

Resum

Aquesta tesi englobada dins del programa de doctorat en enginyeria de la construcció segueix la línia d'investigació en sostenibilitat i gestió de la construcció.

Les investigacions s'han centrat en el desenvolupament de ciments d'activació alcalina (CAA) obtinguts a partir de residus amb la finalitat de reduir tant el cost econòmic com mediambiental. Aquest fet implicaria la reducció en l'ús tant de matèries primeres, en el cas dels precursors, com de reactius químics en el cas dels activadors. La tesi doctoral que es presenta estudia l'ús de diferents mescles de residus com a precursors: ceràmica sanitària, catalitzador gastat de craqueig catalític, escòria d'alt forn i cendra volant de central tèrmica en la preparació de morters. Així mateix, utilitza també CAA, obtinguts a partir de residus en l'estabilització de sòls. En aquest últim cas també s'han usat residus en la preparació d'activadors com són les cendres obtingudes en la combustió de biomassa.

Els resultats obtinguts posen de manifest la viabilitat en l'ús de residus per a la preparació de CAA, i la possibilitat de ser usats fins i tot en contextos de subdesenvolupament.