NORME INTERNATIONALE

ISO 8371

Première édition
1994-11-15

Minerais de fer — Détermination de l'indice de décrépitation

Iron ores — Determination of decrepitation index

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

Numéro de référence
ISO 8371:1994(F)

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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 8371 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 102, *Minerais de fer*, sous-comité SC 3, *Essais physiques*.

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

© ISO 1994
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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Introduction

L'essai d'indice de décrépitation est utilisé pour évaluer le comportement d'un morceau de minerai de fer lorsqu'il est soumis à un échauffement rapide. Les conditions spécifiques de cet essai sont

a) un échantillon des dimensions prescrites;

b) une masse d'échantillon prescrite;

c) un chauffage à 700 °C;

d) un tamisage permettant de déterminer l'indice de décrépitation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

Minerais de fer — Détermination de l'indice de décrépitation

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de l'indice de décrépitation d'un morceau de minerai de fer.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3081:1986, *Minerais de fer — Échantillonnage par prélèvements — Méthode manuelle.*

ISO 3082:1987, *Minerais de fer — Échantillonnage par prélèvements et préparation des échantillons — Méthode mécanique.*

ISO 3083:1986, *Minerais de fer — Préparation des échantillons — Méthode manuelle.*

ISO 3310-1:1990, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques.*

ISO 3310-2:1990, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 2: Tamis de contrôle en tôles métalliques perforées.*

ISO 11323:—[1], *Minerais de fer — Vocabulaire.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 11323 s'appliquent.

4 Principe

La présente méthode consiste à évaluer l'effet d'un chauffage rapide, portant en 30 min une prise d'essai de minerai calibré, de la température ambiante, à 700 °C. Ceci se fait par tamisage, en mesurant, après le cycle d'échauffement, la masse du passant à 6,30 mm.

5 Appareillage

5.1 Four électrique, dont les caractéristiques de capacité de chauffe et de réponse thermique permettent de faire passer l'échantillon de la température ambiante, à 700 °C en 30 min.

5.2 Porte-échantillon, en un métal sans calaminage résistant au criquage et à une température supérieure à 700 °C, et équipé d'un thermocouple permettant de mesurer la température de l'échantillon. Le couvercle ne doit pas être du type ajusté et ne doit pas être étanche aux gaz.

5.3 Tamis de contrôle, à mailles carrées de 25,0 mm, 20,0 mm, 6,30 mm, 3,15 mm et 0,50 mm, conformes à l'ISO 3310-1 ou l'ISO 3310-2.

NOTE 1 Il est recommandé que les tamis de contrôle utilisés pour le tamisage comportent un tamis ayant une ouverture de maille appropriée comprise entre 10,0 mm et 6,30 mm (par exemple 8,00 mm), de façon à améliorer l'ef-

1) À publier.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e81d7f37-c7f8-4d7e-8bae-b6a2fdad7a8/iso-8371-1994

ficacité du tamis de 6,30 mm en diminuant la prise d'essai retenue.

6 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon conformément à l'ISO 3083 à partir de l'échantillon pour essais physiques, prélevé conformément à l'ISO 3081 et l'ISO 3082. Une quantité d'échantillon suffisante pour fournir au moins 10 prises d'essai de 500 g doit être préparée.

Passer l'échantillon sur les tamis (5.3) de 25,0 mm et 20,0 mm, puis étuver l'échantillon pour essai de 20 mm à 25 mm de granulométrie à 105 °C ± 5 °C pendant au moins 12 h. Passer à nouveau l'échantillon ainsi calibré sur les tamis de 25,0 mm et 20,0 mm afin d'éliminer toutes les fines adhérences, puis le sécher à nouveau à l'étuve à 105 °C ± 5 °C pendant 12 h. Après le séchage, conserver le matériau pour essai dans un dessiccateur jusqu'à l'essai proprement dit. Seules les particules prises au hasard doivent être utilisées pour constituer la prise d'essai.

7 Mode opératoire

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7.1 Nombre d'essais

En raison de l'hétérogénéité des minerais naturels, l'essai doit être effectué 10 fois.

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

7.2 Prises d'essai

Peser les prises d'essai, chacune étant constituée d'environ 500 g (± 1 particule) de l'échantillon préséché pour essai afin de fournir la masse m_0 de la prise d'essai.

7.3 Chauffage

AVERTISSEMENT — Cet essai implique la manipulation d'appareillage chaud. De plus, pour certains minerais de fer, des projections peuvent survenir lors du chargement dans le conteneur chaud. Des protections appropriées pour les mains et les yeux doivent être utilisées par les opérateurs.

Mettre le porte-échantillon (5.2) dans le four (5.1) et procéder au chauffage. Lorsque la température du porte-échantillon a atteint 700 °C, le laisser dans le four pendant encore 20 min. Mettre ensuite la prise d'essai dans le porte-échantillon et fermer avec le couvercle. Au bout de 30 min, sortir du four le porte-échantillon et la prise d'essai et laisser refroidir à température ambiante. Vider avec précaution la prise d'essai et déterminer sa masse (m_1). Tamiser à la main avec soin dans les tamis (5.3) de 6,30 mm, 3,15 mm et 0,50 mm. Déterminer et noter les masses des refus (m_2) à 6,30 mm, 3,15 mm et 0,50 mm.

NOTE 2 Le tamisage mécanique peut être utilisé à condition que les essais préliminaires donnent des résultats similaires, dans une tolérance de 2 % en valeur absolue, à ceux obtenus par tamisage à la main.

8 Expression des résultats

Calculer l'indice de décrépitation ($DI_{6,3}$), exprimé en pourcentage en masse, à l'aide de l'équation suivante:

$$DI_{6,3} = \frac{m_2 \times 100}{m_1}$$

où

m_1 est la masse, en grammes, de la prise d'essai après le traitement thermique;

m_2 est la masse, en grammes, du refus à + 6,30 mm obtenu après tamisage.

Exprimer le résultat avec une décimale.

Noter également le pourcentage en masse du passant à 3,15 mm et à 0,50 mm.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

a) référence à la présente Norme internationale;

b) description de l'échantillon;

c) indice de décrépitation et résultats individuels des 10 essais;

d) valeurs moyennes de l'indice de décrépitation pour l'ensemble des 10 essais, pour chaque ouverture de mailles de tamis;

e) numéro de référence des résultats;

f) toute particularité relevée pendant l'essai et toute opération susceptibles d'avoir eu une répercussion sur les résultats, comme le point d'échantillonnage, les tamis scalpeurs utilisés, la méthode de tamisage ou la perte de masse au cours des essais.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

© ISO

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8371:1994
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c811f737-cf79-447c-8baa-b6a2f4dad7e8/iso-8371-1994

ICS 73.060.00

Descripteurs: minéral, minéral métallifère, minerai de fer, essai, essai à haute température, détermination, propriété physique.

Prix basé sur 2 pages