

108年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01550

全一頁

等 別：高等考試

類 科：化學工程技師

科 目：工業化學

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)本科目得以本國文字或英文作答。

一、請描述下列工業用合成樹脂接著劑（膠合劑）的應用特性：（25 分）

- (一)水性膠水（水性高分子分散液）
- (二)溶劑型黏膠（solvent-based adhesives）
- (三)感壓膠（pressure sensitive adhesive, PSA）
- (四)熱熔膠（hot melt）
- (五)瞬間膠（cyanoacrylate，厭氧膠或稱三秒膠）
- (六)環氧樹脂/硬化劑（俗稱 A/B 膠）
- (七)聚氨酯（PU）膠
- (八)紫外光照射硬化型接著劑
- (九)聚矽氧烷（PDMS）
- (十)安全玻璃貼合膠

二、請說明下列工業製程常用觸媒（catalyst）特性及其用途：（20 分）

- (一)異相觸媒（Heterogeneous catalyst）
- (二)均相觸媒（Homogeneous catalysts）
- (三)光觸媒（Photocatalysts）
- (四)酵素（Enzyme）或稱生物觸媒（Bio-catalyst）

三、請說明熱塑性塑膠（thermoplastics）及熱固性塑膠（thermosets）的特性及其用途。
（20 分）

四、請描述捕捉工業煙道氣所含的二氧化碳（CO₂）及 CO₂ 再利用方法。（20 分）

五、請說明易燃性有機材料的燃燒（combustion）機制。（15 分）