

عنوان مقاله:

بررسی اثر متقابل ستونها و مهاربندها در سیستمهای با مهاربندی ضربدری در طراحی به روش تنش مجاز در آئین نامه AISC

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید صبوری - استادیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

پرویز عبادی - کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق دوام بتن‌های حاوی میکروسیلیس و پودر سنگ آهک، در محیط‌های سولفات منیزیم 5% و آب خالص در دو حالت دائماً مستغرق و تحت 250 و 500 سیکل تر و خشک شدن متوالی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین تأثیر عوامل سولفات، تعداد سیکل‌ها در نسبت‌های مختلف آب، پودر سنگ آهک و میکروسیلیس به سیمان به همراه پارامتر زمان، در کاهش وزن و کاهش مقاومت فشاری بررسی شد. بدین منظور 18 طرح اختلاط، شامل بتن‌های حاوی 0، 15 و 30 درصد پودر سنگ آهک جایگزین سیمان در دو حالت بدون میکروسیلیس و 10 درصد میکروسیلیس جایگزین سیمان در نظر گرفته شد. همچنین برای ساخت این بتن‌ها از سه نسبت آب به سیمان 3/، 4/ و 5/ استفاده گردید. نتایج این تحقیق که با انجام آزمایش‌های مذکور بر روی نمونه 70×70×70 میلیمتری در 2 زمان 70 و 140 روزه انجام شد، نشان داد که سیکل‌های تر و خشک شدن در محیط سولفات منیزیم 5% اثر تخریبی یون سولفات را افزایش می‌دهد. همچنین برای نمونه‌های تحت سیکل‌های تر و خشک شدن در محیط سولفات، اضافه کردن 30% پودر سنگ آهک باعث کاهش مقاومت فشاری شده ولی اضافه نمودن 10% میکروسیلیس، باعث بهبود دوام بتن‌ها شده است.

کلمات کلیدی:

مهاربند، ضربدری، ستون، فولاد، دوره ای، غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/306>

