

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
7348

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
Первое издание
1992-03-01

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Glass containers — Manufacture — Vocabulary

Réipients en verre — Fabrication — Vocabulaire

Стекло́нная тара — Выработка — Словарь



Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 7348 : 1992 (E/F/R)
ISO 7348 : 1992 (A/Ф/Р)

Contents

	page
Scope	2
Terms and definitions	2
01 Raw materials and related terms	
01.01 Raw materials	2
01.02 Cullet	6
01.03 Colourants, decolourizers and opacifiers	8
01.04 Other terms	12
02 Batch preparation and transfer	
02.01 Batch	16
02.02 Batch preparation	18
02.03 Batch transfer	24
03 Furnaces, firing and melting	
03.01 Types of furnace	28
03.02 Parts of furnaces	32
03.03 Furnace refractories	38
03.04 Furnace operation and furnace accessories	42
03.05 Combustion and heat input	48
03.06 Heat recovery and exhaust systems	56
03.07 Melting	60
03.08 Electric and electrically assisted melting	70

© ISO 1992

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher./Droits de reproduction réservés. 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.

International Organization for Standardization

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

04 Feeding, forming, annealing and finishing	
04.01 Feeding	76
04.02 Forming	86
04.03 Forming to annealing	98
04.04 Annealing	100
04.05 Finishing	106
05 Quality assurance	
05.00 Quality assurance	108
05.01 Quality control	108
05.02 Capacity	118
05.03 Physical properties and test methods	120
05.04 Chemical properties and test methods	132
05.05 Mechanical properties and test methods	134
06 Types of glass, types of containers and parts of containers	
06.01 Types of glass	138
06.02 Types of containers	142
06.03 Parts of containers	146
06.04 Types of finish and its parts	150
07 Defects	
07.01 Metal defects	154
07.02 Forming defects	162
07.03 Distribution defects	174
07.04 Shape defects	180
07.05 Scratches, cracks and fractures	184
07.06 Surface attack and storage defects	196
08 Occupational terms	200
Annex A Bibliography	206
Alphabetical indexes	
English	210
French	219
Russian	227

Sommaire

	page
Domaine d'application	2
Termes et définitions	2
01 Matières premières et termes associés	
01.01 Matières premières	2
01.02 Calcin	6
01.03 Colorants, décolorants et opacifiants	8
01.04 Autres termes	12
02 Préparation et transfert de la composition	
02.01 Composition	16
02.02 Préparation de la composition	18
02.03 Transfert de la composition	24
03 Fours, chauffage et fusion	
03.01 Types de fours	28
03.02 Parties du four	32
03.03 Matériaux réfractaires des fours	38
03.04 Fonctionnement du four et accessoires	42
03.05 Combustion et apport de chaleur	48
03.06 Récupération de chaleur et évacuation	56
03.07 Fusion	60
03.08 Fusion électrique et semi-électrique	70
04 Alimentation, formage, recuisson et finition	
04.01 Alimentation	76
04.02 Formage	86
04.03 Formage jusqu'à recuisson	98
04.04 Recuisson et recuit	100
04.05 Finition	106

05 Assurance de la qualité	
05.00 Assurance de la qualité	108
05.01 Contrôle de la qualité	108
05.02 Capacité	118
05.03 Propriétés physiques et méthodes d'essai	120
05.04 Propriétés chimiques et méthodes d'essai	132
05.05 Propriétés mécaniques et méthodes d'essai	134
06 Types de verres, types de récipients et parties de récipients	
06.01 Types de verres	138
06.02 Types de récipients	142
06.03 Parties de récipients	146
06.04 Types de bagues et leurs parties	150
07 Défauts	
07.01 Défauts de matière	154
07.02 Défauts de formage	162
07.03 Défauts de répartition	174
07.04 Défauts de forme	180
07.05 Rayures, fissures et fractures	184
07.06 Attaque superficielle et défauts dus au stockage	196
08 Termes d'organisation du travail	200
Annexe A Bibliographie	206
Index alphabétiques	
Anglais	210
Français	219
Russe	227

