

Deset surovin, o které je svět ochoten válčit. U několika hrozí do pár let vážný nedostatek



Pavla Palaščíková

27. září 2025 · 05:00

[Diskuze \(3\)](#)

Pandemie koronaviru a válka na Ukrajině Západu ukázaly, jak důležité je mít spolehlivé dodavatelské řetězce surovin. Rostoucí globální napětí a obchodní tlaky vyvolané americkým prezidentem Donaldem Trumpem problém dále umocnily. Čína si v uplynulých dekádách vybudovala dominanci v produkci mnoha klíčových minerálů a nyní ji využívá v soupeření se Západem. U některých surovin navíc v následujících letech hrozí nedostatek, a proto bude o to důležitější, kdo bude kontrolovat přístup k těmto zdrojům.

1. Uran a jaderná renesance

Očekává se, že světová poptávka po elektrické energii bude v souvislosti s elektrifikací, rozšiřováním datových center a umělou inteligencí robustně růst. Částečně ji může uspokojit rozvoj obnovitelných zdrojů. Řada zemí se však domnívá,

že ke stabilním dodávkám bude zapotřebí i hodně nových jaderných reaktorů všech velikostí. A ty zatím potřebují pro svůj chod uran.

Světová jaderná asociace (WNA) předpokládá, že poptávka po něm během následujících pěti let vzroste téměř o třicet procent. Panují proto obavy, že suroviny, jejíž ceny loni dramaticky vystřelily vzhůru, bude na trhu nedostatek. Zejména ve Spojených státech se tak obnovují staré doly a vznikají nové projekty.

Uran, který je náročný na zpracování, než se dostane ke koncovému uživateli, má však často pro Západ neblahou stopu – ruskou nebo čínskou. Odpovědí by mohla být Kanada, jež disponuje třetími největšími zásobami tohoto prvku. Země má v plánu stát se klíčovým těžbařem suroviny pro západní svět.

2. Prvky vzácných zemin a čínská dominance

Symbolem západní závislosti na čínské produkci se staly prvky vzácných zemin. Tvoří je sedmnáct prvků, které mají výborné magnetické vlastnosti a jsou velmi důležité pro mnoho průmyslových oblastí. Neobejdou se bez nich nízkemisní zdroje energie ani elektronika. Ve smartphonech je hned několik těchto prvků.

Čína však kontroluje těžbu těchto měkkých kovů ze sedmdesáti procent a na jejich zpracování se podílí dokonce z devadesáti procent. Přes desetinu prvků vzácných zemin těží Spojené státy, následuje Barma a Austrálie. Peking přitom neváhá využít vzácné zeminy ve svém soupeření se Západem a obchodních sporech s prezidentem Donaldem Trumpem a uvalil omezení na jejich vývoz.

Regulace se týká především takzvaných těžkých vzácných zemin, mezi něž patří například dysprosium, yttrium, terbium, holmium, thulium, ytterbium a lutecium. Jde o prvky, které jsou ještě obtížněji dostupné a složitější na zpracování než ostatní z této skupiny.

Evropská obchodní komora v Číně (ECCC) varovala, že navzdory letní dohodě o urychlení dodávek její členové hlásí rostoucí potíže se získáváním povolení k vývozu z Číny. Někteří z jejích členů už přicházejí o miliony a dalším to hrozí. Sedmadvacítka si už v roce 2023 v rámci zákona o kritických surovinách vytyčila cíl do roku 2030 těžit doma desetinu těchto minerálů a čtyřicet procent jich zpracovávat. Naplnit tento cíl ale nebude snadné, zahajování jakékoli těžby v EU je velmi komplikované.

3. Hliník a jeho hrozící nedostatek

Svět měl tak dlouhou dobu nadbytek hliníku, že si nedokázal představit jeho nedostatek. Někteří experti ale nyní varují, že tato doba právě přichází. Průmysl podle nich čelí největším potížím za dvě dekády a ceny hliníku by tak mohly výrazně vzrůst.

Motorem globální nabídky byla dlouhé roky Čína. V tomto tisíciletí postupně mnohonásobně zvýšila svou výrobu, až se dostala do bodu, kdy zajišťuje šedesát procent světové produkce. Země se ale zároveň stala největším spotřebitelem

hliníku. Problém je v tom, že asijská velmoc se velmi rychle blíží k vládou stanovenému výrobnímu stropu a Peking nejeví známky, že by ho plánoval zvedat.

Západní producenti přitom tvrdí, že Číně se během dvou dekád podařilo díky dotacím zdevastovat konkurenční dodavatelské řetězce. Problém umocňují i sankce na ruský hliník. Stále více se hovoří o tom, že řešením hrozícího nedostatku by mohla být výrazně vyšší recyklace suroviny.

