



## گاز های میکس

شرکت گاز کربنیک اردستان

### ◀ گاز میکس چیست ؟

گازهای میکس که مخلوطی از چند گاز مختلف هستند که باعث می شوند به طور همزمان از مزایای چند گاز بهره برد و به نتایج عالی دست یافت. هر یک از گازها دارای خواص ویژه ای هستند که در صورت مخلوط شدن، گازی به وجود می آید که همه ویژگی های مثبت آنها را در قالب یک محصول ارائه می دهد. گاز میکس معمولاً در محدوده ppm و درصد میباشد.

### ◀ کاربرد گاز میکس

گاز میکس کاربردهای متفاوتی در صنایع مختلف دارد. در اینجا به برخی از گازهای میکس پرکاربرد اشاره می کنیم:

- جوشکاری
- کالیبراسیون
- صنایع غذایی و نوشیدنی
- بسته بندی مواد غذایی

### • پزشکی

- غواصی
- سیمان سازی
- دارو سازی
- گاز ترکیبی فولاد سازی
- نیروگاه برق
- اطفاع حریق

### ◀ کاربرد گاز میکس در جوشکاری

هزینه های گاز، خواص جوش نهایی، آماده سازی و تمیزکاری بعد از جوشکاری، مواد پایه، فرآیند انتقال جوش و بازده مورد نظر همگی در انتخاب گاز محافظ مناسب نقش دارند. گاز محافظ می تواند نقش مهمی در بهبود یا تضعیف عملکرد جوشکاری داشته باشد.



### - آرگون + هلیوم

این گاز میکس که با هلیوم غنی شده است در درجه اول برای آلومینیوم و آلیاژهای دیگر استفاده می شود تا یک جوش با نفوذ عمیق و پهن ایجاد کند.



### ◀ کاربرد گاز میکس در کالیبراسیون

در صنعت دو نوع گاز کالیبراسیون وجود دارد :

- نوع اول این گاز غلظت مشخصی از گاز را دارد و زمانی که در تماس با دستگاه قرار میگیرد اشکار میشود تا کالیبره صورت بگیرد در واقع این گاز مرجعی برای اندازه گیری و تعیین دقت کارایی دستگاه میباشد.
- در نوع دوم این گاز جز اصلی موجود نیست و با نقطه صفر کالیبره صورت میگیرد .

### - انواع گاز های کالیبراسیون

- کالیبراسیون دستگاه های آنالیتیکال مانند دستگاه های کروماتوگرافی گاز GC
- کالیبراسیون دستگاه های گاز سنجی یا دتکتورهای گاز در صنایع مختلف
- کالیبراسیون آنالیزهای آنلاین مورد استفاده در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- کالیبراسیون دستگاه های تشخیص طبی
- از گازهای کالیبراسیون ، برای کالیبره کردن انواع آنالایزر ها ، سنسور ها ، دتکتور ها ، گاز کروماتوگرافی ها ( GC ) ، نشت یاب ها و ... استفاده می شود .

هدف اصلی استفاده از گاز محافظ جلوگیری از قرار گرفتن جوش در معرض اکسیژن، نیتروژن و هیدروژن موجود در هواست و واکنش این عناصر با جوش مشکلات عدیده ای از جمله ایجاد تخلخل و افت استحکام جوش را در پی دارند. گاز های محافظ همچنین در تعیین پروفایل نفوذ جوشکاری، ثبات قوس الکتریکی، خواص مکانیکی محصول نهایی و... نقش مهمی دارند.

### - نیتروژن + هیدروژن

این گاز میکس به طور خاص برای محافظت از "فولادهای زنگ نزن آستنیتی" ترکیب شده است. این گاز باعث افزایش نفوذ و سرعت بخشیدن به فرآیند جوشکاری می شود و در عین حال خواص مکانیکی این فولاد را افزایش می دهد.

### - آرگون + اکسیژن

میزان اکسیژن در این گاز میکس کم است و این گاز با داشتن میزان اکسیژن کم باعث همجوشی مواد میشود.

### - آرگون + هلیوم + کربن دی اکسید

این گاز میکس در جوشکاری طیف وسیعی از فلزات مختلف از جمله فولاد کربنی، فولاد ضد زنگ و آلومینیوم استفاده می شوند.

### - آرگون + هیدروژن

هیدروژن با خاصیت اکسید زدایی میتواند جوش را در برابر هر هوایی محافظت کند این میکس در فرایند جوشکاری TIG پر کاربرد است چرا که علاوه بر تمیز بودن جوش در تسریع این فرایند نیز نقش دارد .

### - آرگون + کربن دی اکسید

گاز میکسی که ترکیبی از این دو گاز باشد میتواند یک جوش صاف ایجاد کند که حداقل میزان پاشش را داشته باشد نسبت گاز آرگون در این میکس میتواند بین ۸۰ تا ۹۵ درصد متغیر باشد و در کنار آن گاز کربن دی اکسید را با نسبت بین ۵ الی ۲۰ درصد خواهیم داشت .

### - اکسیژن + آرگون + CO2

مشابه مخلوط گازی آرگون و CO2 ، در این گاز میکس نیز جوش ها تمیز هستند. اکسیژن اضافه شده، که کمتر از ۵ درصد این مخلوط گازی را تشکیل می دهد، باعث افزایش سیالیت در حوضچه جوش در طول فرآیند جوشکاری می شود.



## ◀ کاربرد گاز میکس در صنایع غذایی

در اصطلاح به این نوع گازها grade food می گویند. در این صنعت برای بسته بندی مواد غذایی عمدتاً از گازهای دی اکسید کربن و نیتروژن و اکسیژن استفاده می شود. محصولات غذایی در صورت ارتباط مستقیم با هوایی که تنفس می کنیم در زمان کوتاهی فاسد و غیر قابل مصرف می شوند. به همین علت برای دیر فاسد شدن از گاز های مخصوص استفاده می کنند. هنگامی که بسته بندی مواد غذایی تحت گاز محافظ (MAP) هدف این است که از طولانی ترین عمر مفید و جدیدترین ظاهر اطمینان حاصل کنید.



**گاز اردستان** به عنوان مرکز تخصصی گازهای آزمایشگاهی و خاص ، مفتخر است به عنوان تولید و تامین کننده هر نوع گاز مخلوط و کالیبراسیون را بنا بر درخواست مشتری با بالاترین کیفیت به همراه گواهینامه آنالیز مطابق استاندارد ۱۷۰۲۵ ، تامین نماید .

## ◀ کاربرد گاز در پزشکی

در پزشکی برای کاهش درد در موارد متعددی نظیر زایمان، کشیدن دندان، بخیه زدن نقاط حساس بدن، کولونوسکوپی، کارهای جزئی دندانپزشکی و ... از این گاز میکس استفاده می شود این نوع گاز ها در زمان عمل جراحی برای تنفس بیماران استفاده میشود . رای بیمارانی که مشکل حاد تنفسی دارند از میکس گاز اکسیژن و هلیوم و برای سایر بیماران از میکس گاز اکسیژن و نیتروژن استفاده میکنند. میکس اکسیژن و هلیوم با داشتن چگالی کمتر از هوا به راحتی در ریه های فرد بیمار جریان پیدا میکند. مخلوط گاز انتونوکس که از ترکیب نسبت های مساوی گاز اکسیژن با نیتروز اکساید به دست می آید، در علم پزشکی برای تسکین درد یا بیهوشی کاربرد دارد.

## ◀ کاربرد گاز میکس در غواصی

غواصان نمیتوانند از اکسیژن خالص استفاده کنند از طرفی برای اینکه گاز تنفسی مورد نیاز خود را برای مدت زمان طولانی تامین کنند لازم است کپسول های هوا با حجم بسیار بالا داشته باشند به همین علت از گاز میکس اکسیژن و نیتروژن استفاده میکنند . از آنجا که نیتروژن در اعماق دریا باعث بی حسی و کرختی بدن میشود و هوشیاری غواصان را کاهش میدهد غواصان برای غواصی در عمق زیاد از مخلوط اکسیژن و هلیوم استفاده میکنند. برای تهیه تنفس برای این منظور از گاز میکس مخصوص استفاده می شود . در اینجا اکسیژن و هلیوم (Heliox) یا اکسیژن، نیتروژن و هلیوم (Trimix) مورد استفاده قرار می گیرند.