

## عنوان مقاله:

خاصیت پیزوترونیک نانوساختارهای ZnO و کاربردهای آن

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانوالکترونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

عبدالحسین ساعدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، گروه برق و الکترونیک، بوشهر،

رامین یوسفی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان، گروه فیزیک، مسجد سلیمان،

فرید جمالی شینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، گروه فیزیک، اهواز

محسن چراغی زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، گروه برق و الکترونیک، بوشهر،

## خلاصه مقاله:

قطبیت یونها در کریستال برخی مواد مانند ZnO که دارای ساختار wurtzite تقارن غیرمرکزی می باشد، عامل ایجاد یک انرژی پتانسیل پیزوالکتریکی در کریستال با اعمال فشار می شود. وابستگی همزمان این پتانسیل به ویژگیهای خواص پیزوالکتریکی و نیمههادی ها باعث می شود که انرژی ایجاد شده در کریستال، تاثیر زیادی بر روی انتقال حامل در محل اتصال داشته باشد. پیزوترونیک به افزاره هایی می پردازد که با بکارگیری انرژی پتانسیل پیزوالکتریکی (پیزوپتانسیل) به عنوان ولتاژ گیت برای کنترل یا تنظیم انتقال حامل بار در محل اتصال یا پیوند ساخته می شوند. در این مقاله به بررسی اثر پیزوترونیک، افزاره های مرتبط با آن و کاربردهای بالقوه آن در ساخت سنسورها، ترانزیستورها، حافظه ها و مدارات منطقی می پردازیم

## کلمات کلیدی:

اثر پیزوترونیک، خواص پیزوالکتریکی، پتانسیل پیزوالکتریکی نانوساختارهای ZnO

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193099>

