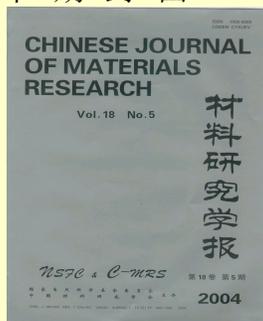


## 本期封面



2004年5

栏目：5

DOI:

论文题目： Bi--Mn合金中MnBi析出相磁致织构的形成

作者姓名： 王晖, 任忠鸣, 王秋良, 严陆光

工作单位： 中国科学院电工研究所

通信作者： 王晖

通信作者Email: [sdwhcl@sh163.net](mailto:sdwhcl@sh163.net)

文章摘要：

研究了Bi--6%Mn合金从低于446℃开始的半固态凝固过程中，MnBi析出相磁致织构的形成过程和规律。结果表明，合金从355 $\sim$ 446℃开始半固态凝固时，合金中的MnBi相在340℃(MnBi相顺磁--铁磁转变温度)附近发生形态突变，由规则的六方晶体转变为沿ab面长大的不规则片状晶体；析出相的磁致织构是在发生磁性转变生成铁磁性MnBi相后通过晶粒旋转取向形成的。合金从低于355℃开始半固态凝固，导致织构形成的磁感应强度阈值随着温度的升高而降低，从355 $\sim$ 446℃之间开始的半固态凝固则相反。磁场中合金从低于355℃开始的半固态凝固有利于制取高性能的过共晶Bi/MnBi磁性复合材料。

关键词： 金属材料, 凝固, 织构, 磁场, Bi-Mn合金, MnBi析

分类号： TG111

关闭