

## عنوان مقاله:

تحلیل سازه قطعه رابط با گروت در توربین تک پایه بادی فراساحلی

## محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی صنایع فراساحل (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حامد احدپوردوران - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران سازه های دریایی، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

فرهود آذر سینا - استادیار گروه سازه های دریایی، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

سعید کاظمی - استادیار گروه سازه های دریایی، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

## خلاصه مقاله:

در اجرای توربین های بادی فراساحل سه بخش اصلی سازه عبارتند از سازه نگهدارنده، برج و یک قطعه رابط که پایه را به برج وصل می کند. دلایلی که برج مستقیماً به پایه پیچ و مهره نمی شود آن است که پایه درون بستر دریا کوبیده می شود و بسیار دشوار است که آنرا کاملاً قائم نگهداریم. بنابراین، قطعه رابط به صورت یک استوانه توخالی که اغلب قطر بزرگتری از پایه دارد روی پایه پوشیده شده و سطح بالایی آن به برج توربین فلنجمی شود. نکته مهم آن است که لقی و اختلاف قطر بین قطعه رابط و پایه با ریختن گروت پر می شود. در این تحقیق مدل توربین بادی تک پایه شامل شمع، قطعه رابط، برج و پره های توربین در قالب یک مدل کامل در شرایط محیطی در نرم افزار Abaqus Aqua مدل شده است. بارگذاریهای موج، جریان و باد بر اساس مقادیر متعارف در یک سایت موجود به مدل اعمال و جابجایی تناوبی توربین بدست آمده است. در نهایت اینجابجایی بصورت شرط مرزی به دو انتهای قطعه رابط در نرم افزار Abaqus وارد و توزیع تنش حل می شود. توزیع تنش نرمال الگوی تقارن قطری مورد انتظار را برآورده کرده است.

## کلمات کلیدی:

توربین بادی فراساحل، قطعه رابط، گروت، تحلیل سازه آباکوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1510003>

