

شماره
تاریخ
پیوست

مدیر محترم

موضوع: معرفی توانمندی‌های شرکت دانش آریا و درخواست ورود به لیست تامین کنندگان تأیید شده (وندور لیست)

با سلام و احترام،

به استحضار می‌رساند، شرکت دانش آریا، ضمن اعلام آمادگی جهت تامین و تولید محصولات سیستم حفاظت کاتدی شامل انواع آندهای فداشونده و تزریق جریان، کابل مقاوم به یون کلر (کاینار)، اسپارک گپ ضد انفجار و ... (با بالاترین کیفیت مورد پذیرش استانداردهای معتبر بین المللی)، محصولات خود را به شرح زیر، به حضورتان معرفی می‌نماید:

۱- آندهای مخصوص سیستم‌های تزریق جریان شامل:

۱-۱- آندهای **Mixed Metal Oxide (MMO)** در انواع لوله‌ای (**Tubular**)، نواری (**Ribbon**) به همراه نوار تیتانیومی (**Titanium Conductor Bar**) و سیمی (**Wire**)

۱-۲- آندهای چدن پرسیلیس (**High Silicon Cast Iron Anodes**)

۲- آندهای فدا شونده، شامل:

۱-۲- انواع آندهای آلومینیوم (**Aluminum Anodes**) مخصوص حفاظت سازه‌ها، لوله‌های دریایی و ...

۲-۲- انواع آندهای منیزیم (**Magnesium Anodes**) به همراه بکفیل مناسب

۲-۳- انواع آندهای روی (**Zinc Anodes**) و همچنین پیل زمین کننده روی (**Zinc Earthing Cell**)

۳- کابل با روکش **HMWPE/PVDF** مقاوم به یون کلر (کابل کاینار) در سایزهای مختلف مناسب برای محیط‌های دارای یون کلر

۴- ملزومات حفاظت کاتدی شامل اسپارک گپ در دو نوع ساده و ضد انفجار، پلاریزیشن سل مایع و جامد **PC & PCR**، انواع کک متالورژی و کک پترولیوم ۸۰-۹۰-۹۵ درصد و ...

شایان ذکر است شرکت دانش آریا در میان همکاران صنعت حفاظت کاتدی به عنوان تامین کننده و تولید کننده عمده اقلام حفاظت کاتدی به ویژه تامین و تولید انواع آندهای **MMO**، کابل کاینار، آندهای فداشونده در تناژ بالا، اسپارک گپ **OBO** شناخته شده و به همین دلیل بهترین قیمت قابل ارائه می‌باشد.

محصولات این شرکت منطبق بر استانداردهای معتبر و پذیرفته شده بین المللی بوده و دارای تاییدیه‌های مختلف و مدارک مورد نیاز از جمله حضور این محصولات در لیست سازندگان و تامین کنندگان (وندور لیست) بلند وزارت نفت می‌باشد.

در پایان خواهشمند است دستور فرمایید این شرکت جزء تامین کنندگان معتبر آن شرکت محترم برای تجهیزات و اقلام اشاره شده قرار گرفته تا در پروژه‌های جاری و آتی، افتخار همکاری برای شرکت دانش آریا فراهم گردد.

