



Streszczenie rozprawy w języku polskim:

Rozprawa doktorska dotyczy możliwości zastosowania odpadów poftlotacyjnych rudy miedzi (PFW) w kompozytach cementowych jako alternatywnego dodatku mineralnego. Celem badań było określenie wpływu PFW na właściwości fizykochemiczne, mechaniczne i odporność korozyjną cementu. Analizie poddano materiał pochodzący z obiektu „Żelazny Most”, charakteryzujący się istotnym udziałem SiO_2 , CaO i Al_2O_3 oraz drobnoziarnistą strukturą. Program badawczy obejmował studium literaturowe, szczegółową charakterystykę odpadów, testy aktywności pucolanowej oraz ocenę trwałości kompozytów w środowisku wody morskiej i roztworu siarczanu (VI) magnezu w dwóch temperaturach: 10°C oraz 20°C . Wyniki wykazały, że dodatek PFW (2,5–10%) może poprawiać zwartość mikrostruktury i ograniczać penetrację jonów korozyjnych, choć wyższe udziały (powyżej 10% udziału) zwiększają ryzyko degradacji faz C-S-H. Badania potwierdziły potencjał odpadu jako zamiennika części cementu portlandzkiego, wspierającego gospodarkę o obiegu zamkniętym, przy jednoczesnym zmniejszeniu skali składowania odpadów przemysłowych.