

Preverka národného etalónu – hodnotiaci list NE 005

Národný etalón:	NÁRODNÝ ETALÓN ŽIARIVÉHO TOKU A INTENZITY OŽAROVANIA – NE 005
Hodnotil:	Ing. Peter Vrabček, CSc.

		Vyhovuje (áno/nie)
1	Technický stav etalónu	
	Slovné hodnotenie: Fyzikálny princíp je založený na Einsteinovom vzťahu o interakcii fotón – elektrón. Technicky je realizovaný vo forme tzv. trap detektorov so známou celkovou účinnosťou. Detektor pokrýva spektrálnu oblasť 380 až 920 nm. Stupnica je rozšírená do UV oblasti (do 300 nm) a do IČ oblasti (až do 2800 nm resp. 12 000 nm) pomocou absolútneho rádiometra s elektrickou kalibráciou. Stupnica vlnových dĺžok je realizovaná súpravou spektrálnych výbojok a interpolovaná monochromátormi DMT 300. Súčasný technický stav NE je vyhovujúci.	ÁNO
2	Podmienky uchovávania a používania etalónu	
	Slovné hodnotenie: Etalónové zariadenie je prevádzkované v laboratóriu spoločne s etalónom vysokých teplôt NE 020/B. Toto riešenie je optimálne z hľadiska využitia meracej techniky, ktorá je čiastočne kompatibilná pre oba etalóny. Na druhej strane toto riešenie spôsobuje problém s nedostatočným odvodom tepla pri prevádzke modelov čierneho telesa na teplotách nad 1000°C , čo sa prejavuje zvýšením štandardnej teploty 22°C o 2 až 3°C.	ÁNO
3	Kvalifikácia personálu uchovávajúceho etalón	
	Slovné hodnotenie: Osoba zodpovedná za NE spĺňa odborné požiadavky na ňu kladené. Súčasný stav je vyhovujúci.	ÁNO
4	Zabezpečenie prenosu reprodukováných hodnôt na ostatné etalóny	
	Slovné hodnotenie: Sú vytvorené základné technické predpoklady pre prenos jednotiek na užívateľské meradlá. Nedostatkom je, že merania vždy vyžadujú modifikáciu meracej zostavy a využitie častí z primárneho etalónu, čo narušuje práce zamerané na udržiavanie a rozvoj etalónu. Etalón zabezpečuje NE 012 svietivosti vo forme kalibrácie spektrálnej rezponzivity etalónových fotometrických hlavíc a NE 020/B vysoké teploty vo forme relatívnej spektrálnej rezponzivity etalónového pyrometra.	ÁNO
5	Zachovanie metrologických parametrov NE na požadovanej úrovni	
	Slovné hodnotenie: V priebehu posledných 10 rokov sa laboratórium zúčastnilo dvoch kľúčových porovnávacích meraní v rámci CCPR. V oboch boli v spektrálnej oblasti 400 nm až 1600 nm dosiahnuté veľmi dobré výsledky (priemerná odchýlka od referenčnej hodnoty nepresahuje 0,2%). Verifikačné testy s cieľom preverenia stability rezponzivity etalónových a referenčných rádiometrov sa vykonávajú priebežne	ÁNO

Preverka národného etalónu – hodnotiaci list

	a ich výsledky sú zhrnuté vo výročných správach.	
6	Preskúmanie dokumentácie k NE	
	Slovné hodnotenie: Dokumentácia k NE je vo forme papierovej a elektronickej. Elektronické dokumenty sú pravidelne zálohované. V dokumentácii nie sú žiadne nedostatky.	ÁNO
	Celkové zhrnutie: Etalón vyhovuje svojimi technickými a metrologickými parametrami požiadavkám kladeným na NE.	ÁNO
	Návrh odporúčaní na ďalšiu činnosť: <ul style="list-style-type: none"> • Inovácia zariadení etalónu hlavne z hľadiska dosiahnutia lepšej stability teploty v laboratóriu • Personálne posilnenie vzhľadom na skutočnosť, že osoba zodpovedná za tento NE zodpovedá aj za iné 2 NE 	ÁNO

Výsledné odporúčanie:

Odporúčam predĺženie platnosti certifikátu národného etalónu.

Bratislava, 24. 02. 2011


Podpis hodnotiteľa