

هیدروکلریک اسید که با نام **جوهر نمک** معروف است، قادر به حل کردن انواع مختلف فلزات و تولید کلرید فلزات و گاز هیدروژن می‌باشد و در محیط‌های صنعتی و تصفیه آب و فاضلاب به دلیل داشتن خاصیت اسیدی و خوردگی بسیار بالا، کاربرد فراوانی دارد. هیدروکلریک اسید به صورت محلولی بی‌رنگ و با بوی تند می‌باشد که از سولفوریک اسید و نمک طعام به دست می‌آید. این محلول اسیدی با نام‌های **اسیدم سالیس**، **نمک اسید**، **تیرک** و **موریاتیک اسید** نیز شناخته می‌شود و در قرن شانزدهم میلادی توسط آندریاس لیباویوس کشف شده است. PH هیدروکلریک اسید حدود ۲ می‌باشد و تاثیر بسیار بالایی از نظر رسوب زدایی و جرم‌گیری در صنایع مختلف از جمله تولید فولاد و آبکاری و اسیدشویی فلزات دارد.

نکات ایمنی

همانطور که در ابتدای مطلب گفته شد، جوهر نمک به دلیل داشتن خاصیت خوردگی زیاد و بویی زننده بسیار خطرناک می‌باشد و هنگام استفاده از این اسید پر کاربرد لازم است نکات ایمنی رعایت شود. رعایت این نکات تا حدی ضروری می‌باشد که آژانس حفاظت محیط زیست ایالات متحده آمریکا **هیدروکلریک اسید** را یک ماده ی سمی معرفی نموده و برای آن مقررات تنظیم کرده است. از جمله این نکات ایمنی می‌توان به استفاده از دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی اشاره نمود. همچنین، استفاده از ماسک مناسب و عینک‌های ایمنی جهت محافظ چشم نیز امری ضروری می‌باشد.

مشخصات فیزیکی و شیمیایی

هیدروکلریک اسید (HCL) در صورت تفکیک شدن در آب به عنوان یک اسید قوی عمل میکند و جرم مولی آن ۳۶.۴۶ گرم بر مول و خلوص آن در بازه ۳۰ تا ۳۷ درصد است. جوهر نمک به عنوان یک ماده متشکل از هیدروژن کلرید، یک اسید تک پروتونی بوده و تنها می‌تواند با یک بار تفکیک شدن به یون H^+ برسد. دمای ذوب در جوهر نمک برابر با ۳۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد و در دمای ۱۰۸ درجه سانتی‌گراد به جوش میرسد. اگر خلوص جوهر نمک بالای ۴۰ درصد باشد، اسید بسیار فرار شده و لازم است در محیط‌های در بسته با شرایط دمایی مناسب نگهداری شود.

ویژگی‌های هیدروکلریک اسید

- قیمت ارزان و سهولت دسترسی
- غیر قابل اشتعال
- انحلال پذیری امتزاج پذیر در آب
- دارای قدرت خوردگی بسیار بالا
- شفاف، بی‌رنگ و با بوی بسیار تند و زننده

کاربردهای هیدروکلریک اسید

- شستشو و اسیدشویی فلزات

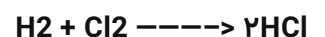
- تولید مواد پلاستیکی پی وی سی
- رسوب زدایی و جرم گیری سطوح
- در تجهیزات تصفیه آب جهت بازسازی رزین های کاتیونی
- کنترل pH و خنثی سازی
- تصفیه آب استخرها و تنظیم PH آب استخرها پس از کلر زنی
- خالص سازی نمک طعام
- تولید ترکیبات آلی و غیر آلی
- اسید زنی چاه های نفت
- تولید افزودنی های غذایی مانند فروکتوز
- در صنعت چرم سازی
- در صنایع فولاد، آبکاری

قیمت هیدروکلریک اسید

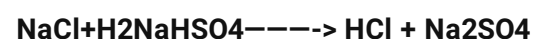
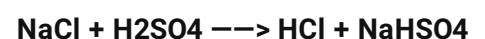
قیمت هیدروکلریک اسید به عوامل مختلفی همچون درجه خلوص، برند تولید کننده و کیفیت آنها بستگی دارد و امکان تعیین قیمت دقیق و مشخص برای این ماده پرکاربرد وجود ندارد. بهتر است قبل از خرید این محلول پر کاربرد، به فروشگاه های مجاز محصولات پتروشیمی مراجعه نمایید و از مشاوره ی متخصصان در این زمینه کمک بگیرید.

نحوه تولید هیدروکلریک اسید

روش اول: حل شدن هیدروژن کلرید در آب رایج ترین روش تولید این محلول اسیدی است که خروجی آن اسید با درجه خلوص ۳۸ درصد می باشد. با حرارت دهی کلر و هیدروژن در کوره های سیلیکاتی، کلر سوخته و کلروهیدروژن تولید میشود و در نهایت اسید کلریدریک بدست خواهد آمد.



روش دوم: استفاده از نمک طعام روش دوم میباشد و در این روش لازم است علاوه بر نمک و اسید سولفوریک، از خمیر نیترات نیز استفاده شود و حرارت دهی انجام گردد.



این نوشته در omigo.ir منتشر شده است ، شما هم در امیگو میتوانید بنویسید و آنرا با دیگران به اشتراک بگذارید