

طراحی روسازی بلوکی بتن مسلح به روش مکانیستیک و مطالعات آزمایشگاهی بر روی آن

دکتر علی محمد آجرلو¹، مهندس رضا حجتی^{2*}، مهندس فائزه احمدی³

1- استادیار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی

am_ajorloo@sbu.ac.ir

2- کارشناس عمران دانشگاه شهید بهشتی

Reza1371R@yahoo.com

3- کارشناس عمران دانشگاه شهید بهشتی

Fazy.ahmadi@yahoo.com

چکیده

بررسی طرح های روسازی بتن مسلح درزدار (JRCP) و روسازی بلوکی بتنی در کشورهای مختلف و مقایسه نتایج آنها با یکدیگر، نشان می دهد نقاط ضعف هریک از روسازی ها با نقاط قوت دیگری هم پوشانی دارد. بنابراین طرحی با عنوان روسازی بلوکی بتن مسلح پیشنهاد گردید تا ضمن دارا بودن نقاط قوت هر دو روسازی، نقاط ضعف آنها را مرتفع سازد. در این مقاله ابتدا با طبقه بندی خاک ها براساس مدول برجهندگی کاهش یافته، ضریب عکس العمل بستر خاک را برای هر گروه از خاک ها بدست آورده سپس به روش مکانیستیک حداکثر تنش خمشی وارده به بلوک های بتنی محاسبه شده و براساس آن مقاطع بلوک ها به روش مقاومت نهایی طراحی گردید. پس از طراحی، از بین 14 تیپ مختلف بلوک های بتن مسلح، تعدادی به عنوان نمونه بر اساس کاربرد بیشتر انتخاب شدند تا آزمایش های مقاومت فشاری بر روی آن انجام شود تا میزان صحت انجام محاسبات اطمینان حاصل گردد. نتایج حاکی از اختلاف حداکثر 50٪ با مقدار بار طراحی شده می باشد.

واژه های کلیدی: روسازی بلوکی بتن مسلح، روسازی بلوکی بتنی، روسازی JRCP، مکانیستیک، روش طراحی