



Lubrication Is Our World

SmartSyn低粘度合成烃基础油

2012年

上海纳克润滑技术有限公司 合成基础油事业部

Add: 上海市浦东新区商城路618号

Tel: 021-5858 5559

Fax: 021-5858 5337

什么是SmartSyn ?

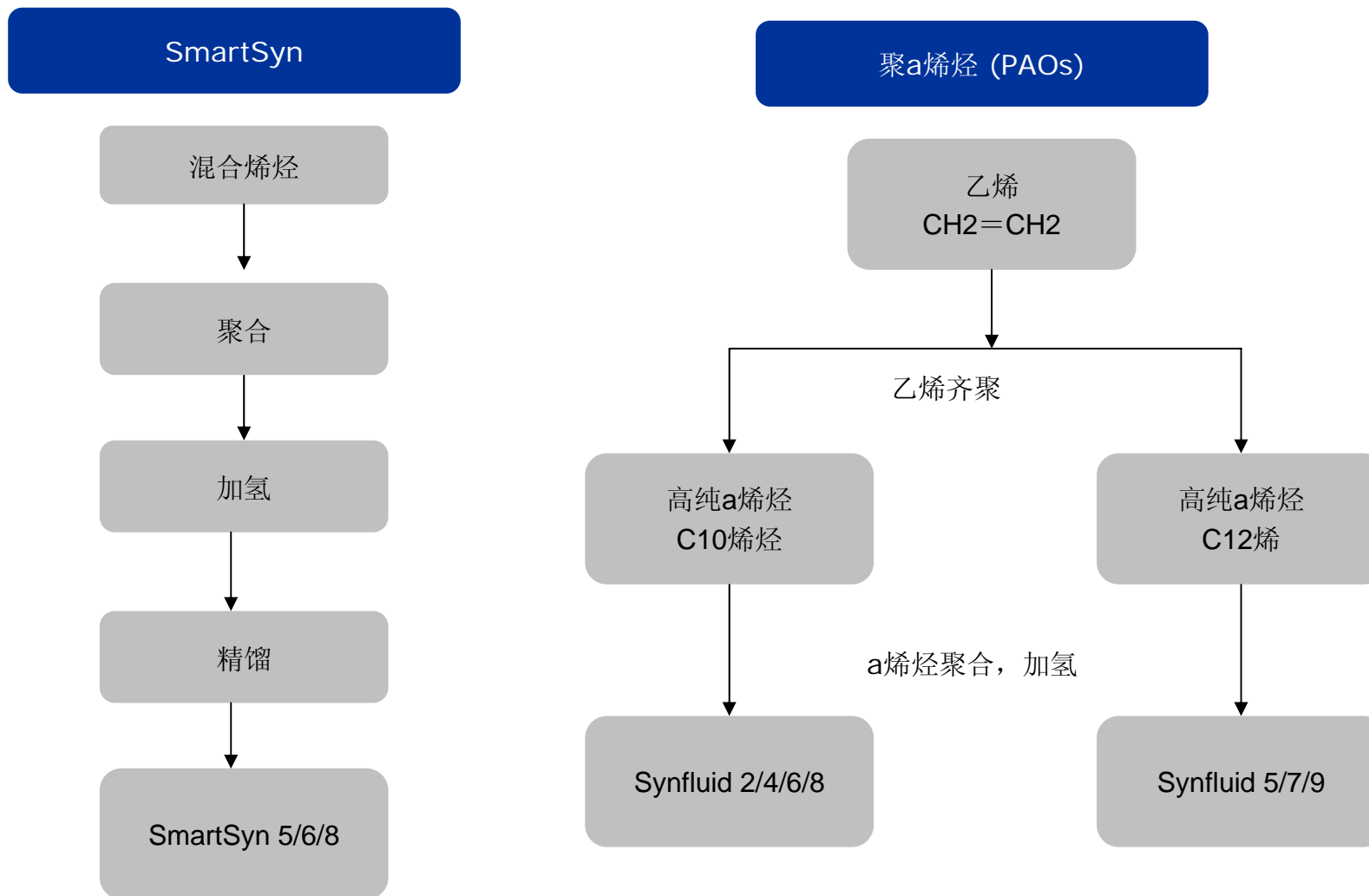
- 高性能的合成功能液体
- 加氢饱和的烯烃聚合物
- 混和烯烃催化共聚制备
- 预定链长且支链较少的分子的非蜡组合物

