

بررسی موضوعی مواد و فرآیند آهار

پلیمرهای وینیل استات (بخش آخر)

ترجمه و تألیف: مهندس خشایار مهاجر شجاعی

پلیمری تحت عنوان درجه پلیمریزاسیون عنوان شده ذرات موجود در PVAc تجاری حدود ۰/۲ تا ۱۰ میکرومتر و ویسکوزیته محلول در حدود ۴۰ تا ۵۰۰ mpa.s تاثیر بسزا در میزان درجه پلیمریزاسیون مواد پلیمری باشد. از جمله مواد آغازگر مورد استفاده در فرآیندهای پلیمریزاسیون می‌توان به حاصله هستند.

در طی فرآیند هیدروژن، پروکسی سولفات‌ها، بنزوئیل پراکسید و آغازگرهای ردوکس اشاره نمود. پراکسید و آغازگرهای ردوکس اشاره نمود. از مونومر و کاتالیست با یکدیگر واکنش داده، در ادامه مواد دیگر به راکتور افزوده می‌شود. توزيع مولکولی پلیمرها وابسته به نحوه تغذیه مواد مونومری به راکتور است. نرخ تغذیه مواد مونومری دارای تاثیر بسزا در خصوصیات فیلم‌های حاصله می‌باشد. (در اغلب امولسیون‌های PVAc می‌باشد. در نتیجه این امر ارتباط مستقیم با کاهش میزان اسید ۵/۰ درصد وزنی وینیل استات و واکنش نداده بوده، اسیک و استالدھید (مواد حاصله از هیدرولیز مواد مونومری حاصله از هیدرولیز مواد مونومری) می‌باشد.)

در این راستا، در عملیات پلیمریزاسیون می‌توان از روش پلیمریزاسیون bulk استفاده نمود، در روش مذکور به علت افزایش ویسکوزیته مواد پلیمری در مدت زمان پلیمریزاسیون با مشکلات عدیله روبرو بوده، لذا امروزه بیشتر از روش پلیمریزاسیون امولسیون استفاده می‌شود. ■

خصوصیات و ویژگی‌های امولسیون‌ها و فیلم‌های پلیمری وابسته به نوع امولسیفایر و مقدار آن دارد، از جمله خواص مواد کوپلیمری می‌توان به ثبات امولسیون‌ها تحت برش مکانیکی، تغییرات دمایی، شرایط زمانی و خصوصیات آمیزشی رزین، یکنواختی، میزان تیرگی، میزان ثبات آهار در برابر آهار، زمان تثبیت آهار و ... اشاره نمود. امروزه در تهییه امولسیون‌های PVA از مواد سطح فعال و کلوئیدهای محافظ استفاده می‌شود که ۳ درصد وزنی از PVA شامل مواد امولسیفایر است.

از جمله سطح فعال‌های مورد استفاده می‌توان به سولفات‌های آئیونیکی و سولفونات‌ها اشاره نمود. از جمله ترکیبات کلوئیدی محافظ مورد مصرف می‌توان به پلی‌وینیل الکل و هیدروکسی اتیل سلولز اشاره نمود.

بیشتر شدن میزان امولسیفایر منجر به کوچک شدن اندازه ذرات امولسیون شده، جهت جداسازی ذرات ریز موجود در آهار از عملیات فیلتراسیون استفاده می‌شود. (اندازه ذرات موجود در آهار در حدود ۰/۰۵ تا ۱ میکرومتر می‌باشد).

در PVAc های تجاری عموماً از مقادیر بیشتری کلوئیدهای محافظ استفاده شده، PVAc عموماً حاوی ۵/۵ درصد وزنی مواد جامد می‌باشد. اندازه

Hand look of Chemical enc مرجع :

برای مطالعه بخش‌های اول و دوم این مقاله می‌توانید به آدرس وب سایت مجله www.kohanjournal.com مراجعه نمایید.