

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
54513—  
2011

---

**КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ,  
ОПАСНОСТЬ КОТОРОЙ ОБУСЛОВЛЕНА  
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ**

**Метод испытания пирофорных жидкостей**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2012

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 339 «Безопасность сырья, материалов и веществ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2011 г. № 580-ст. Настоящий стандарт соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30/Rev.3 «Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС)» («Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)'), третье пересмотренное издание, в части классификации химической продукции (раздел 4) (глава 2.9, приложение 2), а также Руководству по испытаниям и критериям Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов ST/SG/AC.10/11/Rev.5, пятое пересмотренное издание (разделы 4, 33).

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартиформ, 2012

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

II

**Содержание**

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	1
4 Метод испытания пирофорных жидкостей . . . . .	2
4.1 Процедура классификации опасности пирофорных жидкостей . . . . .	2
4.2 Метод испытания пирофорных жидкостей . . . . .	2
4.2.1 Общие положения . . . . .	2
4.2.2 Приборы и материалы . . . . .	2
4.2.3 Процедура испытания пирофорных жидкостей . . . . .	2
4.2.4 Критерии испытания и метод оценки результатов . . . . .	2



**КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ОПАСНОСТЬ КОТОРОЙ  
ОБУСЛОВЛЕНА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ****Метод испытания пирофорных жидкостей**

Classification of chemicals hazardous due to their physical and chemical properties.  
Test method for pyrophoric liquids

Дата введения — 2012— 01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт определяет процедуру и метод испытания пирофорной химической продукции, находящейся в жидком состоянии.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 53854—2010 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм

ГОСТ Р 53856—2010 Классификация опасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 44558—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 9980.4—2002 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 17527—2003 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 19433—88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 20231—83 Контейнеры грузовые. Термины и определения

ГОСТ 21391—84 Средства пакетирования. Термины и определения

ГОСТ 31340—2007 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 термины по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 9980.4, ГОСТ 17527, ГОСТ 19433, ГОСТ 20231, ГОСТ 21391, ГОСТ 31340, ГОСТ 53854, ГОСТ 53856.

## 4 Метод испытания пирофорных жидкостей

### 4.1 Процедура классификации опасности пирофорных жидкостей

Жидкая химическая продукция, которая даже в небольших количествах воспламеняется в течение 5 мин при контакте с воздухом, называется пирофорной.

Процедура классификации опасности пирофорной химической продукции, находящейся в жидком состоянии, представлена на рисунке 1.

