

Invenția se referă la procedeele de obținere a cărbunelui activ din coajă de nucă și de modificare chimică a lui și poate fi aplicată pentru obținerea adsorbanților, utilizați la epurarea apelor reziduale, a gazelor, la decolorarea lichidelor și în medicină pentru detoxicarea organismului uman.

Procedeul de obținere a cărbunelui activ din coajă de nucă include mărunțirea cojilor de nucă, separarea fracției de 2...4 mm, care se tratează cu acid ortofosforic concentrat de 87% în raport respectiv de 1:4 timp de 2...15 zile la temperatura camerei cu amestecarea periodică, urmată de uscarea la temperatura de 80...100°C timp de 12...16 ore. Apoi granulele de materie primă se activează timp de 5...7 ore la temperatura de 380...410°C, se neutralizează cu o bază alcalină până la pH 7, după care amestecul se răcește până la temperatura camerei și se înlătură faza lichidă prin centrifugare, iar cărbunele activ obținut se spală cu apă demineralizată și se usucă la temperatura de 120°C până la o masă constantă.

Procedeul de modificare chimică a cărbunelui activ obținut include oxidarea lui cu peroxid de hidrogen de 30% în raport, respectiv, de 1:(9...12) timp de 60...80 de ore, tratarea produsului obținut cu KOH de 1%, neutralizarea cu HCl 0,1N, spălarea cu apă demineralizată, uscarea la temperatura de 100...105°C, tratarea cu melamină sau 2-aminopiridină în raport, respectiv, de 1:(20...50) la temperatura camerei timp de 72...96 de ore, spălarea produsului obținut cu apă demineralizată și uscarea lui la temperatura de 100...105°C până la o masă constantă.

Revendicări: 2