

NORME INTERNATIONALE

ISO 15156-1

Quatrième édition
2020-11

Industries du pétrole et du gaz naturel — Matériaux pour utilisation dans des environnements contenant de l'hydrogène sulfuré (H₂S) dans la production de pétrole et de gaz —

Partie 1: Principes généraux pour le choix des matériaux résistant à la fissuration

Petroleum and natural gas industries — Materials for use in H₂S-containing environments in oil and gas production —

Part 1: General principles for selection of cracking-resistant materials

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/iso/420d20ee-2027-4016-a207-d5a6bf0ec860/iso-15156-1-2020>



Numéro de référence
ISO 15156-1:2020(F)

© ISO 2020

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

ISO 15156-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/420d20ee-2027-4016-a207-d5a6bf0ec860/iso-15156-1-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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	2
3 Termes et définitions	2
4 Abréviations	6
5 Principes généraux	7
6 Évaluation et définition des conditions de service en vue du choix des matériaux	7
7 Choix des matériaux résistant à la SSC/SCC, en présence de sulfures, à partir des listes et tableaux existants	8
8 Qualification de matériaux pour service H₂S	9
8.1 Description et documentation des matériaux	9
8.2 Qualification basée sur l'expérience sur site	9
8.3 Qualification basée sur des essais de laboratoire	9
8.3.1 Généralités	9
8.3.2 Échantillonnage des matériaux pour les essais de laboratoire	9
8.3.3 Choix des méthodes d'essai de laboratoire	10
8.3.4 Conditions d'essai	10
8.3.5 Critères d'acceptation	10
9 Rapport de la méthode de sélection ou de qualification	10
Bibliographie	12

ISO 15156-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/420d20ee-2027-4016-a207-d5a6bf0ec860/iso-15156-1-2020>

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 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 12, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 15156-1:2015), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- nouvelles définitions pour «fissuration en milieu hydrogénant induite par couplage galvanique» (voir 3.14), «activité chimique» (voir 3.27) et «fugacité» (voir 3.28);
- ajout d'une description étendue des facteurs affectant la sensibilité des matériaux à la fissuration par l'H₂S. La description étendue inclut des recommandations spécifiques fournies à l'Annexe C de l'ISO 15156-2:2020 pour les systèmes en phase gazeuse utilisant la fugacité de l'H₂S (comme alternative à la pression partielle d'H₂S) et l'application de règles thermodynamiques non idéales pour les systèmes liquides sans phase gazeuse.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 15156 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.