با سپاس

مدیر عامل - امیر اخلاقی شاد

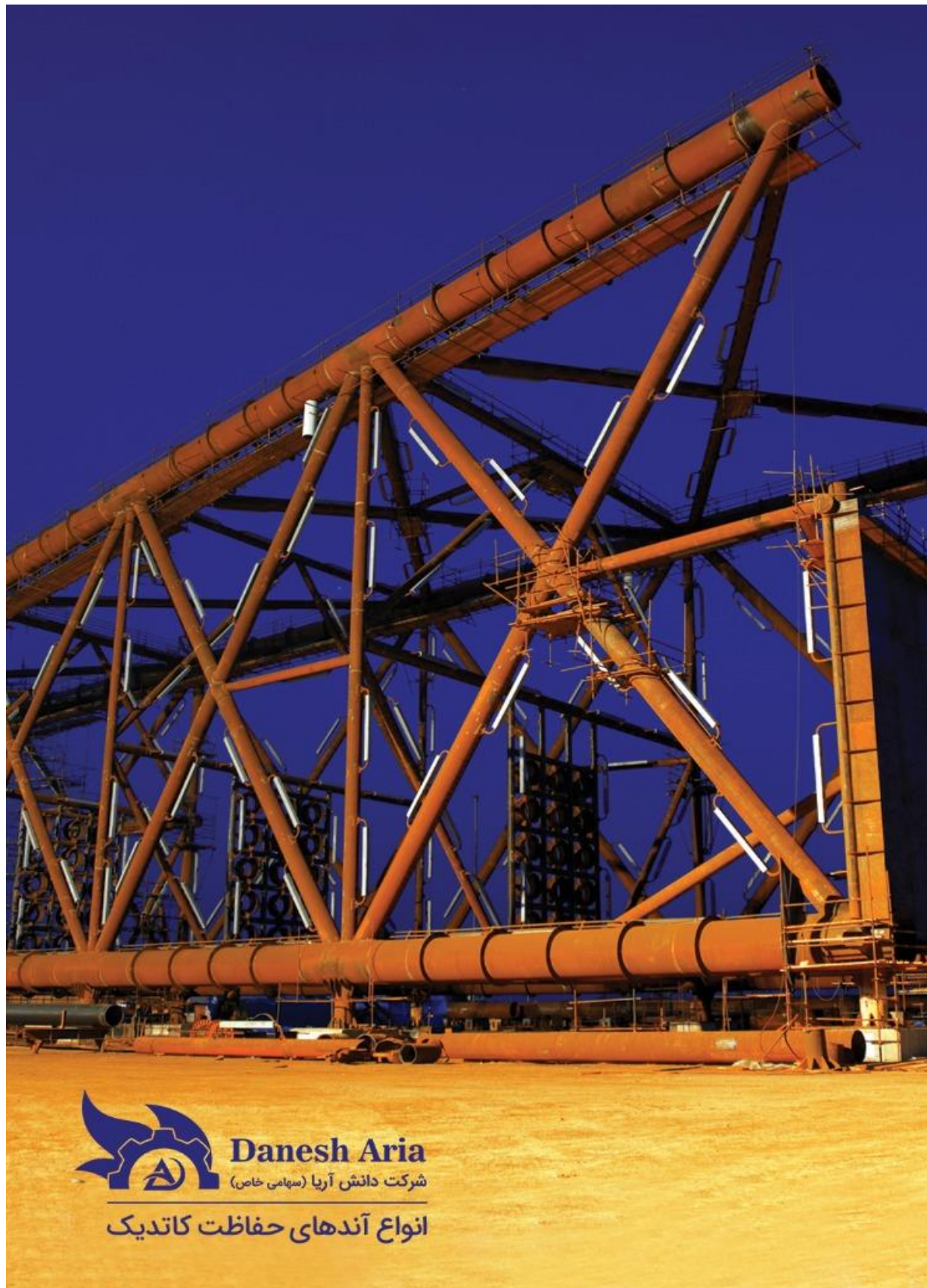


لینک دانلود کاتالوگ دیجیتالی کامل:

WWW.DANESHARIA.COM

Email : info@danesharia.ir Website : www.danesharia.ir Whats App : 0902 259 59 50 Telfax : 021 28 42 69 52

دفتر فروش : تهران ، حکیمیه ، خیابان بابائیان ، بیست متری خورشید ، پلاک بیست ، ساختمان دانش بنیان رایمون ، واحد ۱۵ شرکتی
کارخانه : ملارد ، ملارد ویلا جنوبی ، بعد از فلکه سوم ، خیابان چهارم غربی ، انتهای کوچه سمت راست



شرکت دانش آریا

کاتالوگ تجهیزات سیستم حفاظت کاتدی

انواع آندهای حفاظت کاتدیک:

۷ آند تیوبلار ۷ آند MMO ریبونی و کنداکتور ۷ کابل کاینار (HMHPE/PVDF)

۷ آندهای فداشونده روی ۷ آندهای فداشونده آلومینیوم ۷ آندهای فداشونده منیزیم

دفتر فروش: تهران، حکیمیه، خیابان بابائیان، بیست متری خورشید، پلاک بیست، ساختمان دانش
بنیان رایمون، واحد 15 شرکتی

کارخانه: ملارد، ملارد ویلا جنوبی، بعد از فلکه سوم خیابان چهارم غربی، انتهای کوچه، سمت راست
کد پستی: 3166154390

Telefax: 021 28 42 69 52

Website: www.danesharia.ir

☎ & WhatsApp: 0902 259 59 50

✉ Info@danesharia.ir

مقدمه:

