
Nanotechnologies — Vocabulaire —
Partie 6:
Caractérisation des nano-objets

Nanotechnologies — Vocabulary —
Part 6: Nano-object characterization

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

[ISO/TS 80004-6:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ca64f21c-a082-45a2-b0d5-b3be306cd960/iso-ts-80004-6-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ca64f21c-a082-45a2-b0d5-b3be306cd960/iso-ts-80004-6-2021>



Numéro de référence
ISO/TS 80004-6:2021(F)

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

ISO/TS 80004-6:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ca64f21c-a082-45a2-b0d5-b3be306cd960/iso-ts-80004-6-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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

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 (Termes généraux)	1
4 Termes relatifs au mesurage de la taille et de la forme	3
4.1 Termes relatifs aux mesurandes utilisés pour la taille et la forme	3
4.2 Termes relatifs aux techniques de diffusion.....	4
4.3 Termes relatifs à la caractérisation des aérosols.....	6
4.4 Termes relatifs aux techniques de séparation.....	7
4.5 Termes relatifs à la microscopie	9
4.6 Termes relatifs au mesurage de l'aire de surface	13
5 Termes relatifs à l'analyse chimique	14
6 Termes relatifs au mesurage d'autres propriétés	19
6.1 Termes relatifs au mesurage de la masse	19
6.2 Termes relatifs au mesurage thermique.....	20
6.3 Termes relatifs au mesurage de la cristallinité	20
6.4 Termes relatifs au mesurage des charges dans les suspensions.....	20
Bibliographie	22
Index	24

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

ISO/TS 80004-6:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ca64f21c-a082-45a2-b0d5-b3be306cd960/iso-ts-80004-6-2021>

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 229, *Nanotechnologies*, en collaboration avec le comité technique IEC/TC 113, *Nanotechnologies relatives aux appareils et systèmes électrotechnologiques*, ainsi qu'avec le comité technique CEN/TC 352, *Nanotechnologies*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO/TS 80004-6:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Une liste de toutes les parties de la série ISO/TS 80004 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.

Introduction

Les techniques de mesure et d'instrumentation ont largement contribué à ouvrir efficacement la porte aux nanotechnologies modernes. La caractérisation constitue l'élément clé pour comprendre les propriétés et les fonctions de tous les nano-objets.

La caractérisation des nano-objets implique des interactions entre des personnes ayant des formations différentes et intervenant dans divers domaines. Les personnes s'intéressant à la caractérisation des nano-objets peuvent être, par exemple, des spécialistes des sciences des matériaux, des biologistes, des chimistes ou des physiciens et leur formation peut être essentiellement expérimentale ou théorique. Les personnes qui utilisent les données vont au-delà de ce groupe et comprennent des spécialistes de la réglementation et des toxicologues. Afin d'éviter toute ambiguïté et de faciliter à la fois la comparabilité et l'échange fiable d'informations, il est essentiel de clarifier les concepts et d'établir les termes à utiliser ainsi que leurs définitions.

Les termes sont classés sous les titres généraux suivants:

- [Article 3](#): Termes et définitions;
- [Article 4](#): Termes relatifs au mesurage de la taille et de la forme;
- [Article 5](#): Termes relatifs à l'analyse chimique;
- [Article 6](#): Termes relatifs au mesurage d'autres propriétés.

Ces catégories sont uniquement destinées à servir de guide, car certaines techniques permettent de déterminer plus d'une propriété. Le paragraphe [4.1](#) énumère les principaux mesurands qui s'appliquent au reste de l'[Article 4](#). D'autres mesurands sont plus spécifiques à une technique et sont placés dans le texte à côté de la technique.

Il convient de noter que la plupart des techniques nécessitent une analyse dans un état non natif et impliquent une préparation des échantillons, par exemple en plaçant les nano-objets sur une surface ou dans un fluide spécifique ou sous vide. Cela pourrait conduire à une modification de la nature des nano-objets.

Il convient de ne pas considérer l'ordre dans lequel les techniques sont présentées dans le document comme un ordre de préférence. La liste des techniques énumérées dans le présent document n'est pas exhaustive. Par ailleurs, certaines des techniques énumérées dans le présent document sont plus connues que d'autres pour leur utilisation dans l'analyse de certaines propriétés des nano-objets. Le [Tableau 1](#) énumère, par ordre alphabétique, les techniques couramment utilisées pour la caractérisation des nano-objets.

Le paragraphe [4.5](#) fournit les définitions des méthodes de microscopie et les termes associés. Lorsque des termes abrégés sont utilisés, il faut noter que le «M» final, donné pour «microscopie», peut également signifier «microscope», selon le contexte. Pour obtenir les définitions relatives au microscope, le terme «méthode» peut être remplacé par «instrument», le cas échéant.

L'[Article 5](#) fournit les définitions de termes se rapportant à l'analyse chimique. Pour ces termes abrégés, il faut noter que le «S» final, donné pour «spectroscopie», peut également signifier «spectromètre», selon le contexte. Pour obtenir les définitions relatives au spectromètre, le terme «méthode» peut être remplacé par «instrument», le cas échéant.

Le présent document est destiné à servir de référence de départ pour le vocabulaire utilisé en soutien aux efforts de mesurage et de caractérisation dans le domaine des nanotechnologies.