

Спосіб отримання водню включає стадії: піддавання газової суміші, що містить вуглеводень і пару і має співвідношення пари і вуглецю щонайменше 0,9:1, адіабатичному передрифформінгу в устаткованні предрифформінгу з подальшим автотермічним риформінгом за використання газу, збагаченого киснем, в устаткованні автотермічного риформінгу з метою отримання конвертованої газової суміші, з необов'язковим додаванням пари до конвертованої газової суміші, підвищенням вмісту водню в конвертованій газовій суміші шляхом її піддавання одній або більше стадіям конверсії водяного газу в устаткованні для конверсії водяного газу з метою отримання конвертованого газу, збагаченого воднем, охолодження конвертованого газу, збагаченого воднем, і відділення від нього конденсованої води, пропускання зневодненого конвертованого газу, збагаченого воднем, до устаткування для відділення діоксиду вуглецю з метою отримання потоку газу діоксиду вуглецю й потоку неочищеного газоподібного водню, пропускання потоку неочищеного газоподібного водню до очисного устаткування з метою отримання очищеного газоподібного водню та паливного газу, де паливний газ подають в один або більше полум'яних нагрівачів, які використовують для нагрівання одного або більше технологічних потоків у процесі.