

## عنوان مقاله:

بررسی امکان استفاده از کامپوزیتهای سبک چوب - سیمان در مقاوم سازی ساختمانها در برابر سوانح طبیعی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

فاطمه آموسی - کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر و پژوهشگر جهاد دانشگاهی قزوین

علی مرادی - کارشناس ارشد مدیریت و ریاست جهاد دانشگاهی قزوین

علی مرادی - کارشناس ارشد مدیریت و ریاست جهاد دانشگاهی قزوین

عبدالحسین مظفری - کارشناس بهداشت محیط و معاونت فنی اداره کل محیط زیست و پژوهشگر جهاد دان

## خلاصه مقاله:

با توجه به بروز حوادث طبیعی در بسیاری از کشورها و نیز پیشرفت علم مهندسی ساختمان، و نیز با توجه به حادثه خیز بودن کشورمان تمایل زیادی به استفاده از مصالح سبکتر و در عین حال مقاوم در برابر حوادث طبیعی مانند سیل و زلزله و غیره و عواقب ناشی از آنها مانند آتش سوزی و ... شده است که با استفاده از آن بتوان در مدت زمان اندکی ساختمانهای متعدد و مستحکم ایجاد نمود. توسعه استفاده از کامپوزیت های سبک به جای سایر مصالح خام و نیز افزایش کاربرد مصالح سبک و لیگنوسلولزی به همراه روشها و تجهیزات تولیدی نوین بدین منظور مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق سعی شده که با استفاده از الیاف چوب صنوبر و سیمان، کامپوزیت های سبک و مقاومی در ابعاد مناسب تهیه و دانسیته، مقاومت خمشی، واکشیدگی ضخامت و مقاومت در برابر آتش آنها بر اساس استانداردهای مشخص مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایشات نشان می دهد که کامپوزیت های تهیه شده دارای مقاومت هایی در حد مطلوب می باشند، که علت این مسئله به ایجاد هیدراتاسیون سیمان با چوب و احاطه شدن کامل الیاف با اتصالات کریستالی سیمان و ایجاد استحکام بیشتر در این کامپوزیتهای، بر می گردد. بنابراین این مواد برای کاربرد در ساختمانها بویژه برای پوششهای خارجی آنها مناسب می باشند. به همین علت جهت تولید پانل های ساختمانی سبک و مناسب تحقیقات گسترده ای صورت گرفته که منجر به توجه بیشتر به سوی کامپوزیت های چوبی با اتصال معدنی گردیده است. از جمله خواص کاربردی مطلوب ای کامپوزیت ها، سبک بودن آنها در مقایسه با مصالح ساختمانی نظیر بتون و آجر و نیز مقاومت های حرارتی، رطوبتی، صوتی و بیولوژیکی مطلوب آنها و قابلیت کار اسان با آنها است که سبب افزایش روز افزون تقاضا برای این فرآورده شده است.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت ، هیدراتاسیون ، چوب - سیمان ، حوادث طبیعی ، دانسیته ، مقاومت به آتش ، واکشیدگی ضخامت و مقاومت خمشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12385>

