

候渭,谢鸿森. 1991. 球粒陨石富金属Fe—Ni相的高压熔融实验与地核形成机制的探讨. 岩石学报, 7(2): 12-

球粒陨石富金属Fe—Ni相的高压熔融实验与地核形成机制的探讨

[候渭](#) [谢鸿森](#)

中国科学院地球化学研究所, 中国科学院地球化学研究所, 中国科学院地球化学研究所, 中国科学院地球化学研究所, 中国科学院地球化学研究所 贵阳 550002, 贵阳 550002, 贵阳 550002, 贵阳 550002, 贵阳 550002

基金项目: 国家自然科学基金4880162

摘要:

选用吉林陨石富金属相,在3GPa压力、405℃~1850℃温度下,采用两种组装方式进行实验。并与先前肇东陨石全岩样的高压熔融实验进行比较。三个系列实验结果的综合对比表明,高温高压下球粒陨石中金属和硫化物经历了固相扩散、熔融和熔体聚集的过程。固相扩散使金属与硫化物彼此结合,形成了若干个小的FeNi-FeNiS二元系,使其在比Fe-Ni熔点低的温度下熔融形成Fe-Ni-S熔体。该熔体与硅酸盐熔体不相混溶,因而发生自身的合并与聚集。其合并和聚集速率与硅酸盐粘度有关。实验过程中陨石里的磷酸盐矿物可以被还原,使单质P进入金属硫化物相。这些实验结果为讨论地核的形成机理提供了依据。

关键词: [球粒陨石](#) [高压高温](#) [熔融实验](#) [金属Fe-Ni](#) [地核形成](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第915737位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)

