

عنوان مقاله:

بررسی اثر مواد افزودنی سیلیکات سدیم، کائولینیت، سیمان و آب بر روی خواص رئولوژیکی و فیزیکی گروت‌های پایه سیمان در مهندسی ساختمان

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 6، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

سینا کاظمیان - مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

بدلیل رشد و پیشرفت روز افزون جمعیت در شهرها، استفاده از تکنولوژی تزریق در صنعت بهسازی زمین ها، مهندسی عمران - ساختمان و زمین شناسی مهندسی روز به روز در دهه اخیر بیشتر شده است. در این زمینه گروت و افزودنیهای آن نقش بسیار مهمی با توجه به شرایط تزریق ایفاد می کند. در این تحقیق معیارهای ویسکوزیتی و رئولوژی گروت با استفاده از دستگاه ویسکوزیتر مدل (DV-II+Pro) و همچنین معیارهای فیزیکی گروتها از جمله جمع شدگی (انقباض)، توده ویژه، مقدار اسیدیتته بر روی گروت پایه سیمان به همراه سیلیکات سدیم بعنوان ماده افزودنی شیمیائی، کائولینیت، سیمان و آب بررسی شد. در روش این تحقیق، ترکیبات مختلف گروت که درصد های مختلفی از سیلیکات سدیم، کائولینیت و آب را شامل می شوند ساخته شدند و نتایج بدست آمده نشان می دهد که ازدیاد سیمان، کائولینیت و سیلیکات سدیم بر ویسکوزیته گروت اثر معکوس دارد و این مواد در صورتیکه در گروت استفاده شود مقدار توده ویژه خاک در حد قابل قبول و اسیدیتته گروت بیش از 11 بدست می آید که بسیار مناسب در عملیات تزریق می باشد. همچنین اثر درصد های مختلف سیلیکات سدیم بر خواص گیرش، توده ویژه و اسیدیتته گروت بررسی شد که نتایج برای مهندسین ساختمان و کلیه دست اندکاران در این زمینه قابل توصیه می باشد.

کلمات کلیدی:

گروت، سیلیکات سدیم، کائولینیت، ویسکوزیتی، تزریق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/930776>

