附件1 摘要提交模板:

**含MoDDP和PB添加剂的聚脲润滑脂流变学和摩擦学性能（宋体14号，单倍行距，段后空1行）**

XXX\* YYY ZZZ （宋体10号，单倍行距）

（齐鲁工业大学机械工程学院，山东 济南 250353，E-mail:xxxx 电话）

（宋体10号，单倍行距，段后空1行）

**摘要：**研究了油容性添加剂二烷基二硫代磷酸钼(MoDDP)和固体添加剂硼酸钾(PB)对聚脲润滑脂流变学和摩擦学性能的影响。结果表明：极性MoDDP添加剂使润滑脂的胶体稳定性明显增强，润滑脂的粘度和结构强度增加，而硼酸钾PB对润滑脂胶体结构及其结构强度影响较小，MoDDP与PB协同作用，润滑脂的胶体稳定性和结构强度显著提高。在室温和高温低载下，PB/MoDDP润滑脂的减摩抗磨性能和极压性能优于PB润滑脂和MoDDP润滑脂，PB和MoDDP具有良好的协同作用，归因于摩擦过程中产生的复合摩擦膜，主要由二硫化钼、氧化钼、硫化物和磷酸盐等组成。在高温下，金属磷酸盐和二硫化钼含量降低，金属氧化物含量上升，添加剂的吸附能力降低，摩擦膜的不稳定性上升，使润滑脂抗磨减摩能力下降。高负荷使边界膜容易破裂，导致摩擦副表面的摩擦和磨损增加。（宋体9号，单倍行距，摘要长度200-500字）

**关键词：**聚脲润滑脂 二烷基二硫代磷酸钼 硼酸钾 流变性能 摩擦性能 (宋体9号，单倍行距，段后空1行)

作者简介：XXX（X年-），性别，籍贯，职称/学历，博士生导师，主要从事XXX的研究。（宋体11号，单倍行距）