
**Échantillonnage des substances
radioactives contenues dans l'air dans
les conduits et émissaires de rejet des
installations nucléaires**

*Sampling airborne radioactive materials from the stacks and ducts of
nuclear facilities*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2889:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2889:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 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 | v |
| Introduction..... | vi |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Symboles..... | 11 |
| 5 Facteurs influençant le programme d'échantillonnage..... | 14 |
| 6 Points de prélèvement | 14 |
| 6.1 Sélection générale des sites de prélèvement..... | 15 |
| 6.2 Critères relatifs à l'homogénéité du flux d'air aux points de prélèvement..... | 15 |
| 6.3 Conception de systèmes de rejet des effluents gazeux pour le positionnement de l'appareil de prélèvement | 17 |
| 7 Conception du système de prélèvement | 17 |
| 7.1 Mesure du débit volumique..... | 17 |
| 7.2 Conception et fonctionnement d'une buse pour le prélèvement de particules d'aérosol..... | 20 |
| 7.3 Transport de prélèvement de particules..... | 22 |
| 7.4 Transport et extraction de prélèvement de gaz et de vapeur | 25 |
| 7.5 Collecte de prélèvements de particules..... | 25 |
| 7.6 Collecte de prélèvements de gaz et de vapeur..... | 27 |
| 7.7 Évaluation et mise à niveau d'un système existant..... | 28 |
| 7.8 Résumé des critères de performances et recommandations..... | 28 |
| 8 Assurance qualité et contrôle qualité | 29 |
| Annexe A (informative) Techniques de mesure du débit d'écoulement dans les conduits et émissaires de rejet | 31 |
| Annexe B (informative) Modélisation des pertes de particules dans les systèmes de transport | 35 |
| Annexe C (informative) Considérations particulières relatives à l'extraction, au transport et à l'échantillonnage de l'iode radioactif | 43 |
| Annexe D (informative) Optimiser le choix des filtres utilisés pour collecter les particules radioactives dans l'air..... | 47 |
| Annexe E (informative) Évaluation des erreurs et de l'incertitude relatives au prélèvement des effluents gazeux | 51 |
| Annexe F (informative) Démonstration de mélange et vérification des performances du système de prélèvement | 60 |
| Annexe G (informative) Caractéristiques des particules d'aérosols transuraniens — Implications liées aux prélèvements extraits des effluents gazeux des installations nucléaires | 68 |
| Annexe H (informative) Prélèvement et détection du tritium..... | 72 |
| Annexe I (informative) Niveaux d'actions..... | 75 |
| Annexe J (informative) Assurance qualité..... | 81 |
| Annexe K (informative) Prélèvement et détection du carbone 14..... | 86 |
| Annexe L (informative) Facteurs influençant la conception du système de prélèvement | 89 |
| Annexe M (informative) Sondes et buses de prélèvement | 96 |

| | |
|--|------------|
| Annexe N (informative) Prélèvement d'échantillons dans les émissaires de rejet et analyse pour le ruthénium 106 | 104 |
| Bibliographie | 105 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2889:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 2889 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire*, sous-comité SC 2, *Radioprotection*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2889:1975), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

Introduction

La présente Norme internationale met l'accent sur la surveillance des concentrations et des rejets d'activité des substances radioactives contenues dans l'air dans les conduits et émissaires de rejet. D'autres situations de surveillance des concentrations et des rejets d'activité des substances radioactives contenues dans l'air (surveillance de l'environnement et des zones destinées à être occupées par des travailleurs) feront l'objet de normes ultérieures. La présente Norme internationale fournit des critères basés sur les performances, relatifs à l'utilisation des instruments de prélèvement de l'air, y compris les sondes, les gaines et tuyauteries, les appareils de prélèvement, les instruments de surveillance des échantillons et les méthodes de mesure des débits gazeux. La présente Norme internationale traite également des objectifs des programmes de prélèvement, des questions liées à l'assurance qualité, du développement des niveaux de déclenchement des actions de régulation liées à la surveillance de l'air, de l'optimisation des systèmes et de la vérification des performances des systèmes.

La première édition de l'ISO 2889 date de 1975, en tant que guide pour le prélèvement des matières radioactives véhiculées par l'air dans les conduits, les émissaires de rejet et les environnements des installations où l'on travaillait sur des substances radioactives. Depuis lors, l'état des connaissances techniques s'est amélioré pour chacune des principales spécialités de prélèvement. La présente Norme internationale porte sur le prélèvement de substances radioactives contenues dans l'air des conduits et des émissaires de rejet.

L'objectif d'un échantillon représentatif et non biaisé est atteint plus facilement lorsque les échantillons sont extraits de flux d'air dans lesquels des contaminants potentiels en suspension dans l'air sont bien mélangés dans le flux d'air. La présente Norme internationale contient des recommandations et des critères de performances visant à obtenir des mesures valides sur la concentration des matières radioactives véhiculées par l'air dans les conduits et émissaires de rejet. [ISO 2889:2010](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

Échantillonnage des substances radioactives contenues dans l'air dans les conduits et émissaires de rejet des installations nucléaires

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale contient des recommandations et des critères de performances relatifs à la conception et à l'utilisation de systèmes permettant de prélever les échantillons de matières radioactives en suspension dans l'air dans les conduits et les émissaires de rejet des installations nucléaires.

Les critères et recommandations de la présente Norme internationale concernent les prélèvements effectués pour être conforme à la réglementation et pour la surveillance des installations. Si les systèmes de prélèvement d'air existants n'ont pas été conçus selon les critères et les recommandations de performance de la présente Norme internationale, une évaluation des performances du système est conseillée. Si des écarts de performance sont constatés, il est étudié si une modification a posteriori du système de prélèvement est nécessaire et réalisable.

Il peut être impossible de se conformer aux critères de la présente Norme internationale dans toutes les conditions avec un système de prélèvement conçu seulement pour un fonctionnement normal. Dans les conditions anormales, les critères ou recommandations de la présente Norme internationale s'appliquent encore mais, pour les conditions accidentelles, des systèmes de prélèvement d'air spécifiques ou séparés peuvent être nécessaires.

2 Références normatives

Les documents référencés ci-après sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document référencé (y compris toutes ses modifications) s'applique.

ISO 10780:1994, *Émissions de sources fixes — Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions suivants s'appliquent.

3.1

appareil d'épuration sélective

appareil utilisé pour réduire la concentration de contaminants dans le flux d'air qui s'échappe via un conduit ou un émissaire de rejet

3.2

absorbant

matière qui enlève un constituant par l'intermédiaire d'une action de diffusion, permettant à ce constituant de pénétrer à l'intérieur de la structure de l'absorbant (si ce dernier est solide) ou de se dissoudre dans cette structure (si l'absorbant est liquide)

NOTE Lorsqu'une réaction chimique se produit au cours de l'absorption, le processus est appelé adsorption.

3.3

accident (conditions)

conditions dégradées qui peuvent conduire à l'émission de quantités anormales de radionucléides

3.4

exactitude

étroitesse d'accord entre une valeur mesurée et la vraie valeur de la mesure

3.5

niveau d'action

concentration limite d'un effluent gazeux radioactif à laquelle une action appropriée doit être entreprise

3.6

adsorbant

matière, généralement solide, qui retient une substance qui se trouve à son contact grâce aux forces moléculaires de courte portée qui lient la matière adsorbée à la surface de la matière

3.7

diamètre aérodynamique

D_a
pour une particule arbitraire de forme et de masse volumique données, diamètre d'une sphère d'une masse volumique de 1 000 kg/m³ et possédant la même vitesse de sédimentation dans de l'air au repos que la particule arbitraire

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.8

aérosol

flux de particules solides ou liquides dispersées dans l'air ou dans d'autres gaz

NOTE Un aérosol ne concerne pas seulement les particules d'aérosol.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

3.9

aérosol monodispersé

aérosol composé de particules (solides ou liquides) qui sont toutes approximativement de la même taille

NOTE En général, l'écart-type géométrique de la granulométrie d'un aérosol monodispersé est inférieur ou égal à 1,1.

