

IV Konferencja Doktorantów Wydziału Odlewnictwa



Akademii Górniczo – Hutniczej im St. Staszica w Krakowie
z okazji Dnia Odlewnika
19 listopada 2015 r.



Piroliza utwardzonej żywicy fenolowo-formaldehydowej typu rezolowego - identyfikacja produktów metodą GC/MS

*^aAngelika Kmita, ^bAgnieszka Rocznik, ^bMariusz Holtzer

^a AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie, Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii, 30-059 Kraków, al. Mickiewicza 30

^b Katedra Inżynierii Procesów Odlewniczych, Wydział Odlewnictwa, AGH - Akademia Górniczo - Hutnicza im. St. Staszica, ul. Reymonta 23, 30-059 Kraków, Polska

E-Mail kontaktowy: *akmita@agh.edu.pl

Słowa kluczowe: Ochrona środowiska, Emisja LZO i HAP, Technologia ALPHASET, Py-GC/MS

Streszczenie:

Celem badań była identyfikacja głównych produktów pirolizy utwardzonego spoiwa stosowanego w technologii ALPHASET w zależności od temperatury rozkładu. Rozkład termiczny próbek prowadzono przy użyciu pirolizera w temperaturze: 700, 900 i 1100°C w atmosferze helu o czystości 99,9999. Identyfikację produktów pirolizy prowadzono z wykorzystaniem techniki GC/MS. Okazało się, że temperatura 900 °C jest tą, w której powstaje najwięcej produktów pirolizy. W temperaturze 700 i 900 °C znaczny udział wśród produktów pirolizy ma dwutlenek węgla, który powstaje w wyniku rozkładu węglanu propylenu, będącego prawdopodobnie składnikiem mieszaniny estrów.

Tytuł w języku angielskim: Pyrolysis of the Cured Phenol-Formaldehyde Resole Resin - Identification of the Products by GC/MS