

عنوان مقاله:

انرژی نهان و کربن نهان مصالح جدید و بنایی پرکاربرد در صنعت ساختمان

محل انتشار:

سومین همایش ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در علوم معماری و شهرسازی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ایمان مرادی لات محله - دانشجوی کارشناسی ارشد انرژی در معماری، دانشگاه هنر و معماری پارس

مجید عرب ساغری - دانشجوی کارشناسی ارشد انرژی در معماری، دانشگاه هنر و معماری پارس

فرشاد نصراللهی - دانشیار، موسسه تامین انرژی دانشگاه هنر برلین

خلاصه مقاله:

ارزیابی انرژی نهان، یکی از روشهای بررسی بناهای پایدار میباشد. انرژی نهان مجموع تمام انرژیهای است که به طور مستقیم و غیر مستقیم در طول فرآیند تولید محصول مصرف میشود. در این پژوهش ابتدا یک ساختمان نمونه با کاربری مسکونی به متراژ 85 مترمربع طراحی شد. سپس با توجه به اینکه مصالح مورد استفاده در ساخت دیوارها از دو نوع مصالح بنایی و جدید در نظر گرفته شده است، لیستی از آنها تهیه شد که شامل پلی استایرن، آجر، سیمان، فولاد و شن و ماسه میباشد، سپس حجم و وزن مصالح مصرفی بدست آمد. با مطالعه در کتب و مقالات، انرژی نهان و کربن نهان هر یک از آنها استخراج و با هم مقایسه شده است. انرژی نهان ساختمان با مصالح بنایی به میزان 639 کیگا ژول بیشتر از ساختمان با مصالح جدید به میزان 478 کیگا ژول و بر همین اساس میزان کربن نهان نیز به ترتیب 72 و 29 تن محاسبه شد. نتایج شبیه سازی انرژی در نرم افزار گرسهپار نشان داد که ساختمان با مصالح جدید بار گرمایشی و سرمایشی 128,2 کیلووات ساعت بر متر مربع) کمتری را نسبت به ساختمان با مصالح بنایی (142,9 کیلووات ساعت بر متر مربع) به خود اختصاص داده است.

کلمات کلیدی:

انرژی نهان، دی اکسیدکربن نهان، مصالح بنایی، مصالح جدید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/920498>

