



Norme  
internationale

**ISO 13465**

**Énergie nucléaire — Technologie  
du combustible nucléaire —  
Détermination du neptunium dans  
les solutions d'acide nitrique par  
spectrophotométrie**

*Nuclear energy — Nuclear fuel technology — Determination of  
neptunium in nitric acid solutions by spectrophotometry*

Troisième édition  
2024-11

[ISO 13465:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69b5a167-6864-4501-94e9-b0c54e9c50c4/iso-13465-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69b5a167-6864-4501-94e9-b0c54e9c50c4/iso-13465-2024>

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

[ISO 13465:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69b5a167-6864-4501-94e9-b0c54e9c50c4/iso-13465-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69b5a167-6864-4501-94e9-b0c54e9c50c4/iso-13465-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

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  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>5 Interférences</b> .....	<b>1</b>
5.1 Uranium (VI) .....	1
5.2 Acidité .....	2
5.3 Plutonium .....	2
5.4 Espèces oxydo-réductrices .....	2
5.5 Ions nitrite .....	2
<b>6 Réactifs</b> .....	<b>2</b>
<b>7 Appareillage</b> .....	<b>4</b>
<b>8 Analyse</b> .....	<b>4</b>
8.1 Étalonnage .....	4
8.2 Préparation de l'échantillon .....	4
8.2.1 Solution étalon de neptunium .....	4
8.2.2 Solution d'échantillon .....	5
8.3 Réglages du spectrophotomètres .....	5
8.4 Analyse .....	5
8.4.1 Mesure de la solution étalon .....	5
8.4.2 Mesure de la solution échantillon .....	6
<b>9 Expression des résultats</b> .....	<b>6</b>
9.1 Calcul de la concentration en neptunium dans l'échantillon .....	6
9.2 Reproductibilité .....	7
9.3 Limite de détection .....	7
<b>Bibliographie</b> .....	<b>8</b>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet.

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 [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaborée par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires, et radioprotection*, sous-comité SC 5, *Installations nucléaires, procédé et technologies*.

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition (ISO 13465:2009), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- Ajout de l'[Article 3](#) et de [5.3](#);
- Mise à jour de [9.2](#) et [9.3](#).

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 <https://www.iso.org/fr/members.html>.

## Introduction

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'analyse pour déterminer la concentration en neptunium dans les solutions d'acide nitrique après dissolution des combustibles issus d'installations nucléaires. Cette méthode convient aux analyses de contrôle de marche aux différents stades du procédé d'une usine de retraitement des combustibles nucléaires.

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

[ISO 13465:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69b5a167-6864-4501-94e9-b0c54e9c50c4/iso-13465-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69b5a167-6864-4501-94e9-b0c54e9c50c4/iso-13465-2024>

