



Gdańsk, dnia 18.06.2004 r.

Departament Polityki Przemysłowej
MINISTERSTWO GOSPODARKI I PRACY

Plac Trzech Krzyży 3/5

00-507 WARSZAWA
fax nr (022) 693 40 32

dot. opinii projektu rozporządzenia w sprawie warunków technicznych... zgodnie z pismem
DPO-III-0211-2-6-Jzw/04 L.Dz. 5494w z dnia 3.06.2004

Po zapoznaniu się z projektem rozporządzenia j.w. oraz opiniami zgłoszonymi w tej sprawie ze środowiska osób zajmujących się profesjonalnie problematyką ochrony przeciwkorozyjnej metalowych konstrukcji podziemnych, Polski Komitet Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją SEP w porozumieniu z Polskim Stowarzyszeniem Korozyjnym zwraca się z prośbą o przyjęcie w kwestii zagadnień związanych z technologią ochrony katodowej następujących sformułowań:

§ 43.1 Zewnętrzne powierzchnie rurociągów technologicznych zabezpiecza się przed korozją za pomocą odpowiednio dobranych powłok ochronnych, właściwych dla warunków użytkowania rurociągu, a w przypadku części podziemnej rurociągów także za pomocą ochrony katodowej.

Ochrona katodowa nie jest wymagana, jeżeli ścianka rurociągu od strony ziemi posiada w pełni szczelną warstwę niemetaliczną, odporną na czynniki agresywne gruntu, której szczelność jest monitorowana w czasie eksploatacji.

§ 43.5 Rurociągi podziemne ułożone w strefach szkodliwego oddziaływania prądów błądzących powinny być wyposażone w systemy eliminujące korozję powodowaną przez te prądy.

§ 63.1. Podziemne zbiorniki oraz dna zbiorników naziemnych o osi pionowej wykonane ze stali węglowych lub stopowych, wyposaża się dodatkowo w zabezpieczenie przeciwkorozyjne zewnętrznych powierzchni stykających się z gruntem za pomocą ochrony katodowej. Zabezpieczenie to powinno być zgodne z wymaganiami właściwych norm.

§ 63.2 W przypadku, gdy zbiorniki wymienione w ust. 1 są narażone na zagrożenie korozyjne wynikające z obecności prądów błądzących lub zagrożenie wywołane przez bakterie redukujące siarczany, powinno się stosować odpowiednie środki ochrony katodowej uwzględniające stopień tego zagrożenia.

§ 63.3 Ochrona katodowa nie jest wymagana, jeżeli ścianka zbiornika od strony ziemi posiada w pełni szczelną warstwę niemetaliczną, odporną na czynniki agresywne gruntu, której szczelność jest monitorowana w czasie eksploatacji.

§ 71. 3 Zbiorniki podziemne do magazynowania gazu płynnego powinny być zabezpieczone przed korozją za pomocą odpowiednich powłok izolacyjnych oraz ochrony katodowej.

§ 122.1. Zbiorniki podziemne i rurociągi technologiczne stacji paliw wyposaża się w zabezpieczenie przeciwkorozyjne zewnętrznych powierzchni stykających się z gruntem za pomocą odpowiednich izolacyjnych powłok ochronnych oraz ochrony katodowej. Zabezpieczenie to powinno być zgodne z wymaganiami właściwych norm.

2. W przypadku, gdy zbiorniki wymienione w ust. 1 są narażone na zagrożenie korozyjne wynikające z obecności prądów błędzących lub zagrożenie wywołane przez bakterie redukujące siarczany, powinno się stosować odpowiednie środki ochrony katodowej uwzględniające stopień tego zagrożenia.

3. Ochrona katodowa nie jest wymagana, jeżeli ścianka zbiornika od strony ziemi posiada w pełni szczelną warstwę niemetaliczną, odporną na czynniki agresywne gruntu, której szczelność jest monitorowana w czasie eksploatacji.

§ 201. Zabezpieczenie rurociągów przesyłowych przed korozją powinno być realizowane za pomocą powłok i ochrony katodowej.

§ 202.1. Ochrona przeciwkorozyjna za pomocą powłok powinna być stosowana na wszystkich odcinkach stalowych rurociągów, bez względu na ich rodzaj i sposób wykonania.

2. Wykonanie ochrony przeciwkorozyjnej polega na zastosowaniu:

- 1) odpowiedniej powłoki izolacyjnej dla rurociągów układanych w ziemi, zgodnej z wymaganiami właściwych norm,
- 2) powłoki ochronnej w postaci systemu lakierowego, powłoki metalowej natryskiwanej cieplnie lub obu tego rodzaju powłok łącznie dla rurociągów ułożonych nad powierzchnią ziemi, zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentacji technicznej.

