



## Mobil SHC™ Gear 320 WT

Mobil Industrial , Hong Kong

高級風力發電機齒輪潤滑油



### 產品說明

Mobil SHC™ Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油是全合成工業齒輪潤滑油，即使在極端環境下仍可為風力發電機齒輪箱提供卓越的設備保護，並提供更長的潤滑油使用壽命。

ExxonMobil 新一代聚 α 烯烴 (PAO) 技術以其出色的抗氧化和耐熱特性而廣受採用。這種專有的合成基礎油為這款新型均衡齒輪油配方的基礎。與其他合成齒輪油相比，此款齒輪油在微點蝕、黏度指數、空氣釋放性和低溫流動性方面更顯優勢。

Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油採用科學設計的前瞻專利添加劑技術，能針對所有方面提供均衡性能，尤其 Mobil SHC Gear 320 WT 可提供高水準的抗微點蝕疲勞性能，以及傑出的防鏽和抗腐蝕功效。

此外，為協助解決產業關注的問題，亦即對某些風力發電機作業造成困擾的白腐蝕裂紋 (WEC)，Mobil SHC Gear 320 WT 展開廣泛的科學研究，以評估效能以及與 WEC 的關聯。Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油是第一款獲得世界重要認證機構 DNV-GL 獨立認證，不會產生油品常見之白腐蝕裂紋 (WEC) 效應的潤滑油。

Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油已獲得主要原始設備製造商 (OEM) 的許可，可供其設備使用，並且符合產業的主要規範，包括清潔度符合 IEC 61400-4(風力發電機齒輪箱的設計要求) 標準。

### 特色與效益

Mobil SHC 合成潤滑油以其創新和傑出性能受到全世界的認可和肯定。Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油的研發過程與重要的風力發電機、齒輪箱以及主要軸承 OEM 密不可分，以確保這款油品能為發展快速的風力發電機齒輪箱提供卓越性能。

我們的科學家設計出專利添加劑組合，能對傳統齒輪磨損機理(例如刮損)產生抵抗性和提供微點蝕保護，大幅降低形成油泥和積垢的機率。我們選用專有的新一代 PAO 合成基礎油，並採用創新調配方法，在微點蝕、黏度指數、空氣釋放性和低溫流動性方面提供均衡性能。

Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油具有以下特色與效益：

特色	優點與潛在效益
絕佳的微點蝕疲勞磨損保護，對傳統刮擦磨損也具有卓越抵抗能力	對於在極端負載、速度和溫度條件下運作的封閉式齒輪傳動作業，有助延長齒輪和軸承的壽命 有助於減少意外停機時間和維修次數，這對難以接觸到的齒輪箱特別重要
通過獨立認證，不會產生油品常見的白腐蝕裂紋 (WEC) 效應	有助於減少意外停機時間和維修次數，避免軸承過早故障與齒輪箱頻繁更換
在精密過濾之後仍具有出色的抗泡沫特性	有助於減少溢流風險，降低對環境的影響 減少/消除因錯誤油位警報造成渦輪機跳機的情況

特色	優點與潛在效益
在高溫環境中保有優異的抗降解能力	潤滑油壽命和換油間隔延長，有助於減少油耗和維護成本
以取得專利的前瞻低硫極壓技術配製而成，可提供低積垢性能、抑制油泥形成，並具備優異的設備元件相容性	提供更理想的設備防護性能，並延長換油間隔，優化維護成本
清潔度表現優於 -/14/11 (ISO 4407)，成效卓越	在所有操作條件下都能運作平穩、不發生故障 協助減少其他現場過濾成本以及相關成本
取得多種設備許可，並具備優異的礦物基齒輪油相容性	眾多風力發電機 OEM 製造商信任產品性能 能在混合發電作業中協助整合及簡化齒輪油庫存管理，並實現設備優化

### 應用範圍

Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑油建議用於潤滑風力發電機發電設備系統的主要齒輪箱。可能會受微點蝕影響的作業尤其建議使用，特別是有表面硬化齒狀冶金的重載齒輪箱，這種齒輪箱常見於風力發電機。這款潤滑油也適用於極低和/或極高溫度條件下的齒輪作業，以及腐蝕情況嚴重的運作環境。比起傳統的齒輪油化學物質，Mobil SHC Gear 320 WT 高級風力發電機齒輪潤滑可為齒輪箱滾動元件提供更優異的軸承潤滑效果。

典型應用包括：

- 風力發電機，尤其是高負載和衝擊負載裝置、遠端裝置，以及極端溫度環境
- 風力發電機中的輔助齒輪箱，例如用於節點和偏航驅動的齒輪發動機

應用考量：雖然 Mobil SHC Gear 320 WT 與礦物油基產品相容，但建議在改用 Mobil SHC Gear 320 WT 前，先徹底清潔和沖洗系統，以獲得最佳性能效益。

### 規格與認可

此產品已獲得以下廠商認可：
CN Gpower
Delijia
DNV-GL
Eickhoff
Envision
GE Renewable Energy
Goldwind
Hitachi
Ishibashi Manufacturing
Mitsubishi Heavy Industries
Mitsui Miike Machinery

**此產品已獲得以下廠商認可：**

Moventas

Nordex

Senvion

Suzlon

Wikov

Winergy

ZF Wind Power

**此產品達到或超出以下規範標準：**

AGMA 9005-F16

DIN 51517-3:2018-09

IEC 61400-4 :2012(E)

ISO L-CKD (ISO 12925-1: 2018)

ISO L-CKSMP (ISO 12925-1: 2018)

根據 GESAMP 危害評估程序, 本產品對水生生物無毒

**特性與規格**

特性	
等級	ISO 320
15.6°C 下的密度, g/ml, ASTM D4052	0.851
乳化液, 達到 37 mL 的時間, 82°C, min, ASTM D1401	15
閃火點, 克氏開杯, °C, ASTM D92	256
泡沫, 序列 II, 趨勢, ml, ASTM D892	0
泡沫, 序列 II, 穩定性, ml, ASTM D892	0
FZG 微點蝕, 失效階段, 評級, FVA 54	>10
FZG 微點蝕, GFT-等級, 評級, FVA 54	高
FZG 磨損, A/8.3/90, 失效階段, 評級, DIN 51354	14+
100°C 下的運動黏度, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	44.7
40°C 下的運動黏度, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	343

<b>特性</b>	
流動點, °C, ASTM D5950	-45
防鏽特性, 程序 B, ASTM D665	通過
黏度指數, ASTM D2270	189
ISO 4406 清潔度, 等級, ISO 4407	-/14/11 max

## 健康與安全

如需有關此產品的健康與安全建議, 請參閱材料安全資料表 (MSDS), 其網址為: <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

除非另有提及, 否則此處使用的所有商標皆為 Exxon Mobil Corporation 或其子公司的商標或註冊商標。

05-2020

ExxonMobil Hong Kong  
22nd Floor, Central Plaza,  
18 Harbour Road, Wanchai  
Hong Kong

+852 3197 8888

<http://www.exxonmobil.com>

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

Energy lives here™

**ExxonMobil**

Exxon Mobil  

© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved