



## بررسی تجربی اثر ارزش ماسه ای و دانه بندی ماسه بر وقوع ترکهای

### جمع شدگی و نشست خمیری

محمد رضا داودی<sup>۱</sup>، محمد از صیاد اصغریان<sup>۲</sup>

۱- استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی بابل

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه دانشگاه پردیسان

#### خلاصه :

جمع شدگی و نشست خمیری بتن تازه ریخته شده در چندساعت اولیه پس از بتن ریزی به وقوع می پیوندد که در نگاه اول در اکثر پژوهش های گذشته ناشی از بیشتر شدن نرخ تبخیر از نرخ آب انداختگی است. اما به نظر می آید عوامل دیگری چون ارزش ماسه ای، دانه بندی، حداکثر اندازه دانه ها، شکل و بافت سنگدانه ها، میزان ماله کشی سطح بتن، مقدار پوشش بتن روی قید، دوره عمل آوری بتن، مدول ارتجاعی سنگدانه ها، نسبت آب به سیمان، شکل و اندازه قطعه بتنی می توانند بصورت مجزا یا با هم در میزان افت و نشست بتن در ساعات ابتدایی پس از ریخته شدن و وقوع ترکها موثر باشند. در این آزمایش ارزش ماسه ای و دانه بندی تحت شرایط غیر یکسان در ۵ نمونه مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: جمع شدگی، نشست خمیری، ارزش ماسه ای، دانه بندی، ترک

#### ۱. مقدمه

در یک دسته بندی کلی ترک های به دو دسته ترکهایی که قبل از سخت شدن بتن بوجود می آیند و ترکهایی که بعد از سخت شدن بتن بوجود می آیند دسته بندی می شوند. ترکهای جمع شدگی خمیری و نشست خمیری جزء آن دسته از ترکهایی هستند که قبل از گیرش بتن و در همان چند ساعت ابتدایی پس از بتن ریزی شکل میگیرند. در این مقاله با انجام ۵ آزمایش میدانی آزمایشگاهی از ۵ مکان مختلف که دارای شرایط محیطی مختلف و مصالح مختلفی بود نتایج قابل توجهی بدست آمده است که در ادامه تشریح خواهد شد