RUBRITAN
TECHNOLOGY
融润科技

融润剂
产品宣传手册

RUBRITAN PRODUCT BROCHURE



RUBRITAN

www.Rubritan.com
版本 V-1.2.1

让润滑　改变世界

RUBRITAN

CONTENTS
目录

壹 …… 公司简介

团队主要科研人员

贰 …… 产品介绍

产品规格和使用方法

应用领域

经济效益

叁 …… 完善的售后服务

公司简介
COMPANY PROFILE

融润科技团队专注于润滑领域纳米轴承技术研发，历经 19 年攻关，纳米轴承技术形成的核心产品“融润剂”，凭借颠覆性技术与显著应用成效，赢得市场高度认可。

传统机械润滑依赖油膜提供金属间滑动摩擦，造成大量摩擦损耗。融润剂—纳米轴承技术，是润滑领域革命性突破。该技术通过在润滑油中加入适量 10 纳米以下无机非金属碳基球状颗粒，并使之在油膜中稳定悬浮滚动，将金属有油摩擦的微观形式从滑动转化为滚动，从原理上重构摩擦机制。

其核心产品“融润剂”作为全新润滑油添加剂，具备广谱兼容性，可与任意市售品牌润滑油互溶，无需改变润滑系统。经权威检测，添加融润剂后，两金属之间摩擦系数从 0.18 大幅降至 0.035，摩擦阻力降低超过 80%，这一数据意味着机械磨损将被大幅减少，设备稳定性显著提升，使用寿命可延长数倍。

纳米轴承技术不是对传统润滑的小修小补，而是一次彻底的范式革新，攻克了纳米颗粒悬浮稳定性、材料兼容性等数十项技术难题，其核心产品“融润剂”更实现了从实验室到产业化的跨越。

自 2015 年起，融润剂—纳米轴承技术已在市场端完成广泛验证，覆盖多个应用场景。截至目前，产品已应用于家用轿车 1,500,000 余台、长途货运车 50,000 余台及工程机械 10,000 余台。实测数据显示，添加融润剂后，汽油发动机节油效果超过 10%，柴油发动机节油效果超过 7%，在节能减排方面成效显著。

当前，我国正积极推进“双碳”战略，节能减排成为各行业的重要发展方向。融润科技的纳米轴承技术及融润剂产品，通过降低摩擦损耗，提高能源利用效率，为工程机械、交通运输、电力等行业的节能减排提供了切实可行的解决方案。据测算，当融润剂在全国工程机械行业广泛应用时，每年可节约燃油数千万吨，减少 CO_2 排放上亿吨。

同时，融润科技积极推动该技术在机械传动、液压传动、化学能—机械能转换、电能—机械能转换等领域的应用，不断拓展产品的应用边界。未来，融润科技团队将携手各界人士，继续深耕润滑技术领域，以技术创新驱动产业升级，为全球机械行业的绿色发展、高效运行贡献力量，实现“让润滑改变世界”的伟大梦想，共同开启低摩擦新时代。

