

عنوان مقاله:

تبیین مدل مفهومی طراحی «انرژی کم» در نیروگاه های هسته ای با رویکرد بیومیمیکری

محل انتشار:

نشریه بوطیقای معماری، دوره 1، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

سپیده محمودی نژاد - کارشناس ارشد مهندسی هسته ای گرایش کاربرد پرتوها، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران.

نسیم رضوی نیا - دانشیار، گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه مگگیل، کانادا.

امیرعباس اشراقی - - کارشناس ارشد معماری و پژوهشگر معماری پایدار، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

«بیومیمیکری» (شامل «بیو» به معنای «زندگی» و «میمسیس» به معنای «تقلید») حوزه جدیدی است که به مطالعه بهترین ایده های طبیعت و تقلید از این طرح ها و فرآیندها به حل مشکلات انسان می پردازد. در این حوزه رویکردی که نسبت به فرآیندهای طراحی داریم این است که طراحان به طبیعت نگاه می کنند (به خصوص به ارگانیسم ها یا اکوسیستم ها) تا یک نیاز خاص انسانی را حل کنند. هدف اصلی این پژوهش بررسی کاهش مصرف انرژی در نیروگاه های هسته ای بالاخص با انرژی های طبیعی است. روش تحقیق «توصیفی-تحلیلی» و روش سنجش با «نرم افزار آباکوس» بوده است؛ لذا برای دستیابی به نتایج قابل استناد از نرم افزار المان محدود آباکوس برای مدل سازی اشکال پیشنهادی و کاهش مصرف انرژی در آن ها استفاده شده است. نتایج حاصل از مدل سازی نشان داد که شکل بهینه مقاوم سازی برای دیوار خارجی ساختمان های هدف ترکیب دیوار پلکانی و انحنای به خارج و ترکیب دیوار پلکانی و انحنای به داخل است. همچنین برخورداری از راهکارهای بیومیمیکری در طبیعت می تواند مانند برج های لاوا و مجموعه ایست گیت و غیره در کاهش مصرف انرژی این مجموعه ها تاثیرگذار باشد.

کلمات کلیدی:

نیروگاه هسته ای، سرمایه و گرمایش، بیومیمیکری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1557711>

