
Norme internationale



8557

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

**Minerais alumineux — Détermination de l'humidité
hygroscopique des échantillons pour analyse — Méthode
gravimétrique**

Aluminium ores — Determination of hygroscopic moisture in analytical samples — Gravimetric method

Première édition — 1985-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8557:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ea3698d8-1e79-4b47-b850-b38a5a911b58/iso-8557-1985)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ea3698d8-1e79-4b47-b850-
b38a5a911b58/iso-8557-1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ea3698d8-1e79-4b47-b850-b38a5a911b58/iso-8557-1985)

CDU 553.492 : 543.71

Réf. n° : ISO 8557-1985 (F)

Descripteurs : minéral, minéral d'aluminium, essai, essai hygroscopique, détermination, humidité, méthode gravimétrique.

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 8557 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 129, *Minerais alumineux*.

[ISO 8557:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ea3698d8-1e79-4b47-b850-b38a5e011b58/iso-8557-1985)

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.

Minerais alumineux — Détermination de l'humidité hygroscopique des échantillons pour analyse — Méthode gravimétrique

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode gravimétrique de détermination de l'humidité hygroscopique d'échantillons pour analyse de minerais alumineux d'après leur perte de masse.

La méthode est applicable aux produits dont le taux d'humidité hygroscopique, exprimé en eau (H_2O), est compris entre 0,1 et 0,5 % (m/m), et elle doit être utilisée pour corriger les résultats obtenus par voie sèche pour la teneur en aluminium et la perte de masse à 1 075 °C.

NOTE — Pour d'autres dosages, on peut tenir compte de l'humidité hygroscopique en utilisant un échantillon préséché préparé de la manière indiquée dans l'ISO 8558.

2 Référence

ISO 8558, *Minerais alumineux — Préparation d'échantillons préséchés pour essai*.

3 Principe

Séchage d'une prise d'essai dans l'air à environ 105 °C et enregistrement de la perte de masse.

4 Produits

4.1 Desséchant: alumine activée, perchlorate de magnésium ou pentaoxyde de diphosphore.

NOTE — L'alumine doit avoir été activée de fraîche date, par chauffage à 300 ± 10 °C pendant la nuit.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Vases à peser, en verre ou en métal, d'environ 50 mm de diamètre.

5.2 Capsules, à fond plat, pour mettre les échantillons en équilibre avec l'atmosphère du laboratoire. Le fond des capsules doit avoir environ 20 cm² de superficie.

5.3 Étuve de laboratoire, réglable à 105 ± 2 °C.

5.4 Dessiccateur.

6 Échantillonnage et échantillons

6.1 Échantillon

Utiliser un échantillon séché à l'air de dimension granulométrique inférieure à 150 µm.

6.2 Préparation de l'échantillon pour essai

Prélever environ 10 g de l'échantillon pour laboratoire et les transférer sur une capsule (5.2). Étaler l'échantillon de façon uniforme et le laisser atteindre l'équilibre avec l'atmosphère du laboratoire pendant au minimum 2 h.

7 Mode opératoire

7.1 Nombre de déterminations

Effectuer les déterminations en double sur chaque minerai alumineux.

7.2 Préparation du vase à peser

Sécher un vase à peser (5.1) et son couvercle pendant 1 h dans l'étuve de laboratoire (5.3) réglée à 105 ± 2 °C. Transférer le vase et son couvercle dans le dessiccateur (5.4) contenant un desséchant convenable préparé de fraîche date (4.1) et le laisser refroidir. Peser à 0,000 1 g après avoir légèrement soulevé le couvercle et l'avoir rapidement remis en place. Noter la masse (m_1).

NOTE — L'introduction, dans le dessiccateur, d'un puits thermique contenant une masse notable de métal peut aider à réduire de façon significative le temps de refroidissement.

7.3 Prises d'essai

Peser, à 0,000 1 g près, environ 2 g d'échantillon pour essai prééquilibré (6.2) placé directement dans le vase à peser séché et taré (7.2). Noter la masse (m_2). Peser également à ce stade les prises d'essai requises pour doser les constituants nécessitant une correction par rapport à la valeur d'analyse déterminée à sec (par exemple : perte de masse à 1 075 °C et teneur en aluminium) et transférer ces prises d'essai dans les récipients spécifiés.

7.4 Détermination

Placer dans l'étuve de laboratoire le vase à peser, couvercle ouvert, et le sécher pendant 1 h à 105 ± 2 °C. Fermer le vase, le laisser refroidir dans le dessiccateur pendant 30 à 45 min et le repeser après avoir légèrement soulevé le couvercle et l'avoir rapidement remis en place.

NOTE — Si un puits thermique est intégré au dessiccateur, un temps de refroidissement de 10 min suffit.

Reprendre toutes les opérations — séchage à 105 °C pendant 30 min, refroidissement en dessiccateur pendant 30 à 45 min, et pesée — autant de fois qu'il est nécessaire pour obtenir une prise d'essai de masse constante, c'est-à-dire jusqu'à ce que la différence entre deux pesées successives ne dépasse pas 0,02 %. Noter la masse constante (m_3).

8 Expression des résultats

Le taux d'humidité hygroscopique, H , exprimé en pourcentage en masse d'eau (H₂O), est donné par la formule

$$\frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} \times 100$$

où

m_1 est la masse, en grammes, du vase à peser;

m_2 est la masse, en grammes, du vase contenant la prise d'essai avant séchage;

m_3 est la masse, en grammes, du vase contenant la prise d'essai après séchage.

Prendre comme résultat la moyenne des déterminations en double.

9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon;
- la référence à la présente Norme internationale;
- les résultats de l'analyse;
- le numéro de référence des résultats;
- toute observation faite pendant la détermination et toute opération, non spécifiée dans la présente Norme internationale ou dans la Norme internationale à laquelle il est fait référence, susceptible d'avoir eu une influence sur les résultats.

ISO 8557:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ea3698d8-1e79-4b47-b850-b38a5a911b58/iso-8557-1985>