

## 研究论文

## 阴离子型添加剂的分子结构特征对水煤浆浆体性质的影响

丁永杰 李永昕

(宁夏大学 天然气转化自治区重点实验室, 宁夏 银川 750021)

**摘要** 选用分子结构特征不同的三类共七种添加剂和变质程度不同的八种煤, 对添加剂的分子结构特征与煤质及水煤浆浆体各性质间的匹配规律进行研究。结果表明, 以多核芳烃为缩聚单体的磺酸盐类添加剂中甲基取代基的引入对煤的成浆性不利, 但有利于浆体向塑性流体转变和静态稳定性的提高; 苄基取代基的引入能提高分析基氧体积分数低的煤种的成浆性, 但是其浆体的静态稳定性较差。富含极性含氧官能团且变质程度较低的煤种在使用磺化程度较高的腐植酸盐类添加剂制浆时, 可以制备出较高定黏浓度的水煤浆。腐植酸类添加剂磺化度较高时改善了浆体的流变性。对于腐植酸类和木质素类添加剂, 磺化度较高的添加剂有利于挥发分较高的煤种所制浆体的静态稳定性的提高。

**关键词** [水煤浆](#); [匹配规律](#); [阴离子型添加剂](#)

收稿日期 2005-4-27 修回日期 2005-7-18

通讯作者 李永昕 [Liyx@nxu.edu.cn](mailto:Liyx@nxu.edu.cn)

DOI 分类号 TQ530

