

106年公務、關務人員升官等考試、106年交通
事業鐵路、公路、港務人員升資考試試題

代號：18340

全一頁

等 級：簡任

類科(別)：消防技術

科 目：消防安全設備研究

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、長隧道火災因其空間之特殊性一旦發生將導致火勢不易控制、救援可及性低等問題，因此長隧道火災之防護常設計排煙系統及水霧系統，請說明：

(一)隧道排煙系統（縱流式、橫流式）之設計概念。（10 分）

(二)隧道水霧系統之設計概念。（5 分）

(三)隧道排煙系統及水霧系統之相互影響及因應之道。（10 分）

二、火場中的熱對流現象，對消防安全設備之自動撒水系統與火警系統的熱感應元件均有重要的影響，請說明火場熱對流現象為何？（25 分）

三、請說明火焰式探測器之動作原理、種類及設置規定為何？（25 分）

四、建築物排煙系統為火場中重要的維生設備，試說明：

(一)機械式排煙系統如何於排煙閘門處量測風量？（12 分）

(二)排煙時之拉穿現象（Plugholing）及對避難環境造成影響為何？（13 分）