

180

ESTUDO DO EFEITO DA VARIAÇÃO DE VOLTAGEM DE ESTÍMULO DO ENSAIO CAIM - CORROSÃO ACELERADA POR IMERSÃO MODIFICADA. *Diego Guimarães, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho (orient.) (UFRGS).*

Um dos principais mecanismos de deterioração que afeta o concreto armado é a corrosão de armaduras. O problema é que as técnicas de ensaio desta área ainda não foram consolidadas. Muitos dos procedimentos utilizados ainda são pouco compreendidos, e não se conhece bem como a variação das condições de ensaios afeta a dinâmica do processo de corrosão. O objetivo principal deste estudo é avaliar como a variação da voltagem de estímulo empregada no ensaio CAIM – Corrosão Acelerada por Imersão Modificada, afeta os resultados do mesmo. Neste ensaio acelerado, desenvolvido na UFRGS, os cps são expostos a duas profundidades de solução salina, por um tempo de 24 horas, e uma ddp é empregada para estimular a migração de íons cloreto para junto da barra de armadura. As variáveis de resposta do ensaio são a evolução da corrente e a perda de massa da armadura. Para acelerar o ensaio é interessante usar tensões mais elevadas. O incremento da ddp, todavia, acelera a migração dos cloretos e causa o aquecimento do cp, o que pode mudar a dinâmica do fenômeno de corrosão provocado. Para verificar este efeito foram moldados cps com relações a/c de 0,35; 0,5 e 0,7. Três amostras de cada tipo foram submetidas a voltagens de 15, 45 e 70V. Os maiores valores de corrente (3A) e de perda de massa foram (superior a 12%) registrados nos ensaios com voltagem de 70V e relação a/c 0,7, como esperado, porém o comportamento da variação de corrente de fato se comportou de maneira muito distinta nas diferentes voltagens.