如需查询润滑油之详情，请联络：
埃克森美孚（中国）投资有限公司
上海市天钥桥路30号 美罗大厦17楼 邮政编码：200030
电话：400-820-6130
电子邮箱：cs@mobil.com.cn

美孚™工业润滑油
官方微信

美孚™数智服务平台

©2023埃克森美孚公司版权所有。本文中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。

注意：由于美孚产品不断在改良，本资料可能会有所调整而不另行通知。

ExxonMobil

https://mobil.com.cn/industrial

美孚™钢铁行业润滑解决方案

Mobil™美孚™

目录

1 应对行业不断发展的解决方案 01

2 美孚™润滑油在不同场景的应用 03

- 原料场、烧结和炼焦设备
- 炼铁设备
- 炼钢设备
- 板材轧制设备
- 线材轧制设备

3 美孚™数智服务 13

- 美孚™润滑工程服务
- 美孚™数智服务平台
- 美孚™智能监测解决方案
- 油品分析服务
- 美孚™计划工程服务

4 钢铁行业绿色润滑解决方案 19

5 客户业绩证明 23

6 产品附录 33

应对行业不断发展的解决方案

当今钢铁行业竞争激烈，无论是工厂效率还是设备可靠性，生产环节充满严苛挑战，非计划的停机与维护会严重影响您的业务发展。但是您无需独自应对这些挑战，我们以卓越的润滑油产品、专业应用知识及专家技术服务，为您提供量身打造的润滑解决方案，帮助您实现:

- 延长设备零部件的使用寿命
- 提升设备的可靠性
- 降低能源消耗，助力高效节能

卓越的产品

针对您所在行业存在的各种挑战，我们提供适用于不同机械设备的卓越润滑油品。

杰出的服务

凭借在钢铁行业的应用专业知识以及多种专家技术服务，我们帮助您从容应对所遇到的挑战。

全面的解决方案

全面的解决方案，融合产品及服务，从而帮助您实现更高水平的安全、环保及高效运营。

美孚润滑油在原料场、烧结和炼焦设备上的应用

我们如何帮助您的设备在原料厂、烧结和炼焦过程中提高生产力

无论您的润滑需求来自何种设备 - 从堆取料机至配煤系统、磨煤机，以及其中包含的机械设备 - 美孚™工业润滑油能符合您的需求，每一款特制的美孚™润滑油都将为您的设备提供卓越的润滑保护并帮助延长油品寿命。
获取完整的美孚™工业润滑油产品列表，请登录mobil.com.cn/industrial*。

01 原料场

堆取料机
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
各驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
回转齿圈 - 美孚得耐格™600SL/800
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
各处轴承 - 美孚力富SHC™220，美孚润滑脂XHP™222

破碎机/粉碎机
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
各驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
主轴承 - 美孚力富SHC™220/460，美孚润滑脂XHP™222/462

皮带输送机
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
各驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
滚筒及托辊轴承 - 美孚力富SHC™220，美孚润滑脂XHP™222

02 混合机

驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
开式齿轮 - 美孚SHC™齿轮油22M/46M
挡轮液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
挡轮轴承 - 美孚SHC™636（油润滑），美孚力富SHC™460（脂润滑）
托轮轴承 - 美孚SHC™639
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™

03 烧结车间

烧结台车
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
滑道密封 - 美孚力富SHC™220/460，美孚润滑脂XHP™222/462
车轮轴承 - 美孚力富SHC™460

给料/布料装置
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，
美孚SHC™齿轮油220/320
主轴承 - 美孚力富SHC™460

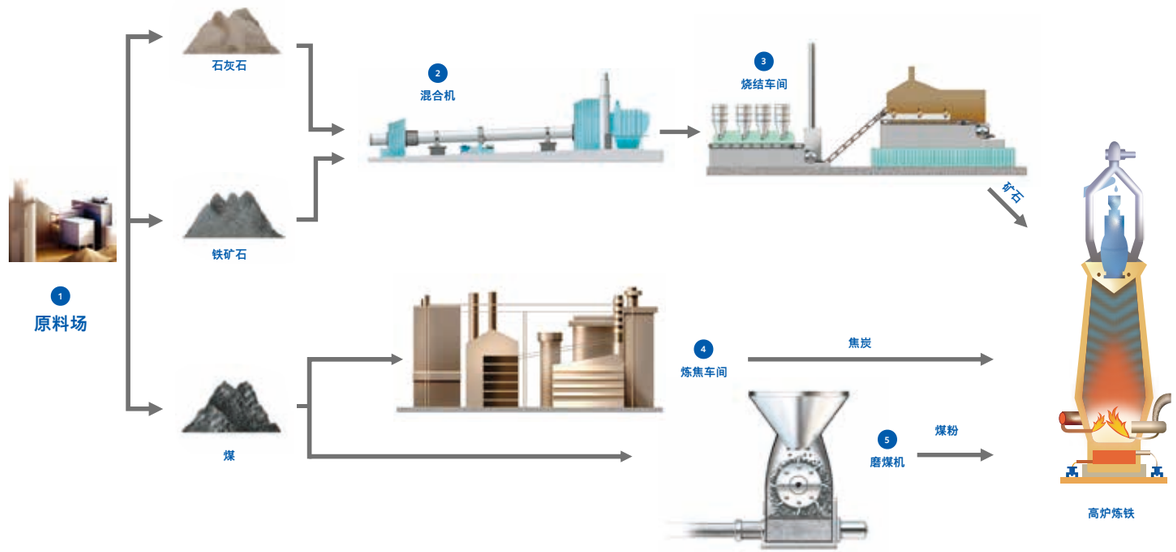
风机
风机轴承 - 美孚SHC™625，美孚SHC™846 UT

环形冷却机
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，
美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
支撑辊轴承 - 美孚力富SHC™220/460
环冷风机 - 美孚SHC™625，美孚SHC™846 UT

04 炼焦车间

配煤系统
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，
美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
主轴承 - 美孚力富SHC™220/460，
美孚润滑脂XHP™222/462
液力耦合器 - 美孚™424液力传动油

混捏机/成型机
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，
美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
辊子轴承 - 美孚力富SHC™460，
美孚润滑脂XHP™462
液压系统 - 美孚SHC™525，
美孚DTE 10超凡™46



液压交换机/推焦车
液压系统 - 美孚SHC™625，美孚SHC™846 UT

装煤车/导焦车
液压系统 - 美孚纽华™FR200D

焦罐装入吊车
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
车轮轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462

05 磨煤机（立式辊磨机）

主驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
磨辊轴承 - 美孚SHC™636
选粉机齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
选粉机轴承 - 美孚力富SHC™220
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™

注意：示意图与产品推荐仅作为一般性指导。请参见设备制造商手册寻求最终的润滑油推荐，或咨询您的美孚工业润滑油团队寻求其他美孚润滑油产品。
未按比例制图。
*访问mobilindustrial.com.cn了解美孚润滑油如何为您提供环保的效益。实际效益取决于之前使用产品、操作条件以及具体应用类型。
©2023埃克森美孚公司版权所有。
除另行说明外，本文中采用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚润滑油在炼铁设备上的应用

我们如何帮助您的设备在炼铁过程中运转顺畅而持久

无论您的润滑需求来自何种设备 - 从炉顶加料设备到炉前设备，以及其中包含的所有机械设备，美孚™工业润滑油能满足您的需求，每一款特制的美孚™润滑油都将为您的设备提供卓越的润滑保护并帮助延长油品寿命。
获取完整的美孚™工业润滑油产品列表，请登录mobil.com.cn/industrial*。

01 原料称量系统

给料机、振动筛、称料料斗

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
各驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，
美孚SHC™齿轮油220/320
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
各处轴承 - 美孚力富SHC™220，美孚润滑脂XHP™222

02 皮带输送机

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
各驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
滚筒及托辊轴承 - 美孚力富SHC™220，美孚润滑脂XHP™222

03 高炉炉顶

布料器/供料装置

液压系统 - 美孚纽华™FR200D
轴承 - 集中润滑系统-美孚™力富SHC 220，
美孚润滑脂XHP™222
减速机 - 美孚SHC™630，美孚™格高220

04 喷煤系统

煤粉振动筛

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630，美孚SHC™齿轮油220
主轴承 - 美孚力富SHC™220/460，美孚润滑脂XHP™222/462

05 热风炉

鼓风机

风机轴承 - 美孚SHC™625，美孚SHC™846 UT

06 高炉炉前设备

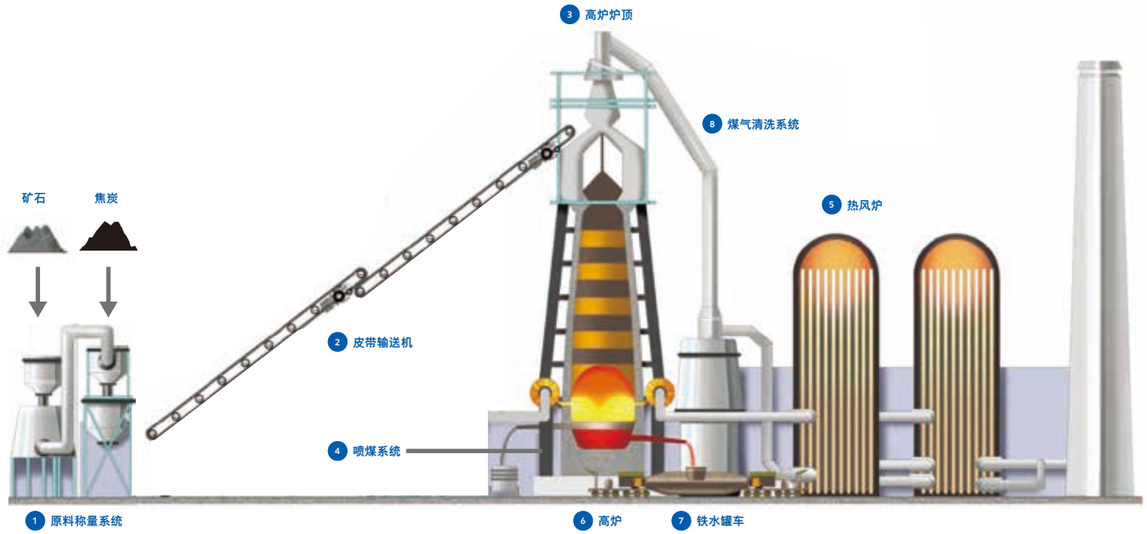
泥炮、开口机、移盖机、摆动流嘴、残铁开口机

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，
美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
液压系统 - 美孚纽华™FR200D
轴承 - 美孚力富SHC™220/460

07 铁水罐车

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，
美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
车轮轴承 - 美孚力富SHC™460

Mobil™美孚™



注意：示意图与产品推荐仅作为一般性指导。请参见设备制造商手册寻求最终的润滑油推荐，或咨询您的美孚工业润滑油团队寻求其他美孚润滑油产品。未按比例制图。
*访问mobilindustrial.com.cn了解美孚润滑油如何为您提供环保的效益。实际效益取决于之前使用产品、操作条件以及具体应用类型。
©2023埃克森美孚公司版权所有。
除另行说明外，本文中采用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚润滑油在炼钢设备上的应用

我们如何帮助您的设备在炼钢的过程中运转顺畅而持久。

无论您的润滑需求来自何种设备 - 从炼钢到连铸，以及其中包含的所有机械设备 - 美孚™工业润滑油能满足您的需求，每一款特制的美孚™润滑油都将为您的设备提供卓越的润滑保护并帮助延长油品寿命。
获取完整的美孚™工业润滑油产品列表，请登录mobil.com.cn/industrial*。

01 转炉炼钢

转炉倾动装置
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™634，美孚SHC™齿轮油460
耳轴轴承 - 美孚力富SHC™460/1000特级/1500

02 电炉炼钢

炉子倾动机构 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
电极升降机构 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
炉盖升级旋转结构 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
炉盖旋转支撑轴承 - 美孚力富SHC™460/1000特级/1500

03 炉外精炼

电极升降机构 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
炉盖升级结构 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46

04 连铸机

大包回转台
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
回转机构-齿轮驱动-齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，
美孚SHC™齿轮油320/460
回转机构-齿轮驱动-开式齿轮 - 美孚得耐格™800/2000
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
轴承和销轴 - 美孚力富SHC™1000特级/1500

中间包小车
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
行走齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
液压系统 - 美孚纽华™FR200D

结晶器
振动装置 - 美孚纽华™FR200D
调宽装置-蜗轮减速机 - 美孚SHC™632，美孚格高™320
调宽丝杠 - 美孚力富SHC™460/1000特级

扇形段
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动辊齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
辊子轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™461
液压系统 - 美孚纽华™FR200D

拉矫机/火焰切割机
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
辊子轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™461
液压系统 - 美孚纽华™FR200D

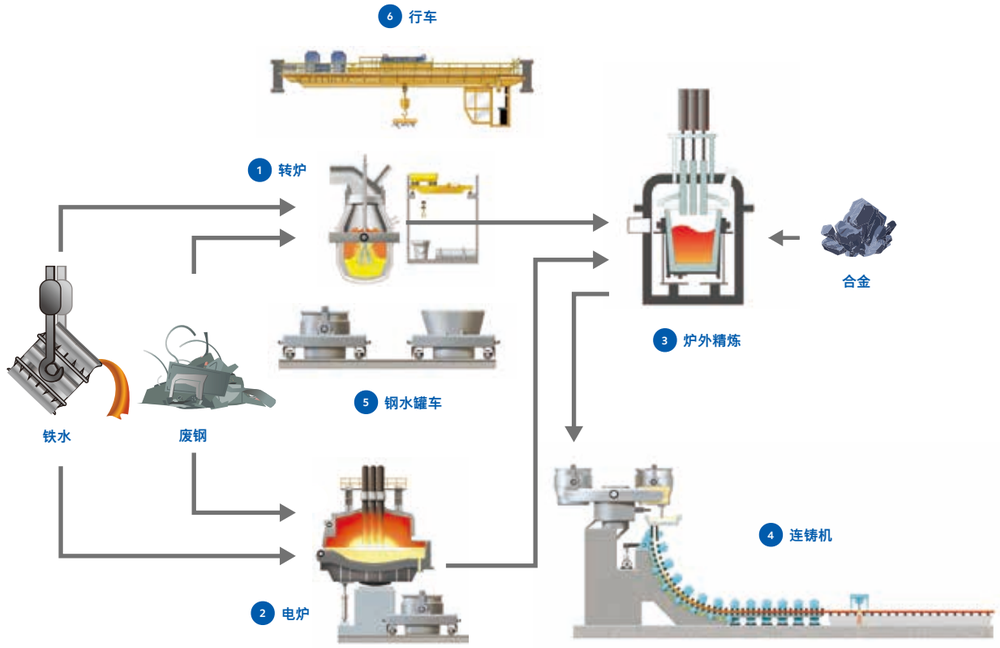
出坯辊道
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动辊齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚SHC™齿轮油320
辊子轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™222/461

冷床
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™461

05 钢水罐车

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
车轮轴承 - 美孚力富SHC™460

Mobil™美孚™



06 行车

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
大/小车行走齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，
美孚SHC™齿轮油320/460
主/副钩升降机构变速箱 - 美孚SHC™632/634，
美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
车轮轴承 - 美孚力富SHC™220/460

辅助设备

空压机-离心式 - 美孚SHC™832 UT/ 846 UT
空压机-活塞式 - 美孚拉力士™827/829
制氧机 - 美孚SHC™832 UT/ 846 UT
水泵-齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，
美孚SHC™齿轮油220/320

注意：示意图与产品推荐仅作为一般性指导。请参见设备制造商手册寻求最终的润滑油推荐，或咨询您的美孚工业润滑油团队寻求其他美孚润滑油产品。
未按比例制图。
*访问mobilindustrial.com.cn了解美孚润滑油如何为您提供环保的效益。实际效益取决于之前使用产品、操作条件以及具体应用类型。
©2023埃克森美孚公司版权所有。
除另行说明外，本文中采用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚润滑油在板材轧制设备上的应用

我们如何帮助您的板材轧制过程运转顺畅而持久。

无论您的润滑需求来自何种设备，在板材轧制过程中包含的所有机械设备 - 美孚™工业润滑油能满足您的需求，每一款特制的美孚™润滑油都将为您的设备提供卓越的润滑保护并帮助延长油品寿命。
获取完整的美孚™工业润滑油产品列表，请登录mobil.com.cn/industrial*。

01 加热炉

装料/出料炉门卷扬、炉底机械、装钢机、出钢机

液压系统 - 美孚纽华™FR200D
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
辊道轴承 - 美孚力富SHC™460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™

02 带钢热轧机组

粗轧前/精轧前立辊轧机

电机轴承 - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632/634，美孚SHC™齿轮油320/460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
轧辊轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46

粗轧机/精轧机组

电机轴承 - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™634，美孚格高™460，
美孚SHC™齿轮油460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
工作辊轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462
支承辊油膜轴承 - 美孚威格力™146/546
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
支承辊/工作辊滑动面 - 美孚力富SHC™1000特级/1500

高压水除磷装置 – 粗轧前/精轧前

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
辊道轴承 - 美孚力富SHC™220/460，美孚润滑脂XHP™222/461
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46

输送辊道

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
辊道轴承 - 美孚力富SHC™220/460，美孚润滑脂XHP™222/461

03 卷取机

输入侧导板、夹送辊、辊子、卷筒

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
辊子轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
卷筒芯轴 - 美孚力富SHC™1000特级

04 除磷水泵

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™

05 酸洗线

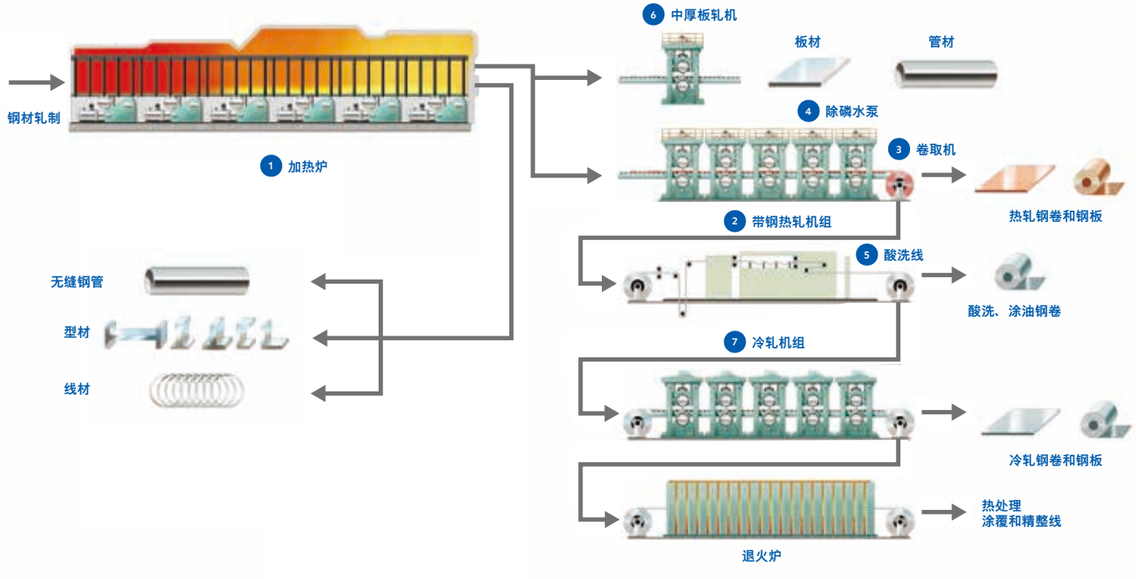
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
辊道轴承 - 美孚力富SHC™220/460，
美孚润滑脂XHP™222/461
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46

06 中厚板轧机

粗轧机、精轧机

电机轴承 - 美孚DTE™中重级
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™634，美孚格高™460，
美孚SHC™齿轮油460
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
工作辊轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462
支承辊油膜轴承 - 美孚威格力™148/548
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
支承辊/工作辊滑动面 - 美孚力富SHC™1000特级/1500

Mobil™美孚™



07 冷轧机组

冷轧机

电机轴承 - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™632，美孚格高™320，
美孚SHC™齿轮油320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
工作辊轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462
支承辊油膜轴承 - 美孚威格力™137/537
液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
支承辊/工作辊滑动面 - 美孚力富SHC™1000特级/1500

连续退火炉入口密封、边部风箱移动、导向辊/稳定辊/张力辊、风机

电机轴承 - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™齿轮油220/320，
美孚SHC™630/632，美孚格高™220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
辊子轴承 - 美孚力富SHC™220/460，
美孚润滑脂XHP™222/461
风机轴承（脂润滑） - 美孚力富SHC™220/460，
美孚润滑脂XHP™222/462
风机轴承（油润滑） - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846

注意：示意图与产品推荐仅作为一般性指导。请参见设备制造商手册寻求最终的润滑油推荐，或咨询您的美孚工业润滑油团队寻求其他美孚润滑油产品。
未按比例制图。
*访问mobilindustrial.com.cn了解美孚润滑油如何为您提供环保的效益。实际效益取决于之前使用产品、操作条件以及具体应用类型。
©2023埃克森美孚公司版权所有。
除另行说明外，本文中采用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚润滑油在线材轧制设备上的应用

我们如何帮助您的线材轧制设备运转顺畅而持久。

无论您的润滑需求来自何种设备，在线材轧制过程中包含的所有机械设备 - 美孚™工业润滑油能满足您的需求，每一款特制的美孚™润滑油都将为您的设备提供卓越的润滑保护并帮助延长油品寿命。
获取完整的美孚™工业润滑油产品列表，请登录mobil.com.cn/industrial*。

01 加热炉区

加热炉

炉罩液压系统 - 美孚纽华™ FR200D
电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
辊道轴承 - 美孚力富SHC™220/460

推钢机

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
驱动齿轮箱 - 美孚SHC™630/632，美孚SHC™齿轮油220/320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
轴承 -美孚力富SHC™220/460

02 粗轧机/中轧机组

电机轴承 - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
齿轮箱 - 美孚SHC™齿轮油320，美孚SHC™632，
美孚格高™320
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
轧辊轴承 - 美孚力富SHC™460，美孚润滑脂XHP™462
辊缝调节（液压） - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
辊缝调节（涡轮蜗杆） - 美孚格高™220/320

03 预精轧机组

电机轴承（油润滑） - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
电机轴承（脂润滑）- 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
轧辊轴承/齿轮箱 - 美孚威格力™533

04 精轧机组/减定径机组

电机轴承（油润滑） - 美孚SHC™846 UT，
美孚DTE™746/846
电机轴承（脂润滑） - 美孚宝力达™EM，
美孚力富SHC™100/220
联轴器 - 美孚润滑脂XTC™
驱动齿轮箱（独立润滑） - 美孚SHC™629/630，
美孚SHC™齿轮油150/220
驱动齿轮箱（循环润滑） - 美孚威格力™525
轧辊箱（油膜轴承和锥齿轮） - 美孚威格力™525

05 吐丝机

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100/220
齿轮箱（独立润滑） - 美孚SHC™629/630，
美孚SHC™齿轮油150/220
齿轮箱（循环润滑） - 美孚威格力™525

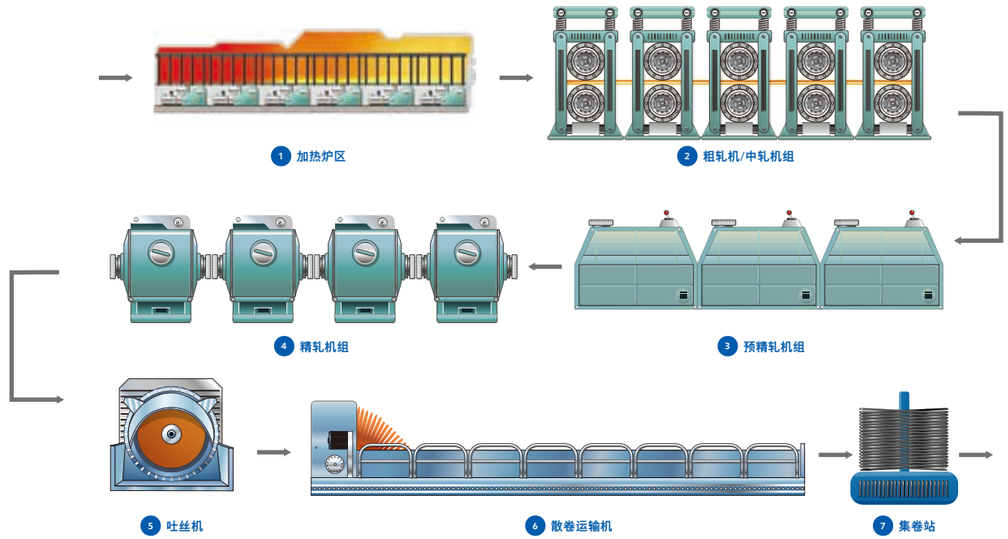
06 散卷运输机

电机轴承 - 美孚宝力达™EM，美孚力富SHC™100
齿轮箱 - 美孚SHC™629/630，美孚SHC™齿轮油150/220
辊道轴承 - 美孚力富SHC™220，美孚润滑脂XHP™221
风机（油润滑） - 美孚SHC™846 UT，美孚DTE™746/846
风机（脂润滑） - 美孚力富SHC™220，美孚润滑脂XHP™222

07 集卷站

液压系统 - 美孚SHC™525，美孚DTE 10超凡™46
轴承 - 美孚力富SHC™220/460，美孚润滑脂XHP™222/462

Mobil™美孚™



注意：示意图与产品推荐仅作为一般性指导。请参见设备制造商手册寻求最终的润滑油推荐，或咨询您的美孚工业润滑油团队寻求其他美孚润滑油产品。
未按比例制图。
*访问mobilindustrial.com.cn了解美孚润滑油如何为您提供环保的效益。实际效益取决于之前使用产品、操作条件以及具体应用类型。
©2023埃克森美孚公司版权所有。
除另行说明外，本文中采用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚™数智服务

美孚数智服务将行业应用经验、专业服务能力与数字化能力相结合，提供专项智能监测解决方案和多样化润滑工程服务方案，帮助您更有效地管理设备润滑，从而帮助消除安全隐患，帮助提高设备运维效率，帮助避免非计划宕机。

美孚™ 润滑工程服务
| 打造专属润滑解决方案 |

美孚™ 数智服务平台
| 高效互联，洞察先机 |

美孚™智能监测 解决方案
| 实时监测设备润滑状态 |

- 润滑状态实时监测
- 设备运行维保管理
- 数字洞察优化建议
- 润滑及设备专业知识
- 24小时在线技术支持

美孚™润滑工程服务

统一化服务执行标准
专业工程服务团队和
标准化的执行管理

整合服务体系
美孚六大类润滑工程服务
守护您的设备

线下服务执行网络
全国经销商服务网络及
时响应您的需求

数字化解决方案
移动端快速申请美孚润滑
工程服务，在线管理设备

润滑检测
故障处理
清洗及换油
设备检查
润滑培训
润滑咨询

美孚™数智服务平台

服务在线申请，全程安心追踪
快捷申请美孚™润滑工程服务，移动端一键下单，专业服务团队守护设备安全高效运转。

数字化设备管理，维保方案全局掌控
移动端、PC端均可查看设备档案，进行维保管理，有助于实现设备全生命周期的维护管理。

随时在线润滑咨询，润滑助手就在身边
美孚工程服务团队及时响应，提供专业的润滑咨询与服务。

专业润滑知识在线学习
您的随身润滑知识库，便捷高效地学习润滑知识和解答润滑疑难问题，帮助您轻松应对生产挑战。

整合的数字化服务平台助力企业实现高效设备管理

服务申请流程

设备运维 → 服务在线申请 → 服务商响应 → 现场服务执行 → 在线服务报告查询

美孚™数智服务平台

扫码访问
美孚™数智服务平台
了解美孚如何帮助您
提升设备管理水平

美孚™智能监测解决方案

产品构架概述

美孚™智能监测解决方案，依托工业物联网技术，实现远程实时监测设备润滑状态，内嵌智能诊断算法及知识图谱，提供智能报警、故障诊断、根因分析及预测性维护建议，为您提供有关如何管理设备和操作方面的新视角。
它能够使您：

- **实时监测**设备润滑相关参数
- **实时报警和故障诊断，**帮助采取及时措施，避免设备非计划停机导致的昂贵代价
- **预测设备维护计划以帮助降低成本，**同时有助于提高生产率、可靠性和安全性
- **智能远程评估油品健康度，**帮助减少人员工作和点检压力
- 针对有价值的**数据、趋势**生成易于读取的报告，帮助减少设备计划外停机时间
- **帮助优化换油周期和维护周期，**有助于提升润滑油使用中的**价值**

远程实时监测　故障智能报警　数据特征分析

历史数据趋势　专业故障诊断

- 美孚™智能监测解决方案面向工业润滑油客户，以打造IIoT的油液实时监测和诊断产品为目标。为工业润滑客户提供设备润滑点的实时监测、预警、诊断建议的服务
- 产品包括微信小程序及域名为ocm.mobil.com.cn的网站。同时提供2种数据接入方式（设备直连和客户系统对接）。通过实时采集设备润滑油数据，如水分、黏度、温度、颗粒数等指标帮助用户提前感知设备异常，并提供专业诊断建议，提高设备运维效率，避免非计划宕机

产品系统概览

*根据市场实际需求做集成
亦可支持其他数据上报的方式

多渠道数据展示，帮助设备润滑云端预维

油品分析服务

该项服务监测液压系统、油膜轴承润滑系统、齿轮传动装置及压缩机油以便提早发现磨损、污染及润滑油状况。

服务简介

系统分析可助您优化润滑程序，并在因为计划外停机造成损失前发现设备问题。该分析适用于液压系统、齿轮传动装置、压缩机及循环系统。为按效率运行，精密液压系统需保证系统清洁度和润滑油沉积物控制。

潜在效益

帮助提早发现潜在故障，帮助提高设备可靠性。

帮助减少非计划停机，帮助提高生产力。

帮助减少零件更换及人工成本。

帮助优化换油周期，帮助减少润滑油消耗及废油处理。

分析选项

	基础 ◆	增强 ◆◆	高阶 ◆◆◆
金属	✓	✓	✓
硝化度			✓
氧化度	✓★	✓★	✓★
颗粒计数		✓	✓
铁磁颗粒 (PQ) 指数	✓	✓	✓
总酸值 (TAN)	★	★	★
超高速离心分离 (UC)			✓
40°C 或 100°C 下的黏度 *	✓	✓	
40°C 与 100°C 下的黏度			✓
黏度指数			✓
水（检测、为检测）	✓		
水，体积% -（卡尔 费休法）		✓	✓

图例

✓ 所包含测试项目

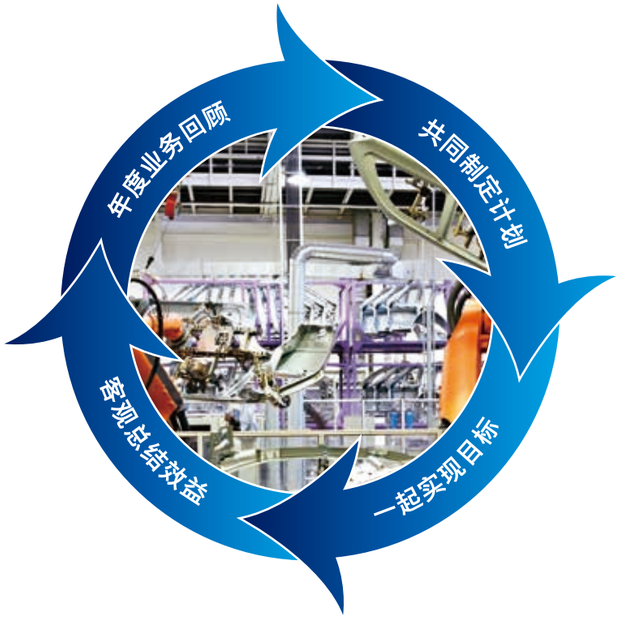
★ 对于合成产品，以总酸值代替氧化度

* 根据润滑油类型或服务等级，给出在 40°C 或 100°C 下的黏度。

油品分析可能因实验室、提供的油品或油品状态的不同而发生变化。

计划工程服务 (PES)

美孚计划工程服务 (PES) 是埃克森美孚为客户量身定制的、由埃克森美孚工程师根据对客户工厂全面、深入的润滑调研结果，并与客户保持密切合作，利用专业化的服务项目和全新的数字化解决方案（美孚优释达℠数字化平台、基于IIoT技术的油液智能监测系统），以客户生产为导向的全面润滑服务，帮助发挥润滑油和机械设备的更大价值。



埃克森美孚工程师通过PES参与到大量的专业计划服务中，与您一起检查您的工厂、分析您的设备以及润滑油的使用情况，并提出专业的改善建议，帮助您提高设备稳定性和进一步释放生产力。

埃克森美孚与全球多家设备制造商 (OEM) 保持密切合作，因此您可以通过PES项目获得有关您的设备的技术建议。

美孚计划工程服务 (PES) 帮助客户产生的效益:

1.帮助提高设备可靠性，降低维护或更换频率，帮助减少人员和设备的接触，降低安全风险；
2.帮助延长换油周期，减少油品消耗；
3.帮助减少非计划外停机，降低维护成本，并帮助提高生产力。

计划工程项目的结果对于您意味着什么?

通过PES项目的分析和检查工作，您能够得到关于关键设备的详细报告，来帮助您在设备维护和提高生产力方面做出明智决策。

在报告中，埃克森美孚经验丰富的工程师会帮助您提升运行效率、简化维护工作。具体来说，PES项目将会帮助延长换油周期和减少油品浪费、改良维护计划、帮助设备避免非计划停机和部件损坏以减少设备更换次数。

这些工作不仅能让您的工厂更顺利有效地运行，从定期维护的角度来说，还能帮助延长每台设备的工作寿命。

通过帮助减少维护费用、非计划停工及润滑油库存量，将有助于您提高盈利，从而帮助您增强竞争力，实现企业目标。

绿色润滑行动

少即是多 蓬勃绿色生产力[1]

[1] 实际应用效果对于不同用户可能由于所使用的润滑油产品、设备种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。
[2] 降碳是指降低包括二氧化碳等在内的温室气体。

高效节能油品[1]

帮助实现降碳增效[2]

绿色润滑行动
少即是多 蓬勃绿色生产力[1]

使用高效节能油品[1]
帮助实现少投入高效益

一直以来，埃克森美孚致力于产品创新，并通过不断革新产品配方，帮助提升产品性能，进而帮助实现设备运行的节能减排。美孚工业润滑油高效节能产品，能够帮助企业有效降低能耗并提高设备效率，**减少碳排放1.92%-6.50%**[3]。产品主要涵盖齿轮油、液压油、发动机油等。埃克森美孚致力于通过提供高质量的产品和技术，帮助客户实现更高的设备利用率,进而帮助减少能源和资源消耗，实现节能减排。

同时，埃克森美孚与中国节能协会自2013年起就确立了战略合作伙伴关系，多年来双方就高效节能型工业润滑油在国内的推广、应用及认证等领域展开一系列紧密的交流与协作。“工业能效测试”区别于传统的实验室环境测试,全程都在实际工况下进行，并在协会的指导下，制定严谨的控制变量对比测试方案，邀请专业技术人员对高精度测试仪器进行现场检查和校验，通过科学计算方法，确保测试结果具有更高的准确度与可信度，以及广泛的适用性与借鉴意义。

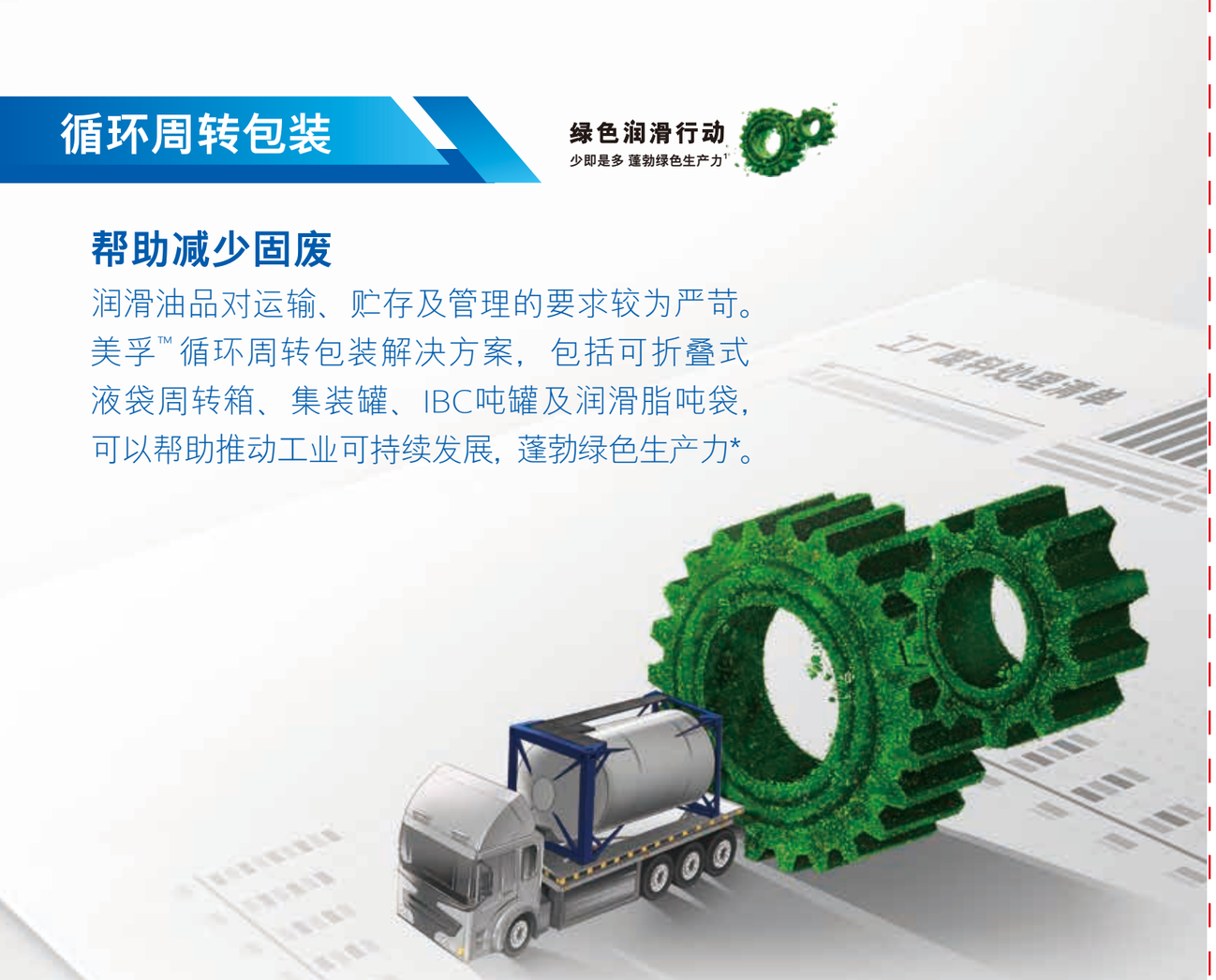
[1] 实际应用效果对于不同用户可能由于所使用的润滑油产品、设备种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。
[2] 降碳是指降低包括二氧化碳等在内的温室气体。
[3] 在2019年7月的能效测试中，在实际工况中，液压挖掘机由柴油发动机驱动液压系统进行作业，记录不同液压油在完成相同作业量的情况下的柴油消耗量和使用的时间，对比得出：美孚DTE 10超凡™46液压油相较于原厂油在使用中效率提升可达4.0%，节油率可达6.5%，同时可减少6.5%污染物排放量。在2018年10月的能效测试中，在实际工况中，将不同液压油测试期间注塑机的耗电量分别进行叠加得到总耗电量，将不同液压油测试期间注塑机的开模次数分别进行叠加，得到总开模次数，从而通过对比使用两种型号液压油得到的注塑机的平均耗电量，得出：使用美孚DTE 10超凡™46液压油比使用原用液压油的节能率达到1.92%。

循环周转包装

绿色润滑行动
少即是多 蓬勃绿色生产力†

帮助减少固废

润滑油品对运输、贮存及管理的要求较为严苛。美孚™循环周转包装解决方案，包括可折叠式液袋周转箱、集装罐、IBC吨罐及润滑脂吨袋，可以帮助推动工业可持续发展，蓬勃绿色生产力*。



灵活的循环周转包装具有以下优势:

- 帮助减少固废处理
- 帮助降低运输成本
- 帮助提升采购灵活度

包装形式	安全风险	危化品/非危化品	可回收	客户现场储罐需求	最大转载量（千升）
可折叠式液袋周转箱	中等	仅限非危化	是	否	1.0
集装罐	低	两者	是	是	33
IBC吨罐	中等	仅限非危化	是	否	1.0
润滑脂吨袋	中等	仅限非危化	是	否	1.0