科技创新是一条艰辛的路，但总要有人负重前行！

COMPANY ADVANTAGES
企业优势

核心技术

添加融润剂可使各种润滑油、润滑脂的摩擦系数大幅下降，具有极强的不可替代性。

科研水平

走了一条 1640 年以来，从未有人走过的道路，引领了摩擦学的全新科研方向。

售后服务

携手 PICC，为用户提供保障，真正做到售后无忧。

团队主要科研人员
THE IMPORTANT RESEARCHERS OF OUR TEAM



潘秋明

融润科技团队创始人
董事长



齐效文

国防重点学科实验室
工学博士
博士生导师



陈雪婵

融润科技团队总经理
工学博士



范兵利

国防重点学科实验室
工学博士
博士生导师



王昕

西安交通大学化学学院
理学博士
博士生导师



王金虎

浙江工业大学机械工程学院
工学博士
博士生导师



赵琛

燕山大学机械工程学院
工学博士
硕士生导师

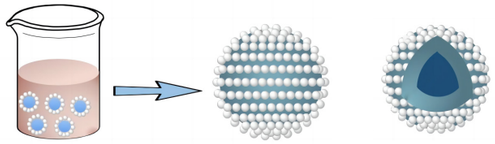


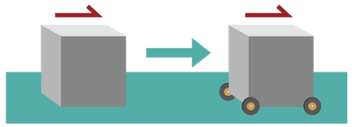
董志奎

燕山大学机械工程学院
工学博士
博士生导师

产品介绍
PRODUCT INTRODUCTION

融润剂性能原理



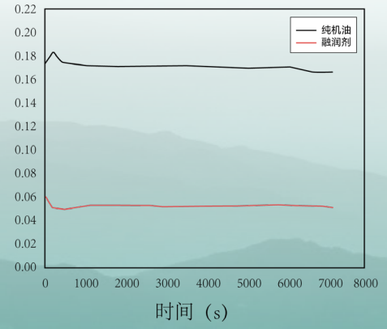


通过特殊方法制备直径 10 纳米以下的无机非金属颗粒，利用超声波衍射冲击等方式选取外形特征趋近于球体的颗粒。以多种惰性液体调制基液，使颗粒在基液中不聚集不沉淀，形成纳米颗粒混悬液—融润剂。

当融润剂以体积比 3% 加入任意润滑油、液压油中，大量基础油分子在纳米颗粒上卷曲粘连，形成球状物，以 30000/cm² 颗粒度悬浮流动于油膜中。

纳米轴承技术，在微观上将摩擦副的运动形式从滑动摩擦转变为滚动摩擦，同时提高了油膜的抗压强度；在宏观上将摩擦系数从 0.18 降低到 0.035，大幅提高效率。

融润剂功能说明



融润剂能够降低润滑油的温度和摩擦系数，
摩擦学性能改善效果显著

- 大幅降低机械磨损
- 大幅提高设备稳定性
- 大幅延长设备使用寿命

融润剂
产品规格和使用方法
RUBRITAN PRODUCT SPECIFICATIONS AND USAGE METHOD

产品规格

融润科技产品价格表

类别	型号	规格（mL）	官方价格（元/瓶）
汽油发动机专用	LC-130	130	300
柴油发动机专用	LD-130	130	300
	LD-600	600	1800
	LD-1000	1000	3000
齿轮箱油专用	HR-600	600	2250
	HR-1000	1000	3750
液压油专用	HY-1000	1000	3000
	HY-2000	2000	6000

使用方法

将适用型号的融润剂全瓶 (**发动机机油体积比 3%**) 加入发动机。(**严禁加入燃油箱**)

1



打开汽车引擎盖

2



找到发动机机油盖

3



拧动打开机油盖

4



将融润剂倒入发动机中

5



加入完毕后，拧紧机油盖

将融润剂加入发动机后启动汽车，保持怠速运转 3 分钟以上，在此期间间歇性踩踏油门，使发动机转速提升至 1500 转以上，从而促进融润剂与机油充分融合。



发动机（汽车）
ENGINE (CAR)

关注焦点

舒适性、操控性、行驶里程



解决措施

改善机械设备摩擦环境，提升机械润滑条件。

可达效果

省油降耗，效益抵养，万里无忧，寿命倍长。(节油效益可覆盖全周期保养费用)

应用实例

一箱燃油多行驶一百公里，解决里程焦虑！



奥迪 A6L 融润剂实车测试报告

项目目的	通过在高速巡检车奥迪 A6L 中添加融润剂，对比同等工况条件下融润剂加入发动机前后车辆油耗的变化情况，评价融润剂对车辆油耗的改善效果。
测试时间	2024 年 4 月 21 日至 2024 年 10 月 24 日。
试验路线	河北省秦皇岛市到江苏省太仓市。
试验流程	1)在未加入融润剂情况下，记录车辆表显油耗数据。 2)加入融润剂后，测试车辆在市区及周边城市正常行驶 5000km 以上。 3)记录车辆加入融润剂后油耗数据。

测试阶段	测试车辆	原始数据(L/100km)	试验数据(L/100KM)	节油率
	一号测试车辆	7.30	6.60	9.59%
整体结论	通过表显油耗可得，未加入融润剂测试车辆平均油耗 7.30L/100km；加入融润剂测试车辆平均油耗 6.60L/100km，测试车辆节油率为 9.59%。			
签章处	融润科技有限公司		国防重点学科实验室	

