

二衝程發動機船的慢速航行

我們近來發現，鑒於當前的市場情況，許多船東和租船人都通過降低船舶航行速度（慢速航行）來減少昂貴的燃油消耗。

主機是爲了在 80-100%的負荷下持續運行而設計的，減負荷運行通常僅適於短時間使用，例如在機動航行時。

除非慢速航行的過程處於良好管理之下，否則始終存在著船機故障的危險，而且一旦決定較長時間降低發動機負荷，多個因素必須同時考慮。

減負荷運行主要會導致碳化物增加及低溫腐蝕。減負荷運行還會影響燃燒系統，並造成燃油噴嘴的霧化不良。



慢速航行還會導致掃氣壓力和汽缸內最大壓力的減低。

渦輪增壓器的工作效率也會受到影響，造成氣流量減少，從而導致沉積物增多及碳化問題。在長期慢速航行後，當把發動機負荷重新增加到滿負荷時，因沉積物導致的嚴重發動機損壞往往會發生。

除非採取特殊的預防措施，否則熱負荷也會增加。這是由於：

1. 渦輪增壓器工作效率的降低引起氣流量減少
2. 噴嘴上碳沉積物的增多引起燃燒效率降低
3. 碳沉積物引起活塞環的工作效率已然降低
4. 隔熱的碳沉積物引起熱傳遞減少。

低負荷還會影響廢氣溫度，從而降低廢氣鍋爐的工作效率，進而增加排氣系統內低溫腐蝕的風險。

由於廢氣鍋爐的工作效率降低了，因此可能需要使用燃油鍋爐，這又將產生額外的費用。

需要更多資訊，請聯繫：防止損失執行官 Marius Schønberg，電郵 marius.schonberg@gard.no。

本資料僅作一般資料之用。雖然我們已盡力確保最初公佈時資訊的準確性和質量，但是對於因依賴本資料而產生的無論任何種類的損失或損害，Gard AS 不承擔責任。 www.gard.no。

建議

爲了降低或盡可能減少慢速航行中包含的風險，將汽缸組的冷卻水溫度維持在最佳水平是非常重要的。

避免由於低溫導致掃氣系統內發生冷凝。
升高掃氣溫度會影響燃燒效率。

根據負荷保持適當水平的氣缸耗油量。

上述預防措施僅適用於暫時性及較短時間的慢速航行。

就較長時間的慢速航行而言，與發動機製造商聯繫以實現更多可能必要的永久性改造是非常重要的。

大多數發動機製造商已經引入用於慢速航行的升級包，建議依據製造說明書進行所有的改造。

需要更多資訊，請聯繫：防止損失執行官 Marius Schønberg，電郵 marius.schonberg@gard.no。

本資料僅作一般資料之用。雖然我們已盡力確保最初公佈時資訊的準確性和質量，但是對於因依賴本資料而產生的無論任何種類的損失或損害，Gard AS 不承擔責任。 www.gard.no。