

POPIOŁY Z ENERGETYKI – ODPAD, PRODUKT UBOCZNY, SUROWIEC

Słowa kluczowe

popioły lotne, wykorzystanie gospodarcze, popioły fluidalne, produkty uboczne

Streszczenie

Energetyka zawodowa w Polsce stosuje jako paliwo węgiel kamienny i brunatny, a w ostatnich latach również biomasę. Procesy produkcji energii elektrycznej i ciepłej w kotłach konwencjonalnych i fluidalnych powodują powstawanie odpadów – przede wszystkim popiołów lotnych. Odpady te są stosowane tradycyjnie w wielu gałęziach przemysłu. Najważniejszymi z nich jest górnictwo, produkcja materiałów budowlanych oraz drogownictwo. Charakterystycznym dla Polski sposobem zagospodarowania popiołów jest ich stosowanie w górnictwie podziemnym w technologii zawieszinowej. Ilość popiołów lotnych 10 01 02 i odpadów 10 01 82, w tym popiołów z kotłów fluidalnych, w 2012 roku wyniosła 1490,7 tys. ton. Popioły lotne ze spalania węgla kamiennego w kotłach konwencjonalnych od lat są również wykorzystywane w różnych technologiach produkcji materiałów budowlanych, takich jak: cement, betony, ceramika budowlana oraz kruszywa lekkie. Również popioły ze spalania węgla kamiennego z kotłów fluidalnych znajdują zastosowanie w produkcji cementu i betonów komórkowych. Ze względu na szerokie zastosowanie gospodarcze, zakłady należące do energetyki zawodowej zaczęły przekwalifikowywać popioły lotne ze spalania węgla kamiennego z odpadów na produkt uboczny, po spełnieniu warunków narzuconych przez ustawę o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. Wykorzystywane są również popioły ze współspalania biomasy.

Problematyczne jest zagospodarowanie popiołów ze spalania węgla brunatnego, zarówno w kotłach konwencjonalnych, jak i fluidalnych, a sumaryczny odzysk popiołów lotnych ze spalania węgla kamiennego i brunatnego w ciągu ostatnich lat obniżył się. Z tego względu prowadzone są badania nad możliwością ich wykorzystania w tradycyjnych dla popiołów technologiach, takich jak produkcja materiałów budowlanych czy nowych, takich jak zastosowanie jako sorbentów w energetyce czy oczyszczaniu ścieków, a także wiązania CO₂ poprzez mineralną sekwestrację w technologii *Carbon Capture and Utilization*.