

A

## Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O金属间化合物的制备与物相分析

@周晓松\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳 621900 @彭述明\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳 621900 @郝万立\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳 621900 @龙兴贵\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳 621900 @李宏发\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳 621900 @罗顺忠\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳 621900

收稿日期 2003-3-27 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 在惰性气体保护下,经电弧熔炼数次,制备出母相为Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O的合金样品。利用MaterialStudio软件建立了Ti<sub>2</sub>Ni型η相的Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O金属间化合物的晶体模型,依据ASTM卡片,对所合成的样品及其氧化物进行了物相分析。结果表明:熔炼所得的铸锭和非饱和氧化的样品物相组成复杂,主相为Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O金属间化合物相。

**关键词** [Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O](#) [金属间化合物](#) [Ti<sub>2</sub>Ni型](#) [η相](#)

**分类号** [TG1397](#)

## Preparation and Phase Structural Characteristics of Oxygen-stabilized η-phase Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O

ZHOU Xiao song, PENG Shu ming, HAO Wan li, LONG Xing gui, LI Hong fa, LUO Shun zhong (China Academy of Engineering Physics, Mi anyang 621900, Chi na)

**Abstract** The oxygen stabilized η phase Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O was prepared by arc melting the appropriate quantities of Zr metal, V metal, and V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> powder in an argon atmosphere. The crystal structure of intermetallic Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O was simulated by Material Studio and the phase structural characteristics of the alloy and its hydride were determined by X-ray powder diffraction.

Experimental results show the cast and the hydride contain some amount of other phases as well as η phase.

**Key words** [Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O](#) [intermetallic](#) [Ti<sub>2</sub>Ni-type structure](#) [η-phase](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(231KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“Zr<sub>3</sub>V<sub>3</sub>O”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)