

پلی وینیل کلرید (PVC)



پلی وینیل کلرید که بیشتر با عنوان PVC یا پلی وینیل کلرید شناخته شده است، به طور اتفاقی در قرن نوزدهم توسط هنری ویکتور ریگنالت و ایگن بایومات کشف شد. این پلیمر گرمانرمی سخت، واکنش ناپذیر، دارای تنوع بسیار زیاد و ارزان قیمت است که در جامعه مدرن کاملاً فراگیر شده و یکی از ارزشمندترین محصولات صنایع شیمیایی و پلیمری است. تنوع محصولات ساخته شده از این پلیمر بسیار گسترده است: از صفحه های

گرامافون تا لوله های آب و زه کشی، بطری ها، کارت های اعتباری، مواد ساختمانی، محصولات مصرفی، بسته بندی های یک بار مصرف و بسیاری از محصولات روزمره دیگر و حتی چرم مصنوعی نیز از این پلیمر تهیه می شود. در حقیقت به هر جا بنگریم، محصولاتی از این پلاستیک دیده میشود. بیشتر پلی وینیل کلرید ساخته شده در کاربردهای ساختمان سازی استفاده می گردد. ر حالی که اکثر پلاستیک ها از نفت خام ساخته می شوند فقط ۴۰ درصد PVC از نفت خام است و ۶۰ درصد باقی مانده آن را کلر تشکیل می دهد که از نمک طعام حاصل می شود. کلر خواص مفیدی از قبیل مقاومت در برابر آتش و دوام را به پلیمر می دهد. این پلیمر بر حسب حجم تولیدی آن در رده دوم بعد از پلی اتیلن جای دارد. پلی وینیل کلرید به مجموعه ای از افزودنی ها نیاز دارد تا آن را قابل استفاده کند. سرب، کادمیم یا ترکیبات آلی قلع به عنوان پایدار کننده، فتالات ها به عنوان نرم کننده و سایر مواد شیمیایی به عنوان رنگ دهنده ها، بازدارنده های آتش، پرکننده ها و ضد اکسنده ها استفاده می شوند.

در این کتاب ضمن معرفی این پلیمر، ساختار، خواص، روش های تهیه، کاربردها، جنبه های ایمنی و آزمون های آن با جزئیات بیشتری بررسی شده است. امید می رود مطالب درج شده در این کتاب برای استفاده تمام استادان، دانشجویان و صنعتگران عزیز مفید واقع شود.