

146

Norme internationale 7168

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Qualité de l'air — Présentation sous forme alphanumérique des données relatives à la qualité de l'air ambiant

Air quality — Presentation of ambient air quality data in alphanumerical form

Première édition — 1985-11-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7168:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5fe6659-176f-442a-a293-0d639e6e59ee/iso-7168-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5fe6659-176f-442a-a293-0d639e6e59ee/iso-7168-1985>

CDU 614.71 : 681.3.04

Réf. n° : ISO 7168-1985 (F)

Descripteurs : air, qualité, analyse qualitative, ensemble de données, représentation de données, format.

Prix basé sur 9 pages

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7168 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 146
Qualité de l'air.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Qualité de l'air — Présentation sous forme alphanumérique des données relatives à la qualité de l'air ambiant

0 Introduction

Pour l'interprétation ou la comparaison des données relatives à la qualité de l'air ambiant, ces données ne sont en fait généralement pas suffisantes. La méthode de mesure utilisée, l'intervalle de temps d'échantillonnage d'une mesure isolée, les sites d'échantillonnage, la topographie, les sources d'émission ou toutes autres informations peuvent être nécessaires pour une évaluation sérieuse.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale précise l'information minimale souhaitable qui devrait être fournie lorsque des données relatives à la qualité de l'air ambiant sont présentées sous forme alphanumérique. La structure de la présentation des données et le formatage suggéré ont été choisis afin de faciliter la lecture directe des imprimés.

L'emploi de la présente Norme internationale est recommandé pour l'échange d'informations sur la qualité de l'air ambiant; elle ne traite pas du stockage ou du traitement des données.

2 Références

ISO 3534, *Statistique — Vocabulaire et symboles*.

ISO 4226, *Qualité de l'air — Aspects généraux — Unités de mesure*.

ISO 6709, *Représentation normalisée des latitude, longitude et altitude pour la localisation des points géographiques*.

ISO 6879, *Qualité de l'air — Caractéristiques de fonctionnement et concepts connexes pour les méthodes de mesure de la qualité de l'air*.

3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions de l'ISO 6879 ainsi que la suivante sont applicables.

données sur la qualité de l'air ambiant: Valeurs des mesures d'air ambiant, par exemple concentrations moyennes des polluants de l'air calculées à partir de données brutes, ou déduites, ou résultats des mesures météorologiques associées.

4 Spécification

Les paragraphes ci-après indiquent le nombre souhaité de données à utiliser pour l'échange d'informations sur la qualité de l'air ambiant.

4.1 Institution

Le nom et l'adresse de l'organisation qui communique les données sur la qualité de l'air ambiant doivent être indiqués. Le nom et l'adresse du service qui effectue les mesurages peuvent également être fournis.

4.2 Identification temporelle

La période de temps à laquelle se réfère la série de données sur la qualité de l'air ambiant doit être indiquée. Ceci doit préciser le début et la fin de la série des mesurages et, en fonction du nombre et du type de données présentées, ceci implique l'indication de la date ainsi que l'heure locale et sa relation vis-à-vis de la référence de Temps Universel Coordonné (TUC).

4.3 Méthode et procédure de référence

Les modes opératoires pour déterminer les caractéristiques individuelles de la qualité de l'air doivent être identifiés de préférence par référence à des Normes internationales. S'il n'existe pas de Normes internationales publiées, une liste de caractéristiques (voir ISO 6879) sera indiquée séparément.

4.4 Identification spatiale

Des reports cartographiques pour chaque site d'échantillonnage doivent être fournis sous forme d'indications de la latitude et de la longitude, les deux à la seconde près. L'altitude du site au-dessus du niveau moyen de la mer (donnée géodésique de référence) doit également être donnée ainsi que la hauteur de la prise d'air ou du point de mesure au-dessus du sol. L'adresse du site d'échantillonnage et une indication du type d'environnement constituent des informations supplémentaires utiles et devraient être notées en 4.6.

4.5 Données

Les données doivent toujours être présentées sous forme de nombres entiers dans les unités spécifiées dans l'ISO 4226 ou en unités SI. Le facteur de multiplication nécessaire en puissance de 10 doit être indiqué dans l'enregistrement des données.