4. Měď a nutnost investic

Další surovinou, u které v současnosti hrozí globální nedostatek, je dobře vodivá měď potřebná pro široký okruh lidských činností. Mezinárodní agentura pro energii (IEA) už na konci jara uvedla, že je potřeba vážně se zabývat budoucností dodávek této suroviny, klíčové pro dekarbonizaci. Varuje, že bez dostatku zdrojů materiálu bude zaostávat nejen globální energetika, ale i celkový světový technologický rozvoj.

IEA tvrdí, že během následující dekády poptávka po ní převýší nabídku. V roce 2035 by tak zásobování mědi mohlo za zájmem o ni zaostávat téměř o třetinu. Odhaduje se, že svět bude potřebovat investice ve výši až stovek miliard dolarů do desítek nových těžebních projektů, aby byla situace na trhu vyrovnaná.

Více než polovina známých světových zásob mědi přitom leží v pěti zemích – Chile, Austrálii, Peru, Demokratické republice Kongo a v Rusku. Jenže nad zpracováním drží z velké míry ruku Čína, která dováží šedesát procent světové měděné rudy a produkuje přes 45 procent rafinované mědi. Některé země ale vidí v hrozícím nedostatku svou příležitost. Nejvýraznějším příkladem je Argentina, která má relativně velké rezervy suroviny, ale zatím je málo využívá.

5. Kobalt a neklid v Demokratické republice Kongo

Kobalt je notoricky spojován především s Demokratickou republikou Kongo. Těžba v africké zemi čelila v uplynulých letech na Západě opakovaně kritice kvůli vystěhovávání obyvatel, špatným pracovním podmínkám a dětské práci i ekologickým dopadům a zprávy o ní plnily média.

Země je totiž suverénně nejvýznamnějším světovým producentem tohoto kovu, důležitého pro výrobu baterií. A je také zcela zásadní pro čínskou pozici na trhu s ním. Do asijské velmoci ke zpracování a následnému prodeji putuje zhruba osmdesát procent konžské produkce.

6. Lithium a příliš vysoká horečka

Lithium si v uplynulých letech vysloužilo přezdívky „bílý zlato“ nebo „zlato budoucnosti“. Jeho bílá záře byla tak silná, že se v Česku v roce 2017 dokázalo stát volebním tématem. Na počátku dekády jeho ceny vyletěly strmě vzhůru v souvislosti s používáním lithia v bateriích do elektromobilů a úložišť energií. Koncem roku 2023 následoval tvrdý pád a loni se na trhu válely přebytky materiálu, protože se v lithiové horečce otevřela řada nových dolů.

Odborníci předpovídali, že přesycení trhu navzdory rostoucí poptávce potrvá řadu let. Zvrat vedl k rušení projektů, propouštění a všeobecné nejistotě v branži. Některé aktuální prognózy ale uvádějí, že Evropa a Spojené státy budou do konce dekády čelit slábnoucím dodávkám. Také trh s lithiem z velké míry kontroluje Čína. Do příštího roku nejspíše předběhne Austrálii v roli největšího producenta.

Země navíc dlouhodobě vévodí rafinaci tohoto kovu. Mezi další významné poskytovatele lithia patří Chile a Argentina. Snaha o evropskou těžbu často naráží na odpor místních komunit, týká se například Portugalska a Srbska. České lithium na Cínovci EU zařadila mezi strategické projekty v rámci snahy o nezávislost v produkci kritických minerálů. Lithium ale hraje roli i ve válce na Ukrajině a pro Rusko představuje jednu z mnoha cenných minerálních kořistí.

7. Nikl a dohoda s Indonésií

Také nikl si zažívá svá období vzestupů a pádů. Podobně jako v případě lithia byly jeho ceny krátce po covidové pandemii a začátku války na Ukrajině extrémně vysoko. Následoval pokles, nikl je však stále dražší, než byl po většinu času v letech před koronavirem. Očekává se, že nadměrná nabídka na globálním trhu s niklem přetrvá i v příštích několika letech vzhledem k rozšiřování výrobních kapacit a pomalejšímu růstu poptávky po kovu, který se používá v bateriích a nerezové oceli.

Největším producentem niklu je Indonésie, která produkuje téměř dvě třetiny této suroviny. Země v tuto chvíli rozjíždí další nové projekty, přebytek zásobování by tak podle expertů mohl pokračovat až do roku 2028. Mezi další velké producenty niklu patří Austrálie, Filipíny, Brazílie a Rusko, nezanedbatelné množství suroviny se ale těží i ve francouzské Nové Kaledonii i přímo v některých evropských zemích.

