



Brusel 29. dubna 2024
(OR. en)

9333/24

RECH 202

POZNÁMKA

Odesílatel: Generální sekretariát Rady
Příjemce: Výbor stálých zástupců / Rada
Předmět: *Příprava zasedání Rady pro konkurenceschopnost (vnitřní trh, průmysl, výzkum a vesmír) konajícího se ve dnech 23. a 24. května 2024*
Výzkum a inovace v oblasti vyspělých materiálů pro vedoucí postavení v průmyslu
– politická rozprava

Delegace naleznou v příloze poznámku předsednictví na téma „Výzkum a inovace v oblasti vyspělých materiálů pro vedoucí postavení v průmyslu“ pro účely politické rozpravy na zasedání Rady pro konkurenceschopnost dne 23. května 2024.

VÝZKUM A INOVACE V OBLASTI VYSPĚLÝCH MATERIÁLŮ PRO VEDOUCÍ
POSTAVENÍ V PRŮMYSLU (RADA PRO KONKURENCESCHOPNOST, 23. KVĚTNA
2024)

Vyspělé materiály jsou **nové materiály s vylepšenými vlastnostmi**, které jsou záměrně navrženy pro mimořádný výkon. Inovace v posledním desetiletí, včetně umělé inteligence, vědcům umožňují vytvářet nové, speciální materiály, které mají výrazně lepší vlastnosti než přirozeně se vyskytující materiály. Pokročilé materiály začínají **měnit všechny aspekty života**, protože umožňují vynalézat zcela nové výrobky a nová zařízení. Jsou nezbytné v celé řadě odvětví, mimo jiné v oblasti vesmíru, obrany, zemědělství a zdravotnictví. V příštích dvaceti letech nás v Evropě ve výzkumu a inovacích v oblasti pokročilých materiálů pravděpodobně čeká obrovský posun.

Pokročilé materiály jsou na seznamu technologických oblastí s kritickým významem pro ekonomickou bezpečnost Unie¹, které jsou klíčové pro její konkurenceschopnost a pro ekologickou a digitální transformaci. Slibují celou škálu řešení v zájmu úspěšného provádění průmyslového plánu Zelené dohody pro Evropu, neboť jsou hnací silou inovací pro nové technologie v oblasti čisté energie stanovených v aktu pro nulové čisté emise² a mají potenciál nahradit některé kritické suroviny, čímž přispívají k cílům aktu o kritických surovinách³, ale také aktu o čipech⁴. Politická opatření, která posilují technologickou základnu Evropy v oblasti vyspělých materiálů, jsou proto **zásadními stavebními kameny pro odolnost, konkurenceschopnost a otevřenou strategickou autonomii EU** a přispívají k dohodě o evropské konkurenceschopnosti, jak požadovala Evropská rada v dubnu 2024.

¹ Dokument 13892/23 ADD1
² Dokument 6269/24
³ Dokument PE 78 2023 REV 1
⁴ Úř. věst. L 229, 18.9.2023, s. 1.

Očekává se, že poptávka po pokročilých materiálech v nadcházejících letech výrazně vzroste, čemuž by měly v Unii odpovídat také rostoucí inovace a výroba. Evropa může zajistit, aby měla potřebné kapacity a zdroje a mohla být v čele inovací a zavádění pokročilých materiálů v souladu se svou ekologickou a digitální transformací, průmyslovými politikami, udržitelností, oběhovostí a odolností hodnotových řetězců. Obzvláště důležitou výzvou v rámci cíle, který představuje oběhovost, je nakládání s vyspělými materiály po skončení jejich životnosti. Pro evropský průmysl má zásadní význam schopnost opětovného získávání a recyklace komplexních materiálů a technologie pro separaci materiálů.

Výzkum a inovace v oblasti pokročilých materiálů je **složitě téma, které zahrnuje širokou škálu oblastí a využití**. Pokrok v oblasti **digitálních technologií, pokud jde o pokročilé materiály v rámci výzkumu a inovací** – včetně využívání datových infrastruktur, nástrojů digitálního modelování, společné analýzy dat a umělé inteligence – slibuje urychlení identifikace nových a převratných materiálů, ale vyžaduje promyšlené a komplexní strategie, které podpoří úspěch.

