

а 2007 0009

Изобретение относится к способу электролитического получения водорода, который может быть использован в различных областях техники, а именно в энергетической, металлургической, фармацевтической, электронной промышленности.

Способ осуществляется путем электролиза щелочного раствора в потоке электролита с объемной скоростью 5...7 л/дм²·ч при габаритной катодной плотности тока 50... 100 А/дм² и одновременном наложении ультразвука в докавитационном режиме с интенсивностью 2...3 Вт/см², при этом в качестве катода используют проточный объемно-пористый электрод из углеродно-волокнутого материала с коэффициентом порозности 0,95...0,97 и толщиной слоя 5...6 мм с пористой поверхностью, модифицированной слоем никель-бора.

Кроме того, используют катоды с модифицированной пористой поверхностью путем палладиевой каталитической активации с последующим осаждением никель-бор слоя из раствора, содержащего, в г/л:

хлористый никель	25...30
этилендиамин	50...60
гидроксид натрия	35...40
борогидрид натрия	0,6...1,0
ацетат таллия	0,05...0,10,

в потоке, при температуре 85...90°С в течение 20...30 мин, а в качестве щелочного раствора используют 15...30%-ный раствор гидроксида натрия или калия в присутствии 1,5...2,5 г/л бихромата калия.

П. формулы: 3