大众迈腾融润剂实车测试报告

项目目的	通过在高速巡检车大众迈腾中添加融润剂，对比同等工况条件下融润剂加入发动机前后车辆油耗的变化情况，评价融润剂对车辆油耗的改善效果。
测试时间	2025 年 4 月 21 日至 2025 年 10 月 24 日。
试验流程	1)在未加入融润剂情况下，记录车辆表显油耗数据。 2)加入融润剂后，测试车辆在市区及周边城市正常行驶 5000km 以上。 3)记录车辆加入融润剂后油耗数据。

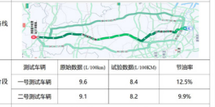
测试阶段	测试车辆	原始数据(L/100km)	试验数据(L/100KM)	节油率
	一号测试车辆	7.80	6.20	7.70%
整体结论	通过表显油耗可得，未加入融润剂测试车辆平均油耗 7.80L/100km；加入融润剂测试车辆平均油耗 6.20L/100km，测试车辆节油率 7.70%。			
签章处	融润科技有限公司		国防重点学科实验室	

黑 A27S1B 融润剂实车测试报告

项目目的	通过在高速巡检车丰田荣放（黑 A27S1B）的发动机中添加融润剂，对比同等工况条件下融润剂加入发动机前后车辆油耗的变化情况，评价融润剂对车辆油耗的改善效果。
测试时间	2024 年 8 月 9 日至 2024 年 8 月 28 日。
试验路线	

测试阶段	测试车辆	原始数据(L/100km)	试验数据(L/100KM)	节油率
	一号测试车辆	8.76	8.19	6.5%
	二号测试车辆	8.20	6.02	26.6%
整体结论	通过表显油耗可得，未加入融润剂测试车辆平均油耗 8.48L/100km；加入融润剂测试车辆平均油耗 6.10L/100km；测试车辆节油率 15.80%，达到了实验目的。			
签章处	融润科技有限公司		国防重点学科实验室	

津 F1805S6 融润剂实车测试报告

项目目的	通过在长城汽车坦克 300（津 F1805S）发动机中添加融润剂，对比同等工况条件下融润剂加入发动机前后车辆油耗的变化情况，评价融润剂对车辆油耗的改善效果。
测试时间	2024 年 8 月 21 日至 2024 年 8 月 25 日。
试验路线	

测试阶段	测试车辆	原始数据(L/100km)	试验数据(L/100KM)	节油率
	一号测试车辆	9.6	8.4	12.5%
	二号测试车辆	9.1	8.2	9.9%
整体结论	1. 表显油耗：通过表显油耗可得，未加入融润剂测试车辆平均油耗 9.35L/100km；加入融润剂后平均油耗 8.3L/100km，节油率 11.2%。 2. 计算油耗（辅助）通过计算油耗可得，未加入融润剂测试车辆平均油耗 8.28L/100km。测试车辆节油率 8.19%。			
签章处	融润科技有限公司		国防重点学科实验室	

发动机（工程机械）
ENGINE（ENGINEERING MACHINERY）

关注焦点

经济性、耐久性、作业效率



解决措施

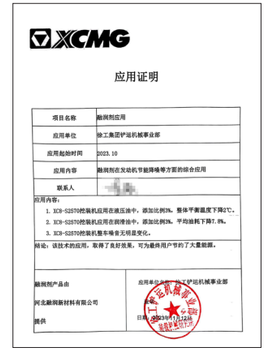
改善机械设备摩擦环境，提升机械润滑条件。

可达效果

省油省修、工时持久、作业稳定、寿命翻倍。

应用实例

以新疆哈密某矿山企业卡特 395 大型挖掘机为例，
单日单台设备可节省燃油 140L，价值 Rmb1200 元，
全年节省 Rmb40 万元，减排 $CO_2$110T。



