中国石化 SINOPEC

BEIJING 2022

北京2022年冬奥会官方合作伙伴

长城润滑油







农机装备

Lubrication manual for agricultural machinery and equipment

润滑手册

INTRODUCING SINOPEC

公司介绍

中国石化润滑油有限公司来自世界 500 强中国石化，以“长城润滑油”塑造出中国广受欢迎的知名品牌，并以“SINOPEC”品牌走向全球市场，寻求更广泛的合作与服务空间。

源自航天润滑的基因，服务“神舟”系列载人飞船和“嫦娥”系列探月卫星的经验，使我们具有破解各行各业润滑难题的技术实力，并在高铁、远洋大型油轮上等诸多领域一一得以验证和展现。

“润于心，行更畅。”在大众生活领域，我们与全球各大车企都建立了富有成效的合作，在汽车养护品领域，也有系列精心设计的产品陆续呈现。内燃机润滑油、工业齿轮油、液压油、润滑脂、防冻液、刹车液、金属加工液、船用油及润滑油添加剂等 21 大类 2000 多个品种的产品，已广泛应用于机械、冶金、矿采、石油化工、电子等各个制造领域，贡献于社会和经济的发展。

中国石化润滑油有限公司一直以来关注和支持国际国内农业机械的发展，与农机行业有良好的合作基础。作为第一起草单位制定了《农机传动系统用润滑油》石化行业标准，参与起草了《拖拉机用润滑油品种、规格的选用》机械行业标准，在农业机械行业具有较强的影响力。在农业机械设备用油方面具备丰富的润滑配套和应用研究经验，产品线齐全，相关产品获得获得了久保田、ZF 等专业的农业机械设备企业和关键设备制造商的技术认可，可满足农业机械设备的润滑要求。

长城润滑油愿与您携手，让更多的国内外农业机械装备流淌中国血液。



目 录 Contents



公司介绍 1

农业机械润滑技术方案 3

润滑产品介绍 5
- 长城液压传动制动三用油 5
  - 长城UTTO-C液压传动制动三用油 5
  - 长城UTTO液压传动制动三用油 7
  - 长城UTTO-R液压传动制动三用油 9
  - 长城液压传动制动三用油与竞品性能对比 10
  - 长城液压传动制动三用油OEM认证 11
- 长城发动机油 12
  - 长城尊龙T400 CH-4柴油机油 13
  - 长城尊龙T500 CI-4柴油机油 14
  - 长城尊龙T600 CJ-4柴油机油 15
  - 长城发动机油应用案例 16
  - 长城发动机油认证 17
- 长城发动机冷却液 21
  - 长城发动机冷却液YF-2 21
  - 长城FD型发动机冷却液 22
- 长城液压油 23
  - 长城AE液压油（高清） 23
  - 长城卓力L-HM抗磨液压油（高压高清） 24
- 长城采棉机润滑方案及产品 25
  - 长城采棉机专用油 25
  - 长城采棉机专用润滑脂 26
  - 长城采棉机专用清洗液 27
- 长城通用锂基润滑脂 29

实验室检测服务介绍 30

全面润滑服务 34





农业机械润滑技术方案

序号	机械结构	润滑部位	长城润滑油产品
1	动力系统	发动机	中小型农业机械：长城尊龙T300 CF-4 长城尊龙T400 CH-4
			非道路国III排放标准：长城尊龙T400 CH-4 长城尊龙T500 CI-4 非道路国IV排放标准：长城尊龙T600 CJ-4
2	冷却系统	发动机冷却系统	长城发动机冷却液YF-2 长城FD型发动机冷却液
3	底盘传动系统	液压系统、变速箱、干式制动	长城100号拖拉机液压传动两用油
		液压系统、变速箱、湿式制动	长城液压传动制动三用油 UTTO-C、UTTO和UTTO-R
4	辅助齿轮传动系统	驱动桥、差速器、齿轮箱等	长城GL-5齿轮油
5	独立液压系统	液压泵	长城AE液压油 长城卓力HM液压油
6	轮毂	轮毂	长城通用锂基润滑脂
7	工作结构	采棉机摘锭、收割机割台机构	长城采棉机专用润滑脂 长城通用锂基润滑脂




变速箱、湿式驱动桥、液压系统：
长城 UTTO-C 液压传动制动三用油
长城 UTTO 液压传动制动三用油
长城 UTTO-R 液压传动制动三用油
发动机润滑：
长城尊龙 T400 CH-4
长城尊龙 T500 CI-4
长城尊龙 T600 CJ-4
发动机冷却：
长城发动机冷却液 YF-2
长城 FD 发动机冷却液
独立液压系统：
长城 L-HM 抗磨液压油（高压）
长城 AE 液压油
驱动桥、辅助齿轮传动：
长城 GL-5 重负荷车辆齿轮油
液压系统
发动机
变速箱
湿式
驱动桥
驱动桥

长城液压传动制动三用油

长城 UTTO-C 液压传动制动三用油

长城 **UTTO-C** 液压传动制动三用油适用于国产大中型（25 马力以上）农业机械的液压系统、齿轮传动系统和湿式驱动桥。

性能特点

- 一油多用，可应用在农业机械变速箱、液压系统及湿式刹车系统
- 良好的低温流动性能及抗磨性能
- 良好的抗氧化性能，有效降低用油周期成本，减少停机时间
- 良好的摩擦性能，可有效降低湿式刹车噪声、震动等

技术规格

- JB/T 7282—2016
- Q/SH3031 0480

典型数据

项 目	长城 UTTO-C 液压传动制动三用油	试验方法
闪点，℃	240	GB/T 3536
运动黏度 (100℃)，mm^2/s	10.3	GB/T 265
运动黏度 (40℃)，mm^2/s	69.2	GB/T 265
表观黏度 (-20℃)，mPa·s	4080	GB/T 11145
表观黏度 (-35℃)，mPa·s	39600	GB/T 11145
黏度指数	136	GB/T 1995
倾点，℃	-42	GB/T 3535



长城UTTO-C液压传动制动三用油应用案例

应用案例1

- 机　　型：雷沃欧豹 M1304G
- 发动机功率：130 马力
- 作业地点：黑龙江七台河
- 作业时间：1200h
- 用户反馈：设备运行状态良好
  变速箱无异常磨损



应用案例2

- 机　　型：雷沃欧豹 M1304G
- 发动机功率：130 马力
- 作业地点：山东省潍坊市
- 作业时间：500h
- 用户反馈：设备运行状态良好



应用案例3

- 机　　型：东方红 MK904
- 发动机功率：90 马力
- 作业地点：黑龙江佳木斯市
- 作业时间：1460h
- 用户反馈：设备运行状态良好
  低温时启停顺畅









长城 UTTO 液压传动制动三用油

长城 **UTTO** 液压传动制动三用油适用于进口及国产农业机械的液压系统、齿轮传动系统和湿式驱动桥以及工程机械（装载机、叉车等）湿式驱动桥。

性能特点

- 一油多用，可应用在农业机械变速箱、液压系统及湿式刹车系统
- 良好的低温性能
- 保证湿式离合器平稳操作，有效降低湿式刹车噪声、震动等
- 良好的抗氧化性能，有助于保持系统清洁
- 良好的耐水污染性，不易形成淤积物

技术规格

- John Deere JDM J20C
- Massey-Ferguson CMS M1143
- Massey-Ferguson CMS M1145
- ZF TE-ML 03E
- ZF TE-ML 05F
- VOLVO WB101
- JB/T 7282—2016
- Q/SH3031 0480

典型数据

项 目	长城 UTTO 液压传动制动三用油	试验方法
闪点，℃	246	GB/T 3536
运动黏度 (100℃)，mm^2/s	9.872	GB/T 265
运动黏度 (40℃)，mm^2/s	61.43	GB/T 265
表观黏度 (-20℃)，mPa·s	3480	GB/T 11145
表观黏度 (-35℃)，mPa·s	30950	GB/T 11145
黏度指数	146	GB/T 1995
倾点，℃	-43	GB/T 3535



长城UTTO液压传动制动三用油应用案例

应用案例1

- 机　　型：约翰迪尔 1204
- 发动机功率：120 马力
- 作业地点：新疆奎屯、石河子农八师、伊宁农四师
- 用户反馈：机械平稳运行，客户非常满意



应用案例2

- 机　　型：凯斯 7088 大型玉米收获机
- 作业地点：黑龙江省佳木斯七星农场
- 用户反馈：机械平稳运行，油品经检测后铁元素含量极少，客户非常满意



应用案例3

- 机　　型：东方红 MK904
- 作业地点：河南省洛阳市
- 运行时间：750h
- 用户反馈：油品经检测后铁元素含量极少，客户非常满意









长城 UTTO-R 液压传动制动三用油

长城 **UTTO-R** 液压传动制动三用油适用于进口及国产农业机械装备的液压系统、齿轮传动系统和湿式驱动桥；特别适用于采埃孚 T7000 系列动力换挡变速箱的润滑保护。

性能特点

- 一油多用，可应用在农业机械变速箱、液压系统及湿式刹车系统
- 产品获得采埃孚等知名农机制造商认可，可应用于大中马力农业机械
- 优异的低温性能，保证在低温时顺利启动
- 保证湿式离合器平稳操作，有效降低湿式刹车噪声、震动等
- 优异的抗氧化性能，有助于保持系统清洁
- 良好的耐水污染性，不易形成淤积物

技术规格

- John Deere JDM J20C
- ZF TE-ML 06R
- ZF TE-ML 03E
- ZF TE-ML 05F
- JB/T 7282—2016
- Q/SH3031 0480

典型数据

项 目	长城 UTTO-R 液压传动制动三用油	试验方法
闪点，℃	226	GB/T 3536
运动黏度 (100℃)，mm^2/s	10.10	GB/T 265
运动黏度 (40℃)，mm^2/s	52.82	GB/T 265
表观黏度 (-20℃)，mPa·s	2700	GB/T 11145
表观黏度 (-35℃)，mPa·s	17100	GB/T 11145
黏度指数	183	GB/T 1995
倾点，℃	-43	GB/T 3535



长城UTTO-R液压传动制动三用油应用案例

应用案例

- 机　　型：中联重机 PL2604 机型
- 作业地点：新疆阿克苏地区
- 用户反馈：运行 1000h 无异常



长城液压传动制动三用油与竞品性能对比

项 目	UTTO-C	UTTO	UTTO-R	国内品牌C	国外品牌M	国外品牌S	测试方法
运动黏度 (100℃)，mm^2/s	9.81	9.872	10.10	10.73	9.37	9.9	GB/T 265
低温流动性 表观黏度 (-35℃)，mPa·s	40000	30950	17100	43500	40750	41000	GB/T 11145
铜片腐蚀（121℃，3h），级	1b	1b	1b	1b	1b	1b	GB/T 5096
液相锈蚀	无锈	无锈	无锈	无锈	无锈	无锈	GB/T 11143
密封适应性指数	5	5	5	6	6	5	SH/T 0308
抗磨性能 FZG失效级	11	11	11	10	10	10	NB/SH/T 0306
抗氧化性能 氧化运动黏度 (100℃) 变化率，% 酸值增加	 2.97 0.84	 3.65 1.8	 1.39 1.85	 6.9 0.86	 3.27 0.9	 -0.8 -0.6	 CEC L-48-00

长城液压传动制动三用油 OEM 认证

VOLVO
Volvo Group Trucks Technology

STD 1273,03 approval (WB101)

Company name:	SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD
Brand name:	SINOPEC GREATWALL UTTO
Oil code(s):	
Viscosity grade:	10W-30

Approval date: February 28, 2020 **Approval #:** 97303-048

Validity: Approval expires two years after the approval date.
For approval extension, a complete and updated approval form must be submitted at the expiry date ± two months.