Velký potenciál má průmyslový ekosystém Unie v oblasti pokročilých materiálů. Může se opřít o **významný podíl špičkových novátorů v dané oblasti** a o výraznou technologickou specializaci v určitých odvětvích⁵. Naše vedoucí postavení je však ohroženo. Počet podnikových patentů v Unii v oblasti pokročilých materiálů zaostává za USA i Japonskem a je dlouhodobě ustálený, zatímco jiné světové regiony u patentů hlásí rostoucí trendy. Kromě toho přetrvává nesoulad mezi inovativním výzkumem a průmyslovým využitím a zaváděním do průmyslových procesů, což souvisí mimo jiné s nedostatkem zkušebních a experimentálních zařízení a s nedostatečnou dynamikou podnikání, která se projevuje relativně nízkým podílem kapitálu, který získaly začínající podniky působící v oblasti pokročilých materiálů.

⁵ Průmyslové investice do vědy, výzkumu a inovací a analýza trhu s pokročilými materiály, studie Komise (listopad 2023).

Zásadní význam má zvýšení počtu vzdělaných výzkumných pracovníků, odborníků a kvalifikovaných podnikatelů. Výzkum a inovace v oblasti nových pokročilých materiálů pro průmyslové využití mají ze své podstaty multidisciplinární povahu a musí využívat odborné znalosti a dovednosti v oborech, jako je chemie, fyzika, nanotechnologie, keramika, metalurgie a biomateriály. Tyto výzvy vyžadují rozvoj, provádění a koordinaci regionálních, celostátních a unijních politik s cílem posílit celý hodnotový řetězec v oblasti pokročilých materiálů v členských státech, podpořit meziodvětvovou spolupráci a integraci, urychlit zavádění pokročilých materiálů a maximalizovat dopad investic do výzkumu a inovací v této oblasti.

Unie a její členské státy mají dnes jedinečnou **příležitost vytvořit společný a komplexní strategický přístup k zajištění hospodářské bezpečnosti Unie a zvýšení její průmyslové konkurenceschopnosti**. Pokročilé materiály jsou určeny k: i) posílení evropské multidisciplinární vědecké základny; ii) podpoře inovací a kapacity výrobního odvětví; iii) snížení závislosti na kritických surovinách a dalších kritických zdrojích; iv) vytváření synergií a ke vzájemnému obohacování napříč odvětvími; v) zvýšení celkových investic do vytváření a zhodnocování znalostí.

Komise navrhuje ve svém sdělení⁶ následující **předběžné priority v oblasti výzkumu a inovací** pro společná opatření v oblasti pokročilých materiálů pro úspěšnou ekologickou a digitální transformaci Unie: energetika⁷, mobilita⁸, stavebnictví⁹ a elektronika¹⁰.

⁶ Sdělení Komise o pokročilých materiálech pro vedoucí postavení v průmyslu (27. února 2024).

⁷ Energetika: Materiály potřebné pro přeměnu a výrobu energie z obnovitelných zdrojů a nízkouhlíkové energie, ukládání energie a zvýšení energetické účinnosti.

⁸ Mobilita: Materiály pro ukládání a využívání energie, robustní a lehké materiály pro dopravní prostředky a majetek, ochranu a trvanlivost, oběhovost a environmentální výkonnost, schopnost provozu v obtížných podmínkách

⁹ Stavebnictví: Materiály pro energeticky účinnější budovy, robustnější stavební konstrukce a monitorování integrity konstrukce, pohodlnější podmínky v budovách, materiály zvyšující oběhovost a lepší environmentální výkonnost.

¹⁰ Elektronika: Materiály pro lepší výkonnost a nové funkce elektronických součástek, senzorů, nové výpočetní koncepce, výrobu čipů, vyšší účinnost v nové generaci komunikačních technologií a schopnost provozu v obtížných podmínkách.

Na základě výše uvedených skutečností se ministři vyzývají, aby se vyjádřili k těmto otázkám:

1. KOORDINACE: Jak mohou Unie a její členské státy nejlépe koordinovat výzkum a inovace v oblasti pokročilých materiálů, aby se snížila roztržitost v Unii a zlepšila konkurenceschopnost společností a hodnotových řetězců v oblasti pokročilých materiálů?
2. STANOVENÍ PRIORIT: Které oblasti využití by se měly upřednostnit? Zohledňují uvedené čtyři prioritní oblasti, s nimiž Komise navrhuje začít v roce 2024, v dostatečné míře socioekonomický, vědecký nebo technologický vývoj a potenciální obecně vnímané potřeby společných opatření? O kterých dalších prioritních oblastech by se mělo uvažovat v další fázi?
3. POSTUPY SDÍLENÍ: Existují ve vaší zemi úspěšné modely nebo osvědčené postupy, jimiž by se EU mohla inspirovat?
