

پرکلرین یا **کلر جامد** که با نام **هیپوکلریت کلسیم** نیز شناخته می شود، یک ترکیب شیمیایی قوی است که به عنوان یک باز عمل نموده و دارای خاصیت اکسیدکنندگی بالایی می باشد. این ترکیب معدنی، به صورت صنعتی از طریق واکنش گاز کلر با هیدروکسید کلسیم به دست می آید و در تصفیه، گند زدایی و ضد عفونی آب ها و... مورد استفاده قرار می گیرد. پرکلرین، در هوای مرطوب تجزیه میشود و بوی تند و زننده ای در محیط پخش میکند و شکل ظاهری آن به صورت پودر گرانولی و سفید رنگ است. پرکلرین که به صورت پودر یا قرص کلر یافت می شود، در تصفیه استخر کاربرد زیادی دارد که به صورت دستی به آب استخرها اضافه می شود و عمل گند زدایی را انجام می دهد. جهت تصفیه و ضد عفونی آب استخر با **هیپوکلریت کلسیم**، باید از درجه خلوص ۷۰ درصد ۳ تا ۱۵ میلی گرم بر لیتر و ۳ تا ۱۷ میلی گرم از هیپوکلریت کلسیم ۶۰ درصد استفاده شود. در ادامه به بررسی مزایا، ویژگی ها و کاربردهای دیگر این ترکیب شیمیایی خواهیم پرداخت.

مزایا و ویژگی های پرکلرین

- مقدار کلر در دسترس هیپوکلریت کلسیم بیشتر از هیپوکلرید سدیم است.
- پر کلرین، به آسانی +H از دست می دهد و به همین جهت می تواند به عنوان یک باز قوی عمل نماید.
- هیپوکلریت کلسیم قابل اشتعال نمی باشد، اما می تواند به عنوان یک اکسید کننده برای مواد قابل احتراق عمل نموده و با روغن ها و مواد آلی مانند آمونیاک ، آمین ها و ... به صورت انفجاری واکنش دهد.
- نقطه جوش در کلر جامد ۱۷۵ درجه سانتیگراد و نقطه ذوب آن ۱۰۰ درجه سانتی گراد است.
- جرم مولی این ترکیب شیمیایی ۱۴۲.۹۸ گرم بر مول، چگالی آن ۲.۳۵ گرم بر سانتی متر مکعب است.
- پرکلرین در آب بسیار محلول است و حلالیت آن در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد برابر ۲۱۴ گرم در لیتر می باشد.

معایب پرکلرین

- اگر از پودر کلر به تنهایی در تصفیه آب و فاضلاب استفاده شود، ممکن است منجر به تولید ماده سرطان زای تری هالو متان گردد.
- پرکلرین، در صورت تجزیه بوی تند و زننده ای در محیط پخش میکند که بسیار سمی و خطرناک است.
- ترکیب کلر جامد با مواد اسیدی میتواند منجر به تولید گازهای سمی و مضر شود.
- پرکلرین، دارای کلسیم بالایی است که در صورت ورود به آب، منجر به افزایش درجه سختی آب می گردد.

کاربردهای هیپوکلریت کلسیم

کاربرد اصلی هیپوکلریت کلسیم یا پرکلرین، همانطور که در ابتدا گفته شد، **ضد عفونی و گند زدایی در تصفیه خانه های آب و فاضلاب** می باشد. این ماده شیمیایی، همچنین موجب **کاهش BOD حوضچه های تصفیه آب** شده و در کنترل بو، تصفیه اولیه، لجن فعال و همچنین تصفیه مخازن سپتیک نیز کاربرد فراوانی دارد. گند زدایی و تصفیه آب استخرها، استفاده در فرمولاسیون اسپری های ضد عفونی کننده، علف کش ها و مواد شوینده، سفید کردن پارچه، ریشه فرش در قالیشویی ها، سفید کننده خمیر

چوب، ابریشم، پارچه و فیبر، نظافت و ضد عفونی بیمارستان ها، ضد عفونی کننده ماده سمی شیمیایی و رادیواکتیو و ضد عفونی کننده در آبزی پروری، دام و ... نیز از دیگر کاربردهای کلر جامد می باشد.

قیمت پرکلرین

پرکلرین یا قرص کلر، دارای درجه خلوص های متفاوتی است که همین امر موجب شده تا قیمت آن نیز متغیر باشد. همچنین، با توجه به نوساناتی که در بازار مواد معدنی وجود دارد و تفاوت هایی که در نرخ این مواد با درجه خلوص و غلظت های مختلف به چشم میخورد، نمی توان قیمت دقیقی برای این ترکیب شیمیایی مشخص نمود. توصیه میشود هنگام خرید، در ابتدا به درجه خلوص آن توجه شود و متناسب با شرایط استفاده، گزینه مناسب به مقدار دقیق انتخاب شود.

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