

钒基中子透明合金的开发

中子透明合金，是指对中子束没有或只有极少的散射或吸收作用的一类合金材料。利用中子束能够穿过该材料而不受到显著干扰或减弱的特性，将样品放在由中子透明合金制得的样品容器中进行中子散射研究，可以获取不受干扰的实验数据，提高中子散射样品数据的准确性。然而现有中子透明合金材料存在着合成条件苛刻复杂、价格高昂等难题。本课题开发钒基中子透明合金，主要由 Sn、Nb、Fe、Mo、Ta、V、Al 等元素组成的合金体系为研究对象，精准设计钒基中子透明合金的成分及合成工艺，探讨结构与性能之间的内在关系。钒基中子透明合金能够为中子散射实验样品容器提供材料基础。

Primary author: 何, 曼 (中科院高能所东莞研究部散裂中子源科学中心)

Presenter: 何, 曼 (中科院高能所东莞研究部散裂中子源科学中心)

Session Classification: 多学科组