

بررسی تاثیر عمل آوری بتن حاوی خاکستر بادی با بخار آب در کفسازی بتنی کارخانه های روی شهر زنجان

امیر سعید یون

دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش ژئوتکنیک، دانشگاه آزاد مراغه

09196765794 saeidioun@yahoo.com

چکیده:

کارخانه های روی از قدیمی ترین صنایع فعال و قلب تپنده اقتصاد استان زنجان می باشند . برای دستیابی به محصول نهایی، یعنی شمش روی، خاک روی به همراه موادی مانند پرمنگنات، پودر کبالت ، پودر منگنز، نشادر و در نهایت اسید سولفوریک با $PH=1$ ترکیب میشوند. برای جلوگیری از تخریب کف سازی سالن های این کارخانجات از بتن با سیمان تیپ 5 استفاده میشود، ولی به مرور زمان این بتن بخاطر فرارگیری شدید و همیشگی در معرض اسید ، از بین رفته و دچار نابودی می شود. در این مقاله سعی بر این است که با استفاده از عمل آوری این کف سازی با بخار آب و افزودن مقداری خاکستر بادی از فرسایش بتن در مقابل این اثر جلوگیری شود. در این تحقیق نمونه ها در محیط یکسان عمل آوری میشود و پس از آن در درون ظرف حاوی اسید سولفوریک با $PH=1$ قرار داده میشوند و افت وزنی این نمونه در بازه های زمانی مختلف محاسبه شده و نتایج این پروسه ارائه می گردد.

واژه های کلیدی: اسید سولفوریک ، افت وزنی، بخار آب، خاکستر بادی

مقدمه:

خوردگی سازه هایی نظیر تصفیه خانه ها، لوله های فاضلاب، سازه های صنعتی و کف سازی کارخانجات از جمله کارخانه های سرب و روی که در معرض اسید سولفوریک با PH پایین قرار دارند، از مهمترین موضوعات پایایی بتن میباشد. حمله توسط اسید سولفوریک ترکیبی از واکنش های اسیدی - سولفاتی است که در آن یون هیدروژن باعث تجزیه می شوند و بانقش خورنده ی یون های سولفات ترکیب میشوند.