

AIP型非离子表面活性剂在废纸脱墨中的应用

陕西科技大学教育部轻化工助剂化学与技术重点实验室张昌辉等人以月桂醇聚氧乙烯醚 (AEO-3)、异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI) 和不同相对分子质量的聚乙二醇 (PEG) 为原料制备了一系列 AIP 型非离子表面活性剂。研究了最佳合成工艺、合成产物及复配产品在浮选法废纸脱墨中的应用。结果表明, 使用相对分子质量 400 的 PEG, 在反应温度 50℃、反应时间 1.5 h、催化剂用量

1.0%、 $n(\text{AEO-3}) : n(\text{IPDI}) : n(\text{PEG-400}) = 1:1:1$ 时制备的 AIP (即 AIP-400) 具有较好的浮选脱墨效果; AIP-400、AEO-3 和脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 (AES) 复配使用时脱墨效果进一步提高, 当 $m(\text{AIP-400}) : m(\text{AES}) : m(\text{AEO-3}) = 1:2:1$ 、表面活性剂用量为 0.2% 时, 废杂志纸脱墨后浆料白度为 67.8%, 残余油墨量为 $43.2 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ 。❏