

عنوان مقاله:

بهینه سازی و تحلیل تنش سازه کلکتورهای خورشیدی سهموی خطی نیروگاه یزد تحت بار زلزله با استفاده از نرم افزار ANSYS

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد و اولین کنفرانس ملی سازه های سبک فولادی (LSF) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید محمد شریفی - شرکت مهندسی مشاور موتنکو ایران

حسین لکزیان - عضو هیات علمی دانشگاه مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی اثر زلزله بر سازه کلکتورهای خورشیدی سهموی خطی نیروگاه یزد با نرم افزار ANSYS و همچنین تعیین بهینه ترین حالت اتصال پروفیل های جعبه گشتاور پرداخته شده است سازه این کلکتور Eurotrough150 دارای بیشترین راندمان حرارتی و استحکام در برابر نیروهای خمشی و پیچشی است پس از مدل موچک نیروگاه خورشیدی شیراز نیروگاه خورشیدی یزد برای اولین بار در ایران با اهداف تجاری در دست ساخت است ابتدا مقایسه ای بین چند نوع ترکیب بندی سازه ای برای جعبه گشتاور صورت می پذیرد و حالت بهینه قرارگیری المان ها به دست می آید سپس کل سازه در نرم افزار ANSYS با المان های BEAM سه بعدی مدلسازی و مش بندی می شود با توجه به این نامه مقررات ملی ساختمان مبحث دهم مقدار نسبت شتاب مبنای زلزله برای این سازه با توجه به موقعیت جغرافیایی یزد مشخص و با اعمال نسبت شتاب در نرم افزار در دو راستای افقی عمود برهم بصورت شتاب اینرسی نقاط با بیشینه تنش در هر حالت مشخص میشوند.

کلمات کلیدی:

کلکتور خورشیدی، تنش، زلزله، شتاب مبنا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/187514>

