

Charakterystyka mułów węglowych z KWK „Janina”

Tomasz Doniecki*, Magdalena Misz**

Wydobycie węgla kamiennego oraz jego przeróbka to jeden z działów krajowej gospodarki, który generuje duże ilości odpadów, głównie mineralnych. Ponad 75% odpadów związanych z tą branżą górniczą stanowią odpady drobnoziarniste. Odpady te pochodzą z obiegów wodno-mułowych kopalń oraz powstają podczas procesów związanych ze wzbogacaniem węgla kamiennego.

W pracy przedstawiono charakterystykę odpadowego mułu węglowego pochodzącego z KWK „Janina” w Libiążu. W próbkach mułów pobranych w okresie 1999–2004 określono skład chemiczny, mineralny, maceralny oraz refleksyjność witrinitu. Ustalono również skład

granulometryczny oraz podstawowe właściwości fizyczne takie jak: gęstość, gęstość objętościowa, porowatość.

W mułach wyróżniono dwie grupy składników: składniki mineralne występujące w ilości około 58% oraz składniki organiczne obecne w ilości około 42%. Analizy składu mineralnego pokazują, że dominującą grupą minerałów są minerały ilaste. Inne grupy mineralne (kwarc, tlenki Fe) występują w mniejszych ilościach. Wśród składników organicznych (macerałów węgla) dominują grupy witrinitu i inertynitu. Cechą charakterystyczną mułów jest bardzo wysoka zawartość fuzynitu (do 20%), która jest kilkakrotnie wyższa niż w węglach GZW.

Uziarnienie odpadowych mułów węglowych zmienia się w niewielkim zakresie; muł z ostatnich 3 lat charakteryzuje się większą ilością ziaren w przedziale 0,005–0,020 mm z jednoczesnym zmniejszeniem się zawartości frakcji mniejszej niż 0,002 mm.

Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, że muły te charakteryzują się niewielką zmiennością różnych cech.

*Zakład Ochrony Gleby i Utylizacji Odpadów, Politechnika Częstochowska, ul. Brzeźnicka 60a, 42-200 Częstochowa

**Katedra Geochemii, Mineralogii i Petrografii, Uniwersytet Śląski, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec