

## 110 年統測試題或答案確認說明

考科名稱	四技二專-海事群-專業科目(一)輪機
試題題號	33
試題內容 (含選項)	<p>目前新造船舶使用電壓由 440 V 提升至 6600 V，下列何種設備直接連接 6600 V 匯流排？</p> <p>(A) 航儀 (B) 舵機 (C) 主滑油泵 (D) 電池充放電盤</p>
公告答案	C
確認說明	<p>1. 國內外新造船舶係依照船東的意願或設計上之需求通常設計為 AC 380V 或 AC 440V 的額定電壓，此時的主滑油泵就會使用 440V。但由於巨型且快速的貨櫃船相繼誕生，相匹配的主機出力也愈大，機艙內各項設備也增大，所須用的電力因而也大幅增加，尤以主滑油泵或是艙推進器在運轉中所消耗的電力最大，主滑油泵於運轉中的電流可能達到 800A 左右，如此高的電流必須將電纜的直徑變粗，才能夠正常承受此巨大的電流，而不致發生過熱燒毀現象，同時高電流也增加絕緣困難度的問題，所以超大型的船舶都採用中高壓系統如 3300V 或 6600V 的電力系統以降低高電流所發生電纜絕緣的困擾以及電纜成本上的支出。</p> <p>2. 本題目敘述新造船舶的電壓提升至 6600V 時，於設計上，此大型船舶主機的功率相當的大，為了提升機器的效益以及節省耗能，主滑油泵及艙側推器皆使用接近 6600V 的電壓。</p> <p>3. 故本題最適當答案為(C)。</p>