

## عنوان مقاله:

بررسی طراحی و ساخت ابرخازنهای الکتروشیمیایی دو لایه

## محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوری نانو از تئوری تا کاربرد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

نرگس آرامون - گروه الکترونیک - برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران

قباد بهزادی پور - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران

لیلا فکری اول - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

معمولاً باتریها در مقایسه با خازنها میتوانند انرژی زیادی ذخیره کنند، اما به دلیل بهره‌گیری از واکنشهای شیمیایی عملکرد سریعی ندارند و به عبارت دیگر چگالی توان آنها کم میباشد. از سوی دیگر خازنها به دلیل بهره‌گیری از جداسازی الکتروستاتیکی بارهای الکتریکی، انرژی ذخیره شده را به سرعت در اختیار مصرف کننده قرار میدهند و چگالی توان بالایی دارند. اما مشکل اساسی آنها ذخیره انرژی کم میباشد. امروزه محققان به دنبال وسیله‌ای برای ذخیره انرژی الکتریکی هستند که مزایای باتری و خازن را با هم داشته و معایب آنان را نداشته باشند. چنین وسیله‌ای را امروزه با نام ابرخازن میشناسند. تاکنون مواد و روشهای متنوعی در ساخت ابرخازنها مورد استفاده قرار گرفته است. در این مقاله ضمن معرفی انواع ابرخازنها و ویژگیهای آنها، روشهای طراحی و ساخت و همچنین مواد به کار گرفته شده در ساخت هر کدام مورد بحث قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

ابرخازن دولایه، ذخیره انرژی، مواد الکتروود، نانولوله‌های کربنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572491>

