

## Nano Tane Boyutlu Süspansiyonların Kontrollü Stabilizasyonu

G.B. Başım

*Engelhard Corporation Teknik ve Araştırma K-İrkuci. Gordon. CA, USA*

LU. Vakeralski. P.K. Singh & B.M. Mnudgil

*Malzeme Dilimi ve Mühendisliği Bölümü ve Tanecik Bilimi ve Teknolojisi Mühendislik Araştırma Merkezi, Gainesville. FL USA*

Nano iane boyutlu sistemlerin kimyasal ve dinamik açıdan aşın aktif proseslerde stabilizasyonu yeni \akiaşım lar gerektirmektedir. Nano tane boyutlu sistemlerde, tanecik hoy ulunun azalmasından kaynaklanan >iize> alanı anısı geleneksel elektrostatik ve polimerik stabilizasyon yöntemlerinin kullanımını etkisiz hale gelmektedir. Bu araştırmada, nano iane boyutlu silika süspansiyonlarının \üksek pil ve ion konsantrasyonUı. kimyasal olarak aşın akli T CMP (kimyasal ve mekanik ditzleme) prosesi ortamında stahilizasyonunu sağlamak için. kendiliğinden yapılanan yüzey aktif moleküller kullanılmıştır. Pozitif yüklü ve kendiliğinden yapılanan surfaktant moleküllerinin tanecikler arasında oluşturduğu yüksek itici kuvvet bariyeri CMP ortamındaki stabilizasyonu sağlamıştır. Araştırmanın sonucu olarak tanecikler arasındaki kuvvetleri kontrol etmek kadar, tanecik ve düzlemlenen yüzey arasındaki kuvvetlerin de kontrol edilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kontrollü stabilizasyon yöntemleri boya. [kag.it](#) ve cevher hazırlama endüstrilerindeki yeni uygulamaların stabilizasyon gereklerinin sağlanmasında da kullanılabilir.