3.10

aérosol polydispersé

aérosol composé de particules de tailles différentes

NOTE En général, l'écart-type géométrique de la granulométrie d'un aérosol polydispersé est supérieur à 1,1.

3.11

particule d'aérosol

particule solide ou liquide constituant l'aérosol

3.12

analyseur

dispositif qui fournit des données en quasi temps réel sur les caractéristiques radiologiques du flux de gaz (d'air) dans un conduit ou un système de prélèvement

NOTE Un analyseur évaluera généralement la concentration de radionucléides dans un prélèvement d'air; toutefois, certains analyseurs sont montés directement à l'intérieur ou à l'extérieur d'un émissaire de rejet ou d'un conduit.

3.13**efficacité d'aspiration**

concentration de particules en nombre ou en masse à l'entrée de la buse, divisée par la concentration dans le flux d'air libre

3.14**coude**

changement graduel en direction d'un échantillon de ligne de transport

NOTE Il convient que le rayon de courbure d'un coude soit au moins trois fois supérieur au diamètre intérieur du tube.

3.15**ensemble du flux d'air**

flux d'air dans un émissaire de rejet ou un conduit, en opposition au débit d'échantillonnage

3.16**enfouissement**

encastrement d'une particule dans un milieu filtrant, ou recouvrement d'une particule par des dépôts ultérieurs de matière particulaire

3.17**étalonnage**

ensemble des opérations, dans des conditions spécifiées, établissant la relation entre les valeurs de grandeurs indiquées par un appareil de mesure ou un système de mesure, ou les valeurs représentées par une mesure matérialisée ou par un matériau de référence, d'une part, et les valeurs correspondantes obtenues grâce à des étalons, d'autre part

3.18**coefficient de variation****COV**

grandeur qui est le rapport de l'écart-type d'une variable sur la valeur moyenne de cette variable

NOTE Il s'exprime généralement en pourcentage.

3.19**collecteur**

composant d'un système de prélèvement utilisé pour retenir les radionucléides afin de les analyser

EXEMPLE Un filtre qui est utilisé pour extraire d'un flux de prélèvement les particules d'aérosols transportant des radionucléides transuraniens émetteurs alpha ou d'autres radionucléides.

3.20**système de conditionnement**

appareil pouvant être utilisé pour modifier intentionnellement et de manière maîtrisée la concentration en aérosol, la composition des gaz, la température, la pression ou la répartition granulométrique des particules dans un flux de prélèvement

3.21**moniteur d'air en continu****CAM**

appareil de prélèvement et capteur associé, qui fournissent en quasi temps réel des renseignements sur les radionucléides (par exemple concentration en particules d'aérosol émettrices alpha) dans un flux de prélèvement

3.22**surveillance continue**

mesures continues en quasi temps réel d'une ou plusieurs caractéristiques de prélèvement

3.23

prélèvement continu

soit le prélèvement ininterrompu soit la collecte séquentielle des échantillons obtenus, de manière automatique à des intervalles suffisamment courts, pour donner des résultats représentatifs de l'ensemble de la période de prélèvement

NOTE L'échantillon peut être analysé en quasi temps réel (c'est-à-dire équivalent à la surveillance), mais il peut également être analysé après le prélèvement de l'échantillon dans un laboratoire à distance.

3.24

rapport de courbure

rapport du rayon de courbure sur le diamètre du tube

3.25

perte de dépôt

perte de constituants de l'échantillon sur les parois internes d'un système d'échantillonnage

NOTE Voir également 3.92.