*实际应用效果对于不同用户可能由于所使用的润滑油产品、设备种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。

可折叠式液袋周转箱

创新的液体包装解决方案，适用于液体产品的装载。与传统的吨箱和圆桶解决方案相比，这种新型包装方案可帮助降低成本，并为企业提供诸多益处。

效益

- 帮助减少废油桶的处理成本，优化油品管理
- 支架可折叠回收，帮助减少存储空间及外界污染的可能性，包装可循环使用
- 内部液袋为可压缩包装，帮助降低包装内残留量，利用率高
- 帮助减少固废产生，帮助降低固废处置成本
- 对终端客户的储罐等硬件设备要求不高
- 操作灵活度高，送货时间更具弹性

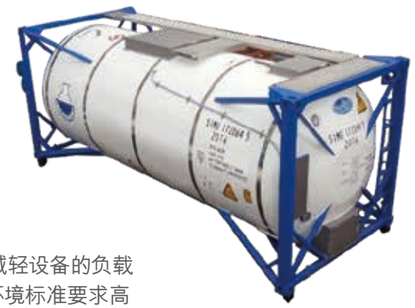
适用客户 ·订购量大于或等于10千升 ·储罐受限 ·倾向于更频繁使用

集装罐

装运量大，综合成本低，安全性高的包装解决方案，并且适合于公路、铁路和海运的门到门多式联运，帮助减少浪费和污染。

效益

- 结构安全高，泄露风险低
- 获认可的储罐清洗证书
- 可灵活采用多种运输方式
- 储罐可移动，操作灵活
- 适用范围广
- 零固废处理，不产生额外包装费用
- 零包装费成本
- 残留少，利用率高
- 帮助减少仓储成本和人力卸货成本



适用客户 ·订购量大于或等于20千升 ·希望使用足够的储罐和泵来减轻设备的负载 ·定期规划 ·倾向于每月订购2次（包括共享）·对安全和环境标准要求高

IBC吨罐

安全可靠的液体包装运输方案，灵活装载，可再回收利用。适应性广，帮助企业减少固废产生、降低成本。

效益

- 安全性高
- 可再利用或回收，有助于降低包装成本和保护环境
- 可灵活采用多种运输方式
- 适用性广
- 具有操作灵活性，帮助减少储罐限制缺点
- 使用寿命长

适用客户 ·订购量大于或等于10千升 ·储罐受限

客户业绩证明

01 帮助解决轴承水分污染问题，减少非计划停机损失

美孚工程技术服务帮助改善润滑环境，加强设备密切检查，降低生产成本，每年为客户节约人民币 20万元

背景情况:

青岛钢铁集团有限公司高速线材厂是中国最著名的钢铁企业，早在2002年就已经投产，专业生产合金钢线材。由于油膜轴承箱受大量水分污染，导致油膜轴承油美孚威格力™533预精轧机经常非计划停机，造成油膜轴承油和油膜轴承消耗过高，辊箱更换次数频繁，造成生产严重受阻。

中国青岛
钢铁集团股份有限公司高速线材厂
达尼利高速线材预精轧机

解决方案:

在埃克森美孚技术服务工程师的协助下，青岛钢铁集团有限公司高速线材厂采取了以下的解决方案:

- 改善润滑环境，换用质量可靠油封
- 定期从油箱底部排水并启动真空分水机排水
- 定期交替使用备用油箱
- 加强对系统的密切检查
- 埃克森美孚定期对油样进行分析

效 益:

预精扎机润滑系统非计划停机在服务期间减少至零，轴承油和油膜轴承的消耗大大降低，生产线非正常停机时间减少。每年获得效益达约人民币20万元。

02 帮助解决电机轴承频繁加脂和提前失效问题，助力企业实现降本增效

美孚宝力达™EM系列润滑脂及美孚计划工程服务帮助解决前置泵轴承频繁加脂和提前失效的问题，降低生产成本和设备维护成本，每年节省人民币约 841,250元

背景情况:

电厂发电单元1、2号机组共4台前置泵电机轴承，在使用3号通用锂基脂频繁出现异音现象，且加脂周期短，温度较其它电机偏高，发现轴承室里面的油脂有形成颗粒状态的物质。频繁加脂，维护不便，这不仅增加设备接触时间带来安全隐患，同时增加用脂和维护成本。

中国广东省湛江市
宝山湛江钢铁有限公司电厂
前置泵电机轴承

解决方案:

作为埃克森美孚计划工程服务的重要项目，埃克森美孚工程师在现场检查，掌握设备参数性能的基础上，根据润滑脂选择计算工具，建议选择美孚宝力达™EM系列润滑脂。
美孚宝力达™EM系列润滑脂是专为电机轴承调配的高性能润滑脂。其先进的增稠剂配方和专利生产技术使其能够帮助提高轴承性能，保护并延长电机的使用寿命。

效 益:

美孚宝力达™EM系列使用后润滑效果良好，电机异音消除，运行正常，并且彻底地解决了电机轴承频繁加脂和轴承提前失效的问题，由此带来如下年经济效益:

- 帮助减少员工与设备的接触时间90小时
- 帮助减少废油排放80公斤
- 帮助节省维护成本及收益增加841,250元

客户业绩证明

03 帮助降低润滑成本，助力企业节能降耗，提高经济效益

美孚SHC™ 634协助天车齿轮箱节省能耗3.83%，降低综合运营成本并提高生产率，帮助客户每年创造价值人民币 5,333,879元

背景情况:

天津钢管制造有限公司为世界头部无缝钢管制造商。公司严格执行降本增效策略，每年降耗5%是硬指标。轧管部的13台天车存在换油耗时长，高空作业风险高的问题。管理人员为全面考量降耗策略，希望验证美孚合成齿轮油的实际节能效果，同时探索安全地延长天车齿轮箱换油周期的方法。

中国天津市
天津钢管制造有限公司
SEW 3C315NE-700

解决方案:

埃克森美孚的“绿色润滑行动”项目和计划工程技术服务支持了公司节能验证和降本增效的需求。通过使用美孚SHC™ 634和在中国节能协会指导下的验证测试，天津钢管制造有限公司非常满意美孚SHC™ 634的使用效果

效 益:

使用美孚SHC™ 634节能效果为3.83%，在帮助降低电力消耗的同时安全地延长了换油周期并由此提高了生产效率，降低了现场操作的安全风险。由此产生的年效益为人民币5,333,879元。

- 帮助减少维修时间39小时
- 帮助减少润滑油损耗1,511升，CO_2排放246.3吨
- 帮助收益增加及减少设备损坏5,333,879元

04 帮助改善连铸机轴承润滑，降低滑脂消耗，助力提升生产力

美孚润滑脂XHP™ 461及美孚计划工程服务帮助改善连铸机轴承的润滑，滑脂消耗量较以前减少了一半同事提高了设备运行效率，每年为客户节约人民币 900,394元

背景情况:

新钢第一炼钢厂有2条板坯连铸生产线和2条方坯连铸生产线。客户以前选用某品牌普通润滑脂用于连铸机轴承的润滑，但在使用过程中，由于连铸机高温多水的恶劣环境。普通润滑脂难以满足其润滑要求，容易乳化，并且经常会有滑脂管路由于滑脂结焦堵塞的现象，轴承因润滑不良导致频繁损坏，轴承备件费用很高。

中国江西省新余市
新余钢铁有限公司
板坯连铸机轴承

解决方案:

埃克森美孚工程师应客户要求，对连铸机轴承工况进行了详细的现场调查和分析，根据连铸机的工作特点，推荐美孚滑脂XHP™ 461用于连铸机轴承的润滑。该产品为长效复合锂基润滑脂，用于各种重型设备和作业条件。其优异的抗水冲刷和喷淋能力，保证即使在严重的遇水情况下仍能发挥适当的润滑和保护作用；非常良好的抗磨和极压性能，即使在高滑动和高冲击负荷条件下也能对润滑设备提供可靠的保护，帮助延长设备寿命，减少意外停机。

效 益:

自2011年7月1日开始在板坯连铸机轴承上使用美孚滑脂XHP™ 461并对连铸机运行状况进行有效的监控。结果轴承润滑得到明显改善，滑脂的消耗量比以前减少了一半，轴承备件费用明显降低，提高了连铸机的运行效率，每年为新钢第一炼钢厂带来约900,394元人民币的节省。

客户业绩证明

05 提供轴承润滑保护，帮助减少非计划停机

美孚合成空压机油拉力士SHC™ 1025及美孚工程技术服务帮助降低非计划停机损失，帮助实现每年效益达人民币 92,250元

背景情况:

八一钢铁公司焦化厂是新疆八一钢铁公司直属厂，是具有生年产200万吨焦炭的大型企业。两台柳州压缩机总厂的LKZ-350S空气压缩机是关键设备，频繁发生高温、噪声等问题，并且造成了停机故障，给安全平稳生产带来巨大的生产隐患。

解决方案:

埃克森美孚工程师通过对系统进行现场调查，推荐贵司采用美孚拉力士SHC™ 1025替代原初装油润滑该压缩机。同时，埃克森美孚工程师与经销商对贵司进行了润滑技术交流并提供相应的技术报务，其中包括:

- 美孚合成油技术交流
- 美孚现场润滑技术服务
- MSLA油样分析

效 益:

自2011年10月至今，美孚拉力士SHC™ 1025表现出了良好的润滑特性，对轴承提供了很好的润滑保护，没有出现过由于润滑油的原因造成生产停顿，帮助保障了生产的连续进行，从而带来了实际的综合经济效益。主要包括:

- 帮助减少润滑油采购成本
- 帮助避免意外停机时间，减少不必要的备件成本

中国新疆省乌鲁木齐市
新疆八一钢铁公司焦化厂
空气压缩机

06 帮助解决漆膜问题，助力企业节能降耗，带来可观经济效益

美孚SHC™ 824及美孚计划工程服务帮助客户改善空压机润滑并降低能耗，年节省人民币约 14万元
减少碳排放169吨

背景情况:

制氧厂有2台同型空压机，为齿轮增速的多级离心式，单机额定功率为900 kW，排气压力8 bar，这2台空压机自投入运行之始就一直使用某矿物油进行润滑。根据双方达成的2013年工程服务计划，年内检修期间将改用美孚合成油，以达到帮助改善压缩机润滑、降低能耗、降低维修成本的目的。2013年7月进行了检修，轴承检查发现轴瓦上有漆膜生成，漆膜会严重影响压缩机的运行。

解决方案:

2013年7月，美孚合成油美孚SHC™ 824用于这两台空压机的润滑。美孚SHC™ 824以合成烃为基础油，其优异的沉积物控制性能能够提供更好的轴承润滑保护，而且其低牵引系数可有效降低动力损耗，具有显著的节能效益。

效 益:

数据统计结果表明：与此前使用的矿物油相比，这2台空压机采用美孚SHC™ 824后，不仅帮助改善了空压机的润滑，而且帮助降低了能耗 (1.5%)，同时减少了碳排放（169吨/年）。这为客户带来了显著的效益，年节省约人民币14万元，这主要来自每年202,800千瓦时的能耗节约，维修维护费用的节省不包括在内。

中国江苏省江阴市
江阴兴澄特种钢铁有限公司制氧厂
离心式空压机，金通灵

07 帮助解决润滑油品乳化问题，避免停机损失

美孚威格力™525及美孚工程技术服务帮助延长产品使用寿命，避免非计划停机，为客户节约人民币 384,000元

背景情况:

高线循环系统原选用汽轮机油品使用后，由于不可避免地油品要与水大量接触，不到半年，该油品破乳化性下降，使得油与水不能有效分离，影响润滑效果。为保护设备，不得不每半年更换一次油箱内的油品。客户面临每年的停产损失和油品损失。

解决方案:

埃克森美孚工程师通过现场的系统检查，根据该系统主循环泵流量、输入功率和输入转速大小，以及轧机的运转速度在每秒105米以上和负载及温度大小，结合厂家推荐，建议改用美孚循环油美孚威格力™525。采用高品质美孚循环油替代某竞争品牌汽轮机油，同时埃克森美孚技术服务工程师通过现场系统检查发现问题并提供技术指导来帮助延长油品的寿命和减少维修停机时间。

中国通化钢铁股份有限公司棒线连轧厂
高线循环系统

效 益:

美孚威格力™525自1992年1月开始使用到2007年10月，16年的时间里，油品破乳化性一直非常良好，没有发生润滑故障，帮助避免了停机损失，为客户节约384,000人民币。这包括:

- 帮助减少停机损失约384,000人民币

08 帮助提升润滑表现，降低采购成本，助力企业实现降本增效

美孚威格力™546、美孚DTE™25及美孚计划工程服务帮助降低润滑成本，避免非计划停机，四年为客户节约人民币 294万元

背景情况:

酒钢集团炉卷项目于2002年投产，设计的年综合生产能力90万吨，机械设备、液压系统、二级控制系统由奥钢联设计提供，一级控制系统由西门子设计提供，最高轧速12m/s。由于设计原因，精轧机润滑系统经常大量进水，且未使用备用油箱来分水、沉降杂质，因此要求油品在多方面具有更好的性能，尤其是抗乳化性能。油品中含水量很高，在油箱排水的同时，不得不排出大量的润滑油，油品消耗量大。

解决方案:

使用美孚油膜轴承油美孚威格力™ 546和抗磨液压油美孚DTE™ 25。埃克森美孚提供的计划工程技术服务(PES)主要包括:

- 工厂调查
- 现场技术交流与培训
- 循环系统检查
- 含水量、清洁度现场检测
- MSLA油样分析

中国甘肃
酒泉钢铁集团
炉卷项目精轧机系统

效 益:

