



„Wpływ popiołów lotnych z procesu odazotowania spalin na przebieg hydratacji i kształtowanie właściwości fizykochemicznych zaczynów i zapraw cementowych” - *PRELUDIUM 3* - Narodowe Centrum Nauki

W dniu 12 lutego 2013 roku pomiędzy Narodowym Centrum Nauki a Instytutem Techniki Budowlanej oraz mgr inż. Agnieszką Michalik została zawarta umowa nr UMO-2012/05/N/ST8/02810 o realizację i finansowanie projektu badawczego pt.: „*Wpływ popiołów lotnych z procesu odazotowania spalin na przebieg hydratacji i kształtowanie właściwości fizykochemicznych zaczynów i zapraw cementowych*”

Okres realizacji projektu: od 12.02.2013 r. do 11.04.2016 r.

Wartość projektu: 99 700 zł

Celem projektu badawczego jest określenie wpływu dodatku popiołów lotnych z procesu odazotowania spalin metodą selektywnej redukcji niekatalitycznej za pomocą karbamidu na przebieg hydratacji i kształtowanie właściwości fizykochemicznych zaczynów i zapraw cementowych.

Powstawanie nowych odpadów z przemysłu energetycznego (popiołów lotnych z odazotowania) związane jest z wprowadzeniem przez Unię Europejską i przez przepisy krajowe bardziej restrykcyjnych wymagań odnośnie dopuszczalnych emisji związków NO_x do atmosfery.

Najbardziej skutecznymi metodami redukcji NO_x są metody polegające na wtryskiwaniu związków amonowych do gazów spalinowych. Badane będą popioły powstające z odazotowania spalin metodą selektywnej redukcji niekatalitycznej za pomocą karbamidu (mocznika). Stosowanie tego typu metod odazotowania może prowadzić do obecności amoniaku lub związków amonowych w popiołach lotnych oraz do zmian ich składu chemicznego i cech fizycznych. Te zmiany mogą wpłynąć na proces hydratacji zaczynów cementowych, reaktywność pucolanową popiołów i właściwości fizykochemiczne zaczynów i zapraw cementowych.

Realizacja projektu dostarczy nowej wiedzy dotyczącej zmian, jakie zajądą w popiołach lotnych po wprowadzeniu, do procesów spalania węgla, dodatkowych instalacji redukcji związków NO_x za pomocą karbamidu. Kompleksowe ujęcie proponowanych prac przyczyni się do rozwoju nauki poprzez poszerzenie informacji dotyczących wpływu procesów odazotowania spalin na jakość produktów ubocznych spalania węgla. Realizacja niniejszego projektu umożliwi porównawczą analizę procesów hydratacji cementów w obecności nowych materiałów odpadowych.