

## عنوان مقاله:

تعیین مکان بهینه نصب توربین بادی بر روی مدل‌های مختلف بام ساختمان

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سعید قدسی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی انرژی تجدید پذیر، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

عرفان واحدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، موسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن

مجید جمیل - استادیار، گروه انرژی تجدید پذیر، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

محمد لایقی - استادیار، گروه مکانیک، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

افزایش علاقه در میان معماران و طراحان به منظور طراحی ساختمان هایی سازگار با محیط زیست منجر به استفاده از انرژی های تجدید پذیر در ساختمان ها گردیده است. در میان انرژی های نو ظهور، انرژی بادی به دلیل هزینه های پایین تر تولید انرژی، راندمان تولید انرژی بالا، دسترسی آسان و سازگاری با محیط زیست از جایگاه ویژه ای برخوردار می باشد. بمنظور استفاده از توربین های بادی بر روی بام ساختمان ها یافتن مکان مناسب نصب از اهمیت زیادی برخوردار می باشد و شکل بام ساختمان بر روی جریان باد و در نتیجه توان خروجی توربین تاثیر بسزایی دارد. در این مقاله نتایج شبیه سازی جریان باد بر روی مدل های مختلف بام ساختمان با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) و با توجه به جهت های مختلف وزش باد بررسی و ضمن برآورد توان خروجی توربین بادی، مکان مناسب نصب آن مشخص شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که با نصب توربین بر روی بام های طاقی شکل می توان تا 56 درصد الکتریسیته بیشتری تولید کرد.

## کلمات کلیدی:

توربین بادی، شکل بام، دینامیک سیالات میاسباتی، جهت باد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/386160>

