
Radioprotection — Rayonnements X et gamma de référence pour l'étalonnage des dosimètres et des débitmètres et pour la détermination de leur réponse en fonction de l'énergie des photons —

Partie 4:

Étalonnage des dosimètres de zone et individuels dans des champs de référence X de faible énergie

Radiological protection — X and gamma reference radiation for calibrating dosemeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy —

Part 4: Calibration of area and personal dosemeters in low energy X reference radiation fields



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 4037-4:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa26ae13-7708-4adc-ab82-e0019b1926b2/iso-4037-4-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles (et abréviations)	2
5 Procédures générales d'étalonnage et de détermination de la réponse	3
6 Caractérisation et production des rayonnements X de référence de faible énergie	4
6.1 Généralités	4
6.2 Tension du tube	4
6.3 Distribution en énergie de la fluence et coefficients de conversion	4
7 Dosimétrie des rayonnements de référence de faible énergie	5
7.1 Généralités	5
7.2 Moyen de contrôle de stabilité	5
8 Étalonnage et détermination de la réponse en fonction de l'énergie des photons et de l'angle d'incidence du rayonnement	5
8.1 Généralités	5
8.2 Choix de la méthode d'étalonnage	5
8.3 Étalonnage à l'aide des instruments de référence pour K_a	5
8.3.1 Généralités	5
8.3.2 Valeur conventionnelle du kerma dans l'air	6
8.3.3 Valeur conventionnelle des grandeurs d'équivalent de dose $H_p(0,07)$ et $H'(0,07)$	7
8.3.4 Valeur conventionnelle des grandeurs d'équivalent de dose $H_p(10)$ ou $H^*(10)$ et $H_p(3)$ ou $H'(3)$	7
8.3.5 Réalisation de l'étalonnage	9
8.4 Étalonnage à l'aide d'instruments de référence de mesure des grandeurs d'équivalent de dose de l'ICRU	9
8.4.1 Généralités	9
8.4.2 Valeur conventionnelle des grandeurs d'équivalent de dose $H_p(10)$ ou $H^*(10)$ et $H_p(3)$ ou $H'(3)$	9
8.4.3 Réalisation de l'étalonnage	11
8.5 Expression de l'incertitude	11
Annexe A (normative) Correction de la masse volumique de l'air	13
Bibliographie	20

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires et radioprotection*, sous-comité SC 2, *Radioprotection*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4037-4:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 4037 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.