

ON THE DECAYS OF $d^*(2380)$ IN A CONSTITUENT CHIRAL QUARK MODEL

Y. Dong^{a, b, c, 1}, *F. Huang*^c, *P. Shen*^{a, b, d}, *Z. Zhang*^{a, b, c}

^a Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing

^b Theoretical Physics Center for Science Facilities (TPCSF), CAS, Beijing

^c School of Physical Sciences, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing

^d College of Physics and Technology, Guangxi Normal University, Guilin, China

The recent studies of the newly observed dibaryon resonance $d^*(2380)$ in a constituent chiral quark model are briefly summarized. An overall analysis of the obtained pionic decay widths, compared with the experimental data, shows that a compact hexaquark system might be a reasonable interpretation for this dibaryon resonance with $I(J^P) = 0(3^+)$.

Кратко описаны последние исследования открытого недавно дибарионного резонанса $d^*(2380)$ в конститuentной киральной кварковой модели. Общий анализ полученных ширин пионных распадов, которые сравниваются с экспериментальными данными, показывает, что компактная шестикварковая система может служить разумной интерпретацией дибарионного резонанса с $I(J^P) = 0(3^+)$.

PACS: 12.39.Ki; 14.20.Pt

¹E-mail: Dongyb@ihep.ac.cn