

CURZIO CIPRIANI

RICERCHE

SULLA DISIDRATAZIONE DI ALCUNI BORATI NATURALI

(*Riassunto*)

Alcuni borati idrati sono stati sottoposti, dopo un'analisi chimica atta a stabilirne la natura, a riprese diffrattometriche e ad analisi termoponderali e termodifferenziali.

I borati presi in esame sono: Probertite - Ulexite - Meyerhofferite - Priceite - Sussexite - Colemanite - Howlite - Idroboracite - Searlesite - Kernite e Borace, Tincalconite e Sborgite sintetici.

Queste analisi termiche hanno permesso di stabilire che quasi sempre la disidratazione avviene per uno o più stadi successivi mettendo in evidenza la formazione di composti meno idrati dei quali è stata effettuata la ripresa diffrattometrica: molti di questi composti e la quasi totalità di quelli completamente anidri si sono rivelati amorfi presentando però residue periodicità.

I campioni studiati sono stati poi sottoposti alla titolazione secondo Karl Fischer dell'acqua estraibile in metanolo; tale procedura, almeno da un punto di vista teorico, consente la possibilità di operare sperimentalmente una distinzione fra acqua presente come tale (molecole H_2O) e sotto forma di gruppi OH.

Per alcuni borati, spesso solubili in alcool metilico, si producono reazioni secondarie che falsano il risultato rendendo impossibile la distinzione desiderata. Per altri invece la titolazione della sospensione metanolica fornisce buoni risultati confrontabili con quelli ottenuti dalle curve termiche.