§ 203. Szczelność powłoki izolacyjnej należy sprawdzić przed ułożeniem rurociągu w wykopie oraz po jego ułożeniu i zasypaniu ziemią.

§ 204. Badanie szczelności powłok przeprowadza się wykorzystując metody i warunki badań określone w dokumentacji technicznej,

§ 205. Powłoka izolacyjna na rurociągu na odcinkach przejść podwodnych oraz przejść w rurach ochronnych pod torowiskami i drogami powinna być chroniona przed uszkodzeniami mechanicznymi.

§ 206. Zabezpieczenie przeciwkorozyjne w postaci ochrony katodowej, wykonanej zgodnie z właściwymi normami, powinno obejmować cały rurociąg przesyłowy.

§ 207. Rurociągi przesyłowe znajdujące się w strefach oddziaływania prądów błędzących powinny być zabezpieczane w razie potrzeby także za pomocą drenaży elektrycznych.

§ 208.1. Ochrona katodowa rurociągów przesyłowych powinna zapewniać spełnianie kryteriów ochrony, określonych w wymaganiach właściwych norm.

2. Kryteria ochrony powinny być ustalane z uwzględnieniem warunków środowiskowych, w tym możliwego działania bakterii redukujących siarczany.

3. Wzdłuż rurociągów przesyłowych rozmieszcza się stanowiska kontrolno-pomiarowe, usytuowane zgodnie z wymaganiami właściwych norm, łącząc je w miarę możliwości ze znakowaniem rurociągu w terenie.

§ 209. 1. Ochrona katodowa rurociągu przesyłowego nie powinna wywierać szkodliwego wpływu na inne podziemne urządzenia metalowe, a w przypadku wywierania takiego wpływu należy podjąć działania przeciwdziałające przewidziane wymaganiami właściwych norm.

2. Stacje ochrony katodowej, jeśli nie ma innych przeciwwskazań technicznych, powinny być sytuowane łącznie ze stacjami zaworów.

§ 210. Na odcinkach rurociągów przesyłowych w budowie, narażonych na szkodliwe oddziaływanie prądów błędzących, zabezpieczenie przeciwkorozyjne w postaci ochrony katodowej powinno być wykonane i uruchomione równocześnie z układaniem rurociągu do gruntu.

Uzasadnienie:

Technologia ochrony katodowej jest powszechnie znaną techniką ochrony przed korozją podziemnych konstrukcji metalowych od szeregu lat. Dla rurociągów transportujących media niebezpieczne i palne jest także od lat obligatoryjnie wymagana. Dla zbiorników magazynujących substancje niebezpieczne dla ludzi i środowiska w wielu krajach jej stosowanie jest również wymagane. W USA w ciągu ostatnich kilku lat zastosowano ochronę katodową na ponad 627 tysiącach zbiorników podziemnych.

W Europie zatwierdzone zostały następujące normy, związane z technologią ochrony katodowej obiektów wymienianych w ww. rozporządzeniu (część z nich to już Polskie Normy):

- PN-EN 50122-2:2002 Zastosowania kolejowe - Urządzenia stacjonarne - Część 2: Środki ochrony przed oddziaływaniem prądów błędzących wywołanych przez trakcję elektryczną prądu stałego.
- PN-EN 12068:2002 Ochrona katodowa - Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych - Taśmy i materiały kurczliwe.
- PN-EN 12474:2002 Ochrona katodowa rurociągów układanych na dnie morza.
- PN-EN 12954:2002 Ochrona katodowa konstrukcji stalowych w wodzie lub gruncie - Ogólne zasady i zastosowania dotyczące rurociągów.
- prPN-EN 13509:2003 Techniki pomiarowe w ochronie katodowej.
- EN 13636:2003 Ochrona katodowa zakopanych zbiorników metalowych i związanych z nimi przewodów rurowych.
- EN 12499:2003 Internal cathodic protection of metallic structures.
- EN 14505:2004 Cathodic protection of complex structures.

Przedstawione powyżej propozycje zmian w tekście omawianego rozporządzenia wynikają z wymagań ww. przedmiotowych Norm Europejskich oraz innych uznanych na całym świecie przepisów normatywnych.

Przewodniczący Polskiego Komitetu
Elektrochemicznej Ochrony przed Korozją

dr inż. Wojciech Sokółski