ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ АНОРТОЗИТА AnK

ГОСТ 27100–86
(СТ СЭВ 5364–85)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством геологии СССР

ВНЕСЕН Министерством геологии СССР

Зам. министра **В. Ф. Рогов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 ноября 1986 г. № 3460

УДК 53.089.68 : 006.354 Группа А50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ АНОРТОЗИТА АпК

Standard sample of anorthosite AnK

ГОСТ 27100—86

(СТ СЭВ 5364—85)

ОКП 572600

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 ноября 1986 г. № 3460 срок действия установлен

с 01.01.87
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на стандартный образец анортозита АпК, применяемый для аттестационных, арбитражных и контрольных анализов, для градуировки анализаторов состава, а также для метрологической оценки методов анализа, и устанавливает его аттестованный химический состав.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5364—85.

2. Геологическая проба, являющаяся материалом для изготовления стандартного образца была отобрана в виде керна из буровой скважины «Казимерувка», пробуренной в пределах Сувалковского анортозитового массива, расположенного в кристаллическом фундаменте северо-восточной части ПНР. Возраст анортозитового массива — декембрийский.

Сведения о технологии изготовления стандартного образца приведены в обязательном приложении 1.

3. На основании микроскопических исследований и рентгенографического фазового анализа определен минеральный состав пробы, %:

плагиоклазы (андезин — лабрадор) — 95;

пироксен (ромбический и реже моноклинный, биотит, магнетит, гематит, ильменит, амфибол, хлорит, мусковит — 5.

4. Гранулометрический состав порошка стандартного образца приведен в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

Таблица 1

Размер частиц, мм	Содержание, %
Св. 0,125	0,30
» 0,090 до 0,125	1,40
» 0,071 » 0,090	1,65
» 0,056 » 0,071	5,60
» 0,056	91,05

5. Аттестованное содержание компонентов (элементов и их соединений), рассчитанное на высушенное при 105°С вещество, соответствует указанному в табл. 2. Потери при прокаливании (ППП) определены прокаливанием навески вещества при температуре 1050°С до постоянной массы.

Таблица 2

Химический символ или формула компонента	Число независимых средних результатов определений по лабораториям и методам, n	Аттестованное содержание компонента, $\overline{\overline{x}}$	Оценка среднего квадратического отклонения, s	Доверительный интервал (при $P=0,95$), $\pm\Delta\overline{\overline{x}}$**
		%		
SiO_1	22	53,42	0,43	0,2
Al_2O_3	23	27,63	0,36	0,2
TiO_2	20	0,20	0,03	0,01
Fe общее в пересчете на Fe_2O_3	24	1,59	0,09	0,04
FeO	9	0,73	0,09	0,07
CaO	23	10,74	0,11	0,05
MgO	24	0,30	0,07	0,03
Na_2O	21	4,42	0,28	0,1
K_2O	19	0,67	0,07	0,04
MnO	19	0,016	0,004	0,002
CO_2	9	0,23	0,03	0,02
$S_{общее}$	7	0,023	0,005	0,005
ППП	9	0,44	0,05	0,04
P_2O_5	11	0,021	0,004	0,003

* $\overline{\overline{x}}$ — средний результат всех средних результатов определений ($\overline{x}$) по лабораториям и методам.

** Доверительный интервал ($\Delta\overline{\overline{x}}$) вычисляют по формуле

$$\Delta\overline{\overline{x}}=\frac{s\cdot t}{\sqrt{n}},$$

где t — критерий Стьюдента (фактор, закономерно зависящий от n и P); P — заданная вероятность.

6. Сведения о методах анализа, использованных при установлении химического состава стандартного образца, приведены в обязательном приложении 2. Данные о содержании неаттестованных компонентов приведены в справочном приложении 3.

Минимальная представительная навеска стандартного образца должна составлять 0,1 г.

Для аналитических методов исследования, в которых используется навеска стандартного образца менее 0,1 г (например, для эмиссионного спектрального анализа), необходимо отбирать не менее 0,1 г порошка, дополнительно растирать его в агатовой ступке и перемешивать.

