

Изменение № 2 ГОСТ 4117—78 Тротил для промышленных взрывчатых веществ. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.06.88 № 1758

Дата введения 01.11.88

Пункт 2.3. Таблицу 1 (кроме примечаний) изложить в новой редакции:

| Наименование показателя | Норма для марки | | Метод испытания |
|--|---|-------------------------|-----------------|
| | А (ОКП 72 7686 3101) | Б (ОКП 72 7686 3201) | |
| 1. Внешний вид | Чешуйки от светло-желтого до желтого цвета без механических примесей, видимых на глаз, и без признаков увлажнения. Допускается наличие отдельных слипшихся чешуек, разминаемых от усилия руки | | По п. 4.9 |
| 2. Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более | 0,08 | 0,10 | По п. 4.4 |
| 3. Массовая доля веществ, нерастворимых в органическом растворителе, %, не более | 0,08 | 0,08 | По п. 4.5 |
| 4. Температура затвердевания, °С, не менее | 80,0 | 77,5 | По п. 4.6 |
| 5. Кислотность в пересчете на серную кислоту, %, не более | 0,010 | 0,010 | По п. 4.7 |
| 6. Массовая доля тетранитрометана | Отсутствие | | По п. 4.8 |

Пункт 3.4. Исключить ссылку: «по ГОСТ 1.9—67».

Пункт 4.1. Пятый абзац. Заменить ссылки: ГОСТ 1760—68 на ГОСТ 1760—86, ГОСТ 2228—75 на ГОСТ 2228—81, ГОСТ 10354—73 на ГОСТ 10354—82.

Пункты 4.4.1, 4.5.1, 4.8.1. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции: «Весы лабораторные 2-го класса точности с пределом взвешивания 200 г. Весы лабораторные 3-го класса точности с пределом взвешивания 200 или 500 г или другие аналогичной точности».

Пункты 4.4.1, 4.5.1. Заменить ссылки: «по ГОСТ 4460—77 или ГОСТ 4161—77» на «по ТУ 6—09—4711—81».

Пункт 4.4.2 изложить в новой редакции: «4.4.2. Около 10 г измельченного тротила взвешивают, записывая результат взвешивания с точностью в граммах до второго десятичного знака, помещают ровным слоем в сухой чистый стаканчик и взвешивают на весах 2-го класса точности, записывая результат взвешивания в граммах с точностью до четвертого десятичного знака. Затем стаканчик с тротилом сушат в сушильном шкафу в течение 2,5 ч при температуре 60—65 °С».

По окончании сушки стаканчик с тротилом закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе 40—50 мин и взвешивают на весах 2-го класса точности, записывая результат взвешивания в граммах с точностью до четвертого десятичного знака».

(Продолжение см. с. 264)

Пункт 4.5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 2768—79 на ГОСТ 2768—84; последний абзац после ссылки на ГОСТ 9572—77 дополнить ссылкой: «или ГОСТ 8448—78».

Пункт 4.5.2.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Около 10 г тротила взвешивают, записывая результат в граммах с точностью до второго десятичного знака, помещают на бумажный фильтр или в фильтрующий тигель, которые предварительно должны быть промыты растворителем, нагретым до температуры около 50 °С, высушены в сушильном шкафу при температуре 95—100 °С в течение 1 ч, охлаждены в эксикаторе 40—50 мин и взвешены на весах 2-го класса точности (результат взвешивания в граммах должен быть записан с точностью до четвертого десятичного знака);

четвертый абзац изложить в новой редакции: «Фильтр или фильтрующий тигель с нерастворимым остатком сушат в сушильном шкафу при температуре 95—100 °С в течение 1 ч, после чего охлаждают в эксикаторе 40—50 мин и взвешивают на весах 2-го класса точности, записывая результат взвешивания в граммах с точностью до четвертого десятичного знака».

Пункт 4.5.2.2. Второй абзац. Заменить слова: «взвешенная с погрешностью не более 0,01 г» на «(результат взвешивания в граммах должен быть записан с точностью до второго десятичного знака)»;

третий абзац изложить в новой редакции: «Фильтры или фильтрующие тигли должны быть предварительно промыты в аппарате для экстрагирования не менее 10 мин чистым растворителем, высушены в сушильном шкафу при температуре 95—100 °С в течение 1 ч, охлаждены в эксикаторе 40—50 мин и взвешены на весах 2-го класса точности (результат взвешивания в граммах должен быть записан с точностью до четвертого десятичного знака)»;

седьмой абзац изложить в новой редакции: «Промытые фильтры или фильтрующие тигли с нерастворимым остатком сушат в сушильном шкафу при температуре 95—100 °С в течение 1 ч, после чего охлаждают 40—50 мин в эксикаторе и взвешивают на весах 2-го класса точности, записывая результат взвешивания в граммах с точностью до четвертого десятичного знака. По мере использования растворителя и после чистки экстракционного аппарата вновь заливают свежий растворитель».

Пункты 4.5.2.1, 4.5.2.2 дополнить примечаниями: «Примечание. Фильтры, фильтрующие тигли и нерастворимый остаток допускается высушивать до постоянной массы при температуре 95—100 °С при помощи инфракрасной лампы».

Пункт 4.6.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Весы лабораторные 3 или 4-го класса точности с пределом взвешивания 1000 г»; дополнить абзацами: «Плитка электрическая закрытого типа.

Пипетка по ГОСТ 20292—74, вместимостью 5 см³.

Глицерин, или вазелиновое масло, или вода дистиллированная».

Пункт 4.6.2. Первый абзац. Заменить слова: «Около 30 г тротила, взвешенного с погрешностью не более 1 г» на «25—30 г тротила взвешивают»;

первый абзац после слов «до температуры 85 °С» дополнить словами: «Затем в пробирку приливают (2,5±0,2) мл дистиллированной воды, нагретой до температуры 80—90 °С так, чтобы слой воды над расплавленным тротилом составлял 8—10 мм»;

седьмой абзац изложить в новой редакции: «Отмечают наивысшее показание термометра (t_1) во время повышения температуры»;

восьмой абзац. Заменить слова: «температуре затвердевания тротила» на «наивысшему показанию»;

примечание. Формула. Экспликацию для t_1 изложить в новой редакции: « t_1 — наивысшее показание специального термометра во время повышения температуры, °С»;

последний абзац исключить.

Пункт 4.6.3 дополнить абзацем (перед первым): «Температуру затвердевания тротила (t) в градусах Цельсия вычисляют по формуле

$$t = 1,097(t_1 + \Delta t + \Delta t') - 3,76,$$

(Продолжение см. с. 265)

где t_1 — наивысшее показание специального термометра во время повышения температуры, °С;

Δt — поправка, определенная в соответствии с примечанием к п. 4.6.2, °С;

$\Delta t'$ — поправка к показаниям специального термометра согласно его паспорту, °С;

1,097 и 3,76 — коэффициенты, полученные экспериментальным путем;
примечание исключить.

Пункт 4.7.1. Первый, шестой абзацы изложить в новой редакции: «Весы лабораторные 3-го класса точности с пределом взвешивания 200 или 500 г или другие аналогичной точности.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77 или калия гидроокись по ГОСТ 24363—80, раствор 0,01 моль/дм³ или 0,05 моль/дм³».

Пункт 4.7.2. Заменить слова: «взвешенного с погрешностью не более 0,01 г» на «взвешивают с точностью до второго десятичного знака».

Пункт 4.7.3. Формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 0,05 н/дм³ или 0,01 н/дм³ раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия» на «раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия концентрации 0,05 моль/дм³ или 0,01 моль/дм³»; «точно 0,05 н. раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия» на «раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия 0,05 моль/дм³»; «точно 0,01 н. раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия» на «раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия 0,01 моль/дм³».

Пункт 4.8.1. дополнить абзацами: «Колба коническая или плоскодонная по ГОСТ 25336—82.

Пипетка по ГОСТ 20292—74.

Насос стеклянный водоструйный лабораторный»;

заменить ссылку: ГОСТ 10816—64 на ТУ 6—09—5171—84.

Пункт 4.8.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «0,0500 г метилового оранжевого взвешивают на весах 2-го класса точности, растворяют в 100 см³ дистиллированной воды и, взяв 0,1 см³ полученного раствора смешивают со 100 дм³ дистиллированной воды».

Пункт 4.8.3. Первый абзац. Заменить слова: «Около 2 г тротила, взвешенного с погрешностью не более 0,01 г, помещают в пробирку 1 и выдерживают на кипящей водяной бане до полного расплавления тротила» на «2—3 г тротила взвешивают на весах 2-го или 3-го класса точности, помещают в пробирку 1, которую соединяют с пробиркой 2 (черт. 5 или 6), и выдерживают на кипящей водяной бане до полного расплавления тротила».

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 5530—71 на ГОСТ 5530—81;

первый абзац после слов «или № 3 по ГОСТ 5530—81» дополнить словами «или другой ткани, по прочности не уступающей вышеуказанным тканям»;

дополнить абзацем (после первого): «При транспортировании тротила в районы Крайнего Севера и местности, приравненные к ним, он может быть упакован также в пяти-, шестислойный бумажный мешок марки БМ по ГОСТ 2226—75 с последующим укладыванием в контейнеры типа СК-3—5 по ГОСТ 19667—74 или типа УУК-3 по ГОСТ 18477—79, принадлежащие изготовителям (потребителям) тротила»;

второй абзац. Заменить слово: «шестислойный» на «пяти-, шестислойный»;

последний абзац. Заменить слова: «Ранее нанесенная маркировка затусевывается (этикетка срывается)» на «На мешках, используемых повторно, ранее нанесенная маркировка зачеркивается (этикетка срывается)».

