



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

استفاده از لجن آب بتن آماده در بتن حاوی یک ماده افزودنی و یا آمیزه

عنوان انگلیسی مقاله :

Use of ready-mixed concrete plant sludge water in  
concrete containing an additive or admixture



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. Conclusions

- (1) Due to the presence of unburned carbon particles and excess water in the form of hydrated cement and hydration products (e.g. C-S-H,  $\text{Ca(OH)}_2$ , ettringite, etc.), sludge powder has a higher loss on ignition (LOI) than materials such as Portland cement and fly ash.
- (2) Mixing concrete using sludge water requires additional water to produce comparable workability. The use of sludge water leads to negative effects on the flowability of concrete containing fly ash and the effectiveness of water-reducing agents (superplasticizers) due to additional fine particles and the reduction of the actual water content. Using sludge water without additives (fly ash) or admixtures (superplasticizer) leads to longer setting times, but has no significant effect on the slump. For concretes containing superplasticizer, the use of sludge water leads to a noticeable reduction in the setting time and slump of the concrete.
- (3) The compressive strengths of concretes prepared using sludge water were lower. The use of sludge water leads to a reduction of approximately 4–8% in the compressive strength for concretes without additives or admixtures, 10%–17% for concretes using fly ash as an additive, and 8–13% for concretes containing superplasticizer as an admixture. However, when sludge water was used in combination with either fly ash or superplasticizer, the compressive strengths of the resulting concretes were higher than the control concrete made from Portland cement and tap water.

### 4. نتیجه گیری ها

(1) با توجه به حضور ذرات کربن سوخته نشده و آب اضافی در قالب سیمان هیدراته و محصولات هیدراسیون (به عنوان مثال C-S-H،  $\text{Ca(OH)}_2$ ، اترینگایت، و غیره)، پودر لجن دارای اتلاف در اثر احتراق (LOI) بالاتری نسبت به موادی همانند سیمان پرتلند و خاکستر بادی می باشد.

(2) اختلاط بتن با استفاده از لجن آب نیازمند آب اضافی به منظور ایجاد کاربردپذیری قابل مقایسه ای می باشد. استفاده از آب لجن منجر به اثرات منفی بر حد روانی یا جریان پذیری بتن حاوی خاکستر بادی و اثربخشی عوامل کاهشدهنده آب (آبر روان ساز) به علت وجود ذرات ریز اضافی و کاهش محتوای آب واقعی می شود. استفاده از لجن آب بدون مواد افزودنی (خاکستر بادی) و یا آمیزه (آبر روان ساز) منجر به زمان های گیرش طولانی تری می شود، اما فاقد اثر قابل توجهی بر روی اسلامپ یا نشست می باشد. برای بتن های حاوی آبر روان ساز، استفاده از لجن آب منجر به کاهش قابل توجهی در زمان گیرش و اسلامپ یا نشست بتن می گردد.

(3) مقاومت های فشاری بتن های آماده شده با استفاده از لجن آب کمتر می باشد. استفاده از لجن آب منجر به کاهش حدود 4 تا 8 درصد در مقاومت فشاری برای بتن های فاقد مواد افزودنی و یا آمیزه و 10 تا 17 درصد برای بتن هایی که از خاکستر بادی به عنوان یک افزودنی استفاده می نمایند، و 8 تا 13 درصد برای بتن های حاوی آبر روان ساز به عنوان آمیزه می گردد. با این حال زمانی که لجن آب در ترکیب با خاکستر بادی و یا آبر روان ساز مورد استفاده قرار گرفت، مقاومت فشاری بتن های حاصله بالاتر از بتن های شاهد یا کنترل ساخته شده از سیمان پرتلند و آب لوله کشی بود.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.