Signed: Volvo Group Trucks Technology
Bengt Otterholm
Lubricants Coordinator

沃尔沃认证

GIMA
TRANSMISSION TECHNOLOGY

Beauvais, March 23rd, 2016

Mr. Yanlong Wen

SINOPEC LUBRICANT Co.,Ltd
N°6 West Road of Anning Zhuang
Haidian District
Beijing P.R.
China
P.C.,100085

Phone : +86 108281 7994
E-mail : wenyl.lube@sinopec.com

SUBJECT : MF CMS M1145 APPROVAL

I am pleased to give you the approval for the following product, according to MF CMS M1145 specification :

***Product Code* : OR 31749**

***Homologation Number* : M1145-01/G/182**

Brand Name	*Distribution Countries*
Sinopec Greatwall UTTO	WORLDWIDE

Wishing you a good receipt

Regards,

Didier FOLLIOT
GIMA – Hydraulics
Fax : +33 (0)344113418
Phone : +33 (0)344139261
E-mail : didier.folliot@gima.fr

C/C : Mrs. P. HEDOUIN (AGCO)
Mr. J.D. KIEFER (GIMA)

Filiale de AGCO France SAS et de CLAAS Tractor SAS
Société anonyme au capital de 6 448 539 EUR
Siège social : 41, Avenue Blaise Pascal – B.P. 60223
Z.A. de Ther Secteur Pont Lavenbure
60002 BEAUVAIS CEDEX – France
Téléphone : (33) 03 44 11 22 32 - Fax (33) 03 44 11 36 89
RCS BEAUVAIS B 394 671 820, Code APE 293 D, N° TVA FR 07 394 671 820

爱科认证

ZF Friedrichshafen AG · 88038 Friedrichshafen

Sinopec Lubricant Co. Ltd.
No.6 Aningzhuang West Road, Haidian District
100085 Beijing

CHINA

Corporate Research & Development

Department	DERM4
From	Stella Braunschweig
Phone	+49 7541 77 7853
Fax	+49 7541 77 907853
E-mail	Stella.Braunschweig@zf.com
Your Ref.	
Our Ref.	
Date	2019-09-26

Hydraulic-Transmission Multifunctional Fluid (ZF)

Dear Madam / Sir

Due to your confirmation that the formulation of your lubricant Hydraulic-Transmission Multifunctional Fluid (ZF) (ZF approval number ZF001106) has not changed and will continue to conform to the data of your approval application of 2012-12-10, we confirm approval for application according to the ZF Lubricant Class/es

- **TE-ML 06R**

Approval is based on the data in your approval application of 2012-12-10, extended on 2019-09-26. Any alterations of these data will result in withdrawal of approval and the need to submit a new application. You are under the obligation to report any changes to approved products without delay. The approval of this oil is subject to the General Terms and Conditions for Research and Development Services (applicable as of 03/2017) of ZF Friedrichshafen AG.

Approval is valid for 12 months. If after 11 months you use our approval system "lubricant data file" to confirm unaltered condition of the formulation, approval will be extended by another 12 months. If not, approval will automatically be withdrawn. A reminder will be mailed to you in good time.

Best regards

i.A. Stella Braunschweig

Stella Braunschweig

Chairman of the Supervisory Board: Dr.-Ing. Franz-Josef Pwefgen
Board of Management: Wolf-Henning Scheider (CEO), Dr. Konstantin Sauer, Sabine Jaskula, Michael Hankel, Wilhelm Rehm, Dr. Franz Kleiner, Dr. Holger Klein
Headquarters: Friedrichshafen •
Trade register of the municipal court of Ulm HRB 630206

ZF Friedrichshafen AG
Graf-von-Soden-Platz 1
88046 Friedrichshafen
Germany
Phone +49 7541 77-0
Fax +49 7541 77-908000

ZF Friedrichshafen AG · 88038 Friedrichshafen

Sinopec Lubricant Co. Ltd.
No.6 Aningzhuang West Road, Haidian District
100085 Beijing

CHINA

Corporate Research & Development

Department	DERM4
From	Stella Braunschweig
Phone	+49 7541 77 7853
Fax	+49 7541 77 907853
E-mail	Stella.Braunschweig@zf.com
Your Ref.	
Our Ref.	
Date	2019-03-01

SINOPEC GREATWALL UTTO

Dear Madam / Sir

Due to your confirmation that the formulation of your lubricant SINOPEC GREATWALL UTTO (ZF approval number ZF000105) has not changed and will continue to conform to the data of your approval application of 2012-03-28, we confirm approval for application according to the ZF Lubricant Class/es

- **TE-ML 03E**
- **TE-ML 05F**
- **TE-ML 06K**
- **TE-ML 17E**
- **TE-ML 21F**

Approval is based on the data in your approval application of 2012-03-28, extended on 2019-03-01. Any alterations of these data will result in withdrawal of approval and the need to submit a new application. You are under the obligation to report any changes to approved products without delay. The approval of this oil is subject to the General Terms and Conditions for Research and Development Services (applicable as of 03/2017) of ZF Friedrichshafen AG.

Approval is valid for 12 months. If after 11 months you use our approval system "lubricant data file" to confirm unaltered condition of the formulation, approval will be extended by another 12 months. If not, approval will automatically be withdrawn. A reminder will be mailed to you in good time.

Best regards

i.A. Stella Braunschweig

Stella Braunschweig

Chairman of the Supervisory Board: Dr.-Ing. Franz-Josef Pwefgen
Board of Management: Wolf-Henning Scheider (CEO), Dr. Konstantin Sauer, Sabine Jaskula, Michael Hankel, Wilhelm Rehm, Dr. Franz Kleiner, Dr. Holger Klein
Headquarters: Friedrichshafen •
Trade register of the municipal court of Ulm HRB 630206

ZF Friedrichshafen AG
Graf-von-Soden-Platz 1
88046 Friedrichshafen
Germany
Phone +49 7541 77-0
Fax +49 7541 77-908000

ZF 认证

长城发动机油

长城柴油机油系列产品







性能特点

- 有效分散烟灰及沉积物，控制发动机油泥和活塞环沉积物，保证发动机清洁，降低摩擦磨损引起的动能损失
- 优异的高温抗氧化性能，降低高温油泥和高温沉积物对发动机的腐蚀、磨损造成的影响，能在高温下给发动机提供更有效的保护，延长发动机使用寿命
- 可为采用废气再循环装置或有柴油颗粒过滤器等技术的环保柴油发动机提供有效保护
- 超低的蒸发损失，有效改善高温条件下因机油的蒸发对燃料经济性能、油耗、尾气排放及发动机磨损的影响
- 良好的橡胶相容性，有效保护密封材料， 防止泄露



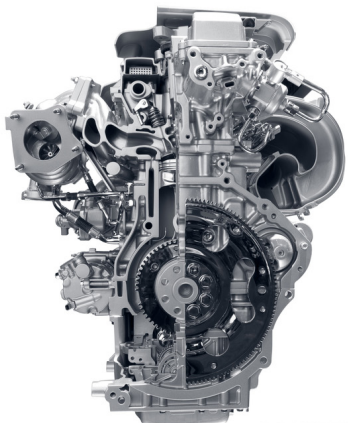


长城尊龙 T400 CH-4 柴油机油

长城尊龙 T400 CH-4 柴油机油适用于采用包括涡轮增压式在内的重负荷柴油发动机，可满足苛刻工况的润滑要求以及非公路工业如采矿业、建筑业、农业等多种工程机械中。

性能特点

- 特有增强型配方，卓越的润滑性能、清净分散性能和抗磨损性能，有效减少发动机在苛刻条件下的磨损及沉积物的生成
- 优良的低温启动性能和高温润滑性能，能够保持油压稳定，为发动机持续提供强劲动力
- 有效保护发动机，延长发动机使用寿命



典型数据

项 目	长城尊龙T400 CH-4柴油机油						试验方法
	0W-30	5W-30	10W-30	10W-40	15W-40	20W-50	
运动黏度 (100℃)，mm^2/s	11.04	11.16	11.44	15.26	14.98	18.99	GB/T 265
倾点，℃	- 55	- 39	- 36	- 39	- 31	- 27	GB/T 3535
闪点（开口），℃	222	231	226	226	229	252	GB/T 3536
密度（20℃），kg/m^3	855.5	855.6	868.9	862.5	874.4	879.7	GB/T 1884

长城尊龙 T500 CI-4 柴油机油

长城尊龙 T500 CI-4 15W-40 柴油机油具有超强的烟炱耐受能力，有效避免由之引起的磨损、机油稠化、供油困难等问题，适用于工况恶劣的重负荷发动机润滑。

性能特点

- 特有清洁型配方，强劲的清净分散性，可以有效的防止沉积物引起的磨损，控制烟炱引起的黏度增长
- 性能整体表现优异，能够有效延长发动机润滑油的换油周期
- 优良的低温启动性能和高温润滑性能，能够持续保持油压稳定，动力更加强劲

应用范围

- 适用于采用 EGR、SCR 等先进排放装置的轻重负荷柴油发动机，同时对欧美、日本和国内生产的装有涡轮增压及中冷器的柴油发动机提供优异保护
- 适用于非公路工业如采矿业、建筑业、农业等多种工程机械中

典型数据

项 目	长城尊龙T500 CI-4柴油机油			试验方法
	10W-30	15W-40	20W-50	
运动黏度 (100℃)，mm^2/s	11.07	14.94	18.76	GB/T 265
倾点，℃	- 39	- 34	- 29	GB/T 3535
闪点（开口），℃	231	234	239	GB/T 3536
密度（20℃），kg/m^3	857.6	869.7	879.5	GB/T 1884

长城尊龙 T600 CJ-4 柴油机油

性能特点

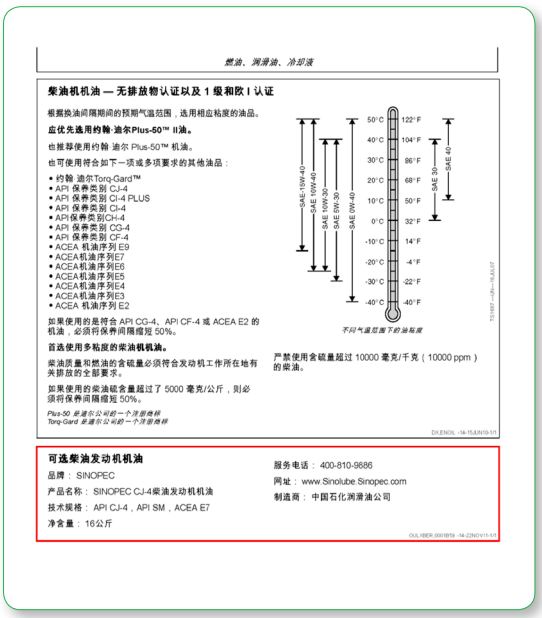
- 特有环保型配方，杰出的清净分散性能，有效降低高温沉积物产生，持久保持发动机清洁
- 超强的抗磨性，有效减少磨损，持续保持油压稳定，动力更加强劲
- 超长的润滑油换油周期，有效延长发动机寿命，为发动机提供极致保护
- 十分优异的低温启动性能和高温润滑性能，适合全天候使用

应用范围

- 适用于采用 EGR、SCR 等先进技术的低排放、重负荷柴油发动机，特别适用于配置 DPF 的发动机
- 适用于非公路工业如采矿业、建筑业、农业等多种工程机械中

长城尊龙T600 CJ-4获约翰迪尔拖拉机说明书推荐

设备型号： JD1654、JD1854、JD2054 和 JD2104 拖拉机 165~210 马力



燃油、润滑油、冷却液

柴油机机油 — 无排放物认证以及 1 级和欧 I 认证

根据换油间隔期间的预期气温范围，选用相应粘度的油品。

应优先选用约翰·迪尔Plus-50™ II油。

也推荐使用约翰·迪尔 Plus-50™ 机油。

也可使用符合如下一项或多项要求的其他油品：

- 约翰·迪尔Torq-Gard™
- API 保养类别 CJ-4
- API 保养类别 CI-4 PLUS
- API 保养类别 CI-4
- API保养类别CH-4
- API 保养类别 CG-4
- API 保养类别 CF-4
- ACEA 机油序列 E9
- ACEA机油序列E7
- ACEA机油序列E6
- ACEA机油序列E5
- ACEA机油序列E4
- ACEA机油序列E3
- ACEA 机油序列 E2

如果使用的是符合 API CG-4、API CF-4 或 ACEA E2 的机油，必须将保养间隔缩短 50%。

首选使用多粘度的柴油机机油。

柴油质量和燃油的含硫量必须符合发动机工作所在地有关排放的全部要求。

如果使用的柴油硫含量超过了 5000 毫克/公斤，则必须将保养间隔缩短 50%。

Plus-50 是美尔公司的一个注册商标
Torq-Gard 是威尔公司的一个注册商标

SAE 15W-40
SAE 10W-40
SAE 10W-30
SAE 0W-40
SAE 30
SAE 40

50°C 40°C 30°C 20°C 10°C 0°C -10°C -20°C -30°C -40°C
122°F 104°F 86°F 68°F 50°F 32°F 14°F -4°F -22°F -40°F

不同气温范围下的油粘度

严禁使用含硫量超过 10000 毫克/千克（10000 ppm）的柴油。

可选柴油发动机机油

品牌： SINOPEC
产品名称： SINOPEC CJ-4柴油发动机机油
技术规格： API CJ-4，API SM，ACEA E7
净含量： 16公斤

服务电话： 400-810-9686
网址： www.Sinolube.Sinopec.com
制造商： 中国石化润滑油公司

长城尊龙T600 CJ-4在农机行业的认可和应用

长城尊龙 T600 成功应用于凯斯 7088 谷物收割机，核算对比，保养成本节约超过 100 元/300 小时，获得客户高度认可及积极推广。



长城尊龙 T600 产品在农业机械领域业绩证明

设备名称：凯斯 7088 谷物联合收割机（车号：黑 14 35555）
行业：农垦土地作业

长城尊龙 T600 15W-40 CJ-4产品使用在凯斯7088谷物联合收割机（360 马力）上，设备运转正常，产品性能优异，使用效果突出，有效降低了运营成本。

该设备原使用凯斯专用油 改为采用长城尊龙T600 15W-40 CJ-4 产品后，设备运行正常。长城尊龙 T600 产品完全满足凯斯 7088 谷物联合收割机的使用要求，帮助农户降低了设备保养成本，为农民提高耕地收入提供了帮助。

特此证明。

建三江农垦七星农场
孟庆山
2014 年 11 月 9 日

长城发动机油应用案例

产品名称	发动机设备	应用情况
尊龙T600 CJ-4	依维柯F4AE0682H*C	5万公里全程试验机油黏度稳定，油压正常，发动机磨损微小，且发动机内油泥等沉积物较少，车辆动力性能保持稳定，机油消耗较低。受到使用方高度评价，已经在客户处全面推广使用。
	潍柴 615	25万公里全程试验机油黏度稳定，油压正常，发动机磨损小，且发动机内油泥等沉积物较少，车辆动力性能稳定，机油耗较低。油品表现出优异的综合性能。
	Cummins ISX EGR 450 HP	80万公里（换油周期4.3 万公里）行车实验后，车辆发动机磨损较低，机内油泥等沉积物较少，试验过程中，机油黏度变化小，车辆动力性能稳定，机油耗较低，未见油压低报警。油品表现出优异的综合性能。
	一拖	**尊龙T600 CJ-4产品通过一拖技术验证，可应用于满足非道路国IV的农业机械。**
尊龙T500 CI-4	玉柴高压共轨发动机	超过八年的使用，发动机动力输出平稳、油压稳定、机器磨损小、清洁度优，未见任何因机油原因引发的油压、启动等问题，且机油消耗较低。
	潍柴发动机	油品各项指标表现优异，完全满足该公司车辆使用要求，油品性价比较高，有效降低了该公司的经营成本。近两年的使用中，设备运转正常，发动机动力输出平稳、油压稳定。
尊龙T400 CH-4	康明斯	性能表现优秀，受到客户赞扬。与某知名品牌的对比中，性能表现优秀，获得客户肯定。试验里程为30000km。
	一拖	**尊龙T400 CH-4 15W-40 已获得一拖认可并实现供货。**
.....		



长城发动机油认证

VOLVO
Volvo Group Trucks Technology

STD 417-0003 approval

Company name:	SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Product name:	SINOPEC TULUX T600
Viscosity grade:	SAE 15W-40

Volvo VDS-4.5 approval	Yes
Mack EOS-4.5 approval	Yes
Renault VI RLD-3 approval	Yes

Approval date: August 20, 2020 **Approval #:** 417-0003-20-815

Validity: Approval expires two years after the approval date.
For approval extension, a complete and updated approval form must be submitted at the expiry date ± two months.

Approval: Approved

Volvo Group Trucks Technology

Disclaimer: This approval is solely based on information submitted by the applicant and no further quality check is made by Volvo. Hence, Volvo takes no responsibility to ensure that the quality of this product is continuously maintained. This is the sole responsibility of the Company (see above).

VOLVO
Volvo Group Trucks Technology

STD 417-0002 approval

Company name:	SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Product name:	SINOPEC TULUX T400
Viscosity grade:	15W-40

Volvo VDS-3 approval	Yes
Mack EO-N approval	Yes
Renault VI RLD-2 approval	Yes

Approval date: September 11, 2020 **Approval #:** 417-0002-20-900

Validity: Approval expires two years after the approval date.
For approval extension, a complete and updated approval form must be submitted at the expiry date ± two months.

Approval: Approved

Volvo Group Trucks Technology

Disclaimer: This approval is solely based on information submitted by the applicant and no further quality check is made by Volvo. Hence, Volvo takes no responsibility to ensure that the quality of this product is continuously maintained. This is the sole responsibility of the Company (see above).

VOLVO
Volvo Group Trucks Technology

STD 417-0002 approval

Company name:	SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Product name:	SINOPEC TULUX T500
Viscosity grade:	15W-40

Volvo VDS-3 approval	Yes
Mack EO-N approval	Yes
Renault VI RLD-2 approval	Yes

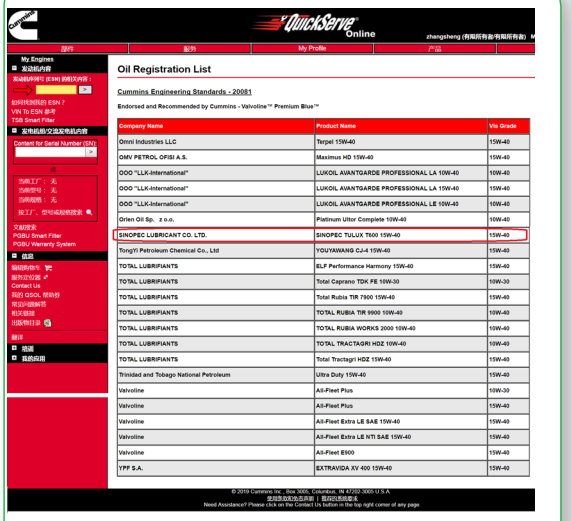
Approval date: September 11, 2020 **Approval #:** 417-0002-20-901

Validity: Approval expires two years after the approval date.
For approval extension, a complete and updated approval form must be submitted at the expiry date ± two months.

Approval: Approved

Volvo Group Trucks Technology

Disclaimer: This approval is solely based on information submitted by the applicant and no further quality check is made by Volvo. Hence, Volvo takes no responsibility to ensure that the quality of this product is continuously maintained. This is the sole responsibility of the Company (see above).

