

1974年创刊

QK1938577

# 合成润滑油材料

SYNTHETIC LUBRICANTS



长城润滑油

长城润滑油

中国高端装备  
制造业的

参与者。



从万里长空的C919国产大飞机、到时速达400公里的复兴号高铁；

从烟波浩渺宇宙中翱翔的神舟一号，到深海7000米的中国“蛟龙”号载人潜水器……

长城润滑油始终站在幕后为这些大国重器提供各种所需油品，见证着中国的伟大复兴。

长城润滑油是世界上少数几个掌握航天润滑技术的公司，60多年来，自主研发了航天发动机油、航天液压油、航天仪表油、特种润滑油等七大类50多种航天润滑产品，为中国每一次航天工程提供全程润滑保障。今天，长城润滑油以航天润滑科技开发的工业及民用产品，帮你解决高低温、重负荷、高转速以及特殊介质下的润滑难题，让你的机器设备享受航天待遇。

长城润滑油，航天级润滑保护，在你身边！

ISSN 1672-4364



9 771672 436190

主办 中国石化润滑油有限公司

2019  
第46卷 3

季刊 1974年创刊

第46卷 第3期

(总第183期)

2019年9月20日出版

# 合成润滑材料

HECHENG RUNHUA CAILIAO

## 目 次

主 管 中国石油化工集团有限公司

主 办 中国石化润滑油有限公司

编 辑 出 版 《合成润滑材料》编辑部

编委会主任 宋云昌

编委会常务 赵 江 刘连达

副 主 任

主 编 王克华

英 文 欧 琛

印 刷 重庆市国丰印务有限责任公司

发 行 重庆市报刊发行局

邮发代号 78-239

发 行 范 围 公开发行

编辑部地址 北京市海淀区安宁庄西路6号

重庆市九龙坡区渝州路62号

编辑部电话 010-62949803, 023-68799459

编辑部邮编 100085, 400039

投 稿 网 址 <http://synlub.cbpt.cnki.net>

投 稿 邮 箱 hrc.lube@sinopec.com

2405912404@qq.com

国际标准连续出版物号 ISSN 1672-4364

国内统一连续出版物号 CN10-1527/TQ

定 价 5.00 元

### 研究与开发

气相封存防护油的研制 ..... 李会敏, 岳国良, 张世堂(1)

### 分析与评价

环烷基油运动黏度与氧化安定性的相关性研究 ..... 张守杰(4)

硼化丁二酰亚胺油酸甲酯的合成与性能评价 ..... 王 鑫, 方建华, 刘 坪, 江泽琦(7)

### 综述与专论

#### 润滑油低温流动性的影响因素和改善方法

..... 姜旭峰, 宗 营, 邱贞慧(13)

《架空导线用防腐脂》标准解读 ..... 乔传威, 杜晓彬, 郑金周(17)

液压油绝缘性能的影响因素 ..... 付丽雪, 陈惠卿, 桂砚楠(20)

硫化添加剂综述 ..... 李 成(23)

导弹吊挂防护润滑油使用性能考察 ..... 金 伟(27)

振动弦法测定制冷剂/冷冻机油混合介质的黏度 ..... 李潘源, 毕胜山(30)

合成重负荷榨糖机润滑脂的应用 ..... 李光萍, 张 祥(33)

工业齿轮油的相容性评价 ..... 张文田, 王建华, 宋开财, 宋 敏, 李金龙(37)

二烷基二硫代磷酸锌与纳米氧化铈在无水钙基润滑脂中的配比研究 ..... 顾 鑫, 沈铁军, 夏 鹏(40)

### 信息

6月我国风电发电量同比增长11.9%(3) 中哈原油管道上半年向国内输送原油559万吨(12) 重庆:200辆纯电动新能源出租车投入试运营(26) 国际能源署报告称2020年石油市场或将恶化(36) 《合成润滑材料》简介(2019版)(46)

若您是一位从事润滑材料研究的技术人员,《合成润滑材料》将扶您犁开科研之路!

若您是一位从事润滑材料经营的营销人员,《合成润滑材料》将帮您叩开销售之门!

