

Franciszek PLEWA, Piotr PIERZYNA, Jerzy KANAFEK

## Ocena porozymetrycznych i filtracyjnych właściwości hydromieszanin popiołu lotnego do budowy barier izolacyjnych podziemnych składowisk

STRESZCZENIE. Ilość powstających odpadów energetycznych skłania do poszukiwania nowych możliwości ich wykorzystywania np. do budowy barier izolacyjnych w składowiskach odpadów. Podstawowym warunkiem, jaki musi spełniać materiał stanowiący barierę izolacyjną, jest warunek szczelności. Szczelność scharakteryzowana jest poprzez współczynnik filtracji, którego wartość nie może przekraczać  $1 \cdot 10^{-9}$  m/s. O wielkości współczynnika filtracji decyduje porowatość aktywna materiału, a więc pory o średnicy większej niż  $0,2 \mu\text{m}$ . W niniejszym artykule przedstawiono możliwość wykorzystania wybranych odpadów energetycznych do budowy barier izolacyjnych poprzez ocenę ich własności porozymetrycznych i filtracyjnych. Porowatość otwarta ( $n_o$ ) zestalonych hydromieszanin popiołu z produktami odsiarczania spalin z El. „X” wynosi średnio 20,41%, a porowatość aktywna ( $n_a$ ) średnio 3,04%. O porowatości otwartej  $n_o$  zestalonej hydromieszaniny popiołu decydują pory subkapilarne generalnie w zakresie średnic  $0,01\text{--}0,1 \mu\text{m}$ . Natomiast współczynnik filtracji omawianego materiału w zależności od metody badawczej wyniósł  $1,55\text{E-}10$  m/s dla permeametry Kamieńskiego oraz  $1,81\text{E-}9$  m/s dla „Flow pump”.

SŁOWA KLUCZOWE: górnictwo, Uboczne Produkty Spalania, bariery izolacyjne, składowiska odpadów, właściwości filtracyjne i porozymetryczne