XCMG

应用证明

项目名称	融润剂应用
应用单位	徐工集团铲运机械事业部
应用起始时间	2023. 10
应用内容	融润剂在发动机节能降噪等方面的综合应用
联系人	

应用内容：

1、XCR-S2870挖掘机应用在液压油中，添加比例3%，整体平衡温度下降2℃。

2、XCR-S2870挖掘机应用在润滑油中，添加比例3%，平均油耗下降7.8%。

3、XCR-S2870挖掘机整车噪音无明显变化。

验证：该技术的应用，取得了良好效果，可为最终用户节约了大量能源。

融润剂产品由	应用单位徐工集团工程机械事业部
河北融润新材料有限公司	
提供	日期：2024年7月12日



卡特 395 挖掘机实车测试报告

项目目的	通过对卡特 395 挖掘机油耗数据的采集，对比同等工况条件下融润剂加入前后挖掘机油耗数据的变化情况，推动新疆鸣阳矿业建设集团有限公司节油综合治理，新疆鸣阳矿业建设集团有限公司的战略合作。
测试时间	2025 年 6 月 20 日至 2025 年 7 月 21 日。
参与方	新疆德纳矿业有限公司、新疆鸣阳矿业建设集团有限公司节油综合治理，新疆鸣阳矿业建设集团有限公司的战略合作。
试验流程	1、新疆德纳矿业有限公司提供场地，新疆鸣阳矿业建设集团有限公司负责试验人员跟踪测试。 2、试验设备以新疆德纳矿业有限公司提供的挖掘机为试验对象，进行为期 30 天的试验。 3、经四方确认测试结果数据后形成测试报告，报告由四方共同签字盖章后生效。

测试阶段	计算方式	原始数据(L/h)	试验数据(L/h)	节油率
	按照工时计算	75.23	69.82	7.19%
	计算方式	原始数据(升/班)	试验数据(升/班)	节油率
	按照车数计算	8.738223	7.904495	9.54%

整体结论	计算方式	月节省费用	减掉的成本	月经济效益	年节省费用	减掉的成本	年经济效益
		(元)	(元)	(元)	(万元)	(万元)	(万元)
	工时	19676	4000	15676	23.57	4.80	18.57
	车数	34492	4000	30492	41.39	4.80	36.59

签章处	融润科技有限公司	国防重点实验室	德纳矿业	鸣阳矿业

中伟卓特挖掘机实车测试报告

项目目的	通过对 21 下沉段至 22 上沉期后采集到的采集，对比同等工况条件下融润剂加入前后挖掘机油耗数据的变化情况，推动鸣阳矿业中伟华特液压科技有限公司与河北融润新材料有限公司的战略合作。
测试时间	2025 年 2 月 26 日至 2025 年 3 月 31 日。
参与方	融润科技、中伟卓特矿建设（新疆）、粮安集团下机械应用新材料科学国防重点学科实验室、中伟卓特。
试验流程	1、中伟卓特现行挖掘机试验卡机台试验场地。 2、融润科技提供产品融润剂并委派试验人员跟踪测试。 3、经双方确认试验方案后进行数据跟踪采集。 4、双方确认测试后形成测试报告，推动战略合作。

测试阶段	测试车辆	原始数据(L/h)	试验数据(L/h)	节油率
	1号测试车 ZT1500-L6	8.02	6.94	13.47%
	2号测试车 ZT1500-L6	8.94	6.79	24.05%
	3号测试车 ZT1500-L6	6.33	5.31	16.11%

整体结论	计算方式	月节省费用	减掉的成本	月经济效益	年节省费用	减掉的成本	年经济效益
		(元)	(元)	(元)	(万元)	(万元)	(万元)
	工时	19676	4000	15676	23.57	4.80	18.57
	车数	34492	4000	30492	41.39	4.80	36.59

签章处	融润科技有限公司	国防重点实验室	用仕中伟卓特	中伟卓特（唐州）

新疆德纳、鸣阳矿业融润剂实测项目总结报告

项目目的	通过对卡特 395 挖掘机油耗数据的采集，对比同等工况条件下融润剂加入前后挖掘机油耗数据的变化情况，推动新疆德纳矿业有限公司、新疆鸣阳矿业建设集团有限公司节油综合治理，新疆鸣阳矿业建设集团有限公司的战略合作。
测试时间	2025 年 6 月 20 日至 2025 年 7 月 21 日。
参与方	新疆德纳矿业有限公司、新疆鸣阳矿业建设集团有限公司节油综合治理，新疆鸣阳矿业建设集团有限公司的战略合作。
试验流程	1、新疆德纳矿业有限公司提供场地，新疆鸣阳矿业建设集团有限公司负责试验人员跟踪测试。 2、融润科技提供产品融润剂并委派试验人员跟踪测试。 3、经四方确认测试方案后进行数据跟踪采集。 4、经四方确认测试后形成测试报告，推动战略合作。