特定的结构决定了其在许多方面具有优异的性能特点：

- ✓ 粘度指数高
 - ✓ 低温流动性好
 - ✓ 高温粘度保持力
- ✓ 倾点低
- ✓ 挥发性低
- ✓ 热氧化安定性好
- ✓ 毒性低
- ✓ 极佳的剪切安定性
- ✓ 水解安定性好
- ✓ 与矿物油相容性好

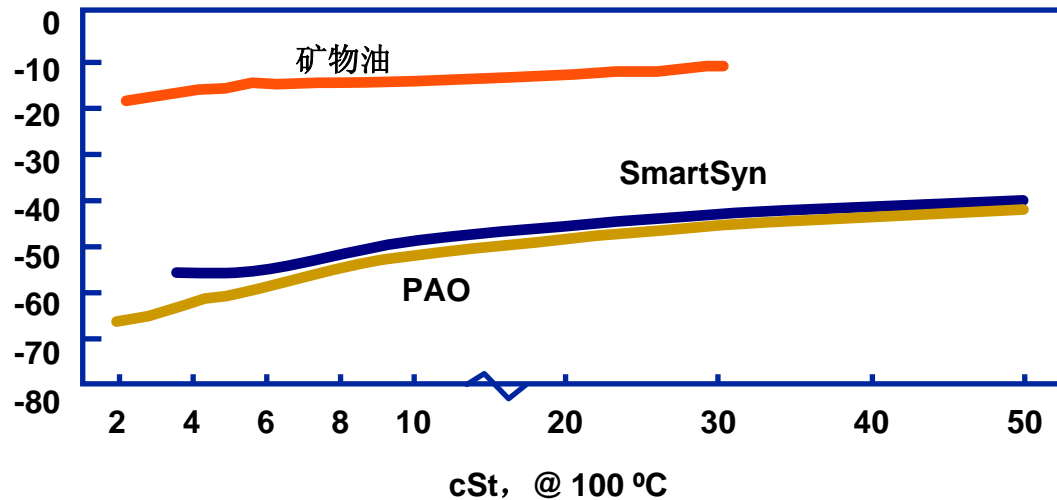
SmartSyn5、6、8 低粘度合成烃基础油

项目	SmartSyn5	SmartSyn6	SmartSyn8	试验方法
外观	清澈透明液体			目测
密度 (15.6 °C), g/cm ³	0.820	0.823	0.830	ASTM D1298
运动粘度, mm ² /s 100 °C 40 °C	4.8 22.30	5.94 30.82	7.78 45.24	ASTM D445
粘度指数	141	141	142	ASTM D2270
闪点 (开口), °C	238	245	265	ASTM D92
倾点, °C	-53	-50	-50	ASTM D97
酸值, mgKOH/g	<0.05	<0.05	<0.05	ASTM D974
低温动力粘度, mPa.s -30 °C -35 °C	1,950 3,300	2,830 5,100	4,924 -	ASTM D5293
诺亚克蒸发损失, %	8.9	6.4	2.7	ASTM D5800



	5cSt				6cSt			8cSt		
	SmartSyn5	PAO4	PAO5	Group III	SmartSyn 6	PAO6	Group III	SmartSyn8	PAO8	Group III
KV100°C,mm2/s	4.8	3.9	5.1	4.26	5.94	5.8	6.00	7.78	7.9	7.76
粘度指数	141	124	144	129	141	138	133	142	137	129
倾点, °C	-53	-69	-45	-24	-50	-61	-21	-50	-55	-21
CCS@-30°C,cp	1950	910	1560	1700	2830	2260	4000	4924	4800	8760
CCS@-35°C,cp	3300	1424	2420	—	5100	—	—	—	—	—
MRV@-40°C	-	-	4200	151000	-	6950	凝固	-	16200	凝固

