

Влияние кислородсодержащих поверхностных функциональных групп углеродных электродов на саморазряд суперконденсаторов

© Стаханова⁺ Светлана Владленовна, Астахов* Михаил Васильевич,
Климонт Анастасия Александровна, Кречетов Илья Сергеевич,
Калашник Анатолий Трофимович, Галимзянов Руслан Равильевич,
Зайцева Олеся Владимировна и Свириденкова Наталья Васильевна

Кафедра физической химии. Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». Ленинский проспект, 4. г. Москва, 119049. Россия. Тел.: (495) 638-46-64.

E-mail: svladlen@rambler.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: углеродные материалы, суперконденсаторы, борогидрид натрия.

Аннотация

Предложен механизм саморазряда суперконденсаторов на кислотных электролитах за счет окислительно-восстановительных реакций с участием кислородсодержащих функциональных групп, находящихся на поверхности углеродного электродного материала. Показано, что восстановительная обработка углеродного материала борогидридом натрия или модификация аммиаком позволяет существенно снизить саморазряд без потери или с некоторым увеличением ёмкостных характеристик.