

میزان افت آزمایشگاهی و تئوری اعضاء نامعین پس تنیده بدون پیوستگی دارای HPHSSC

علی اکبر مقصودی¹، سعید شجاعی²، محمد مقصودی³، سعید ذوالقدری⁴

1- دانشیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

2- استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

3- دانشجوی کارشناس ارشد سازه، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

4- دانشجوی کارشناس ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی تهران واحد جنوب

¹Email: maghsoudi.a.a@mail.uk.ac.ir

²Email: saeed.shojaee@mail.uk.ac.ir

³Email: maghsoudi_mohammad@yahoo.com 09132955785

چکیده:

آبر بتن خودتراکم¹، بتن نسبتاً جدیدی است بدون نیاز به ویبره و با مقاومتی حدود 800 Kg/cm^2 که در صورت استفاده از آن در سیستم های پس تنیده، صرفه جویی های بیشتری نسبت به چنین بتن هایی با نیاز به ویبره را بدست خواهد داد. در طراحی سازه های پس تنیده، افت (کاهش) نیروهای آبی و طولانی مدت در تاندون ها جزء پارامترهای بسیار مهم می باشد، که مقاومت بتن در تعیین میزان افت، حائز اهمیت است. براین اساس در مقاله حاضر با توجه به در اختیار نبودن میزان افت در سیستم های پس تنیده دارای این نوع بتن و دارای دو عدد کابل با خروج از مرکزیت متغیر برای اولین بار در کشور، میزان افت در تیرهای پس تنیده سراسری بصورت آزمایشگاهی و تئوری پرداخته شده است. 3 عدد تیر سراسری پس تنیده بطول نه متر، با چنین آبر بتنی بصورت صنعتی ساخته شد و بکمک ابزارهای دقیق الکتریکی نصب شده بر تاندون ها، تیرها تنیده شده و پس از تنیدن، بمدت هفت روز، پایش (مانیتورینگ) آنها انجام شده و در اینجا گزارش شده است. مشاهده شد که افت های طولانی مدت با توجه به مقاومت بالای بتن بسیار ناچیز است. ضمن اینکه مقایسه نتایج آزمایشگاهی افت با تئوری های موجود نیز بررسی و گزارش شده است.

کلمات کلیدی: آبر بتن خودتراکم، افت، پس کشیده، تیرهای سراسری، پایش.