



آزمون جامع پژوهشی ۲ دکترا
مهندسی عمران - سازه
دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکده مهندسی عمران

بتن با عملکرد بالای قلیا فعال با فلزات قلیایی حاکی و الیاف

هادی بهمنی حیدرآبادی
(ورودی سال ۹۹)

مکان: سمینار ۳ دانشکده مهندسی عمران

دوشنبه، ۶ شهریور - ساعت ۱۱:۳۰ الی ۱۳

کمیته دفاع:

دکتر ابوالفضل اسلامی (دانشگاه یزد)

دکتر علیرضا سلجوقیان

استاد راهنما:

دکتر داود مستوفی نژاد

استاد مشاور:

دکتر محمد رضا افتخار

چکیده:

با توجه به میزان بالای سیمان بتن با عملکرد فوق العاده بالا، حداقل کردن میزان سیمان در آن با توجه به مسائل زیست محیطی بسیار حائز اهمیت است. یکی از راه‌های محققین برای حذف کامل سیمان، استفاده از تکنولوژی ژئوپلیمری است. تحقیقات انجام شده بر استفاده از این تکنولوژی در بتن با عملکرد فوق العاده بالا بسیار محدود است و تا کنون به بررسی تاثیرات الیاف مصنوعی بر مشخصات مکانیکی آن پرداخته نشده است. به علاوه به تولید بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالا با رفتار کرنش سخت شوندگی تا کنون توجه نشده است. هم‌چنین تا کنون به تولید بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالای عایق گرما و محافظ در برابر اشعه‌ی گاما پرداخته نشده است. نوآوری اول این تحقیق تولید بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالا با رفتار کرنش سخت شوندگی است. تولید بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالا با استفاده از فعال کننده‌های ارزان قیمت برای ایجاد فرصتی برای تولید انبوه آن دومین نوآوری تحقیق است. بررسی تاثیرات الیاف مصنوعی بر مشخصات مکانیکی بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالا نوآوری سوم تحقیق است. نوآوری چهارم تحقیق تولید بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالای عایق گرما است؛ و نوآوری پنجم تحقیق تولید بتن ژئوپلیمری با عملکرد فوق العاده بالای محافظ در برابر اشعه‌ی گاما است.