

عنوان مقاله:

آب مورد نیاز تولید مصالح و ساخت دو برج مسکونی در تهران با اسکلت‌های فولادی و بتنی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی بهادری نژاد - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

توحید فطانت دیدار - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در بهینه سازی مصرف آب در ساختمانها، علاوه بر مصرف آب در استفاده از ساختمان برای شستش و ، پخت غذا و غیره، لازم است مصرف آب در تولید مصالح و روش ساختمان سازی نیز مورد توجه قرار گیرد و آن مصالح ساختمانی و روش ساختی انتخاب شوند که، علاوه بر خصوصیات سازه ای مورد نظر، مصرف آب در تولید مصالح و ساخت ساختمان در آنها بهینه باشد . با توجه به این نکته، می توان در تولید و مصرف انواع مصالح ساختمانی و روشهای ساخت تغییراتی بوجود آورده و مصرف آب در ساختمان سازی و استفاده از ساختمان در کشور را به حداقل ممکن رساند. برای نشان دادن اهمیت موضوع، دو واحد مسکونی ۱۹ طبقه در شمال غرب تهران، هر یک با ۱۰۰۰ متر مربع زیر بنا در هر طبقه مورد توجه قرار گرفت . یکی از برجها دارای اسکلت فولادی و دیگری بتنی می باشد . با بررسی آب مورد نیاز برای تولید یک تن فولاد در کارخانه و حمل آن به محل کار و تعیین آب لازم برای تولید یک تن سیمان، شن، ماسه و غیره و با در نظر گرفتن مقدار مصرف ه ر یک از این مصالح در هر یک از برجهای مورد نظر، مقدار آب ضروری برای ساخت اسکلت ساختمان فولادی و بتنی (با در نظر گرفتن سقف طبقات) تعیین گردید . دیوارها و سایر اجزای ساختمانی برجها به خاطر یکسان بودن کاربرد آنها در هر دو برج مورد توجه و بررسی قرار نگرفتند. نتیجه مطالعات و بررسی ها نشان داد که برای تولید فولاد و مصالح لازم برای ساخت اسکلت برج فولادی جمع ۱ " ۲۱۴۸۹۰ متر ۱۱۹ متر مکعب آب مصرف می شود که با در نظر گرفتن مکعب و برای تولید مصالح و ساخت اسکلت برج بتنی جمع ۱ " ۴۶۸۱۱ و برای / ۱۹۰۰۰ متر مربع سطح زیر بنا برای هر یک از ۱ ی ن برجهای ۱۹ طبقه، مقدار آب مصرفی برای برج فولادی معادل ۳۱۶ متر مکعب آب بر متر مربع سطح زیر بنا می باشد . تفاوت ۹۵۴۲۲ متر مکعب آب مصرفی در دو برج / برج بتنی معادل ۲۹ معادل ۴ تا ۸ برابر (بر حسب تمهیدات مختلف صرفه جویی) مصرف آب حدود ۳۰۰ نفر ساکن ۱ ن هر یک از این ساختمان ها در سال می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/785>