Отобранную, но неиспользованную часть стандартного образца во избежание загрязнения не следует помещать обратно во флакон.

7. Стандартный образец должен быть расфасован по 100 г в полиэтиленовые флаконы с плотно завинчивающейся крышкой. Каждый флакон упаковывают в отдельную картонную коробку.

8. На каждый флакон и картонную коробку наклеивают этикетку, на которой должны быть указаны:

наименование страны и предприятия-изготовителя;

наименование стандартного образца;

масса нетто;

дата изготовления стандартного образца;

срок годности стандартного образца;

обозначение настоящего стандарта.

9. Коробки с флаконами должны быть упакованы в транспортную тару, в качестве которой применяют дощатые; фанерные или пластмассовые ящики. Размеры транспортной тары по ГОСТ 21140—75.

В качестве уплотняющего материала и амортизатора необходимо применять картон, бумагу, техническую вату и пористые эластичные полимерные материалы.

10. Для транспортирования в ящики упаковывают флаконы со стандартными образцами одного состава. В случае транспортирования стандартных образцов общей массой менее 1 кг допускается упаковывать в общую тару стандартные образцы различного состава, при этом должны быть приняты меры предохранения их от взаимного загрязнения.

11. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—79 с нанесением манипуляционных знаков «Осторожно, хрупкое», «Верх, не кантовать», «Боится сырости».

12. Стандартные образцы транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

13. Каждая партия и каждый флакон стандартных образцов должны сопровождаться сертификатом, в котором должны быть указаны:

обозначение настоящего стандарта;
наименование стандартного образца;
наименование страны и предприятия-изготовителя;
аттестованное содержание компонентов;
неаттестованное содержание компонентов;
минеральный состав;
гранулометрический состав;
назначение;
условия хранения;
масса минимальной представительной навески;
масса стандартного образца, упакованного во флакон;
срок годности стандартного образца;
дата изготовления стандартного образца.

14. Стандартный образец должен храниться в полиэтиленовых флаконах в сухом помещении при температуре от 15 до 30°С в условиях, исключающих вибрацию, воздействие кислот, щелочей и других агрессивных веществ.

15. Срок годности стандартного образца — 30 лет.

16. Дата изготовления стандартного образца — 1982 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА АНОРТОЗИТА АпК

Отобранный керн был промыт и высушен на воздухе, затем раздроблен в щековой дробилке до размера частиц менее 15 мм и измельчен в конусообразной мельнице В-90 до размера частиц менее 2 мм. Дальнейшее измельчение производилось в шаровой мельнице до размера частиц 0,056 мм.

Гомогенизация пробы массой 80 кг осуществлялась во вращающемся барабане. После тщательного перемешивания порошок был разделен на 14 порций массой по 5 кг. Из каждой порции были отобраны по три пробы массой 100 г для определения однородности материала.

В полученных 42-х пробах с помощью рентгеновского анализа было определено количество импульсов SrMn.

Полученные результаты подвергались дисперсионному анализу с принятой доверительной вероятностью 95%. Установлено, что в 42-х пробах значимая неоднородность отсутствует.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА АНОРТОЗИТА АпК

При установлении химического состава стандартного образца использовались методы, приведенные в таблице.

Химический символ или формула компонента	Число средних результатов определений по методам							
	гравиметрическому	титриметрическому	фотометрическому	эмиссионно-спектральному	атомно-абсорбционному	пламенно-фотометрическому	рентгенофлуоресцентному	другим методам
SiO_2	16	—	1	—	—	—	—	5
Al_2O_3	2	16	2	—	2	—	—	1
$Fe_{общее}$ в пересчете на Fe_2O_3	—	5	16	—	3	—	—	—
FeO	—	9	—	—	—	—	—	—
TiO_2	—	—	18	—	1	—	1	—
CaO	—	18	—	—	5	—	—	—
MgO	1	9	1	—	13	—	—	—
Na_2O	—	—	—	—	5	16	—	—
K_2O	—	—	—	—	4	15	—	—
P_2O_5	—	—	11	—	—	—	—	—
$S_{общее}$	5	1	—	—	—	—	—	1
CO_2	2	2	—	—	—	—	—	5
MnO	—	—	8	1	9	—	1	—
ППП	9	—	—	—	—	—	—	—
Cu	—	—	—	4	7	—	—	—
Zn	—	—	—	1	7	—	—	—
Sr	—	—	—	4	2	—	2	—
Ba	—	—	—	3	3	—	1	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

СОДЕРЖАНИЕ НЕАТТЕСТОВАННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Содержание неаттестованных компонентов приведено в табл. 1, 2, 3.

