

Previerka národného etalónu – správa predsedu posudzovacej komisie

Národný etalón:	NÁRODNÝ ETALÓN ŽIARIVÉHO TOKU A INTENZITY OŽAROVANIA – NE 005
Predsa komisie:	Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.

		Vyhovuje (áno/nie)
1	Technický stav etalónu	
	Slovné hodnotenie: Fyzikálny princíp etalónu je založený na Einsteinovom vzťahu o interakcii fotón – elektrón. Technicky je etalón realizovaný vo forme tzv. trap detektorov so známou celkovou účinnosťou pokrývajúcou spektrálnu oblasť 380 až 920 nm. Stupnice sú rozšírené do UV oblasti do 300 nm a do IČ oblasti až do 2800 nm resp. do 12 000 nm pomocou absolútneho rádiometra s elektrickou kalibráciou. Stupnica vlnových dĺžok je realizovaná sadou spektrálnych výbojok a interpolovaná monochromátormi DMT 300.	ÁNO
2	Podmienky uchovávanania a používania etalónu	
	Slovné hodnotenie: Etalónové zariadenie je prevádzkované v spoločnom laboratóriu s etalónom vysokých teplôt NE 020/B. Toto riešenie je optimálne z hľadiska využitia meracej techniky, ktorá je čiastočne spoločná pre oba etalóny.	ÁNO
3	Kvalifikácia personálu uchovávajúceho etalón	
	Slovné hodnotenie: Garant etalónu je odborne veľmi dobre kvalifikovaný, vzhľadom na jeho vek však treba v dohľadnom čase uvažovať s personálnou obmenou.	ÁNO
4	Zabezpečenie prenosu reprodukovateľných hodnôt na ostatné etalóny	
	Slovné hodnotenie: Pre prenos jednotiek na užívateľské meradlá sú vytvorené základné technické predpoklady. Určitým nedostatkom však je, že merania vždy vyžadujú modifikáciu meracej zostavy a využitie častí z primárneho etalónu, čo narušuje práce zamerané na udržiavanie a rozvoj etalónu. Súčasnú vybavenie neumožňuje prenos na meradlá s veľkými výkonmi.	ÁNO
5	Zachovanie metrologických parametrov NE na požadovanej úrovni	
	Slovné hodnotenie: V priebehu posledných 10 rokov sa laboratórium zúčastnilo dvoch	

	<p>klúčových porovnávacích meraní v rámci CCPR. V oboch boli nm dosiahnuté veľmi dobré výsledky v spektrálnej oblasti 400 nm až 1600 (priemerná odchýlka od referenčnej hodnoty nepresiahla 0,2%).</p> <p>Verifikačné testy s cieľom preverenia stability responzivity etalónových a referenčných rádiometrov sa vykonávajú priebežne a ich výsledky sú zhrnuté vo výročných správach.</p> <p>V spektrálnej oblasti 400 až 1600 nm podľa výsledkov porovnávacích meraní patrí laboratórium k popredným rádiometrickým laboratóriám a jeho výsledky sú zrovnateľné s výsledkami laboratórií v PTB, NPL, CSIRO, Nmi-VSL.</p>	<p>ÁNO</p>
6	<p>Preskúmanie dokumentácie k NE</p> <p>Slovné hodnotenie: Dokumentácia k etalónu je uchovávaná v laboratóriu vo forme elektronických protokolov a každoročných správ ktoré obsahujú výsledky prác vykonávaných v rámci rozvoja a údržby etalónu.</p>	<p>ÁNO</p>
	<p>Celkové zhrnutie: Etalón je funkčný a jeho technický stav zodpovedá dobe nadobudnutia jeho klúčových častí, ktoré končia plánovanú životnosť. Rozvoj etalónu v hodnotenom období zodpovedá prideleným prostriedkom. Odovzdávanie veličiny je v súlade s požiadavkami aplikovanej metrológie v SR.</p>	<p>ÁNO</p>
	<p>Návrh odporúčaní na ďalšiu činnosť:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inovovať technickú základňu etalónu, hlavne s dôrazom na optický hardvér a prostriedky pre realizáciu rádiometrickej stupnice intenzity ožarovania v ultrafialovej oblasti spektra. 2. Vyriešiť otázku zastupiteľnosti osoby zodpovednej za etalón. 	<p>ÁNO</p>

Výsledné odporúčanie:

Odporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu.

Bratislava, 24. 02. 2011



Predseda komisie