

Pokračovanie projektu APVV-21-0170 v oblasti rozšírenia národného etalónu dozimetrických veličín neutrónov

streda 8. listopada 2023 14:40 (5 minut)

Slovenský metrologický ústav pokračoval v roku 2023 v činnostiach na projekte APVV s názvom „Rozšírenie národného etalónu v kľúčovej oblasti pre hospodárstvo SR“, čím nadviazal na prvotné činnosti z predošlého roka. Hlavným prínosom projektu je vybudovanie primárneho etalónu dozimetrických veličín žiarenia neutrónov, čím sa zabezpečí realizácia jednotky na najvyššej úrovni a súčasne bude možné merať ďalšiu veličinu, anizotropiu, na dostatočnej metrologickej úrovni. Doposiaľ sa podarilo zabezpečiť všetky kľúčové položky vybavenia pre primárnu metódu stanovenia emisie neutrónov od neutrónových žiaričov v neutrónovom laboratóriu SMÚ. Technická kompletizácia, prvotné testy zostavy a úzka spolupráca s kolegami z ÚJFI FEI STU a ÚM SAV prispeli k získaniu niektorých ďalších predbežných výsledkov. Popri dobrým predpokladom k realizácii aktivácie mangánu prostredníctvom reakcie $^{55}\text{Mn}(n,\gamma)^{56}\text{Mn}$ v mangánovej guli a presnejšiemu vypočítaniu účinnosti záchytu neutrónov na atómových jadrách mangánu pomocou Monte Carlo metód (MCNP6, SCALE) sa podarilo vyrobiť aj zariadenie na automatické meranie anizotropie F_{Ω} , ktorá popisuje smerovú závislosť neutrónových žiaričov. Získanie informácie o emisii, resp. anizotropii neutrónových žiaričov na dostatočnej metrologickej úrovni a začlenenie metodiky stanovovania týchto veličín prostredníctvom vypracovania pracovných postupov na SMÚ sú hlavnými cieľmi prebiehajúceho projektu APVV-21-0170.

Přihlásit do soutěže

Ne

Hlavní autoři: BLAHUŠIAK, Pavol (Slovenský metrologický ústav); SLUČIAK, Jarmila (Slovenský metrologický ústav); JAVORNÍK, Andrej (Slovenský Metrologický Ústav); KRIVOŠÍK, Matej (Slovenský metrologický ústav); LULEY, Jakub (Slovak University of Technology in Bratislava); VRBAN, Branislav (Slovak University of Technology in Bratislava, Slovakia); FILOVÁ, Vendula (Institute of Nuclear and Physical Engineering, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Slovak University of Technology in Bratislava); ČERBA, Štefan (Slovenská technická univerzita v Bratislave)

Přednášející: JAVORNÍK, Andrej (Slovenský Metrologický Ústav)

Zařazení sekce: Presentace firem a posterů

Tematická klasifikace: Metrologie, měření, přístrojová technika a její aplikace