



ПОЛИЭТИЛЕНИМИ́Н

Авторы: Е. Ф. Панарин

ПОЛИЭТИЛЕНИМИ́Н, синтетич. полимер общей формулы $[-CH_2-CH_2-NH-]_n$; относится к [полиаминам](#).

Низкомолекулярный П. – жидкость, высокомолекулярный – эластомер; плотность 1050–1070 кг/м³, темп-ра стеклования от –20 до –45 °С, $t_{пл}$ 70 °С, темп-ра разложения 250 °С; малотоксичен; растворим в воде, спиртах, уксусной кислоте. П. – алифатич. амин, обладает оснóвными свойствами. Наличие в П. аминогрупп позволяет получать полиамидоамины, ацильные, алкильные и др. производные. П. проявляет антимикробную активность.

П. получают в осн. катионной полимеризацией этиленимина. В присутствии протонных и апротонных кислот, алкилхлоридов образуется низкомолекулярный П. с молекулярной массой менее 10^4 , в присутствии алкилендихлоридов, эпихлоргидрина и полиэпихлоргидрина – высокомолекулярный П. с молекулярной массой $(4-10) \cdot 10^4$. П. применяют в качестве флокулянта для очистки сточных вод, в произ-ве бумаги, в гальванотехнике; входит в составы пластмасс, эпоксидных смол, резины; на основе П. получают ионообменные смолы.

Литература

Лит.: Гембицкий П. А., Жук Д. С., Каргин В. А. Полиэтиленимин. М., 1971.