



PLASMAGEAR

LISTE DES POLYMÈRES

(sans s'y limiter)

1. Polymères synthétiques

- Polyacrylonitrile (PAN) : le PAN est un polymère polyvalent utilisé dans la production de nanofibres de carbone et de nanocomposites. Il est largement utilisé en électrofilage pour des applications telles que la filtration, les textiles, l'énergie et les matériaux aérospatiaux.
- Polyuréthane (PU) : Le PU est un polymère élastomère polyvalent utilisé en électrofilage pour des applications en génie tissulaire, textiles, pansements et administration de médicaments en raison de sa flexibilité et de sa biocompatibilité.
- Fluorure de polyvinylidène (PVDF) : Le PVDF est un fluoropolymère semi-cristallin doté d'une excellente résistance chimique. Il est utilisé en électrofilage pour des applications de filtration, de capteurs et de dispositifs de stockage d'énergie.
- Polyamide (Nylon) : Différents polyamides, notamment le Nylon-6 et le Nylon-66, sont utilisés en électrofilage pour des applications telles que les textiles, la filtration et les matériaux biomédicaux.
- Poly (méthacrylate de méthyle) (PMMA) : le PMMA est un polymère thermoplastique transparent utilisé en électrofilage pour des applications en optique, capteurs et matériaux nanocomposites.

2. Polymères naturels et biodégradables

- Polycaprolactone (PCL) : le PCL est un polyester biodégradable couramment utilisé en électrofilage pour des applications en génie tissulaire, en cicatrisation et en administration de médicaments en raison de son faible taux de dégradation.



PLAS MAGEAR

- Poly(acide lactique) (PLA) : Le PLA est un polymère biodégradable issu de ressources renouvelables comme l'amidon de maïs ou la canne à sucre. Il est couramment utilisé en électrofilage pour des applications en génie tissulaire, en administration de médicaments et en emballage.
- Polyhydroxybutyrate (PHB) : Le PHB est un polyester biodégradable produit par des bactéries. Les nanofibres à base de PHB sont explorées pour des applications dans l'ingénierie tissulaire, l'administration de médicaments et l'assainissement de l'environnement.
- Cellulose et ses dérivés : La cellulose, obtenue à partir des parois cellulaires végétales, et ses dérivés (par exemple, l'acétate de cellulose, la carboxyméthylcellulose) sont largement utilisés en électrofilage. Les nanofibres fabriquées à partir de cellulose et de ses dérivés trouvent des applications dans les textiles, l'administration de médicaments et comme matériaux d'emballage biodégradables.
- Gélatine : La gélatine est une protéine dérivée du collagène, souvent dérivée de tissus animaux. Les nanofibres à base de gélatine imitent la matrice extracellulaire et trouvent des applications dans l'ingénierie tissulaire, les pansements et la libération contrôlée de médicaments en raison de leur biocompatibilité.

3. Polymères hydrosolubles

- Alcool polyvinylique (PVA) : Le PVA est un polymère synthétique soluble dans l'eau qui est souvent utilisé en électrofilage en raison de sa biocompatibilité. Il est couramment utilisé dans des applications telles que l'ingénierie tissulaire, les cosmétiques et l'administration de médicaments.
- Oxyde de polyéthylène (PEO) : Le PEO est un polymère soluble dans l'eau qui convient aux solutions aqueuses d'électrofilage. Il est souvent utilisé dans des applications telles que l'administration de médicaments et la production d'échafaudages nanofibreux pour l'ingénierie tissulaire ainsi que dans des applications cosmétiques avec des ingrédients tels que le collagène et la vitamine C.
- Polyéthylène Glycol (PEG) : le PEG est un polymère soluble dans l'eau et biocompatible utilisé en électrofilage pour les applications d'administration de



PLASMAGEAR

médicaments. Les nanofibres à base de PEG peuvent encapsuler et libérer des médicaments solubles dans l'eau.

- Polyvinyl Pyrrolidone (PVP) : La PVP est un polymère synthétique hydrosoluble souvent utilisé dans les applications pharmaceutiques et médicales. Les nanofibres à base de PVP sont utilisées dans l'administration de médicaments, la guérison des plaies et l'ingénierie tissulaire.