

姓名:

1. 鐸件實際施鐸後，所產生的缺陷可細分成幾種？

答：1.鐸道之熔落.2.圓形狀鐸道 3.氣孔.4.鐸道寬度狹小.5.龜裂.6.熔渣捲入。

2. 簡述鐸道缺陷產生的原因？

答：1.電流過大.2.開槽角度過大 3.根部間隙過大或過小 4.電壓過小 5.母材油汙 6.鐸粉受潮  
7.速度過快 8.極性不當 9.電壓太小 10 鐸接速度太慢 11.熔渣捲入 12 熱影響區急熱及冷等等

3. 試述氬氣鎢極電鐸電弧鐸接法原理為何？這種鐸接法又有那些名稱？

答：1.利用氬氣保護非消耗性電極的鐸接方法。

2.TIG 惰性氣體電弧鐸

4. 試述氬氣鎢極電鐸電弧鐸接法的電流極性及其適用鐸接金屬？(電鐸工作法)

答：TIG 之電流有直流及交流兩種，直流鐸接時就有極性區分，

直流正極性 DCSP：負電子以高速於以母材助熱，適用一些鋼鐵類金屬

直流負極性 DCRP：逆極性有一種清潔作用的特長，適用一些鋁合金鎂合金

5. 試解釋下列名詞？

(1) 開路電壓

答：當沒有外部負載（外電路斷開）時，兩極之間的電壓。兩極之間沒有外部電流，可能有內部電流存在。

(2) 使用率(鐸接學)

答：系指電鐸機以額定輸出電流於每 10 分鐘所能承受最長時間之百分比，而其內部線圈零件溫度不超過預定溫度限制而言。

(3) 直流正極性(電鐸工作法)

答：直流鐸接電流是由正極流向負極，母材接正極稱謂正極性接法。簡稱 D.C.S.P.

(4)熱影響區(電鐸工作法)

答：母材為熔化但在鐸接或切割時受熱影響而起金相變化部分。

(5)偏弧

答：使用直流鐸機從事電鐸時，因導電通路、電鐸條、鐸件、接地夾的位置等因素，當電流通過等導體，感應產生與導體方向垂直的磁場，而使電弧偏離預定方向和路徑，逼使熔金屬漂離鐸縫，此中電弧不穩現象稱為偏弧。