



علوم تجربی

مخلوط های یکنواخت

اگر در مخلوطی، اجزای مخلوط به طور یکنواخت مخلوط هاهمان طور که گفته شد، هر گاه دو یا چند ماده طوری با هم آمیخته شوند که ماده ی جدیدی به وجود نیاید و فقط مولکول های آن مواد، لا به لای هم قرار گیرند یک مخلوط تولید شده است مخلوط ها می توانند یکنواخت یا غیر یکنواخت باشند.

(همگن) در یکدیگر حل شده باشند، مخلوط را "محلول" می گویند. هر محلول دو جزء دارد: ماده ی حل شونده و ماده ی (حل کننده). محلول ها انواع مختلفی دارند که در زیر به چند نوع معروف آن اشاره می شود:

محلول های مایع

محلول هایی هستند که حلال آن ها مایع است. مثل محلول شکر در آب، گاز در نوشابه یا الکل در آب. این محلول ها خواص ویژه ای دارند



۱- یکنواخت هستند و ته نشین نمی شوند.

۲- ماده حل شده از تمام صافی هایی که حلال از آن عبور می کند، می گذرد.

۳- شفاف هستند.

محلول های جامد

محلول هایی هستند که حلال آنها جامد است. محلول های جامد در جامدرا "آلیاژ" می گویند. از این دسته می توان به فولاد (محلول مس در طلا)، چدن (محلول کربن در آهن با نسبتی متفاوت در مقایسه با فولاد) و برنج (محلول کربن در مس) اشاره کرد.

محلول های گازی

مخلول‌هایی هستند که حلال آنها گاز است. معروف‌ترین این مخلول‌ها هوا است. مثال دیگر گاز شهری (لوله کشی) است که مخلوطی از متان و چند گاز دیگر است.

روش‌هایی برای جدا سازی وجود دارد که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم

تبخیر حلال

برای جدا سازی مخلول جامد در مایع استفاده می‌شود، به شرطی که حلال برای ما مهم نباشد، مثلاً جدا کردن نمک از آب دریا.

تبلور

اگر بخواهیم حلال از دست نرود، برعکس روش تبخیر عمل می‌کنیم. مخلول را سرد می‌کنیم تا جامدات حل شده متبلور شوند (به شکل بلور در آیند) روشی شبیه درست کردن نبات که در آن مخلول غلیظ شکر را سرد می‌کنیم تا دانه‌های شکر به صورت بلور ظاهر شوند و حلال هم از دست نرود.

تقطیر

این روش شبیه تبخیر حلال است. با این تفاوت که در این جا حلال هم برای ما مهم است، یعنی هم ماده‌ی حل شده را لازم داریم و هم حلال را. بنابراین پس از تبخیر حلال بخار آن را در یک دستگاه سرد کننده به مایع تبدیل می‌کنیم تا حلال بازیابی شود و ماده‌ی حل شده در ته ظرف باقی بماند.

کم کردن فشار یا گرم کردن

در این روش مخلول گاز در مایع را گرم می‌کنیم یا فشار روی آن را کم می‌کنیم تا گاز از آن خارج شود.

مخلوط‌های غیر هم‌نواخت

مخلوط‌های غیر مخلول (غیر یکنواخت) رانیز به دو دسته تقسیم بندی کرد

مخلوط معلّق: مخلوطی که یکی از اجزای آن مایع یا گاز باشد تا اجزای مخلوط بتوانند حرکت کنند. مثل مخلوط شن در آب

مخلوط غیر معلّق: مخلوطی که همه‌ی اجزای آن جامد باشد، مثل آجیل