3.26

limite de détection

signal d'entrée minimal dans un instrument dont on dit, avec un niveau de confiance prédéterminé, qu'il dépasse le bruit propre de l'instrument

3.27

gouttelette

particule d'aérosol liquide

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.28

équivalent de dose efficace

somme des produits de la dose absorbée par l'organe ou par le tissu et des facteurs de pondération applicables à chaque organe ou tissu irradié

ISO 2889:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

3.29

effluent gazeux

flux de déchets gazeux qui émane d'un procédé, d'une usine ou d'une installation vers l'environnement

NOTE La présente Norme internationale concerne l'effluent gazeux rejeté dans l'atmosphère via des émissaires de rejet et des conduits.

3.30

rejet

contaminants qui sont rejetés dans l'environnement

3.31

émettre

rejeter des contaminants dans l'environnement

3.32

prélèvement par extraction

NOTE Voir 3.72.

3.33

débit

vitesse à laquelle une masse ou un volume de gaz (d'air) traverse une section imaginaire dans un système de prélèvement, un émissaire de rejet ou un conduit

NOTE La vitesse à laquelle le volume traverse la zone imaginaire est appelée débit volumique; la vitesse à laquelle la masse traverse la zone imaginaire est appelée soit débit massique soit débit volumique dans des conditions normales.

3.34 moyenne géométrique de la variable

x_g
pour N observations d'une variable aléatoire x_i , valeur donnée par l'Équation (1):

$$\ln x_g = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \ln x_i \quad (1)$$

3.35 écart-type géométrique

s_g
pour N observations d'une variable aléatoire x_i , l'écart-type géométrique est calculé à partir de l'Équation (2):

$$\ln^2 s_g = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (\ln x_i - \ln x_g)^2 \quad (2)$$

où x_g est la moyenne géométrique de la variable aléatoire

3.36 filtre à très haute efficacité pour les particules de l'air filtre THE

filtre à très haute efficacité utilisé pour les particules d'aérosols dans un flux d'air

NOTE Un filtre THE collecte généralement les particules d'aérosols les plus pénétrantes (entre 0,1 μm et 0,3 μm de diamètre) avec une grande efficacité; il est conçu pour collecter des fractions plus grandes de particules d'aérosols avec des diamètres supérieurs ou inférieurs. La valeur de l'efficacité minimale d'un filtre THE ne fait pas l'objet d'une Norme internationale.

3.37 humidificateur

dispositif permettant d'ajouter de la vapeur d'eau à un flux de prélèvement

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

3.38 diamètre hydraulique

type de diamètre de conduit équivalent pour les conduits dont la section n'est pas ronde

NOTE Généralement, le diamètre hydraulique correspond à la section du conduit multipliée par quatre et divisée par le périmètre.

3.39 impaction

processus par lequel les particules d'un aérosol sont extraites d'un flux d'air lorsqu'elles impactent un objet situé dans le flux d'air

NOTE En raison de la courbure des flux d'air et principalement en amont de l'objet, les particules avec une inertie suffisante impactent un objet tandis que le flux d'air le contourne.

3.40 système en ligne

système où le montage du détecteur est adjacent à, ou immergé dans, le flux d'effluent gazeux ou le flux dans le conduit ou l'émissaire de rejet

3.41 interception

processus par lequel les particules d'aérosol sont extraites d'un flux d'air par un objet situé dans ce flux, où la trajectoire du centre de gravité de la particule manquerait l'objet, mais où le corps de la particule frappe cet objet

3.42

isocinétique

condition qui se produit lorsque la vitesse de l'air au niveau du plan d'entrée d'une buse est égale à la vitesse de l'air non perturbé dans un émissaire de rejet ou un conduit à l'entrée de la buse

NOTE Anisocinétique est l'antonyme d'isocinétique. Sous-isocinétique désigne la condition dans laquelle la vitesse à l'entrée de la buse est inférieure à la vitesse du flux d'air libre. Super-isocinétique désigne la condition dans laquelle la vitesse à l'entrée de la buse est supérieure à la vitesse du flux d'air libre.

