



تاریخ: .....

شماره: .....

پیوست: .....

نویسنده: مهندس محمد نصر اصفهانی

مقاله شماره 9 بتن اکستروژنی

اجرای ساختن بتن اکستروژنی

[www.istasazeatra.ir](http://www.istasazeatra.ir)

[nasr\\_engineer@yahoo.com](mailto:nasr_engineer@yahoo.com)

تولید بتن با کیفیت بالا تنها بر شیت بندی و مخلوط مناسب متکی نیست، بتن ریخته شده در قالب اکستروژن باید دارای کیفیت یکنواخت و بدون منافذ باشد.

#### 1- پیمانه کردن

روش وزنی بهترین روش برای اندازه گیری سنگدانه ها و سیمان و آب و مواد مضاف مصرفی در ساختن بتن اکستروژنی است و این اندازه گیری و میزان خطاهای قابل اغماض را میتوان بر اساس استاندارد بین المللی ASTM C94 بدست آورد.

#### 2- جابجایی مصالح

سیمان مصرفی باید توسط سیلواها نگهداری شود تا از فشردگی و کلوخه شدن سیمان در زمان نگهداری جلوگیری شود و باید توسط اسکروها به مخزن وزنی بچینگ انتقال داده شود.

#### سنگدانه ها

با توجه به ریزدانه‌گی سنگدانه های بتن اکستروژنی و احتمال شدید جداشدگی سنگدانه ها پیشنهاد پیش آب کردن (pre wet) سنگدانه میشود باید توجه داشت که تغییرات دانه بندی سنگدانه ریز که سبب تغییر در مدول نرمی بیشتر از 2٪ گردد باعث اصلاح در نسبت دانه بندی میگردد.

#### مخلوط کردن

مخلوط کردن دقیق مصالح برای اختلاط کامل آنها و برای تولید بتن همگن و یکنواخت نیاز است.

مدت بهینه مخلوط کردن تابع نوع مخلوط کن، وضعیت مخلوط کن، سرعت چرخش، اندازه مخلوط و ماهیت اجرای مصالح می باشد.

زمان مخلوط برای یک متر مکعب تولید بتن یک دقیقه است و برای هر متر مکعب اضافه بر اندازه اولیه 15 ثانیه زمان لازم است ولیکن زمان مخلوط با درجه حرارت بتن در زمان اختلاط ارتباط زیادی دارد بنحوی که در دمای 4 درجه سانتی گراد میتوان زمان اختلاط مخلوط بتنی را تا دو ساعت و چهل و پنج دقیقه افزایش داد، ولی در دمای 24 درجه سانتی گراد زمان اختلاط را



تاریخ: .....

شماره: .....

پیوست: .....

میتوان حداکثر 15 دقیقه انجام داد لذا با توجه به نوع دانه بندی بتن اکستروژنی و ریز دانه بودن بتن حداکثر زمان پیشنهادی 45 ثانیه برای درجه حرارت حداکثر 20 درجه سانتی گراد بتن پیشنهاد میگردد.

## آیا میدانید

با بکارگیری پانل های دیواری آکوتک ساخته شده از بتن اکستروژنی میتوان از شیار زنی برای ایجاد مسیر های هدایت کابل های برق و لوله های آب رسانی گرم و سرد، گرمایش و سرمایش در ساختمان جلوگیری کرد و این امر باعث کاهش حجم زیاد نحاله های ساختمانی ایجاد شده در اثر شیار زنی و کاهش هزینه های مرتبط و همچنین حذف نیروی انسانی مرحله شیار زنی میگردد.

