

VALORISATION DES REJETS POUSSIÈREUX EN FONDERIE SUBSTITUTION DE LA BENTONITE

ABEDGHARS Med Tayeb ; HADJI Ali

Abstract : Les exigences en matière d'écologie sont de plus en plus imposées par le législateur. En fonderie plusieurs matériaux, utilisés pour la confection des moules et des noyaux, produisent une grande quantité de poussière. Ces dernières sont rejetées dans l'atmosphère et peuvent être très néfastes pour la santé humaine des travailleurs. De ce fait, notre préoccupation est de les récupérer sous forme de coproduit et de les valoriser en tant que matière première. Notre étude a un double objectif : - Ecologique : Récupérer cette poussière fatale émanant des différents ateliers de la fonderie et ainsi préserver un environnement sain pour les travailleurs ; - Valoriser ces fines pour les substituer à la bentonite qui sert de liant et économiser sur le prix de revient de la fonte obtenue. Les résultats des essais réalisés sur un sable de fonderie avec substitution progressive de la bentonite par les fines récupérées ont montré : 1. La résistance à la compression et au cisaillement des sables diminuent légèrement avec la substitution de la bentonite par les fines, mais restent dans la fourchette appréciable de la fonderie jusqu'au mélange (4 % bentonite et 6 % fines) ; 2. La perméabilité du sable varie très sensiblement avec la substitution, elle reste appréciable jusqu'à 5% de fines ; 3. La structure de la fonte obtenue, la dureté et l'état de surface restent inchangés par la substitution de la bentonite par les fines jusqu'à 5 %.

Keywords : Sable, Argile, fines, Liants, propriétés mécaniques, Structure.