

عنوان مقاله:

ارزیابی بتن، ساخت بتن و بتن ریزی در آب و هوای سرد

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مهندسی، نوآوری و تکنولوژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

محمدرضا مکرمیان - دانشجوی مقطع کارشناسی، دانشکده عمران، دانشگاه پیام نور مرکز اردبیل، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

بتن یکی از پرکاربردترین مصالح مورد مصرف ساختمان سازی است. ویژگی اصلی بتن در ارزان بودن آن و در دسترس بودن مواد اولیه آن است. که استفاده آن در سازه در مناطق سردسیر حائز اهمیت است. بنابراین معمولا برای ساخت ساختمان در کشور ایران از بتن استفاده میکنند. یکی از چالش های ساختمانی برای مهندسان و سازنده ها بتن ریزی در هوای سرد است. که مشکل اصلی بتن ریزی در هوای سرد انجماد سریع بتن قبل از رسیدن آن به گیرش و مقاومت اولیه است دمای پایین باعث میشود تا سرعت واکنش هیدراتاسیون در مخلوط آب و سیمان کاهش یابد و همین موضوع می تواند علاوه بر ایجاد مشکل برای مقاومت نهایی بتن، برنامه ریزی پروژه را نیز به هم بزند. بنابراین برای جلوگیری از یخ زدگی بتن در هوای سرد محلول های مناسبی ساخته شده اند که هم از یخ زدگی بتن جلوگیری می کنند و هم زمان گیرش آن را سرعت می بخشند که به آن زدیح بتن گفته میشود که خواص آن را به طور مختصر در صفحه های بعدی خواهیم گفت. مطابق آیین نامه بتن ایران، بتن ریزی در هوای سرد به وضعیتی گفته می شود که برای سه روز متوالی این شرایط برقرار باشد: دمای متوسط هوا در شبانه روز کمتر از ۵ درجه سانتی گراد باشد یا دمای هوا برای بیشتر از نصف روز از ۱۰ درجه سانتی گراد کمتر باشد. لازم است که بتن تازه در برابر آثار ویرانگر یخ زدگی محافظت شود. بتنی که حتی یک بار در سنین اولیه یخ زده باشد در مقایسه با بتنی که یخ زده باشد در برابر شرایط جوی از مقاومت کمتری برخوردار است و نیز آب بند نخواهد بود.

کلمات کلیدی:

بتن، هوای سرد، گیرش بتن، مقاومت بتن، ضدیخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1465549>

