

Fotoreformování mikroplastů pomocí UV fotolýzy a fotokatalýzy za vzniku vodíku

Ing. Miroslava Filip Edelmannová, Ph.D., prof., Ing. Petr Praus, Ph.D., doc., Ing. Lenka Řeháčková, PhD., Ing. Rudolf Ricka, Ph.D., doc., Ing. Michal Ritz, Ph.D., Ing. Kamila Kočí, Ph.D., VSB-TU Ostrava

Souhrn

Příspěvek zkoumá fotochemickou konverzi mikroplastů (PS, LDPE, HDPE) na vodík pomocí UVC fotolýzy a fotokatalýzy s TiO_2 (P25). Polyethyleny vykazují nižší Gibbsovu energii rozkladu než PS a vyšší produkci H_2 při fotolýze. TiO_2 zvýšil výtěžek H_2 pouze u PS ($\approx 44\%$) díky lepší interakci s aromatickou strukturou. Účinnost procesu ovlivňuje chemie polymeru, morfologie i míchání systému.