شرکت مهندسی دانش آریا (سهامی خاص) پیشگام و پیشرو صنعت حفاظت کاتدی و کنترل خوردگی در بخش تولید و تامین متریکال این سیستم و محصولات مرتبط با آن شامل آندهای تزریق جریان مانند:

- انواع آندهای لوله‌ای (MMO Tubular)، آند ریبونی (MMO Ribbon)، کنداكتور بار (Conductor Bar)
- آندهای فداشونده مانند آند آلومینیوم، آند روی، آند منیزیم
- کابل کاینار (HMWPE/PVDF)

و همچنین محصولات جانبی سیستم حفاظت کاتدیک مانند کک پترولیوم و کک متالورژی (Anode Backfill)، زینک ارتینگ سل و زینک الکترو (Zinc Earthing Cell & Zinc Electrode)، هندی کپ (Handy Cap) و ... می باشد. شرکت مهندسی دانش آریا با ارائه راه حل های جامع برای چالش های مشتری ، بهترین راه حل ها را برای مشکلات دشوار پیدا می کند و رضایت مشتری را تضمین می کند.

رعایت اصول ایمنی در تولید، تحویل به موقع پروژه ها و مشتری مداری از افتخارات این شرکت می باشد که همواره سرلوحه فعالیت های مدیران و متخصصان قرار گرفته است.

لازم به ذکر است در فاز اول تامین آندهای MMO در دستور کار شرکت قرار گرفت و توانستیم نیاز صنعت را در این خصوص ، کاملا منطبق بر استانداردهای بین المللی و با قیمت های پایین ، بر طرف نماییم .

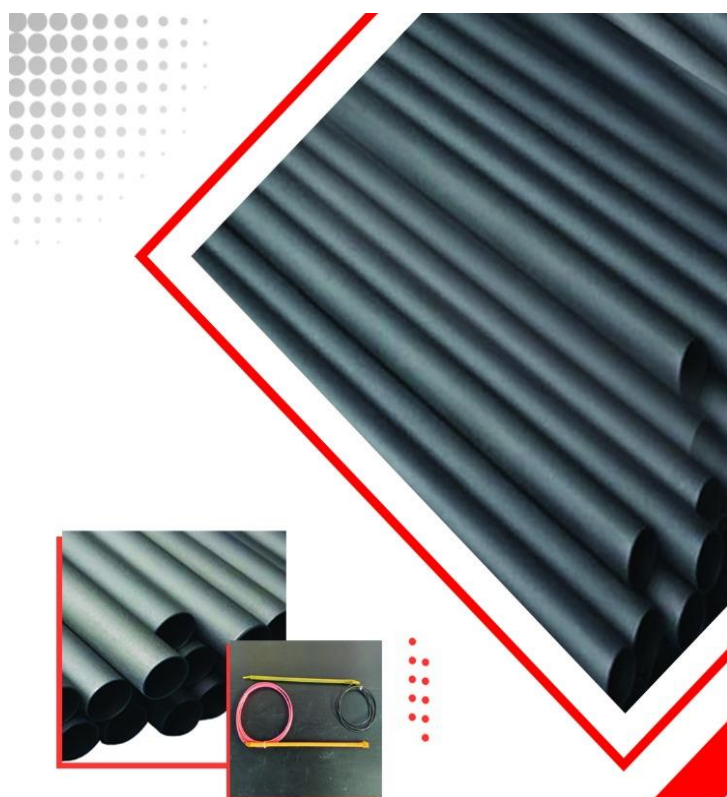
با همت مدیران ارشد مجموعه و ارتباطات موجود در صنعت ریخته گری توانستیم با همکاری با شرکت آریا کابل فدک ، آندهای دستبندی آلومینیوم را با تناژ حدود 80 تن به صنعت دریایی کشور ارائه نماییم که مزیت رقابتی ما هزینه ی بسیار کم و تولید در تناژ بالا بود . امکانات موجود در مجموعه همکار ، به اسم شرکت آریا کابل فدک ، سه دستگاه کوانتومتر بود که تک تک آندها قبل از ریخته گری آنالیز میشدند و در داخل ایران برای اولین بار این اتفاق افتاد و تا نگارش این متن ، در بین همکاران داخلی ، منحصر بفرد می باشد . از امکانات دیگر مجموعه ، تعداد ده عدد کوره بیست تنی آلومینیوم می باشد که قابلیت ریخته گری روزانه در یک شیفت 200 تن آند آلومینیوم را دارا است . این محصول مورد تایید کارشناسان محترم فنی شرکت نفت و گاز پارس جنوبی ، تاسیسات دریایی ایران و شرکت فلات قاره قرار گرفت و به اذعان این عزیزان در ایران بزرگترین مجموعه با قابلیت تولید آند فداشونده آلومینیوم دستبندی به صنعت ایران معرفی شد.

