

研究论文

## 石油沥青质的NMR测定及其模型分子推测

[董喜贵](#) [雷群芳](#) [俞庆森](#)

(浙江大学 化学系, 浙江 杭州 310027)

**摘要** 从6种不同原油中分离提取了正己烷不溶的沥青质, 测定了沥青质的<sup>1</sup>H NMR (Nuclear Magnetic Resonance)和<sup>13</sup>C NMR谱, 从不同类型氢和碳原子的质量分数计算得到了一系列平均结构参数, 结合相对分子质量测定和元素分析, 给出了沥青质基本结构单元的平均分子式, 推测了模型分子的结构。结果表明, 沥青质的基本结构单元可以用稠环芳烃连接环烷烃和烷基侧链并含氧、氮和硫等杂原子的单元表示, 结构单元之间形成缩合体, 缩合数为4~6。

**关键词** [沥青质](#); [NMR](#); [平均结构参数](#); [模型分子](#)

收稿日期 2004-1-24 修回日期 2004-7-21

通讯作者 雷群芳 [qflei@zju.edu.cn](mailto:qflei@zju.edu.cn)

DOI 分类号 0482.53, TE622.1

