

عنوان مقاله:

ضرورت و نحوه کاهش هزینه ها و افزایش سرعت قالب بندی حین طراحی مقاطع بتنی، مطالعه موردی قالب بندی دیوار حایل رمپ پل

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی شهرآبادی - کارشناس اجرای پل، گروه تخصصی شهید رجایی

محمد شیخ پور - سرپرست کارگاه پل، گروه تخصصی شهید رجایی

خلاصه مقاله:

قالب ابزار ساخت مقاطع بتنی محسوب می شود. قالب ها علاوه بر ایجاد شکل و اندازه ی مورد نظر در بتن، موقعیت و راستای آن را نیز کنترل میکنند. اما مفهوم قالب بندی بسیار وسیع تر از قالب است. قالب بندی سازه ای موقت است که علاوه بر وزن خود، وزن بتن تازه ریخته شده و همچنین بارهای زنده شامل مصالح، تجهیزات و کارگران را نیز تحمل می کند. اهداف اصلی سه گانه در ساخت و قالب بندی: کیفیت، ایمنی و صرفه اقتصادی باشد. صرفه اقتصادی نکته ای اساسی است، چرا که هزینه قالب بندی ممکن است بالغ بر 35 تا 60 درصد هزینه سازه بتنی باشد و صرفه جوییدر این زمینه به هوشمندی و تجربه ی مهندسین اجرا بستگی دارد. قضاوت در مورد انتخاب مصالح و تجهیزات، برنامه ریزی ساخت و روشهای برپاییو برنامه ریزی استفاده مجدد از قالب ها موجب تسریع کار و کاهش هزینه ها می شود. ضمناً مهندس اجرا می تواند با در نظر داشتن مشخصات صرفه ی اقتصادی قالب بندی در زمان طراحی سازه و کاهش هزینه ی قالب بندی نقش بسیار موثری داشته باشد. در زمان طراحی و ساخت قالب بندیمی بایست بدون فدا کردن کیفیت و ایمنی، دسترسی به حداکثر صرفه ی اقتصادی را مدنظر داشت. در این بررسی با تلاش مهندسین اجرای یکی از کارگاه های پل گروه تخصصی شهید رجایی، با توجه به قالب های موجود و تجهیزات کارگاهی، طرح ابتدایی قالب بندی دیوار رمپ پل که توسط مشاور ارائه شده بود، پس از انجام محاسبات و تحلیل های نرم افزاری تغییر و سرعت ساخت آن به میزان $1/7$ برابر افزایش و هزینه های برپایی و برچیدن قالب نیز 10 درصد کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

طراحی قالب، مدل اجزای محدود قالب، کاهش هزینه قالب بندی، افزایش سرعت اجرای قالب بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/580474>