فاز های بعدی مجموعه دانش آریا ، تولید و تامین دیگر محصولات حفاظت کاتدیک است که بتواند در این شرایط صنعتی، همکاری و همراهی لازم خصوصا با همکاران محترم در صنعت حفاظت کاتدیک و مشتریان نهایی این حوزه می باشد.

شرکت دانش آریا هدف اصلی خود را سلامت خدمات، کیفیت و رضایت مشتری در ارائه محصولات، خدمات و راه حل های مربوط به سیستم حفاظت کاتدیک و کنترل خوردگی اختصاص داده است. این اهداف به این معنا بوده که ضمن حفظ بنیان مستحکم، ثبات تجارت و قابلیت اطمینان، در صنعت خود راهی پیدا کنیم و در این صنعت پیشرو باشیم.

شرکت دانش آریا با ارتقاء سطح دانش فنی خود از طریق آموزش، تحقیق و تفحص و همکاری با شرکت های بین المللی، همواره کیفیت و دامنه محصولات و خدمات خود را توسعه بخشیده و تلاش می کند در آینده ای نزدیک، محدوده ی فعالیتهای خود را به فراتر از مرزهای ایران گسترش دهد.

آندهای MMO



آند اکسید فلزی مختلط لوله ای (MMO)

MIXED METAL OXIDE ANODE TUBULAR TYPE



info@danesharia.ir www.danesharia.ir



آند اکسید فلزی مختلط ریبونی (MMO)

