

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

1а1 Пыль ферросилиция по степени воздействия на организм человека относят к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007—76.

1а2 Пыль ферросилиция малотоксична, обладает умеренными фиброгенными свойствами

Предельно допустимая концентрация (ПДК) пыли кремния в пересчете на SiO_2 в воздухе рабочей зоны — 2 мг/м³ 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.

1а3 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

| Показатели | Марки | | | |
|------------------------|-------|------------|------------|------|
| | ФС0 | ФС75 | ФС65 | ФС45 |
| НКПР, 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

1а4 Ферросилиций размером частиц свыше 3 мм в нормальных условиях негорюч, пожаро- и взрывобезопасен.

1а5 Ферросилиций с массовой долей кремния 30—90 % выделяет водород и токсичный фосфин

(Продолжение см. с. 92)

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/м³ 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 ⁻¹ | 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)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Интенсивность газовыделения сухого полидисперсного порошка фракции 0—3 мм составляет 7—30 см³/кг·ч, увлажненного — 25—60 см³/кг·ч.

(ИУС № 1 1990 г.)