

超球坐标下Li原子⁴S态Schrodinger方程的直接解

王沂轩,邓从豪

山东大学理论化学研究室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以九维超球谱为投影函数,构造置换群S₃

一维不可约表示的全反称基函数。应用HHGLF和CFHHGLF方法直接求解Li原子⁴S态的Schrodinger方程。由HHGLF方法得到的本征能量与精确变分数值相差较远;CFHHGLF方法给出了与变分值相近的结果。

关键词 [锂原子](#) [超球坐标](#) [超球谱](#) [广义LAGUERRE函数](#)

分类号 [0641](#)

Direct solution of the Schrodinger equation for the ⁴S states of lithium atom in hyperspherical coordinates

WANG YIXUAN,DENG CONGHAO

Abstract The total antisymmetric basis functions are constructed for irreducible representation of S₃ permutation group from nine- dimensional hyperspherical harmonics. We use the HHGLF and CFHHGLF method to directly solve the Schrodinger equation for ⁴S states of lithium atom, respectively. The eigenenergy obtained by the HHGLF is far from the variational value, however, that obtained by the CFHHGLF is near the variational one.

Key words [LITHIUM ATOM](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(243KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“锂原子”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [王沂轩](#)

· [邓从豪](#)