Таблица 1

Химический символ компонента	Число независимых средних результатов определений по лабораториям и методам, n	Среднее содержание компонента, $\bar{\bar{x}}$	Оценка среднего квадратического отклонения, s	Доверительный интервал (при $P=0{,}95$), $\pm\Delta\bar{\bar{x}}$
		г/т		
Co	10	10	9,1	7
V	8	49	37,6	31
Cr	8	26	18,9	16
Ni	10	17	13,2	9

Таблица 2

Химическая формула компонента	Число независимых средних результатов определений по лабораториям и методам, n	Содержание компонента		
		среднее, $\bar{\bar{x}}$	минимальное, $\bar{x}_{min}$	максимальное, $\bar{x}_{max}$
		%		
H_2O+	5	0,36	0,25	0,52

Таблица 3

Химический символ компонента	Число независимых средних результатов определений по лабораториям и методам, n	Содержание компонента		
		среднее, $\bar{\bar{x}}$	минимальное, $\bar{x}_{min}$	максимальное, $\bar{x}_{max}$
		г/т		
Li	3	8,5	7	10
Sc	3	1,4	0,8	2,3
Pb	6	42	5	149
Ag	3	0,7	0,1	1
Ga	5	17	10	33

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В УСТАНОВЛЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА АНОРТОЗИТА АпК

Лаборатории организаций стран — членов СЭВ:

Геоложко предприятие за лабораторни изследвания, София, НРБ
Magyar Allami Foldtani Intezet, Budapest, MNK
VEB Geologische Forschung und Erkundung Halle, Labor Schwerin, DDR
Zentrales Geologisches Institut, Berlin, DDR
VEB Geologische Forschung und Erkundung, Halle, DDR
Centro de Investigaciones Geologicas, Ciudad de la Habana, Republica de Cuba
ГУУ Яамны Геологийн тев лаборатори, Улаанбаатар, БНМАУ
Politechnica Warszawska, Warszawa, PRL
Institut Szkla i Ceramiki, Warszawa, PRL
Institut Geologiczny, PRL
Institut Geologiczny, Kielce, PRL
Institut Geologiczny, Wroclaw, PRL
Laboratorium Chemiczne Przedsiebiortwa Geologicznego we Wroclawiu, PRL
„Szyb Wschodni" — Z. G., Lublin, PRL
Osrodek Badawczo—Rozwojowy Wzorcow Materialowych „Wzormat", Warszawa, PRL
Akademia Gorniczo—Hutnicza, Krakow, PRL
Katowickie Przedsiebiorstwo Geologiczne, Katowice, PRL
Przedsiebiorstwo Geologiczne, Warszawa, PRL
Institut Techniki Budowlanej, Warszawa, PRL
Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт, Ленинград, СССР
Центральная лаборатория ПГО «Центрказгеология», Караганда, СССР
Опытно-методическая экспедиция ПГО «Севзапгеология», Ленинград, СССР
Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов, Москва, СССР
Всесоюзный научно-исследовательский институт минерального сырья, Комплексная экспедиция, г. Наро-Фоминск, СССР
Всесоюзный научно-исследовательский институт минерального сырья, Москва, СССР
Ustav nerostnych surovin, Kutna Hora, ČSSR
Geologicky prieskum, Spisska Nova Ves, ČSSR
Geoindustria, Praha, ČSSR

Редактор *А. А. Зимовнова*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 07.12.86 Подп. в печ. 22.01.87 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,50 уч.-изд. л.
Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 3076

gost.e-ecolog.ru