

## 本期封面



2007年7

栏目：7

DOI:

论文题目： Nb--V--Ti和V--Ti微合金钢中碳氮化物的回溶行为

作者姓名： 张鹏程 武会宾 唐 荻 黄国建 王路兵

工作单位： 北京科技大学高效轧制国家工程研究中心

通信作者： 张鹏程

通信作者Email: [zhpch2008@163.com](mailto:zhpch2008@163.com)

文章摘要： 采用透射电子显微束和能量色散X射线光谱技术，研究了低碳微合金钢中Nb、V、Ti的碳氮化物在不同温度保温后的回溶行为。结果表明，Nb-V-Ti微合金钢中存在尺寸明显不同的两类析出，较大析出颗粒尺寸在80 nm以上，其心部是(Nb, V, Ti) (C, N)，而边部为(Nb, Ti) (C, N)，较小的析出颗粒尺寸在20 nm以下，其类型为(Nb, Ti) (C, N)。两类析出物的Nb/Ti原子比均随回溶温度的升高而减小。在V-Ti微合金钢中，Ti的存在对V的回溶具有拖曳作用，提高了V的碳氮化物的热稳定性。Nb-V-Ti微合金钢中，由于Nb、V、Ti之间综合作用使得V具有更高的热稳定性。

关键词： 微合金钢;析出;回溶;透射电镜;能量色散X射

分类号： TG113.25

关闭