

اولین خانه جاذب کربن در جهان

این خانه در ژاپن دارای دیوارهایی است که از اولین بتن جاذب کربن دی اکسید (CO₂) در جهان ساخته شده‌اند.

به گزارش سایت خبری پرسون به نقل از آی‌ای، خانه‌ای در شهر کاروزاوا (Karuzawa)، شهری کوهستانی در ژاپن دارای دیوارهایی است که از اولین بتن جاذب CO₂ در جهان ساخته شده است.

این خانه در کنار جاده‌ای در ملکی به طول ۱۱۰ متر واقع شده است. شهر کاروزاوا در فاصله ۷۰ دقیقه‌ای از توکیو پایتخت ژاپن قرار دارد و یکی از قدیمی‌ترین و معروف‌ترین شهرهای تفریحی کوهستانی این کشور است. این شهر به تابستان‌های معتدل با جنگل‌هایی در اطراف آن که مسیرهای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی دارد، شهرت دارد.

چه کسی این خانه را طراحی کرده است؟

این خانه توسط یک استودیوی طراحی ژاپنی به نام نندو (Nendo) طراحی شده و دارای دیوارهای بلوکی ساخته شده از یک بتن جاذب و حذف کننده کربن و دوستدار محیط زیست به نام CO₂-SUICOM است.

این محصول با جایگزینی بخشی از سیمان با یک محصول فرعی صنعتی و افزودن یک ماده جاذب کربن دی اکسید ساخته شده است که منجر به انتشار کمتر CO₂ در طول تولید می‌شود.

بر اساس مطالعه‌ای که در سال گذشته منتشر شد، تولید سیمان و بتن در سراسر جهان تقریباً مسئول هشت درصد از کل انتشار کربن جهان است و انتشار کربن دی اکسید مبتنی بر انرژی از صنعت سیمان در سال ۲۰۲۰ حدود ۱.۲ درصد از کل انتشار کشور ژاپن بود.

شرکت نندو راه حل را در طراحی دیوارهای بتنی دید که به عنوان یک فیلتر عمل کنند.

همه چیز به گونه‌ای طراحی شده است که اطمینان حاصل شود جذاب به نظر می‌رسد.

حدود ۲۰۵۰ عدد از این بلوک‌ها در ردیف‌هایی روی هم چیده شده‌اند تا پنج دیوار بلند هر کدام به ارتفاع ۳ متر را بسازند.

فضای نشیمن برای پر کردن شکاف میان این دیوارها طراحی شده است و برای اطمینان از اینکه هر اتاق احساس خوبی ایجاد کند دارد و حفظ حریم خصوصی را تضمین کند، زوایای بلوک‌ها را با زوایه چیده‌اند.

اطلاعات بیشتر در مورد CO₂-SUICOM

مقاومت بتن CO₂-SUICOM برابر با مقاومت یک بتن معمولی است.

برای ساخت آن، بتن آماده شده در یک محفظه پخت قرار می‌گیرد. سپس کربن دی اکسید وارد محفظه پخت می‌شود تا جذب بتن شود. کربن دی اکسید از منابع مختلف می‌تواند به طور مستقیم مورد استفاده قرار گیرد.

بلوک‌های بتنی معمولی در هر متر مکعب حدود ۳۰۰ کیلوگرم کربن دی اکسید ساطع می‌کنند، در حالی که CO₂-SUICOM می‌تواند به خنثی کردن کربن دست یابد، چرا که CO₂ جذب شده درون این بتن تثبیت شده و دیگر آزاد نمی‌شود.

شرکت نندو در سال ۲۰۰۲ در توکیو تأسیس شد و در سال ۲۰۱۲ خانه‌ای را در جنگلی در شهر کومورو در استان کوهستانی ناگانوی ژاپن طراحی کرد. این خانه درختی منحصر به فرد برای بسیاری از پرندگان و یک انسان مسکن ارائه می‌کند که از یک طرف یک ورودی به ۷۸ فضای لانه‌سازی برای پرندگان دارد و از طرف دیگر یک ورودی برای یک انسان دارد که می‌تواند از داخل خانه درختی به لانه‌های پرندگان نگاه کند.