4.5.1 Valeurs dérivées

Lorsque des valeurs dérivées de mesurages individuels ne sont pas spécifiées en 5.2.3.1, les formules utilisées pour dériver ces valeurs doivent être données. Les règles employées pour décider de la validité du quota minimal de données pour le calcul des valeurs dérivées doivent être spécifiées, par exemple des valeurs mensuelles dérivées d'échantillonnage sur 24 h ne peuvent pas être calculées et indiquées dans le rapport si moins de, disons, 21 valeurs journalières sont disponibles pour le mois.

4.5.2 Intervalle de temps de mesure

L'intervalle de temps, par exemple le temps moyen, couvert par chaque donnée doit être précisée. On suppose que chaque donnée est obtenue à partir d'un nombre minimal de mesurages; ce nombre et l'intervalle de temps d'échantillonnage d'une mesure isolée doivent être indiqués dans le rapport.

4.6 Informations supplémentaires

Les informations spécifiées de 4.1 à 4.5 doivent accompagner toute présentation des données de la qualité de l'air ambiant. Cependant, en fonction du contexte dans lequel les données sont présentées, il pourra être nécessaire de fournir des informations complémentaires susceptibles d'être utiles pour l'emploi et l'interprétation des données, par exemple sources d'émission, caractéristiques topographiques, conditions du trafic routier, présence d'autres polluants de l'air interférents (voir *interférent*, ISO 6879), et autres paramètres statistiques non spécifiés en 5.2.3.1.

5 Format recommandé

Si des formats autres que ceux recommandés ici sont utilisés, ils doivent être spécifiés.

5.1 Structure du dossier

Le dossier est divisé en quatre groupes :

- a) le groupe d'identification (5.2.1) qui donne les noms et adresses des organismes à caractère public et de ceux à caractère privé et définit le nombre de constituants et les blocs de données;
- b) le groupe de constituants (5.2.2) qui indique pour chaque constituant la méthode (5.2.2.1) ainsi que les détails sur les sites d'échantillonnage (5.2.2.2);
- c) le groupe de données (5.2.3) qui consiste en un nombre de groupes de données spécifiées en 5.2.1. Chaque groupe de données contient un enregistrement de l'obtention des données (5.2.3.1) qui résume la périodicité et le type de valeurs présentées dans les relevés de données ci-après (5.2.3.2);
- d) un groupe de commentaires (5.2.4) qui fournit un enregistrement de contrôle (5.2.4.1) et toute information complémentaire (5.2.4.2).

5.2 Présentation du format

5.2.1 Groupe d'identification

5.2.1.1 Relevé de l'organisme

- nom de l'organisme
- adresse de l'organisme

5.2.1.2 En-tête du relevé

- nombre de groupes de constituants (I5)
- nombre de groupes de données (I5)

5.2.2 Groupe de constituants

5.2.2.1 Relevé relatif au constituant

- nombre de sites d'échantillonnage (I3)
- code du constituant (I3), les codes suivants sont de préférence utilisés

dioxyde de soufre	1	vitesse du vent	51
monoxyde d'azote	2	direction du vent	52
dioxyde d'azote	3	pression	53
monoxyde de carbone	4	température	54
sulfure d'hydrogène	5	humidité	55
fluorure d'hydrogène	6	hauteur de mélange	56
chlorure d'hydrogène	7	rayonnement solaire	57
ozone	8		

ISO 7168:1985

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/458-6650-1766-442a-a003-0d639e6e59ee/iso-7168-1985>

