

## **TECHNOLOGIA OTRZYMYWANIA KRUSZYWA CERAMICZNEGO Z POPIOŁÓW PO SPALENIU WĘGLA W AUTOTERMICZNYM PROCESIE SPIEKANIA**

**dr inż. Janusz Sokołowski**

*Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki,  
Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej*

W seminarium przedstawiono tok badań nad opracowaniem technologii otrzymywania kruszywa ceramicznego z popiołów po spaleniu węgla w autotermicznym procesie spiekania.

Rezultaty prac własnych poprzedzono wstępem omawiającym problem degradacji środowiska naturalnego wynikającego z nagromadzenia ubocznych produktów spalania węgla oraz sposobami ich zagospodarowania, przedstawiono ich klasyfikację i charakterystykę, a także powody dla których zainteresowano się technologią produkcji kruszyw spiekanych. Następnie przedstawiono cel prac własnych na tle już istniejących rozwiązań.

Omówiono prace badawcze nad opracowaniem technologii produkcji kruszywa w procesie prowadzonym w piecu szybowym. Przedstawiono rezultaty tych prac i powody, dla których wycofano się z technologii spiekania opartej o piec szybowy, na rzecz próby opracowania autotermicznej technologii spiekania w piecu obrotowym, o unikalnych - konstrukcji i sposobie działania.

Przedstawiono tok prac nad konstrukcją i zbudowaniem suszarni do suszenia surowych granulatów popiołowych, które mają małą wytrzymałość mechaniczną, jej rozruchem i rezultatami procesu suszenia, a następnie tok prac nad konstrukcją i zbudowaniem pieca obrotowego o promieniowym podawaniu powietrza do jego szybu, gwarantującym autotermiczne prowadzenie procesu wypału i spiekania. Przedstawiono skrótowo wyniki badań procesu prowadzonego w piecu obrotowym świadczące o opracowaniu technologii w skali półtechnicznej, stwarzające pełne szanse na jej przemysłowe wdrożenie. Omówiono też pewne wady koncepcyjne, konstrukcyjne i ruchowe zastosowanych urządzeń, które zostały usunięte na etapie badań w ramach projektu wdrożeniowego współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Rezultaty tych prac stały się podstawą do zaprojektowania nitki technologicznej produkcji lekkiego kruszywa spiekane z popiołów elektrownianych.

Seminarium kończy się przedstawieniem aktualnego stanu zaawansowania wdrożenia technologii.