Содержание

	Стр.
Область применения	3
Термины и определения	3
01 Сырьевые материалы и относящиеся к ним термины	
01.01 Сырьевые материалы	3
01.02 Бой; битое стекло	7
01.03 Красители, обесцвечиватели и глушители	9
01.04 Прочие термины	13
02 Приготовление и транспортировка шихты	
02.01 Шихта	17
02.02 Приготовление шихты	19
02.03 Транспортировка шихты	25
03 Стекловаренные печи, их обогрев и варка стекла	
03.01 Типы стекловаренных печей	29
03.02 Части стекловаренной печи	33
03.03 Огнеупоры для стекловаренных печей	39
03.04 Работа стекловаренной печи и вспомогательное оборудование	43
03.05 Топливо и подача тепла	49
03.06 Рекуперация тепла и система отвода продуктов сгорания	57
03.07 Варка стекла	61
03.08 Электрическая и полуэлектрическая варка	71
04 Подача капли, формование, отжиг и обработка стеклоизделий	
04.01 Подача капли	77
04.02 Формование стеклоизделий	87
04.03 Формование до отжига	99
04.04 Отжиг	101
04.05 Обработка	107

05	Обеспечение качества	
05.00	Обеспечение качества	109
05.01	Контроль качества	109
05.02	Вместимость	119
05.03	Физические свойства и методы испытания	121
05.04	Химические свойства и методы испытания	133
05.05	Механические свойства и методы испытания	135
06	Типы стекол, типы тары и части стеклянных сосудов	
06.01	Типы стекол	139
06.02	Типы тары	143
06.03	Части сосудов	147
06.04	Типы горловин и их части	151
07	Дефекты	
07.01	Дефекты сырья	155
07.02	Дефекты формования	163
07.03	Дефекты распределения	175
07.04	Дефекты формы	181
07.05	Царапины, трещины и разрывы	185
07.06	Поверхностная коррозия и дефекты, возникающие при хранении на складе	197
08	Термины по организации труда	201
	Приложение А Библиография	207
	Алфавитные указатели	
	Английский	210
	Французский	219
	Русский	227

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7348:1992
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c109257-75e3-405a-85ba>

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 7348 was prepared by Technical Committee ISO/TC 63, *Glass containers*, in collaboration with the *International Commission on Glass* (ICG).

Annex A of this International Standard is for information only.

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.

La Norme internationale ISO 7348 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 63, *Récipients en verre*, en collaboration avec la *Commission internationale du verre* (ICG, *International Commission on Glass*).

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

Предисловие

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной Электротехнической Комиссией (МЭК).

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве Международных Стандартов требует одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 7348 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 63, *Стеклопосуда* при сотрудничестве *Международной Комиссии по стеклу* (ICG).

Приложение А настоящего Международного Стандарта дано только для информации.

Introduction

The purpose of this International Standard is to define terms which are used during the manufacture of glass containers. It has been prepared with the active collaboration of the International Commission on Glass (ICG) and many of the terms have been taken from documents prepared by their Sub-Committee A1. Many of the definitions have been taken from various national standards and from literature published by recognized authorities in the domain of glass manufacture, whilst others have been derived as a result of consultation with workers in the glass container industry.

The terms and definitions are listed in eight sections which are arranged in a logical order of the manufacturing process. Synonyms are listed in an arbitrary order and do not necessarily reflect the order of preference; such an order will vary from country to country. Some terms have one or more words shown in parentheses which indicates that, in normal conversation, these words may or may not be used. Other terms are followed by "USA" and this indicates that they are particular to the American glass industry. Cross-references are given after some terms to indicate that the same word is defined elsewhere with a different meaning.

Alphabetical indexes in English, French and Russian are included to assist in the location of terms, and each term has the same identifying number regardless of the language in which it is defined. Those terms which are in themselves defined in this International Standard and which are used in the definitions of other terms are shown in italic type.

It is recognized that a number of terms included in this vocabulary are also used in the manufacture of other types of glassware, such as flat glass or borosilicate glass. Some of these terms, though, may have different definitions when so used. Terms which are specific to these other types of glass and terms relating to closures have been omitted.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0cf09257-75e3-405a-85ba-dcb818517b41/iso-7348-1992>

Introduction

La présente Norme internationale a pour objet de définir les termes utilisés dans la fabrication des récipients en verre. Elle a été élaborée avec la collaboration active de la Commission internationale du verre (ICG, International Commission on Glass) et de nombreux termes ont été empruntés à des documents rédigés par le sous-comité A1 de cette commission. Les définitions proviennent, pour beaucoup d'entre elles, des diverses normes nationales ainsi que de la documentation publiée par les autorités compétentes dans le domaine de la fabrication du verre et, pour d'autres, de consultations des travailleurs de l'industrie des récipients en verre.

Les termes et définitions ont été regroupés en huit articles classés dans l'ordre logique des opérations de fabrication. Les termes synonymes sont indiqués dans un ordre arbitraire qui ne traduit pas un ordre de préférence; le choix peut varier de pays à pays. Certains termes sont accompagnés, entre parenthèses, d'un ou de plusieurs mot(s) qui peut (peuvent) ou non être employé(s) en conversation courante. D'autres termes sont suivis de « USA », qui signifie qu'ils sont propres à l'industrie américaine du verre. Des renvois apparaissent à la suite de certains termes pour indiquer que le même mot est défini par ailleurs avec un sens différent.

