

## عنوان مقاله:

تحلیل دینامیکی برج توربین باد تحت نیروی تراست به روش ماتریس انتقال

## محل انتشار:

فصلنامه انرژی ایران، دوره 19، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

مهدی فیض اله زاده - Shahid Beheshti University

محمد جواد محمودی - Shahid Beheshti University

## خلاصه مقاله:

تحلیل آیرودینامیکی برج توربین باد تحت نیروی دینامیکی تراست یکی از مراحل مهم در طراحی برج توربین باد است که عموماً با استفاده از روش اجزاء محدود انجام می‌گیرد. روش اجزاء محدود اگرچه از دقت بالایی برخوردار است اما بسته به مدل سازی فونداسیون و مدل سازی تغییرات نیروی محوری، می‌تواند حجم محاسبات را به شکل قابل توجهی افزایش دهد. در این مقاله برای کاهش حجم محاسبات و افزایش سرعت تحلیل، بجای استفاده از روش اجزاء محدود، از روش ماتریس انتقال استفاده می‌شود. برای این منظور، فونداسیون توربین باد با استفاده از مدل CS، مدل سازی شده و روابط مورد نیاز جهت تعیین پاسخ نیروی تراست استخراج می‌شود. سپس در چندین مطالعه موردی نتایج حاصل از روش ماتریس انتقال با نتایج حاصل از روش تحلیلی و داده‌های تجربی مورد مقایسه قرار می‌گیرد که علیرغم هزینه محاسباتی اندک، توافق خوبی را با نتایج فوق نشان می‌دهد.

## کلمات کلیدی:

Trust force, Transfer matrix method, Offshore wind turbine tower, نیروی

تراست، روش ماتریس انتقال، برج توربین باد فراساحلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1234318>

