

Реферат

Робота вміщує: 66 стор., 20 рис., 8 табл., 25 літ. дж.

Мета роботи: визначити стійкість сплаву TNM-G до високотемпературного окиснення. Розробити модельні уявлення про механізм протікання процесу високотемпературного окиснення сплавів на основі γ -TiAl.

Методи дослідження: провести тривалі випробування (30x3 год.) на жаростійкість сплаву TNM-G на повітрі при температурі 700°C, 800°C, 900°C і тривалості кожної ізотермічної витримки 10 год. Оцінити окислюваність гравіметричним методом.

Предмет дослідження: визначити стійкість сплаву TNM-G до високотемпературного окиснення.

Об'єкт дослідження: сплав TNM-G.

Наукова новизна: кожен розроблений сплав на основі γ -TiAl має свої фізико-хімічні та механічні властивості. Зокрема, жаростійкість таких сплавів залежить від концентрації алюмінію, природи і концентрації легуючих елементів.

Практичне значення: матеріал використовується при великих температурах 600-800 °C. При таких температурах сплави на основі γ -TiAl в робочих режимах будуть піддаватися жорсткому впливу навколишнього середовища. Важливо знати, наскільки жароміцний даний сплав, тому проводиться визначення стійкості сплаву до високотемпературного окиснення.

Ключові слова: ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНЕ ОКИСНЕННЯ, АЛЮМІНІД ТИТАНУ, ОКСИДНА ПЛІВКА, ЖАРОСТІЙКІСТЬ, СПЛАВ НА ОСНОВІ γ -TiAl.