99年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01740 全一頁

等　　別：高等考試
類　　科：工業安全技師
科　　目：風險危害評估
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：㈠可以使用電子計算器。
㈡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。

一、心臟血管疾病已列入國內十大死亡原因之一，2009 年的調查顯示每十萬人口中的死亡人數約為 47.7 人。某一工廠員工人數為 299 人，每人每年平均產值為 8,900,000 元整，試估算該工廠㈠該年度因心臟病死亡的預期人數？㈡該年度的產值風險為多少？（20 分）

二、道氏火災與爆炸指數（Dow Fire & Explosion Index；Dow F &EI）是屬於相對等級（relative ranking）之危害分析技術之一，其利用物質係數及製程危害中的每種化學反應或狀況給與危害點數；及透過各種安全防範措施等相關步驟，最後可估算出生產停頓損失（Business Interruption；BI）；其分析結果可提供管理決策者相當明確的量化數據。請說明 Dow F &EI 的風險分析程序。（25 分）

三、失誤樹分析（Fault Tree Analysis；FTA）適用於航太、核電等複雜系統之事故分析，屬複雜、工作量大、精確的風險危害分析方法。㈠請簡述說明失誤樹分析意義；㈡請列舉失誤樹分析的功效（或特色）。（15 分）

四、風險危害控制是風險管理重要的一環，其目的主要是透過事前預防或事後有計畫的緊急處理以降低災害所帶來的傷害。請就工廠內危險性化學物質之風險控制依儲存、運送、供應等三項提出您的設計規劃要項。（20 分）

五、安全並非是指零風險，而是指企業經營管理可有效將風險降至可接受的程度。請說明以達成風險降低為目標之風險管理的六大步驟。（20 分）