



ASOCIACE STAVEBNÍCH
ALTERNATIVNÍCH MATERIÁLŮ

Potenciál kovů v českých popílkových deponiích

Strategický surovinový zdroj budoucnosti

Leden 2026

Úvod a kontext

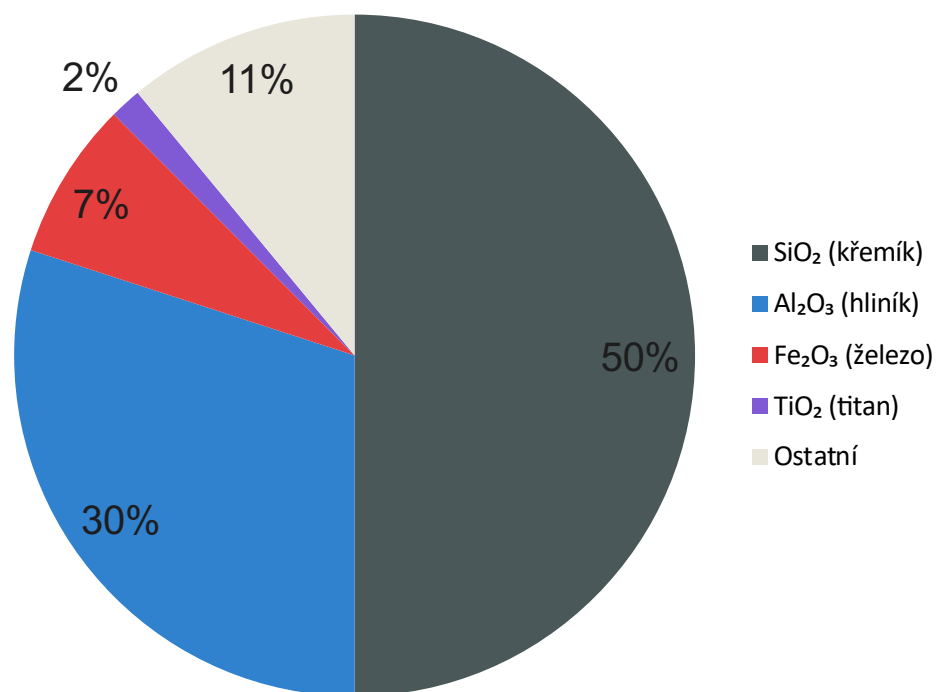
České popílkové deponie obsahují reálně dostupných 60~80 milionů tun popílku a škvárového loužence – materiál, který vznikl jako vedlejší produkt spalování uhlí v elektrárnách a teplárnách.

- **Historický přístup:** Tyto materiály byly považovány za nevyužitelné
- **Moderní pohled:** Cenný zdroj strategických kovů a stavebních materiálů
- **Potenciál:** Využití v cirkulární ekonomice a snížení závislosti na dovozu

Složení českého popílku

Chemické složení: Popílek obsahuje především oxidy křemíku (SiO_2), hliníku (Al_2O_3) a železa (Fe_2O_3).

- **SiO_2 :** 45-55% (křemík)
- **Al_2O_3 :** 25-35% (hliník)
- **Fe_2O_3 :** 5-10% (železo)
- **TiO_2 :** 2-3% (titan)
- **REEs:** ~340 ppm (vzácné zeminy)



Klíčové kovy v deponiích při zásobách 70,0 mil tun

Při 50% výtěžnosti extrakce a 10% ztrátě



Hliník při obsahu 25%

7,88 mil. t

Hodnota: ~493 mld Kč

Pokrytí ČR: 30-45 let



Titan při obsahu 2%

630 tis. t

Hodnota: ~ 216 mld Kč

Pokrytí vlastní spotřeby + export



Železo při obsahu 6%

1,89 mil. t

Hodnota: ~29 mld Kč

Doplňkový zdroj



REEs jako směs při 340 ppm

~11,0 kt

Při průměrné ceně 20 \$/t - 4,5 mld Kč

Významná strategická nezávislost

742,0 mld Kč

Srovnání s tradičními zdroji

Hliník - ČR kontext

Roční spotřeba ČR

100-150 tis. tun

České deponie

7,88 mil. tun

Pokrytí potřeb

50-80 let ✓

Titan TiO_2 - Světový kontext

Světová roční produkce

~4,5 mil. tun

České deponie

630 tis. tun při 50% výtěžnosti

Česká roční spotřeba (bez exportu 50.000 t)

~ 20 tis. tun (odhad)

Pokrytí domácí spotřeby

~ 30 let ✓

 České deponie = strategicky významný zdroj kovů

Výzvy a příležitosti

! Hlavní výzvy



Technologické

Efektivní separace kovů z komplexní matrice



Ekonomické

Vysoké počáteční investice



Průmyslové

Škálování do průmyslového měřítka



Klíčové příležitosti



Evropské dotace

Critical Raw Materials Act, fondy EU



Cirkulární ekonomika

Využití odpadu jako zdroje



Strategická nezávislost

Snížení závislosti na Číně

Závěry a doporučení

 České deponie obsahují cca 10,5 mil. tun strategických kovů
v hodnotě ~742 mld Kč



Klíčová zjištění

- **Titan** - nejvyšší strategická hodnota
- **Hliník** - pokryje ČR na 50-80 let
- **50% výtěžnost** je dost reálná



Doporučené kroky

- **Pilotní projekt** v reálném měřítku
- **Partnerství** VŠB-TUO, VŠCHT, průmysl, stát
- **EU financování** pro kritické suroviny

"České popílkové deponie jsou významný strategický surovinový zdroj budoucnosti"