

Tým VŠB-TUO vymyslel novou techniku, jak ekologicky zpracovat kolejní pražce napuštěné nebezpečnou chemií

30.8.2023 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Zatímco nynější tradiční způsob likvidace spočívá ve spalování, které má negativní dopad na životní prostředí a ztrácí se tak mnoho cenných surovin z pražců, tým VŠB-TUO ve spolupráci s Josefem Janem Dvořáčkem přišli s novým inovativním řešením.

Technika přeměny dřevní hmoty kontaminované nebezpečnými látkami na materiálově využitelné produkty umožňuje přeměnit nebezpečný organický odpad z dřevní hmoty a plastů na uhlíkový materiál nebo čistý uhlík s mnoha využitími, včetně energetického průmyslu.

Transformace pražců na uhlíkový materiál se skládá ze dvou fází. V první fázi dochází k hydrotermální konverzi, která za nízkých teplot a tlaku přetváří dřevní hmotu na uhlíkovou "kaši". Druhá fáze pak zahrnuje využití tohoto uhlíku v reaktoru při vyšší teplotě, čímž se vytváří čistý uhlík s vysokou povrchovou plochou částic a mohutnou absorpční kapacitou.

Tento proces nejen řeší problém likvidace kontaminovaných pražců, ale také vytváří materiál, který lze uplatnit v energetice, elektrotechnice a dalších odvětvích průmyslu.

I přes to, že se na trhu vyskytují podobné technologie, tým VŠB-TUO se specializuje přímo na kontaminované pražce plné nebezpečných substancí. Jsou tak jediní, kteří se umí tohoto nebezpečného materiálu ekologicky, bez zásahu do životního prostředí a skladování zbavit.

<https://www.vsb.cz/magazin/cs/detail-novinky?reportId=45875>