美孚润滑油的卓越性能和完善的技术服务，助力酒钢集团四年里没有发生非正常停机换油，油品消耗量不断减少，设备运行状况良好。

- 帮助避免了非正常停机换油的生产损失273.6万元
- 帮助减少了更换油品的采购成本20.4万元
- 帮助减少了换油的人工费用0.015万元

09 优化润滑方案，为企业带来可观经济效益

美孚计划工程服务帮助解决滑脂消耗过大问题，助力设备运行生产，每年为客户降低润滑费用约人民币 336万元

背景情况:

酒钢集团CSP项目年产200万吨热轧薄板。2006年投产后不久发现，轧机工作辊轴承所使用的美孚滑脂力富SHC™460的消耗量极大，生产成本极高，远远超出油品购买的年度预算。如果不能减少滑脂的消耗量以降低成本，CSP将因无法承受成本压力而放弃使用美孚合成滑脂。

解决方案:

埃克森美孚工程师在全面的润滑调查以后，提出安全合理的滑脂加脂方案，并提供完善的计划工程技术服务 (PES) 以保证轧机轴承的良好润滑。美孚计划工程服务主要包括：工厂调查，现场技术交流与培训，加脂方案现场试验，轴承检查等。

中国甘肃
酒泉钢铁集团
连铸连轧CSP项目

效 益:

由于使用了美孚完善的计划工程服务 (PES)，彻底解决了CSP轧机工作辊轴承滑脂消耗量过大的问题，滑脂耗量帮助降低一半；而且目前轴承润滑良好，设备运行正常。通过双方的有效合作，每年降低轧机润滑费用达336万元人民币。

- 帮助减少了滑脂添加量，节约采购成本325万元
- 帮助缩短了加脂时间，节约人工费用约11万元

产品附录

润滑油

轧机油膜轴承油

- 美孚威格力™ 100系列
- 美孚威格力™ 500系列

液压油

- 美孚SHC™ 500系列
- 美孚DTE10超凡™ 系列
- 美孚DTE™ 20 UT系列

抗燃液压油

- 美孚纽华™ FR 200D

闭式齿轮油

- 美孚SHC™ 600系列
- 美孚SHC™ 齿轮油系列
- 美孚格高™ 系列
- 美孚齿轮油™ 600 XP系列
- 事必达™ EP系列

开式齿轮油

- 美孚SHC™ 齿轮油22M及46M
- 美孚得耐格™ 开式齿轮润滑脂

空压机油

- 美孚拉力士SHC™ 1020系列
- 美孚拉力士™ 800系列
- 美孚拉力士™ 超凡系列

涡轮机油

- 美孚SHC™ 800 UT系列
- 美孚DTE™ 700系列
- 美孚DTE™ 700 G涡轮机油系列

润滑脂

通用润滑脂

- 美孚力富SHC™ 系列
- 美孚润滑脂XHP™ 220系列
- 美孚润滑脂XHP™ 460系列

电机润滑脂

- 美孚SHC宝力达™ EM系列
- 美孚宝力达™ EM系列

联轴器滑脂

- 美孚润滑脂XTC

高温润滑脂

- 美孚高温滑脂SHC™ 系列

美孚威格力™100系列

润滑油

主要效益:

- 出色的抗乳化能力
- 良好的抗氧化降解能力
- 出色的防锈防腐保护

美孚威格力™100系列是高质量循环油，主要用于全液体润滑系统（特别是那些受水污染严重的润滑系统）中滑动轴承的润滑，也可用于金属轧机中的支承滚柱轴承。配方采用高质量基础油和添加剂，具有出色的水分离性能，良好的抗热降解和抗氧化以及防锈防腐保护能力。

帮助延长油的使用寿命 帮助提高过滤器的净度

帮助降低维修保养成本

典型特性†

特性	128	133	137	146	148
等级	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680
铜片腐蚀，3小时，100°C，评级，ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B
抗乳化性，乳液，52°C，非极压油，ml，ASTM D2711（修订版）	-	-	-	-	40
抗乳化性，游离水，52°C (125°F)，非极压油，ml，ASTM D2711（修订版）	40	36	39	41	-
15°C时的密度，kg/，ASTM D4052	0.89	0.89	0.9	0.9	0.91
抗乳化性，达到40/37/3的时间，82°C，分钟，ASTM D1401	15	20	25	30	35
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	280	288	286	296	318
泡沫，顺序1，稳定性，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0
泡沫，顺序1，趋势，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0
CSt @ 100°C	14.8	18.8	23.9	30.1	36.7
CSt @ 40°C	150	220	320	460	680
倾点，°C，ASTM D97	-9	-6	-9	-6	-6
锈蚀特性，程序A，ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过
黏度指数，ASTM D2270	96	95	95	95	91

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚威格力™500系列

润滑油

主要效益:

- 出色的抗磨损性能
- 杰出的水分离性
- 出色的抗氧化和抗热降解性能

美孚威格力™500系列润滑油是高性能的重负荷循环油，专为满足无扭高速棒线材轧机的要求而研发，其全面的性能也非常适用于循环系统中的齿轮和轴承润滑。它们由优质基础油和专有添加剂配制而成，具有卓越的湿润性和油品性能保持性，并具有可帮助防止机件锈蚀和腐蚀的薄油膜保护功能。

均衡的高性能润滑油配方，提供优良的

防锈和抗腐蚀保护

典型特性†

特性	525	528	533	537	546	548
等级		ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680
铜片腐蚀，3小时，100°C，评级，ASTM D130	1A	1A	1A	1A	1A	1A
抗乳化性，全自由水，非极压油，ml，ASTM D2711	39	38	36	39	35	36
15°C时的密度，kg/l，ASTM D1298	0.88	0.89	0.89	0.89	0.9	0.92
乳化，达到37mL水的时间，54°C，分钟，ASTM D1401	15					
乳化，达到37mL水的时间，82°C，分钟，ASTM D1401		15	15	15	15	15
乳化，达到40/37/3的时间，82°C，分钟，ASTM D1401		10	15	20	25	
FZG擦伤，失效载荷等级，A/8.3/90，ISO 14635-1	12	12	12	12	12	12
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	264	272	284	288	286	286
泡沫，顺序I，稳定性，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0	0
泡沫，顺序I，趋势，ml，ASTM D892	10	5	5	10	5	0
泡沫，顺序II，稳定性，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0	0
泡沫，顺序II，趋势，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0	0
泡沫，顺序III，稳定性，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0	0
泡沫，顺序III，趋势，ml，ASTM D892	0	0	0	0	0	0
100°C时的运动粘度，mm^2/s，ASTM D445	10.7	14.4	18.8	24.4	29.4	36.9
40°C时的运动粘度，mm^2/s，ASTM D445	89	146	215	309	453	677
倾点，°C，ASTM D97	-24	-21	-15	-12	-12	-9
锈蚀特性，程序A，ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过	通过
锈蚀特性，程序B，ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过	通过
粘度指数，ASTM D2270 99	99	96	96	96	95	89

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚SHC™ 500系列

液压油

主要效益:

- 出色的抗磨性
- 卓越的氧化稳定
- 出色的防腐蚀保护
- 良好的多金属相容性
- 出色的空气分离特性

美孚SHC™ 500系列润滑油是性能出色的液压油，具有可控的低温泵送性及出色的抗磨性能。该系列产品的粘度指数很高，使其具有卓越的低温和高温性能，对于在很宽的温度范围内起动与操作的设备是很好的选择。美孚SHC 500系列产品具有出色的剪切稳定性，使其能够长时间地应用于高压、高温的操作环境，而不会损失重要的润滑性能。

帮助延长过滤器的使用寿命

提供卓越的设备保护

典型特性†

特性	524	525	526	527
ISO粘度等级	32	46	68	100
粘度，ASTM D 445				
cSt @ 40°C	32	46	68	100
cSt @ 100°C	6.4	8.54	11.52	15.94
Brookfield粘度仪@-18°C，ASTM D 2983，cP	923	1376	2385	4500
粘度指数，ASTM D 2270	144	154	158	160
密度15°C，ASTM D 4052，kg/L	0.852	0.8514	0.8535	0.8576
铜片腐蚀，ASTM D 130，3小时@ 100°C	1B	1B	1B	1B
防锈性，ASTM D 665B	通过	通过	通过	通过
FZG齿轮试验，DIN 51354，不通过等级	9	10	11	-11
倾点，°C，ASTM D 97	-56	-54	-53	-52
闪点，°C，ASTM D92	234	238	240	243
泡沫试验I、II、III，ASTM D 892，ml	50/0	50/0	50/0	50/0
乳化，ASTM D 1401，54C，分钟至3ml乳胶	20	20	20	
乳化，ASTM D 1401，82C，分钟至3ml乳胶				20

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚DTE 10超凡™ 系列

液压油

主要效益:

- 卓越清洁性能，帮助减少设备维护成本和缩短停工时间，实验表明，其寿命三倍于其它测试产品**
- 卓越的液压效率帮助降低功耗，帮助提高设备生产力
- 在广泛的温度范围内，提供可靠的启动保护和泵保护

美孚DTE 10超凡™ 系列无锌液压油，帮助降低功耗并减少维护成本，同时帮助提升生产力。这些专为应对当今高压工业和移动设备的要求而设计的卓越油品,为您带来以下效益:

- 比美孚DTE™ 20系列液压油更高效的液压系统效率
- 较长的油品寿命和更换周期
- 高度耐磨损保护，帮助减少设备故障

典型特性†

特性	32	46	68
ISO等级	ISO 32	ISO 46	ISO 68
-20°C时的布氏黏度，mPa.s，ASTM D2983	1070	1900	4050
-30°C时的布氏黏度，mPa.s，ASTM D2983	3390	6790	16780
-40°C时的布氏黏度，mPa.s，ASTM D2983	20000	125000	
铜片腐蚀，3小时，100°C，评级，ASTM D130	1B	1B	1B
15°C时的密度，kg/l，ASTM D4052	0.845	0.851	0.859
绝缘强度，kV，ASTM D877	39.3	38.2	39.2
FZG擦伤，失效负荷等级，A/8.3/90，ISO 14635-1 (mod)	12	12	12
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	225	230	260
泡沫，顺序I，趋势/稳定性，ml，ASTM D892	20/0	30/0	30/0
泡沫，顺序II，趋势/稳定性，ml，ASTM D892	20/0	30/0	30/0
泡沫，顺序III，趋势/稳定性，ml，ASTM D892	20/0	30/0	30/0
CSt@100°C	6.5	8.4	10.9
CSt@40°C	31.5	45.7	66.9
倾点，°C，ASTM D97	-48	-45	-42
剪切稳定性，黏度损失（100°C时），%，CEC L-45-A-99	5	8	10
黏度指数，ASTM D2270	164	163	155

6%

美孚DTE10超凡™ 系列液压油帮助提升液压效率

经台架试验证明，美孚 DTE 10 超凡™ 系列润滑油的液压泵性能可以帮助提高达 6%*

CECA 中国节能协会推荐产品
Recommended by China Energy Conservation Association

*在与标准美孚品牌液压油比较时，美孚DTE 10超凡™系列产品的能量效率仅与流体性能有关。在受控条件下的标准液压应用中，与美孚DTE™ 20系列产品相比，美孚DTE 10超凡™系列产品使油泵效率可提高达6%。效率的提高因设备的运行环境而异。该产品的能效声明是基于现有工业标准和协议的测试结果。

** 在针对多种现代液压系统进行的实验室和运行现场演示中，与传统的液压油相比，美孚DTE 10超凡™系列表现出卓越的油品寿命，液压油持久耐用性三倍于其它测试产品

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚DTE™ 20 UT系列

液压油

主要效益:

帮助延长油品寿命，
帮助减少液压油的消耗

出色的沉积物控制性能，
可帮助延长液压元件的使用寿命

帮助增强抗磨损保护，
降低维护停机时间

美孚DTE™ 20 UT长效液压油系列是高性能抗磨液压油，该系列产品推荐用于高压、高输出泵的液压系统，可满足高压、高输出液压系统以及其他液压组件，例如高精度伺服阀的润滑需求。

- 具有出色的抗氧化性和热稳定性，可帮助延长油品使用寿命并更大限度地帮助减少沉积物形成**
- 卓越的抗磨性能***，符合主要油泵制造商的标准，帮助延长液压元件寿命

帮助延长换油周期最多可达2倍*

典型特性†

特性	21 UT	22 UT	24 UT	25 UT	26 UT	27 UT
ISO黏度等级	10	22	32	46	68	100
铜片腐蚀，3小时，100°C，评级，ASTM D130	1A	1A	1A	1A	1A	1A
15.6t时的密度，kg/l，ASTM D4052	0.8373	0.8524	0.8596	0.8667	0.8743	0.8797
FZG擦伤，失效载荷等级，A/8.3/90，ISO 14635-1	-	-	11	11	11	12
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	174	234	231	238	252	278
100°C时的运动黏度，mm^2/s，ASTM D445	2.8	4.4	5.8	7.1	8.9	11.9
40°C时的运动黏度，mm^2/s，ASTM D445	10.7	21.4	33.4	46.2	68.6	100.2
倾点，°C，ASTM D445 倾点，°C，ASTM D97	-45	-39	-36	-33	-30	-33
锈蚀特性，程序B，ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过	通过
黏度指数，ASTM D2270	106	115	115	110	104	108

