

06-005

Utilização do resíduo arenoso da exploração do itabirito como agregado miúdo para preparação de produtos cimentícios

Melo, V.A.R.M.(1); Freire, C.B.(1); Pereira Junior, S.S.(2); Lameiras, F.S.(2); Tello, C.C.O.(2)
(1) REDEMAT - UFOP, CETEC, UEMG ; (2) CDTN/CNEN

O itabirito é uma rocha constituída de camadas intercaladas de quartzo e óxidos de ferro. Sua exploração como minério de ferro demanda separação do quartzo por moagem, flotação do quartzo e aglomeração dos óxidos de ferro em pelotas. Nesse beneficiamento é gerada grande quantidade de um resíduo arenoso constituído por sílica e pequena quantidade de óxidos de ferro. Uma parte deste resíduo é utilizada para preenchimento de cavas de mineração e o restante é armazenado em barragem de resíduos. Visando seu aproveitamento, foram preparados artefatos de argamassa utilizando-o como agregado miúdo. Foram preparadas formulações variando o tipo de cimento, o traço (relação resíduo/cimento) e a relação água/cimento. São apresentados os resultados de viscosidade e densidade da pasta, tempo de pega e resistência à compressão. Resultados de resistência à compressão mais elevados são obtidos pela formulação contendo relação água/cimento 0,8, traço 2:1 e cimento CPV. Os resultados comprovam a possibilidade de utilização desse resíduo como agregado miúdo.