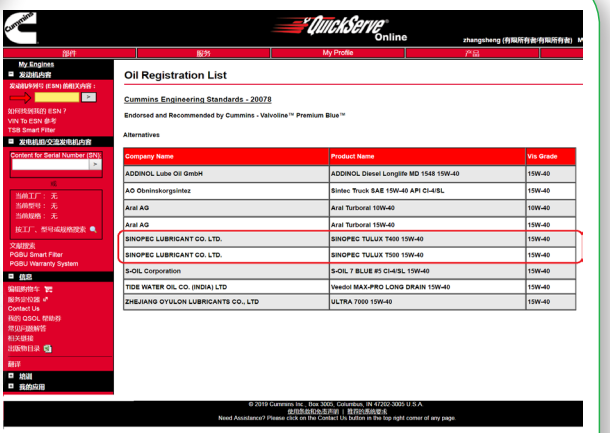


Oil Registration List

Cummins Engineering Standards - 20081

Endorsed and Recommended by Cummins - Valvoline™ Premium Blue™

Company Name	Product Name	Vis Grade
Omni Industries LLC	Terpet 15W-40	15W-40
OMV PETROL OFISI A.S.	Maximus HD 15W-40	15W-40
OOO "LLK-International"	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 10W-40	10W-40
OOO "LLK-International"	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 15W-40	15W-40
OOO "LLK-International"	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LE 10W-40	10W-40
Orlen Oil Sp. z o.o.	Platinum Ultor Complete 10W-40	10W-40
SINOPEC LUBRICANT CO. LTD.	SINOPEC TULUX T600 15W-40	15W-40
TongYi Petroleum Chemical Co., Ltd	YOUYAWANG CJ-4 15W-40	15W-40
TOTAL LUBRIFIANTS	ELF Performance Harmony 15W-40	15W-40
TOTAL LUBRIFIANTS	Total Caprano TDK FE 10W-30	10W-30
TOTAL LUBRIFIANTS	Total Rubia TIR 7900 15W-40	15W-40
TOTAL LUBRIFIANTS	TOTAL RUBIA TIR 9900 10W-40	10W-40
TOTAL LUBRIFIANTS	TOTAL RUBIA WORKS 2000 10W-40	10W-40
TOTAL LUBRIFIANTS	TOTAL TRACTAGRI HDZ 10W-40	10W-40
TOTAL LUBRIFIANTS	Total Tractagri HDZ 15W-40	15W-40
Trinidad and Tobago National Petroleum	Ultra Duty 15W-40	15W-40
Valvoline	All-Fleet Plus	10W-30
Valvoline	All-Fleet Plus	15W-40
Valvoline	All-Fleet Extra LE SAE 15W-40	15W-40
Valvoline	All-Fleet Extra LE NTI SAE 15W-40	15W-40
Valvoline	All-Fleet E900	15W-40
YPF S.A.	EXTRAVIDA XV 400 15W-40	15W-40



Oil Registration List

Cummins Engineering Standards - 20078

Endorsed and Recommended by Cummins - Valvoline™ Premium Blue™

Alternatives

Company Name	Product Name	Vis Grade
ADDINOL Lube Oil GmbH	ADDINOL Diesel Longlife MD 1548 15W-40	15W-40
AO Obninskorgsintez	Sintec Truck SAE 15W-40 API CI-4/SL	15W-40
Aral AG	Aral Turboral 10W-40	10W-40
Aral AG	Aral Turboral 15W-40	15W-40
SINOPEC LUBRICANT CO. LTD.	SINOPEC TULUX T400 15W-40	15W-40
SINOPEC LUBRICANT CO. LTD.	SINOPEC TULUX T500 15W-40	15W-40
S-OIL Corporation	S-OIL 7 BLUE #5 CI-4/SL 15W-40	15W-40
TIDE WATER OIL CO. (INDIA) LTD	Veedol MAX-PRO LONG DRAIN 15W-40	15W-40
ZHEJIANG OYULON LUBRICANTS CO., LTD	ULTRA 7000 15W-40	15W-40



mtu

Power. Passion. Partnership.

To	Sinopec Lubricant Co. Ltd Zhang Sheng	Sender	MTU Friedrichshafen GmbH
		Dept.	SQMC
		From	Gudrun Keis
Email	Zhangsheng.lube@sinopec.com	Phone	+49 7541 90 2005
Date	12 July 2019	Telefax No.	+49 7541 90 3973
Page(s)	1	E-mail	gudrun.keis @mtu-online.com

Approval of Sinopec Tulux T500: Extension

Dear Zhang Sheng,

Based on the information and test results you provided, as well as our laboratory analyses, the engine oil

Sinopec Tulux T500 **SAE 15W-40**

which you submitted for approval meets the requirements for Oil Category 2 and is approved for use in all MTU engines (except Series 8000, 4000-03M IMO III, 4000-04 C/R/T, 4000-05 C/G/T and M IMO III, 2000M41A IMO III, 956 TB31/32/33/34 and 1163 TB32 Genset) and DDC engines Series 2000/4000.

The letter of approval does not cover Series 1000, 1100, 1300, 1500, 1800 engines.

The approval is valid until

July 2021.

For an extension of this approval, please inform us at least one month before expiration of the approval period.

Please note that any modification of the engine oil will invalidate the approval in accordance with our terms of approval (MTL 5044).

Yours sincerely,

MTU Friedrichshafen GmbH
Gudrun Keis

MTU Friedrichshafen GmbH
Maybachplatz 1
88045 Friedrichshafen/Germany
Phone +49 7541 90-0
Telefax +49 7541 90-5000
www.mtu-online.com

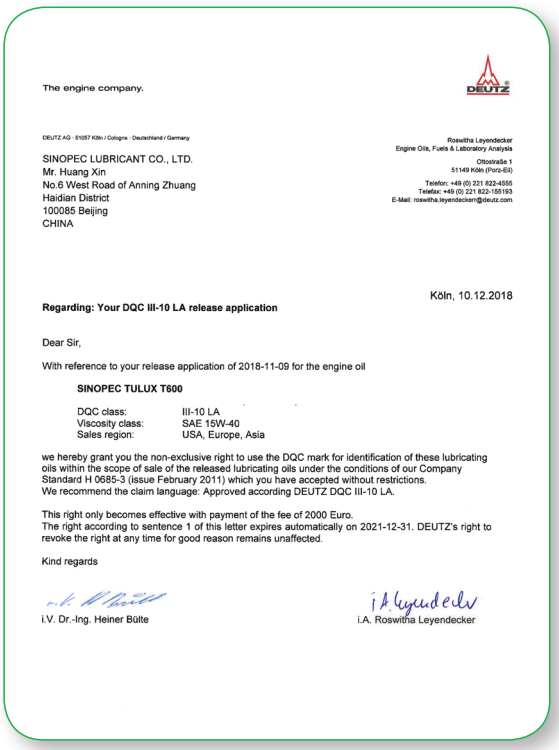
Vorsitzender des Aufsichtsrates/
Chairman of the Supervisory Board:
Axel Arendt

Geschäftsführung/Board of Management:
Dr. Rainer Pflaum, Vorsitzender/President and CEO
Wolfgang Wildeisen

Sitz/Domicile: Friedrichshafen
Handelsregister/Register Court: Ulm, Nr./No. HRB 630 227

The information contained in this telefax communication is confidential and/or may be subject to legal non-disclosure restrictions, and may also be attorney-client privileged. This telefax is intended only for the use of the individual or entity named above. If the reader of this message is not the intended recipient or is not responsible for forwarding it to the intended recipient, you are hereby notified that any dissemination, distribution or copy of this communication is strictly prohibited. If you have received this telefax in error, please do not hesitate to immediately notify us by telephone, collect if necessary, and destroy the original message. Thank you.

A Rolls-Royce Power Systems Company



The engine company.

DEUTZ

DEUTZ AG · 51057 Köln / Cologne · Deutschland / Germany

SINOPEC LUBRICANT CO., LTD.
Mr. Huang Xin
No.6 West Road of Anning Zhuang
Haidian District
100085 Beijing
CHINA

Roswitha Leyendecker
Engine Oils, Fuels & Laboratory Analysis
Ottostraße 1
51149 Köln (Porz-Eil)
Telefon: +49 (0) 221 822-4555
Telefax: +49 (0) 221 822-155193
E-Mail: roswitha.leyendeckerr@deutz.com

Köln, 10.12.2018

Regarding: Your DQC III-10 LA release application

Dear Sir,

With reference to your release application of 2018-11-09 for the engine oil

SINOPEC TULUX T600

DQC class:	III-10 LA
Viscosity class:	SAE 15W-40
Sales region:	USA, Europe, Asia

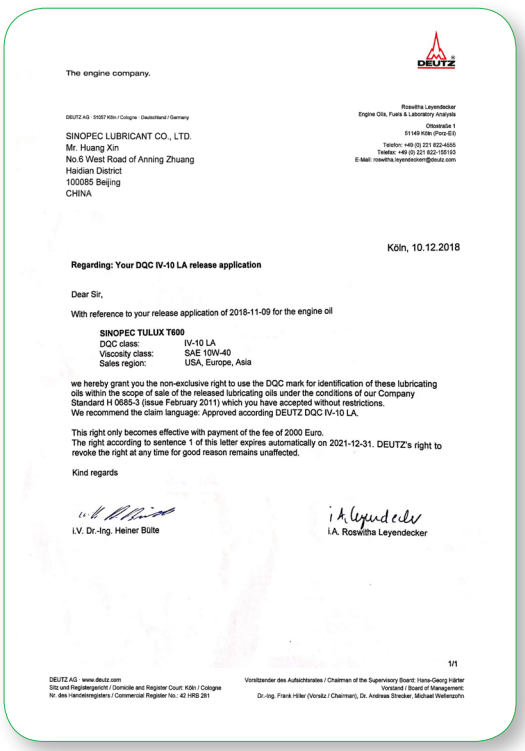
we hereby grant you the non-exclusive right to use the DQC mark for identification of these lubricating oils within the scope of sale of the released lubricating oils under the conditions of our Company Standard H 0685-3 (issue February 2011) which you have accepted without restrictions.
We recommend the claim language: Approved according DEUTZ DQC III-10 LA.

This right only becomes effective with payment of the fee of 2000 Euro.
The right according to sentence 1 of this letter expires automatically on 2021-12-31. DEUTZ's right to revoke the right at any time for good reason remains unaffected.

Kind regards

i.V. Dr.-Ing. Heiner Bülte

i.A. Roswitha Leyendecker



The engine company.

DEUTZ

DEUTZ AG · 51057 Köln / Cologne · Deutschland / Germany

SINOPEC LUBRICANT CO., LTD.
Mr. Huang Xin
No.6 West Road of Anning Zhuang
Haidian District
100085 Beijing
CHINA

Roswitha Leyendecker
Engine Oils, Fuels & Laboratory Analysis
Ottostraße 1
51149 Köln (Porz-Eil)
Telefon: +49 (0) 221 822-4555
Telefax: +49 (0) 221 822-155193
E-Mail: roswitha.leyendeckerr@deutz.com

Köln, 10.12.2018

Regarding: Your DQC IV-10 LA release application

Dear Sir,

With reference to your release application of 2018-11-09 for the engine oil

SINOPEC TULUX T600

DQC class:	IV-10 LA
Viscosity class:	SAE 10W-40
Sales region:	USA, Europe, Asia

we hereby grant you the non-exclusive right to use the DQC mark for identification of these lubricating oils within the scope of sale of the released lubricating oils under the conditions of our Company Standard H 0685-3 (issue February 2011) which you have accepted without restrictions.
We recommend the claim language: Approved according DEUTZ DQC IV-10 LA.

This right only becomes effective with payment of the fee of 2000 Euro.
The right according to sentence 1 of this letter expires automatically on 2021-12-31. DEUTZ's right to revoke the right at any time for good reason remains unaffected.

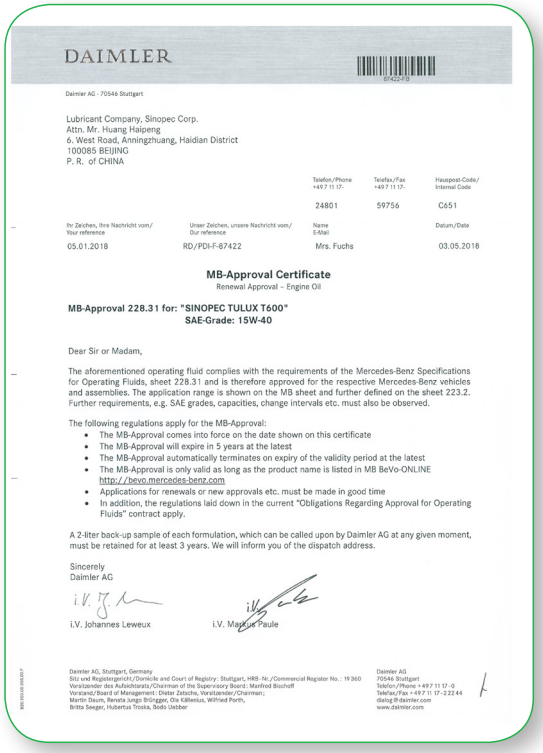
Kind regards

i.V. Dr.-Ing. Heiner Bülte

i.A. Roswitha Leyendecker

DEUTZ AG · www.deutz.com
Sitz und Registergericht / Domicile and Register Court: Köln / Cologne
Nr. des Handelsregisters / Commercial Register No.: 42 HRB 281

Vorsitzender des Aufsichtsrates / Chairman of the Supervisory Board: Hans-Georg Härter
Vorstand / Board of Management:
Dr.-Ing. Frank Hiller (Vorsitz / Chairman), Dr. Andreas Strecker, Michael Wellenzohn



DAIMLER

Daimler AG - 70546 Stuttgart

Lubricant Company, Sinopec Corp.
Attn. Mr. Huang Haipeng
6. West Road, Anningzhuang, Haidian District
100085 BEIJING
P. R. of CHINA

Telefon/Phone +49 7 11 17-	Telefax/Fax +49 7 11 17-	Hauspost-Code/ Internal Code
24801	59756	C651

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom/ Your reference	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom/ Our reference	Name E-Mail	Datum/Date
05.01.2018	RD/PDI-F-87422	Mrs. Fuchs	03.05.2018

MB-Approval Certificate
Renewal Approval - Engine Oil

MB-Approval 228.31 for: "SINOPEC TULUX T600"
SAE-Grade: 15W-40

Dear Sir or Madam,

The aforementioned operating fluid complies with the requirements of the Mercedes-Benz Specifications for Operating Fluids, sheet 228.31 and is therefore approved for the respective Mercedes-Benz vehicles and assemblies. The application range is shown on the MB sheet and further defined on the sheet 223.2. Further requirements, e.g. SAE grades, capacities, change intervals etc. must also be observed.

The following regulations apply for the MB-Approval:

- The MB-Approval comes into force on the date shown on this certificate
- The MB-Approval will expire in 5 years at the latest
- The MB-Approval automatically terminates on expiry of the validity period at the latest
- The MB-Approval is only valid as long as the product name is listed in MB BeVo-ONLINE http://bevo.mercedes-benz.com
- Applications for renewals or new approvals etc. must be made in good time
- In addition, the regulations laid down in the current "Obligations Regarding Approval for Operating Fluids" contract apply.

A 2-liter back-up sample of each formulation, which can be called upon by Daimler AG at any given moment, must be retained for at least 3 years. We will inform you of the dispatch address.

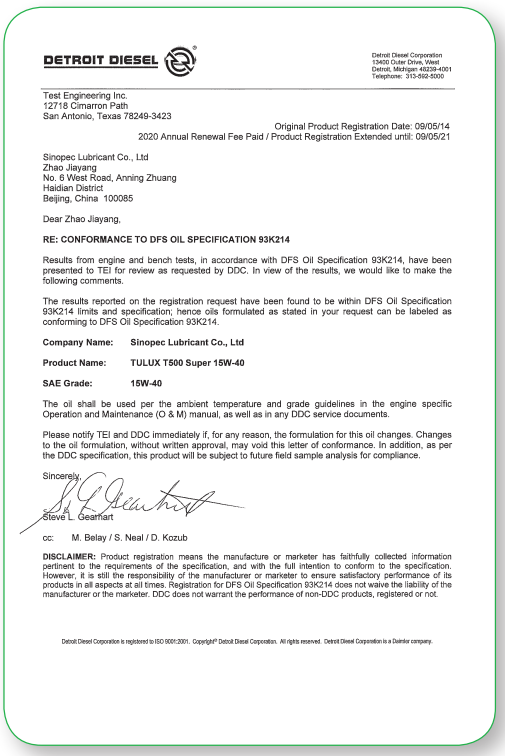
Sincerely
Daimler AG

i.V. Johannes Leweux

i.V. Markus Paule

Daimler AG, Stuttgart, Germany
Sitz und Registergericht/Domicile and Court of Registry: Stuttgart, HRB-Nr./Commercial Register No.: 19 360
Vorsitzender des Aufsichtsrats/Chairman of the Supervisory Board: Manfred Bischoff
Vorstand/Board of Management: Dieter Zetsche, Vorsitzender/Chairman;
Martin Daum, Renata Jungo Brüngger, Ola Källenius, Wilfried Porth,
Britta Seeger, Hubertus Troska, Bodo Uebber

Daimler AG
70546 Stuttgart
Telefon/Phone +49 7 11 17-0
Telefax/Fax +49 7 11 17-22244
dialog@daimler.com
www.daimler.com



DETROIT DIESEL

Detroit Diesel Corporation
13400 Outer Drive, West
Detroit, Michigan 48239-4001
Telephone: 313-592-5000

Test Engineering Inc.
12718 Cimarron Path
San Antonio, Texas 78249-3423

Original Product Registration Date: 09/05/14
2020 Annual Renewal Fee Paid / Product Registration Extended until: 09/05/21

Sinopec Lubricant Co., Ltd
Zhao Jiayang
No. 6 West Road, Anning Zhuang
Haidian District
Beijing, China 100085

Dear Zhao Jiayang,

RE: CONFORMANCE TO DFS OIL SPECIFICATION 93K214

Results from engine and bench tests, in accordance with DFS Oil Specification 93K214, have been presented to TEI for review as requested by DDC. In view of the results, we would like to make the following comments.

The results reported on the registration request have been found to be within DFS Oil Specification 93K214 limits and specification; hence oils formulated as stated in your request can be labeled as conforming to DFS Oil Specification 93K214.

Company Name: **Sinopec Lubricant Co., Ltd**

Product Name: **TULUX T500 Super 15W-40**

SAE Grade: **15W-40**

The oil shall be used per the ambient temperature and grade guidelines in the engine specific Operation and Maintenance (O & M) manual, as well as in any DDC service documents.

Please notify TEI and DDC immediately if, for any reason, the formulation for this oil changes. Changes to the oil formulation, without written approval, may void this letter of conformance. In addition, as per the DDC specification, this product will be subject to future field sample analysis for compliance.

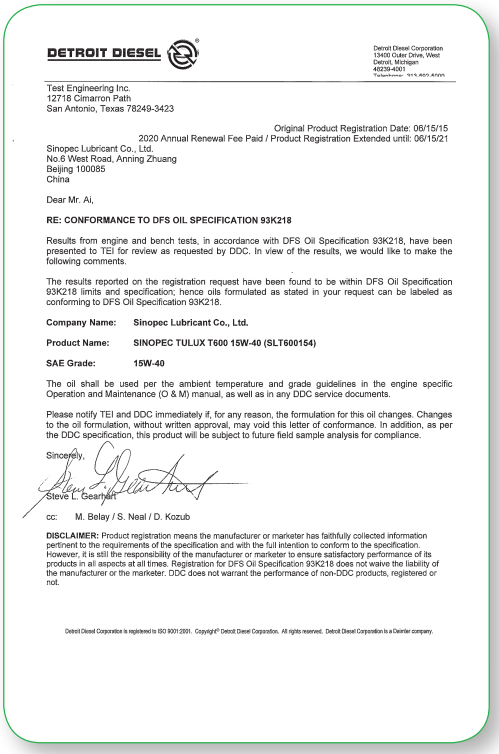
Sincerely,

Steve L. Gearhart

cc: M. Belay / S. Neal / D. Kozub

DISCLAIMER: Product registration means the manufacture or marketer has faithfully collected information pertinent to the requirements of the specification, and with the full intention to conform to the specification. However, it is still the responsibility of the manufacturer or marketer to ensure satisfactory performance of its products in all aspects at all times. Registration for DFS Oil Specification 93K214 does not waive the liability of the manufacturer or the marketer. DDC does not warrant the performance of non-DDC products, registered or not.

Detroit Diesel Corporation is registered to ISO 9001:2001. Copyright© Detroit Diesel Corporation. All rights reserved. Detroit Diesel Corporation is a Daimler company.



DETROIT DIESEL

Detroit Diesel Corporation
13400 Outer Drive, West
Detroit, Michigan
48239-4001

Test Engineering Inc.
12718 Cimarron Path
San Antonio, Texas 78249-3423

Original Product Registration Date: 06/15/15
2020 Annual Renewal Fee Paid / Product Registration Extended until: 06/15/21

Sinopec Lubricant Co., Ltd.
No.6 West Road, Anning Zhuang
Beijing 100085
China

Dear Mr. Ai,

RE: CONFORMANCE TO DFS OIL SPECIFICATION 93K218

Results from engine and bench tests, in accordance with DFS Oil Specification 93K218, have been presented to TEI for review as requested by DDC. In view of the results, we would like to make the following comments.

The results reported on the registration request have been found to be within DFS Oil Specification 93K218 limits and specification; hence oils formulated as stated in your request can be labeled as conforming to DFS Oil Specification 93K218.

Company Name: **Sinopec Lubricant Co., Ltd.**

Product Name: **SINOPEC TULUX T600 15W-40 (SLT600154)**

SAE Grade: **15W-40**

The oil shall be used per the ambient temperature and grade guidelines in the engine specific Operation and Maintenance (O & M) manual, as well as in any DDC service documents.

Please notify TEI and DDC immediately if, for any reason, the formulation for this oil changes. Changes to the oil formulation, without written approval, may void this letter of conformance. In addition, as per the DDC specification, this product will be subject to future field sample analysis for compliance.

Sincerely,

Steve L. Gearhart

cc: M. Belay / S. Neal / D. Kozub

DISCLAIMER: Product registration means the manufacturer or marketer has faithfully collected information pertinent to the requirements of the specification and with the full intention to conform to the specification. However, it is still the responsibility of the manufacturer or marketer to ensure satisfactory performance of its products in all aspects at all times. Registration for DFS Oil Specification 93K218 does not waive the liability of the manufacturer or the marketer. DDC does not warrant the performance of non-DDC products, registered or not.

Detroit Diesel Corporation is registered to ISO 9001:2001. Copyright© Detroit Diesel Corporation. All rights reserved. Detroit Diesel Corporation is a Daimler company.

长城发动机冷却液

长城发动机冷却液 YF-2

长城发动机冷却液 YF-2 采用国际先进的有机羧酸盐复配技术（OAT）打造的高效、长寿命、多功能有机型发动机冷却液，适用于各种轿车、卡车、工程机械及工业发动机液冷系统，使用寿命长达 6 年。长时间使用维护方便，无需补加辅助添加剂（SCA）。

性能特点

- 极好的热传导性能，防止发动机冷却系统过热
- 优异的橡胶相容性，防止水泵密封失效
- 不易出现水垢
- 不含对人体和环境有害的添加剂成分，对环境友好

应用范围

- 适用于进口及国产采棉机等农业机械发动机冷却系统的润滑
- 适用温度范围：环境温度 -30℃以上

典型数据

项 目	长城发动机冷却液YF-2	试验方法
颜色	红色	目测
沸点，℃	不低于107	SH/T 0089
冰点，℃	不高于-35	SH/T 0090
碱值，mgKOH/g	7.5 ~ 11.0	SH/T 0251

长城 FD 型发动机冷却液

性能特点

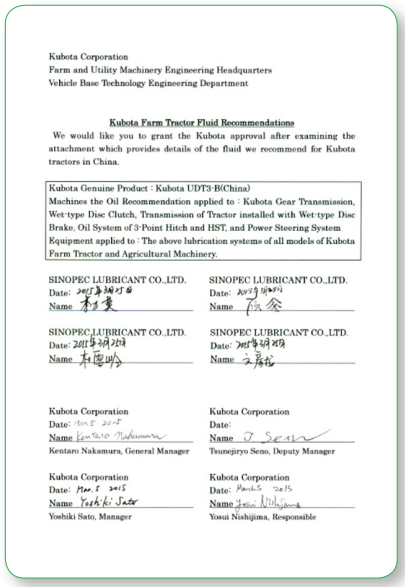
- 优良的冷却性能，适用于寒冷气候下的各类发动机冷却系统
- 优异的防腐蚀性能，可在发动机中为铝质传热表面提供优质的高温防腐保护
- 低冰点、高沸点、四季通用，在中国大陆使用，可以实现全年全天候保护发动机。本产品防冻保护最低达 -52℃，防沸保护最高达 116℃
- 经 1176 小时的模拟使用试验，试片光亮如新，性能极佳

应用范围

- 适用于要求使用发动机冷却液的农业机械
- 为各类农业机械发动机内的铝合金和柴油机的铸铁衬里的提供优异、长期的高温防腐保护

长城FD型发动机冷却液获众多知名OEM认证认可





Kubota Corporation
Farm and Utility Machinery Engineering Headquarters
Vehicle Base Technology Engineering Department

Kubota Farm Tractor Fluid Recommendations

We would like you to grant the Kubota approval after examining the attachment which provides details of the fluid we recommend for Kubota tractors in China.

Kubota Genuine Product : Kubota UDT3-B(China)
Machines the Oil Recommendation applied to : Kubota Gear Transmission, Wet-type Disc Clutch, Transmission of Tractor installed with Wet-type Disc Brake, Oil System of 3-Point Hitch and HST, and Power Steering System
Equipment applied to : The above lubrication systems of all models of Kubota Farm Tractor and Agricultural Machinery.

SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Date:
Name

SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Date:
Name

SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Date:
Name

SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
Date:
Name

Kubota Corporation
Date: May 5 2015
Name Kentaro Nakamura
Kentaro Nakamura, General Manager

Kubota Corporation
Date:
Name T. Seno
Tsunejiryo Seno, Deputy Manager

Kubota Corporation
Date: May 5 2015
Name Yoshiki Sato
Yoshiki Sato, Manager

Kubota Corporation
Date: March 5 2015
Name Yasushi Nishijima
Yasushi Nishijima, Responsible

久保田认证

长城液压油

长城 AE 液压油（高清）

长城 AE 液压油（高清）适用于高温、高压液压系统，移动设备和工业设备的液压系统，对清洁度有要求的各类设备高压液压系统的润滑与密封。

性能特点

- 优异的抗磨损性能，延长泵及液压系统的运转寿命
- 优异的氧化安定性，油品使用寿命更长
- 优良的黏温性能，并具有较低的倾点，确保在低温环境中设备运行顺畅
- 良好的水分离性，使油水迅速分离，避免油品乳化
- 良好的空气释放性和抗泡性，有效传递动力
- 良好的清洁度，防止污染物损坏系统部件



技术规格

产品符合以下规格：

- Q/SH3031 0550
- GB 11118.1 L-HM（高压）
- ISO 11158 L-HM
- Eaton-Vickers
- Parker-Denison HF-0
- Cincinnati P68、P70、P69



长城卓力 L-HM 抗磨液压油（高压高清）

长城卓力 L-HM 抗磨液压油（高压高清）适用于进口及国产农业机械液压系统的润滑。

性能特点

- 杰出的抗磨损性能，通过多种液压泵试验，有效延长泵及系统的运转寿命
- 优异的过滤性，最大限度地减少过滤器堵塞
- 优异的氧化安定性，油品使用寿命更长
- 优良的橡胶适应性，有效保护密封材料，防止泄漏
- 良好的水分离性能，使油水快速分离，避免油品乳化
- 良好的空气释放性和抗泡性
- 良好的清洁度，防止污染物损坏系统部件

技术规格

产品符合以下规格：

- GB 11118.1 L-HM（高压）
- ISO 11158 L-HM
- Parker-Denison HF-0
- Eaton-Vickers
- Cincinnati P68、P70、P69


Cincinnati Machine

A UNOVA Company

Ms. Tammy Bush
Ethyl Petroleum Additives, Inc.
101 West Byrd St. @ Belvidere
Richmond, VA 23219

April 20, 2000

Dear Ms. Bush:

This letter is to inform you of the approvals of the following products that have met the requirements for the Cincinnati Machine P-Specs shown below.

SUPPLIER NAME
Great Wall Lubricating Oil Group Co. Sinopec

PRODUCT NAME	P-SPEC	CM REF#	ETHYL CODE#
Great Wall HP AW ISO 32	P-68	400500	2114634
Great Wall HP AW ISO 46	P-70	400600	218202
Great Wall HP AW ISO 68	P-69	400700	218201

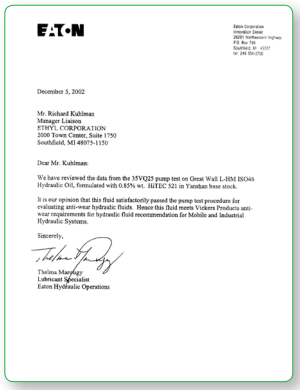
These products will appear in our Approved Products list as shown above unless you notify us otherwise.

We are granting the approval for these products based on the samples submitted to us for evaluation. Should any changes or reformulation occur, we are to be notified of these changes and the reformulated material must be submitted for evaluation and approval.

Sampling of all approved products will be made periodically from the field for evaluation. Should the product sampling disclose significant variations from that which has been approved, the product will immediately be removed from the list of Approved Products. These approvals are subject to renewal after five years from the test report date (TRD) at our request.

Sincerely,

Dietrich Neumann
CM Lubricants Lab, Dept. 99A
(513) 841-8660, Fax (513) 841-8584


EATON

December 5, 2002

Mr. Richard Kuhlman
Manager Liaison
ETHYL CORPORATION
2000 Town Center, Suite 1750
Southfield, MI 48075-1150

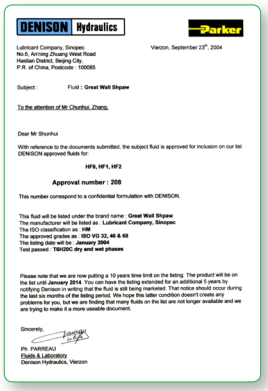
Dear Mr. Kuhlman:

We have reviewed the data from the 35VQ25 pump test on Great Wall L-HM ISO46 Hydraulic Oil, formulated with 0.85% wt. HiTEC 521 in Yaoshan base stock.

It is our opinion that this fluid satisfactorily passed the pump test procedure for evaluating anti-wear hydraulic fluids. Hence this fluid meets Vickers Products anti-wear requirements for hydraulic fluid recommendation for Mobile and Industrial Hydraulic Systems.

Sincerely,

Thelma Mardigy
Lubricant Specialist
Eaton Hydraulic Operations


DENISON Hydraulics

Parker

Lubricant Company, Sinopec
No.5, Arming Zhuang West Road
Haidian District, Beijing City,
P.R. of China, Postcode : 100085

Verzon, September 29th, 2004

Subject : Fluid : Great Wall Shpaw

To the attention of Mr Chunhui, Zhang,

Dear Mr Shunhui

With reference to the documents submitted, the subject fluid is approved for inclusion on our list DENISON approved fluids for:

HF0, HF1, HF2

Approval number : 208

This number correspond to a confidential formulation with DENISON.

This fluid will be listed under the brand name : Great Wall Shpaw
The manufacturer will be listed as : Lubricant Company, Sinopec
The ISO classification as : HM
The approved grades as : ISO VG 32, 46 & 68
The listing date will be : January 2004
Test passed : TH/20C dry and wet phases

Please note that we are now putting a 10 years time limit on the listing. The product will be on the list until January 2014. You can have the listing extended for an additional 5 years by notifying Denison in writing that the fluid is still being marketed. That notice should occur during the last six months of the listing period. We hope this latter condition doesn't create any problems for you, but we are finding that many fluids on the list are not longer available and we are trying to make it a more useable document.

Sincerely,

Ph. PARREAU
Fluids & Laboratory
Denison Hydraulics, Verzon

典型数据

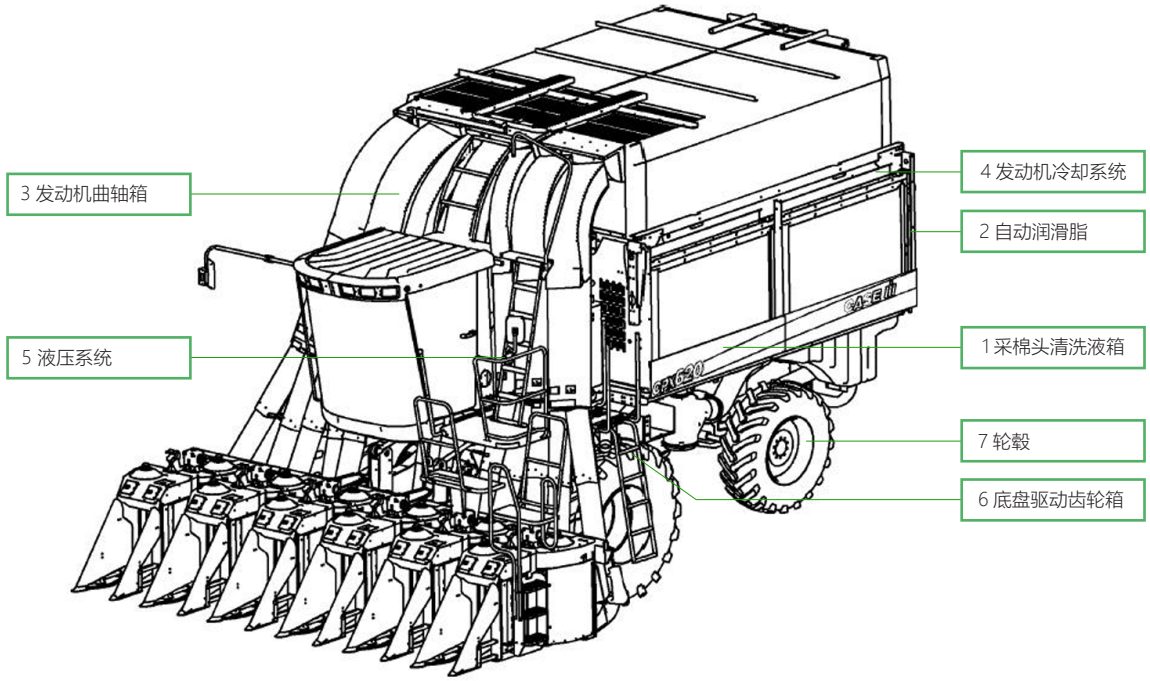
项 目	长城卓力L-HM抗磨液压油（高压高清）		
黏度等级	32	46	68
运动黏度（40℃），mm^2/s	33.2	45.8	67.4
黏度指数	98	97	98
闪点（开口），℃	230	240	245
倾点，℃	-15	-15	-13

长城采棉机润滑方案及产品

长城采棉机专用油

采棉机结构及润滑

长城采棉机用润滑产品能够提供进口及国产采棉机需要的各种润滑产品。在中国新疆乌鲁木齐设有产品中转库，供应网络完全覆盖新疆各棉花产区，并能够提供技术的产品和技术服务。



推荐表

序号	部件名称	油脂类型	长城润滑油产品
1	采棉头清洗液箱	清洗液	长城采棉机专用清洗液
2	自动润滑脂箱	润滑脂	长城采棉机专用润滑脂
3	发动机曲轴箱	发动机油	长城尊龙T500 CI-4 15W-40柴油机油
4	发动机冷却系统	冷却液	长城YF-2A发动机冷却液
5	液压系统	液压油	长城卓力液压油 长城UTTO液压传动制动三用油
6	底盘驱动齿轮箱 (左侧和右侧)	齿轮油	长城85W-140 GL-5重负荷车辆齿轮油
7	轮毂	润滑脂	长城通用锂基润滑脂2号
8	燃油箱	燃油清洗液	长城燃油系统清洗液

长城采棉机专用润滑脂

长城采棉机润滑脂专为采棉机摘锭齿轮设计，采用合理的稠化剂、优质的基础油和添加剂，适用于集中供脂方式的采棉机摘锭齿轮的润滑，很好的满足采棉机摘锭齿轮的润滑要求。

性能特点

- 优异的低温流动和泵送性能，满足摘锭齿轮的低温润滑
- 优异的润滑性能、防护性能、工艺可操作性能
- 优异的抗磨性能，有效保护摘锭齿轮
- 合适的粘附性能，有效润滑摘锭齿轮
- 优良的可操作性，适于实际使用

应用范围

- 适用于进口及国产采棉机摘锭齿轮的润滑
- 适用温度范围：-30℃～ 120℃

典型数据

项 目	长城采棉机专用润滑脂	试验方法
外观	绿色均匀油膏	目测
不工作锥入度，0.1mm	440～470	GB/T 269
滴点，℃	不低于165	GB/T 4929
相似黏度（-30℃，$10s^{-1}$），Pa·s	不大于500	SH/T 0048
抗磨性能（四球机法） 磨痕直径（392N，30min），mm	不大于0.55	SH/T 0204
腐蚀（T_2铜，100℃，24h）	铜片无绿色或黑色变化	GB/T 7326

长城采棉机专用清洗液

长城采棉机清洗液采用优质基础油、非离子表面活性剂等多种表面活性剂、助洗剂和防腐蚀剂为主的复配体系。专为清洗摘锭设计，能够完全清洗摘锭旋转工作时尾部渗出的润滑脂、摘锭上残留的棉絮、棉株植物汁液等杂物。

性能特点

- 水中分散性好，能快速溶解
- 优异的润滑性、清洗性、乳化性、润湿性
- 使用安全、无毒性
- 优良的储存稳定型

应用范围

- 适用于进口及国产采棉机清洗设备的润滑与清洗。推荐清洗液配比浓度 1:75。可根据具体使用需要调配。

典型数据（2%稀释液）

项 目	长城采棉机专用清洗液	试验方法
外观	透明均匀液体	目测
pH值	6.2 ~ 7.5	参照JB4323.2
清洗能力 (洗油率%) 不低于	90	参照JB4323.2
漂洗性	未见清洗剂残留物	参照JB4323.2





长城采棉机专用润滑脂和清洗液的应用案例

在新疆兵团的应用

应用设备：约翰迪尔采棉机、凯斯采棉机、贵航采棉机

试用时间：2012 年 10 月、2013 年 9 月分别在农一师和农六师进行试用

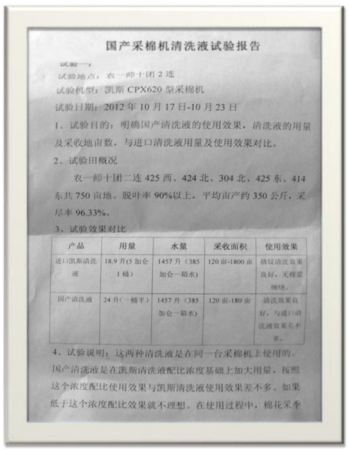
应用情况：

- 清洗液：过滤系统没有清洗液的不溶物及油脂等堵塞现象，未发现摘下的棉絮丝经清洗后有缠绕采摘锭的现象，金属的摘锭表面光亮、清洁
- 润滑脂：低温泵送性好，流动性佳，抗磨损性能好。

长城采棉机专用润滑脂和清洗液在新疆兵团获得良好应用，获用户认可。

用户应用现场及证明





国产采棉机清洗液试验报告

试验地点：农一师十团 2 连

试验机型：凯斯 CPX620 型采棉机

试验日期：2012 年 10 月 17 日-10 月 23 日

1、试验目的：明确国产清洗液的使用效果，清洗液的用量及采收地亩数，与进口清洗液用量及使用效果对比。

2、试验田概况

农一师十团二连 425 西、424 北、304 北、425 东、414 东共 750 亩地。脱叶率 90%以上，平均亩产约 350 公斤，采摘率 96.33%。

3、试验效果对比

产品	用量	水量	采收面积	使用效果
进口凯斯清洗液	18.9 升(5 加仑 1 桶)	1457 升（385 加仑一箱水）	120 亩-1800 亩	清洗清洗效果良好，无棉絮堵塞
国产清洗液	24 升（一桶半）	1457 升（385 加仑一箱水）	120 亩-180 亩	清洗效果良好，与进口清洗液效果无不同。

4、试验说明：这两种清洗液是在同一台采棉机上使用的。国产清洗液是在凯斯清洗液配比浓度基础上加大用量，按照这个浓度配比使用效果与凯斯清洗液使用效果差不多。如果低于这个浓度配比效果就不理想。在使用过程中，棉花采净



2012 年中石化润滑脂、清洗液试验报告

采棉机所有人：李爱波

采棉机型号：

采棉机工作地点：

采棉机试验时间：

润滑脂试验用量：	每天：3桶	采棉机工作面积：	每天：120亩
	合计：15桶		合计：1200亩
清洗液试验用量：	每天：3桶	采棉机工作面积：	每天：120亩
	合计：15桶		合计：1200亩

