

本地船隻諮詢委員會  
本地船隻檢驗工作小組委員會

第 IA 類 (>60 人) 載客船的主機、齒輪箱和尾軸等檢驗間隔期延長方案

目的

本文件旨在載述有關獲發牌可運載超過60人乘客的第IA類別船隻(第IA類(>60人)載客船)的主機、齒輪箱和尾軸等相關檢驗項目的檢驗間隔期延長方案。

2. 本文表述的延長方案並不包括裝設中速機器，載客不少於100人的渡輪船隻和小輪。關於延長中速機器檢驗間隔期事項，可參閱《工作守則 -- 第 I、II及III類別船隻安全標準》(工作守則)附件K。

背景

3. 按現行工作守則第 II 章表 2 對定期驗船的要求，編號 C&D1, 2, 3 和 10 就第 IA 類(>60 人)載客船的主機、齒輪箱和尾軸等項目的檢驗間隔期是每兩年一次。業界人士反映，部份船隻的主機和齒輪箱雖然到期檢驗，但運行時間仍遠未達到製造商建議的大修(即拆開維修及檢驗)間隔時間，而尾軸、螺旋槳、舵和舵桿亦少有嚴重損耗。此外，部份船隻的主機和齒輪箱在到期檢驗前因其他原因已進行大修或更新，但卻因應工作守則的要求而仍須在定期驗船時重新拆開檢驗，增加額外運作成本。業界認為處方應考慮讓主機、齒輪箱和尾軸等檢驗項目的間隔期可適當地延長。

建議

4. 處方因應業界訴求，收集常裝置在本地船隻上幾個主要機器以運作時間作維修週期的資料。資料顯示平均的維修週期為 7,600 運作小時。若以機器每日運作 8 小時而船隻每年營運 320 日為準，則大修間隔週期應是每 3 年一次。此外，過往累積的驗船經驗亦顯示尾軸、螺旋槳、舵和舵桿每兩年的損耗均在可接受的容許範圍內。基於謹慎審視的評估，本處認為船東在符合附件(一)的條件下，可以申請主機、齒輪箱、尾軸、螺旋槳、舵和舵桿的檢驗間隔期由現行每兩年一次而延長 12 個月至每 3 年一次。

## 徵詢意見

5. 如委員通過上述建議的延長方案，本處會將建議提交本地船隻諮詢委員會討論。

海事處

2016年4月

1. 在下述任何情況下，第 IA 類(>60 人)載客船的船東可就《工作守則 -- 第 I、II 及 III 類別船隻安全標準》第 II 章表 2 定期驗船中編號 C&D 第 1, 2, 3 和第 10 項所列明為主機、齒輪箱、尾軸、螺旋槳、舵和舵桿的檢驗間隔期申請延長 12 個月：

- (a) 主機和齒輪箱的運行時間於檢驗到期時仍未達到製造商或其他資料所顯示建議的大修間隔時間；
- (b) 主機和齒輪箱在檢驗到期前 24 個月內曾完成大修；或
- (c) 主機和齒輪箱在檢驗到期前 24 個月內曾被全新更換。

2. 延長方案只在符合下述條件才獲批准：

**A. 主機和齒輪箱**

**(A1) 主機和齒輪箱的運行時間於檢驗到期時仍未達到製造商或其他資料所顯示建議的大修間隔時間**

- (a) 船東須在檢驗到期日前最少一星期向本處提交書面申請；
- (b) 船東須向本處提交製造商或其他就大修間隔時間的資料；
- (c) 船東須提供過往最少 24 個月按製造商建議或維修手冊訂立的維修和保養記錄，包括上次大修日期和報告；
- (d) 船東須提供過往 24 個月主機和齒輪箱的運行時間記錄；
- (e) 船東須提供估算顯示主機和齒輪箱的剩餘運行時間可延續 12 個月而不會超出製造商或其他資料所顯示建議的大修間隔時間；
- (f) 通過本處在年檢時對主機和齒輪箱狀況進行的目視檢驗和運行試驗；
- (g) 就齒輪箱延長檢驗期方面，船東須另提交滑油化驗報告及其結果令人滿意；
- (h) 船東須簽署一份聲名(Declaration)，確認以下事項：
  - (i) 主機和齒輪箱已按照製造商或維修手冊的建議進行維修和保養並運作正常，亦在過去 24 個月內沒有發生任何失修事故；
  - (ii) 連同未來 12 個月，主機和齒輪箱的運行時間不會超出製造商或其他資料所顯示建議的大修間隔時間；和

- (iii) 下次檢驗到期時(即 12 個月後)，主機和齒輪箱必須拆開維修和進行檢驗。

**(A2) 主機和齒輪箱在檢驗到期前 24 個月內曾完成大修**

- (a) 上述(A1)要求適用，但不包括(A1)(h)項；
- (b) 另船東須提供以下文件：
  - (i) 主機和齒輪箱拆開檢驗及維修報告，當中包括冷卻器(空氣、滑油及冷卻水)、主機缸蓋及水套壓水試驗結果、燃油泵及燃油噴嘴檢驗和維修報告；
  - (ii) 照片(附日期) – 包括冷卻器(空氣、滑油及冷卻水)、主機缸蓋及水套壓水試驗和主機拆開維修檢驗的部件；和
  - (iii) 辦商發出的相關送貨單和發票。
- (c) 船東須簽署一份聲名(Declaration)，確認以下事項：
  - (i) 主機和齒輪箱已按照製造商建議或維修手冊完成大修，結果令人滿意；
  - (ii) 主機和齒輪箱自大修後運作正常，沒有發生任何失修事故；
  - (iii) 連同未來 12 個月，主機和齒輪箱的運行時間不會超出製造商或其他資料所顯示建議的大修間隔時間；和
  - (iv) 下次檢驗到期時(即 12 個月後)，主機和齒輪箱必須拆開維修和進行檢驗。

**(A3) 主機和齒輪箱在檢驗到期前 24 個月內曾被全新更換**

- (a) 上述(A1)要求適用，但不包括(A1)(h)項；
- (b) 另船東須提供以下文件：
  - (i) 本處認可的機器製造商產品和型式認可證明書；和
  - (ii) 製造商或供應商發出的相關送貨單和發票。
- (c) 船東須簽署一份聲名(Declaration)，確認以下事項：
  - (i) 主機和齒輪箱在更新後，已按照製造商的建議進行維修保養並運作正常，亦在過去 24 個月內沒有發生任何失修事故；
  - (ii) 連同未來 12 個月，主機和齒輪箱的運行時間不會超出製造商或其他資料所顯示建議的大修間隔時間；和
  - (iii) 下次檢驗到期時(即 12 個月後)，主機和齒輪箱必須拆開維修和進行檢驗。

## **B. 尾軸、螺旋槳、舵和舵桿**

尾軸、螺旋槳、舵和舵桿檢驗項目可與主機及齒輪箱一併申請延長檢驗間隔期 12 個月，但船東必須提供上次檢驗和以往維修記錄，並須通過本處在年檢時進行的目視檢驗和運行試驗。

3. 本處船檢人員會按情況把主機、齒輪箱、尾軸、螺旋槳、舵和舵桿部件拍照存檔。在延長期間若有任何上述部件意外事故，船東須即時通知本處及提交報告，詳述事故經過、原因及糾正行動。延長期滿後，檢驗間隔期不可再延期，主機、齒輪箱、尾軸、螺旋槳、舵和舵桿必須拆開維修及進行檢驗，檢驗細節與現時兩年檢驗間隔期的要求相同。
4. 船東須同時申請主機和齒輪箱檢驗間隔期延長 12 個月，不可祇申請其中一項。如其中一項(即主機或齒輪箱)的檢驗間隔不能延期，主機和齒輪箱必須按現時兩年檢驗間隔期的要求進行檢驗。
5. 船東應注意上述檢驗間隔期延長方案可能對船東產生額外工作及對其他非方案內必須檢驗項目的安排引起不便，但不能因此而要求延遲、減少或豁免其他必須檢驗項目的檢驗期和程序。
6. 如因上述延長方案而引致部份每兩年檢驗週期的船體內部檢驗項目未能全面完成(如機艙和舵機艙的船體內部檢驗)，該等項目應在主機和齒輪箱等延長檢驗間隔期(即 12 個月後)到期時複檢，並與其它週年檢驗項目同時進行檢驗。