МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
7030—
2021**

МАТЕРИАЛЫ ПОЛЕВОШПАТОВЫЕ И КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВЫЕ ДЛЯ ТОНКОЙ КЕРАМИКИ

Технические условия

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2021**

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией производителей керамических материалов (АПКМ), Обществом с ограниченной ответственностью «ВНИИСТРОМ «Научный центр керамики» (ООО «ВНИИСТРОМ «НЦК»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 144 «Строительные материалы и изделия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (МНТКС) (протокол от 30 июня 2021 г. № 141-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 842-ст от 26 августа 2021 г. межгосударственный стандарт ГОСТ 7030—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2022 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 7030—75, ГОСТ 15045—78

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 2
5 Технические требования 3
6 Правила приемки 4
7 Методы испытаний 5
8 Упаковка, транспортирование и хранение 7

Поправка к ГОСТ 7030—2021 Материалы полевошпатовые и кварц-полевошпатовые для тонкой керамики. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 11 2022 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ ПОЛЕВОШПАТОВЫЕ И КВАРЦ-ПОЛЕВОШПАТОВЫЕ ДЛЯ ТОНКОЙ КЕРАМИКИ

Технические условия

Feldspar and quartz-feldspar materials for fine ceramics.Specifications

Дата введения — 2022—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы, являющиеся продуктами обогащения горных пород гранитных пегматитов и предназначенные для производства продукции фарфоро-фаянсовой промышленности, электротехнического фарфора и строительной керамики (санитарно-керамические изделия, керамические плитки).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2226 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 3306 Сетки с квадратными ячейками из стальной рифленой проволоки. Технические условия

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 8478 Сетки сварные для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 20544 Материалы полевошпатовые и кварц-полевошпатовые молотые. Метод определения содержания слюды

ГОСТ 20545 Материалы полевошпатовые и кварц-полевошпатовые молотые. Метод определения гранулометрического состава

ГОСТ 22871 Материалы полевошпатовые и кварц-полевошпатовые молотые. Правила приемки. Методы отбора и подготовки проб для испытаний

ГОСТ 26318.3 Материалы неметаллорудные. Метод определения массовой доли оксида железа (III)

ГОСТ 26318.5 Материалы неметаллорудные. Метод определения массовой доли диоксида титана

ГОСТ 26318.6 Материалы неметаллорудные. Методы определения массовых долей оксидов кальция и магния

ГОСТ 26318.7 Материалы неметаллорудные. Методы определения массовых долей оксидов калия и натрия

ГОСТ 26318.13 Материалы неметаллорудные. Метод определения массовой доли кварца

ГОСТ 26318.14 Материалы неметаллорудные. Метод определения потери массы при прокаливании

ГОСТ 30108 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандарти-

Издание официальное

зации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **полевошпатовые материалы:** Материалы с содержанием кварца менее 10 %.

3.2 **кварц-полевошпатовые материалы:** Материалы, в которых содержание кварца по массовой доле более 10 %.

3.3 **калиевый модуль:** Отношение массовой доли оксида калия к оксиду натрия.

3.4 **мушка:** Темные точки в обожженном материале, видимые невооруженным глазом.

3.5 **проба:** Определенное количество сырья, отобранное для испытания от партии.

3.6 **точечная проба:** Проба полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов, отобранная в одной мешка, мягкого контейнера или транспортного средства (железнодорожной платформы, автомашины, баржи и т. д.) массой не менее 1,0 кг.

3.7 **объединенная проба:** Проба полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов, состоящая из точечных проб и характеризующая партию в целом.

3.8 **лабораторная проба:** Проба полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов, полученная путем сокращения из объединенной пробы и предназначенная для проведения всех лабораторных испытаний.

3.9 **единичная проба:** Проба полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов, полученная одним из методов сокращения из лабораторной пробы до требуемого количества мерных проб для проведения испытаний.

3.10 **мерная проба:** Количество полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов, используемое для получения одного результата в одном испытании.

