

РЕФЕРАТ

Робота містить: стор. – 91, рис. – 20, табл. – 11, літ. – 44.

У даній роботі викладено аналіз сучасного стану розвитку методів отримання сплаву системи WC-W₂C (5%Mo). Досліджено вплив методів на структуру та властивості сплаву.

Метою роботи є дослідження впливу різних методів отримання на структуру та механічні властивості сплаву системи WC-W₂C (5%Mo).

Методи отримання :

- а) одержання виплавою в електричних печах опору;
- б) електронно–променева плавка;
- в) іскро–плазмове спікання;
- г) відцентрове розпилення.

Встановлено, що зі збільшенням швидкості охолодження змінюється як фазовий склад, так і вміст фазових складових – зменшується на 15% частка карбіду молібдену Mo₂C та на 10% частка карбіду вольфраму і збільшується на 25% частка напівкарбіду вольфраму W₂C, а при найбільшій швидкості охолодження 10⁵ град/с фази карбіду молібдену та карбіду вольфраму зникають, утворюючи при цьому складний вольфрам-молібденовий карбід (Mo,W)₂C, що обумовлено недостатньою кількістю вуглецю в зоні кристалізації за даної швидкості охолодження.

Методом рентгеноструктурного аналізу оцінено напружено-деформований стан фазових складових сплаву системи WC-W₂C (5%Mo). Встановлено, що матрична фаза напівкарбіду вольфраму W₂C знаходиться у стиснутому стані, а фази включень, тобто фази карбіду молібдену Mo₂C та карбіду вольфраму WC – у розтягнутому.

Ключові слова: КАРБІД ВОЛЬФРАМУ, РЕЛІТ, ВІДЦЕНТРОВЕ РОЗПИЛЕННЯ, ЕЛЕКТРОННО–ПРОМЕНЕВА ПЛАВКА, ІСКРО–ПЛАЗМОВЕ СПІКАННЯ, ВИПЛАВКА В ПЕЧАХ ОПОРУ