

等 別： 高考一級

類 科： 化學工程

科 目： 策略規劃與問題解決

考試時間： 3 小時

座號： _____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

一、塑膠包裝材料，特別是塑膠袋，常被認為是一項環境上的問題，因此近年來受到某些國家的限制。作為一個塑膠袋產品或原料生產廠商，要如何因應此一趨勢？請就可能之方法及訂定策略之機制做一說明。（15 分）

二、懸浮微粒造成許多健康及環境汙染的問題，請就下列項目回答：

(一)何謂 PM2.5？對人類健康的影響如何？（5 分）

(二)在化工程序中，可能產生 PM2.5 的地方有那些？請列舉三項。（7 分）

(三)降低 PM2.5 的方法有那些？請就特定程序應如何選擇適合方法，提出建議。（8 分）

三、化學物品的運輸，對於公共安全影響很大，且由於城市成長等因素，造成管線或車輛可能靠近人口稠密區域。應如何建立監測、管制及評估機制，保障長期公安？請分別就廠商及政府兩方面申論之。（15 分）

四、國際間的經濟相互競爭愈來愈激烈，甚至國內經濟受到“紅色供應鏈”影響，外銷訂單逐月遞減。在目前臺灣化學工業的發展，政府在策略上應有那些應對措施？（20 分）

五、粉塵爆炸在新北市八仙樂園造成重大死傷災情。

(一)請解釋粉塵爆炸現象與原因。（12 分）

(二)請列出那些化工相關製程易有潛藏粉塵爆炸危機。（8 分）

(三)如何防範粉塵爆炸？（10 分）