

اینهیتور چیست؟

ممانعت کننده یا اینهیتورها افزودنی هایی هستند که با ایجاد تغییر و تحول بر روی سطح فلزات، محیط و یا هر دو، خوردگی را تحت کنترل در آورده، شیوه عمل آنها ایجاد اختلال در واکنش های آندی، کاتدی و یا هر دو آنهاست که باعث کاهش سرعت خوردگی می گردد. ممانعت کننده ها را می توان بر حسب مکانیزم و ترکیب طبقه بندی نمود. با توجه به ترکیب ممانعت کننده ها به دو دسته اصلی معدن و آلی تقسیم می گردند. بر حسب مکانیزم عمل به دو نوع مشخص باز دارنده تقسیم می شوند:

نوع A: که لایه یا فیلمی محافظ روی سطح فلز تشکیل داده یا نوعی واکنش با فلز انجام می دهند.

نوع B: موادی که قدرت خوردگی محیط را کم می کنند.

ضمناً بازدارنده های AB هم وجود دارند که هم می توانند با فلز واکنش انجام داده و هم قدرت خوردگی محیط را کم کنند، ولی همیشه یکی از خاصیت ها حاکم بر دیگری است. بازدارنده های نوع A بسیار متداول بوده در حالی که بازدارنده های نوع B کمتر متداول هستند. لازم به ذکر است که ممانعت کننده ها از نظر فلز، محیط خوردنده، درجه حرارت و غلظت معمولاً منحصر به فرد هستند. غلظت و نوع ممانعت کننده ای که در یک محیط خوردنده بایستی استفاده شوند با آزمایش و تجربه تعیین می گردند و این گونه اطلاعات را معمولاً از ممانعت کننده ای که در یک محیط خوردنده بایستی استفاده شوند با آزمایش و تجربه تعیین می گردند و این گونه اطلاعات را معمولاً از تولید کنندگان آن مواد می توان دریافت نمود. در صورتی که غلظت ممانعت کننده کمتر از اندازه کافی باشد. ممکن است خوردگی تسریع شود، مخصوصاً خوردگی های موضعی مثل حفره دار شدن.

لذا در صورتی که غلظت ممانعت کننده کمتر از اندازه کافی باشد، خسارت بیشتر از موقعی خواهد بود که ممانعت کننده اصلاً بکار برده نشود. برای پرهیز از این خطر بایستی غلظت ممانعت کننده همواره بیش از مقدار مورد نیاز باشد و غلظت آن بطور متناوب تعیین گردد. موقعی که دو یا چند ممانعت کننده به یک سیستم خوردنده اضافه گردند، تاثیر آنها گاهی اوقات بیشتر از تاثیر هر کدام به تنهایی است.

خوردگی یکی از مشکلات عمده در صنایع به شمار می آید که سالانه مبالغ هنگفتی را به خود اختصاص می دهد. وقفه در تولید، زیان هفتگی چه از نظر تولید هیدروکربن و چه از نظر هزینه تعمیرات در پی خواهد داشت. بنابراین سلامت تجهیزات

تلفن: ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس: ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

در طول عمر مفید آنها یک مساله اساسی به نظر می رسد. استفاده از بازدارنده های خوردگی سال هاست که به عنوان یکی از روش های کارآمد در صنایع بکار گرفته می شود.

موارد مصرف و کاربرد اینهیستور:

محللول های آبی از اسیدهایی که در فرآیندهای تمیز کردن فلزات بکار می روند مثل اسید شویی آب های طبیعی، آب های تهیه شده برای سرد کردن در مقیاس صنعتی با PH طبیعی محصولات اولیه و ثانویه از نفت و پالایش و حمل و نقل آن خوردگی گازی و اتمسفری تر محیط های محدود در حین حمل و نقل و انبار کردن و موارد مشابه

انواع اصلی بازدارندهها:

بازدارنده هایی که سرعت خوردگی را کم می کنند ولی کاملا مانع آن نمی شوند بازدارنده هایی که باعث به تاخیر انداختن حمله خوردگی برای مدت زیادی می شوند، به طوریکه فلز در مقابل خوردگی مصونیت موقتی پیدا می کند. بازدارنده هایی روئین کننده که لایه های روئین بر سطح فلز تشکیل می دهند. این لایه ها غالبا اکسید یا نمک های غیر محللول فلزی هستند، مانند فسفات و کرومات برای فولاد. اگر مقدار بازدارنده ای که به محللول اضافه می گردد کم باشد لایه های نا پیوسته تشکیل می گردد که ممکن است خوردگی حفره ای یا حمله تسریع شده موضعی بوجود آید. بازدارنده هایی هستند که واکنش خوردگی را آهسته می کنند. بدون آنکه کاملا مانع آن شوند. این بازدارنده ها غالبا در ضمن عمل حفاظت مصرف می شوند.

بازدارنده هایی هستند که در اثر ترکیب با موادی که باعث خوردگی در یک محیط مشخص می شوند، خوردگی را به تاخیر می اندازند.

KIMIA TEHRAN ACID

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

خصوصیات بازدارنده ها:

سازگاری با دیگر مواد شیمیایی: ازان جایی که در سیستم های گازی ممکن است دو یا چند ماده شیمیایی مورد استفاده قرار گیرد، لذه بازدارنده نباید باعث اثرات جانبی بر روی آنها شود.

کارایی در شرایط تنش برشی بالا: گاهی اوقات خروج از گاز چاه یا خطوط لوله تنش برشی بالایی بوجود می آورد، به همین دلیل مقاومت فیلم محافظ در برابر تنش برشی از اهمیت فراوانی برخوردار است و بایستی مورد بررسی قرار گیرد.

پایداری در برابر دما و فشار بالا: محدوده دما و فشار در مخازن و لوله ها بالاست و بازدارنده باید بتواند این دما و فشار را تحمل کند و در این شرایط پایداری و کارایی خود را از دست ندهد.

این فاکتور، تعیین کننده روش اعمال بازدارنده و مقدار آن م یباشد.

تشکیل امولسیون یکی از بزرگترین مشکلات بازدارنده های نفت و گاز می باشد. بازدارنده های لایه ساز شامل مولکول های فعال سطحی هستند و تشکیل امولسیون را تشدید می کنند.

بیشتر روش های اعمال بازدارنده ها شامل رقیق کردن بازدارنده با یک حلال مناسب آلی یا آبی می باشد.

سمیت : بکاربردن بازدارنده ها نباید محیط زیست را دچار آلودگی کند.

در صورتی که غلظت ممانعت کننده ها کمتر از اندازه کافی باشد، خسارت بیشتر از موقعی خواهد بود که ممانعت کننده اصلا بکار برده نشود. برای پرهیز از این خطر بایستی غلظت ممانعت کننده همواره بیش از مقدار مورد نیاز باشد و غلظت آن بطور متناوب تعیین گردد.

این مطلب راجع به اینهیبیتور چیست، انواع اینهیبیتور، فروش اینهیبیتور، ممانعت کننده، باز دارنده، اینهیبیتور ضد خوردگی می باشد.

این مطلب توسط شرکت کیمیا تهران اسید جمع آوری گردیده است.
سایت : www.tacid.ir

www.tehranacid.com

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR