

市 立 新 北 高 工 1 1 0 學 年 度 第 1 學 期 補 考 試 題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	鑄造學	命題 教師	陳又慈	審題 教師	張俊仁	年級	三	科 別	鑄造科	姓名				是

一、選擇題(每題 2 分)

- () 限於簡單形狀的鑄件之砂心是(A) 落入型砂心 (B)水平式砂心 (C)懸吊式砂心 (D)濕砂心 。
- () 兩端要有砂心座支撐的砂心是(A)濕砂心 (B)水平式砂心 (C)垂直式砂心 (D)落入型砂心 。
- () 只有單邊砂心座支持的是(A)平衡砂心 (B)濕砂心 (C)懸吊式砂心 (D)落入型砂心 。
- () 砂心做為澆口系統的一部份，主要是 (A)較易澆鑄 (B)金屬較易充滿鑄模 (C)可獲較佳的鑄件品質 (D)鑄模較易製作 。
- () 極適合小件砂心，大量生產的是(A)手工製作砂心 (B)機械製作砂心 (C)刮板製作砂心 (D)骨架模型製作砂心 。
- () 狹義的熱匣法係指 (A) 殼模砂心 (B)油砂心 (C)水玻璃砂心 (D)亞士蘭造模法砂心 的製作 。
- () 砂心最簡單、最常用的通氣方法是(A)埋放蠟條 (B)開通氣槽(C)用通氣針穿製 (D)用圓鐵條穿製 。
- () 一般砂心是藉著(A)砂心頭 (B)砂心座 (C)砂心骨 (D)砂心撐 來固定在鑄模內 。
- () 水平擺放的砂心，排氣處理應(A)由分模面排氣 (B)向上排氣 (C)向下排氣 (D)由排氣管排氣 。
- () 當砂模的凹槽太大且形狀複雜，無法利用上模吊砂時，宜採用 (A)砂心撐 (B)上模吊砂 (C)砂心懸吊 (D)鏈條 。
- () 對空心球鑄件，砂心之安置，可使用(A)砂心骨(B)砂心座 (C)砂心撐 (D)砂心頭 以便形成固定厚度之鑄件 。
- () 以不含黏結劑的乾砂造模的方式是 (A)無箱造模 (B)真空造模 (C)高壓造模 (D)壓縮造模 。
- () 真空造模使乾砂具有相當硬度及強度，是因 (A)吸力 (B)大氣壓力 (C)吸力及引力 (D)吸力及大氣壓力 的作用 。
- () 真空造模法事實上是一種(A)增壓 (B)常壓 (C)減壓 (D)負壓 造模法 。
- () 機械造模用砂的特色是(A)含水量較少 (B)含黏土量少 (C)不含特殊添加劑 (D)砂粒較粗 。
- () 適於水玻璃砂、自硬性鑄砂的混練工作的砂處理設備是 (A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機 。
- () 二氧化碳造模係將乾狀砂與 (A)碳酸鈉 (B)矽酸鈉 (C)硫酸鈉 (D)硝酸鈉 混合，造模後通入二氧化碳使其硬化而成 。
- () 於造模法中，填加氧化鐵，可改善(A)精密度及通氣性 (B)濕砂模強度 (C)表面光度及崩散性 (D)砂模熱強度 。
- () 最常用的炭質塗料是(A)石墨 (B)焦炭灰 (C)煤灰 (D)木炭灰 。
- () 呋喃模砂之呋喃樹脂可採用 (A)CO₂ (B)Hexamine (C)磷酸溶液 (D)N 粉(75%的矽鐵粉末) 為硬化劑 。
- () 水泥模是屬(A)氣硬性 (B)熱硬性 (C)常溫熱硬性 (D)常溫自硬性 砂模的一種 。
- () CO₂ 和矽酸鈉產生化學反應，產生(A)氧化矽 (B)氧化鈉 (C)矽膠 (D)碳酸鈉 而將砂粒黏結 。
- () CO₂ 造模法的通氣，應用最廣的是(A)蓋板式通氣法 (B)蓮蓬罩式通氣法 (C)插針式通氣法 (D)模型中空式通氣法 。
- () FNB-Process 指的是 (A)殼模法 (B)CO₂ 法 (C)呋喃模法 (D)發熱自硬性造模法 。
- () 下列何者非呋喃樹脂自硬性造模法的優點？ (A)砂模尺寸安定、精確度高 (B)可鑄極薄鑄件、瑕疵少 (C)舊砂回收率高 (D)砂模強度高 。
- () 下列何者非鑄模塗料的功用？ (A)增加鑄件表面光度 (B)延長金屬鑄模的壽命 (C)避免鑄件產生結砂現象，便於清砂工作進行 (D)保護砂模，便於重複使用 。
- () 中小型鑄造廠最方便的鑄砂處理設備是(A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機 。
- () 對砂粒絕無破壞性的砂處理設備是(A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機 。
- () 混練機內裝有(A)二個 (B)三個 (C)四個 (D)五個 水平橡皮磨輪 。
- () 下列何者不是低噪音、精度高、速度快的造模方法 (A)機械震動造模 (B)垂直分模式無箱造模 (C)高壓衝氣造模 (D)真空輔助造模 。

市 立 新 北 高 工 1 1 0 學 年 度 第 1 學 期 段 考 試 題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	鑄造學	命題 教師	陳又慈	審題 教師	張俊仁	年級	三	科 別	鑄造科	姓名				是

二、 填充題(每格 2 分)

- 砂心的類型：____(1)____ 砂心、____(2)____ 乾砂心、____(3)____ 乾砂心、____(4)____ 砂心、____(5)____ 砂心、____(6)____ 砂心。
- 砂心砂所要考慮的基砂條件為其____(7)____ 及____(8)____。
- 目前鑄造廠所用的砂心，絕大部份是以____(9)____ 為黏結劑。
- 冷匣法是以____(10)____ 為主體，藉____(11)____ 將砂射入砂心盒或砂箱內，並通入硬化促進劑-____(12)____，使其在數秒鐘內常溫硬化。
- 利用手工製作砂心，依使用的模型不同，大體上可分為____(13)____、____(14)____、骨架模三類。
- 砂心撐材料的選擇最好配合鑄件____(15)____。
- 砂心撐有____(16)____、____(17)____、平衡及固定鑄件厚度的功能。
- 篩砂機拋砂的距離是用____(18)____ 的角度予以調整。
- 自硬性砂模有____(19)____ 及____(20)____ 的區分。

※填充題答案欄

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
(16)	(17)	(18)	(19)	(20)