Des index alphabétiques en anglais, en français et en russe ont été inclus pour faciliter le repérage des termes, chaque terme y étant affecté d'un numéro d'identification indépendant de la langue dans laquelle il est défini. Les termes apparaissant dans les définitions d'autres termes et qui sont eux-mêmes définis dans la présente Norme internationale apparaissent en caractères italiques.

Nombre de termes apparaissant dans ce vocabulaire appartiennent également au vocabulaire d'autres types de verres, tels que le verre plat ou le verre au borosilicate. Certains de ces termes peuvent être employés avec d'autres significations et définitions dans ces techniques différentes. Les termes spécifiques à ces autres types de verres ainsi que les termes relatifs aux systèmes de fermeture ont été volontairement omis.

Введение

Цель настоящего Международного Стандарта состоит в определении терминов, применяемых при выработке стеклянной тары. Он разрабатывался при активном сотрудничестве Международной Комиссии по стеклу (ICG, International Commission on Glass), и многие термины взяты из документов, составленных подкомитетом А1 этой комиссии. В большинстве случаев определения взяты из разных национальных стандартов, а также из опубликованных литературных источников признанных авторитетов в области выработки стекла; некоторые определения составлены на основе консультации с работниками стеклотарной промышленности.

Термины и определения объединены в восемь глав, которые подразделяются в логическом порядке последовательности операций выработки. Термины-синонимы даны в произвольном порядке, который не считается предпочтительным; выбор может быть различным в разных странах. После некоторых терминов в скобках указано одно или несколько слов, которое(ые) может (могут) использоваться или не использоваться в разговорной речи. После других терминов следует „USA“, что обозначает, что они свойственны американской стеклянной промышленности. Ссылки после некоторых терминов указывают на то, что одно и то же слово в разных местах определяется по-разному.

Алфавитные указатели на английском, французском и русском языках включены с целью облегчения поиска терминов, так как каждый из указанных терминов имеет свой идентификационный номер независимо от языка, на котором сделано определение. Термины, имеющиеся в определениях других терминов и определенные сами в настоящем Международном Стандарте, набраны курсивом.

Количество терминов в данном словаре может использоваться также в словаре других типов стекол, таких как листовое или боросиликатное стекло. Некоторые из этих терминов могут употребляться с другими значениями и определениями. Специфические термины, присущие другим видам стекол, а также термины, относящиеся к укупорке стеклянной тары, опущены.

Glass containers — Manufacture — Vocabulary

Réipients en verre — Fabrication — Vocabulaire

Стеклопнная тара — Выработка — Словарь

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7348:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0cf09257-75e3-405a-85ba-dcb818517b41/iso-7348-1992>

Scope

This International Standard defines terms relating to the manufacture of glass containers, to the materials used and to the processes and products associated with such manufacture.

This International Standard deals with terms relating to the manufacture and processing of containers, i.e. bottles and jars, made from soda-lime-silica glass by an automatic or semi-automatic process. It does not concern terms relating to the manufacture of any other type of glass container, such as laboratory beakers or flasks, or any item of domestic glassware, such as tumblers or decanters.

Terms and definitions

01 Raw materials and related terms

01.01 Raw materials

01.01.01

alkali

A colloquial term for the hydroxide of sodium, of potassium and, in rare cases, of lithium.

01.01.02

potash

A colloquial term for either the potassium hydroxide content of *glass* or potassium carbonate.

01.01.03

soda

A colloquial term for the sodium oxide (Na_2O) content of *glass* or for *soda ash*.

01.01.04

soda ash; soda; light ash; heavy ash; dense ash; granular ash (Na_2CO_3)

The major source of *alkali* in *soda-lime-silica glasses* providing about 10 % (*m/m*) to 15 % (*m/m*) of the sodium oxide in the final *glass* composition.

01.01.05

alumina; calcined alumina (Al_2O_3)

A constituent added to the *batch* to help control the viscosity of the molten *glass* and to increase the *chemical resistance* of the finished glass.

01.01.06

hydrated alumina; alumina hydrate [$\text{Al}(\text{OH})_3$]

A constituent added to the *batch* to control the viscosity of the molten *glass* and to improve the *chemical resistance* of the finished product.

01.01.07

felspar; feldspar

A naturally occurring compound mineral of aluminosilicates and silicates of other metals.

Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes relatifs à la fabrication des récipients en verre, aux matériaux utilisés et aux processus et produits associés à cette fabrication.

