

Электрические свойства твердых растворов $\text{Li}_{2-2x}\text{Sr}_x\text{ZrO}_3$

© Пантюхина*⁺ Марина Ивановна, Калашнова Анастасия Валерьевна
и Плаксин Сергей Владимирович

Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН. ул. С. Ковалевской/Академическая, 20/22.
г. Екатеринбург, 620990. Россия. E-mail: m_amarillis@bk.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: литий-ионные проводники, твердые электролиты, электропроводность, устойчивость к расплавленному литию.

Аннотация

В ходе проведенных исследований синтезированы новые литийпроводящие твердые электролиты на основе метацирконата лития $\text{Li}_{2-2x}\text{Sr}_x\text{ZrO}_3$. Исследованы транспортные свойства твердых растворов $\text{Li}_{2-2x}\text{Sr}_x\text{ZrO}_3$. Показано, что введение стронция в подрешетку лития, в отличие от твердого раствора $\text{Li}_{8-2x}\text{Sr}_x\text{ZrO}_6$, приводит к уменьшению проводимости $\text{Li}_{2-2x}\text{Sr}_x\text{ZrO}_3$, вероятно, вследствие нарушения путей миграции катионов лития. Исследована практическая устойчивость керамики $\text{Li}_{2-2x}\text{Sr}_x\text{ZrO}_3$ к расплавленному литию.