

T_m : دمای ذوب

T_g : دمای نرم شونی (دمای انتقال شیشه‌ای)

cross-link: پیوند عرضی

۱. تپو است: پلیمرهایی هستند که از شاخه‌های تسلیل شده اند که پیوند عرضی (cross-linking) دارند و در اثر گرمای زیاد نمی‌شوند بلکه به صورت برگشت ناپذیر تغییر می‌شوند. این پلیمرها فقط یکبار می‌توانند تسلیل شده شوند.

۲. پلیمرهای مایع و لاستیک مایع: پیوند عرضی

۳. پیوند عرضی کم (نرم بودن)

۴. پیوندهای عرضی زیاد (سخت شدن)

۱. هیپروژن‌ها: تشدها که سه بقیه آب دوست و دارای اتصالات عرضی هستند که در تماس با آب مقوم می‌شوند اما حل نمی‌گردند.

۲. دارای اشکال مختلفی می‌باشند شامل: میروژره، ناخودره، پوشش و غلیظ و در زمینه‌های مختلف استفاده می‌شوند.

۳. رست دارها (دباو سسورها)

۴. مهندسی بافت

۵. حرارتی مولکولی - سلولی

۶. حساسیتی، رطوبتی

۷. رهاش دارو

۸. لیزر جامدی

۹. ترمیم، خم (wound healing)

۱۰. غشای لایه مصنوعی

۱۱. فایبر هیپروژن‌ها به جذب آب به دلیل وجود گروه:

۱, CONH

۲, CONH₂

۳, OH

۴, SO₃H

مبتدا به ماهیت حیوانی و ساختار پلیمری با سبک‌های مختلفی آبدار می‌شوند و گاه تا ۹۰٪ رطوبتی پلیمر آب جذب می‌کنند.

پلیمرها آب دوست ← در آنها مصنوعی استفاده نمی شود.

نمونه های از هیدروژن ها :

پلی هیدروکسی استیل متا اکریلات

پلی وینیل استات

پلی استیل لاکتول

۱, PHEMA

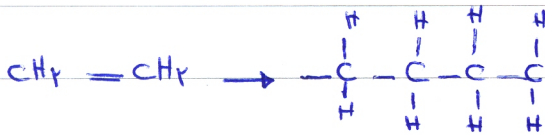
۲, PVAc

۳, PEG

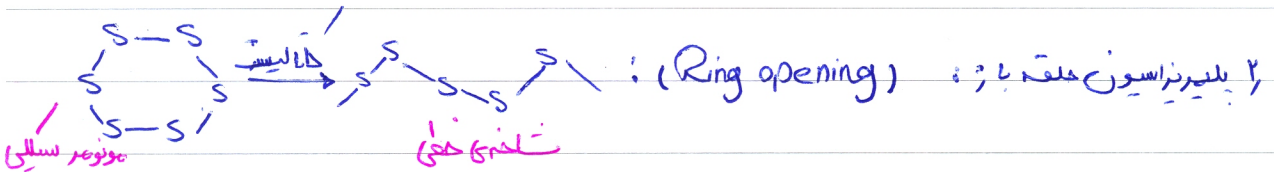
* PHEMA :

۱. تقریب استیل شده های دارد، جذب نمی شود، پرمیتل استیل کردن دارد بزرگ شدن دهی سان :

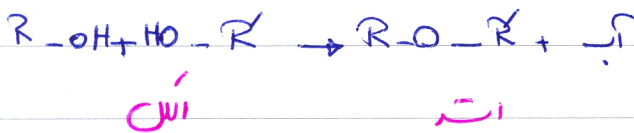
* روش ها مختلف پلیمریزاسیون :



۱. پلیمریزاسیون آدیسی :



۳. پلیمریزاسیون تراکمی : (condensation)



خواص پلیمرها :

۱. دمای ذوب ، خواص شیمیایی ، خواص مکانیکی و ...

۲. می تواند به پارامترها زیر بستگی داشته باشد :

۱. ساختار و جهت گیری شاخه ها .

۲. تناسلی گروه ها کنار .

۳. طول شاخه

۴. درجه اتصالات عرضی

پلیمرها می‌توانند به ۲ صورت آمورف یا نیمه کریستالی باشند:

پلیمرها که آمورف هستند و فقط دوپ ندارند. T_g $\checkmark$
پلیمرهای نیمه کریستالی سخت و شکننده هستند. تسلیل کریستال در هنگام سرد کردن و فقط دوپ دارند.

- تقریب بزرگ یا رست تقریب بزرگ پلیمرها:

- معادله‌های تقریب پلیمرها در محیط‌ها بیولوژیکی:

۱. هیدرولیز $\leftarrow$ چربی آب $\leftarrow$ والش آب $\leftarrow$ هکریک (۴ مرحله)
۲. استرلیک
۳. آنزیمی

مراحل تقریب پلیمرها

۱. چربی آب
۲. کاهش خواص مکانیکی و مول الاستیسیته و استحکام
۳. کاهش جرم مولی
۴. افت وزن

پلیمرهایی که از طریق هیدرولیز تقریب می‌شوند قابل هیدرولیز:

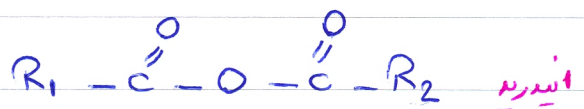
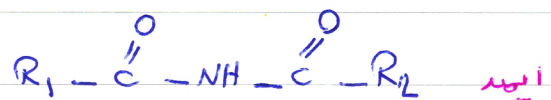
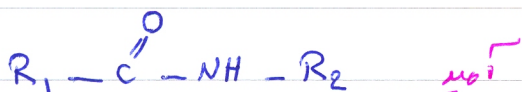
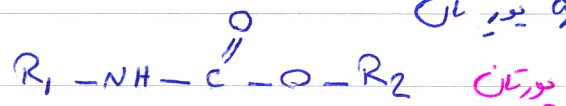
۱. استرها

۲. آمیدها

۳. آنهیدریدها

۴. کربنات‌ها

۵. یورتان



۱. هند تقرب پلورها به پزارها، نرواسته است :

۱. پلورنری

۲. کرسینا نیلی

۳. نرم سوندی

۴. خلخالهی

۵. قطن مولولی

(cross linking)

۶. درجہ ابقالات عرفی

۷. روش ساخت پلور

۸. هند قطعا

۹. رهل ایپلیت

انواع تقرب :

۱. تقرب کرده ای

۲. تقرب سطحی