



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT – 2025

Kritické suroviny v odpadech

Michal Šyc

Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Číslo a název projektu: SS02030008 Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)

Prioritní téma programu: odpadové a oběhové hospodářství

Klíčová slova: odpady, kovy, kritické suroviny, recyklace

Kritické a strategické suroviny (KSS) představují skupinu materiálů s vysokou ekonomickou a technologickou důležitostí, avšak s omezenou a rizikovou dostupností. Patří sem zejména lithium, kobalt, nikl, grafit či vzácné zeminy (např. neodym, praseodym, dysprosium). Tyto prvky jsou klíčové pro moderní energetiku, čisté technologie i elektroniku, takže výkyvy v jejich dodávkách představují významné průmyslové i geopolitické riziko.

Získávání kritických surovin z odpadů představuje jeden z hlavních nástrojů, jak snížit závislost na dovozech a zvýšit surovinovou bezpečnost EU. Právě proto Akt o kritických surovinách (Critical Raw Materials Act) stanovuje mimo jiné cíl, aby do roku 2030 pocházelo alespoň 25 % spotřeby těchto materiálů z recyklace v rámci Evropské unie.

Příspěvek se zaměřuje na přehled hlavních možností získávání kritických surovin z vybraných odpadních toků, zejména z elektroodpadů (WEEE), permanentních magnetů typu NdFeB, lithiových baterií a odpadů vznikajících při energetických procesech. Cílem je ukázat potenciál těchto zdrojů pro recyklaci a jejich význam pro rozvoj oběhového hospodářství a surovinové soběstačnosti.