符合设备制造商标准的卓越性能

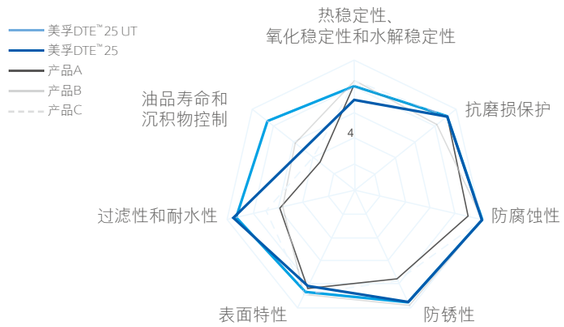
Mobil 美孚
美孚DTE™ 20 UT
长效液压油
黏度等级
32/46/68
评级编号
BR-1010-0059
博世力士乐
流体评级列表
RDE 90245

博世力士乐流体评级列表RDE 90245

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

液压系统维护的必要性

性能总结



出色的沉积物控制帮助延长油品寿命

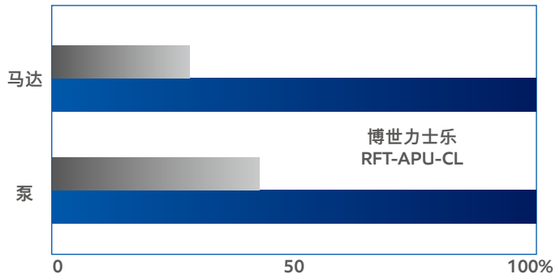
最多帮助延长换油周期达2倍*

89%沉积物控制提高**

符合标准的抗磨损保护

72%抗磨保护提升***

美孚DTE™ 20 UT长效液压油在实时试验条件下展现出卓越的磨损保护性能



*与同类实验油品ISO VG 46黏度指数约为100且含锌抗磨添加剂的液压油—至少符合ISO 11158 (L-HM) 和/或DIN 51524-2（HLP类）的要求相比较，在特定台架测试 (MHFD) 中，美孚DTE™20 UT长效液压油系列可最多帮助延长换油周期达2倍。
**使用ASTM D 2070测试方法，沉积物形成比ASTM D 6158标准的最大极限值低89%（以ISO VG 68产品的数值为例）。
***在博世力士乐RFT APU CL测试中，磨损程度比马达磨损的最大极限值低72%（以ISO VG 32产品的数值为例）。

美孚纽华™ FR 200D

液压油

主要效益:

- 出色的抗燃特性
- 出色的润滑性和防磨损特性
- 高粘度指数

美孚纽华™ FR 200D是一种性能非常出色的水 - 二元醇型抗燃液压油，由以二甘醇为主的二元醇组分调配而成，不含乙二醇。该产品提供出色的防锈和防汽相腐蚀保护。在液压泵测试中，该产品显示具有高水平防磨损性能。因其高粘度指数而可有效地用于多种作业温度条件下。抗泡性、低温流动性和储存稳定性也非常出色。

FM全球认证级别6930

典型特性†

特性	148
粘度，ASTM D445	
cSt @ 40°C	41.5
粘度指数，ASTM D2270 175	175
比重，ASTM D1298，15.6°C/15.6°C	1.089
倾点，°C，ASTM D97	-30
含水量，ASTM D1744	43
酸碱度	9.5
颜色（目视）	红

*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚SHC™ 600系列

齿轮油

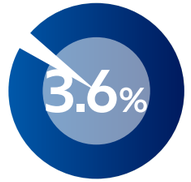
主要效益:

- 帮助提升设备运行时长，助力业务飞速增长
- 即使在苛刻条件下也能提供卓越保护，帮助降低维护需求
- 帮助控制能耗和降低运行成本

您的齿轮箱在日益严苛的温度下正以更高的生产效率工作。为此，我们专门配置了美孚SHC™ 600系列润滑油。该系列油品能提供:

- 高低温下的设备保护
- 较长的油品寿命，帮助降低维护和更换成本
- 帮助降低运行故障及较长的过滤器寿命

超过500家主要设备制造商建议在超过1,800种用途中使用



在现场和实验室试验中，与其他测试的传统参照齿轮油相比较，能效提高达3.6*

CECA 中国节能协会推荐产品
Recommended by China Energy Conservation Association

典型特性†

特性	624	626	627	629	630	632	634	636	639
黏度，ASTM D445									
cSt @ 40°C	32	68	100	150	220	320	460	680	1000
cSt @ 100°C	6.3	11.6	15.3	21.1	28.5	38.5	50.7	69.0	98.8
黏度指数，ASTM D2270	148	165	162	166	169	172	174	181	184
倾点，°C，ASTM D5950	-57	-54	-48	-48	-48	-48	-45	-45	-42
闪点，°C，ASTM D92	236	225	235	220	220	225	228	225	222

*该数据来源于埃克森美孚研发与工程公司（新泽西州保罗斯伯勒市）于2010年-2011年所做实验结论：在齿轮润滑应用中，当与黏度相同的传统参照齿轮油比较时，能量效率仅仅与流体性能相关；在受控的条件下再循环和齿轮应用中测试时，使用的技术与参照齿轮油相比容许达到3.6%的效率；效率提高情况依据工况和应用而有所不同。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚SHC™ 齿轮油系列

齿轮油

主要效益

- 较长的换油周期，帮助降低设备停机时间
- 在严苛环境下依然提供卓越保护，有效帮助降低设备维护需求
- 具有卓越的清净性与分散性

运行可靠稳定的设备，是提高生产力的基础。为此我们专门研制了美孚SHC™ 齿轮油系列。该系列油品能提供：

- 卓越的水分离特性，有助于延长过滤器寿命
- 出色的密封相容性，能帮助降低泄漏和消耗
- 抗粘度损失性，帮助延长油品使用寿命
- 抗磨损保护性，有效避免常规磨损模式

3.6% 通过现场统计验证和实验室试验的结果表明，美孚SHC™ 齿轮油系列的节能效果比常规油品高3.6%。*

中国节能协会推荐产品
Recommended by China Energy Conservation Association

典型特性†

特性	150	220	320	460	680	1000
粘度，ASTM D445						
cSt @ 40°C	150	220	320	460	680	1000
cSt @ 100°C	22.2	30.4	40.6	54.1	75.5	99.4
粘度指数，ASTM D2270	176	180	181	184	192	192
倾点，°C，ASTM D97	-54	-45	-48	-48	-42	-33
闪点，°C，ASTM D92	233	233	233	234	234	234

*在齿轮运行的过程中，和具有相同黏度等级的常规参考油作比较，能效仅有与油品性能相关。而在受控条件下，循环和齿轮应用试验表明，美孚SHC™ 600系列所用技术产生能效，高出参考油品3.6%。这说明，能效会因工作条件和应用的不同有所变动。

†典型特性是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚格高™ 系列

齿轮油

主要效益：

- 相对于矿物油和聚烯烃 (PAO) 基润滑油，美孚格高™ 系列具有高水平的节能效益
- 长换油周期有助于减少因设备维护而产生的停机时间和成本
- 通过卓越的齿轮保护（即使在重载条件下）促使设备寿命变长，帮助降低更换成本

该系列全合成聚乙二醇 (PAG) 润滑油经过专门研发，可在严苛的操作条件下发挥卓越性能。美孚格高™ 系列油品可提供：

- 广泛温度范围内的卓越保护
- 帮助提升齿轮效率和延长密封件寿命
- 即使在低温下也能轻松启动

导热性增加约10%*

（与矿物油和PAO基润滑油相比）有助于降低操作温度和延长部件寿命

典型特性†

特性	150	220	320	460	680	1000
ISO VG等级	150	220	320	460	680	1000
黏度，ASTM D445						
cSt @ 40°C	150	220	320	460	680	1000
cSt @ 100°C	26.1	38.1	55.2	77.2	112	165
黏度指数，ASTM D2270	210	225	240	250	265	285
密度15°C ASTM D4052	1.078	1.077	1.077	1.076	1.076	1.076
倾点，ASTM D97，°C	-33	-33	-33	-33	-33	-33
闪点，ASTM D92，°C	265	265	265	265	265	260
铜片腐蚀，ASTM D130 100°C，24小时	1B	1B	1B	1B	1B	1B
防锈性，ASTM D665蒸馏水	通过	通过	通过	通过	通过	通过
四球磨损，ASTM D4172，磨痕直径 (mm)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
FZG刮损试验，ISO失效承载等级	12+	12+	12+	12+	12+	12+

*在受控条件下的蜗杆齿轮箱测试中，与相同粘度等级的参照油品相比较时，能源效率仅与流体性能相关。实际效率提高状况因齿轮类型、操作条件和应用而异。

**该实验数据来源埃克森美孚研发与工程公司。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚齿轮油™ 600 XP系列

齿轮油

主要效益:

- 通过出色的抗磨损防护性，帮助有效防止设备产生微点蚀，有助于降低设备更换成本
- 通过控制停机维修时间，帮助降低轴承更换成本，有效帮助延长轴承寿命，帮助提高生产力
- 通过出色的密封兼容性，帮助降低漏油、油耗及污染

随着齿轮箱技术设计趋向于高功率密度的小型装置，对齿轮润滑油的要求也越来越高。美孚齿轮油™ 600 XP系列采用专门配方，具有出色的重负荷承载能力。这些性能有助于:

- 有效降低设备的意外停机时间和停机维修时间
- 帮助确保设备无故障运行，有助于提高生产力
- 控制维修和更换成本

15 倍抗磨损保护能力*

典型特性†

特性	68	100	150	220	320	460	680
ISO黏度等级	68	100	150	220	320	460	680
黏度，ASTM D445							
cSt @ 40°C	68	100	150	220	320	460	680
cSt @ 100°C	8.8	11.2	14.7	19.0	24.1	30.6	39.2
黏度指数，ASTM D2270	101	97	97	97	97	96	90
倾点，°C，ASTM D97	-27	-24	-24	-24	-24	-15	-9
闪点，°C，ASTM D92	230	230	230	240	240	240	285
密度15.6°C，ASTM D4052，kg/l	0.88	0.88	0.89	0.89	0.90	0.90	0.91
FZG微点蚀，FVA 54，失效等级	-	10/高	10/高	10/高	10/高	10/高	10/高
FE 8磨损试验，DIN 51819-3，D7,5/80-80，滚筒磨损	2	2	2	2	2	2	2
Timken OK负荷，ASTM D2782，磅	65	65	65	65	65	65	65
4-球EP试验，ASTM D2783							
烧结负荷，kgf	200	200	250	250	250	250	250
负荷磨损指数，kgf	47	47	47	48	48	48	48
FZG划伤试验，失效等级							
A/8.3/90	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
A/16.6/90		12+	12+				
锈蚀保护，ASTM D665，海水	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过
铜片腐蚀，ASTM D130，3小时@ 100°C	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
抗乳化性，ASTM D1401，3ml乳化时间，分钟@ 82°C	30	30	30	30	30	30	30
泡沫试验，ASTM D892，趋势/稳定性，程序1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
程序2	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0

*按照行业标准FAG FE 8试验测定。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

事必达™ EP系列

齿轮油

主要效益:

- 高质量的矿物油帮助减少油泥形成，帮助延长油品使用寿命
- 具有高承载能力和抗磨损保护能力
- 卓越的分水性形成保护层，帮助防止了金属腐蚀及泡沫的形成

事必达™ EP系列润滑油属于工业极压齿轮润滑油系列。以高质量的矿物油制成，有助于减少油泥形成，并帮助延长油品的使用寿命。事必达™ EP系列润滑油含有硫/磷极压添加剂，具有高承载能力和抗磨损保护能力。此外，在防止含钢和铜的合金的腐蚀以及抗泡沫形成方面，本系列润滑油还具有强效保护作用。事必达™ EP系列润滑油具有良好的分水性，一旦进水能快速与油品分离，从而便于除水。

具有卓越的 承载能力和抗磨损保护能力

典型特性†

特性	EP 150	EP 220	EP 320	EP 460
比重@15°C，ASTM D4052，kg/l	0.89	0.89	0.90	0.90
倾点°C，ASTM D97	-24	-24	-24	-15
闪点°C，ASTM D92	230	240	240	240
cSt @ 40°C	150	220	320	460
cSt @ 100°C	14.7	19.0	24.1	30.6
粘度指数，ASTM D2270	97	97	97	96
ISO粘度等级	150	220	320	460

*该数据来源于埃克森美孚研发与工程公司（新泽西州保罗斯伯勒市）于2010年-2011年所做实验结论：在齿轮润滑应用中，当与黏度相同的传统参照齿轮油比较时，能量效率仅仅与流体性能相关；在受控的条件下再循环和齿轮应用中测试时，使用的技术与参照齿轮油相比容许达到3.6%的效率；效率提高情况依据工况和应用而有所不同。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚SHC™ 齿轮油22M及46M

开式齿轮油

主要效益:

- 杰出的承载能力、抗磨及粘附性
- 卓越的泵送性
- 不含固体物或沥青树脂
- 较少的废油量
- 浅色产品，不含溶剂

美孚SHC™齿轮油22M及46M是具有卓越性能的高粘度合成润滑油，是专为经常处于边界润滑状态下的重负荷、低速开式齿轮而设计。它们虽然具有如此高的粘度系数，却仍具有卓越的低温特性。本添加剂配方还提供很好的齿轮磨损保护和抗磨性能以及抑制锈蚀和腐蚀的能力。

帮助延长齿轮寿命、减少停工时间

降低维护和零件更换费用

典型特性†

特性	22M	46M
ISO粘度等级		
粘度，ASTM D 445		
cSt @ 40°C	22,000	46,000
cSt @ 100°C	700	1375
粘度指数，ASTM D 2270	180	180
倾点，°C，ASTM D 97	6	15
闪点，°C，ASTM D92	240	240
比重@15.6° C kg/l，ASTM D 4052	0.89	0.924
锈蚀测试，ASTM D 665 B，海水	通过	通过
铜片腐蚀，ASTM D 130，3小时，@ 100°C	1B	1B

*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚得耐格™ 开式齿轮油系列

开式齿轮油

主要效益:

