

國立成功大學

114學年度碩士班招生考試試題

編 號：200

系 所：環境醫學研究所

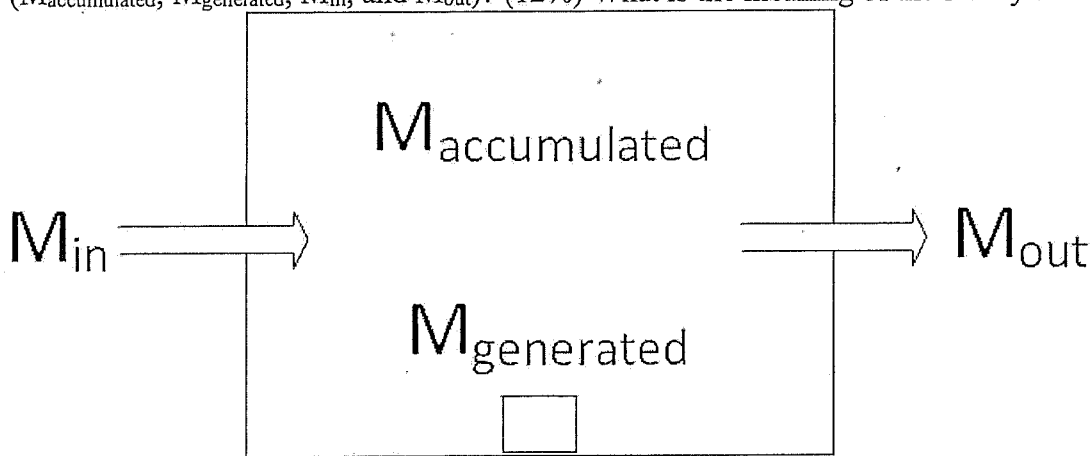
科 目：工業衛生

日 期：0211

節 次：第 2 節

注 意：1.不可使用計算機
2.請於答案卷(卡)作答，於
試題上作答，不予計分。

1. 丙烷(C_3H_8)完全燃燒之化學平衡方程式為何? (5%) 燃燒下限之公式為 $LEL=0.55 \times Cst$ ，請問丙烷之 Cst 與燃燒下限分別為多少? (10%)
提示: $Cst(\%) = (\text{燃燒莫耳數} / \text{混合物莫耳數}) \times 100$
2. 請說明如何量測穩定性噪音與衝擊性噪音? (10%) 當噪音頻率為 20 Hz 時，波長為多少? (5%)
3. 依據有機溶劑中毒預防規則，內含第一種有機溶劑、第二種有機溶劑與第三種有機溶劑，請將三者毒性排序? (6%) 何種有機溶劑作業，得免設置有機溶劑作業主管? (4%)
4. 何謂中子輻射(Neutron radiation)? (4%) 請舉出兩種可以有效阻擋中子輻射的物質? (6%)
5. 自然濕球溫度、黑球溫度與乾球溫度與分別代表什麼的效應? (6%) 某一農夫在日出前務農 3 小時(自然濕球溫度 $20^\circ C$ 、黑球溫度為 $25^\circ C$ 及乾球溫度為 $23^\circ C$)，日出後務農 2 小時(自然濕球溫度為 $25^\circ C$ 、黑球溫度為 $27^\circ C$ 及乾球溫度為 $26^\circ C$)，試計算其時量平均綜合溫度熱指數。(12%)
6. In a well-mixed box model, please write the general mass balance using the following 4 Mass(M) terms ($M_{accumulated}$, $M_{generated}$, M_{in} , and M_{out})? (12%) What is the meaning of the steady state condition? (8%)



7. What is a venturi scrubber? (4%) Please draw a picture of the venturi scrubber and show how it captures particles. (8%)