

V uhelném popílku bylo objeveno ložisko 11 milionů tun vzácných zemin

- 23. 4. 2025
- [Česká republika](#), [Novinky a technologie](#)



Podle studie vědců z Texaské univerzity v Austinu jsou kovy vzácných zemin hojnější, než se dosud předpokládalo. Zjistili, že uhelný popílek je hojným a dostupným zdrojem vzácných zemin.

Lanthan, cer, praseodym, neodym, gadolinium, terbium, dysprosium **Vzácné zeminy** jsou považovány za strategické kovy, protože jsou využitelné v mnoha klíčových technologiích současnosti. Používají se v bezpilotních letadlech, motorech elektromobilů, větrných turbínách, pevných discích, televizních obrazovkách, mobilních telefonech atd. Jedním z důvodů, proč jsou tak zásadní, jsou jejich výjimečné magnetické vlastnosti. Podle zprávy **US Geological Survey** budou v roce 2024 světové zásoby těchto minerálů činit 110 milionů tun. Podle vědců z Texaské univerzity v Austinu se toto číslo v příštích letech výrazně zvýší. Zjistili, že **ložiska uhelného popela obsahují velké množství vzácných zemin**. Důležitý objev, který by mohl snížit závislost Spojených států na dovozu...



Uhelný popílek je víc než jen průmyslový odpad

Uhelný popílek, který byl dlouho považován za průmyslový odpad, je **bohatým a dostupným zdrojem vzácných zemin**. Podle amerických vědců lze všechna ložiska, která jsou v USA k dispozici a která vznikají mimo jiné při spalování uhlí v elektrárnách a dalších průmyslových infrastrukturách v zemi, znovu využít k obnově zdrojů. Navíc se domnívají, že využití uhelného popela nabízí oproti tradiční těžbě značné výhody.

Při spalovacím procesu jsou minerály již odděleny od původní rudy, takže není potřeba energeticky náročných rafinačních kroků. „*Jedná se o dokonalou ilustraci principu ‚odpad se mění v poklad‘ [...] Naším cílem je uzavřít cyklus, využít odpad a vytěžit zdroje, které obsahuje, a zároveň snížit dopad na životní prostředí,*“ vysvětluje **Bridget Scanlonová**, spoluautorka studie.

11 milionů tun vzácných zemin v USA



Vědci odhadují, že **uhelný popel** v USA obsahuje **přibližně 11 milionů tun vzácných zemin**, což je téměř osminásobek známých národních zásob země. Jedná se o poklad, jehož hodnota se odhaduje na 8,4 miliardy dolarů a který by podle nich mohl posílit zásoby kritických minerálů v USA. Upozorňují, že tento objev by mohl výrazně snížit závislost USA na dovozu, jak bylo uvedeno výše, a změnit přístup USA k dodávkám kritických nerostných surovin. V současné době tomuto odvětví dominuje Čína se svými 44 miliony tun. Přibližně 50 % známých světových zásob se nachází v Číně, která má také monopol na výrobu a těžbu vzácných zemin.

Různé koncentrace prvků vzácných zemin v různých regionech

Studie zveřejněná v časopise **Springer Nature** ukazuje, že **koncentrace prvků vzácných zemin v uhlém popelu v USA se v jednotlivých regionech liší**. Například popel z Appalačské pánve má nejvyšší koncentraci, v průměru 431 mg/kg. Podle vědců však lze snadno vytěžit pouze 30 % z něj. **Popel z Powder River** má naopak nižší koncentraci 264 mg/kg, ale přibližně 70 % je snadno extrahovatelné. To z nich činí životaschopnější variantu pro velkoplošnou těžbu. „*Takové rozdíly jsou velmi důležité, protože určují nejvýnosnější ložiska*“, vysvětluje *Bridget Scanlonová*. Vědci však zdůrazňují, že ačkoli **je tento objev slibný**, je před ním ještě dlouhá cesta, než se stane konkrétním řešením.