- 无溶剂，无沥青，无炭黑配方
- 卓越的防水性及防锈、防腐蚀性能
- 出色的低温泵送性与流动性
- EP（极压）保护功能

美孚得耐格™开式齿轮润滑油为广泛操作条件下的重型开式齿轮提供卓越的润滑保护。基于锂增稠剂技术、由精心选配的高性能添加剂以及高粘度的半合成基础油调配而成。该系列的所有产品都不含溶剂，可在不使用氯或烃类溶剂的情况下实现卓越的喷射和分散性能。

帮助减少在润滑剂应用过程中出现的流失现象

采用无溶剂技术

典型特性†

特性	DYNAGEAR 2000（得耐格2000）	DYNAGEAR 600 SL（得耐格600 SL）	DYNAGEAR 800 EXTRA（得耐格800 EXTRA）
等级	NLGI 00.5	0.5	NLGI 00.5
铜片腐蚀，24小时，100°C，评级，ASTM D4048	1B	1B	1B
滴点，°C，ASTM D2265	193	198	175
闪点，基础油，°C，ASTM D92	243	204	158
四球极压试验，负荷磨损指数，kgf，ASTM D2596	145	145	145
四球极压试验，烧结负荷，kgf，ASTM D2596	800	800	800
四球磨损试验，磨痕直径，mm，ASTM D2266	0.5	0.6	0.55
锥入度，60X，0.1mm，ASTM D217	380	335	400
泵送性能，Lincoln风速表@ -20°C，psi，PQP 3.48	117 @ -20°C		
泵送性能，Lincoln风速表@ -35°C，psi，PQP 3.48		183 @ -35°C	
泵送性能，Lincoln风速表@ -40°C，psi，PQP 3.48			200 @ -40°C
抗锈蚀，评级，ASTM D1743	通过	通过	通过
稠化剂，wt%，AMS 1699	>2.0	>2.0	>2.0
铁姆肯OK负荷，lb，ASTM D2509	25	25	45
cSt @ 100°C	120	60	60
cSt @ 40°C	2000	620	680
黏度，表观@ 20 s-1，-15°C，P，ASTM D1092	9000 @ -15°C		
黏度，表观@ 20 s-1，-30°C，P，ASTM D1092		10,000 @ -30°C	
黏度，表观@ 20 s-1，-40°C，P，ASTM		38,000 @ -40°C	10,000 @ -40°C
黏度，表观@ 20 s-1，0°C，P，ASTM D1092	2000 @ 0°C		

*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚拉力士SHC™ 1020系列

压缩机油

主要效益:

- 经过科学配制而成，特别适用于严苛的应用要求
- 出色的抗氧化和抗热解性能，能够有效帮助减少沉积物，延长换油周期
- 有助于降低发生火灾和爆炸的潜在风险，帮助提高设备性能和安全性
- 帮助延长润滑油及设备使用寿命

美孚拉力士SHC™ 1020系列产品经专门设计，能够有助于实现设备总体正常运行，帮助降低维护成本，保障工作环境安全，从而有助于不断提高设备的生产效率。

- 超高压力条件下带来卓越的效率
- 帮助减少沉积，降低维护频次
- 全球多家压缩机制造商推荐使用

根据应用及运行条件的不同，可以将换油周期帮助延长至 8,000小时*

典型特性†

特性	1024	1025	1026
比重	0.846	0.89	0.856
倾点，°C	-48	-45	-45
闪点，°C	245	245	245
粘度40°C mm^2/s	31.5	44	66.6
粘度100°C mm^2/s	5.7	7.2	10.1
粘度指数	127	131	136
ISO粘度等级	32	46	68

*该实验数据来源埃克森美孚研发与工程公司。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有 关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚拉力士™ 800系列

压缩机油

主要效益:

- 卓越的抗氧化性和热稳定性
- 低灰份和低积碳
- 高承载力
- 出色的水分离性
- 高效防锈与防腐保护

美孚拉力士™ 800系列是一类高性能空气压缩机润滑油，主要用于高负荷往复式空气压缩机的润滑，但不建议用于呼吸应用中的空气压缩机。美孚拉力士™ 800系列可提供卓越的抗磨保护，并具有卓越的抗氧化及热降解性能。本产品可帮助减小燃烧和爆炸的可能性。它们抗积碳表现出色并具有较高的自燃温度，因而同时帮助改善了性能和安全性。

可保持压缩机更清洁、更少的积垢形成
从而帮助延长维护的间隔时间

典型特性†

特性	824	827	829
ISO黏度等级	32	100	150
黏度，ASTM D445			
cSt @ 40°C	29.5	107.5	158
cSt @ 100°C	5.5	10.12	13.2
黏度指数，ASTM D2270	127	66	70
总酸值，ASTM D974，mgKOH/g	0.06	0.15	0.14
铜片腐蚀，ASTM D130，3h@121°C	1B	1B	1B
锈蚀特征，Proc A，ASTM D665	通过	通过	通过
泡沫序列I，趋势/稳定性ml，ASTM D892	10/0	10/0	50/0
倾点，ASTM D97，°C	-54	-36	-40
闪点，ASTM D92，°C	244	270	270

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有 关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚拉力士™超凡系列

压缩机油

主要效益:

- 帮助减少漆膜和油泥的形成
- 出色的氧化稳定性和热稳定性
- 良好的分水性能
- 有效的防锈和防腐蚀保护

美孚拉力士™超凡系列产品是改进性能极佳的无灰空压机润滑油，主要用于重负荷螺杆式及叶片式空气压缩机的润滑。该系列产品是由高品质矿物基础油和高性能添加剂调配而成，旨在为严苛条件下运行的压缩机提供良好的设备保护及可靠性。

帮助抑制油泥与沉积物的形成

帮助延长压缩机的使用寿命

典型特性†

特性	32	46	68
ISO粘度等级	32	46	68
密度@ 15°C，ASTM D 1298	0.85	0.86	0.87
粘度，ASTM D 445			
cSt @ 40°C	29.1	44.5	64.9
cSt @ 100°C	5.4	7.0	8.9
粘度指数，ASTM D 2270	120	116	108
抗乳化性@ 54°C，分钟，分离时间，ASTM D1401	10	10	10
铜腐蚀，ASTM D130，3小时@100°C	1B	1B	1B
旋转氧弹 (RPVOT)，最小值，ASTM D2272	2577	2123	1758
防锈特性；ASTM D665 B	通过	通过	通过
泡沫序列I，mL/mL，ASTM D 892	10/0	20/0	0/0
闪点，°C，ASTM D92	236	238	242
倾点，°C，ASTM D 97	-36	-30	-33

*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有 关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚SHC™ 800 UT系列

涡轮机油

主要效益:

- 帮助减少漆膜和沉积物的形成，有助于提高涡轮机和压缩机的可靠性
- 提供卓越的抗磨损保护，帮助防止设备过早出现故障，有助于降低维护和更换成本
- 具有出色的抗乳化能力和空气释放性，帮助防止起泡，有助于确保长久无故障操作

现代固定式燃气轮机需要在高功率输出工况下运行，这样严苛的运行环境会导致润滑油产生热应力，使油品使用寿命缩短、过滤器堵塞以及轴承和伺服阀产生沉积物。美孚SHC™ 800 UT系列采用特殊配方精心调配而成，具有出色的抗热降解和氧化安定性，拥有卓越的清洁保持性能，同时具备卓越的沉积物控制和漆膜控制性能。

美孚SHC™ 800 UT系列:

- 具有良好的抗磨损性能，旨在符合齿轮连接式涡轮机的承载标准
- 拥有现代高效能蒸汽轮机所需的出色的水分离性

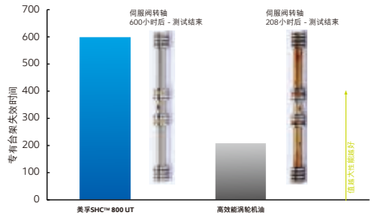
出色的漆膜控制性能

典型特性†

特性	832 UT	846 UT
40°C时的运动黏度mm^2/s，ASTM D445	33.9	46.4
黏度指数，ASTM D2270	140	135
ISO等级	ISO 32	ISO 46
泡沫，顺序I，II和III，稳定性/趋势	0/0	0/0
旋转氧弹试验 (RPVOT)，分钟，ASTM D2272	3700	3200
涡轮机油稳定性测试 (TOST)，2.0 mg KOH/g时的使用寿命，小时，ASTM D943	>10000	>10000

帮助减少漆膜形成

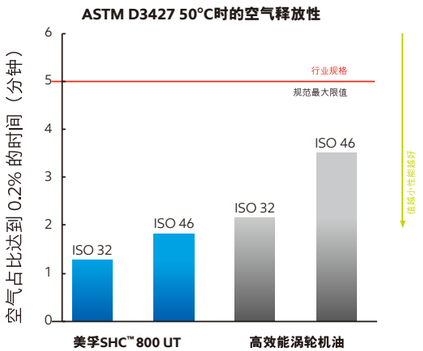
在燃气轮机中，伺服阀故障可能是涡轮机中最早提示出现漆膜的指标，有时会导致严重的运行中断。
尽管没有实际行业测试标准，埃克森美孚开发出了漆膜控制台架试验来模拟真实的运行条件。通过实验证明，美孚SHC™ 800 UT具有出色的漆膜控制性能，有助于延长设备稳定运行，并帮助降低在这些应用中的维护成本。



*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有 关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

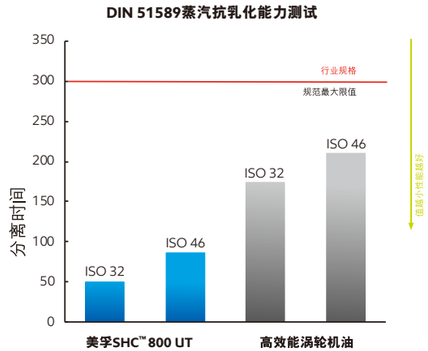
空气释放性*

油品中的空气（即夹带空气）容易导致泵故障、控制系统运行不稳定以及润滑不良，从而引发系统故障。美孚SHC™ 800 UT具有出色的空气分离性，有助于实现设备高效运转，并帮助降低维护成本。



操作可靠性*

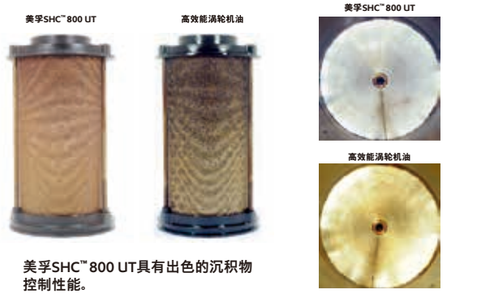
热蒸汽泄漏会形成乳状液和油泥，从而阻塞油路，导致锈蚀和细菌滋生。因此，水油快速分离对于帮助正确润滑和保护系统及其组件至关重要。
美孚SHC™ 800 UT即使在蒸汽条件下也具有出色的水分离性，如DIN 51589-1蒸汽抗乳化能力测试中所示。



帮助减少沉积物形成

埃克森美孚已开发出一种性能保持测试，旨在贴近真实的运行工况，以重现涡轮机和压缩机循环系统的高温运行条件。
得益于高效能添加剂和优质基础油的平衡配方，美孚SHC™ 800 UT具有良好的漆膜控制性能，有助于延长过滤器使用寿命并一定程度上降低轴承的维护。

美孚性能保持测试



美孚SHC™800 UT具有出色的沉积物控制性能。

*该实验数据来源埃克森美孚研发与工程公司。
*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有 关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚DTE™ 700系列

涡轮机油

主要效益:

- 卓越的防锈抗氧性能
- 出色的水分离性、抗乳化性和抗泡沫形成等特性，帮助保证作业的可靠性
- 增强的空气释放特性对涡轮机的液压控制系统非常重要

美孚DTE™ 700系列是无锌涡轮机润滑油，专供水力涡轮发电机、燃气和蒸汽涡轮机。美孚DTE™ 700系列润滑油配方采用精选基础油和添加剂，包括抗氧化剂、防锈和防腐抑制剂以及抗泡剂。卓越的抗氧防锈性能助力设备可靠运行。

卓越的抗氧化性能

典型特性†

特性	732	746	768
比重	0.85	0.86	0.87
倾点，°C，ASTM D97	-30	-30	-30
闪点，°C，ASTM D92	228	230	242
黏度，ASTM D445			
cSt @ 40°C	30	44	64
cSt @ 100°C	5.5	6.8	8.6
黏度指数，ASTM D2270	117	113	110
ISO黏度等级	32	46	68

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚DTE™ 700 G涡轮机油系列

涡轮机油

主要效益:

- 卓越的热稳定性/氧化稳定性，帮助抑制漆膜和积垢，减少停机、运行更可靠、换油周期延长
- 出色的抗磨损保护，为高负载齿轮连接式涡轮机（燃气/蒸汽）提供卓越的保护，帮助降低维护和更换成本
- 出色的水分离性，帮助确保润滑油膜性处于良好状态，帮助保护涡轮机轴承，且提高除水效率
- 快速的空气释放能力和出色的抗泡性能，帮助减少油箱容量，帮助防止涡轮机出现运行不稳定和泵出现气蚀现象，帮助减少泵更换次数，并提高泵效率

美孚DTE™ 700 G涡轮机油系列经过精心设计，可用于在恶劣的条件下运行的燃气、蒸汽和联合循环涡轮机以及天然气压缩机。具有出色的抗磨保护和优质的漆膜控制特性。

美孚DTE™ 700 G涡轮机油系列油品的卓越性能提供出色的设备保护、有助于设备可靠的运行、帮助减少停机时间和延长换油周期。该系列油品还可符合用户对灵活性的要求，适用于各种类型的涡轮机：蒸汽轮机、燃气轮机、齿轮连接式机组以及天然气压缩机。

