

润滑油比热测试研究

机油，即发动机润滑油，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

机油有一个重要的作用就是冷却降温，机油能够将热量带回机油箱再散发至空气中帮助水箱冷却，要知道机油的冷却性能，就得了解其载热能力（比热容）。

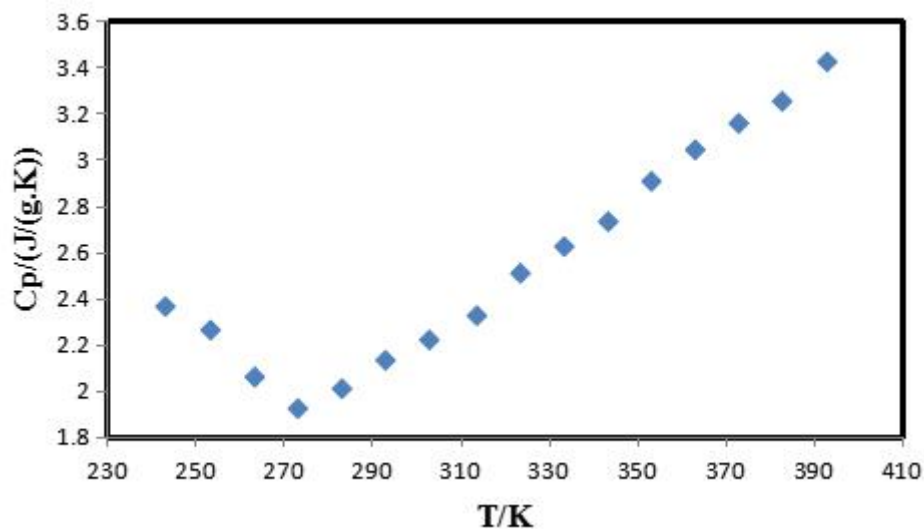
本文用流动型量热法（HC2000 流体比热计）测试了机油在不同温度下的比热容。

测试条件

温度范围：-30~120℃

压力范围：常压

测试结果



测试结论

上图为机油在不同温度下，比热随温度的变化曲线，由图可看出，机油的比热随温度的变化先减小后增大，0℃为转折点，这是由于样品在升温0℃时，其本身性质发生变化导致的趋势的变化，一般油类的比热值会随着温度的升高而增大。