

V Česku vyvíjí novou technologii na využití zeleného vodíku

Praha, 3. 10. 2019

Vývoj pokročilých technologií pro výrobu, skladování i využití takzvaného „zeleného vodíku“ je společným projektem českých vědců z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, Západočeské univerzity v Plzni a společnosti LISS. Nová metoda má pomoci navýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů. Projekt finančně podpořila Technologická agentura České republiky.

Unikátní projekt reaguje na potřebu změny skladby energetických zdrojů danou rozhodnutím Evropského parlamentu, kdy členské státy musí do roku 2020 zajistit z obnovitelných zdrojů 20 procent podílu energie Evropské unie a 10 procent v oblasti dopravy. „Vodíkové technologie využívající „zelený vodík“ představují perspektivní cestu k dosažení požadovaného cíle Evropské unie. V současnosti se ale potýkají s řadou technologických problémů, jako je třeba bezpečnost skladování, provozní podmínky nebo reálná efektivita rozkladu vody. Věřím, že projekt přinese nové poznatky a metody, jak se s problematikou vypořádat,“ uvedl Petr Konvalinka, předseda TA ČR, která do vývoje nových technologií investuje v průběhu šesti let prostřednictvím Programu THÉTA téměř 45 milionů korun ze státních prostředků.

Vodík patří mezi alternativní doplňky obnovitelných zdrojů a může být řešením problémů s uskladněním energie. Využití a skladování obnovitelného „zeleného vodíku“ má pomoci vyřešit tento projekt zaměřující se na realizaci moderních technologií na bázi tzv. plazmon-indukovaných procesů. Odborníci chtějí v rámci projektu využívat takzvanou plazmovou rezonanci, která umožňuje v tomto případě aktivovat (urychlit, katalyzovat) chemické reakce, které bez světla na konkrétní podložce neprobíhají. „Konkrétní pozornost chceme zaměřit na plazmoniku, tedy důsledky ozáření malých elektricky vodivých struktur pomocí světla za účelem rozpadu molekul vody při vzniku „zeleného vodíku“. Dále budeme zkoumat možnosti skladování vodíku v připravených pórovitých strukturách. Kromě toho vyzkoušíme využití plazmoniky v palivových článcích (zdroj energie) za účelem nahrazení drahé platiny jako katalyzátoru. Tím by mohlo dojít k podstatnému snížení pracovní teploty těchto článků,“ vysvětlil Václav Švorčík z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Projekt odstartoval v loňském roce a dokončen by měl být do pěti let.

Kontakt:

Ing. Ivana Drábková
tisková mluvčí TA ČR

E: drabkova@tacr.cz, T: 777 016 525