

**ORTAK FORMLAR****TEZ SAVUNMA SINAVI DUYURU FORMU**

Doküman Kodu

FBE-FR-05

İlk Yayın Tarihi

15.03.2023

Revizyon Tarihi / No

0

Sayfa

2 / 2**ÖĞRENCİNİN**

Adı ve Soyadı : Ataberk YILDIZ
Anabilim Dalı : Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Programı : Yüksek Lisans
Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Kürşat İÇİN

TEZ BAŞLIĞI**CANTOR YÜKSEK ENTROPİLİ ALAŞIMIN MANYETİK ÖZELLİKLERİNİN METAL KATKISIYLA DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ****TEZ ÖZETİ**

Bu çalışmanın motivasyonu, yüksek sıcaklıklarda ayrışan Cr yerine alternatif bir metal atomu ekleyerek Cantor yüksek entropi alaşımına ferromanyetik özellikler kazandırmaktır. Bu motivasyonla, FeCoCuNi alaşımına MnTix ve AlTix (x=0.0, 0.1, 0.3 ve 0.5) eklenerek yapısal özelliklerle ilişkili manyetik özelliklerdeki değişim incelenmiştir. FeCoCuNiMn YEA, bir YMK fazı da dahil olmak üzere Cantor alaşımı ile benzerlikler göstermiştir. Mn'nin Al ile değiştirilmesi YMK'nın yanı sıra B2 ve HMK fazlarını da ortaya çıkarmıştır. FeCoCuNiMn alaşımına Ti eklenmesi faz yapısını etkilememiş ancak mikroyapıyı iyileştirmiştir. Buna karşın Ti, FeCoCuNiAl alaşımında YMK'dan HMK'ya geçişe neden olmuştur. Manyetik özellikler açısından, FeCoCuNiMn 40,64 emu/g doygunluk mıknatıslanmasına ve 346 Oe zorlayıcılığa sahipken, FeCoCuNiAl 21,60 emu/g doygunluk mıknatıslanması ve 38 Oe zorlayıcılık sergilemiştir. Ti ilavesi, FeCoCuNiAl'i yumuşak manyetik alaşımdan sert manyetik özelliklere dönüştürerek manyetik özelliklerin değişmesine yol açmıştır. Bununla birlikte, 0,1, 0,3 ve 0,5 Ti oranlarında sırasıyla 17,11, 10,66 ve 10,93 emu/g değerleriyle doygunluk mıknatıslanmasını olumsuz etkilemiştir.

TEZ SAVUNMA SINAVI BİLGİLERİ

Savunma Sınavı Tarihi : 26 / 08 / 2024

Savunma Sınavı Saati : 11.00

Savunma Yeri : Fen Bilimleri Enstitüsü

Tez savunma toplantıları öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık olarak yapılır.

Tez savunma sınav duyurusu, anabilim dalı başkanlığınca ilgili bölümün duyuru panosunda ve/veya internet sitesinde ilan edilir.

Hazırlayan

Enstitü Bilgi İşlem Birimi

Kontrol Eden

Enstitü Kalite Komisyonu

Onaylayan

Enstitü Müdürü

