

Зыонг Тхань Куи, Нгуен Ван Доан

Использование летучей и донной золы в качестве заполнителя при производстве бетонных стеновых панелей

Аннотация: Растущий спрос на строительные заполнители во Вьетнаме привел к значительному истощению природных ресурсов песка, что негативно сказывается на стоимости, качестве и характеристиках бетонных материалов. Одновременно с этим растущий энергетический сектор требует исследования, обработки, переработки и утилизации значительного количества угольной золы, образующейся на тепловых электростанциях. Исследование использования угольной золы (летучей и донной) в качестве заменителя природных заполнителей в бетоне имеет как научное, так и практическое значение, решая двойную задачу - сокращение запасов природного песка и утилизация угольной золы.

В данном исследовании представлены результаты по использованию угольной золы тепловых электростанций в качестве замены природных заполнителей в полусухих бетонных смесях, используемых для производства сборных пустотелых стеновых панелей по технологии экструзии. Результаты экспериментов показывают, что замена 20 % природных заполнителей угольной золой повышает прочность бетонной смеси на 15 %. Полная замена природных заполнителей угольной золой приводит к снижению удельного веса на 20 %, при этом водопоглощение увеличивается на 50 %. Несмотря на эти изменения, бетонная смесь с заменой золы углем до 100 % соответствует требованиям по прочности, изложенным в TCVN 11524:2016 для сборных бетонных полых стеновых панелей, изготовленных по технологии экструзии.