

Изобретение относится к области возобновляемой альтернативной солнечной энергии, к фотокаталитической очистке воды и воздуха от органических и неорганических загрязнителей, используя гибридный фотокатализатор на основе нанокристаллического диоксида титана и диатомит.

Способ получения гибридного фотокатализатора на основе нанокристаллического TiO_2 и диатомита электролизом включает перемешивание в течение 30 мин суспензии 2 г диатомита в растворе TiCl_4 с концентрацией, необходимой для получения массового содержания TiO_2 20%, введение полученной суспензии в катодную камеру двухкамерного электролизера, снабженного катодом из платины, анодом из графита и катионообменной мембраной, прокачивание через анодную камеру раствора Na_2SO_4 , осуществление процесса электролиза при плотности тока 25-100 mA/cm^2 ; после чего электролизер отключают, суспензию перемешивают в течении 60 мин, осадок отделяют от раствора, промывают до получения отрицательной реакции на хлорид ионы, сушат на воздухе, а затем в сушильном шкафу при температуре 100°C до постоянного веса и прокаливают при температуре 400°C для образования фазы анатаза.

П. формулы: 1

Фиг.: 2