

عنوان مقاله:

تاثیر نوع و مقدار ماده سیلیسی بر جذب آب و واکنشیدگی ضخامت طولانی مدت چند سازه حاصل از آرد چوب- پلی پروپیلن

محل انتشار:

دومین همایش ملی فن آوری های نوین در صنایع چوب و کاغذ (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سعید اسمعیلی مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد فراورده های چند سازه چوب دانشگاه زابل

محمد شمسیان - استادیار گروه صنایع چوب و کاغذ دانشگاه زابل

علی بیات کشکولی - دانشیار گروه صنایع چوب و کاغذ دانشگاه زابل

بهزاد کرد - استادیار علوم و صنایع چوب و کاغذ، گروه سلولزی و بسته بندی پژوهشکده شیمی و پتروشیمی پژوهشگاه استاندارد کرج

خلاصه مقاله:

این تحقیق با هدف بررسی تاثیر نوع و مقدار ماده سیلیسی بر روی جذب آب و واکنشیدگی ضخامت طولانی مدت چند سازه حاصل از آرد چوب- پلی پروپیلن انجام گردید. در این راستا آرد چوب مخلوط پهن برگان شمال ایران با نسبت وزنی 60 درصد با پلی پروپیلن در داخل دستگاه مخلوط کن داخلی (HAAKE) مخلوط شد. همچنین نانو و میکرو ذرات SiO_2 در چهار سطح نمونه شاهد (0 درصد)، 2، 4، و 6 درصد به عنوان پرکننده مورد استفاده قرار گرفتند. مالٹیک انیدرید پلی پروپیلنی نیز به میزان 2 درصد در تمام تیمارها به عنوان ماده جفت کننده مورد استفاده قرار گرفت. فرایند اختلاط مواد در داخل دستگاه مخلوط کن داخلی صورت گرفت و نمونه های آزمون با استفاده از روش قالب گیری تزریقی ساخته شدند. سپس آزمون ها جذب آب و واکنشیدگی ضخامت طولانی مدت بر روی نمونه ها مطابق با استاندارد ASTM انجام گردید. نتایج نشان داد که نمونه های حاوی نانوذرات SiO_2 دارای جذب آب و واکنشیدگی ضخامت کمتری نسبت به نمونه های حاوی میکروذرات SiO_2 در تمام ساعات غوطه روی داشتند از طرف دیگر نیز با افزایش ماده SiO_2 تا 6 درصد جذب آب و واکنشیدگی ضخامت در چند سازه ساخته شده کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

نانو و میکروذرات SiO_2 ، جذب آب طولانی مدت، مخلوط کن داخلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/321190>