倾点, °C



- PAO5是十二烯的聚a烯烃
- PAO4/6/8是癸烯的聚a烯烃

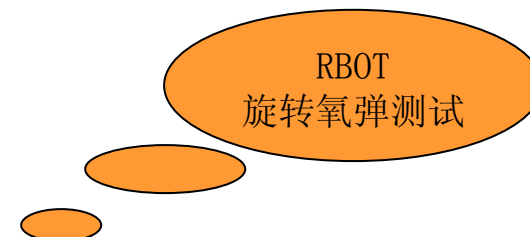
■SmartSyn倾点低，比矿物油具有更为优异的低温流动性。可调制很多低温要求高的油品。

■在低温方面，SmartSyn显示了对矿物油的极大的优越性。

■氧化安定性好是用于高温并与空气接触时的重要因素。

■当配方中含有适当的抗氧化剂时，SmartSyn与PAO一样，表现出优秀的氧化安定性。

■SmartSyn对抗氧剂的感受性比矿物油好，对其它添加剂的感受性也很好。



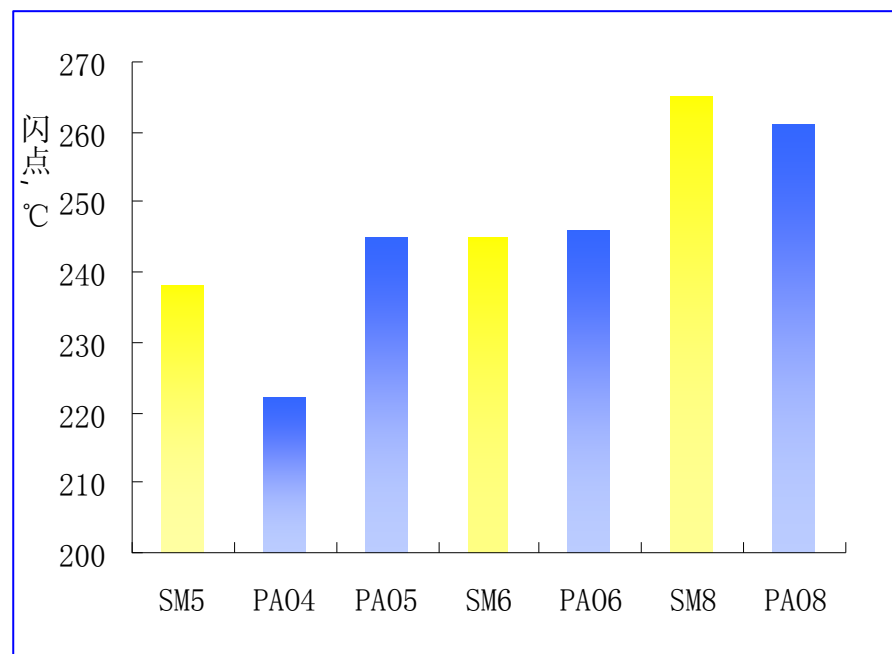
	SmartSyn6	PAO6	Yubase6	150N Group II
RBOT,(+0.3%AO), min	530	540	520	250

