

Определение объемных свойств соединений, полученных в системе Li_xC_{60} , где $x \geq 12$

Хасков Максим Александрович

Младший научный сотрудник

*Московский Государственный Университет им.М.В.Ломоносова, Химический
факультет*

e-mail: Khaskov@highp.chem.msu.ru

Допирование щелочных металлов в фуллерит приводит к образованию фуллеридов, в которых атомы металла расположены в тетраэдрических и октаэдрических пустотах решетки фуллерита. Атомы лития, вследствие малого размера и склонности к формированию металлических кластеров, способны образовывать фуллериды, в которых содержание металла в 3-5 раз превышает содержание металла в хорошо изученных фуллеридах тяжелых щелочных металлов.

Целью данной работы являлось изучение объемных свойств (зависимости объема фаз от давления) фуллеридов состава Li_xC_{60} , где $x \geq 12$. Фуллериды лития были получены термобарическим ампульным методом синтеза из прессованных таблеток C_{60} и металлического лития.

Для охарактеризовывания получаемых соединений использовались методы ДСК и РФА. Объемные свойства определялись на пьезометре при квазигидростатических давлениях от 1 до 23 кБар.