

Сингапурда аралаш пластик қадоқларни қайта ишлашнинг янги усули ишлаб чиқилди

// 04.06.2026

<https://uzkimyosanoat.uz/uz/press/news/20260604>

Сингапурдаги Наньян технология университети (NTU Singapore) олимлари кўп қатламли пластик қадоқларни қайта ишлашга мўлжалланган янги технологияни ишлаб чиқдилар. DIPS (depolymerisation-induced polymer separation) деб номланган мазкур усул аралаш пластик таркибидаги бир турдаги пластикни танлаб парчалайди ва бошқа материалларга таъсир кўрсатмайди. Бу эса ҳар бир материални алоҳида ажратиш олиш ва қайта ишлатиш имконини беради.



DIPS технологияси реактив экструзия усулига асосланган бўлиб, у эритувчиларсиз амалга ошириладиган узлуксиз саноат жараёни ҳисобланади. Бунда экструдер бир вақтнинг ўзида кимёвий реактор вазифасини ҳам бажаради. Аралаш қадоқларни қайта ишлаш жараёнида полиэтилентерефталат (ПЭТ) арзон ва кенг тарқалган реагент бўлган глицерин билан реакцияга киришиб, кичик молекулаларгача парчланади. Натижада ПЭТни полипропилендан (ПП) осон ажратиш олиш мумкин бўлади.

Жараён атмосфера босимида ва эритувчиларсиз кечиши сабабли анъанавий кимёвий қайта ишлаш усуллариغا нисбатан хавфсизроқ ҳамда иқтисодий жиҳатдан самаралироқ бўлиши мумкин.

Лаборатория синовлари давомида қайта тикланган полипропиленнинг механик хусусиятлари деярли бирламчи пластик даражасида сақланиб қолган. Унинг чўзилишга чидамлик кўрсаткичи дастлабки даражанинг 90 фоизигача етган. Тадқиқотчиларнинг фикрича, DIPS ёндашувини бошқа турдаги аралаш пластик материалларга ҳам қўллаш ва уни саноатда кенг тарқалган экструзион ускуналар ёрдамида йирик миқёсда жорий этиш мумкин.