4 Классификация

Полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы в зависимости от содержания оксида железа, калиевого модуля и степени измельчения подразделяют на следующие марки:

а) полевошпатовые материалы кусковые:

ПШК 0,15-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,15 %, калиевый модуль 3;

ПШК 0,20-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 3;

ПШК 0,20-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 2;

ПШК 0,30-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 3;

ПШК 0,30-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 3;

б) полевошпатовые материалы молотые:

ПШМ 0,15-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,15 %, калиевый модуль 3;

ПШМ 0,20-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 3;

ПШМ 0,20-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 2;

ПШМ 0,30-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 3;

ПШМ 0,30-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 2;

в) кварц-полевошпатовые материалы кусковые:

КПШК 0,20-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 3;

КПШК 0,20-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 2;

КПШК 0,30-3 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 3;

КПШК 0,30-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 2;

г) кварц-полевошпатовые материалы молотые:

КПШМ 0,20-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 2;

КПШМ 0,30-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 2;
КПШМ 0,20-0,9 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 0,9;
КПШМ 0,20-0,5 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 0,5;
КПШМ 0,30-0,9 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 0,9;
КПШМ 0,30-0,7 — содержание Fe_2O_3 не более 0,30 %, калиевый модуль 0,7;
д) кварц-полевошпатовые материалы тонкомолотые:
КПШТМ 0,20-2 — содержание Fe_2O_3 не более 0,20 %, калиевый модуль 2.

5 Технические требования

5.1 Полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы по химическому составу и физическим свойствам должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименования показателя	Нормы для марок												
	ПШМ 0,15-3; ПШК 0,15-3	ПШМ 0,20-3; ПШК 0,20-3	ПШМ 0,20-2; ПШК 0,20-2	ПШМ 0,30-3; ПШК 0,30-3	ПШМ 0,30-2; ПШК 0,30-2	КПШК 0,20-3	КПШТМ 0,20-2; КПШМ 0,20-2; КПШК 0,20-2	КПШК 0,30-3	КПШМ 0,30-2; КПШК 0,30-2	КПШМ 0,2-0,9	КПШМ 0,2-0,5	КПШМ 0,3-0,9	КПШМ 0,3-0,7
Содержание оксида железа (Fe_2O_3), %, не более	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,20	0,20	0,30	0,30	0,20	0,20	0,30	0,30
Содержание суммы оксидов кальция и магния (CaO + MgO), %, не более	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	2,5
Содержание суммы оксидов щелочных металлов (K_2O + Na_2O), %, не менее	12	12	11	11	11	8	8	8	8	8	9	7	7
Соотношение оксидов щелочных металлов по массе (K_2O:Na_2O), не менее	3	3	2	3	2	3	2	3	2	0,9	Не более 0,5	0,9	0,7
Содержание кварца, %, не более	8	8	8	10	10	30	30	30	30	35	30	40	40
Потери массы при прокаливании, %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Не нормируется			
Содержание чешуек слюды, шт., на 100 зерен материала, не более	2	2	2	2	2	Не нормируется	2	Не нормируется	2	Не нормируется			
Качество спека после обжига при температуре 1350°С — 1370°С	Чистый без «мушек»					Чистый без «мушек»				Чистый без «мушек»			
Содержание влаги, %, не более	1	1	1	1	1	Не нормируется	1	Не нормируется	1	2,0	2,0	2,0	2,0

5.2 Полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы по крупности должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Кварц-полевошпатовые материалы тонкомолотые	Полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы молотые	Полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы кусковые
Массовая доля остатка, %, на сетке №:			
1,25, не более	Не нормируется	2,5	Не нормируется
0063, не более	1,8	Не нормируется	Не нормируется
0063, не менее	—	8,5	—
Массовая доля кусков, %, не более крупностью:			
до 20 мм	Не нормируется	Не нормируется	10
св. 200 мм	Не нормируется	Не нормируется	10

5.3 В кварц-полевошпатовых материалах марок КПШТМ 0,20-2, КПШМ 0,20-2, КПШК 0,20-2, КПШМ 0,30-2 и КПШК 0,30-2, поставляемых для производства электротехнического фарфора, содержание суммы оксидов кальция и магния CaO+MgO должно быть не более 1,5 %.

5.4 В полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалах всех марок не допускается наличие посторонних примесей, видимых невооруженным глазом.

5.5 В полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалах марок ПШМ 0,15-3, ПШМ 0,20-3, ПШМ 0,20-2, ПШК 0,15-3, ПШК 0,20-3, ПШК 0,20-2, КПШТМ 0,20-2, КПШМ 0,20-2, КПШК 0,20-3, КПШК 0,20-2, поставляемых для производства художественного и хозяйственного фарфора и фаянса, массовая доля оксида титана TiO_2 должна быть не более 0,05 %, а массовая доля суммы оксидов железа и титана $Fe_2O_3 + TiO_2$ должна быть не более 0,22 %.

5.6 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ материалов должна быть не более 370 Бк/кг.