测试阶段	计算方式	原始数据(L/h)	试验数据(L/h)	节油率
	1号测试车M1018	71.96	64.80	7.16 9.95%
	2号测试车M1019	71.96	60.47	6.49 9.54%

整体结论	计算方式	原始数据(升/车)	试验数据(升/车)	节油率
	按照车数计算	8.738223	7.904495	0.833728 9.54%

1.从数据角度分析，加入融润剂后，1号测试车节油率9.95%,2号测试车节油率6.54%。

2.从经济角度分析，加入融润剂后，1号测试车一个班次预期可节省燃油10桶左右，节省燃油费用507.96元，2号测试车一个班次预期可节省燃油5桶左右，节省燃油费用318.66元。

3.结合以上分析，融润剂能显著降低挖掘机油耗，具有良好的经济效益。

	计算方式	月节省费用	减掉的成本	月经济效益	年节省费用	减掉的成本	年经济效益
		(元)	(元)	(元)	(万元)	(万元)	(万元)
	工时	19676	4000	15676	23.57	4.80	18.57
	车数	34492	4000	30492	41.39	4.80	36.59

签章处	测试人员	队长	队长	土方设备经理
	杨忠	杨新亚	张新	王永强

签章处	新疆德纳矿业有限公司	新疆鸣阳矿业建设集团有限公司节油综合治理
	精细条件下机械应用新材料科学国防重点学科实验室	融润科技

齿轮箱
GEARBOX

关注焦点

承载力、耐用性、维修成本、经济性



解决措施

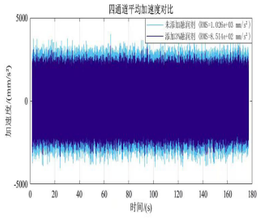
改善机械设备摩擦环境，提升机械润滑条件。

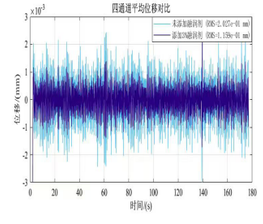
可达效果

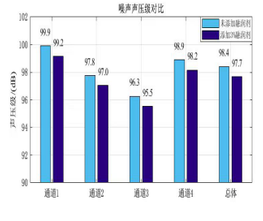
提升效率，降低噪音、振动、热平衡温度。

应用实例

融润剂显著提升了齿轮箱的综合性能，在效率、振动控制、噪音降低和温度管理方面均表现出优异效果，建议在实际生产中推广应用。







测试结论与效益分析

效率提升

+6.98%

通过降低内部摩擦，显著提高了齿轮箱的能量转换效率。

振动降低

-17.02% (RMS)