La présente Norme internationale concerne les termes relatifs à la fabrication et au conditionnement des récipients, c'est-à-dire bouteilles et pots, en verre silico-sodo-calcique fabriqués par un procédé automatique ou semi-automatique. Elle ne concerne pas les termes relatifs à la fabrication d'autres types de récipients en verre, tels que les béchers ou les flacons de laboratoire, ni les termes relatifs à la fabrication des articles de verrerie domestique, tels que les gobelets ou les carafes.

Termes et définitions

01 Matières premières et termes associés

01.01 Matières premières

01.01.01

alkali

Terme du langage courant désignant l'hydroxyde de sodium, de potassium et, rarement, de lithium.

01.01.02

potasse

Terme du langage courant désignant l'hydroxyde de potassium contenu dans le *verre* ou le carbonate de potassium.

01.01.03

soude (voir aussi 01.01.04)

Terme du langage courant pour l'oxyde de sodium (Na_2O) contenu dans le *verre* ou pour le *carbonate de sodium*.

01.01.04

carbonate de sodium; soude (voir aussi 01.01.03); soude légère; soude lourde; soude dense; soude granulée (Na_2CO_3)

Principale source d'*alcalis* dans les *verres silico-sodo-calciques*, fournissant environ 10 % (*m/m*) à 15 % (*m/m*) de l'oxyde de sodium dans la *composition finale du verre*.

01.01.05

alumine; alumine calcinée (Al_2O_3)

Constituant ajouté à la *composition* en vue de faciliter le contrôle de la viscosité du *verre fondu* et d'accroître la *résistance chimique* du verre fini.

01.01.06

alumine hydratée; hydrate d'alumine [$\text{Al}(\text{OH})_3$]

Constituant ajouté à la *composition* en vue de contrôler la viscosité du *verre fondu* et d'améliorer la *résistance chimique* du produit fini.

01.01.07

feldspath

Composé minéral naturel constitué d'aluminosilicates et de silicates d'autres métaux.

Область применения

Настоящий Международный Стандарт определяет термины, относящиеся к выработке стеклянной тары, используемым материалам, процессам и оборудованию.

Настоящий Международный Стандарт касается терминов, относящихся к выработке и обработке тары, т.е. бутылок и банок из натриево-кальциево-силикатного стекла, изготовленных автоматическим или полуавтоматическим способом. Он не касается терминов, относящихся к выработке других типов стеклянной тары, таких как колбы или лабораторная посуда, а также терминов, относящихся к выработке столовой стеклянной посуды типа стаканов или графинов.

Термины и определения

01 Сырьевые материалы и относящиеся к ним термины

01.01 Сырьевые материалы

01.01.01

щелочь

Термин разговорного языка, обозначающий гидроксид натрия, калия и иногда лития.

01.01.02

поташ

Термин разговорного языка, обозначающий гидроксид калия, содержащийся в *стекле*, или карбонат калия.

01.01.03

сода (см. также 01.01.04)

Термин разговорного языка, обозначающий оксид натрия (Na_2O), содержащийся в *стекле*, или *карбонат натрия*.

01.01.04

карбонат натрия; сода (см. также 01.01.03); **легкая сода; тяжелая сода; гранулированная сода; кальцинированная сода (Na_2CO_3)**

Основной источник *щелочей* в *натриево-кальциево-силикатных стеклах*, поставляющий приблизительно 10 % (м/м) до 15 % (м/м) окиси натрия в заданный *состав стекла*.

01.01.05

окись алюминия; технический глинозем (Al_2O_3)

Компонент, добавляемый в *шихту* с целью изменения вязкости *стекла* и повышения *химической стойкости* готового *стекла*.

01.01.06

гидроалюминат; гидроксид алюминия [$\text{Al}(\text{OH})_3$]

Компонент, добавляемый в *шихту* с целью изменения вязкости *стекло-массы* и повышения *химической стойкости* готового *стекла*.

01.01.07

полевой шпат

Природное неорганическое соединение, состоящее из алюмосиликатов натрия, калия, кальция и бария.

01.01.08

mica

A naturally occurring alkali-aluminium-silicate frequently contaminating *felspars*.

01.01.09

nepheline

A colloquial term for *nepheline syenite*.

01.01.10

nepheline syenite

A naturally occurring sodium aluminosilicate ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$) used as a source of *alumina* in *glass*.

01.01.11

potash felspar; microcline; orthoclase; potassium felspar (KAlSi_3O_8)

A naturally occurring mineral sometimes used as a source of *alumina* in *glass*.

