

عنوان مقاله:

الکترونیک چاپی بر پایه نانولوله های کربنی و نانوصفحات گرافن

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات در دنیای رنگ، دوره 10، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن محمد رایبی نایینی - استادیار، گروه پژوهشی علوم و فناوری چاپ، پژوهشگاه رنگ

مجتبی جلیلی - استادیار، گروه پژوهشی علوم و فناوری چاپ، پژوهشگاه رنگ

زهرا رنجبر - استاد، گروه پژوهشی سطح و خوردگی، پژوهشگاه رنگ

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، الکترونیک چاپی، از هر دو بعد پژوهشی و تجاری مورد توجه گسترده ای قرار گرفته است. این توجه از آن جهت بوده است که با بهره گیری از الکترونیک چاپی، می توان قطعات الکترونیکی را در مقیاس گسترده، قیمت پایین، بر روی بسترهای گوناگون و حتی با قابلیت انعطاف پذیری تولید نمود. جز عملگر اصلی در جوهرهای الکترونیک چاپی، نانوذرات رسانای موجود در آنها است. از میان انواع ساختارهای رسانا که می توانند در جوهرهای چاپ استفاده شوند، بهره گیری از نانوذرات فلزی، نانوسیم های فلزی، نانوصفحات گرافن، نانولوله های کربنی و پلیمرهای رسانا متداول تر است. نانوذرات گرافن و نانولوله های کربنی، به واسطه ی برخورداری از خواص ویژه و قیمت مناسبی که دارند، ظرفیت خوبی برای استفاده در انواع کاربردهای الکترونیکی نظیر حسگرها، نیمه رساناها، الکترودهای شفاف و مدارهای انعطاف پذیر دارند. در این مقاله، جنبه های مختلف الکترونیک چاپی و آخرین پیشرفت های این حوزه، با تاکید بر بهره گیری از نانوذرات گرافن و نانولوله های کربنی در جوهرهای چاپ مرور گردیده اند.

کلمات کلیدی:

الکترونیک چاپی، الکترونیک انعطاف پذیر، گرافن، نانولوله کربنی، جوهر رسانا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1150187>