Nombre de lignes
(enregistrements) Format

4 72A1

1 2I5

1 I3,I3,16A1,10A1,18A1,I5,I5,2I6

	Nombre de lignes (enregistrements)	Format
<ul style="list-style-type: none"> — nom du constituant (16A1) — unité de mesure exprimée conformément à l'ISO 4226 ou en unités SI (10A1) — méthode (ou procédure de référence) identifiée par référence à la Norme internationale appropriée (18A1) — hauteur, en mètres, du point de mesurage au-dessus du niveau du sol (I5) — identification de «aucune valeur disponible» (code «par défaut») par l'emploi d'une donnée de remplacement, soit positive, soit négative (I5); les autres codes devraient être spécifiés séparément — limite supérieure de mesurage et limite inférieure de détection (2I6) 	1	I6, 18A1, I4, 2(3I5, A2), 2I5
<p>5.2.2.2 Relevé du site d'échantillonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> — numéro de site d'échantillonnage (I5) — identification du site d'échantillonnage (20A1) — différence d'heure par rapport à l'heure TUC multipliée par 10 (I4) — latitude, longitude du site d'échantillonnage; les deux en degrés, minutes, secondes (3I5), plus lettre pour indiquer N, S, E ou O (A2); valeur manquante : 99 — altitude, en mètres, du site d'échantillonnage au-dessus du niveau de la mer (I5) — partie du réseau et son type (I5) <p>0 pas de classification</p> <p>1 local</p> <p>2 régional</p> <p>4 national</p> <p>8 international</p> <p>toute combinaison possible, par exemple</p> <p>5 = 1 + 4, local et national</p>	1	I6, 18A1, I4, 2(3I5, A2), 2I5
<p>5.2.3 Groupe de données</p> <p>5.2.3.1 Relevé de l'obtention des données</p> <ul style="list-style-type: none"> — code du constituant (I3) — nombre de sites d'échantillonnage (I5) <p>Le nombre de sites d'échantillonnage doit toujours être supérieur à 0; si 0 est indiqué, le groupe de données ci-après est énuméré dans l'ordre spatial en fonction de la séquence spécifiée par les relevés du site d'échantillonnage précédent pour ce constituant</p> <ul style="list-style-type: none"> — type de données, c'est-à-dire la valeur dérivée ou le paramètre statistique présenté pour l'intervalle de temps d'échantillonnage spécifié en utilisant le code suivant (I5) 	1	I3, I5, I5, 4(1 × , 5I2), I4, I4, I5

	Nombre de lignes (enregistrements)	Format
Moyenne arithmétique	1	
Moyenne géométrique	2	
Écart-type (voir ISO 3534) de la moyenne arithmétique	3	
Écart-type (voir ISO 3534) de la moyenne géométrique	4	
Valeur maximale	5	
Valeur minimale	6	
Percentile, par exemple $92,5 \cong 7000 + 92,5 \times 10 = 7925$	7	
Calcul en fonction des formules données dans le relevé des commentaires	0	
— heure du début de la période considérée YYMMDDHHMM (1 ×, 5I2)		
— durée de la période couverte par toutes les données YYMMDDHHMM (1 ×, 5I2)		
— intervalle de temps couvert par chaque donnée, par exemple temps moyen YYMMDDHHMM (1 ×, 5I2)		
— intervalle de temps d'échantillonnage d'une mesure isolée YYMMDDHHMM (1 ×, 5I2)		
— nombre de mesures utilisées pour établir une donnée (I4)		
— facteur de multiplication en puissance de 10, utilisé pour obtenir les données dans l'unité indiquée pour l'enregistrement du constituant (I4)		
— nombre de données dans le relevé des données (I5)		
5.2.3.2 Relevé des données	1	12I6
— séquence des données (I6)		
<p>Si le nombre des données indiquées dans le relevé d'obtention des données est égal à N, le nombre de lignes (relevés) est égal à 1 + Partie entière de [(N - 1)/12]. Par exemple pour 31 données il y a 1 + Partie entière de (30/12) = 1 + 2 = 3 lignes; le nombre de données dans la dernière ligne est: 31 - (2 × 12) = 7. Les données sont indiquées dans l'ordre temporel si le nombre de sites d'échantillonnage dans l'archivage de contrôle des données (position 2) n'est pas égal à 0 et apparaissent dans l'ordre spatial si le nombre de sites d'échantillonnage est égal à 0.</p>		
5.2.4 Groupe de commentaires		
5.2.4.1 Relevé de l'obtention des commentaires	1	I5
— nombre de relevés (lignes) N dans le relevé des commentaires suivants (I5)		
5.2.4.2 Relevé des commentaires	N	72A1
— N relevés libres pour les informations complémentaires		

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
 ANTHONIE VAN LEEUWENHOEKLAAN 9
 P.O. BOX 1 - BILTHOVEN
 THE NETHERLANDS

