

材料工程专栏

超轻Mg-Li-Zn系变形镁合金冷轧及热处理后的显微组织和性能

李红斌,姚广春,吉海滨,刘宜汉

东北大学材料与冶金学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了超轻变形镁合金Mg-5%~22%Li-2%Zn的冷轧性能、热处理特性以及机械性能. 合金的密度为1.209~1.617 g/cm³. 在室温条件下b相合金(16%和22%Li)具有非常好的延展性, 压下极限可达到90%以上. 研究了Mg-Li-Zn系变形镁合金铸锭经不同温度、不同时间均匀化退火后的组织性能. 对均匀化后的合金锭进行了冷轧, 轧后板材在不同温度下进行退火, 研究了其再结晶行为及组织性能. 结果表明, Mg-9%Li-2%Zn-2%Ca合金在573 K温度下均匀化退火12 h后合金铸锭组织均匀, 有利于冷轧开坯变形; 而Mg-9%Li-2%Zn合金523 K温度下均匀化退火24 h后组织较好. 冷轧合金板材在573 K温度退火1 h可发生完全再结晶, 生成细小均匀的等轴晶组织.

关键词 [Mg-Li-Zn变形镁合金](#), [均匀化](#), [冷轧](#), [热处理](#), [显微组织](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0323](#)

通讯作者:

hongbinli812@163.com

作者个人主页: [李红斌](#); [姚广春](#); [吉海滨](#); [刘宜汉](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (870KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“Mg-Li-Zn变形镁合金, 均匀化, 冷轧, 热处理, 显微组织”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李红斌](#)
- [姚广春](#)
- [吉海滨](#)
- [刘宜汉](#)