



# شیمی و مهندسی شیمی

تهران - بهمن ۱۳۹۷

## انواع روش های ساخت غشا

سیما کرمی ، سارا مرادی ، دکتر عبدالرضا مقدسی

1- سیما کرمی ، دانشگاه اراک ، [s-karami@msc.araku.ac.ir](mailto:s-karami@msc.araku.ac.ir)

2- سارا مرادی ، دانشگاه اراک [moradi262@yahoo.com](mailto:moradi262@yahoo.com)

3- دکتر عبدالرضا مقدسی ، دانشگاه اراک ، [a-moghadassi@araku.ac.ir](mailto:a-moghadassi@araku.ac.ir)

### خلاصه

جداسازی و فرایند های جداسازی به یکی از مهم ترین پایه های زندگی امروز بشر مبدل شده است. به گونه ای که آب آشامیدنی هم باید از طریق روش های جداسازی تصفیه شود تا قابل خوردن باشد. غشا و فرایندهای غشایی به عنوان یکی از روش های اساسی جداسازی در جهان شناخته شده است. در این بررسی به انواع روش های ساخت غشا پرداخته می شود.

**کلمات کلیدی:** ساخت غشا ، غشا پلیمری ، ساخت غشا به روش تغییر فاز ، ساخت غشا به روش پلیمریزاسیون سطحی ، ساخت غشا به روش حک اثر ، ساخت غشا به روش پختن ، ساخت غشا به روش الکتروسپینینگ.

### مقدمه

در بسیاری از علوم و صنایع، فرآیند های جداسازی از اهمیت ویژه ای برخوردارند. مواد اولیه طبیعی معمولاً مجموعه ای از اجزا مختلف می باشند. برای انجام فرآیند های صنعتی اغلب می بایست اجزاء ماده خام اولیه را از یکدیگر جدا نموده تا از هر یک به نحو مطلوب استفاده نمود. به عنوان مثال نفت خام که حاوی هیدرو کربون های گوناگون است. جداسازی به روش های گوناگون صورت می گیرد و هر روزه تکمیل و تصحیح می شوند. یافتن شیوه های جدید جداسازی همگام با گسترش نیاز ها و بهبود روش ها از اهمیت خاصی برخوردار است. جداسازی اغلب شامل روش هایی است که شامل و یا فاقد تغییر فاز هستند. روش هایی که شامل تغییر فاز توسط عامل انتقال جرمی هستند اغلب ملزم به صرف مقدار زیادی انرژی زیادی برای بازیابی عامل جرمی و به کار گیری مجدد آن استفاده می شود. و این مصرف انرژی در دنیای امروز چندان مقرون به صرفه نمی باشد. یکی از روش های جداسازی که نیازی به تغییر فاز در آن نیست روش فیلتراسیون است که فیلتر مورد نیاز با توجه به سایز ذرات مورد جداسازی انتخاب می شود. جداسازی مواد با سایز مولکولی از جمله

مسئول مکاتبات \*

[a-moghadassi@araku.ac.ir](mailto:a-moghadassi@araku.ac.ir)