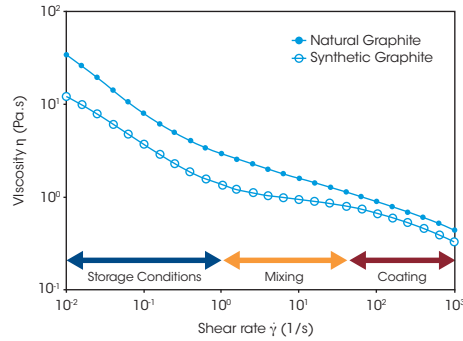


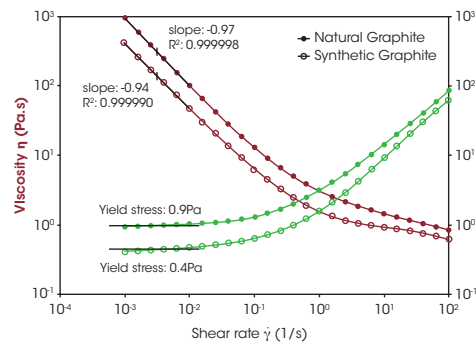
レオロジー入門

バッテリー電極用スラリーの挙動を最適化



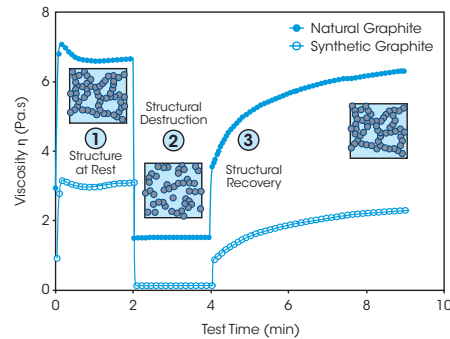
粘度は単一の値ではない

- ほとんどの電極用スラリーは、ずり減粘挙動を示し、ずり速度が上昇すると粘度が低下します。
- 流動挙動を理解すると、混合やコーティングのプロセス条件の違いを特定する際に役立ちます。
- 同じ原材料や調合でも由来が異なると、流動挙動が変化する可能性があります。



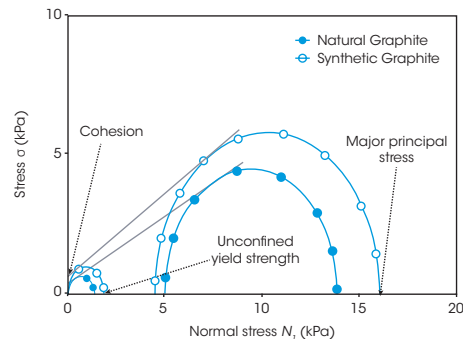
貯蔵安定性評価のために降伏応力を測定

- 降伏応力とは、材料が流動し始めた時に加わっている応力です。降伏応力値未満の応力では、材料は流動しません。
- スラリーの降伏応力を把握することは、貯蔵寿命や沈降に対する安定性などの製品性能について理解を深めるうえで役立ちます。
- このグラフでは、人造黒鉛のほうが降伏応力が低く、網目構造が弱いことが示されています。



コーティング問題の解決のためにチキソトロピーを測定

- チキソトロピーとは、スラリー粘度の経時的変化を表す値であり、レオメーターを用いて測定します。
- チキソトロピーを測定すると、コーティング工程中のスラリー構造の変形やコーティング後の回復速度に対する知見が提供されます。
- このデータはコーティング性能の予測に役立てることができます。



原材料中粉体の粘着力や降伏力を把握

- 粉体レオメトリーは、材料の粘着力、降伏力、流動性を特定します。
- これらの測定値は、貯蔵条件や粉体の流動性や凝集防止性に対する知見を提供します。
- 人造黒鉛のほうが粘着力が高く、凝集する可能性が高いため、粉砕するには追加のエネルギーが必要になります。