

臺中捷運股份有限公司 108 年度人員招募第二次公開延攬試題

科目名稱	機電設備維修實務	類科代碼 甄試類科	B07 助理工程師(電機類)
------	----------	--------------	----------------

【作答注意事項】

1. 科目總分為 100 分，以下題目分為【供電題組】、【空調題組】、【水電消防題組】及【電梯電扶梯題組】四種題組，請選擇任一題組作答即可，不得跨題組作答。
2. 作答時不必抄題目。請將試題題號及答案，用藍（黑）色原子筆橫向書寫於答案卷上。於本試題上作答者，不予計分。
3. 答案卷請勿註記其他記號（如姓名、准考證號碼）。
4. 試題請隨答案卷繳回。

【供電題組】

- 一、捷運系統主變電站由台電引接 161kV 特高壓電源，降壓為 22kV 供應給牽引動力變電站、機廠變電站及設備變電站使用，請列舉五項 161kV/22.8kV 之主變電站內之主要設備？
(25 分)
- 二、當二組主變電站同時發生故障而停止供電時，發電機可提供車站內之緊急維生電力，請列舉出發電機內部組成系統。至少五項。(25 分)
- 三、車站變電站模鑄式變壓器則以樹脂當作絕緣體，屬於乾式變壓器，請列舉出模鑄式變壓器出廠試驗之項目？至少五項。(25 分)
- 四、保護電驛是設計用來當檢測到故障時，跳脫斷路器達到保護特定設施的裝置，試列舉電力系統保護電驛名稱及代號？至少 5 項。(25 分)

【空調題組】

- 一、請簡述空調系統（螺旋式冰水主機）開機啟動程序。(30 分)
- 二、請簡述三項大型離心式風機，系統運轉時發生異音之可能原因。(30 分)
- 三、空調系統應依檢修規定定期投藥，請列舉冷卻水及冰水系統添加藥劑各一種，並簡述添加理由。(25 分)
- 四、請簡述試車驗收階段冰水主機系統小型冷風機出風不冷之原因可能性。至少三項。(15 分)

臺中捷運股份有限公司 108 年度人員招募第二次公開延攬試題

科目名稱

機電設備維修實務

類科代碼
甄試類科

B07 助理工程師(電機類)

【作答注意事項】

1. 科目總分為 100 分，以下題目分為【供電題組】、【空調題組】、【水電消防題組】及【電梯電扶梯題組】四種題組，請選擇任一題組作答即可，不得跨題組作答。
2. 作答時不必抄題目。請將試題題號及答案，用藍（黑）色原子筆橫向書寫於答案卷上。於本試題上作答者，不予計分。
3. 答案卷請勿註記其他記號（如姓名、准考證號碼）。
4. 試題請隨答案卷繳回。

【水電消防題組】

- 一、請列舉兩種沉水式汙排水泵浦運轉電流超出額定值之可能發生的原因，並描述相關排除或修復方法。(25 分)
- 二、請簡述汙排水泵浦系統不動作之可能故障原因，並描述相關檢測方法。至少二項。(25 分)
- 三、捷運系統重要之電氣機房皆有配置自動氣體滅火系統，請簡述自動氣體滅火系統（電磁閥式）之保養測試程序。(25 分)
- 四、請簡述二項臥式泵浦馬達聯軸器進行軸對心校正調整之時機。(25 分)

【電梯電扶梯題組】

- 一、為保證電扶梯可安全可靠的提供乘客使用，皆有設置安全保護裝置以確保電扶梯各部位元件皆正常運作，請列舉五項電扶梯之安全保護裝置。(25 分)
- 二、電扶梯有多種運轉速度模式，請說明電扶梯於下列二種運轉速度時，是處於何種運轉模式？(25 分)
(1) 12 m/min。 (2) 30 m/min。
- 三、為保證電梯可安全可靠的提供乘客使用，皆有設置安全保護裝置以確保電梯各部位元件皆正常運作，請列舉五項電梯之安全保護裝置。(25 分)
- 四、電梯困人時，應該依相關標準作業程序進行救援作業，請簡述無機房式電梯停止於樓層中間困人之手動機械釋放煞車緊急救援流程。(25 分)