3.43

écoulement laminaire

régime d'écoulement dans les émissaires de rejet ou les conduits avec les nombres de Reynolds inférieurs à 2 200 environ

NOTE Ce régime n'est généralement pas rencontré dans les flux d'effluent gazeux. Le mélange d'écoulement laminaire résulte de la diffusion moléculaire, un procédé nettement plus lent que le mélange d'écoulement turbulent.

3.44

LLD

limite inférieure de détection

3.45

pouvoir, peut, peuvent

dans les applications réglementaires, indique qu'une action n'est pas obligatoire mais possible

3.46

membrane filtrante

filtre à membrane

milieu filtrant constitué de minces films, à base organique, de porosité sélectionnable et de composition contrôlée

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2889:2010

NOTE Parfois les filtres métalliques poreux minces sont aussi appelés membranes filtrantes.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2071288-789-en/2010-091-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

3.47

élément mélangeur

dispositif placé dans un émissaire de rejet ou un conduit afin d'augmenter le mélange de la masse de contaminants avec le fluide

3.48

enregistrement

mesure en continu d'une grandeur (par exemple la concentration en activité) d'un constituant radioactif en suspension dans l'air, ou bien teneur approximative d'une matière radioactive, à une fréquence qui permet une évaluation de la valeur de cette grandeur en quasi temps réel, ou à des intervalles conformes aux exigences réglementaires

3.49

buse

dispositif utilisé pour extraire un échantillon d'un flux d'effluent gazeux et pour transférer l'échantillon vers une ligne de transport ou un dispositif de collecte

NOTE À l'intérieur de la buse se trouve une zone de transition où le flux de prélèvement s'adapte aux conditions dans la ligne de transport.

3.50**sortie de buse (plan)**

plan imaginaire à travers la section d'un système de transport qui sépare la région de la buse de la ligne de transport

NOTE La buse est souvent un composant séparé; le plan de sortie de la buse est clairement défini comme l'extrémité en aval de ce composant. S'il ne s'agit pas d'un composant séparé, la sortie de la buse correspond à l'extrémité de la zone de transition du flux d'air de la buse.

3.51**entrée de buse (plan)**

plan d'entrée transversal imaginaire d'une buse où le flux d'air entre tout d'abord dans le système de transport

NOTE Dans le cas particulier d'une buse carénée, le plan d'entrée doit être compris comme celui de la buse, et non pas celui du carénage.

3.52**distribution granulométrique en nombre**

représentation du nombre de particules associée à des intervalles de taille de particules, en fonction de la plage granulométrique complète rencontrée dans un échantillon

NOTE Pour des échantillons d'aérosols, il s'agit d'une représentation du nombre relatif de particules (nombre mesuré de particules dans un intervalle de taille divisé par le nombre total de particules dans l'échantillon) associée aux intervalles de diamètre aérodynamique.

3.53**système hors ligne**

système grâce auquel un échantillon est extrait du flux d'effluent gazeux et analysé à un point distant de la région où se situe le système de prélèvement

3.54**conditions anormales**

condition imprévue qui représente un écart par rapport aux conditions normales.

EXEMPLES Accidents et pannes matérielles.

3.55**particule**

agrégat de molécules, constituant un solide ou un liquide, dont les dimensions sont comprises entre quelques diamètres moléculaires et quelques millimètres

3.56**grosse particule**

particule ayant un diamètre aérodynamique supérieur à 10 µm

3.57**distribution granulométrique en taille**

distribution de la taille des particules en fonction de la masse ou de l'activité, plutôt que du nombre

3.58**perméance**

rapport entre la concentration à la sortie du système d'échantillonnage, lignes de transport comprises, et la concentration dans la gaine ou l'émissaire de rejet

3.59**rejet potentiel**

radionucléides susceptibles d'être libérés dans l'environnement par une installation, en l'absence de dispositifs de confinement

3.60
fidélité

niveau d'accord entre les indications obtenues par de mesures répétées dans des conditions spécifiques sur une grandeur similaire ou identique

NOTE La valeur de la fidélité est obtenue par des essais répétitifs d'un échantillon homogène dans des conditions spécifiques. La fidélité d'une méthode est exprimée quantitativement soit sous forme d'écart-type, calculé grâce aux résultats d'une série de déterminations contrôlées, soit sous forme de coefficient de variation des mesures.

