
**Industries du pétrole et du gaz
naturel — Opérations en Arctique
— Données relatives aux conditions
océano-météorologiques, à la glace et
au sol marin**

*Petroleum and natural gas industries — Arctic operations —
Metocean, ice, and seabed data*

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

ISO 35106:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a9108c6b-8cf7-4438-bd55-02590c3a0284/iso-35106-2017>



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

ISO 35106:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a9108c6b-8cf7-4438-bd55-02590c3a0284/iso-35106-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

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	vii
Introduction	viii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles et abréviations	8
4.1 Symboles	8
4.2 Abréviations	8
5 Exigences générales	9
5.1 Généralités	9
5.1.1 Exigences concernant les données relatives à l'environnement physique	9
5.1.2 Relation avec les normes ISO 19901-1 et ISO 19906	9
5.1.3 Sources de données	9
5.1.4 Sélection des paramètres appropriés	10
5.1.5 Surveillance des données relatives à l'environnement physique	10
5.1.6 Stockage des données	10
5.2 Aspects particuliers	10
5.2.1 Région d'intérêt	10
5.2.2 Criticité	11
5.2.3 Variabilité	11
5.2.4 Statistiques	12
5.2.5 Prévisions	13
5.2.6 Fenêtres météorologiques	13
5.2.7 Tendances climatiques	14
5.2.8 Expertise et expérience	14
6 Profondeur d'eau, marées et marées de tempête	15
6.1 Généralités	15
6.2 Bathymétrie	15
6.3 Marées	15
6.4 Marées de tempête	16
7 Vent	16
7.1 Généralités	16
7.2 Dépressions polaires	16
7.3 Vent catabatique	16
7.4 Jet arctique faible	16
8 Vagues	17
8.1 Généralités	17
8.2 Mouvements de la glace induits par les vagues	17
8.3 Transmission des vagues par la glace de mer	17
9 Courants	17
9.1 Généralités	17
9.2 Étude des courants pour les prévisions de dérive de la glace de mer et des icebergs	18
9.3 Enregistrements des courants	18
10 Température	18
10.1 Généralités	18
10.2 Température de l'eau de mer	18
10.3 Température de l'air	18
11 Paramètres atmosphériques	19
11.1 Généralités	19
11.2 Considérations relatives à la lumière du jour	19

11.3	Visibilité et plafond nuageux	19
11.4	Précipitations	19
12	Glace de mer	19
12.1	Généralités	19
12.2	Saison de glace de mer	20
12.2.1	Planification de l'exploitation	20
12.2.2	En cours d'exploitation	21
12.2.3	Conception	21
12.3	Couverture de glace de mer	21
12.3.1	Planification de l'exploitation	21
12.3.2	En cours d'exploitation	21
12.3.3	Conception	22
12.4	Épaisseur de glace de mer	22
12.4.1	Planification de l'exploitation	22
12.4.2	En cours d'exploitation	22
12.4.3	Conception	22
12.5	Dérive et déplacement de la glace de mer	23
12.5.1	Planification de l'exploitation	23
12.5.2	En cours d'exploitation	23
12.5.3	Conception	23
12.6	Blocs et conditions de glace de mer	24
12.6.1	Généralités	24
12.6.2	Planification de l'exploitation	24
12.6.3	En cours d'exploitation	25
12.6.4	Conception	25
12.7	Propriétés physiques	25
13	Icebergs	26
13.1	Généralités	26
13.1.1	Exigences générales en matière de données	26
13.1.2	Collecte des données	26
13.1.3	Analyse et présentation des données	26
13.2	Emplacement et densité surfacique des icebergs	27
13.2.1	Planification de l'exploitation	27
13.2.2	En cours d'exploitation	28
13.2.3	Conception	28
13.3	Taille, forme et stabilité	29
13.3.1	Planification de l'exploitation	29
13.3.2	En cours d'exploitation	29
13.3.3	Conception	30
13.4	Dérive des icebergs	30
13.4.1	Planification de l'exploitation	30
13.4.2	En cours d'exploitation	31
13.4.3	Conception	31
13.5	Conditions océano-météorologiques et contexte de la glace de mer	31
13.5.1	Planification de l'exploitation	31
13.5.2	En cours d'exploitation	31
13.5.3	Conception	32
13.6	Propriétés physiques	32
14	Accumulation de neige et de glace	32
14.1	Généralités	32
14.1.1	Prise en compte de l'accumulation	32
14.1.2	Collecte des données d'accumulation	32
14.2	Accumulation de neige	33
14.2.1	Classification	33
14.2.2	Collecte des données	34
14.2.3	Analyse et présentation	35
14.3	Accumulation de glace atmosphérique	35

14.3.1	Classification	35
14.3.2	Collecte des données	35
14.3.3	Analyse et présentation	36
14.4	Accumulation de glace sous forme d'embruns	36
14.4.1	Classification	36
14.4.2	Données de collecte	37
14.4.3	Analyse et présentation	38
15	Considérations relatives au sol marin	38
15.1	Contexte	38
15.1.1	Généralités	38
15.1.2	Problèmes de conception	38
15.1.3	Problèmes d'exploitation	39
15.2	Entaille faite par la glace	39
15.2.1	Exigences en matière de collecte	39
15.2.2	Exigences en matière d'analyse et d'interprétation	41
15.2.3	Exigences en matière de documentation	41
15.3	Affouillements engendrés par l'impact des tourbillons	42
15.3.1	Contexte	42
15.3.2	Mesurages	42
15.3.3	Analyse et interprétation	42
15.4	Pergélisol sous-marin	43
15.4.1	Généralités	43
15.4.2	Problèmes de conception	43
15.4.3	Problèmes d'exploitation	43
15.4.4	Reconnaitances de sites	44
16	Considérations relatives aux zones côtières	44
16.1	Contexte	44
16.2	Considérations d'ordre général	44
16.3	Considérations d'ordre spécifique	44
16.3.1	Niveaux de la mer	44
16.3.2	Vent	44
16.3.3	Vagues	44
16.3.4	Courants	44
16.3.5	Température	45
16.3.6	Visibilité	45
16.3.7	Glace de mer	45
16.3.8	Icebergs	45
16.3.9	Accumulation de neige et de glace	45
16.3.10	Considérations relatives au sol marin	46
17	Considérations relatives aux opérations terrestres	46
17.1	Contexte	46
17.2	Considérations relatives au pergélisol terrestre	46
17.2.1	Généralités	46
17.2.2	Problèmes de conception	46
17.2.3	Problèmes d'exploitation	47
17.2.4	Exigences relatives aux données de terrain	47
17.2.5	Caractérisation du pergélisol	48
17.3	Risques d'érosion des sols	49
17.3.1	Généralités	49
17.3.2	Érosion des littoraux et des rivages	49
17.3.3	Risques d'inondation et d'écoulement	49
17.4	Accès au transport	50
17.4.1	Généralités	50
17.4.2	Routes glacées	50
17.5	Neiges intérieures	50
17.5.1	Généralités	50
17.5.2	Mesurages de la neige	50

Annexe A (informative) Informations et lignes directrices supplémentaires.....	51
Bibliographie	131

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

[ISO 35106:2017](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/a9108c6b-8cf7-4438-bd55-02590c3a0284/iso-35106-2017)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/a9108c6b-8cf7-4438-bd55-02590c3a0284/iso-35106-2017>

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 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*, sous-comité SC 8, *Opérations en Arctique*.