

Čína vyhrává boj o vzácné zeminy. Její tajnou zbraň Západ těžce dohání

Autor: [idh](#)

7. června 2026 9:00

Čína neovládá trh se vzácnými zeminami jen díky dolům a rafineriím. Její síla stojí i na univerzitách, laboratořích a úzkém propojení škol s průmyslem. Zatímco západní státy slibují miliardové investice, Peking má náskok v tom nejhůře nahraditelném: v lidech.



V severočínském městě Pao-tchou vznikl systém, který Západ teprve buduje. Studenti tam míří na obory zaměřené přímo na vzácné zeminy a po škole často pokračují do státních podniků nebo výzkumných ústavů. Jen několik kilometrů od univerzitních poslucháren se nacházejí provozy, kde se kritické suroviny mění v materiály pro magnety využívané v elektromobilech, větrných turbínách nebo leteckých motorech.

Podle zjištění agentury [Reuters](#) má Čína momentálně více než čtyřicet specializovaných laboratoří pro výzkum vzácných zemin. Nejméně jedenáct vysokých a odborných škol zároveň každoročně přijímá přes pět set studentů do programů, které se na tento obor zaměřují. Právě tato dlouhodobě budovaná vzdělávací základna pomáhá Pekingu udržovat kontrolu nad zpracováním surovin strategických pro moderní průmysl i obranu.

Průmyslově-akademický ekosystém

Spojené státy a další západní země se snaží čínskou dominanci oslabit. Administrativa prezidenta Donalda Trumpa i další vlády avizovaly rozsáhlé investice do domácí těžby, zpracování a výzkumu. Problém však není jen v penězích. Zpracování vzácných zemin je technologicky náročné, ekologicky citlivé a vyžaduje zkušenosti, které se nedají vytvořit během několika měsíců.

Prvky vzácných zemin

Je skupina 17 chemických prvků v periodické tabulce. Navzdory svému názvu jsou v zemské kůře poměrně běžné, ale jejich těžba a zpracování jsou velmi náročná.

Jsou naprosto klíčové pro moderní technologie, zejména pro výrobu elektromobilů, větrných turbín a spotřební elektroniky.

Prvky vzácných zemin mají podobné chemické vlastnosti, a právě proto je obtížné je oddělovat. Například získání neodymu a praseodymu, důležitých pro výkonné magnety, předchází složitá separace méně žádaných prvků. Proces využívá kombinace chemikálií a při špatném řízení může vážně zatěžovat životní prostředí.

Západ měl v minulosti ve zpracování těchto surovin silné postavení, o které ale postupně přišel. Čína naopak od 80. a 90. let těžila z daňových pobídek, levné pracovní síly, podpory státních institucí i dostupného financování pro firmy v kritických odvětvích. Výsledkem je průmyslově-akademický ekosystém, v němž univerzity, výzkumná centra a podniky fungují jako propojený celek.

Absolventi jako motor čínské dominance

Bývalý šéf jedné z kanadských těžařských společností Constantine Karayannopoulos popsal rozdíl v připravenosti absolventů velmi ostře. „V Číně jsem najímal absolventy vysokých škol a ti byli hned produktivní,“ říká. Jinde je podle vlastních slov musel tři roky zaučovat.

Čínské školy přizpůsobují výuku potřebám průmyslu. Studenti se učí chemii vzácných zemin, materiálové vědy i části výrobního řetězce od zpracování až po magnety. Některé obory vznikají přímo ve spolupráci s podniky nebo laboratořemi, studenti mohou chodit na přednášky přímo do firemních provozů a před dokončením studia se zapojují do výzkumných projektů s průmyslovými partnery.

Tento model přináší výsledky i ve výrobě. Technologie vyvinutá výzkumným centrem v Pekingu převzala státní společnost, jejíž zařízení má roční kapacitu desítek tisíc tun vysoce zpracovaných vzácných zemin. To je výrazně více než produkce největšího producenta mimo Čínu, australské společnosti Lynas Rare Earths.

Čína dnes vyrábí více než 90 procent světových zpracovaných vzácných zemin a magnetů z nich. Její náskok není pouze otázkou nerostných zdrojů, ale také technologického know-how, školení pracovníků a schopnosti převádět výzkum rychle do provozu.

Náskok, který se špatně dohání

Peking si tuto výhodu zároveň stále pečlivěji chrání. V posledních letech zpřísnil pravidla pro vývoz technologií a zařízení souvisejících se vzácnými zeminami. Některým odborníkům byly podle zdrojů omezeny kontakty s cizinci a část techniků měla odevzdat pasy, přičemž tlak ještě zesílil po amerických clech v roce 2025.

Americká vláda tvrdí, že se snaží mezeru zacetit. „Ministerstvo energetiky investuje do pracovní síly, inovací a domácí produkce kritických materiálů,“ uvedla jeho mluvčí. Od roku 2024 směřovaly federální peníze do důlních škol, výzkumných programů a souvisejících projektů. Kongres navíc zvažuje podporu mezinárodní spolupráce v oblasti vzdělávání pro těžební sektor.

Některé západní instituce už své programy rozšiřují, zásadní slabinou ale zůstává nedostatek absolventů. Americké školy v roce 2023 udělily jen něco přes dvě stě bakalářských diplomů v obecných programech těžebního a metalurgického inženýrství. Zájem studentů o tento obor navíc dlouhodobě oslabuje jeho image, část mladých lidí jej vnímá jako zastaralý a ekologicky problematický.

Čínské univerzity přitom otevřeně mluví o strategickém významu oboru. Li Čchao-čung, děkan programu vzácných zemin na univerzitě vědy a technologie v Kan-čou, označil tyto suroviny za hlavní vyjednávací trumfy ve světové politice. „Program nemá sloužit jen vědě, ale také udržení čínského prvenství při rozvoji zdrojů vzácných zemin,“ uzavřel podle agentury.

Zdroj: https://www.idnes.cz/ekonomika/zahranicni/cina-vzacne-zeminy-kovy-boj-tajna-zbran-univerzity-studenti-specializace-tezebni-prumysl.A260602_091243_eko-zahranicni_idh