Nombre de constituants 2		Nombre de données 3				Hauteur du point de mesurage au-dessus du niveau du sol						
Code du constituant		Nom du constituant		Unité ¹⁾		Méthode/procédure de référence		Code « par défaut »		Limite supérieure de mesure		
Nombre de sites d'échantillonnage		Nom du site d'échantillonnage		Écart de temps par rapport à TUC (×10)		Position géographique du site d'échantillonnage		Altitude du site d'échantillonnage ²⁾		Limite inférieure de détection		
3	1	SULPHUR DIOXIDE		UG/M3		COULOMETRIC		3	-88	3000	6	
101		AFFERDEN		10	51	37	58 N	6	0	52 E	71	4
102		ARCEN		10	51	30	34 N	6	11	28 E	73	4
105		NEDERWEERT		10	51	14	56 N	5	48	47 E	85	4
3	3	NITROGEN DIOX.		UG/M3		CHEMILUMINESCENCE		3	-88	2000	4	
101		AFFERDEN		10	51	37	58 N	6	0	52 E	71	4
107		POSTERHOLT		10	51	7	12 N	6	2	35 E	73	4
202		DUSSEN		10	51	44	19 N	4	58	54 E	77	4
Code du constituant	Numéro de site d'échantillonnage	Type de données	Heure du début de la période		Durée de la période		Intervalle de temps de mesure		Intervalle de temps d'échantillonnage d'une mesure isolée		Nombre minimal de mesures	Nombre de données
1	101	1	79	1 3 1 0	0 0 024 0	0 0 0 1 0	0 0 0 1 0	0 0 0 1 0	1	0	24	
	78	65	54	82	25	26	47	37	76	58	77	57
	45	47	36	48	63	74	76	88	77	-88	-88	36
3	0	7980	78	4 1 0 0	1 0 0 0 0	1 0 0 0 0	0 0 1 0 0	0 0 1 0 0	183	0	3	
	324	256	56									
1	0	1	79	1 3 1 0	0 0 024 0	0 0 0 24 0	0 0 0 1 0	0 0 0 1 0	1	0	3	
	67	51	39									
1												

NO COMMENT.

Figure — Exemple de présentation des données de qualité de l'air ambiant

1) Par convention, la lettre U est utilisée pour la lettre grecque μ.
 2) Au-dessus du niveau moyen de la mer.

Relevé de l'organisme

En-tête du relevé
(2 blocs de constituants, 3 blocs de données)

Groupe d'identification

Relevé relatif au constituant

3 relevés de sites d'échantillonnage

Bloc de constituants

Groupe de constituants

Relevé relatif au constituant

3 relevés de sites d'échantillonnage

Bloc de constituants

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7168:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d5fe6659-176f-442a-a293-0d639e6e59ee/iso-7168-1985>

Relevé de l'obtention des données

Relevé des données

Bloc de données

Relevé de l'obtention des données

Relevé des données

Bloc de données

Groupe de données

Relevé de l'obtention des données

Relevé des données

Bloc de données

Relevé de l'obtention des commentaires

Relevé des commentaires

Bloc de commentaires

Groupe de commentaires

Annexe

Exemple de programme pour transformer les relevés de données
en un format normalisé

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

AXAMPL T=00004 IS ON CRO0006 USING 00010 BLKS R=0000

```

0001 FTN4X
0002 PROGRAM XAMPL
0003 *
0004 DIMENSION INST(72)
0005 DIMENSION ICONST(16), IUNIT(10), METHOD(18)
0006 DIMENSION NAME(18)
0007 DIMENSION IDATA(12)
0008 DIMENSION ICOMNT(72)
0009 *
0010 DATA ITAPE/8/
0011 *
0012 *
0013 * IDENTIFICATION
0014 *
0015 * Institution records:
0016 *
0017 DO 100 I=1,4
0018 READ(ITAPE,150) (INST(I), I=1, 72)
0019 100 CONTINUE
0020 *
0021 * Header record:
0022 *
0023 READ(ITAPE,160) NCONST, NBLOCK
0024 *
0025 *
0026 * CONSTITUENT GROUP
0027 *
0028 * Constituent records:
0029 *
0030 DO 110 I=1, NCONST
0031 READ(ITAPE,170) NSAMS, ICODE, ( ICONST(J), J=1, 16), ( IUNIT(J), J=1, 10),
0032 +(METHOD(J), J=1, 18), IHGT, NOVAL, LIMHI, LIMLO
0033 *
0034 * Sampling site records:
0035 *
0036 DO 110 K=1, NSAMS
0037 READ(ITAPE,180) ISAMS, (NAME(J), J=1, 18), IDGMT,
0038 +LATDEG, LATMIN, LATSEC, INS, LONDEG, LONMIN, LONSEC, IEW, IALT, IPART
0039 110 CONTINUE
0040 *
0041 *
0042 * DATA GROUP
0043 *
0044 * Data control records:
0045 *
0046 DO 120 I=1, NBLOCK
0047 READ(ITAPE,190) ICODE, ISAMS, ITYPE,

```