

عنوان مقاله:

کاربرد منابع تغذیه در حفاظت کاتدی

محل انتشار:

فصلنامه کهربا، دوره 3، شماره 14 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

محمد جهانی - کارشناس ارشد برق قدرت

خلاصه مقاله:

لوله های انتقال، توزیع، اسکله ها، کشتی ها، کندانسورها، دکل های انتقال نیرو، مخازن ذخیره سوخت و دیگر سازه های مدفون در خاک و آب متناسب با شرایط موجود و با توجه به ساختار متالورژیکی خود، خورده شده و باعث اختلال سیستم می شوند. حفاظت کاتدی به عنوان موثرترین روش حفاظتی به منظور جلوگیری از خوردگی سازه های مدفون شناخته شده است که به طور گسترده در حفاظت از لوله های توزیع و انتقال گاز، مواد نفتی و آب مورد استفاده قرار می گیرد. حفاظت کاتدی (کاتدیک عبارت است از جلوگیری یا کاهش سرعت خوردگی (Corrosion) فلزات توسط اعمال یک جریان الکتریکی خارجی و یا تماس آن با یک آند از بین رونده. 2- خوردگی و حفاظت کاتدی هرگاه یک فلز مشابه شکل 1 در تماس با یک الکترولیت خورده شود، با آزاد شدن الکترولیت، یون های مثبت داخل الکترولیت منتقل میشود و الکترونهای اضافی در فلز باقی می ماند. نواحی که این جریان از آنها عبور می کند، نواحی آندی گویند. به این واکنش واکنش آندی گویند. جهت متعادل شدن، باید جریان از الکترولیت به سمت فلز حرکت کند و الکترونها در محیط دیگری که منطقه کاتدی نامیده میشود، مصرف شوند. اگر الکترونهای فلز خورده شده توسط یک منبع خارجی تامین شود، میزان حرکت یونهای مثبت کاهش می یابد. در واقع اگر پتانسیل فلز (که در برابر الکترولیت بالاتر است کاهش یابد، جریان آندی کاهش یافته و خوردگی متوقف می شود و حفاظت کاتدی حاصل می شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/899020>

