



## 新疆理化所合成基于双季戊四醇酯的酚型抗氧化剂

文章来源：新疆理化技术研究所

发布时间：2012-09-27

【字号：小 中 大】

润滑油在使用过程中由于氧化老化会发生粘度增加、酸值升高、产生淤泥等现象，降低了润滑性能，对机器设备造成不同程度的损害。抗氧化剂可以延缓或者抑制润滑油的氧化老化，延长润滑油的使用寿命。酚类抗氧化剂具有抗氧化效果好、低毒等优点，是抗氧化剂中最重要、最有效的一类抗氧化剂。但此类抗氧化剂也存在易挥发，不耐高温等缺点。

中科院新疆理化技术研究所精细化工工程技术研究中心科研人员以3-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸甲酯、双季戊四醇、异硬脂酸为原料，合成了一种液体酚酯型抗氧化剂。科研人员将酚类抗氧化剂嵌入双季戊四醇异硬脂酸酯中，得到的酚酯型抗氧化剂具有很高的分子量，可以解决酚类抗氧化剂易挥发的缺点，同时这类液体抗氧化剂也可以作为具有自身抗氧化能力的润滑油基础油使用。热重测试和旋转氧弹法测试结果表明，这种抗氧化剂具有很低的挥发性和优良的抗氧化能力。

相关研究结果以“[基于双季戊四醇酯的酚型抗氧化剂的合成与表征](#)”为题，在线发表于国际期刊*Lubrication Science*。

此研究工作得到国家科技支撑计划(2010BAE91B00)资助。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)