原子核物理评论　2009 26 (2): 112-116　ISSN: 1007-4627　CN: 62-1131/O4

核物理

在超重核区应用Viola Seaborg公式研究α衰变寿

彭金松

河池学院物理与电子工程系， 广西 宜州 546300

收稿日期　修回日期　网络版发布日期　接受日期

摘要

在超重核区（Z≥104 ）使用文献[7—9]给出的3组参数应用Viola Seaborg公式计算了α衰变寿命， 所得结果与实验值进行比较， 发现其结果与实验值相差较大。 为此， 利用最小二乘法分别在重核区和超重核区重新对参数进行了拟合， 得到的计算结果与实验值相比符合得较理想， 尤其是由超重核得到的参数的结果非常理想。

The α decay half lives of the super heavy nuclei in the mass region （ Z ≥104） were calculated by Viola Seaborg formula with three sets of parameters. The calculated results show that all the three sets of parameters caused rather large deviations from the experimental data. To solve this problem， we have done a parameter fitting in the regions of heavy nuclei and super heavy nuclei respectively， with the least squares method. With the new sets of parameters， the calculated α decay half lives are in much better agreement with the experimental data. In particular， the results calculated with the new parameters in the region of super heavy nuclei are even better.

关键词　Viola Seaborg公式； 超重核； α衰变寿命； 参数拟

分类号

DOI:

通讯作者:
彭金松 123pjs@163.com
作者个人主页: 彭金松