



# روش‌های پیشگیری از خوردگی لوله فولادی

خوردگی آهن‌آلات یکی از مشکلاتی است که امروزه کم‌تر جامعه‌ای وجود دارد که درگیر آن نباشد و یا خسارات ناشی از آن را متحمل نشده باشد. لوله فولادی از مقاطع پرکاربرد در صنعت به شمار می‌آید که در 2 سطح داخلی و خارجی آن، انواع خوردگی رخ می‌دهد. از آنجایی که این واکنش منجر به خسارت‌های بسیاری می‌گردد، در این مطلب قصد داریم به روش‌های پیشگیری از آن بپردازیم.

مجموعه تولیدی بازرگانی شاهین فلز سپاهان | برندی آشنا در صنعت لوله و پروفیل

## راه‌های ارتباط با ما

جهت خرید آهن‌آلات مورد نیاز پروژه‌تان با ما تماس بگیرید. ما صمیمانه پاسخگوی تماس‌های شما عزیزان هستیم.

### آدرس دفتر فروش و انبار:

اصفهان، شاهین شهر، خیابان سعدی شمالی

### • آدرس کارخانه:

شهرک صنعتی بزرگ، بازارچه، خیابان اندیشمندان ۱۶، خیابان کارآفرینان، نبش کارآفرینان 14/1

### • ایمیل شرکت:

[info@shahinfelezsepan.com](mailto:info@shahinfelezsepan.com)

### • وبسایت:

[www.shahinfelezsepan.com](http://www.shahinfelezsepan.com)

### • شماره تماس:

03145273010 الی 14

## خوردگی در لوله فولادی و نحوه وقوع آن

خوردگی واکنشی شیمیایی است که بافت فلز را از بین می‌برد. انواع خوردگی همچون میکروبی، شیلی، گالوانیک، یکنواخت و حفره‌ای در این مقطع اتفاق می‌افتد. لوله‌های فولادی به علت کاربرد زیاد در انتقال سیالات، در معرض انواع خوردگی قرار دارند که این امر به علت دلایلی همچون رطوبت محیطی، میکروارگانیسم‌ها، آلاینده‌های صنعتی و غیره رخ می‌دهد.

## مشکلات حاصل از خوردگی در لوله های فولادی چیست؟

مشکلاتی که خوردگی در لوله‌های فولادی بوجود می‌آورد، شامل موارد زیر است:

- کاهش ضخامت دیواره لوله
- کاهش ضریب تحمل فشار
- هزینه‌های بالای تعمیر

## علت مقابله با خوردگی در لوله فولادی چیست؟

خوردگی مهم‌ترین عاملی است که کاربری خطوط انتقال را تحت تاثیر قرار می‌دهد و منجر به صرف هزینه‌های بسیار می‌شود. در سطح جهانی این مقدار به عدد 2.5 تریلیون دلار می‌رسد. علاوه بر آن به هنگام وقوع حوادثی مانند آتش‌سوزی، نشتی ناشی از خوردگی و غیره منجر به صرف هزینه‌های بسیار می‌شود.



## روش‌های پیشگیری از خوردگی لوله فولادی

به کمک روش‌های زیر، می‌توان به مقدار زیادی از خوردگی لوله‌های فولادی جلوگیری نمود:

- پوشش اپوکسی

پوشش اپوکسی دوام بالایی دارد و اعمال آن به کمک برس یا اسپری مواد صورت می‌گیرد.

- پوشش پلی اتیلن

تشکیل لایه‌ای قیری شکل از پلی اتیلن بر روی لوله به حفظ آن از خوردگی کمک می‌کند. اگرچه این پوشش به مرور زمان از لوله جدا می‌شود.

- پوشش ضدزنگ

استفاده از رنگ‌های ضدزنگ به حفظ سلامت لوله کمک بسیاری می‌کند. [استعلام قیمت پوشش ضدخوردگی](#)

[زینک فلیک بزن](#)

- توجه به رطوبت موجود

چنانچه امکان دور نگه داشتن لوله‌ها از آب و رطوبت وجود نداشته باشد، کنترل میزان اکسیژن و پایین نگه داشتن دمای آن، کمک‌کننده خواهد بود.

- ثابت نگه داشتن ساختار لوله

جلوگیری از هرگونه ضربه، سایش، اصطکاک، تکان شدید و غیره که منجر به باز شدن دهانه لوله و ورود مواد خورنده به درون لوله می‌گردد، از بروز خوردگی جلوگیری می‌کند.

- پوشش پلی اورتان

این پوشش میان انواع دیگر، مقاومت بسیار زیادی دارد و از لوله در برابر ساییدگی و پوسیدگی محافظت می‌نماید.



- پوشش آلکاید

پوشش آلکیدی براق است و به کمک غلتک و اسپری بر سطح لوله اعمال می‌گردد.

- تمیزکاری لوله

از آن جایی که خوردگی میکروبی در اثر مجاورت لوله با باکتری و قارچ صورت می‌گیرد، تمیزکاری لوله اهمیت بسیاری دارا می‌باشد.

- پوشش‌دهی تمامی نواحی

توجه به پوشش‌دهی تمامی قسمت‌های لوله از جمله اتصالات، پیچ‌ها و مهره‌ها و غیره، اهمیت بسیاری دارد.

- استفاده از فلزات دیگر

استفاده از ورق منیزیم یا فلزی روی، به نرسیدن خوردگی به لوله کمک می‌کند.

- حفظ فاصله میان فلز با فلز

برای جلوگیری از خوردگی به علت ربایش الکترون دو فلز مجاور هم از هم‌دیگر، لازم است فاصله مناسب حفظ شود.

## جمع بندی

لوله‌های فولادی یکی از انواع مقاطع در معرض خوردگی هستند که می‌توان با استفاده از روش‌هایی همچون پوشش آلکاید، پوشش پلی اورتان، پوشش ضدزنگ، تمیزکاری لوله و غیره از وقوع آن جلوگیری نمود. کارخانه شاهین فلز سپاهان از جمله عرضه‌کنندگان برتر خدمات پوشش‌دهی فلزات از جمله پوشش ضدخوردگی زینک فلیک است. برای دریافت مشاوره و استعلام قیمت با کارشناسان فروش این مجموعه با شماره تماس **03145273010** در ارتباط باشید.