

^{40}Ca 的核子密度、动能密度、自旋密度和电荷密度的壳模型计算

申庆彪,田野,刘瑞哲

中国科学院原子能研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文对 ^{40}Ca 调试了一套与能量无关的Woods-Saxon型的定域势的势参数,用这套只包含少数几个参数的核势进行单粒子壳模型计算,所得到的单粒子能量和实验值相比不仅顺序是一致的,而且除去中子的1s态与质子的1s态和1p态理论值比实验值明显偏小以外,其它态的理论值和实验值都比较接近,同时计算的电荷分布和电荷均方根半径,都和由电子弹性散射和 μ 原子X射线数据所确定的实验值符合得很好.在此基础上我们又计算了 ^{40}Ca 的核密度、动能密度和自旋密度,给出了它们的形状和数值.

关键词

分类号

DOI:

通讯作者:

申庆彪

作者个人主页:

申庆彪;田野;刘瑞哲

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (291KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [申庆彪](#)

· [田野](#)

· [刘瑞哲](#)