

Исследование испарительных каналов реакций полного слияния с тяжелыми ионами, приводящих к образованию ядер с $88 \leq Z \leq 102$.

Tuesday 2 July 2024 18:25 (15 minutes)

В рамках экспериментов на пучках тяжелых ионов ускорителей ЛЯР, с использованием сепараторов GRAND 1 и SHELS [2-3], в реакциях полного слияния $^{26}\text{Mg}+^{204,206,208}\text{Pb}$, $^{48}\text{Ca}+^{204,206,208}\text{Pb}$ и $^{40}\text{Ar}+^{209}\text{Bi}$ измерялись сечения образования ядер-испарительных остатков (ER), в каналах $x\text{p}$, $\bar{x}\text{p}$ и rxp (см Рис 1). Изучались свойства радиоактивного распада нейтронодефицитных изотопов $^{226-230}\text{Pu}$, $^{249-254}\text{No}$, $^{246-247}\text{Md}$ и их дочерних продуктов.

Indico rendering error

Could not include image: Cannot read image data. Maybe not an image file?

Рис 1. Функции возбуждения образования испарительных каналов $x\text{p}$ и αxp для реакции $^{26}\text{Mg}+^{208}\text{Pb}$. Символы –экспериментальные данные, линии –теоретический расчет, выполненный в программе NRV [4].

[1] Kuznetsova A.A., Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, 2023, Vol. 87, No. 8, pp. 1105–1111.

[2] Yeregin, A.V., Popeko, A.G., Malyshev, O.N., et al., Phys. Part. Nucl. Lett., 2015, vol. 12, no. 1, p. 35.

[3] Yeregin, A.V., Popeko, A.G., Malyshev, O.N., et al., Phys. Part. Nucl. Lett., 2015, vol. 12, no. 1, p. 43.

[4] <https://nr.v.jinr.ru/>

Section

Nuclear structure: theory and experiment

Primary author: Mrs КУЗНЕЦОВА, Алёна (JINR)

Co-authors: YEREMIN, Alexander (Flerov Laboratory of Nuclear Reactions JINR); ISAEV, Andrey (JINR); POPEKO, Andrey (FLNR); IZOSIMOV, Igor (Joint Institute for Nuclear Research); TEZEKBAYEVA, Mereigul (FLNP, JINR); MUKHIN, Roman; Dr RASHKOV, Vladimir (FLNR JINR); POPOV, Yury (FLNR); СВИРИХИН, Александр (JINR); САЙЛАУБЕКОВ, Бекзат; ЧЕПИГИН, Виктор (JINR); КАТРАСЕВ, Денис (ОИЯИ ЛЯР); СОКОЛ, Евгений (JINR); БЫЧКОВ, М. (JINR); ЧЕЛНОКОВ, Максим; ЗАМЯТИН, Н. (JINR); МАЛЫШЕВ, Олег (JINR)

Presenter: Mrs КУЗНЕЦОВА, Алёна (JINR)

Session Classification: Experimental and theoretical studies of nuclear reactions