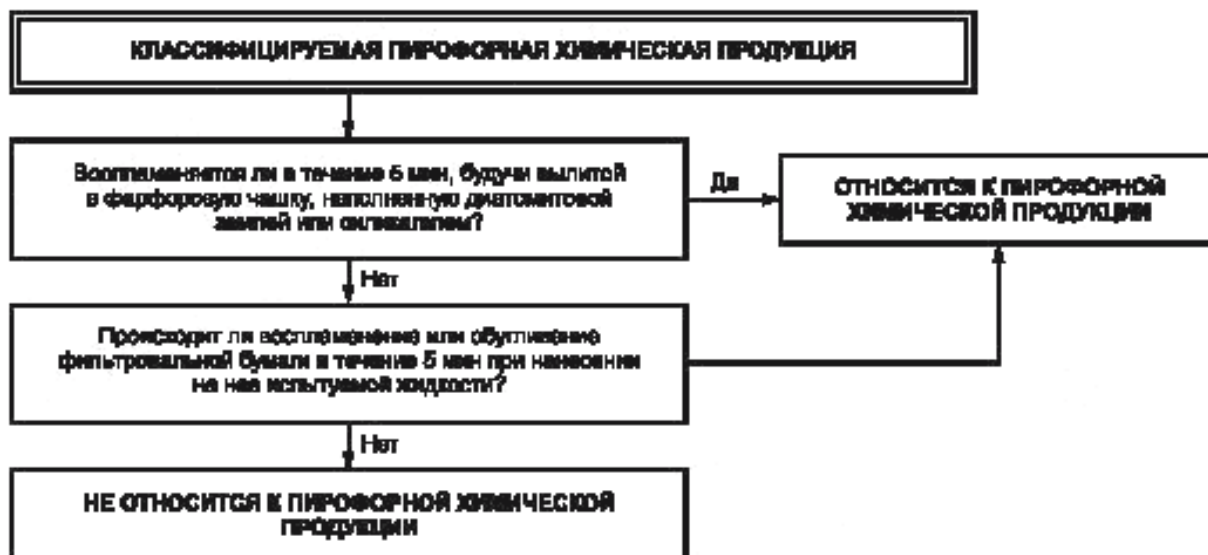


Рисунок 1 — Процедура классификации пирофорной химической продукции, находящейся в жидком состоянии

### 4.2 Метод испытания пирофорных жидкостей

#### 4.2.1 Общие положения

Испытание проводят в целях определения способности жидкой химической продукции воспламениться в течение 5 мин после добавления в нее инертного носителя и выдержки на воздухе либо обугливать или воспламенять фильтровальную бумагу при взаимодействии с воздухом.

#### 4.2.2 Приборы и материалы

Для первой части испытания требуются фарфоровая чашка диаметром около 100 мм и небольшое количество диатомитовой земли (кизельгура) или силикагеля, для второй — фильтровальная бумага.

#### 4.2.3 Процедура испытания пирофорных жидкостей

##### 4.2.3.1 Первая часть

Фарфоровую чашку диаметром около 100 мм наполняют приблизительно на 5 мм кизельгуром или силикагелем при комнатной температуре. Далее добавляют примерно 5 мм испытуемой жидкости. Отмечают, происходит ли воспламенение в течение 5 мин. Испытание проводят шесть раз, если до конца серии испытаний не будет получено положительного результата.

##### 4.2.3.2 Вторая часть

В случае отрицательного результата образец химической продукции в количестве 0,5 мл наносят с помощью шприца на сухую мятую фильтровальную бумагу. Испытание проводят при температуре  $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ . Отмечают, происходит ли воспламенение или сгорание без пламени (обугливание) фильтровальной бумаги в течение 5 мин. Испытание проводят три раза (каждый раз с использованием нового куска фильтровальной бумаги), если до конца серии испытаний не будет получено положительного результата.

#### 4.2.4 Критерии испытания и метод оценки результатов

4.2.4.1 Если во время первой части испытания происходит воспламенение или если во время второй части испытания происходит воспламенение или обугливание фильтровальной бумаги, жидкая химическая продукция считается пирофорной.



## 4.2.4.2 Примеры результатов

Примеры результатов испытаний жидкой химической продукции приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Примеры результатов испытаний жидкостей на предмет отнесения к пирофорной химической продукции

Химическая продукция	Эффект выдержки на воздухе	Воздействие на фильтровальную бумагу	Результат
Диэтилалюминийхлорид/ изопентан (10/90)	Воспламенения не происходит	Без обугливания	Не относится к пирофорной химической продукции
Диэтилалюминийхлорид/ изопентан (15/85)	Воспламенения не происходит	Обугливание	Относится к пирофорной химической продукции
Диэтилалюминийхлорид/ изопентан (95/5)	Воспламенения не происходит	Обугливание	Относится к пирофорной химической продукции
Триэтилалюминий/гептан (10/90)	Воспламенения не происходит	Без обугливания	Не относится к пирофорной химической продукции
Триэтилалюминий/ гептан (15/85)	Воспламенения не происходит	Обугливание	Относится к пирофорной химической продукции
Триэтилалюминий/ гептан (95/5)	Воспламенения не происходит	Обугливание	Относится к пирофорной химической продукции

Ключевые слова: процедура классификации, пирофорная химическая продукция, жидкость, метод испытания, процедура испытания, критерии испытания, оценка результатов, образец

---

Редактор *А.Д. Чайка*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.И. Першина*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 19.07.2012. Подписано в печать 17.10.2012. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 125 экз. Зак. 903.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.