



Vplyv volatilných inhibítorov korózie na životné prostredie

Jedným z najviac akcentovaných pohľadov na otázku trvalo udržateľného priemyselného rozvoja je rešpektovanie vzťahu nových technológií k životnému prostrediu. V plnom rozsahu sa táto požiadavka prejavuje aj pri výbere vhodného typu inhibítorov korózie.

Zvyčajne nebýva veľmi ľahké zobrať do úvahy všetky, často si navzájom odporujúce kritériá, ak chceme navrhnuť systém protikorózneho ochrany spĺňajúci všetky potreby. Dostupným riešením je použitie volatilných inhibítorov korózie (VCI alebo VpCI). Aj keď to niekedy vyzera, že ide o celkom nové materiály, skutočnosť je celkom iná.

Prvé volatilné inhibítory korózie boli vyvinuté už v roku 1943 a počas druhej svetovej vojny sa uplatnili v americkom námorníctve. Historicky prvým bol DICHAN (dicyklohexylamoniumnitrid), uvedený na trh firmou Shell. Prípravky boli založené takmer výhradne na využívaní látok, ktoré sa neskôr ukázali ako škodlivé pre ľudské zdravie aj pre životné prostredie. Išlo najmä o dusitaný, ale aj o iné zlúčeniny, zahŕňané dnes v celom rade štátov medzi nebezpečné látky.

Čo je nové, je predovšetkým chemické zloženie látok a zmesí, ktoré sa dnes na tento účel používajú. Pre volatilné inhibítory je veľmi dôležitá schopnosť uvoľňovať sa do ovzdušia, ako aj reakcia s vodou. Z toho vyplýva logicky veľmi vysoká pravdepodobnosť, že sa tieto látky pri aplikácii, dostanú nielen do dýchacieho systému ľudí,

ktorí sa ocitnú v blízkosti ošetrovaného výrobku, ale tiež do vodného prostredia, najmä ak ide o inhibítory zabraňujúce vnútornej korózii nádrží a potrubí.

Klasickým príkladom látky používanej ako inhibítory korózie je dusitan sodný. Pre bežné rozšírenie na tento účel je známy aj pod názvom „anti-rust“. Ide o látku, ktorá je jedovatá po požití, oxidujúca (môže spôsobiť požiar pri kontakte s horľavým materiálom), a je veľmi jedovatá pre vodné organizmy. Podobne je na tom aj morfolín (1-oxa-4a-zacyklohexan), ktorý je škodlivý pri vdychnutí, pri kontakte s pokožkou a po požití. Bolo by možné uviesť aj veľa ďalších príkladov.

Na druhej strane sú také látky, ako napríklad benzotriazol, alebo tolyltriazol, ktoré sú celkom nezávadné a nie sú uvedené v prílohe č. 1. Výnosu MH SR č. 2/2002 Z.z. V tejto skupine môžeme nájsť mnoho nových možností efektívnych a pritom ekologicky šetrných látok.

Dalo by sa predpokladať, že vďaka pomerne prísnej legislatíve, ktorá sa zaoberá prítomnosťou nebezpečných chemických látok v životnom prostredí, bude celkom ľahké zabrániť aplikácii inhibítorov nezodpovedajúcich náročným požiadavkám. V skutočnosti však existuje legitímny zámer výrobcov ochranných prostriedkov na báze VCI, uchovať svoje výrobné know-how. Takáto požiadavka je celkom pochopiteľná u výrobcov, ktorí venujú prevažnú časť získaných prostriedkov na výskum a testovanie nových kombinácií chemických látok. Vzhľadom na vysokú finančnú náročnosť týchto testov ovplyvnenú predovšetkým skutočnosťou, že účinky na životné prostredie spravidla nie je možné určiť vopred, ale je potrebné uskutočniť celý rad kontrolných meraní, môžu si



potrebný rozsah výskumov dovolí iba niektoré veľké spoločnosti, ktoré sa v danej oblasti špecializujú.

Stále ešte existujú aj spoločnosti, ktoré využívajú skôr publikované informácie o antikorošnom účinku niektorých ľahšie dostupných, ale škodlivých látok. Na ich základe vyrábajú v nie veľmi profesionálnych podmienkach materiály ponúkané na trhu ako lacná alternatíva profesionálnych riešení pre antikorošnú ochranu na báze VCI. Je to obchod ako hociktorý iný. Ostáva len otázkou, či tovar, s ktorým sa tu obchoduje, nie je v konečnom dôsledku zdravie nás všetkých. Dúfajme, že v tomto smere dôjde čoskoro k nasledovaniu svetového trendu v ohľaduplnosti k sebe samým.

Ing. Miroslav Brumovský

tartex

**obalové materiály
baliace stroje**

TARTEX, s. r. o.
Trenčianska 19,
915 01
Nové Mesto n. Váhom

tel.: 032 7719 210
fax.: 032 7719 208

Korózia pod kontrolou

Výhradný dodávateľ výrobkov Cortec

v Slovenskej republike



Zoznámte sa s Cortecom a zabudnite na koróziu

www.tart.cz

info@tartex.sk