

عنوان مقاله:

کاربرد حفاظت کاتدی در ساختمان های اسکلت فلزی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

توماچ چمنی - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی عمران مدیریت ساخت و پروژه واحد شوشتر

فروغ طرفی - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی عمران مدیریت ساخت و پروژه واحد شوشتر

شهاب طرفی - دانشجوی کارشناسی عمران - عمران دانشگاه ایلام

ناصر الهی - دکتری مدیریت ایمنی صنعتی و استادیار دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

خلاصه مقاله:

خوردگی در سازه های فلزی از اوایل قرن بیستم سبب صدمات جدی به یکپارچگی و ظاهر بسیاری از سازه های مهم تاریخی شده است. تکنولوژی های تعمیرات متداول ، گران و مشکل زا هستند و ممکن است موجب شوند تا سازه های حساس به چیزی بیشتر از بازسازی های مدرن تبدیل شوند. علاوه بر این، روش های تعمیر سنتی لزوما سبب افزایش عمر کافی سازه نمی شوند. حفاظت کاتدی می تواند به عنوان اولین راهکار مهندسی برای حل مشکلات مربوط به خوردگی آلیاژ آهنی دیده شود. پیشرفت های اخیر در طراحی و کنترل آند و نظارت بر سخت افزار، این تکنیک را برای استفاده در سازه های اسکلت فلزی به روشی که هم از نظر تجاری و هم از نظر حفاظتی قابل قبول باشد مناسب ساخته است. حفاظت کاتدیک ابزاری است در خدمت بشر ، برای آن که بتواند از خسارت ناشی از خوردگی تأسیسات و سازه های فلزی بکاهد ، خسارتی که هر چند از دیرباز با آدمی عجین شده است ، ولی می توان گفت زائیده تکنولوژی و گسترش روز افزون مدرنیته در جوامع بشری است ، که خوردگی یا همان زوال و انهدام فلز در اثر ترکیب شیمیایی با محیط اطراف ، بیش از پیش رخمی نمایند. حفاظت کاتدیک که کاربردی ترین ابزار در پیشگیری از خوردگی سازه های مدفون در صنایع نفت و گاز ، پتروشیمی ، آب وفاضلاب و نیروگاهی است ، سازه را در پیل خوردگی به کاتد تبدیل می نماید ؛ عموماً از دو روش کاربردی برای حفاظت بهره می برند : سیستم حفاظتی گالوانیکی با کمک آند های فنا شونده که از لحاظ الکتروشیمیایی الکترونکاتیوتر از سازه ای است که بناست حفاظت شود ، روش دیگر استفاده از تزریق جریانی است ، که انرژی سازه ای را که بناست حفاظت شود را از یک منبع DC تغذیه می نمایند . این مقاله به بررسی عملی بودن حفاظت کاتدی ساختمان های اسکلت فلزی پرداخته است.

کلمات کلیدی:

اسکلت فلزی ، خوردگی، حفاظت کاتدی، آند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142427>

