

核物理

Σ -N相互作用的研究及 $^4_{\Sigma}\text{He}$ 结合能的计算

曹会英¹, 刘广东², 刘家荣¹

(1 西北第二民族大学基础部, 宁夏 银川 750021;

2 阜阳师范学院物理系, 安徽 阜阳 236041)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

基于SU(3)夸克模型, 用共振群方法研究了两种理论下的 Σ -N相互作用, 得到了它们的相互作用非定域位以及 Σ 超子与 ^3He 壳心核的相互作用势, 并在此基础上计算了 $^4_{\Sigma}\text{He}$ 基态结合能。计算结果表明, SU(3)夸克模型能较好地描述两种理论下的 Σ -N相互作用及 Σ 超子与 ^3He 壳心核的相互作用势, 同时由其得到的 $^4_{\Sigma}\text{He}$ 基态结合能也与实验值基本相吻合。

关键词 [SU\(3\)手征夸克模型](#) [共振群](#) [非定域位](#) [结合能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

曹会英 caohuiying0323@163.com

作者个人主页:

曹会英¹; 刘广东²; 刘家荣¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1296KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 包含“SU\(3\)手征夸克模型”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [曹会英](#)

· [刘广东](#)

· [刘家荣](#)