

论文

俯冲带流变性质的研究*

臧绍先;宁杰远;景志成

(1)北京大学地球物理系, 北京100871, 中国

摘要:

对不同俯冲速度下俯冲带的热结构和相结构进行了耦合计算, 并结合矿物流变的理论和实验结果给出了不同俯冲速度下俯冲带的流变结构. 浅部俯冲带上表层有 10^{34} Pa·s以上的高粘度值, 而俯冲带下表层的粘度则较小, 但也大于 10^{26} Pa·s; 在橄榄石-尖晶石动力学相变界面以下的深度, 俯冲带的粘度有明显的减小, 最低可达约 10^{22} Pa·s; 在700 km附近尖晶石相-钙钛矿相变界面以上的小区域内有一个粘度明显高于周围区域的高粘度区, 其存在是因为尖晶石相-钙钛矿的相变是一个吸热过程; 尖晶石相占1%到99%的等值线之间的距离有从浅部的约1 km到最底部的约5 km的变化, 初步估计这是高粘度的俯冲带深部的一个低粘度区, 其存在将影响俯冲带的动力学性质.

关键词: 地球动力学; 俯冲带; 流变性; 相变

收稿日期 2000-09-05 修回日期 2001-01-10 网络版发布日期 2001-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info
 PDF(705KB)
 [HTML全文](OKB)
 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
 文章反馈
 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

地球动力学; 俯冲带; 流变性; 相变

本文作者相关文章

臧绍先
 宁杰远
 景志成

PubMed

Article by Cang, C. X.
 Article by Ning, J. Y.
 Article by Jing, Z. C.

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 8794