
**Rayonnements neutroniques de
référence —**

**Partie 1:
Caractéristiques et méthodes de
production**

Reference neutron radiations —

Part 1: Characteristics and methods of production



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

© ISO 2001

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Rayonnements de référence pour l'étalonnage des dispositifs de mesure des neutrons	6
5 Rayonnements de référence pour la détermination de la réponse des dispositifs de mesure des neutrons en fonction de l'énergie des neutrons	9
Annexe A (normative) Représentation sous forme de tableaux et de graphiques des spectres de neutrons pour les sources de radionucléides	13
Annexe B (informative) Caractéristiques d'émission angulaire de deux sources de neutrons de radionucléides	21
Annexe C (normative) Débit de fluence neutronique thermique conventionnelle	23
Bibliographie	25

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 8529 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.

La Norme internationale ISO 8529-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire*, sous-comité SC 2, *Radioprotection*.

L'ISO 8529 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Rayonnements neutroniques de référence*:

- *Partie 1: Caractéristiques et méthodes de production*
- *Partie 2: Concepts d'étalonnage des dispositifs de radioprotection en relation avec les grandeurs fondamentales caractérisant le champ de rayonnement*
- *Partie 3: Étalonnage des dosimètres de zone (ou d'ambiance) et individuels et détermination de leur réponse en fonction de l'énergie et de l'angle d'incidence des neutrons*

Les annexes A et C constituent des éléments normatifs de la présente partie de l'ISO 8529. L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

Introduction

La présente partie de l'ISO 8529 remplace l'ISO 8529:1989. Elle est la première d'une série de trois Normes internationales relatives à l'étalonnage des dosimètres et débitmètres utilisés pour les besoins de la protection contre les rayonnements neutroniques. Elle décrit les caractéristiques et les méthodes de production des rayonnements neutroniques de référence à utiliser pour des étalonnages. L'ISO 8529-2, décrit les notions fondamentales ayant trait aux grandeurs physiques caractérisant le champ de rayonnement et les procédures d'étalonnage en termes généraux, en insistant sur les débitmètres actifs et l'utilisation de sources de radionucléides. L'ISO 8529-3, concerne les dosimètres destinés à la surveillance de zones et à la surveillance individuelle, en décrivant les procédures d'étalonnage correspondantes et à la détermination de leur réponse en termes des grandeurs opérationnelles de l'International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU). Les coefficients de conversion servant à convertir la fluence neutronique en ces grandeurs opérationnelles sont fournis dans l'ISO 8529-3.