3.61
sonde

tubage ou appareillage introduit dans un émissaire de rejet ou un conduit, à travers lequel un échantillon d'air est retiré

NOTE Généralement, une sonde désigne une ou plusieurs buses et une partie de la ligne de transport.

3.62
profil

répartition de la vitesse de l'air, de la concentration de gaz ou de la concentration de particules ou de gaz, sur la section de l'émissaire de rejet ou du conduit

3.63
assurance qualité

actions planifiées et systématiques nécessaires pour s'assurer qu'un système ou un composant en service fonctionnera de manière satisfaisante et que les résultats seront à la fois corrects et enregistrés

3.64
radionucléide

isotope instable d'un élément qui se désintègre ou se change spontanément en un autre isotope ou dans un état d'excitation différent, en émettant des rayonnements

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2889:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010)

3.65
échantillon d'enregistrement

échantillon collecté à des fins d'enregistrement

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28071288-789c-4e4b-a901-8d2cf504cf77/iso-2889-2010>

NOTE Les échantillons d'enregistrement sont généralement analysés en différé.

3.66
méthode de référence

appareil et instructions permettant de fournir des résultats avec lesquels les autres approches peuvent être comparées

NOTE L'application d'une méthode de référence est supposée garantir des résultats corrects.

3.67
prélèvement représentatif

prélèvement ayant la même qualité et les mêmes caractéristiques pour la matière étudiée que celles de sa source au moment du prélèvement

3.68
prélèvement

partie d'un flux d'air étudié ou bien un ou plusieurs constituants particuliers provenant d'une partie du flux d'air

3.69
point d'extraction du prélèvement

emplacement du système de prélèvement de l'air

NOTE Emplacement de l'entrée du système de prélèvement.

3.70**préleveur**

dispositif qui collecte ou analyse les constituants de l'échantillon d'air

3.71**flux de prélèvement**

air qui passe à travers le système de prélèvement

3.72**prélèvement d'échantillons**

processus consistant à prélever un échantillon à l'air libre et à le transporter vers un collecteur ou un analyseur (moniteur)

3.73**environnement de prélèvement**

conditions du flux d'air et de gaz à l'intérieur d'un émissaire de rejet pouvant influencer le processus de prélèvement

NOTE Les grandeurs à prendre en compte sont la pression, la température et la composition moléculaire du gaz.

3.74**point de prélèvement**

NOTE Voir 3.69.

3.75**plan de prélèvement**

section où l'échantillon est prélevé du flux d'air

3.76**système d'échantillonnage**

système composé d'une entrée, d'une ligne de transport, d'un système de conditionnement du flux d'air et d'un collecteur ou moniteur

NOTE En fonction de l'application, il se peut qu'aucun conditionneur de flux d'air ne soit utilisé dans le système d'échantillonnage.

3.77**vitesse de sédimentation**

vitesse finale (maximale) atteinte par une particule d'aérosol dans un fluide (air) au repos due à la force de gravité

3.78**sensibilité**

aptitude au changement de l'indication d'un instrument mécanique, nucléaire, optique ou électronique, faisant suite au changement de valeur d'une variable détectée par l'instrument

NOTE C'est la pente de la courbe d'étalonnage d'un instrument, lorsque cette courbe d'étalonnage affiche les valeurs de sortie d'un instrument en fonction des valeurs d'entrée.

3.79**devoir, doit, doivent**

en conformité réglementaire, indique qu'une action est obligatoire

3.80**il convient de**

en conformité réglementaire, indique qu'une action est souhaitable mais pas obligatoire