



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طراحی و نصب سیستم تولید انرژی فتوولتائیک نوع شناور با
استفاده از اعضای FRP

عنوان انگلیسی مقاله :

Design and installation of floating type photovoltaic
energy generation system using FRP members



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7. Conclusion

In this paper, we present the study result of design, fabrication, and installation of the floating type PV energy generation system. First of all, basic design of the floating type PV energy generation system was performed according to the design concept such as unit module structure with appropriate handling size considering safety, easy of fabrication, installation, handling, etc.

The structural design is conducted by using the PFRP members to prevent corrosion of the structure. To obtain the mechanical properties of PFRP members, tensile test and shear test are conducted. These mechanical properties test data were used to determine the allowable stress of PFRP materials with safety factors suggested in AASHTO (2001). Safety check for the floating type PV energy generation system was performed by comparison with the result of the finite element analysis. It was found that the unit module structure and connection part between unit structures could resist external loads successfully with the sufficient safety. In addition, we conducted the fluid-structure interaction analysis of the floating type PV energy generation system using ADINA system which can solve the fluid-structure interaction (FSI) problems. The maximum stress obtained in the analysis is much less than the allowable stress of PFRP materials.

نتیجه گیری

در این مقاله، ما نتیجه مطالعه طراحی، ساخت و نصب سیستم تولید انرژی PV شناور را ارائه می دهیم. اول از همه، طراحی پایه سیستم تولید انرژی PV شناور با توجه به مفهوم طراحی مانند ساختار ماژول واحد با اندازه مناسب جابه جایی با در نظر گرفتن ایمنی، ساخت، نصب، بارگیری آسان و غیره انجام شد.

طراحی ساختاری با استفاده از اعضای PFRP برای جلوگیری از خوردگی ساختار انجام می شود. برای به دست آوردن خواص مکانیکی اعضای PFRP، آزمون کشش و برش انجام می شود. این داده های آزمون خواص مکانیکی برای تعیین تنش مجاز مواد PFRP با فاکتورهای ایمنی پیشنهاد شده در (AASHTO 2001) استفاده شده است. چک ایمنی برای سیستم تولید انرژی PV شناور با مقایسه با نتیجه آنالیز المان محدود انجام شد. مشخص شد که ساختار ماژول واحد و بخش اتصال بین سازه های واحد می توانند با موفقیت در برابر بارگذاری های خارجی با ایمنی کافی مقاومت کنند. علاوه بر این، ما آنالیز تعامل ساختار و سیال سیستم تولید انرژی PV شناور را با استفاده از سیستم ADINA که می تواند مسائل تعامل ساختار-سیال (FSI) را حل کند، انجام دادیم. حداکثر تنش به دست آمده در آنالیز بسیار کمتر از تنش مجاز مواد PFRP است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.