研究证实氢氦化合物不会在高压下生成

作者：闫洁 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2935.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究证实氢氦化合物不会在高压下生成。北京高压科学研究中心研究员Ross Howie领导的团队对不同组分的氢与氦混合样品在超高压条件下进行了系统性实验研究。通过研究不同比例的氢氦混合物，他们证实，固体的氢和氦即便在高达250万大气压的极端条件下也不会发生反应或混合。相关成果日前发表于《物理评论快报》。

从星际间的低温真空到行星内部的高温高压，极端条件在宇宙中普遍存在。作为宇宙中含量最丰富的两种元素，氢和氦是气态巨行星——木星以及土星的主要组成元素。研究氢和氦在极端条件下是否发生混合或反应，对理解行星的成分和形成具有重要意义。

研究表明，此前报道的氢氦化合物的合成，可能是因为初始气体混合过程中空气中的氮气混入，导致原始样品被污染。

氢氦反应因其对于行星科学的重要性而备受关注。最近的一项研究宣称氢和氦在高压下发生反应，引起了极大关注。我们通过对氢—氦体系的系统性实验研究，排除了两者之间发生化学反应的可能性。Howie表示。(来源：中国科学报 闫洁)

相关论文信息：https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.121.195702

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发