

## عنوان مقاله:

بررسی اثر نوع عامل فسفاتی بر زمان گیرش، جریان یابی، هیدراته شدن و دی هیدراته شدن سیمان فسفات منیزیم

## محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 11، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سید محسن سیدعاشور - Iran university of science and technology

حسین سرپولکی - Iran university of science and technology

## خلاصه مقاله:

سیمان‌های فسفات منیزیم (MPC) توسعه یافته‌ترین نوع از سرامیک‌های با اتصال شیمیایی هستند که از طریق واکنش اکسید منیزیم با انواع نمک‌های فسفاتی محلول در آب تشکیل می‌شوند. لذا بررسی انواع سیستم‌های سیمان فسفات منیزیم با توجه به نوع عامل فسفاتی استفاده شده امری مهم تلقی می‌شود. در این پژوهش اثر سه نوع نمک مونوآمونیم فسفات (MAP)، دی‌آمونیم فسفات (DAP) و سدیم دی‌هیدروژن فسفات (MSP) بر خواص خمیر سیمان فسفات منیزیم شامل زمان گیرش، جریان‌یابی، دانسیته، تخلخل و pH بررسی شده است. نوع و مقدار فازهای هیدراته و نحوه دی‌هیدراته شدن سیمان نیز توسط آنالیز فازی (XRD) و آنالیز حرارتی همزمان (STA) مشخص شده است. نتایج بدست آمده نشان دادند که زمان گیرش و جریان‌یابی سیمان حاوی دی‌آمونیم فسفات نسبت به دو نوع دیگر بیشتر است. علاوه بر این نتایج حاصل از XRD بیانگر این بود که نوع فاز هیدراته برای نمک‌های فسفات آمونیم یکسان است در حالیکه استفاده از مونوسدیم فسفات بر خلاف دو عامل فسفاتی دیگر، منجر به تشکیل فاز هیدراته بلوری نخواهد شد.

## کلمات کلیدی:

Magnesia, Magnesium phosphate cement, Struvite, Hydration, منیزیا, سیمان فسفات منیزیم, استروویت, هیدراته شدن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1685574>

