

Procedeu de obținere a fotocatalizatorului hibrid pe bază de TiO₂ nanocristalin și diatomit prin electroliză, care include agitarea timp de 30 min a suspensiei de 2 g de diatomit în soluție de TiCl₄, cu o concentrație necesară pentru a obține un conținut de masă de TiO₂ de 20%, introducerea suspensiei obținute într-o cameră catodică a unui electrolizor cu două camere, dotat cu un catod de platină, un anod de grafit și o membrană schimbătoare de cationi, pomparea prin camera anodică a soluției de Na₂SO₄, efectuarea procesului de electroliză la o densitate a curentului de 25-100 mA/cm²; după care, electrolizorul se deconectează, suspensia se agită timp de 60 min, precipitatul se separă de soluție, se spală până la o reacție negativă pentru ionii de clorură, se usucă în aer, apoi într-un cuptor la temperatura de 100°C până la o greutate constantă și se calcinează la temperatura de 400°C pentru obținerea fazei de anatază.