

Изменение № 3 ГОСТ 10104—75 2,4-Динитротолуол технический. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.05.85 № 1317 срок введения установлен

с 01.10.85

Вводная часть. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на технический 2,4-динитротолуол, применяемый в качестве полупродукта в промышленности красителей, в производстве диизоцианатов и в других органических синтезах».

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от внешнего вида, метода очистки и назначения 2,4-динитротолуол выпускают двух марок: А и Б.

А — предназначена для производства диизоцианатов,

Б — предназначена для производства красителей.

1.2. Технический 2,4-динитротолуол должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.3. По физико-химическим показателям технический 2,4-динитротолуол должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марки	
	А	Б
	ОКП 24 7124 0630	ОКП 24 7124 0640
1. Внешний вид	Плавленный продукт от желтого до светло-коричневого цвета	Однородный кристаллический или чешуируванный продукт от светло-желтого до желтого цвета
2. Массовая доля 2,4-динитротолуола в высушенном продукте, %, не менее	99	99
3. Массовая доля 4-нитротолуола в высушенном продукте, %, не более	0,1	0,1
4. Массовая доля тринитротолуола в высушенном продукте, %, не более	0,20	0,25
5. Температура кристаллизации высушенного продукта, °С, не ниже	69,6	69,6
6. Массовая доля воды, %, не более	0,5	6
7. Массовая доля серной кислоты	Должен выдерживать испытание по п. 3.6	—

(Продолжение см. с. 162)

Стандарт дополнить разделом — 2а (перед разд. 2):

«2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ»

2а.1. 2,4-динитротолуол — пожаро- и взрывоопасное вещество, способное детонировать.

Температура вспышки, °С	160
Температура воспламенения аэрогеля, °С	125
Температура самовоспламенения аэрогеля, °С	375
Нижний предел взрываемости аэрозвеси, г/см ³	500
Средства пожаротушения — вода, пена.	

2а.2. 2,4-динитротолуол относится к 2-му классу высокоопасных соединений. Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³. Сильный метгемоглобинообразователь поражает печень. Может поступать в организм через неповрежденную кожу.

2а.3. При работе с 2,4-динитротолуолом необходимо применять индивидуальные средства защиты от попадания продукта на кожные покровы, слизистые оболочки глаз, в органы дыхания и пищеварения.

2а.4. Помещения, где проводятся работы с продуктом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Каждую смену необходимо проводить влажную уборку помещения».

Пункт 2.1 дополнить абзацем: «Отбор проб продукта марки А из железнодорожных цистерн производят только после полного расплавления продукта. Плавление 2,4-динитротолуола проводят при температуре не выше 100 °С».

Пункт 3.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Масса средней пробы продукта марки А должна быть не менее 300 г, марки Б — 200 г».

Пункт 3.4.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «хроматограф аналитический газовый с пламенно-ионизационным детектором»;

пятый абзац. Заменить слова: «хезасорб АW-НМДС» на «хезасорб АW НМДС, хроматон W-AW»;

шестой абзац. Заменить слова: «по ГОСТ 11882—73» на «для питания прибор»;

девятый абзац. Заменить слова: «толуол для спектроскопии, х.ч.» на «ацетон по ГОСТ 2603—79, ч.д.а.»;

семнадцатый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 8309—75 на ГОСТ 25706—83; последний абзац изложить в новой редакции: «стаканчики для взвешивания по ГОСТ 25336—82»;

дополнить абзацем: «эксикатор по ГОСТ 25336—82».

Пункт 3.4.2. Режим калибровки и работы хроматографа. Заменить значение: 200 на 200—220 °С;

шестой абзац. Заменить слова: «Количественную массовую долю» на «Массовую долю»;

последний абзац. Заменить слова: «в толуоле» на «в ацетоне».

Пункт 3.4.3. Второй абзац. Заменить слова: «в бюксе» на «в стаканчике для взвешивания», «с погрешностью не более 0,0002 г» на «на весах с наибольшим пределом взвешивания 200 г (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака)»;

третий абзац. Заменить слова: «толуол в количестве» на «ацетон в объеме».

Пункт 3.4.4. Второй, десятый абзацы. Заменить слова: «Массовая доля» на «Массовую долю»;

восьмой абзац дополнить словами: «Градуировочный коэффициент (K_i) определяемого компонента вычисляют по формуле

$$K_i = \frac{S_{эт} \cdot m_i}{S_i \cdot m_{эт}}$$

где

m_i — масса навески определяемого компонента в искусственной смеси, г;

$m_{эт}$ — масса навески «внутреннего эталона» в искусственной смеси, г;

(Продолжение см. с. 163)

$S_{эт}$ — площадь пика «внутреннего эталона», мм²;

S_i — площадь пика определяемого компонента, мм²;

девятый абзац дополнить словами: «при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункт 3.5.2. Второй абзац. Заменить слова: «с погрешностью не более 0,0002 г» на «на весах с наибольшим пределом взвешивания 200 г (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака)» (2 раза);

третий абзац. Заменить слова и единицу измерения: «с массовой долей» на «с массой», % на мг, «соответствующее количество» на «соответственно»;

четвертый абзац. Заменить слова: «с синим светофильтром» на «со светофильтром (№ 5) с максимумом пропускания 490 нм», «ацетон» на «10 см³ раствора А, доведенного до 50 см³ ацетоном»;

пятый абзац. Заменить слова: «содержание» на «массу», «в процентах» на «в миллиграммах».

Пункт 3.5.3. Второй абзац. Заменить значение и слова: 0,5 г на 0,5—1,0 г; «с погрешностью не более 0,0002 г» на «на весах с наибольшим пределом взвешивания 200 г (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака)»;

четвертый абзац. Заменить слова: «с синим светофильтром» на «со светофильтром (№ 5) с максимумом пропускания 490 нм», «ацетон» на «10 см³ раствора анализируемого продукта, доведенного до 50 см³ ацетоном»;

последний абзац. Заменить слова: «массовая доля» на «масса», «процентах» на «миллиграммах»;

дополнить абзацами: «Массовую долю тринитротолуола (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m \cdot 100 \cdot 50}{1000 \cdot m_1 \cdot 10}$$

где m — массовая доля тринитротолуола по градуировочному графику, мг;

m_1 — масса навески пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,02 % при доверительной вероятности $P=0,95$.

Пункт 3.7. Заменить слова: «должна быть 40 г» на «марки А должна быть 100 г, марки Б — 50 г».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.8—3.8.2: «3.8 Определение массовой доли серной кислоты

3.8.1. Применяемые реактивы, растворы и посуда:

натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, раствор концентрации c (NaOH) = 0,06 моль/дм³ (0,06 н.);

(Продолжение см. с. 164)

феноловый красный (индикатор), 0,1 %-ный спиртовой раствор, приготовленный по ГОСТ 4919.1—77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

колба коническая по ГОСТ 25336—82, вместимостью 250 см³;

цилиндр по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 см³.

3.8.2. Проведение анализа

Около 25 г 2,4-динитротолуола помещают в коническую колбу, содержащую 100 см³ свежeproкипяченной дистиллированной воды, и тщательно перемешивают. Колбу переносят на кипящую водяную баню, нагревают до полного расплавления продукта и выдерживают на ней еще в течение 5 мин при тщательном взбалтывании продукта с водой.

Затем содержимое колбы при перемешивании охлаждают до комнатной температуры, прибавляют каплю (0,03 см³) раствора гидроксида натрия в присутствии индикатора фенолового красного.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольный опыт, используя 125 см³ свежeproкипяченной дистиллированной воды.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если розовая окраска анализируемого раствора будет не интенсивнее окраски контрольного раствора».

Пункт 4.1 дополнить абзацем (после первого): «2,4-динитротолуол марки А упаковывают в вагоны-цистерны (ГОСТ 10674—82), снабженные оборудованием для разогрева»;

второй абзац. Заменить слова: «2,4-динитротолуол» на «2,4-динитротолуол марки Б».

Пункт 4.2 дополнить абзацем: «На цистерну наносят надпись: «Ядовито».

Пункты 4.4, 4.5 изложить в новой редакции: «4.4. Транспортирование — по ГОСТ 6732—76. При транспортировании железнодорожным транспортом — в крытых вагонах.

4.5. 2,4-динитротолуол марки А хранят в герметичных резервуарах, снабженных обогревом.

2,4-динитротолуол марки Б хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях в соответствии с правилами хранения твердых горючих и взрывоопасных материалов».

Пункт 5.1. Заменить слова: «потребителем условий хранения, установленных настоящим стандартом» на «условий транспортирования и хранения».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции: «5.2. Гарантийный срок хранения технического 2,4-динитротолуола марки А — три месяца со дня изготовления при хранении его в расплавленном виде при температуре не выше 90 °С и один год со дня изготовления при хранении его в твердом состоянии при температуре не выше 35 °С, марки Б — один год со дня изготовления».

Раздел 6 исключить.

(ИУС № 8 1985 г.)