RBOT测试—ASTMD2272评定：

在150℃、620kPa的氧气环境中，用水和铜做催化剂对润滑油进行氧化，达到规定压降的时间。

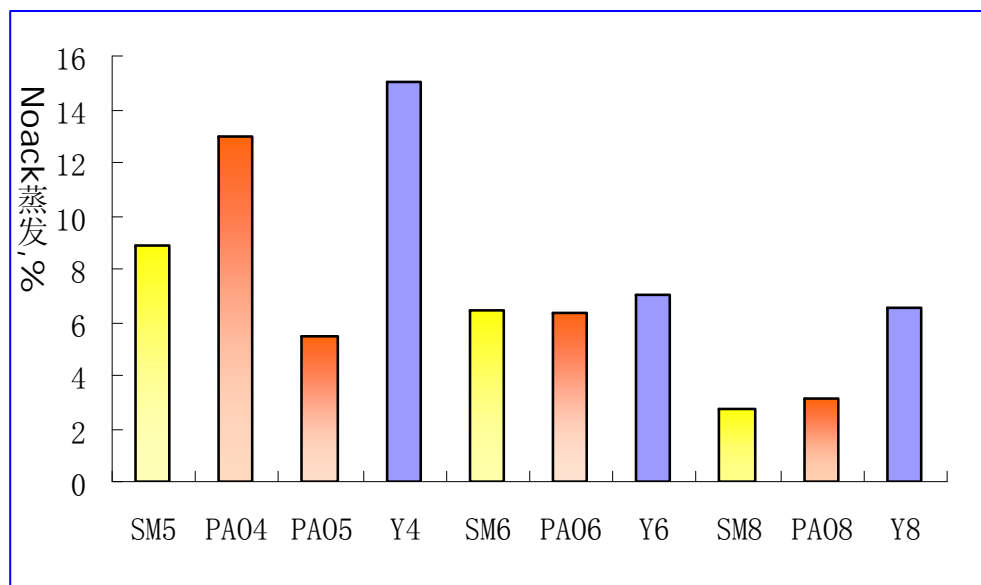
抗氧化性好，吸收氧少，达到规定压降的时间就长。

在RBOT测试中，SmartSyn 达到压降的时间是一般II类加氢基础油的3~4倍，是一般III类深度加氢基础油的1.5~2倍，与PAO性能相当。

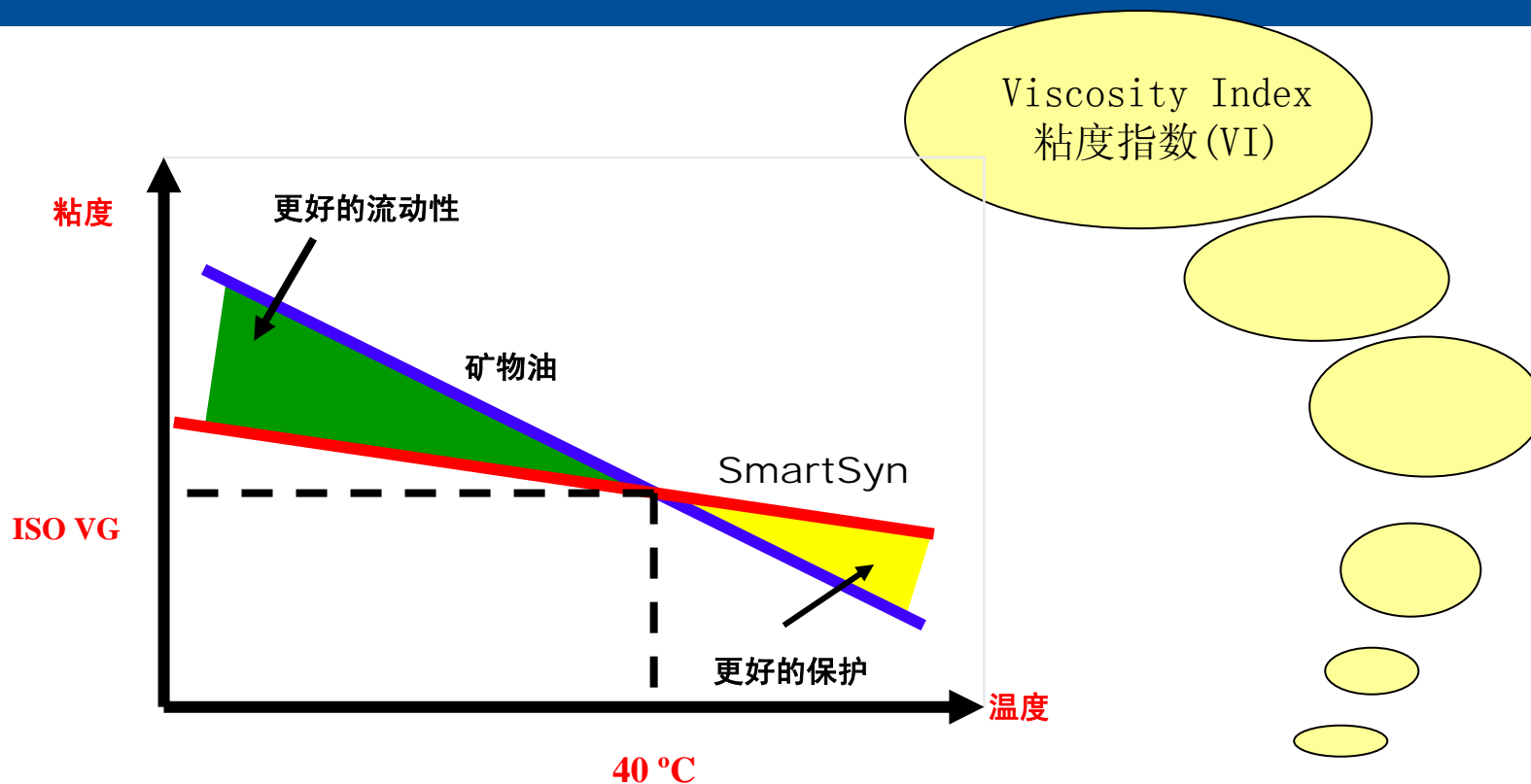


- 与同粘度的矿物油相比，SmartSyn的闪点和燃点要高5-15%，略优于同粘度的PAO。
- 在许多应用场合，这可以明显减少着火的危险，增加安全性。

	5cSt				6cSt			8cSt		
	SmartSyn	PAO	PAO	Group III	SmartSyn	PAO	Group III	SmartSyn	PAO	Group III
KV100°C,mm2/s	4.8	3.9	5.1	4.26	5.94	5.8	6.00	7.78	7.9	7.76
闪点, °C	238	222	245	230	245	246	240	265	261	260
Noack 蒸发,%	8.9	13	5.5	15	6.4	6.3	7	2.7	3.1	6.5



- 油品蒸发度高，会增加消耗量的增加和转化催化剂的中毒，基础油具有低的挥发性变成一个重要的因素。
- 最新颁布的发动机油标准如ILSAC GF-4、GF-5和ACEA A3/B3等，都对最终油品的蒸发性能有严格要求。
- SmartSyn与矿物油完全相混的性能，使它们与一定基础油调合，并能提高基础油质量。



SmartSyn粘度指数高，一般都在135以上，而矿物油基础油一般在85—90，精制矿物油基础油VI一般在95左右。精制程度更高的如III类基础油的VI一般在120左右。

性能特点	主要应用
高温性能好（170—200℃）	燃气轮机油，高温润滑脂
低温性能好（-40—-50℃）	严寒地区用内燃机油，齿轮油，液压油
热/氧化稳定性好，结焦少	空气压缩机油，长寿命润滑油

NACO Synthetics—上海纳克润滑技术有限公司合成基础油事业部

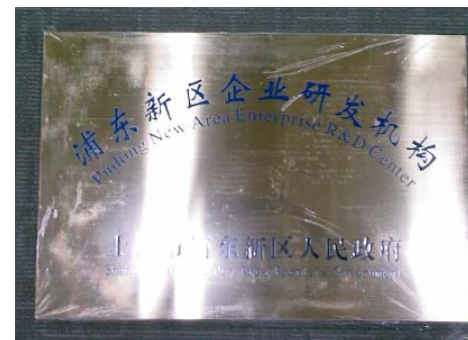
- 自有专利技术生产高度PAO，目前一期产能2000吨
- 二期2.5万吨新厂正在筹建中，预计2012年投产。

进口原料，品质保障

多项自有专利技术

完善的生产管理

上海市科委认定的企业研发机构



ISO9001-2000质量体系认证



高新技术企业认定



Thank you!

