

## Изменение № 4 ГОСТ 1415—78 Ферросилиций. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 12.10.89 № 3067

Дата введения 01.07.90

Раздел 1а изложить в новой редакции:

**1а. Требования безопасности**

1а.1. Пыль ферросилиция по степени воздействия на организм человека относят к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007—76.

1а.2. Пыль ферросилиция малотоксична, обладает умеренными фиброгенными свойствами.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) пыли кремния в пересчете на  $\text{SiO}_2$  в воздухе рабочей зоны —  $2 \text{ мг/м}^3$  по ГОСТ 12.1.005—88.

Контроль содержания аэрозоля в воздухе рабочей зоны проводят периодически согласно ГОСТ 12.1.005—88 для веществ 3-го класса опасности по методу определения вредных веществ, утвержденному Министерством здравоохранения СССР.

1а.3. Нижний концентрационный предел распространения пламени (НКПР) и температура самовоспламенения ( $t_{\text{св}}$ ) аэрозоля различных марок ферросилиция имеют следующие значения, изложенные в табл. 3.

Таблица 3

Показатель	Марки			
	ФС90	ФС75	ФС65	ФС45
НКПР, $\text{г/м}^3$	240	150	400	1000
$t_{\text{св}}$ , °С	980	Более 1000	Более 1000	—

Другие показатели пожаровзрывоопасности ферросилиция приведены в приложении 1.

Методы определения показателей пожаровзрывоопасности по ГОСТ 12.1.044—84.

1а.4. Ферросилиций размером частиц свыше 3 мм в нормальных условиях негорюч, пожаро- и взрывобезопасен.

1а.5. Ферросилиций с массовой долей кремния 30—90 % выделяет водород и токсичный фосфин.

(Продолжение см. с. 92)

(Продолжение изменения к ГОСТ 1415—78)

Интенсивность газовыделения порошка ферросилиция приведена в приложении 2.

Количество водорода в выделяющихся газах составляет более 92 % по объему.

Количество фосфина в выделяющихся газах составляет 0,8—1,6 % по объему.

ПДК фосфина — 0,1 мг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 12.1.005—88.

НКПР газа (по водороду) — 4,09 % об.

1а.6. По степени опасности при транспортировании ферросилиция с массовой долей кремния от 30 до 90 % всех классов крупности для морского и воздушного транспорта и с массовой долей кремния от 30 до 70 % 7 класса крупности для железнодорожного и автомобильного транспорта относят к классификационному шифру 4323 по ГОСТ 19433—88.

Ферросилиций другого химического состава, а также в чушках массой не более 45 кг, кусках массой не более 25 кг с количеством мелочи, проходящей через сито 20×20 мм не более 12 % и 1—6 классов крупности безопасен при транспортировании открытым подвижным составом железнодорожного и автомобильного транспорта.

1а.7. При хранении и транспортировании ферросилиция должны соблюдаться требования ГОСТ 12.1.005—88, ГОСТ 12.1.007—76, ГОСТ 12.1.010—76.

Стандарт дополнить справочными приложениями — 1, 2:

**«ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**Справочное**

**Показатели пожаровзрывоопасности пыли ферросилиция**

Марки сплава	Температура самовоспламенения $t_{св}$ , °С	Максимальное давление взрыва $P_{max}$ , кПа	Скорость нарастания давления при взрыве $\frac{dP}{dt}$ , кПа с <sup>-1</sup>	Минимальная энергия зажигания $W_{min}$ , мДж
ФС90	Более 1000	700	22 000	1 280
ФС75	860	620	26 000	280
ФС65	Более 1000	40	6 000	—
ФС45	640	—	—	—

(Продолжение см. с. 93)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 1415—78)*

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
*Справочное*

Интенсивность газовыделения сухого полидисперсного порошка фракции 0—3 мм составляет 7—30 см<sup>3</sup>/кг·ч, увлажненного — 25—60 см<sup>3</sup>/кг·ч.

(ИУС № 1 1990 г.)