Пункт 5.2. Заменить слова: «одну массу» на «одинаковую массу».

Пункт 5.4. Заменить ссылку: ГОСТ 17308—71 на ГОСТ 17308—85.

Пункт 5.5. Первый абзац изложить в новой редакции: «Мешки зашивают хлопчатобумажными, синтетическими или льняными нитками или дряжей. Качество шва во всех случаях упаковывания должно обеспечивать сохранность продукции в мешке и соответствовать следующим требованиям:».

Пункт 5.6. Первый абзац после слов «с помощью трафарета» дополнить словами: «или штампа»;

заменить слова: «наименования или товарного знака предприятия-изготови-

теля» на «условного наименования или товарного знака предприятия-изготовителя»;

исключить ссылку: «по ГОСТ 1.9—67»;

одинадцатый абзац изложить в новой редакции: «Кроме того, на мешок несмываемой водой краской должен быть нанесен транспортный знак, обозначающий разряд (класс) опасного груза в соответствии с правилами перевозки опасных грузов на транспорте соответствующего вида»;

двенадцатый абзац. Заменить слова: «наклеивать этикетки» на «наклеивать или пришивать нитками к горловине машинным швом этикетки (бумажные, тканевые, картонные и др.)»;

дополнить абзацем (после одинадцатого): «Размер шрифта для нанесения маркировки должен соответствовать требованиям ГОСТ 14192—77. Маркировка должна быть четкой и разборчивой».

Пункт 5.7 дополнить словами: «Транспортирование тротила в контейнерах — по ГОСТ 19747—74».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.10: «5.10. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение тротила, поставляемого на экспорт — по ГОСТ 14839.20—77».

Раздел 6 изложить в новой редакции:

«6. Требования безопасности

6.1. Тротил — бризантное взрывчатое вещество, малочувствительное к механическим воздействиям.

Чувствительность к удару по ГОСТ 4545—80:

нижний предел чувствительности в приборе 2

часть взрывов — в приборе 1

в приборе 2

500 мм

0—20 %

0 %

Чувствительность к трению на приборе К-44—3: частота взрывов при давлении прижатия 686 МПа (7000 кгс/см²).

4 %.

Тротил пожароопасен. Температура вспышки тротила при времени задержки 60 с 295—305 °С.

Тротил взаимодействует с водными и спиртовыми растворами щелочей с образованием нестойких и чувствительных к механическим воздействиям соединений. Солнечный свет действует на тротил, вызывая образование чувствительных к механическим воздействиям соединений.

6.2. Тротил токсичен. В организм человека тротил может попадать в виде пыли или паров через органы дыхания, кожу и пищеварительный тракт, вызывая острые и хронические отравления. Тротил действует на печень, кровь, нервную систему, при длительном воздействии вызывает катаракту. К местному воздействию тротила на организм человека относится раздражение слизистых оболочек и верхних дыхательных путей. При контакте с кожей тротил может вызывать экземы, эритемы и дерматиты.

По степени вредного воздействия на организм человека тротил относится ко 2-му классу опасности (вещества высокоопасные).

Предельно допустимая концентрация тротила в воздухе рабочей зоны: 0,5 мг/м³ (разовая) и 0,1 мг/м³ (среднесменная).

6.3. При работе с тротилом следует применять индивидуальные средства защиты от попадания пыли и паров тротила на кожные покровы, слизистые оболочки и проникновения его в органы дыхания и пищеварения (респиратор, спецодежда и т. д.) в соответствии с действующими типовыми отраслевыми нормами, а также соблюдать меры личной гигиены.

6.4. Загоревшийся тротил следует тушить водой.

6.5. Все работы, связанные с изготовлением, испытанием, уничтожением и использованием тротила, должны проводиться в соответствии с действующими правилами эксплуатации производств, утвержденными в установленном порядке.

6.6. Меры и средства защиты от статического электричества при изготовлении и использовании тротила должны приниматься и назначаться в соответствии

(Продолжение см. с. 267)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4117—78)

с правилами защиты от статического электричества, утвержденными в установленном порядке.

Основные параметры, характеризующие степень электростатической опасности тротила:

(Продолжение см. с. 268)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4117—78)

| | |
|--|---------------------|
| удельное электрическое сопротивление | $10^7—10^{10}$ Ом·м |
| диэлектрическая проницаемость | 2,1 |
| минимальная энергия воспламенения пылевоздушной смеси | 2,8 мДж. |

(ИУС № 9 1988 г.)