

عنوان مقاله:

حفاظت کاتدی و آندهای فداشونده

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های علوم جغرافیایی، معماری و شهرسازی، دوره 5، شماره 45 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

حسن بابامیر - کارشناسی ارشد عمران گرایش راه و ترابری

احمد بابامیر - کارشناسی آموزش ابتدایی

محمد بابامیر - کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

راضیه بابامیر - کارشناسی ارشد زمین شناسی گرایش هیدرولوژی

خلاصه مقاله:

عمده ترین کاربرد روشهای الکتریکی برای کنترل خوردگی، در مورد فولاد است. تنه های فولادی کشتی، سکوهاى حفاری در ساحل دریا و خطوط لوله های نفت و گاز در زیر دریاها، تماما با روشهای حفاظت کاتدی در مقابل یکی از خورنده ترین محیط های طبیعی حفاظت می شوند. علاوه بر آن، فولادهای مسلح در داخل سازه های بتنی، مانند پل ها و همچنین ظروف نگهدارنده مواد شیمیایی بسیار خورنده، با چنین تکنیک هایی حفاظت می شوند. به طور ساده حفاظت یک سازه فلزی با کاتد قرار دادن آن در یک سل گالوانیک، حفاظت کاتدی نامیده می شود. حفاظت کاتدی را می توان با استفاده سنتی از آندهای فداشونده خیلی ساده به دست آورد. در این فرایند محافظت از قطعات فولادی از طریق حفاظت مکانیکی/الکتریکی با فلز یا آلیاژ فعال گالوانیکی صورت می گیرد. هنگامی که دو فلز مختلف به طور الکتریکی به یکدیگر متصل می شوند و در الکترولیتی مانند آب دریا غوطه ور می شوند، فلز فعال تر (آند) جریان مستقیم را تامین می کند و حل می شود (قربانی می شود)، بنابراین به طور موثر از عنصر دیگر (کاتد) محافظت می کند تا خورده نشود. این محصولات با وزن سبک و منبع جریان مستقیم بالا شناخته می شوند. آندهای فدا شونده همچنین ارزان هستند و در طول عمر خود به هیچ گونه تعمیر و نگهداری نیاز ندارند. این نوع حفاظت کاتدی نیازی به منبع برق خارجی ندارد. آن ها همچنین کاربردهای مختلفی در تمامی سازه های فولادی دارند.

کلمات کلیدی:

حفاظت کاتدی و آندهای فداشونده.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1876375>