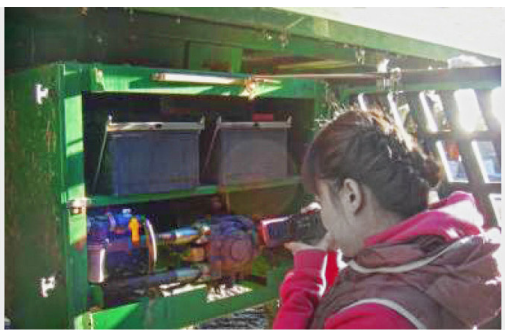
润滑脂试验结论：润滑效果良好，与进口润滑脂无不同。

清洗液试验结论：清洗效果良好，与进口清洗液效果无不同。

实验人签字：李爱波 13999893024

2012.11.8







长城通用锂基润滑脂

长城通用锂基润滑脂

长城通用锂基润滑脂采用脂肪酸锂皂稠化精制矿物油，并加入抗氧、防锈等添加剂炼制而成，可取代钙基、钠基润滑脂。

技术规格

- GB 7324—2010

性能特点

- 通用性强，具有优良的机械安定性和氧化安定性
- 良好的抗水淋性和防锈性，可应用在潮湿及与水接触的机械部件上

应用范围

- 适用于多种润滑方式，1 号脂可用于集中润滑系统，2、3 号可用于手工注脂方式适用于一般农业机械设备的滚动轴承和滑动轴承及其他摩擦部位的润滑
- 使用温度：-20℃～ 120℃（选择前请咨询本公司相关人员）

典型数据

项 目	长城通用锂基润滑脂		
	1号	2号	3号
工作锥入度，0.1mm	320	280	232
滴点，℃	197	200	200
延长工作锥入度 (100000次)，0.1mm	331	289	250
水淋流失量 (38℃，1h)，%	2.40	1.60	0.75
防腐蚀性 (52℃，48h)	合格	合格	合格

实验室检测服务介绍

实验室检测服务是中国石化润滑油有限公司旗下集润滑油脂研发、检测、服务于一体的专业化检测队伍，下设 13 个现代化实验室，从事润滑油、润滑脂、防冻液、制动液、金属加工液等。

我们的团队

- 高级工程师、工程师、高级技师和技师的完整分析团队；
- 三十余年在用油研究、检测的经验。



我们的设备



- 实验室拥有全面的理化性能仪器、模拟分析仪器、元素分析仪器、分析结构仪器、摩擦磨损仪器、微观外貌等国内外各类先进大型仪器设备 2000 余台（套），提供专业的检测服务。

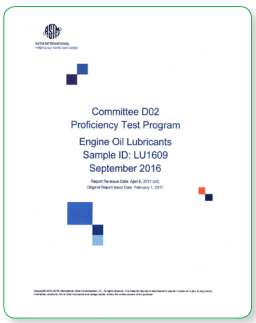
我们的能力

- 严格的实验室质量体系：实验室通过 CMA、CNAS 体系认证；
- 积极参加国内外实验室比对计划和能力验证；
- 完善的实验室信息管理系统（Lims）。



能力验证和实验室间比对

- 实验室一直参加相关认可领域的国内外权威机构组织的能力验证计划和实验室间比对活动，如：荷兰 iis 实验室、美国 ASTM 协会等，取得较好成绩。



美国 ASTM 实验室间比对



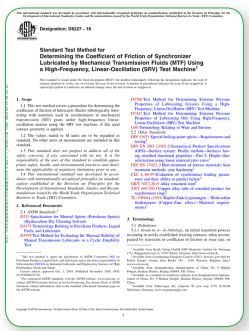
荷兰 iis 实验室能力验证

方法标准

- 实验室起草或参与起草 75 项国家标准、行业标准和 ASTM 标准试验方法。



国标行标



ASTM 标准

我们的服务

产品品质评定

- 做好验收货，防止误用各类不合格和假冒伪劣产品；
- 规避采购风险，严把新油入库质量关，确保设备使用安全。

在用状态监控

- 早期预报油品状态和设备运行状态，进行分析判断，降低运行和维修费用，减少停机损失；
- 诊断润滑、磨损故障的原因和严重程度，预防类似事故，提供维护建议。

培训咨询

- 提供实验室管理体系、实验室建设等咨询服务；
- 提供专业分析技能培训。

其　　它

- 提供标准试验材料（溶液）；
- 联合建立专业方法。

我们的检测对象

分 类	系 列
润滑油	内燃机油、船用油、液压油、齿轮油、汽轮机油、压缩机油、制动液、变压器油、导热油、合成油等
润滑脂	锂基润滑脂、脲基润滑脂、磺酸钙基润滑脂、轴承润滑脂、极压及齿轮润滑脂、复合锂基润滑脂、复合铝基润滑脂、合成润滑脂等
金属加工油	轴承用润滑防锈油、冲压油、切削液、切削油、热处理油等
汽车养护品	尾气净化液、发动机冷却液等
添加剂	防锈剂、抗泡剂、降凝剂、清净剂、船用油添加剂、液压油复合添加剂、汽轮机油复合添加剂等
基础油	各类基础油
分 类	**检测能力**
常规理化性能	运动黏度、黏度指数、水含量、闪点、密度、色度、酸值、碱值、表观黏度、灰分/硫酸盐灰分、残炭、凝点/倾点、锈蚀、铜片腐蚀、钢片腐蚀、馏程、空气释放值、皂化值、界面张力、不溶物、水分离性能、泡沫特性、防锈性能
	工作锥入度、滴点、腐蚀、钢网分油、蒸发量、相似黏度、滚筒安定性、弹头拧出试验、轴承寿命等
组分及组成	蒸馏特性，磨损元素，硫、氮等元素，基础油族组成等
油液污染与衰变	油液状态、燃油稀释、乙二醇含量、残余寿命，污染元素、机械杂质、清洁度等
安定性	氧化诱导期，起始氧化温度，旋转氧弹，氧化腐蚀性，热稳定性，清净性与残留等
摩擦磨损	最大无卡咬负荷(P_B)，烧结负荷(P_D)，综合磨损值（ZMZ），负荷-磨损指数（LWI），抗磨性能，摩擦系数，极压性能，承载能力等

联系我们

北 京

北京研究院润滑评定技术中心

北京市海淀区安宁庄西路 6 号

电话：010-62949737 62949738

北京有限责任公司质量检测控制中心

北京市房山区燕房东北环线长城润滑油

电话：010-69332045

上 海

上海研究院分析评定中心

上海市虹口区高阳路 455 号

电话：021-65465564 65463246

华东分公司分析化验中心

上海市浦东新区大同路 1218 号

电话：021-58676127

天 津

润滑脂分公司检验检测中心

天津市滨海新区汉沽化工街 5 号

电话：022-67905361

滨海分公司分析化验中心

天津市滨海新区塘沽于庄子路 2061 号

电话：022-66581108

重 庆

合成油脂分公司研究检测中心

重庆市九龙坡区石桥铺渝州路 62 号

电话：023-68799407

许 昌

郑州分公司检测中心

河南省许昌市许由东路 3666 号

电话：0374-5379015

武 汉

武汉分公司技术检测中心

武汉市江岸区江岸路 11 号

电话：027-82323523

荆 门

荆门分公司分析评定中心

湖北省荆门市掇刀区阳光大道 10 号

电话：0724-2295383

茂 名

茂名分公司质量检测中心

广东省茂名市红旗北路 150 号

电话：0668-2245704

济 南

济南分公司分析化验中心

山东省济南市历下区工业南路 34 号

电话：0531-88834059

新加坡

Laboratory of Sinopec Lubricant (Singapore) Pte. Ltd.

150 Tuas South Ave 5 Singapore 637363

Tel: +6564997047 +6564997048



全面润滑服务

中国石化润滑油有限公司推出的一站式管家服务，解决用油过程中的一切困难。以润滑可靠性为核心，涵盖选油、用油、回收全流程。延长客户油品使用寿命，完善企业润滑管理程序，健全润滑数据系统，减少设备维修频率，降低润滑剂的使用成本，帮助客户全面的提升企业自身设备润滑管理水平。

业务范围

用油诊断服务

企业在用润滑油进行专业归并，为企业选择合适的国产润滑油替代进口油。

服务效果：品种整合管理更为高效安全，国产化替代有效降低用油成本。

润滑油加注服务

建立区域性润滑油加注站 24 小时内完成送油加注任务；专业的油品运输加注车辆，排除了环境及老旧设备污染等因素；大检修期间专业设备及团队，保障加注及时性。

服务效果：及时快速供油，保证客户用油安全，并减少客户危险废弃物的产生，从而减少客户环保压力；以客户实际用油量结算，降低客户油品采购、仓储的管理成本。

油液监测服务

离线分析，定期取样，专业实验室检测，连续性记录分析数据，根据分析结果判定油品品质及设备运行状态；在线分析，通过传感器的实时传输，实时监测设备用油状态，根据监测结果迅速判断设备运行状态。

服务效果：及时发现油品劣化倾向和污染原因，制定合理的润滑方式和换油周期，节约用油成本；反应设备运行情况，分析设备目前和未来的润滑磨损状态，降低设备出现重大事故的风险。

在用油过滤和特定指标改善服务

专业过滤设备，使油品快速实现除水、除气、除杂质、破乳化。

服务效果：可解决客户油品污染给设备造成的异常现象，延长油品使用寿命，减少设备故障率，保障设备的正常运行，节约能源，提高企业经济效益。

润滑系统清洗服务

根据设备（油罐、油箱、管线）具体使用情况及内部表面污染程度确定清洗方式，设备清洗后进行打压试验。

服务效果：通过清洗，有效的去除润滑系统内油泥、漆膜、氧化物、金属杂质等，确保润滑系统有效工作，降低设备由于润滑不利造成的损坏或停车风险。

企业润滑管理培训

中国石化润滑油有限公司联合美国 NORIA 公司共同举办 3 天 ~ 5 天设备润滑管理培训班。

服务效果：为企业培养润滑管理人才，保证企业的均衡生产、保持设备完好并充分发挥设备效能、减少设备事故和故障、提高企业经济效益和社会经济效益。

废油回收服务

废油以旧换新，废塑料桶、钢桶回收。

服务效果：选择资源管理服务，改善废油堆放造成的厂内环境不良现象，切实解决废弃物处置问题，降低企业环保风险。

联系方式

部门经理：臧宇笛 010-82817909

业务经理：010-62949640 62941183



中国石化润滑油有限公司
SINOPEC LUBRICANT CO.,LTD.
地址：北京市海淀区安宁庄西路6号
网址：www.sinolube.com
服务热线：95388-3

官方微博

官方微信