Přesto je sedmadvacítka silně závislá na dovozu niklu a Brusel doufá, že mu pomůže aktuálně dojednaná dohoda o volném obchodu s Indonésií. Unijní firmy ale před časem čelily kritice za účast na zpracování niklu a kobaltu v rafinerii, která ohrožuje místní unikátní komunitu, a z projektu se vyvázaly. EU k tomu stále dováží i nikl z Ruska, což je rovněž předmětem kritiky.

8. Mangan z Chvaletic je strategický

Evropská unie řadí mezi suroviny, které pokládá za klíčové pro rozvoj a přeje si vylepšit jejich dodavatelské řetězce, i mangan. Tvrdý a šedý kov se používá v metalurgii do různých slitin, ale také například ve sklářství. Když EU na jaře schválila seznam 47 strategických domácích těžebních projektů, dostal se mezi ně i český záměr dobývání manganu ve Chvaleticích. Nejde přitom o klasickou těžbu, ale o recyklaci staré hlušiny.

Nejvíce manganu se nyní těží v Africe a Austrálii. Jenže trhu s kovem v příštích letech hrozí deficit, protože řada stávajících projektů se dostává na hranu životnosti. Velký dopad na těžbu měla na jaře roku 2024 tropická cyklona Megan, která zasáhla Austrálii a zpustošila významný důl. Export z něj se podařilo obnovit až letos v květnu.

V současnosti navíc roste zájem o mangan do baterií, protože lithiové jsou drahé a nesnadno recyklovatelné. Výrobci se proto poohlíží po dalších kovech. A mangan je jeden z hlavních kandidátů, který by mohl lithium ve velkém nahradit. I proto je pro Západ důležité si včas vytvořit spolehlivé dodavatelské řetězce.

9. Grafit je žádaný v syntetické podobě

Jedním z minerálů, u kterých světu zcela určitě hrozí nedostatek, je grafit neboli tuha. Prognózy ukazují, že nabídka této formy uhlíku, potřebné vedle svého klasického využití k výrobě lithium-iontových baterií, bude postupně stále více pokulhávat za poptávkou. Surovina se přitom uplatňuje také například v jaderné energetice nebo v obranném průmyslu.

Grafit je dvojího původu: přírodní a syntetický, který se vyrábí z uhlíkatých materiálů jako uhlí nebo koks. Těžba přírodního způsobuje škody na životním prostředí, syntetický grafit je navíc preferován pro výrobu elektrod kvůli lepším vlastnostem, například vyšší vodivosti. Evropa produkuje doma jen malé množství grafitu, z velké míry se spoléhá na jeho dovoz. Přibližně osmdesát procent světových dodávek grafitu v současnosti pochází z Číny, což vytváří značná geopolitická rizika. Peking drží takřka monopol zejména v kategorii grafitu, vhodného pro baterie.

Očekává se přitom, že do roku 2030 poptávka po grafitu převýší nabídku o více než patnáct procent, takže soupeření o něj může být značné. Benchmark Mineral Intelligence míní, že k naplnění poptávky bude do konce dekády potřeba rozjet třicet nových dolů na přírodní grafit a dvanáct nových závodů na syntetický grafit. V současnosti se hovoří také o možnosti recyklace a alternativní udržitelné výrobě grafitu.

10. Zinek a ztracená pozice USA

Zinek patří mezi nejpoužívanější kovy na světě, a tak by se mohlo zdát, že není vzácný a nedostatkový. Jenže jeho široké využití – od galvanizace po skutečnost, že při rafinaci se získává i germanium a gallium, která se uplatňují v polovodičovém průmyslu – znamená nutnost stabilního dodavatelského řetězce.

A v něm se například Spojené státy musejí silně spoléhat na import, dovážejí sedmdesát až osmdesát procent rafinovaného zinku. USA přitom byly kdysi největším producentem zinku, dnes produkují pouhých šest procent, zatímco Čína 33 procent. K dalším důležitým zinkovým hráčům patří Indie a Brazílie.

Globální produkce zinku loni třetím rokem v řadě poklesla, tentokrát o téměř tři procenta. Došlo i k nárůstu jeho ceny, i když ne na takovou úroveň jako začátkem dekády. Letos se očekává zotavení na straně nabídky díky novým projektům. Odborníci ale míní, že koncem dekády začne produkce zinku kvůli uzavírkám starších těžebních míst opět klesat. Není tak jisté, zda ho bude na trhu dostatek.

<https://www.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/deset-surovin-o-ktere-je-svet-ochoten-valcit-u-nekolika-hrozi-do-par-let-vazny-nedostatek-1427627?chapter=10>