

توسعه و کاربرد نرم افزار تحلیل توزیع حرارت ناشی از هیدراسیون سیمان در ساخت لایه ای سدهای RCC

دکتر سعیدرضا صباغ یزدی^۱

دکتر علیرضا باقری^۲

چکیده:

استفاده از بتن غلتکی (RCC) میتواند سرعت عملیات ساخت سدهای بتنی را بنحو چشمگیری افزایش دهد. از سوی دیگر عدم امکان استفاده از سیستم های پس سرد کن بتن (Post Cooling) و محدود بودن تعداد درزهای عرضی در این نوع سدها باعث شده تا بررسی مسائل حرارتی و پروفیل های زمانی دمای بتن بدنه سد از پارامترهای مهم در طراحی و برنامه ریزی اجرایی این نوع سدها بشمار آید. با استفاده از نرم افزار مناسب میتوان گزینه های مختلف مواد و مصالح مورد روش های و عملیات اجرایی و عواقب آن بر توزیع حرارتی بدنه سد را تجربه نموده به گزینه بهینه از نظر فنی و اجرایی دست یافت. در این مقاله خلاصه ای از اقدامات انجام شده در تدوین، صحت یابی و کاربرد نرم افزار تحلیل عددی توزیع حرارت ناشی از هیدراسیون مواد سیمانی و پیش بینی پروفیل های زمانی دما در نقاط مختلف بدنه سدهای RCC با لحاظ نمودن روش لایه ای ساخت این نوع سدها ارائه شده است.

کلمات کلیدی :

حل عددی تولید و پخش دما، حرارت زائی بتن غلتکی (RCC)، شبکه اجزاء محدود مثلثی

^۱ عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی - SYazdi@computermail.net

^۲ عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی