

NORME
INTERNATIONALE

ISO
27919-1

Première édition
2018-09

Captage du dioxyde de carbone —
Partie 1:
Méthodes d'évaluation des
performances pour le captage du
CO₂ post-combustion intégré à une
centrale thermique

Carbon dioxide capture —
Part 1: Performance evaluation methods for post-combustion CO₂
capture integrated with a power plant

[ISO 27919-1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018>



Numéro de référence
ISO 27919-1:2018(F)

© ISO 2018

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

[ISO 27919-1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes, définitions et symboles	2
4 Définition des limites du système	10
4.1 Installation de captage en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique hôte.....	10
4.2 Limite de l'installation de captage en post-combustion (PCC), de la centrale électrique hôte et des utilités.....	11
5 Définition de la performance de base de l'installation de captage en post-combustion (PCC)	23
5.1 Généralités.....	23
5.2 Flux entrants et sortants.....	24
5.3 Efficacité de captage de l'absorbeur.....	24
5.4 Débit du flux de CO ₂ produit par une installation de captage en post-combustion (PCC).....	25
5.5 Propriétés du flux de CO ₂ produit à la sortie du compresseur de CO ₂	25
5.5.1 Généralités.....	25
5.5.2 Compositions du flux de CO ₂ produit.....	26
5.5.3 Pression en sortie du compresseur de flux de CO ₂	26
5.5.4 Autres.....	26
6 Définition des utilités et calcul de la consommation	27
6.1 Généralités.....	27
6.2 Vapeur à basse pression – moyenne pression.....	27
6.2.1 Définition des utilités.....	27
6.2.2 Calcul de la consommation.....	29
6.3 Eau de refroidissement.....	30
6.3.1 Définition de l'eau de refroidissement (CW).....	30
6.3.2 Calcul de la consommation.....	32
6.4 Énergie électrique.....	32
6.4.1 Définition de l'évaluation de la consommation d'énergie électrique.....	32
6.5 Eau déminéralisée et eau industrielle.....	35
6.6 Absorbant et produits chimiques.....	35
7 Principes directeurs — Base de l'évaluation de la performance d'une installation de captage en post-combustion (PCC)	35
7.1 Généralités.....	35
7.2 Principe directeur de l'essai de performance.....	36
7.2.1 Généralités.....	36
7.2.2 État de la centrale électrique et de l'unité de captage.....	37
8 Instrumentation et méthodes de mesure	37
8.1 Exigences générales.....	37
8.1.1 Introduction.....	37
8.1.2 Classification de l'instrumentation.....	38
8.1.3 Incertitude de mesure.....	38
8.1.4 Étalonnage de l'instrumentation.....	38
8.1.5 Instrumentation installée en permanence.....	39
8.1.6 Instrumentation redondante.....	39
8.2 Méthode de mesure.....	39
8.2.1 Effluent gazeux.....	39
8.2.2 Flux de CO ₂ produit au niveau de la sortie du compresseur de CO ₂	40
8.2.3 Vapeur et condensat de vapeur.....	41

8.2.4	Eau de refroidissement.....	41
8.2.5	Mesurage de la puissance électrique.....	41
8.2.6	Mesurage de la pression et de la température.....	41
8.2.7	Recueil et traitement des données.....	41
9	Évaluation des indicateurs clés de performance.....	42
9.1	Introduction.....	42
9.2	Consommation spécifique d'énergie thermique (STEC).....	42
9.3	Consommation spécifique d'énergie électrique (SEC).....	43
9.4	Consommation spécifique d'énergie électrique équivalente (SEEC).....	44
9.5	Réduction spécifique des émissions de CO ₂ (SRCE).....	44
9.6	Consommation spécifique d'absorbant et consommation spécifique de produits chimiques (SAC et SCC).....	45
Annexe A	(informative) Récapitulatif de la nomenclature des flux et des équipements.....	46
Annexe B	(informative) Principes généraux et lignes directrices pour les essais.....	52
Annexe C	(informative) Instrumentation et méthodes de mesure.....	56
Annexe D	(informative) Autres approches d'évaluation de la performance d'une installation de captage en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique.....	65
Annexe E	(informative) Conditions de référence.....	68
Annexe F	(informative) Vérification de l'évaluation de la performance.....	70
Bibliographie	71

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

[ISO 27919-1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018>

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. www.iso.org/directives

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. 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. www.iso.org/patents

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, de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute autre 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: [Avant-propos](#) – Informations supplémentaires