有效减少了齿轮箱运行时的机械振动，提升了设备稳定性和寿命。

噪声降低

-0.77 dB

改善齿轮箱噪声，降低了噪声污染。

温度控制

热平衡温度降低2℃

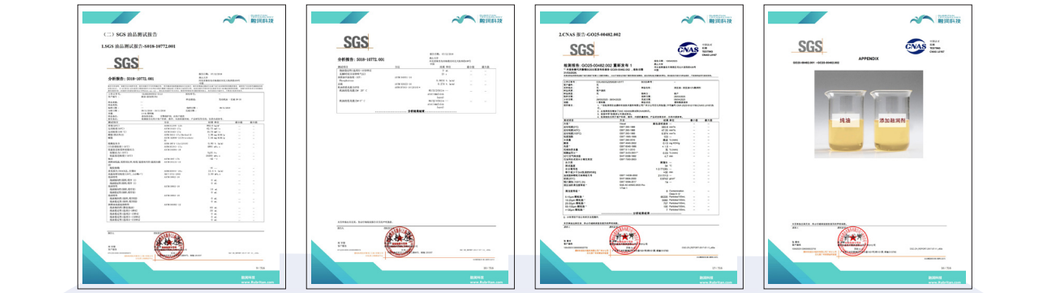
达到相同工作温度所需时间显著延长，表明融润剂具有优异的减磨和散热性能。

经济效益
ECONOMIC BENEFITS



序号	单位	订货额度(万元)
1	澳大利亚联邦	1920
2	哈萨克斯坦共和国	384
3	俄罗斯联邦	640
4	吉尔吉斯共和国	192
5	菲律宾共和国	240
6	印度共和国	128
7	湖北谷德汽车服务有限公司	192
8	安徽宿州柔润新材料科技有限公司	100.15
9	湖北东燕能源科技有限公司	104.93
10	湖北燕园创服科技有限公司	122
11	北京浩海融润科技有限公司	100.15
12	贵州禹弘艺科技有限公司	108.8
13	神鸟化工科技有限公司	96
14	北京盛世消蓝环保科技有限公司	35
15	北京百耐汽车科技有限公司	15.36
16	北京百耐汽车科技有限公司	64
17	北京百耐汽车科技有限公司	76.8
18	新疆九龙电子科技发展有限公司	15.6
19	莱州市和润润滑油营销中心	115.2
20	新疆西域朗天电子科技有限公司	20
21	云南常运物流有限公司	104
22	喀什驰鹿国际贸易有限公司	100.15
23	新疆云驰智创科技有限公司	15.36
24	上海华润物联科技有限公司	128
25	新疆宜棉智能科技有限公司	100.15
26	新疆融润节能科技有限公司	115.2
27	杭州百能新能源有限公司	500
28	新疆顺通捷远道路运输有限公司	70
29	威海地源环保科技有限公司	355
30	新疆华泰华工科技有限公司	150
31	新疆润科节能科技有限公司	60
合计		6367.85

证明报告



应用规模

服务客户



全国道路免费救援，融润科技护您安全！

“老潘救援”项目

老潘救援以“公益救援 + 商业可持续”双轮驱动模式，通过纯公益零收费解决车主道路救援痛点，依托“以购代捐”基金机制保障长期运营。项目由融润科技发起并成立专门项目组运营，确保服务标准化与可持续性，践行企业社会责任的同时构建车主受益、公益发展、企业成长的多方共赢格局。

一键救援 + 双专员联动

老潘救援建立“一键救援 + 双专员联动”的智能化响应体系。专员 A 负责安抚指导保障人员安全，专员 B 负责调度急救确保救援效率，双轨并行实现从触发到结束的全流程闭环跟进。车主无需多方联系只需等待，系统自动定位免去描述地点的繁琐与焦虑，真正实现“安心被救援”的服务承诺。



以购代捐公益机制

融润剂
每售出一瓶融润剂 178 元 融润科技将捐 20 元
到“老潘救援基金”

扫码加入我们

“以购代捐”让每位用户成为公益参与者，形成商业成功与社会价值创造的良性互动，共同守护道路安全。

完备的售后服务

AFTER-SALE SERVICE

PICC
本产品由中国人民财产保险股份有限公司
承保产品责任险



一、产品质量承诺

我们郑重承诺，所提供的融润剂均经过严格的质量检测。我们对产品质量负责，并承诺在正常使用情况下，产品性能稳定可靠。

二、售后服务内容

使用指导：我们提供专业的技术咨询，根据客户需求和设备类型，提供添加指导，并解答客户的疑问。

售后损失鉴定及赔偿：在产品出现质量问题或设备故障时，我们将邀请第三方机构提供免费的故障鉴定服务。如设备故障确因融润剂造成，我们赔偿用户的全部直接损失。

三、售后服务承诺

响应时间：我们承诺在客户提出售后服务要求后的 24 小时内与客户取得联系。

售后服务电话：**400-070-7370**

科技创新是一条艰辛的路，但总要有人负重前行！

苏州融润科技有限公司
地址：江苏省苏州市
新疆融润节能环保科技有限公司
地址：新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
河北融润新材料有限公司
地址：河北省唐山市
www.Rubritan.com

TEL:400-070-7370

©2026 RUBRITAN. ALL RIGHTS RESERVED
版权归融润科技所有