01.01.12

soda felspar; albite ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$)

A naturally occurring mineral sometimes used as a source of *alumina*.

01.01.13

limestone; calcitic limestone; Iceland spar; lime spar (CaCO_3)

Naturally occurring calcium carbonate which is usually the third major *raw material* in *container glass*.

01.01.14

burnt lime (CaO)

Calcined *limestone* or calcite sometimes used instead of *limestone*.

01.01.15

dolomite; dolomitic limestone ($\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$)

A naturally occurring mineral sometimes used to replace (partly) *limestone* in the *batch*.

01.01.16

magnesite; magnesium carbonate (MgCO_3)

A naturally occurring mineral only rarely added to *container glass batches*. (See also 01.01.15.)

01.01.17

sand; silica sand; glassmaking sand (SiO_2)

The major *raw material* for all silicate glasses, providing about 70 % of the final *glass composition*.

01.01.18

borax; sodium tetraborate decahydrate ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)

A *fluxing agent* rarely used in *container* manufacture.

01.01.19

sodium nitrate; nitre; soda nitre (NaNO_3)

A chemical compound added in small quantities to the *batch* to act as *oxidizing agent*.

01.01.08

mica

Alcaloaluminosilicate naturel contaminant fréquemment les *feldspaths*.

01.01.09

néphéline

Terme du langage courant pour la *néphéline syénite*.

01.01.10

néphéline syénite

Aluminosilicate de sodium naturel ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$) utilisé comme source d'*alumine* dans le *verre*.

01.01.11

feldspath potassique; microcline; orthoclase (KAlSi_3O_8)

Minéral naturel utilisé parfois comme source d'*alumine* dans le *verre*.

01.01.12

feldspath sodique; albite ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$)

Minéral naturel utilisé parfois comme source d'*alumine*.

01.01.13

calcaire; pierre à chaux (CaCO_3)

Carbonate de calcium naturel utilisé comme troisième *matière première* principale dans la fabrication du *verre creux*.

01.01.14

chaux (CaO)

Calcaire calciné ou calcite utilisé(e) parfois au lieu de *calcaire*.

01.01.15

dolomite; calcaire dolomitique ($\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$)

Minéral naturel qui est parfois utilisé pour remplacer (partiellement) le *calcaire* dans la *composition*.

01.01.16

magnésie; carbonate de magnésium (MgCO_3)

Minéral naturel rarement ajouté aux compositions pour *verre creux*. (Voir aussi 01.01.15.)

01.01.17

sable; sable siliceux; sable de verrerie (SiO_2)

Matière première de base pour tous les verres silicatés, constituant environ 70 % de la *composition* finale du *verre*.

01.01.18

borax; tétraborate de sodium décahydraté ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)

Agent fondant rarement utilisé dans la fabrication des *réci-pients*.

01.01.19

nitrate de sodium (NaNO_3)

Composé chimique ajouté en petites quantités à la *composition* comme *agent d'oxydation*.

01.01.08

слюда

Природный алюмосиликат щелочного металла, часто загрязняющий *полевые шпаты*.

01.01.09

нефелин

Термин разговорной речи для обозначения *нефелина-сиенита*.

01.01.10

нефелин-сиенит

Природный алюмосиликат натрия ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$), применяемый как источник *технического глинозема* в *стекле*.

01.01.11

калиевый полевой шпат; микроклин; ортоклаз (KAlSi_3O_8)

Природный минерал, используемый иногда как источник *технического глинозема* в *стекле*.

01.01.12

натриевый полевой шпат; альбит ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$)

Природный минерал, используемый иногда как источник *технического глинозема*.

01.01.13

известняк; известковый шпат (CaCO_3)

Природный карбонат кальция, используемый как третий основной *сырьевой материал* при выработке *тарного стекла*.

01.01.14

окись кальция (CaO)

Обоженный *известняк* или кальцит, используемый иногда вместо *известняка*.

01.01.15

доломит; доломитизированный известняк ($\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$)

Природный минерал, используемый (частично) вместо *известняка* в *шихте*.

01.01.16

магнезия; карбонат магния (MgCO_3)

Природный минерал, редко добавляемый в *шихту* для выработки *тарного стекла*. (См. также 01.01.15.)

01.01.17

песок; кварцевый песок; песок для варки стекла (SiO_2)

Основной *сырьевой материал* для выработки всех силикатных стекол, составляющий около 70 % *состава стекла*.

01.01.18

бура ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)

Агент варки, редко используемый при выработке *тары*.

01.01.19

нитрат натрия (NaNO_3)

Химическое соединение, добавляемое в *шихту* в небольших количествах в качестве *агента окисления*.