



BESKIDY

WISŁA, 17 ÷ 20 marca 2009 r.

KRAKÓW

Maria **FIERTAK**¹

ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI PODZIEMNYCH

1. Wprowadzenie

Zapewnienie trwałości konstrukcjom podziemnym związane jest bezpośrednio z odpornością zastosowanych materiałów budowlanych. Pod pojęciem odporności materiału należy rozumieć zdolność do zachowania zadowalających właściwości technicznych i estetycznych, bezpieczeństwa eksploatacji w określonych warunkach w przewidzianym czasie użytkowania. Często odporność materiału konstrukcyjnego jest niewystarczająca i konieczne staje się stosowanie dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych.

Materiały w konstrukcjach podziemnych narażone są na wiele czynników niszczących takich jak zmiany temperatury, wilgotności, obciążeń statycznych i dynamicznych, agresji chemicznej i biologicznej. Wszystkie oddziaływania fizyczne, mechaniczne, biologiczne i chemiczne prowadzące do destrukcji materiałów, powszechnie nazywamy korozją materiałów budowlanych. W zasadzie wszystkie uwarunkowania procesów korozyjnych mają charakter synergiczny, to znaczy, że ich intensywność, np. szybkość korozji, pod wpływem kilku równocześnie występujących uwarunkowań jest większa niż suma algebraiczna szybkości zależnych od uwarunkowań jednostkowych (pojedynczych).

2. Integralność materiałowo-środowiskowa procesów korozyjnych

Z uwagi na heterogeniczny i topochemiczny charakter układów korozyjnych stanowią one układy dwustronne, integralne, i sprzężone. Znajduje to odzwierciedlenie chociażby w tym, że zagrożenie korozyjne określamy zawsze przez "odporność materiału na dane środowisko (cecha materiałowa) lub "agresywność" środowiska w stosunku do danego materiału (cecha środowiskowa). Sprzężenie między obiema stronami układu jest takie, że im agresywność jest wyższa, tym odporność materiału niższa co znajduje odzwierciedlenie w typowej skali tych cech, np.:

1. Środowisko nieagresywne – materiał odporny,
2. Środowisko słabo agresywne – materiał dość odporny,
3. Środowisko średnio agresywne – materiał słabo odporny,
4. Środowisko silnie agresywne – materiał nieodporny.

¹ Dr hab. inż., prof. PK - Wydział Inżynierii Lądowej - Politechnika Krakowska