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 265, *Captage du dioxyde de carbone, transport et stockage géologique*. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018>

Une liste de toutes les parties de la série ISO 27919 est disponible sur le site Internet 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

La réduction des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère est un enjeu majeur pour répondre aux objectifs de lutte contre le changement climatique. L'ajout de la technique de captage et de stockage géologique du dioxyde de carbone (CSC) parmi le panel d'approches disponibles en matière de réduction des émissions augmente les chances de respecter ces objectifs avec un moindre coût pour l'économie mondiale. Le procédé CSC consiste à capter le CO₂ provenant d'installations industrielles et d'infrastructures liées à la production d'énergie, et à le stocker sous terre dans des formations géologiques. Il peut capter les émissions issues de procédés de combustion reposant sur l'utilisation de combustible carboné, notamment de procédés de production d'énergie électrique, et il constitue la seule technologie capable de traiter directement les émissions de plusieurs secteurs industriels, tels que la fabrication de ciment et la production d'engrais.

Le présent document correspond à la première partie d'une série de normes sur le captage du CO₂. Elle se limite à l'évaluation des indicateurs clés de performance (ICP) du captage du CO₂ en post-combustion (PCC) d'une centrale électrique utilisant un procédé d'absorption chimique à l'aide de solvants liquides. Des normes nouvelles ou révisées, axées sur d'autres technologies et approches de captage, seront élaborées ultérieurement.

Le captage en post-combustion (PCC) s'applique à toutes les centrales électriques thermiques à combustion. Un schéma synoptique simplifié illustrant le captage en post-combustion (PCC) est présenté à la [Figure 1](#).

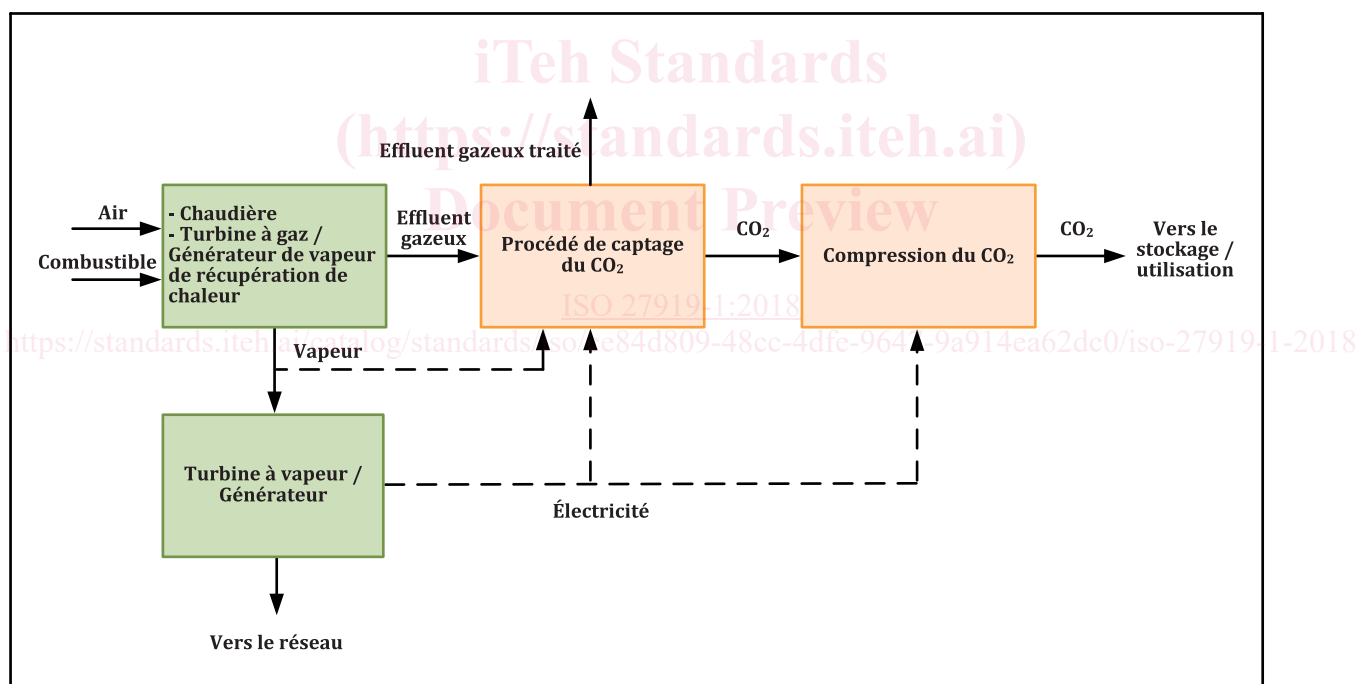


Figure 1 — Schéma synoptique simplifié du captage en post-combustion (PCC)

Dans une installation de production d'énergie électrique typique, le combustible carboné (par exemple, du charbon, du fioul, du gaz, de la biomasse) est brûlé avec de l'air dans une chaudière pour générer de la vapeur qui entraîne une turbine/un générateur afin de produire de l'électricité. Dans une centrale à gaz à cycle combiné, la combustion a lieu dans la turbine à gaz dont l'entraînement permet de produire de l'électricité, et la vapeur générée par un générateur de vapeur de récupération de chaleur (GVR) vient augmenter la production d'électricité. L'effluent gazeux provenant de la chaudière ou de la turbine à gaz est principalement constitué de N₂, de CO₂, de H₂O et d'O₂ et contient d'autres composés en plus petites quantités dont la nature dépend du combustible utilisé. Le procédé de captage du CO₂ intervient en aval des installations classiques de dépollution. En règle générale, le captage en post-combustion (PCC) basé sur une absorption chimique nécessite d'extraire de la vapeur du cycle de vapeur de la

centrale électrique ou, selon le liquide d'absorption/procédé utilisé, de recourir à des sources de chaleur secondaires pour régénérer le liquide d'absorption.

Le présent document s'adresse aux propriétaires et exploitants de centrales électriques, aux développeurs de projets, aux développeurs et fournisseurs de technologies, aux organismes de régulation et aux autres parties prenantes. Le présent document a plusieurs intérêts, comme indiqué dans le texte ci-après. En bref, il fournit une base commune pour estimer, mesurer, évaluer et rendre compte de la performance d'une installation de captage en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique. Il peut aider les diverses parties prenantes à identifier de possibles améliorations en termes d'efficacité sur les différents composants de l'installation. Il peut aussi aider à déterminer les méthodes de mesure à retenir et servir de guide pour la définition des réglementations. Enfin, il sert de référence lors de l'élaboration de futures normes.

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

[ISO 27919-1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ce84d809-48cc-4dfe-9647-9a914ea62dc0/iso-27919-1-2018>

Captage du dioxyde de carbone —

Partie 1:

Méthodes d'évaluation des performances pour le captage du CO₂ post-combustion intégré à une centrale thermique

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des méthodes pour mesurer, évaluer et rendre compte de la performance d'une installation de captage de CO₂ en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique, et qui sépare le CO₂ des effluents gazeux de la centrale électrique en vue de son transport et de son stockage géologique ultérieurs. En particulier, il fournit une méthode commune pour calculer des indicateurs clés de performance (ICP) spécifiques pour l'installation de captage en post-combustion (PCC), qui nécessite de définir les limites d'un système type et les mesures nécessaires pour déterminer les ICP.

Le présent document couvre les centrales électriques thermiques qui brûlent des combustibles carbonés, tels que le charbon, le fioul, le gaz naturel et les biocombustibles, qui produisent du CO₂ au moyen de chaudières ou de turbines à gaz, et qui intègrent un captage du CO₂.

Les technologies de captage en post-combustion (PCC) couvertes par le présent document sont celles basées sur une absorption chimique à l'aide de solvants liquides, tels que des solutions aminées aqueuses, des solutions de carbonate de potassium et d'ammoniaque. Les autres concepts de captage en post-combustion (PCC) basés sur des principes différents (par exemple, adsorption, membranes, procédé cryogénique) ne sont pas couverts. Les autres concepts de captage en post-combustion (PCC) basés sur des principes différents (par exemple, adsorption, membranes, procédé cryogénique) ne sont pas couverts. Le CO₂ capté est comprimé ou liquéfié en fonction des conditions requises par le transport et le stockage.

Les ICP considérés dans le présent document sont les suivants:

- a) Consommation spécifique d'énergie thermique (STEC)
- b) Consommation spécifique d'énergie électrique (SEC)
- c) Consommation spécifique d'énergie électrique équivalente (SEEC)
- d) Réduction spécifique des émissions de CO₂ (SRCE)
- e) Consommation spécifique d'absorbant (SAC) et consommation spécifique de produits chimiques (SCC)

Les calculs sont réalisés à partir de mesures aux limites du système considéré, notamment de la consommation d'énergie et d'utilités. La présente norme définit à cette fin les interfaces entre l'installation de captage et la centrale électrique, qui composent le système global.

Le présent document comprend les articles suivants:

- Limites du système: cet article définit les limites de l'installation de captage en post-combustion (PCC) et identifie quels flux d'énergie et de masse traversent ces limites pour aider les exploitants de centrales électriques à identifier les flux clés applicables à leur cas particulier.
- Performance de base de l'installation de captage en post-combustion (PCC): cet article définit les paramètres qui décrivent la performance de base de l'installation de captage en post-combustion (PCC).

- Définition des utilités et calcul de la consommation: cet article énumère les mesures des utilités nécessaires et donne des préconisations sur la façon de convertir ces mesures en valeurs exploitables pour déterminer les ICP.
- Principes directeurs – Base de l'évaluation de la performance d'une installation de captage en post-combustion (PCC): cet article décrit toutes les lignes directrices sur la préparation, la configuration et la réalisation des essais.
- Instrumentation et méthodes de mesure: cet article énumère les normes disponibles en rapport avec les mesures pertinentes et les aspects à prendre en considération lors de l'application des méthodes de mesure aux installations de captage en post-combustion (PCC).
- Évaluation des indicateurs clés de performance: cet article spécifie l'ensemble des ICP à déterminer et leurs méthodes de calcul afin de fournir un cadre commun pour en rendre compte.

Le présent document ne donne pas de lignes directrices sur l'intercomparaison, la comparaison et l'évaluation des ICP de différentes technologies ou de différents projets de captage en post-combustion (PCC).

NOTE Pour les besoins du présent document, l'énergie thermique et l'énergie électrique sont respectivement exprimées en «J» (Joule) et en «Wh» (Watt-heure), sauf spécification contraire, avec un préfixe du Système International d'Unités (SI) si nécessaire. (1 J = 1 W·s, 1 Wh = 1 W·h = 3 600 J).

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes, définitions et symboles

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online Browsing Platform (OBP): disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1 Termes et définitions

3.1.1

absorbant

substance capable d'absorber un liquide ou un gaz

[SOURCE: ISO/TR 27912:2016, définition 3.1]

3.1.2

exactitude de mesure

exactitude

étroitesse de l'accord entre une valeur mesurée et une valeur vraie d'un mesurande

[SOURCE: Guide ISO/IEC 99:2007, définition 2.13]

3.1.3

unité auxiliaire

unité fournissant de la chaleur, de l'électricité et/ou d'autres utilités à l'installation de captage en post-combustion (PCC)

3.1.4**eau alimentaire de chaudière**

eau comprenant le condensat et l'eau d'appoint qui est fournie à la chaudière

3.1.5**captage et stockage du dioxyde de carbone****CSC**

procédé consistant à séparer le CO₂ de sources industrielles et énergétiques, à le transporter et l'injecter dans une formation géologique, l'objectif à long terme étant de l'isoler de l'atmosphère

Note 1 à l'article: L'abréviation «CSC» est souvent utilisée pour Captage et Stockage du Carbone. Cette terminologie imprécise est à proscrire car le procédé a pour objectif de capter le dioxyde de carbone, et non le carbone. La plantation d'arbres est une autre forme de captage du carbone qui ne décrit pas précisément le processus physique d'élimination du CO₂ des sources d'émissions industrielles.

Note 2 à l'article: Le terme «séquestration» est utilisé également comme synonyme de «stockage». Cependant, le terme «stockage» est à privilégier car la «séquestration» est plus générique et peut également se rapporter à des processus biologiques (absorption du carbone par les organismes vivants).

Note 3 à l'article: L'expression «à long terme» sous-entend la période minimale requise pour que le stockage géologique du CO₂ soit considéré comme une option d'atténuation des changements climatiques efficace et sûre d'un point de vue environnemental.

Note 4 à l'article: Le terme «captage, utilisation et stockage du dioxyde de carbone» (CUSC) sous-entend que l'isolement de l'atmosphère pourrait être associé à un résultat bénéfique. Le CUSC est intégré dans la définition du CSC dans la mesure où le stockage du CO₂ dans des formations géologiques permet de l'isoler à long terme. Le CUC est le captage et l'utilisation du carbone sans stockage dans des formations géologiques.

Note 5 à l'article: Il convient que le CSC garantisse également l'isolation, à long terme, du CO₂ des océans, lacs, alimentations en eau potable et autres ressources naturelles.

[SOURCE: ISO 27917:2017, définition 3.1.1]

3.1.6**combustibles carbonés**

tout combustible solide, liquide ou gazeux contenant des atomes de carbone

3.1.7**installation de captage**

processus et équipement associé produisant un flux de CO₂

3.1.8**absorption chimique**

processus dans lequel le CO₂ est absorbé par réaction chimique

3.1.9**efficacité du captage de CO₂****efficacité du captage**

efficacité d'élimination du CO₂ de l'installation de captage calculée comme le rapport de la quantité de CO₂ captée sur la quantité totale de CO₂ présente dans l'effluent gazeux à l'entrée de l'installation de captage

Note 1 à l'article: L'efficacité du captage de CO₂ est exprimée sous forme de pourcentage.

3.1.10**CO₂ capté**

quantité absolue de CO₂ pur capté par l'installation de captage

3.1.11**flux de CO₂**

flux essentiellement constitué de dioxyde de carbone

[SOURCE: ISO 27917:2017, définition 3.1.1, modifiée — La note a été supprimée.]

3.1.12

condensat

eau produite par condensation de vapeur, par exemple un retour de l'installation de captage en post-combustion (PCC) vers le cycle vapeur et/ou une chaudière auxiliaire

3.1.13

désulfuration poussée de l'effluent gazeux

FGD poussée

unité d'élimination du SO₂ placée en aval du procédé principal de désulfuration de l'effluent gazeux prévu pour abaisser la teneur en SO₂ au niveau requis par l'installation de captage de CO₂

Note 1 à l'article: Également appelée FGD de «polissage».

Note 2 à l'article: Dans le cas où les réglementations locales n'imposent pas de FGD, et qu'une FGD est prévue aux fins du procédé CSC, la nouvelle unité sera considérée comme une FGD poussée.

3.1.14

déshydrateur

système et/ou équipement d'élimination de l'humidité

3.1.15

eau déminéralisée

eau dont les matières minérales et les sels ont été éliminés

[SOURCE: Cette source n'existe que dans la langue anglaise.]

3.1.16

DéNO_x

procédé ou équipement utilisé pour éliminer les NO_x de l'effluent gazeux

3.1.17

effluent

liquide rejeté dans l'environnement

3.1.18

émissions spécifiques du combustible

quantité de composé généré par une combustion totale, par unité d'énergie thermique libérée

3.1.19

centrale électrique hôte

centrale électrique d'où l'effluent gazeux est envoyé vers l'installation de captage en post-combustion (PCC)

3.1.20

impuretés

substances hors CO₂ faisant partie intégrante du flux de CO₂, qui peuvent être issues des matériaux source ou du procédé de captage, ou être ajoutées en conséquence d'un mélange pour le transport, ou être libérées ou formées suite au stockage souterrain et/ou à des fuites de CO₂

[SOURCE: ISO 27917:2017, définition 3.2.12, modifiée — Les Notes 1 et 2 ont été supprimées.]

3.1.21

interface

limite commune mécanique, thermique, électrique ou fonctionnelle entre deux éléments d'un système

[SOURCE: ISO 10795:2011, définition 1.120, modifiée — L'abréviation «I/F» a été supprimée.]

3.1.22

indicateur clé de performance

mesure pertinente de performance pour l'installation de captage en post-combustion (PCC) intégrée à une centrale électrique

3.1.23**incertitude de mesure**

incertitude de mesure

incertitude

paramètre non négatif qui caractérise la dispersion des valeurs attribuées à un mesurande, à partir des informations utilisées

Note 1 à l'article: L'incertitude de mesure comprend des composantes provenant d'effets systématiques, telles que les composantes associées aux corrections et aux valeurs assignées des propriétés physiques, ainsi que l'incertitude définitionnelle. Parfois, on ne corrige pas des effets systématiques estimés, mais on insère plutôt des composantes associées de l'incertitude.

Note 2 à l'article: Le paramètre peut être, par exemple, un écart-type appelé incertitude-type (ou un de ses multiples) ou la demi-étendue d'un intervalle ayant une probabilité de couverture déterminée.

Note 3 à l'article: L'incertitude de mesure comprend en général de nombreuses composantes. Certaines peuvent être évaluées par une évaluation de type A de l'incertitude à partir de la distribution statistique des valeurs provenant de séries de mesurages et peuvent être caractérisées par des écarts-types. Les autres composantes, qui peuvent être évaluées par une évaluation de type B de l'incertitude, peuvent aussi être caractérisées par des écarts-types, évalués à partir de fonctions de densité de probabilité fondées sur l'expérience ou d'autres informations.

Note 4 à l'article: En général, pour des informations données, on sous-entend que l'incertitude de mesure est associée à une valeur déterminée attribuée au mesurande. Une modification de cette valeur entraîne une modification de l'incertitude associée.

Note 5 à l'article: «L'évaluation de type A de l'incertitude» est définie comme une évaluation d'une composante de l'incertitude de mesure par une analyse statistique des valeurs mesurées obtenues dans des conditions définies de mesurage. «L'évaluation de type B de l'incertitude» est définie comme une évaluation d'une composante de l'incertitude de mesure par d'autres moyens qu'une évaluation de type A de l'incertitude.

[SOURCE: Guide ISO/IEC 99:2007, définition 2.26, modifiée — Le terme «étalons» dans la Note 1 a été remplacé par «propriétés physiques» et une Note 5 a été ajoutée.]

3.1.24**PM**

matière particulaire comprenant PM_{2,5}, PM₁₀ et/ou la matière particulaire en suspension totale

[SOURCE: ISO 25597:2013, définition 3.21]

3.1.25**élimination particulaire**

action consistant à éliminer la matière particulaire du flux d'effluent gazeux

3.1.26**installation de captage en post-combustion (PCC)**

processus et équipement associé produisant un flux de CO₂ à partir de gaz de combustion

3.1.27**instrumentation installée en permanence**

instrumentation installée dans la centrale électrique et dans l'installation de captage à des fins de contrôle et de surveillance

3.1.28**captage de CO₂ en post-combustion**

captage du dioxyde de carbone du flux d'effluent gazeux produit par combustion d'un combustible carboné

[SOURCE: Cette source n'existe que dans la langue anglaise.]

3.1.29**flux de CO₂ produit**

flux produit par un procédé de captage et de compression/liquéfaction du CO₂

3.1.30

système de retraitement

système utilisé pour régénérer les absorbants de CO₂ dans l'installation de captage en post-combustion (PCC) par élimination des sels thermiquement stables produits par la réaction d'acides organiques et inorganiques avec la ou les amines dans les absorbants

3.1.31

instrumentation redondante

instrumentation prévue en doublon, nécessaire au fonctionnement de l'installation en cas de défaillance d'instrumentation similaire destinée à mesurer les mêmes paramètres

3.1.32

centrale électrique de référence

centrale électrique considérée comme représentative de la production d'électricité sans captage du CO₂

Note 1 à l'article: Il s'agit soit d'une centrale électrique réelle, soit d'une centrale électrique hypothétique.

3.1.33

régénération

procédé appliqué à un absorbant après utilisation afin qu'il retrouve son pouvoir absorbant

3.1.34

chaleur rejetée

chaleur dissipée dans l'environnement par un équipement de refroidissement

3.1.35

consommation spécifique d'absorbant

quantité d'absorbant de CO₂ qui est consommée pour capter et comprimer/liquéfier une tonne de CO₂

3.1.36

réduction spécifique des émissions de CO₂

diminution nette calculée des émissions de CO₂ par unité de puissance électrique en sortie d'une centrale électrique de référence, obtenue par la mise en œuvre du procédé de captage en post-combustion (PCC) dans la centrale électrique hôte

Note 1 à l'article: Cette mesure de réduction des émissions est normalisée par rapport à la puissance électrique en sortie de la centrale électrique.

[SOURCE: ISO 27917:2017, définition 3.2.8, modifiée — L'expression «scénario de référence et le résultat du projet de CSC» a été remplacée par «par unité de puissance électrique en sortie d'une centrale électrique de référence, obtenue par la mise en œuvre du procédé de captage en post-combustion (PCC) dans la centrale électrique hôte».]

3.1.37

consommation spécifique de produits chimiques

quantité de produits chimiques qui est consommée pour capter et comprimer/liquéfier une tonne de CO₂

3.1.38

consommation spécifique d'énergie électrique équivalente

consommation globale d'énergie électrique attribuée au captage et à la compression/liquéfaction d'une tonne de CO₂

3.1.39

consommation spécifique d'énergie électrique

énergie électrique consommée pour capter et comprimer/liquéfier une tonne de CO₂

3.1.40

consommation spécifique d'énergie thermique

énergie thermique consommée pour capter et comprimer/liquéfier une tonne de CO₂