若您是一位从事润滑材料应用的管理人员,《合成润滑材料》将助您推开受益之窗!

### 重要提示:

《合成润滑材料》在线采编系统已上线运行,网址:<http://synlub.cbpt.cnki.net>,欢迎广大作者和读者浏览。作者可以通过此在线采编系统向本刊投稿。

# SYNTHETIC LUBRICANTS

Started Publication in 1974 Quarterly Vol.46 No.3 Total No.183 September 2019

## CONTENTS

### Research & Development

- Research on Vapor Phase Sealed Storage Preventive Oil ..... *Li Huimin, Yue Guoliang, Zhang Shitang*(1)

### Analysis & Evaluation

- Correlation Research between Kinematic Viscosity and Oxidative Stability of Naphthenic Stocks ..... *Zhang Shoujie*(4)  
Synthesis and Performances Evaluation on Borated Succinimide Methyl Oleate ..... *Wang Xin, Fang Jianhua, Liu Ping, Jiang Zeqi*(7)

### Reviews & Argument

- Influencing Factors and Improvement Methods on Low-temperature Fluidity of Lubricants ..... *Jiang Xufeng, Zong Ying, Qiu Zhenhui*(13)  
Explanation of Greases for Overhead Conductors Standard ..... *Qiao Zhanwei, Du Xiaobin, Zheng Jinzhou*(17)  
Factors Affecting the Insulation Property of Hydraulic Oils ..... *Fu Lixue, Chen Huiqing, Gui Yannan*(20)  
Summary of Sulfurized Additives ..... *Li Cheng*(23)  
Study on Usage Performance of Preventive Lube for Missile Hanger ..... *Jin Wei*(27)  
Viscosity Measurement of Refrigerant/Refrigeration Oil Mixture by Vibrating-rod Method ..... *Li Panyuan, Bi Shengshan*(30)  
Application of Synthetic Heavy-duty Sugar Mill Grease ..... *Li Guangping, Zhang Xiang*(33)  
Evaluation on Compatibility of Industrial Gear Oils ..... *Zhang Wentian, Wang Jianhua, Song Kaicai, Song Min, Li Jinlong*(37)  
Study on the Ratio of Zinc Dialkyldithiophosphate and Nanometer-cerium Oxide in Anhydrous Calcium Grease ..... *Gu Xin, Shen Tiejun, Xia Peng*(40)

**Competent Authority:**

Chian Petrochemical Group Co. Ltd.

**Organizer:**

Sinopec lubricant Co. Ltd.

**Editor & Publisher:**

Editorial Office of Synthetic Lubricants

**Chairman of Editorial Committee:**

Song Yunchang

**Permanent Vice-chairman of Editorial Committee:**

Zhao Jiang Liu Lianda

**Editor in Chief:**

Wang Kehua

**English:**

Ou Ying

**Printer:**

Chongqing Guofeng Printing Co. Ltd.

