

عنوان مقاله:

معرفی انواع بتن و محل های مورد استفاده با نگرشی به بتن Roller- Compacted Concrete (RCC) و روش اجرای آن جهت پلاک پی زیرپل فلزی در سد بتنی وزنی کوثر

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مصطفی موسوی - گروه عمران، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به حجم بالای بتن مصرفی در سد های بتنی و اینکه بخش عمده ای از حجم بتن بدنه سد عملکرد سازه ای نداشته و صرفاً تامین کننده وزن کافی برای پایداری بدنه سد می باشد ضرورت استفاده از چندین نوع بتن با مقاومت های مختلف در محل های که جریان آب وجود ندارد و یا اینکه جریان آب بصورت ضعیف و متوسط و در بالادست سد و سرریزهای آزاد با شدت جریان زیاد می باشد ناچاریم از بتن های بانسبت های مختلف آب به سیمان، سیمان و مواد افزودنی و مصالح سنگی استفاده کنیم. تهیه انواع بتن و تولید مصالح سنگی تجهیزات (سنگ شکن) بتن ساز مرکزی با ظرفیت بالا و با توجه به محدودیت دمای بتن در قسمت های مختلف سد نیاز به دستگاه تولید یخ پولکی و خنک کردن مصالح و آب مصرفی در کنار بچینگ ضروری به نظر می رسد. با توجه به چالش های موجود و مشخصات فنی مربوط به عملیات بتن ریزی مطابق اسناد طرح و استاندارد های موجود و گزارشات آزمایشگاه و دستگاه نظارت سد کوثر و مشخصات فنی عملیات بتن ریزی، شرکت IIGH (انستیتوی بین المللی ژئومکانیک و هیدرو انرژی کشور روسیه) طراح و مشاور همکارسد سال 1997 میلادی و همچنین گزارش های عملیات علمی -تحقیقاتی و مطالعات آزمایشات هیدرلیکی تونل های سرریز، مسکو، سال 1998 میلادی شرکت JSC NIIES و دستورالعمل مربوط به در نظر گرفتن پدیده کاویتاسیون به هنگام طراحی سازه های هیدرولیکی سرریز و سایر مشخصات فنی مربوط به بتن ریزی بدنه سد منجر به طرح اختلاط کارگاهی بتن با تمامی جزئیات جهت بدنه سد، تونل های سرریز... تهیه نمونه های آزمایشگاهی و رسیدن به مقاومت خواسته شده مورد استفاده قرار گرفته است. در این مقاله نسبت ترکیبات انواع مختلف بتن و محل های استفاده در سد کوثر و همچنین نگرشی به استفاده از بتن Roller-Compacted Concrete (RCC) و روش اجرای آن در پی سد آمده است. در این مقاله قصد داریم با معرفی بتن خودتراکم (Self-consolidating concrete) جهت استفاده در سرریز های تونلی بواسطه تراکم ارمتور و اینکه متراکم کردن بتن های معمولی به علت ویبره زیاد جداشدگی دانبندی بتن رابه همراه دارد و کرمو بودن بتن و نفوذ پذیری بالای آن باعث نفوذ عوامل خوردنده به داخل بتن میشود. بعلاوه الودگی صوتی و خطرات جانی عملیات ویبره در ارتفاع (دیوارها و ستون های بتنی) باید در نظر گرفته شود. بتن خودتراکم چون در اثر وزن خود متراکم میگردد. راه حل بسیار مناسبی برای مقابله بامشکلات ذکر شده و سایر موارد نظیر جداشدگی، آب انداختن، جذب آب و نفوذ پذیری به حساب می آید. این بتن با داشتن ویژگی های مخصوص خود میتواند دوام و پایایی را در سازه های بتن ارمه بطور قابل ملاحظه ای افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

سد بتنی وزنی، طرح اختلاط، بتن RCC، بتن خود تراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812231>



