器材構造與使用

胡勝 老師 解題

一、試說明破壞器材中之油壓剪斷器發生故障之原因為何？應如何預防？

**【破題解析】**

任何的機械會發生故障，均來自於平時未按保養要領保養，本題題意非常明顯，即從平時保養要領中反推故障原因。

**【命中特區】**

本班教材命中/正規班講義書(A)/編號:B9E01/頁 88/胡勝編著。【命中率】100%

**【擬答】：**

(一)原因：

1. 油壓管路阻塞與快速接頭無法密合漏油。
2. 液壓油淡化及不足。
3. 二行程引擎故障。
4. 操作不當，油壓管老化及破裂。
5. 油壓管回油孔阻塞或油壓剪斷器油封破裂。
6. 油壓剪斷器保養不當。

(二)預防：

1. 為確保油壓管路之潔淨，當操作使用完畢後必須將油壓管接頭處之蓋子蓋上，以延長油壓工具之壽命。
2. 液壓油箱須隨時保持滿量，每隔 100 小時操作時間即須更換液壓油。
3. 引擎使用汽油燃料，為避免長時間擱置致引擎內部生銹阻塞，因此宜每週啟動保養。
4. 為確保油壓管路之潔淨，其接頭處不可含有細砂同時最好每六年更換油壓管乙次以避免油壓管老化。
5. 油壓工具未操作前或操作完畢，應將油壓泵引擎轉至低速或停止，避免引擎在長時間高速下空轉

二、操作排煙高發泡車時，一般採用正壓通風方式進行排煙，試說明正壓通風之目的及其優點。

**【破題解析】**

排煙高發泡車與高發泡泡沫排煙機的優點(即特性)相同，正規班講義內第 53 頁已列，其目的從其特性中反推其目的。

**【命中特區】**

本班教材命中/正規班講義書(A)/編號:B9E01/頁~53/胡勝編著。【命中率】100%

**【擬答】：**

(一)目的：

1. 將熱氣與濃煙以正壓方式排出，使消防人員在第 1 時間順利進入火場尋找火點直接滅火。
2. 開設排煙口，預防煙、熱流亂竄造成擴大延燒。
3. 將新鮮空氣灌入，防止閃燃、爆燃發生，保護消防人員安全。

(二)優點：

1. 因熱氣及濃煙使消防人員難以進入火場，可用來協助侵入火場滅火。
2. 滅火的水損少。
3. 有排煙及熱的功效。
4. 沒有蛋白空氣泡沫液之臭氣及污損。
5. 在充滿高倍泡沫之房間中，人也可進入搶救，可用布或毛巾等掩面進行呼吸，因為泡沫

## 公職王歷屆試題 (100 警察特考)

內有新鮮空氣。

6.滅火有侵透性。

7.高倍泡沫在火場溫度對流的作用下，具有向火流動的性質。(冷空氣吸引作用)

三、您被派遣前往執行人孔等侷限空間的立坑救助時，應準備那些器材始足以達成救助任務？並請敘述這些器材應包括那些配備？

### 【破題解析】

本題屬實務題型，在正規班繩索課程授課中提及應用實務，屬低所救出。

### 【命中特區】

本班教材命中/正規班講義書(A)/編號:B9E01/頁 131~133/胡勝編著。【命中率】50%

### 【擬答】：

- (一) 40 米動力繩 2 條，1 條主繩吊掛用，1 條救助人員使用。
- (二) 20 米繩 1 條，吊掛空氣呼吸瓶使用。
- (三) 空氣呼吸器 1 組加共生接頭，面罩 2 具，1 具救助人員使用，1 具受困者使用。
- (四) 空氣鋼瓶 1 支，放入立坑內，使供應新鮮空氣。
- (五) D 型環至少 4 個，4 米繩 4 條，固定點架設使用。
- (六) 單滑輪 3 個，吊掛省力應用。
- (七) 上昇器，吊掛架設用。
- (八) 救助人員個人裝備：救助吊袋，吊掛手套、D 型環、8 字環、安全頭盔、救助服 1 組。
- (九) 簡易單架 1 個，吊掛受困者用；扁帶繩 4 米 2 條，固定受困者。
- (十) 立坑三角架 1 組或雙節梯 2 組，立坑上方吊掛固定點，30 米繩 2 條，牽引或固定三角架或雙節梯以固定。
- (十一) 照明燈 1 具。

四、在操作消防水箱車時，如發現下列兩種故障狀況：出水壓力突然下降、放水壓力不足，試分別說明故障發生之可能原因為何？

【破題解析】出水壓力突然下降為吸水側設置不當；放水壓力不足除了引擎機件不良外，以進、出水側的不平衡為主要原因。

### 【命中特區】

本班教材命中/正規班講義書(A)/編號:B9E01/頁 16/胡勝編著。【命中率】100%

### 【擬答】：

- (一) 出水壓力突然下降：
  1. 吸水端吸入過多空氣，通常是吸水口置入水中不夠深，或放置位置不當(如過多氣泡的水中)。
  2. 出水時，其他閥門未關閉，出水壓力亦會下降。
  3. 部份進水軟管高度高於主幫時。
- (二) 放水壓力不足：
  1. 引擎不良。
  2. 幫浦葉片處有小石子。
  3. 進出水落差太大，噴嘴直徑過大、延伸水帶距離過長或水線出水超過進水量。
  4. 水帶破裂。
  5. 吸水閥未全開。