

ماده شیمیایی کتراک صنعتی چیست ؟

مشخصات کتراک :

- حالت فیزیکی : پودر خاکستری رنگ.
- قابلیت انحلال : در آب قابل انحلال است.
- وزن مخصوص : 1.4 TON/M3.

کتراک
KATROCK

تخریب سنگ و ساروج :

همان طور که میدانید سنگ و ساروج عواملی هستند که از گذشته معدن کاران و ساختمان سازان در فکر تخریب آنها بوده اند.

آیا ساروج قابل تخریب است ؟

قابل ذکر است که تمامی سنگ ها و ساروج ها قابلیت تخریب دارند ولی بسته به نوع آنها طریقه خرد کردن آنها نیز متفاوت است.

KIMIA TEHRAN ACID

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

شکستن ساروج :

۱. مواد منبسط کننده :

شما می توانید جهت تخریب سنگ و ساروج از مواد منبسط کننده مانند کتراک استفاده نمایید. کتراک از محصولات اصلی دیجی شیمی می باشد. اگر هدف اصلی این ماده را بخواهید بدانید کتراک با آب سرد مخلوط شده و مانند ملاتی می شود که با ریختن آن درون چال های روی سنگ و ساروج بعد از زمان اندکی منبسط شده و باعث شکسته شدن آنها می شود. نکته مثبت کتراک این است که تخریب را بدون آلودگی صوتی و زیست محیطی انجام می دهد و انجام این کار بسیار راحت بوده و نیازی به نیروی متخصص ندارد. همچنین که دیجی شیمی در هنگام فروش کاتالوگ کتراک را به مشتری تقدیم کرده تا در هنگام استفاده دچار مشکلی نشود.

روش دیگر شکستن سنگ و ساروج استفاده از حلال ساروج است که این محصول نیز محصول تولیدی دیجی شیمی می باشد.

۲. حلال ساروج :

قدرت انحلال هیدروکربورها در آب بسیار کم است. مقدار آب موجود در هیدروکربور ها به درجه حرارت آن بستگی دارد. با افزایش درجه حرارت زیاد می شود. حلالیت هیدروکربورها در کلروفرم، سولفور کربن و تترا کلرید کربن اهمیت زیادی دارد که با افزایش حرارت زیاد و با افزایش وزن مولکولی کم می شود. قابلیت انحلال آروماتیک ها بیشتر بوده و بعد از آن اولفین ها، نفتن ها، متانی ها قرار دارد. قابلیت انحلال ترکیبات اکسیژن، ازته، سولفور کمتر از هیدروکربورهاست. در ضمن نفت، هیدروکربورهای گازی و تقریباً همه هیدروکربورهای جامد، گریس ها، گوگرد و ید می باشد. در ضمن همه این مواد روی سطح اثر می گذارند و در عمق ساروج نفوذ نمی کنند.

۳. استفاده از مواد منفجره :

از روش های دیگر تخریب ساروج یا سنگ استفاده از مواد منفجره می باشد.

یکی از مواد منبسط کننده جهت تخریب سنگ و ساروج کتراک می باشد که از محصولات اصلی دیجی شیمی می باشد. در اینجا می خواهیم آموزش استفاده از کتراک را برای مطالعه مشتریان گرامی قرار دهیم.

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

کتراک چیست ؟

کتراک ماده غیر منفجره شیمیایی می باشد که جهت تخریب سنگ و ساروج در معادن و پروژه های ساختمان سازی با استفاده از نیروی کشش در دیوره سنگ و ساروج استفاده می شود. کتراک هیچ گونه گاز و حرارتی تولید نمی کند ولی عملیات شکست را به بهترین نحو بدون خطر انجام می دهد.

آماده سازی کتراک :

ماده شیمیایی کتراک جهت استفاده برای تخریب سنگ و ساروج باید با آب مخلوط شود. که برای این کار باید به نکاتی توجه کرد :

۱. نحوه طراحی چال ها :

فواصل بین چال ها در صورتی که قطر چال ۴ سانتی متر باشد به صورت زیر می باشد :

- برای سنگ های خیلی سخت بین ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر.
- برای سنگ های متوسط بین ۱۰ تا ۳۰ سانتی متر.
- برای سنگ های نرم بین ۱۵ تا ۴۰ سانتی متر.

هر چه قطر چال ها بیشتر باشد کیفیت کیتراک بالا رفته و فاصله چال ها از یکدیگر بیشتر می شود در ضمن ارتفاع چال ها رابطه مستقیمی با افزایش فاصله بین چال ها دارد.

معمولا جهت طراحی چال ها از فرمول زیر استفاده می کنند :

ضریب * قطر چال = حداکثر فاصله چال ها

چگونگی استفاده از کتراک :

این ماده شیمیایی را معمولا به نسبت ۳ به ۱ مخلوط می کنند یعنی سه کیلو از کتراک را در یک لیتر آب مخلوط کرده و کامل به هم می زنیم تا مانند دوغاب یکدست شود.

جهت استفاده از کتراک نکاتی را باید رعایت کنیم :

۱. کتراک را باید به نسبت ۳ به ۱ مخلوط کنیم یعنی ۳ کیلو کتراک در ۱ کیلو آب.
۲. کتراک را باید در ظروف پلاستیکی مخلوط کنیم.
۳. آب مورد نظر باید آب معمولی باشد.
۴. درجه حرارت آب باید بین ۱۵ تا ۴۰ درجه سانتی گراد باشد.

از این طریق دوغابی ایجاد می شود که باید تا ۹۵ درصد ارتفاع چال را با دوغاب پر کنید.

سپس سر چال ها را با گوه چوبی ببندید و خوب بکوبید. این کار را برای جلوگیری از بیرون ریختن کتراک به بیرون از چال ها انجام می دهیم و گرنه تاثیری در قدرت کتراک ندارد. عملکرد شیمیایی کتراک از لحظه مخلوط کردنش با آب شروع می شود و در هنگام عملیات گوه های چوبی به بیرون رانده می شود و نیازی به دوباره کوبیدن آنها نیست.

مدت زمان عملیات به نوع و سختی سنگ بستگی دارد.

میزان استفاده از کتراک در هر متر مکعب :

۱. برای سنگ و ساروج و بتن بدون الماتور در صورتی که دورش باز باشد در هر متر مکعب بین ۷ تا ۱۵ کیلو کتراک نیاز است.
۲. اگر دور کار بسته باشد در هر متر مکعب بین ۲۰ تا ۵۰ کیلوگرم کتراک نیاز می باشد.
۳. برای بتن مسلح در هر متر مکعب بسته به شرایط الماتور بین ۲۵ تا ۵۰ کیلوگرم کتراک نیاز می باشد.

نکات ایمنی کار با کتراک :

کتراک به صورتی پودر یا دوغاب برای چشم خطرناک می باشد و باید در تمام مراحل کار با کتراک از عینک ایمنی استفاده می شود.

KIMIA TEHRAN ACID

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

موارد کاربرد و استفاده از کتراک :

استفاده از کتراک در سنگ های پر شکاف مناسب نیست. به خاطر اینکه مواد از شکاف ها حرکت کرده و شکستگی های نا همگون ایجاد می کند. بنابراین پیشنهاد می شود که کتراک را در سنگ های بدون درز و شکاف استفاده کنید. در ایران از کتراک بیشتر در معادن سنگ به خصوص سنگ گرانیت، در پروژه های ساختمان سازی و عمرانی جهت تخریب سنگ ها و بتن ها استفاده می شود.

امروزه معدنکاری و شیوه های رایج در آن در حال تحول دائمی است و بسیاری از مراکز و موسسات در امور معدن برای پیشبرد امور تخریب دست به تولید موادی میزنند که بیشترین بازدهی را داشته باشد و در عین حال با محیط سازگار باشد. یکی از موادی که بسیار در کارهای معدنی مورد استقبال قرار گرفته است ماده منبسط کننده کتراک می باشد. این ماده پس از مخلوط شدن با آب، به صورت دوغاب در آمده، سپس آن را در درون چال های از پیش حفاری شده ریخته می شود و پس از مدتی با افزایش حجم دوغاب و چند برابر شدن حجم آن فشار زیادی به دیواره های چال ها آمده و باعث شکسته شدن و تخریب دیواره های چال می شود.

مزایا و معایب پودرهای منبسط شونده :

کتراک نیز مانند تمامی محصولات دارای مزایا و معایب می باشد. بنابراین با کنترل نکات می توان روز به روز به مزایای این محصول افزود.

مزایای کتراک :

۱. عدم نیاز به مواد منفجره.
۲. سهولت استفاده حین کار و عدو نیاز به کارشناس.
۳. سهولت حمل و نقل.
۴. سازگاری با محیط زیست (این محصول از مواد معدنی طبیعی تشکیل شده و استفاده از آن به محیط زیست آسیبی نمی رساند).
۵. انعطاف پذیری شکل برش .
۶. شرایط جغرافیایی (بسیاری از مواد موجود در بازار برای استفاده در هر شرایطی تولید نشده اند و بسته به شرایط آب و هوایی تاثیر متفاوتی دارند).

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

خواص و اثرات کتراک :

- امکان تخریب بدون ایجاد آلودگی صوتی.
- هنگام استفاده در مناطق مسکونی خطری را به دنبال ندارد.
- تولید شده سازگار با آب و هوای کشور.
- هیچگونه آسیبی به محیط زیست نمی رساند.
- سهولت کاربرد و عدم نیاز به متخصص.

برخی کاربردها :

۱. گود برداری و استخراج انواع سنگ.
۲. احداث تونل.
۳. تخریب صخره ها.
۴. تخریب در زیر آب.
۵. تخریب بتن های مسلح و غیر مسلح.



تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

میزان و روش مصرف کتراک :

برای انجام عملیات تخریب با کتراک باید چال هایی در سنگ ایجاد کنیم. برای این کار بهترین سایز مته قطرهای ۴۰، ۵۰ و ۶۵ میلی متر می باشد و فاصله چال ها متناسب با قطر مته و حجم حفره تخریب کننده می بایست به ترتیب ۲۵، ۳۰ و ۸۰ سانتی متر از یکدیگر باشد.

فاصله اولین چال از لب سنگ یا بتن باید حدود ۱۵ سانتی متر باشد.

بسته به اندازه مقطع تحت تخریب چال ها در جهت های موازی، عمودی و افقی می توانند حفر شوند.

توجه کنید چال ها به یکدیگر متصل نشوند.

اگر تخریب روی بتن مسلح انجام میگیرد باید سوراخ ها را نزدیک به هم بزنیم.

در صورتی که تحت تخریب به صورت نهفته باشد باید سوراخ ها با زاویه ۳۰ درجه نسبت به موقعیت مقطع حفر گردد.

هنگام مخلوط کردن ملات باید از دستکش و عینک استفاده شود.

ملات آماده کتراک را باید بلافاصله استفاده کنید.

حفره ها را با ملات پر کنید و روی آنها را با گوه بکوبید.

نوع بسته بندی کتراک :

کتراک درجه ۱ نیم ساعته در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی موجود می باشد.

کتراک دیجی شیمی از نوع درجه یک می باشد و مدت زمان کارایی آن بستگی به نوع سنگ دارد ممکن است در صورت سخت بودن سنگ این مدت کمی طولانی تر شود.

KIMIA TEHRAN ACID

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

خرید و فروش کتراک :

کتراک محصول ایران می باشد و کتراک ترک یا خارجی اصلا وجود ندارد. کتراک یک مدل دارد و مدل های مختلف کتراک از ترکیب کتراک درجه ۱ با مواد دیگر تشکیل می شود که کارایی آن پایین بیاید و به کتراک درجه ۲ و ۳ معروف می باشد. دیجی شیمی تنها فروشنده کتراک درجه ۱ می باشد.

**نکات ایمنی کار با کتراک :**

مراقبت چشمی :

گاز ناشی از کتراک به قرنیه چشم آسیب می زند و باعث از بین رفتن آن می شود. بنابراین باید از عینک های شیشه ای دو جداره استفاده کرد. فاصله مجاز برای انجام عملیات مربوطه نباید کمتر از ۴۰ تا ۵۰ سانتی متر باشد. در صورتی که کتراک به چشم شما پاشیده شد چه به صورت دوغاب و چه به صورت پودر حتما پس از شستشوی فراوان به پزشک مراجعه فرمایید.

انبارداری : کتراک را در جای خشک و خنک نگهداری کنید.

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

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

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR