

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА КАЛИБРИРАНЕ И ИЗМЕРВАНЕ В ОБЛАСТ „ЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ“

Измервана величина	Обхват/стойност	Неопределеност	Еталони/средства за измерване
АКТИВНОСТ НА РАДИОНУКЛИДИ			
Активност на гама-излъчващи радиоактивни разтвори	* От 1×10^4 до 1×10^8 Bq, в зависимост от вида на радионуклида	$\leq 6 \%$	Йонизационна камера от кладенчов тип
Скорост на излъчване на частици от повърхност на източник	* От $2 \times 10^1 \text{ s}^{-1}$ до $4 \times 10^4 \text{ s}^{-1}$	$\leq 6 \%$	Плоски алфа- и бета- радиоактивни източници
C-14	От 20,0 до $4400,0 \text{ s}^{-1}$	1,8 %	
Pm-147	От 20,0 до $4400,0 \text{ s}^{-1}$	1,8 %	
Sr-90	От 20,0 до $4400,0 \text{ s}^{-1}$	1,8 %	
Am-241	От 4,0 до $4400,0 \text{ s}^{-1}$	1,8 %	
Ефективност на радиометър	* Скорост на излъчване на частици от повърхност: за α -лъчение - от 10 s^{-1} до $1 \times 10^4 \text{ s}^{-1}$; за β -лъчение - от 10 s^{-1} до $1 \times 10^4 \text{ s}^{-1}$	$\leq 15 \%$	Радиометри за измерване на повърхностно замърсяване с алфа- и бета- радиоактивни вещества
Ефективност на гама-спектрометрични системи	* За енергия от 50 keV до 2 000 keV	$\leq 10 \%$	Гама- спектрометрични системи в обхват от 50 keV до 2 000 keV, ефективност, спрямо точкови и обемни източници
Активност на точков гама-спектрометричен източник	* От 1×10^3 Bq до 1×10^6 Bq	$\leq 7 \%$	Точкови гама- спектрометрични източници за енергия от 50 keV до 2 000 keV
Специфична активност на обемна гама-спектрометричен източник	От $5 \times 10^{-3} \text{ Bq.g}^{-1}$ до $5 \times 10^1 \text{ Bq.g}^{-1}$	$\leq 12 \%$	Обемни гама- спектрометрични източници за енергия от 50 keV до 2 000 keV
Активност/Ефективност на йонизационни камери от кладенчов тип (дос калибратори)	* От 30 keV до 2 000 keV	$\leq 7 \%$	Йонизационна камера от кладенчов тип

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА КАЛИБРИРАНЕ И ИЗМЕРВАНЕ В ОБЛАСТ „ЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ“

Измервана величина	Обхват/стойност	Неопределеност	Еталони/средства за измерване
ФОТОННА ДОЗИМЕТРИЯ			
Мощност на въздушната керма	^{60}Co : 6 $\mu\text{Gy/h} \div 0,1 \text{ Gy/h}$ ^{137}Cs : 6 $\mu\text{Gy/h} \div 0,1 \text{ Gy/h}$	$\leq 2,3 \%$	Йонизационни камери и дозиметри
Мощност на въздушната керма	* ^{60}Co : 0,1 Gy/h \div 3 Gy/h	$\leq 2,3 \%$	Йонизационни камери и дозиметри
	^{137}Cs : 0,1 Gy/h \div 0,3 Gy/h	$\leq 1,5 \%$	
Мощност на въздушната керма	Обхватът на измерваната величина зависи от калибрираната уредба. Енергиен обхват: енергиите на радиоактивни източници ^{60}Co и ^{137}Cs	$\leq 2,3 \%$	Еталонни уредби
Мощност на експозицията	^{60}Co : 0,7 mR/h \div 11,4 R/h ^{137}Cs : 0,7 mR/h \div 11,4 R/h	$\leq 4 \%$	Йонизационни камери и дозиметри
	* ^{60}Co : 11,4 R/h \div 300 R/h	$\leq 4 \%$	
	^{137}Cs : 11,4 mR/h \div 33 R/h	$\leq 4 \%$	
Мощност на еквивалентната доза	^{60}Co : 7,0 $\mu\text{Sv/h} \div 120 \text{ mSv/h}$ ^{137}Cs : 7,2 $\mu\text{Sv/h} \div 116 \text{ mSv/h}$	$\leq 4 \%$	
	* ^{60}Co : 120 mSv/h \div 3 Sv/h	$\leq 4 \%$	
	^{137}Cs : 116 mSv/h \div 350 mSv/h	$\leq 4 \%$	

Забележка:

За обхватите на предоставяните услуги, отбелязани със знак *, към момента няма публикувани СМС редове в базата данни на VIPM, но има осигурена метрологична проследимост.