

Invenția se referă la tehnologia semiconductorilor oxizi, în special la tehnologia de obținere a nanofirelor de ZnO funcționalizate cu nanoparticule de paladiu (Pd) și poate fi utilizată la fabricarea senzorilor de gaze explozive și radiație ultravioletă.

Procedeul de funcționalizare a nanofirelor de ZnO cu nanoparticule de Pd include creșterea nanofirelor de ZnO pe un substrat de sticlă, acoperit cu un strat de FTO, într-un electrolit de 0,2 mM ZnCl<sub>2</sub>+0,1 M KCl+1,5 μM PdCl<sub>2</sub>, la o temperatură de 90°C, o viteză de rotație a substratului de 300 rot./min și o tensiune aplicată de -0,51...-0,7 V, timp de 2,5 ore, după care nanofirele de ZnO sunt oxidate termic în aer cu nanoparticule de Pd în două etape: majorarea temperaturii până la 150°C cu rata de creștere de 5°C/min și majorarea temperaturii până la 250°C cu rata de creștere de 1°C/min, cu menținerea temperaturii de 250°C timp de 12 ore.

Revendicări: 1

Figuri: 4