5.7 Маркировка

5.7.1 Полевошпатовые или кварц-полевошпатовые материалы упаковывают в мешки или мягкие контейнеры из пропиленовой ткани. На каждый мешок наносят маркировку, которая должна содержать:

- наименование поставщика (и/или его товарный знак) и адрес;
- наименование и марку полевошпатового или кварц-полевошпатового материала;
- номер и дату партии;
- обозначение настоящего стандарта.

5.7.2 Поставщик имеет право наносить на упаковку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям настоящего стандарта и позволяющую идентифицировать продукцию и ее изготовителя.

5.7.3 Каждое грузовое место (транспортный пакет) должно иметь транспортную маркировку в соответствии с ГОСТ 14192.

6 Правила приемки

6.1 Кусковые полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы принимают партиями. Партией считают количество материала одной марки, оформленное одним документом о качестве.

Правила отбора проб и приемки молотых полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов — по ГОСТ 22871.

6.1.1 Отбор проб для испытаний кусковых полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов проводят следующим образом: от каждой партии отбирают не менее 15 точечных проб из разных, равномерно расположенных точек.

6.1.2 Все точечные пробы соединяют в объединенную пробу массой не менее 150 кг.

6.2 Приемку сырья проводят по результатам приемочных, периодических и контрольных испытаний.

6.3 Приемочный контроль проводят по следующим показателям:

- содержание $Fe_2O_3 + TiO_2$, %;
- соотношение оксидов щелочных металлов по массе $K_2O:Na_2O$, %;
- содержание кварца, %;
- содержание кусков крупностью до 20 и более 200 мм, %.

6.4 Периодические испытания по одной партии поставщик проводит два раза в год по следующим показателям:

- содержание суммы оксидов кальция и магния CaO + MgO, %;
- содержание суммы оксидов щелочных металлов $K_2O + Na_2O$, %;
- потери массы при прокаливании, %;
- качество спека после обжига при температуре 1350 °С—1370 °С.

Результаты испытаний распространяют на все поставляемые партии бентонита до проведения следующих периодических испытаний.

В спорных случаях, если потребитель планирует провести контрольную или арбитражную проверку на соответствие требованиям настоящего стандарта, лабораторную пробу отбирают из отгруженной партии.

6.5 Отбор проб на удельную эффективную активность естественных радионуклидов проводят по ГОСТ 30108 не реже одного раза в год.

6.6 Партию принимают, если по всем показателям получены удовлетворительные результаты.

При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей необходимо проводить повторные испытания на удвоенном количестве образцов (единичных проб). Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

6.7 Каждую партию кускового полевошпатового или кварц-полевошпатового материала необходимо сопровождать документом о качестве, в котором указывают следующее:

- наименование поставщика и (или) товарный знак;
- наименование и марка полевошпатового или кварц-полевошпатового материала;
- номер и дата выдачи документа;
- дата отгрузки;
- масса партии;
- номер партии;
- номер вагона (при транспортировании по железной дороге);
- содержание $Fe_2O_3 + TiO_2$, %;
- соотношение оксидов щелочных металлов по массе $K_2O:Na_2O$, %;
- содержание кварца, %;
- содержание кусков крупностью до 20 и более 200 мм, %;
- содержание суммы оксидов кальция и магния CaO + MgO, %;
- содержание суммы оксидов щелочных металлов $K_2O + Na_2O$, %;
- потери массы при прокаливании, %;
- качество спека после обжига при температуре 1350 °С—1370 °С;
- обозначение настоящего стандарта.

При экспортно-импортных операциях содержание сопроводительного документа о качестве уточняют в конкретном договоре на поставку сырья.

7 Методы испытаний

Объединенную пробу подвергают испытанию на определение гранулометрического состава.

7.1 Метод определения гранулометрического состава кусковых полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов

7.1.1 Испытательное оборудование

Грохот или сито с сеткой № 20 и № 200 по ГОСТ 3306 и ГОСТ 8478.

Весы технические с погрешностью взвешивания не более 0,05 % от массы навески.

7.1.2 Проведение испытания

Рассев материала проводят на грохоте или сите. Материал подают порциями, не допуская перегрузки сетки.

Рассев считают законченным, если выход подрешетного продукта в течение 1 мин будет составлять менее 1 % от массы материала, поданного на сито.

7.1.3 Обработка результатов

Выход материала каждого класса крупности X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_n \cdot 100}{m}, \quad (1)$$

где m_n — масса материала данного класса крупности, кг;

m — суммарная масса материала всех классов крупности, кг.

7.1.4 Потеря массы материала в процессе испытания, определяемая как разность между массой пробы, взятой для испытания, и суммарной массой материала всех классов крупности, не должна превышать 2 % от массы пробы, взятой для испытания.

7.2 Подготовка лабораторной пробы

7.2.1 После проведения испытания на определение гранулометрического состава все полученные классы крупности объединяют и дробят до крупности менее 10 мм, перемешивают и методом квартования сокращают до пробы массой не менее 5 кг, затем снова дробят до крупности 1—2 мм, перемешивают и методом квартования сокращают до 400 г.

7.2.2 Полученную пробу очищают от частиц аппаратного железа, которые отмагничивают постоянным магнитом, имеющим на поверхности магнитную индукцию 120—140 мТл.

Для отмагничивания пробу разравнивают тонким слоем на кальке и передвигают, прижимая по всей поверхности пробы, магнит, завернутый в один слой кальки.

Операцию отмагничивания повторяют до полного прекращения налипания частиц к поверхности магнита.

7.2.3 Пробу после отмагничивания измельчают до крупности 0,5 мм, перемешивают и методом квартования сокращают до 100—120 г и снова измельчают до крупности 0,2 мм.

Измельченную пробу снова перемешивают и выделяют мерные пробы — навески для химического анализа массой не менее 20 г и определения качества спека массой не менее 30 г, которые затем истирают до крупности менее 0,063 мм.

Допускается пробу после отмагничивания измельчать сразу до крупности 0,2 мм.

На всех стадиях измельчения следует применять неметаллическое оборудование, предотвращающее загрязнение пробы аппаратным железом: фарфоровые мельницы с уралитовыми шарами, истиратели с корундовыми дисками, агатовые и фарфоровые ступки и другое аналогичное оборудование.

Оставшуюся часть пробы упаковывают в пакет из плотной бумаги и хранят в течение 2 мес на случай разногласий в оценке качества кусковых полевошпатовых и кварц-полевошпатовых материалов.

7.3 Содержание оксида железа Fe_2O_3 определяют в соответствии с ГОСТ 26318.3.

7.4 Содержание оксида титана TiO_2 определяют в соответствии с ГОСТ 26318.5.

7.5 Содержание суммы оксидов кальция и магния CaO + MgO определяют в соответствии с ГОСТ 26318.6.

7.6 Содержание суммы оксидов щелочных металлов K_2O + Na_2O определяют в соответствии с ГОСТ 26318.7.

7.7 Содержание кварца определяют в соответствии с ГОСТ 26318.13.

7.8 Потери массы при прокаливании определяют в соответствии с ГОСТ 26318.14.

7.9 Массовую долю слюды (чешуек) на 100 зерен материала определяют в соответствии с ГОСТ 20544.

7.10 Массовую долю остатка на ситах № 1,25; 0063 определяют в соответствии с ГОСТ 20545.

7.11 Определение качества спека после обжига при температуре 1350 °С—1370 °С

7.11.1 Испытательное оборудование:

печь муфельная, обеспечивающая температуру нагрева до 1400 °С;

ступка фарфоровая;

сито с сеткой № 0063 по ГОСТ 6613;

тигли шамотные.

7.11.2 Подготовка к испытанию

От пробы, подготовленной по 7.2.3, выделяют навеску полевошпатового или кварц-полевошпатового материала массой не менее 30 г, измельчают в фарфоровой ступке до прохождения частиц материала через сито с сеткой № 0063.

7.11.3 Проведение испытания

Измельченный материал помещают в предварительно обожженные шамотные тигли и обжигают при 1350 °С—1370 °С до спекания. Качество спека определяют визуально по отсутствию или наличию в нем «мушек».

8 Упаковка, транспортирование и хранение

8.1 Молотые полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы упаковывают в четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2226 или мягкие контейнеры.

Молотые полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы транспортируют в крытых транспортных средствах.

Кусковые полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы транспортируют навалом всеми транспортными средствами.

8.2 Полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы следует хранить в закрытых складских помещениях раздельно по маркам.

Допускается хранить кусковые полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы на открытых складских площадках.

УДК 691.421:006.354

МКС 91.100.15
91.100.25

Ключевые слова: полевошпатовые и кварц-полевошпатовые материалы, технические требования, правила приемки, методы испытаний

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 27.08.2021. Подписано в печать 22.09.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 7030—2021 Материалы полевошпатовые и кварц-полевошпатовые для тонкой керамики. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 11 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru