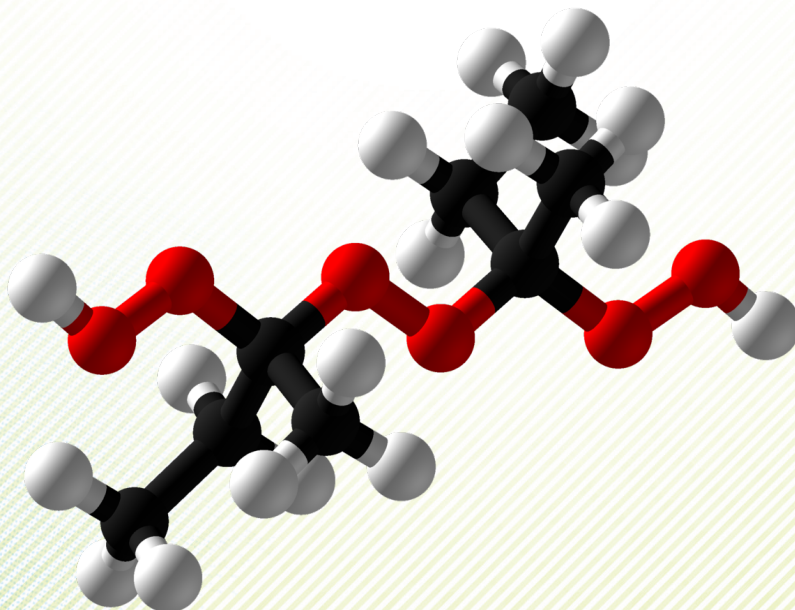


پراکسیدهای آلی مورد استفاده در واحدهای پلیمری

پراکسید آلی مولکولی است که حداقل دارای دو اتم اکسیژن است و توسط یک پیوند منفرد به گروه‌های شیمیایی آلی متصل می‌شود. بسته به گروه‌های جفت شده، این پیوند اکسیژن-اکسیژن برای انفصال در گرما طراحی شده است و یک جفت الکترون به نام "رادیکال" آزاد روی هر اکسیژن در گردش است. این رادیکال‌های آزاد قادر به ایجاد برخی واکنش‌های شیمیایی هستند:

- پلیمریزاسیون یک یا چند مونومر
- ترمیم رزینهای گرمازا (پلیمر + مونومر)
- پخت الاستومرها و پلی اتیلن



ترکیباتی که در دمای اطاق پایدار و در دماهای بالاتر ناپایدار بوده و به راحتی تجزیه شده و تولید رادیکال آزاد فعال (ناپایدار) می کنند، قادرند پلیمریزاسیون منومرهای غیر اشباع و رزینها را شروع کنند. ترکیبات پراکسید آلی و هیدرو پراکسیدها بصورت گسترده ای بعنوان آغازگرهای واکنشهای پلیمریزاسیون رادیکال آزاد در صنایع مختلف از جمله سنتز رزینها و امولسیونها پلیمری برای پلاستیکها، پوششها، لاستیکها، چسبها و غیره استفاده می شوند.

این ترکیبات در پوششهای دو جزئی که تشکیل فیلم آنها بر اساس پلیمریزاسیون رزینهای غیر اشباع یا کوپلیمریزاسیون آنها با منومرها می باشند استفاده می گردد که در این گروه بیشترین کاربرد مربوط به پوششهای پایه پلی استر غیر اشباع و رزینهای اکریلیک است.

مکانیسم

پراکسید آلی که در اثر حرارت تجزیه شده و رادیکال های آزاد تولید می کنند، منجر به ایجاد یک مکان فعال می شوند. واکنش بین دو مکان فعال یک پیوند مستحکم بین زنجیره های پلیمری و یک شبکه پلیمری با خواص مکانیکی بسیار مطلوبی را ایجاد می کند که در برابر حرارت مقاومت بسیار عالی دارد.

ترکیب شیمیایی باقی مولکول ها باعث می شود این پروکسیدها نسبت به سایر مواد واکنش پذیرتر باشند. آن ها عمر کمتری نسبت به دی اکسیل پروکسید دارند و بنابراین زمان واکنش سریعتر را در دمای معین فراهم می کنند.

پروکسیدها در صورت نیاز به دمای پخت کمتر، به منظور کاهش زمان پخت، باید به عنوان جایگزینی برای دی اکسیل پروکسید در نظر گرفته شوند. با این حال، برنامه هایی که به دمای پردازش کمی نیاز دارند، می توانند از حساسیت به عمل آمده از دی اکسیل پروکسید استفاده کنند. نوع الاستومر یا پلیمر که باید به هم متصل شود، تعیین می کند که آیا پراکسی کتال ها انتخاب مناسبی هستند یا خیر.

همچنین پروکسیدها می توانند ترکیب الاستومر موجود در کارخانه را با وجود ماندگاری کوتاه به ترکیب الاستومر با کارایی پایدار تبدیل کنند.

نام شیمیایی	CAS No.	M.W.	دانسیته (g/cm ³)	مقدار ماده مؤثر	مقدار اکسیژن فعال (%)	حالت فیزیکی	دمای نگهداری (C°)
tert-Butyl peroxypivalate	927-07-1	174.2	0.88 (در 0°C)	75	6.89	مایع شفاف	Max: -5 Min: -15
Di-(2-ethylhexyl)- peroxydicarbonate	16111- 62-9	346.5	0.91 (در -10°C)	65	3	مایع شفاف	Max: -15 Min: -25
Dimyristylperoxy dicarbonate	53220- 22-7	514.8	0.5	95	2.95	پرک سفید چرب	Max: 15 Min: 0
Di-tertiary- butylperoxide	110-05-4	146.2	0.8 (در 20°C)	99	10.83	مایع شفاف	Max: 40 Min: -30



مزایای پخت با پروکسیدها به جای گوگرد عبارتند از:

- بهترین حفظ خواص پس از کهنگی در گرما
- پخت غیر نیتروزامین
- بهبود مقاومت در برابر مواد شیمیایی و روغن
- فشرده سازی کمتر
- خواص الکتریکی برتر (زیرا به اکسید روی نیازی نیست)
- پخت پلیمرهای اشباع شده و اشباع نشده
- طیف گسترده ای از دمای کارکرد
- حفظ رنگ برتر (بدون تغییر رنگ)
- طیف گسترده ای از عمر پروکساید برای پخت و پردازش

موارد مصرف

پخت رزینهای

● پلی استر غیر اشباع

● پلی استایرن

● پلی ونیل کلراید

● پلی اتیلن سبک



www.armansanate.com
info@armansanate.com

دفتر مرکزی:

تهران، سعادت آباد، بلوار سرو غربی،
بین میدان کتاب و چهار راه سرو،
پلاک ۱۲۸، طبقه دوم، واحد ۱۰۴
تلفن: ۰۲۱ ۲۶۷۶۴۲۳۹
فکس: ۰۲۱ ۲۶۷۶۰۵۳۵

کارخانه:

استان سمنان، شهرستان گرمسار،
شهرک صنعتی ایوانکی،
خیابان ابتکار ۲، پلاک ۱۹
تلفن: ۰۲۳ ۳۴۵۸۳۳۶۸
فکس: ۰۲۳ ۳۴۵۸۳۶۰۵