



Scheda di dettaglio

Metodo per la preparazione di sospensioni di particelle di alcossidi di metalli alcalino-terrosi

Con questa invenzione si vuole descrivere un processo per la produzione di nano-sospensioni di alcossidi metallici. Da letteratura è noto che tali composti sono in generale sensibili all'aria e in soluzione hanno la tendenza ad oligomerizzare formando cluster (aggregati) insolubili. In letteratura esistono molti metodi per la produzione degli alcossidi di metalli alcalini e/o alcalino-terrosi, ma in genere tutti danno origine a sistemi insolubili o scarsamente solubili.

Noi qui proponiamo un metodo per ottenere non tanto dei composti puri solubili o cristallini ma piuttosto per ottenere delle nano-sospensioni di alcossidi metallici. Lelevata stabilità delle nano-sospensioni deriva dalla coordinazione del metallo, dovuta sia all'effetto del solvente sia, ove possibile, alla presenza di ammoniacca e/o di un secondo eteroatomo coordinante presente nell'alcol.

Inventori

- Bernardi Adriana (ISAC)
- Chiurato Andrea
- TOMASIN PATRIZIA
- OSSOLA FRANCO
- FAVARO MONICA

Classificazioni

- composti aciclici o carbociclici

Sett.

- sostanze organiche

Titolarità

- Consiglio Nazionale delle Ricerche

Keyword

metal alkoxide, nano-suspension, strengthening agent, alkaline reserve, catalyst, material science, ammonia synthesis



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Catalogo brevetti e proprietà intellettuale

Vantaggi

il metodo proposto in questo documento è un metodo di sintesi veloce e non richiede particolare trattamenti (in generale basta centrifugare il grezzo di reazione per ottenere una soluzione limpida). Il prodotto può essere utilizzato così com'è o si può evaporare il solvente a pressione ridotta per dare il prodotto sotto forma di solido o olio. Inoltre la metodologia è già stata testata a livello di Kg/lab. I prodotti ottenuti con questa metodologia presentano caratteristiche chimico-fisiche differenti dagli stessi derivati ottenuti con metodi classici e aprono la porta al loro utilizzo in campi che prima erano preclusi (materiali consolidanti, precursori per reazioni, conservazione beni culturali).

Applicazioni