**Distributor:**

Chongqing Newspapers and Periodicals

Distribution Bureau

**Distribution Code:** 78-239

**Distribution Area:**

Open Distribution

**Address:**

No.6 West Anningzhuang Road, Haidian District, Beijing

No.62 Yuzhou Road, Jilongpo District, Chongqing

**Tel:** 010-62949803, 023-68799459

**Zip Code:** 100085, 400039

**Web Site:** <http://synlub.cbpt.cnki.net>

**E-mail:** hrc.lube@sinopec.com

2405912404@qq.com

**ISSN** 1672-4364

**CN** 10-1527/TQ

**Price:** ¥5.00

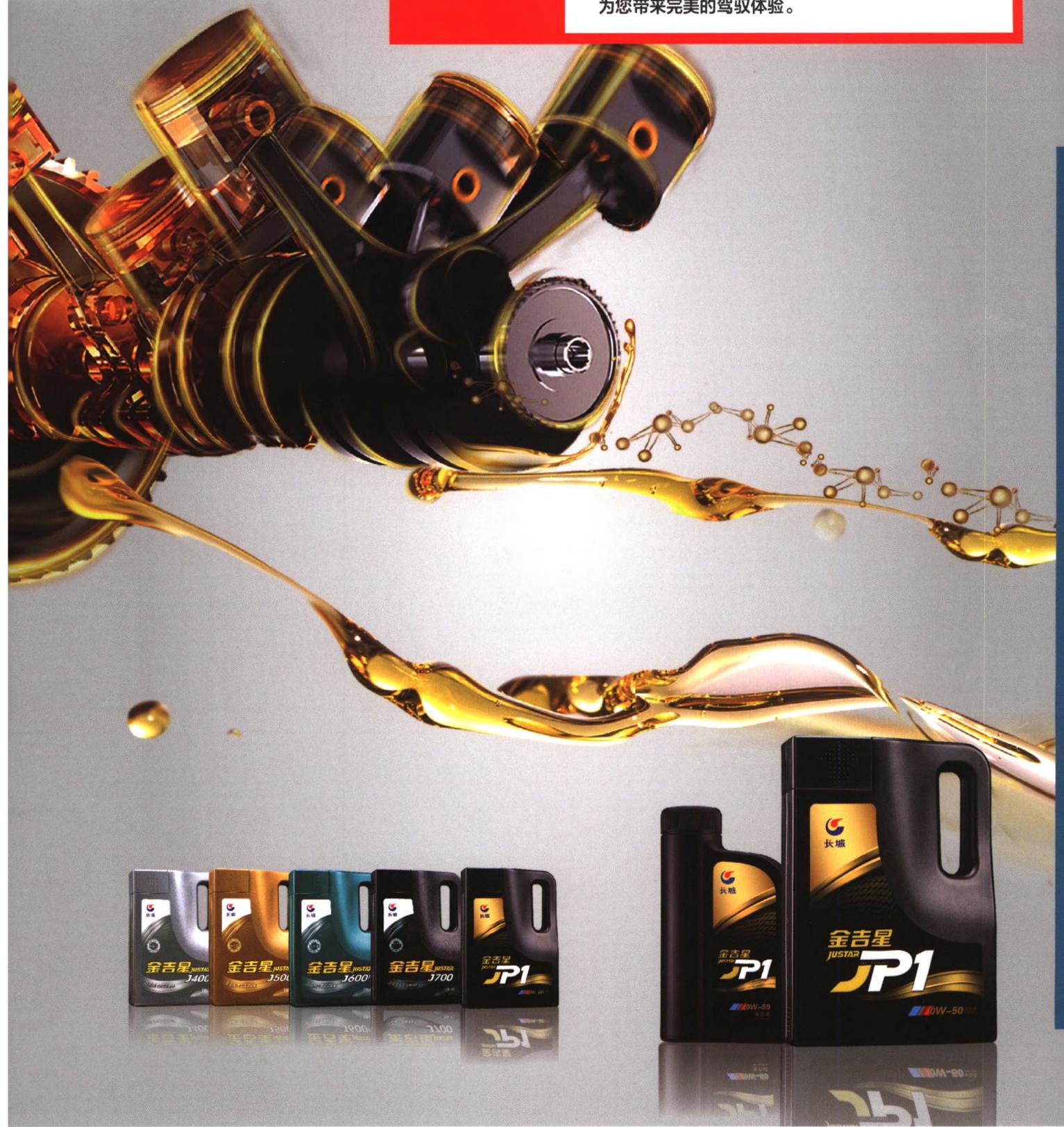


长城润滑油

金吉星 JUSTAR  
Motor oils 汽油机油

换机油，就用原厂油。

长城润滑油携手全球知名汽车大师共同创造，  
为您带来完美的驾驭体验。



中国石化润滑油有限公司  
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD

众多品牌汽车装车和服务站用油

到今天，长城润滑油已获得奔驰、宝马、保时捷、克莱斯勒、雷克萨斯、大众、通用等全球知名制造商的OEM认证，以优异品质成为全球主流车企的装车和服务站用油。

中国石化·荣誉出品



国内统一连续出版物号: CN10-1527/TQ  
万方数据

邮发代号: 78-239

定价: 5.00元