

Elaboration et caractérisation électrochimique d'une fonte alliée au titane

B.Idir, F.Kellou

Abstract : Les propriétés physiques et chimiques des fontes et des aciers peuvent être considérablement améliorées, par ajout d'éléments d'addition, dans certaines proportions, Les métaux de transition constituent d'excellents éléments d'alliages. En effet, le titane, possède une grande aptitude à s'allier au carbone des fontes et des aciers. A ce propos, nous avons élaboré une fonte alliée au titane (Fe-2Ti-10C en atome %), la caractérisation microstructurale révèle de la ferrite ? entourée de minces lamelles de perlite, dans laquelle sont répartis, de façon non uniforme, des monocarbures de titane (TiC) facettés, en milieu acide , l'attaque s'accroît préférentiellement sur la perlite, probablement est due à la présence d'une alternance des sites cathodique et anodique dans cette phase, en revanche les dendrites de ferrite semblent ne pas être altérés.

Keywords : corrosion acide, fonte alliée au titane, microstructure