MIXED METAL OXIDE ANODE RIBBON TYPE

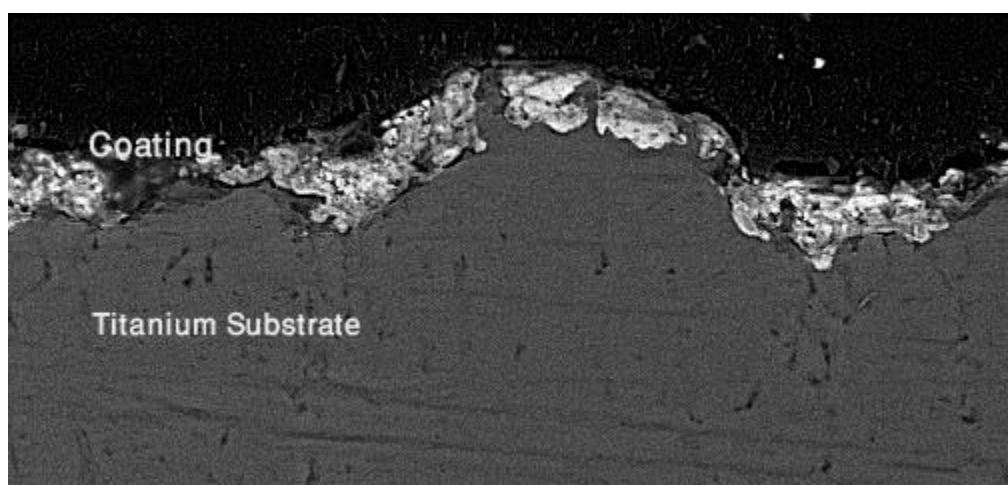


info@danesharia.ir www.danesharia.ir

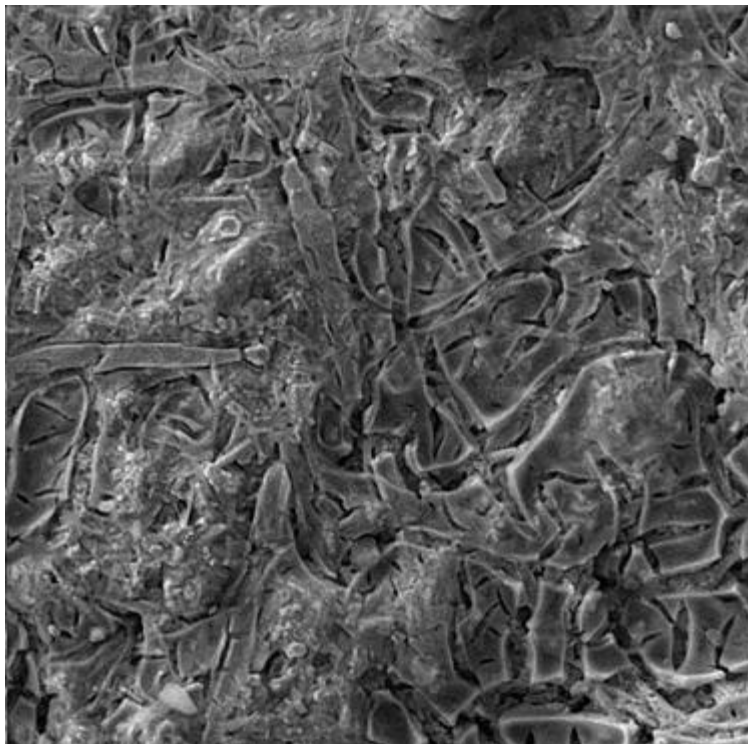
Mixed Metal Oxide Anode (MMO)

آندهای میکس متال اکساید یا آندهای MMO از دو قسمت زیر لایه و پوشش های اکسید فلزی مختلط تشکیل می شوند. تیتانیوم به عنوان زیر لایه انتخاب شده است، زیرا که این فلز خواص لازم جهت دریافت پوشش برای مقابله با محیط های شیمیایی مهاجم را دارا بوده و برای عبور جریان رسانای مناسبی می باشد.

یکی دیگر از مزیت های تیتانیوم نسبت به دیگر فلزات جهت استفاده از آن به عنوان فلز زیر لایه آندهای MMO، استفاده از آن در اشکال متفاوت مانند: توری شکل، لوله ای، نواری، سیمی و صفحه ای می باشد. پوشش های اکسید فلزی مختلط که روی فلز زیر لایه (تیتانیوم) آندهای MMO می پوشاند، در حد چند میکرون و بسیار نازک بوده که به صورت های متفاوتی بر روی فلز زیر لایه (تیتانیوم) اعمال میگردد. پوشش بکار رفته در آندهای MMO با توجه به نوع استفاده مشخص می گردد، که مواد تشکیل دهنده آن می تواند ترکیبی از دو یا چند اکسید فلزی شامل اکسیدهای ایریدیوم، تانتالوم، روتنیوم و تیتانیوم باشد.



پوشش اعمال شده وظیفه ی فعال سازی را انجام داده، به گونه ای که پتانسیل اضافی برای آزادسازی کلر و اکسیژن آندی به طور قابل ملاحظه ای کاهش یابد و سپس پوشش کاتالیستی آند MMO، مقاومت اندکی را برای آند ایجاد کرده که این مقاومت کم باعث کاهش نرخ خوردگی آندهای MMO با توجه به طول عمر آنها می شود. نرخ مصرف آندهای MMO بسیار پایین و عددی در حدود کمتر از 1 mg/A.Year می باشد، که این مقدار وابسته به شرایط محیطی و کاربرد آنها است.



ساختار میکروسکوپی پوشش آندهای MMO

آندهای MMO در الکترولیت های مختلف دارای دانسیته جریان و عمر متفاوتی می باشند که در جدول ذیل به شرح آورده شده است:

طول عمر (Year)	حداکثر دانسیته جریان خروجی (A/m^2)	نوع الکترولیت
25	50	پشت بند کربنی
25	100	کک پترولیوم
25	600	آب دریا
25	100-300	آب شور
25	100	آب شیرین

امروزه آندهای MMO به دلایل زیر کاربرد فراوانی در سیستم های کاتدیک دارند:

- تولید آندهای MMO در انواع و سایزهای متفاوت جهت استفاده از آنها در سیستم های کاتدیک متفاوت
- بکارگیری آسان
- دارای دانسیته جریان خروجی بالا
- دارای وزن کم و حمل و نقل آسان
- ثبات در حفظ ابعاد (پایداری ابعادی) به دلیل استفاده از تکنولوژی Dimensionally Stable Anode (DSA)
- پوشش دهی دوباره در صورت از بین رفتن پوشش اولیه
- دارای عمر بالا در دانسیته جریان های بالا

استفاده آندهای MMO در سیستم حفاظت کاتدیک دائمی (اعمال جریان) جهت حفاظت از سازه های فلزی مدفون در خاک یا مغروق در آب معمول می باشد. آندهای MMO قابل استفاده در سیستم حفاظت کاتدیک جهت حفاظت سازه های مدفون در خاک مانند: خطوط لوله (Pipeline & Piping) انتقال نفت، گاز و ...، سیستم حفاظت کاتدیک External (کف مخازن) و Internal (دیواره ها و کف داخلی مخازن)، سازه های دریایی و بتونی می باشد.

1- آندهای لوله ای (MMO Tubular):

آندهای Mixed Metal Oxide Tubular Anode یا MMO لوله ای جهت حفاظت کاتدیک سازه های مدفون در خاک یا غوطه ور در آب به دو صورت مورد استفاده قرار می گیرد:

1. آند MMO لوله ای همراه با بکفیل یا پشت بند کربنی
2. آند MMO لوله ای همراه به صورت مستقیم و بدون بکفیل یا پشت بند کربنی

آندهای Mixed Metal Oxide Tubular Anode یا MMO لوله ای بر اساس سایز و نوع محیط مورد استفاده (مدفون در خاک یا غوطه ور در آب) دارای جریان خروجی و طول عمر متفاوتی می باشند، که در جدول ذیل آورده شده است:

جریان خروجی (A)	طول عمر (Year)	سایز آند (قطر × طول)	محیط مورد استفاده
7	25	19 mm × 1220 mm (3/4 in × 48 in)	خاک، کک و آب شیرین
4	25	25 mm × 500 mm (1 in × 19/7 in)	
8	25	25 mm × 1000 mm (1 in × 39/4 in)	
3.5	25	25 mm × 1220 mm (1 in × 48 in)	
4.5	25	25 mm × 1500 mm (1 in × 60 in)	
12	25	31/75 mm × 1220 mm (1/25 in × 48 in)	
45	25	19 mm × 1220 mm (3/4 in × 48 in)	آب دریا
25	25	25 mm × 500 mm (1 in × 19/7 in)	
50	25	25 mm × 1000 mm (1 in × 39/4 in)	
75	25	31/75 mm × 1220 mm (1/25 in × 48 in)	

لازم به ذکر است که زیر لایه تیتانیوم آندهای Mixed Metal Oxide Anode Tubular مطابق استاندارد ASTM B338 Grade 1 or 2 مدنظر قرار داده می شود.



2- آند MMO ریبونی به همراه کنداکتور تیتانیومی:

آندهای Mixed Metal Oxide Ribbon Anode یا MMO نواری جهت حفاظت کاتدیک کف مخازن ذخیره سازی مورد استفاده قرار می گیرد.

ایجاد تغییر در فاصله بین آندهای MMO نواری نصب شده در سیستم حفاظت کاتدیک کف مخازن جهت رسیدن به عمر طراحی مورد نظر، دارای امکان نصب آسان در تمامی نقاط موجود در زیر تانک (به آسانی بریده می شود)، امکان ایجاد مسیرهای گوناگون جهت رسیدن به توزیع جریان مناسب به دلیل پیوستگی MMO نواری و استفاده از آنها بدون نیاز به بکفیل کربنی از مزایای این نوع آند می باشد.

ابعاد و وزن آندهای MMO نواری و حداکثر دانسیته جریان و طول عمر آنها به شرح جداول ذیل می باشد:

6.35 mm (0.25 in)	پهنا
0.635 mm (0.025 in)	ضخامت
1.5 kg	وزن کویل استاندارد
100 m	طول کویل استاندارد
0.014m ² Per/m	ناحیه سطحی نوار

طول عمر تقریبی (Year)	جریان خروجی (mA/m)	محیط مورد استفاده
100	1.5	بتون
50	42	ماسه ریز

لازم به ذکر است که زیر لایه تیتانیوم آندهای Mixed Metal Oxide Ribbon Anode مطابق استاندارد ASTM B265 Grade 1 مدنظر قرار داده می شود.



:Titanium Conductor Bar

نوار های تیتانیومی به همراه آندهای MMO نواری و توری برای حفاظت سطح زیرین مخازن ذخیره که بر روی سطح خاک نصب شده اند و همچنین سازه های بتنی استفاده می شود. جهت کاهش مقاومت الکتریکی آند، این نوارها به آند جوش داده می شوند.

ابعاد استاندارد:

عرض	ضخامت	وزن
12.7 mm	0.9 mm	51 g/m





Danesh Aria

شرکت دانش آریا (سهامی خاص)

Telefax : 021 28 42 69 52

Whats App : 0902 259 59 50

Website : www.danesharia.ir

Email : Info@danesharia.ir