Mobil Gard™
Performance by ExxonMobil

# 帮助消除低温腐蚀并改善发动机清洁性

## Hapag-Lloyd | Colombo Express | Hyundai-MAN B&W 12K98ME 发动机

动力，与你我同在™

在 Colombo Express 集装箱船上对美孚佳特™ 5100 高 BN 汽缸油所做的现场试验显示，该汽缸油可帮助解决低温腐蚀问题，同时可提高活塞环和缸套的清洁度。

### 状况

为降低燃油使用量和削减船舶的运营成本，Hapag-Lloyd 重新配置了 Colombo Express 的 Hyundai-MAN B&W 12K98ME 发动机以进行部分负荷运行。此操作包括停用了三个涡轮增压器中的一个，并调整发动机正时。而当时并没有预期到，这些更改使发动机易于受低温腐蚀影响。

埃克森美孚的工程师开展的评估包括对汽缸刮下残油油样进行分析、查看汽缸壁表面的沉积物、测量活塞环磨损，以及尽可能测量活塞表面沉积物的厚度。初步检查显示发动机出现了低温腐蚀。

### 解决方案

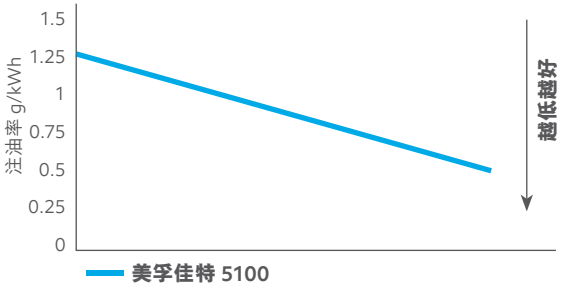
埃克森美孚建议提高所有汽缸的汽缸油注油率，并把汽缸 1 和 2 切换使用美孚佳特 5100 汽缸油。汽缸 3 至 12 用作对照，采用 70BN 汽缸油进行润滑。测试开始时注油率为 1.2g/kWh，并且在此基础上逐步降低，最终注油率降低到 0.5g/kWh。通过船上设备和实验室测试，持续监控汽缸刮下残油油样。在开展这些测试期间，船舶以 20% 到 30% 的负载低速航行。

### 效益

消除了低温腐蚀，同时减少了原先的黑斑和积碳。此外，快速测试结果显示，美孚佳特 5100 汽缸油在极低注油率下持续良好工作，与采用 70 BN 汽缸油时的 ACC 参数 0.27 到 0.30 相比较，ACC 参数达到埃克森美孚工程师的建议值 0.20。

现场试验的结果证明，美孚佳特 5100 汽缸油可帮助消除低温腐蚀。同时也实现了节约成本，以低注油率保护了发动机。

使用美孚佳特 5100 汽缸油，注油率降低了 **58.3%***




*在测试期内获得的结果。

该业绩证明所引用的数据是基于特定用户的使用体验。该润滑油品的实际应用效果可能由于设备的类型、运行条件和环境、保养情况以及先前使用的润滑油品而有所差异。

© 2018 埃克森美孚公司版权所有。
除另行说明外，文中所采用的所有商标及注册商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司所有。

exxonmobil.com/marine