符合或超越压缩机主要制造商的要求，帮助避免误用润滑油和昂贵的更换成本，帮助降低库存成本

典型特性†

特性	732	746
ISO等级	ISO 32	ISO 46
空气释放性 (50°C)，分钟，ASTM D3427	2	3
铜片腐蚀，3小时，100°C，评级，ASTM D130	1B	1B
15°C时的密度，g/ml，ASTM D4052	0.8553	0.8565
抗乳化性，达到3mL乳液时的时间，54°C，分钟，ASTM D1401	10	10
FZG擦伤，失效承载等级，A/8.3/90，ISO 14635-1	11	11
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	225	237
泡沫，顺序I，趋势/稳定性，ml，ASTM D892	5/0	0/0
泡沫，顺序II，趋势/稳定性，ml，ASTM D892	0/0	0/0
泡沫，顺序III，趋势/稳定性，ml，ASTM D892	5/0	0/0
100°C时的运动黏度，mm^2/s，ASTM D445	5.43	6.55
40°C时的运动黏度，mm^2/s，ASTM D445	30.8	42.5
倾点，°C，ASTM D97	-32	-30
旋转氧弹法氧化安定性测试 (RPVOT)，分钟，ASTM D2272	1434	1407
防锈特性，程序B，ASTM D665	通过	通过
黏度指数，ASTM D2270	112	107

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚力富SHC™ 系列

润滑脂

主要效益:

- 帮助延长设备加脂周期，有助于减少停机时间和降低维护成本
- 严苛条件下，保护依然卓越，有助于降低维护需求
- 具有抗锈蚀、防腐蚀、抗磨损性能，有助于延长设备使用寿命

美孚力富SHC™ 系列润滑脂符合严苛温度和恶劣条件的标准，具备以下优势:

- 在-40°C (-40°F) 低温下轻松启动，在150°C (302°F) 高温下保护依旧出色*
- 在涉水的不利环境下依然帮助提供有效保护
- 有助于控制能耗和延长设备寿命

370+ 设备制造商一致授权或推荐使用美孚力富SHC™ 系列润滑脂

典型特性†

特性	DIN 51825	红色	NLGI等级	黏度等级	工作温度		黏度等级		一般应用
					最低‡	最高	载荷	速度	
100	KP HC 2 N-40	红色	2	100	-40	150	↓	↑	电机轴承
220	KP HC 2 N-30	红色	2	220	-30	10			多用途工业和汽车应用
221	–	浅棕色	1	220	-40	150			中央润滑系统的重型汽车与工业设备
460	KP HC 1-2 N-40	红色	1.5	460	-40	150			多种重型工业应用
007	GP HC 00 K-30‡	红色	00	460	-50	150			封闭齿轮箱
1500	KP HC 1-2 N-30	红色	1.5	1500	-30	150			重负荷工业应用
1000特级	KP FHC 2 N-30	灰黑色	2	1000	-30	150			含有固态润滑剂，可以帮助轴承在极限重负载的边界情形下完成低速重负载的工作

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚润滑脂XHP™ 220系列

润滑脂

主要效益:

- 采用220厘斯基础油，具备出色的抗磨损和极压性能，帮助延长轴承寿命，降低磨损和部件故障风险
- 高粘附和粘着结构，帮助延长加脂周期，降低环境、健康及安全风险
- 多用途应用，帮助降低润滑脂误用风险，有助于减少库存和仓储成本

美孚润滑脂XHP™ 220系列优质润滑脂设计用于多种重型设备，有助于提高设备的可靠性。

- 精心挑选的矿物油与复合锂基稠化剂技术及高性能添加剂相结合，对设备具有较好的保护作用，有助于延长换脂间隔，提高生产率。
- 呈蓝色，易于核实应用是否恰当。且粘附力强，能帮助改善抗水性并提供卓越的润滑保持力。
- 优异的粘附及粘结性能和机械稳定性，且能帮助提供非凡的防锈、抗腐蚀和耐磨保护。

150+ **全球主要工业设备制造商的推荐使用美孚润滑脂XHP™ 系列**

典型特性†

特性	220	221	222	223
NLGI等级	0	1	2	3
增稠剂类型	复合锂基	复合锂基	复合锂基	复合锂基
颜色，目视	深蓝	深蓝	深蓝	深蓝
工作锥入度，25°C，ASTM D 217	370	325	280	235
二硫化钼，wt%	-	-	-	-
滴点，°C，ASTM D 2265	270	280	280	280
基础油粘度，ASTM D 445				
cSt @ 40°C	220	220	220	220
四球磨损试验，ASTM D 2266，擦痕，mm	0.50	0.50	0.50	0.50
四球焊接负荷，ASTM D 2596，kg	315	315	315	315
铁姆肯OK负荷，ASTM D 2509，lb	40	40	40	40
氧化稳定性，ASTM D 942，100小时压力降，kPa (psig)	35 (5)	35 (5)	35 (5)	35 (5)
防腐蚀，ASTM D 1743	通过	通过	通过	通过
防锈保护，IP 220-mod/ASTM D 6138，蒸馏水	0,0	0,0	0,0	0,0
铜片腐蚀，ASTM D 4048	1B	1B	1B	1B
针入度变化，滚筒稳定性，ASTM D 1831，mm/10	-15	-15	0	0

注：相关参数请参考最新网站发布之产品数据资料表。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚润滑脂XHP™ 460系列

润滑脂

主要效益:

- 出色的抗水冲刷和喷淋能力
- 高附着力和凝聚结构
- 卓越的防锈和防腐蚀保护
- 显著的耐热性、抗氧化性
- 卓越的抗磨损和极压性能

美孚润滑脂XHP™ 460系列润滑脂符合严苛温度和恶劣条件的标准，具备以下优势:

- 在-40°C (-40°F) 低温下轻松启动，在150°C (302°F) 高温下保护依旧出色*
- 在涉水的不利环境下依然帮助提供有效保护
- 有助于控制能耗和延长设备寿命

帮助实现库存合理化，降低库存成本

典型特性†

特性	461	462	462 MOLY
等级	NLGI 1	NLGI 2	NLGI 2
稠化剂类型	复合锂基	复合锂基	复合锂基
颜色，目视	深蓝色	深蓝色	灰黑色
铜片腐蚀，24小时，100°C，评级，ASTM D4048	1A	1A	1A
抗腐蚀性，评级，ASTM D1743	通过	通过	通过
滴点，°C，ASTM D2265	270	300	300
四球极压试验，烧接负荷，kgf，ASTM D2596	315	315	315
四球磨损试验，磨痕直径，mm，ASTM D2266	0.5	0.5	0.5
二硫化钼含量，重量百分比，计算值			3
氧化稳定性，压降，100小时，kPa，ASTM D942	13.8	13.8	
针入度，60X，0.1mm，ASTM D217	325	280	280
滚筒稳定性试验，针入度改变，0.1mm，ASTM D1831	-5	-5	-5
SKF Emcor防锈测试，蒸馏水，ASTM D6138	0,0	0,0	0,0
铁姆肯OK负荷，lb，ASTM D2509	50	50	50
100°C时的黏度，基础油，mm^2/s，ASTM D445	30.8	30.8	30.8
40°C时的黏度，基础油，mm^2/s，ASTM D445	460	460	460
黏度指数，ASTM D2270	96	96	96

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚SHC宝力达™ EM系列

电机润滑脂

主要效益:

- 长寿命、耐高温特性
- 可帮助降低轴承扭矩，且具有更好的稳定性
- 出色的防锈、防腐蚀特性，以及降噪效果
- 良好的低温性能

美孚SHC宝力达™EM系列高性能润滑脂是专为电机轴承而调配的。先进的稠化剂配方和专有的制造技术使轴承的性能更好，并帮助延长电机寿命。

实验结果显示

该系列可使轴承扭矩帮助降低达40%*

典型特性†

特性	102	103
等级	NLGI 2	NLGI 2
稠化剂类型	聚脲	聚脲
铜片腐蚀，评级，ASTM D4048	1A	1A
滴点，°C，ASTM D2265	253	269
四球磨损测试，磨痕直径，mm，ASTM D2266	0.49	0.60
润滑脂外观/颜色，目测	绿	绿
低温扭矩，运行，-40°C，g-cm，ASTM D1478	540	1590
低温扭矩，起动，-40°C，g-cm，ASTM D1478	4780	6780
油分离，40°C、168小时，质量百分比，IP 121	0.0	
油分离，80°C、168小时，质量百分比，IP 121 (mod)		0.1
100°C时的粘度，基础油，mm^2/s，ASTM D445	10.9	10.9
40°C时的粘度，基础油，mm^2/s，ASTM D445	85	85

*扭矩帮助降低仅是指美孚SHC宝力达102 EM与类似粘度等级的传统（矿物油）润滑脂在深沟球轴承上的性能比较。在受控的轴承试验条件下，与作为参考对比的矿物油润滑脂相比，该产品所采用的技术可使扭矩帮助降低达40%。能效的帮助提高因操作条件和设备的不同而异。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚宝力达™ EM系列

电机润滑脂

主要效益:

- 卓越的长寿命特性和出色的高温性能
- 先进的聚脲基稠化剂，受控的油释放性能以及受剪切力时的耐久性
- 可靠的生产工艺，帮助降低轴承噪音

美孚宝力达™EM系列采用聚脲基增稠剂配方和生产技术，能为您带来以下效益:

- 卓越的长润滑脂寿命和高温润滑性能
- 可控的释油性能，助力实现防锈和防腐蚀保护
- 卓越的抗腐蚀性，与美孚宝力达™EM 103相比，美孚宝力达™EM在淡盐水冲刷条件下更有额外的保护作用
- 先进的生产工艺帮助降低轴承噪音

-20°C-160°C* 广泛的温度使用范围

典型特性†

特性	美孚宝力达™ EM	美孚宝力达™ EM 103
NLGI等级	2	3
稠化剂类型	蓝色	蓝色
基础油黏度，ASTM D445		
cSt @ 40°C	115	115
cSt @ 100°C	12.2	12.2
矿物油黏度指数，ASTM D2270	95	95
针入度，ASTM D217，工作60次后，mm/10	285	250
针入度，ASTM D217，工作100,000次后，mm/10	40	40
滴点，ASTM D2265，°C (°F)	260	270
油分离测试，ASTM D1742，%	0.5	0.1
润滑脂高温寿命，ASTM D3336，177K°C时小时数	750+	750+
四球磨痕，ASTM D2266，在40kg，1200 rpm，75°C，1小时，mm	0.4	0.6
低温扭矩，ASTM D1478，-29°C时g-cm		
启动	7500	9300
运行	800	1000
EMCOR防腐蚀性能，10%合成海水	0,1（无锈蚀）	0,0
ASTM D6138（按ASTM D665B配制）		
防锈，ASTM D1743，蒸馏水	通过	通过
铜耐腐蚀性，ASTM D4048	1A	1A
水冲洗，ASTM D1264，%	1.9	0.8

*按照行业标准FAG FE 8试验测定。

注：相关参数请参考最新网站发布之产品数据资料表 (PDS)。

†典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚润滑脂™ XTC

联轴器滑脂

主要效益：

- 出色的抗油分离性
- 卓越的极压/抗磨损保护
- 优异的高温稳定性
- 良好的防生锈和防腐蚀性

美孚润滑脂™ XTC是专为用于高速联轴器应用而设计的高性能优质润滑脂。它的配方可确保低油渗及高温稳定性，这些性能对于现代联轴器润滑与保护都至关重要。基础油和重负荷添加剂包搭配，能够帮助减少滑动齿轮接触产生的摩擦和磨损，实现防生锈和防腐蚀保护，同时使这款先进产品具有高温稳定性。

较长的润滑脂寿命
有助于延长换脂周期

典型特性†

特性	
等级	NLGI 1
稠化剂类型	复合
铜片腐蚀，24小时，100°C，评级，ASTM D4048	1A
铁姆肯OK负荷，lb，ASTM D2509	50
抗腐蚀性，评级，ASTM D1743	通过
离心油分离，高G力，24小时，50C，体积百分比，ASTM D4425	1
四球磨损试验，磨痕直径，mm，ASTM D2266	0.43
颜色，目视	深棕色
锥入度，从60X变为10,000X，百分比，ASTM D217	20
氧化安定性，压降，100小时，kPa，ASTM D942	41
四球极压试验，烧接负荷，kgf，ASTM D2596	400
滴点，°C，ASTM D2265	279
锥入度，60X，0.1mm，ASTM D217	325
40°C时的黏度，基础油，mm^2/s，ASTM D445	680

*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚高温滑脂SHC™ 系列

高温润滑脂

主要效益：

- 出色的高温及低温性能
- 出色的抗氧化性
- 低牵引系数
- 出色的低温泵送性
- 出色的抗磨保护

美孚高温滑脂SHC™ 系列产品为性能超卓之防磨损润滑脂，主要用于高温作业条件。该产品结合了聚α烯烃 (PAO) 合成基础液和有机粘土无皂增稠剂的独特之处。PAO基出色的抗热/抗氧化降解性能加上粘土增稠剂出色的高温结构稳定性和高滴点，制成了这种卓越的高温润滑脂。

提供极佳的低温润滑，以及高温条件下
出色的油膜保护

典型特性†

特性	美孚高温滑脂SHC™ 32	美孚高温滑脂SHC™ 100	美孚高温滑脂SHC™ 460特级
NLGI编号	1.5	2	1
皂基	粘土	粘土	粘土
针入度（操作60次后）	315	280	325
滴点°C	260+	260+	260+
颜色	红	浅褐	灰
基础油粘度 (40°C) 厘斯	32	100	460

*典型特性是在通常生产情况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系当地埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。