

Содржина:

Вовед.....	3
Клатрати.....	4
Аерогели.....	6
Течни кристали.....	7
Дијамант.....	11
Графитот.....	11
Заклучок.....	12

1.Вовед

Конвенционалното добивање на материјали од појдовни услови (состав, притисок, температура) во голема мера овозможува добивање материјали со дефинирани својства. Но, не ретко такви материјали не се во состојба да ги задоволат посебните потреби при нивната примена (високи температури, брзи ротации, агресивни средини, големи притисоци, ниски вредности на густина и сл). За таа цел се неопходни специјални материјали, чие креирање на својствата е неопходно, и не се вклопуваат во некоја посебна група но, поради поседување на уникатни карактеристики е згодно да се разгледуваат посебно.

Подложени на некои надворешни услови кај нив се пројавува уникатно однесување.

2.Клатрати

При проучувањето на кристални структури се сретнува група на кристали познати под името клатрати. Клатратите претставуваат инклузивни соединенија каде што гостинските молекули ги пополнуваат празнините што се јавуваат во кристалната решетка на домаќинот.

Сл.1.Клатратна структура за метан хидрид

Во зависност од тоа која решетка е избрана за „домаќин“, а која за „гостин“ постојат повеќе видови на клатари. На сл 1. е дадена клатаричната структура на метан хидрид. Специфичноста на структурата е причина за нивното специфично однесување. Поради нивната структура се користат како молекуларни сита при сушење на раствори. Водата се впира во вдлабините на овие материјали кои покажуваат хигроскопско однесување. Кај зеолитот, на пример, вдлабнатините постануваат рекатори при што се добиваат определени геометриски изомери. Поради инклузивност на страничните атоми до интересни оптички, електрични и магнетни својства, но и необични термички својства.

С - Молекуларни структури - потскокнувачи. Кај некои молекуларни структури, се појавува способност за потскокнување при промена на нивната температура придружено со промена на нивната фазна структура . Се случува монокомпонентите (Fe, C, Ti, Sn, P.....), материјали во определени температурни интервали да се најдат во други кристалографски модификации. Тоа многу често се случува и со повеќе компоненти материјали. Различните кристални модификации покажуваат различни физички карактеристики и пројавуваат различно надворешно однесување (густина, тврдина, еластичност, електроспроводност, специфичен топлински капацитет, боја.....). Ретко се случува трансформацијата од една во друга кристална структура од една во друга кристална структура да се одвива многу брзо (дел од секунда). Ако тоа се случи, брзата промена на формата и волуменот, е придружена со некоја необична појава како што е потскокнувањето.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com