

解析 設 § 27 這題出得不好，法規原文字為雇主設置之安全門及安全梯於勞工工作期間內不得上鎖，其通道不得堆置物品。所以筆者覺得 B 其實講的沒有錯，因為消防法裡面規定防火門平時需要常關，避免火災發生時，濃煙流竄，所以這題答案 A 有誤解考生之嫌，以上供各位考生參考（本題同桃機 106 年第 17 題，桃機的答案為門應關上，但不可上鎖）。

(B) 34. 當工作環境之噪音音壓級為 90 dBA 時，在選用 NRR（噪音衰減值）為 20 dB 之耳塞配戴，下列何者為耳內聽到之噪音值？（安全係數為 10 dB）

(A) 70 (B) 80 (C) 90 (D) 60

解析 本題安全係數為 10dB，亦即該耳塞實際 NRR 需保守估算為 20-10=10 dB，因此耳內聽到的噪音值為 90-10=80 dB。

(A) 35. 依現行完整的職業安全衛生管理目的，下列敘述事項內容何者完整且正確？ ①增進工作者生理的、心理的與社會的良好狀態 ②防止工作場所危害因素的產生 ③及早發現工作有關的疾病 ④分配適性的工作給予工作者

(A) ①②③④ (B) ①③④ (C) ②③④ (D) ①②③

解析 以上選項內容寫得都與職業安全衛生扯上邊，所以答案是 A。

(D) 36. 下列何者不是職業病診斷之必要條件？

- (A) 有客觀的生理證據以證實有病
- (B) 有暴露的證據
- (C) 合乎發生的時序性
- (D) 達到統計上之顯著相關

解析 職業疾病診斷原則，主要包含疾病的證據、職業暴露的證據、符合時序性、符合人類流行病學已知的證據以及排除其他可能致病的因子等五大準則。

請參考 https://www.coapre.org.tw/show_content/B0002#gsc.tab=0

[更新連結](#)

(A) 37. 下列何者為台灣過去發生許多職業病與環境病的最主要原因？

- (A) 缺乏危害認知與溝通
- (B) 缺乏環境職業醫學的專業人才
- (C) 缺乏測量與分析危害之專門技術
- (D) 缺乏危害控制與管理之政策

解析 工業衛生第一步：認知，如果不知道危害在哪，如何發現疾病與職業或環境造成的危害之間有何關連？

2-1-2 交通部國營事業

2-1-2-1 交通部桃機公司 106 年新進職員甄試試題 職業安全衛生法規

- (D) 1. 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，不包括下列何種工作型態？
- (A) 長時間站立姿勢作業 (B) 人力提舉、搬運及推拉重物
(C) 輪班及夜間工作 (D) 駕駛運輸車輛

解析 母性 §3 事業單位勞工人數在 100 人以上者，其勞工於保護期間，從事可能影響胚胎發育、妊娠或哺乳期間之母體及嬰兒健康之下列工作，應實施母性健康保護：

- 一、具有依國家標準 CNS 15030 分類，屬生殖毒性物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或其他對哺乳功能有不良影響之化學品。
- 二、易造成健康危害之工作，包括勞工作業姿勢、人力提舉、搬運、推拉重物、輪班、夜班、單獨工作及工作負荷等。
- 三、其他經中央主管機關指定公告者。

- (D) 2. 以下對於「工讀生」之敘述，何者正確？
- (A) 工資不得低於基本工資之 80%
(B) 屬短期工作者，加班只能補休
(C) 每日正常工作時間不得少於 8 小時
(D) 國定假日出勤，工資加倍發給

解析 A. 雇主給付的工資不得低於基本工資（現行基本工資每月為 24,000 元，每小時基本工資為 160 元）。

B. 延長工時（加班）在 2 小時以內者，應照平日每小時工資額加給 1/3 以上，超過 2 個小時部分要按平日每小時工資額加給 2/3 以上。

C. 每日正常工作時間不得超過 8 小時，每週不得超過 40 小時。雇主有使勞工在正常工作時間以外工作之必要者，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，1 日不得超過 12 小時。

D. 正確。（參考勞動部網站 https://bola.gov.taipei/News_Content.aspx?n=FEDEF5DCB0A26A46&sms=87415A8B9CE81B16&s=8E5B0B9C6AEB4C13）

更新連結

- (D) 3. 勞動基準法第 84 條之 1 規定之工作者，因工作性質特殊，就其工作時間，下列何者正確？
- (A) 完全不受限制 (B) 無例假與休假
(C) 不另給予延時工資 (D) 勞雇間應有合理協商彈性

Q

針對以下系統，請回答以下問題

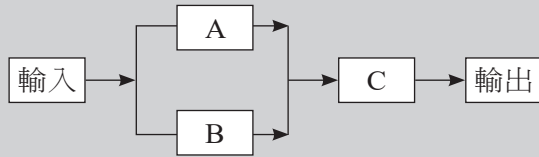
(一) 以事件樹分析 (ETA) 方法來建構事故事件樹。【10 分】

(二) 計算事故的機率。【10 分】

A 之不可靠度為 $P_a=0.02$

B 之不可靠度為 $P_b=0.03$

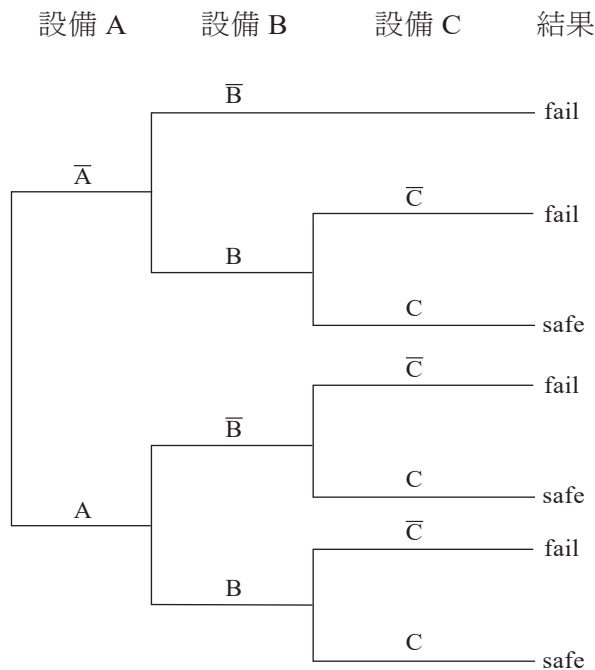
C 之不可靠度為 $P_c=0.008$



答

(一) 事件樹建構如下：

1. 當設備 A 為初始事件時的情況，其事件樹如下圖：



(二) 機率計算如下：

$$T = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + ABC\bar{C}$$

$$= 0.02 \times 0.03 + 0.02 \times 0.97 \times 0.008 + 0.98 \times 0.03 \times 0.008 + 0.02 \times 0.03 \times 0.008$$

$$= 0.0008595$$

修正為

$$0.98 \times 0.97 \times 0.08$$

參考資料

說明 / 網址	QR Code
風險評估技術指引 https://www.osha.gov.tw/1106/1251/28996/29207/	
臺灣職業安全衛生管理系統資訊網 https://www.toshms.org.tw/	
職業安全管理師教育訓練教材 - 中華民國工業安全衛生協會 編印 http://www.isha.org.tw/books.html	
火災和爆炸的預防、評估與控制 黃清賢著 https://www.books.com.tw/products/0010619700?sloc=main	
工業安全 - 危害認知、評估、控制 中國醫藥大學 出版 (已絕版) https://www.cmu.edu.tw/	
工業配管原理與實務 (第四版) 徐文雄編著 https://www.books.com.tw/products/0010919856	
公務人員考試 - 職業安全衛生類別 高等考試 + 地特三等歷屆考題彙編 蕭中剛、陳俊哲、徐強、許曉鋒、王韋傑、張嘉峰等人編著 https://www.books.com.tw/products/0010888155?sloc=main	

更新連結

說明 / 網址	QR Code
內政部消防署消防法令查詢系統 https://law.nfa.gov.tw/GNFA/index.aspx?endDate=1100501&startDate=1100201	
火災和爆炸的預防、評估與控制，黃清賢，揚智文化事業股份有限公司 http://www.ycrc.com.tw/yangchih/A6021.html	
公務人員考試 - 職業安全衛生類別（高等考試 + 地特三等）歷屆考題彙編 第二版，蕭中剛、陳俊哲、徐強、許曉鋒、王韋傑、張嘉峰，碁峰資訊股份有限公司 https://www.gotop.com.tw/books/BookDetails.aspx?Types=v&bn=ACR010531	
數位邏輯實習，蕭柱惠，台科大圖書股份有限公司 http://tkdbooks.com/AC01020	
事業單位安全文化之促進措施及現場診斷與導入模式建立，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 https://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/report/report-01?id=000031f7-0000-0000-0000-000000000000	
危險物質爆炸鑑定技術基準建立及錄影帶製作 - 粉塵爆炸、蒸氣爆炸，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 https://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/report/report-01?id=00002936-0000-0000-0000-000000000000	
SDSO001T0078 - 爆炸之控制 - 隔離、安全距離，勞動部勞動及職業安全衛生研究所 https://www.ilosh.gov.tw/menu/1188/1204/sdso001t0078-%E7%88%86%E7%82%B8%E4%B9%8B%E6%8E%A7%E5%88%B6-%E9%9A%94%E9%9B%A2-%E5%AE%89%E5%85%A8%E8%B7%9D%E9%9B%A2/	
CNS 9328 圖形符號 - 安全顏色及安全標誌 - 第 1 部：安全標誌及安全標示之設計原則 https://www.cnsonline.com.tw/?node=detail&generalno=9328&locale=zh_TW	
火災災害與防災網頁介紹，國立臺灣大學氣候天氣災害研究中心 http://www.wcdr.ntu.edu.tw/-28779287972879723475332873845028797.html	

更新連結

參考資料

說明 / 網址	QR Code
工業通風第七版 林子賢 編著 https://www.books.com.tw/products/0010865107?sloc=main	
作業環境控制工程 洪銀忠 著 https://www.books.com.tw/products/0010037494?sloc=main	
危害分析與風險評估 黃清賢 著 https://www.books.com.tw/products/0010238786?sloc=main	
危害分析與風險評估操作手冊第二版 黃清賢 https://www.books.com.tw/products/0010485701?sloc=main	
勞工作業環境監測及暴露評估訓練教材 - 中華民國工業安全衛生協會編印 http://www.isha.org.tw/books.html	
甲級物理性與化學性因子 勞工作業環境測定人員訓練教材 - 勞動部（前行政院勞工委員會）（已絕版） https://www.osha.gov.tw/	
職業衛生認知、評估與控制 - 中國醫藥大學（已絕版） https://www.cmu.edu.tw/	
人因工程 - 人機境介面工適學設計（第七版）許勝雄·彭游·吳水丕 等編著 https://www.tsanghai.com.tw/book_detail.php?c=218&no=4879	
人因工程（第三版）林久翔·姚怡然·趙金榮·馮文陽·曾楓億 譯 https://www.books.com.tw/products/0010507430?sloc=main	
勞動部勞動及職業安全衛生研究所之「研究成果」 https://www.ilosh.gov.tw/menu/1177/	
公務人員考試 - 職業安全衛生類別 高等考試 + 地特三等歷屆考題彙編 蕭中剛、陳俊哲、徐強、許曉鋒、王韋傑、張嘉峰等人編著 https://www.books.com.tw/products/0010888155?sloc=main	

更新連結