



کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان - هامبورگ

اسفند ماه ۱۳۹۶

ساختمان پیزوالکترونیک در معماری

علی صابونچی^{*}

- ۱ - کارشناس مهندسی معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

ali.sabonche1992@gmail.com

چکیده

امروزه در زمینه‌ی تولید انرژی و همین طور مصرف انرژی تناقض جهانی وجود دارد. این تناقض در زمینه‌ی علّ وجود فناوری‌های خاص در کشورهای توسعه یافته باعث به وجود آمدن محورهایی در اقتصاد در کشورهای غیر توسعه شده است. فناوری الیاف سرامیکی در مواد پیزوالکترونیک از جمله موادی است که با خاصیت اکسایتون قادر به تولید انرژی در حالت پایه‌ی اولیه‌ی (M21) می‌باشد. این ساختمان‌ها به صورت الیاف‌های هوشمند در ساختمان‌های محوری باعث شده است معماری پایدار گام بلندی در انرژی‌های نو در جهان بردارد، انرژی‌های زیادی امروزه در ساختمان و ساختمان سازی تلف می‌شود برای این منظور استفاده از انرژی‌های پاک باعث شده است که این مسئله به ذخیره سازی انرژی در محورهای اصلی تبدیل شده است که سازمان مل مل به این امر به صورت مستقیم رسیدگی می‌کند. و جزئی موضوعات اصلی جهانی به حساب آمده است مواد پیزوالکترونیک با افزایش مواد نیتانیوم در کاهش تقارن بلوری در خواص الکترونی ترکیب 03 (Zi 1-x Ti bp) نشان دهنده‌ی ثابت دی الکتریک در پریودیک ۲/۱ یا همان ضریب مواد در آب که (۰.۸۱) و هوا ۱۰۰ میلی‌میان با توجه به اینکه انسان رابطه‌ی مستقیمی با مصرف انرژی و تولید و یا حتی ذخیره سازی آن دارد صنعت ساختمان سازی و معماری می‌تواند در این میان نقش بسزایی را ایفا کند، لذا الیاف سرامیکی در مواد پیزوالکترونیکی با ترکیباتی که در خود دارند میتوانند با ساخت مواد هوشمند و ورود آن‌ها به صنعت ساخت و ساز و معماری میتوانند تحولی بسیار بزرگ در زمینه‌ی انرژی و به حداقل رساندن آن و حتی ذخیره سازی آن شود در حقیقت معماری می‌تواند با ساختمان سازی نه تنها یک جامعه‌ی مدرن را بسازد بلکه می‌تواند انرژی‌های مورده‌نیاز یک جامعه و جامعه‌جهانی را تأمین کند.

واژه‌های کلیدی: نانو مواد ، نانو پیزوالکترونیک ، الیاف ، سرامیم‌های هوشمند

مقدمه

امروزه کمبود انرژی و همینطور مصرف بی‌رویه سوخت‌های فسیلی و در نتیجه انتشار گازهای گلخانه‌ای در اواخر قرن ۲۱ به یکی از دغدغه‌های جهانی در تمامی کشورها تبدیل شده است. در دنیای امروزه می‌توان دید که بصورت انرژی‌های تجدید پذیر (سلول‌های خورشیدی، پیزوالکتریک، نانو کامپوزیت) که به صورت تحقیقاتی و صنعتی وارد صنعت شده است از آنجایی که علوم نانو به عنوان یکی از انرژی‌های کوانتومی و پاک و همین طور زیست محیط را دچار اختلال نکرده امیدوار کننده است و مواد پیزوالکترونیک یکی از کاربردهای ارتعاشات پدیده‌های انرژی است که در زندگی روزمره ما وجود دارد از این رو کوچک کردن قطعات ارتعاشی برای تولید انرژی الکتریسیته به نام نانو ژنراتور معروف است. در شکل (۱-۱) می‌توان به دسته‌های از مواد هوشمند در صنعت را نشان داد