ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

1,4-ФЕНИЛЕНДИАМИН ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 5234—78

Издание официальное

БЗ 1—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.8:006.354 Группа Л23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

1,4-ФЕНИЛЕНДИАМИН ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

ГОСТ 5234—78

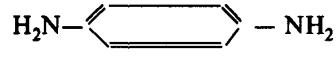
1,4-phenylenediamine technical
Specifications

ОКП 24 7221 0400

Дата введения 01.07.79

Настоящий стандарт распространяется на технический 1,4-фенилендиамин, предназначенный для производства высокопрочных термостойких волокон, для крашения меха, а также для синтеза промежуточных продуктов.

Формулы: эмпирическая $C_6H_8N_2$

структурная 

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 108,14.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от способа получения и назначения 1,4-фенилендиамин выпускают двух марок: марки А — из анилина, предназначенного для производства высокопрочных термостойких волокон и для крашения меха; марки Б — из 4-нитроанилина, предназначенного для крашения меха, а также для синтеза промежуточных продуктов.

1.2. 1,4-фенилендиамин должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.3. По физико-химическим показателям 1,4-фенилендиамин должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марки	
	А	Б
	ОКП 24 7221 0430	ОКП 24 7221 0440
1. Внешний вид	Чешуйки светло-серого цвета с розоватым или лиловым оттенком	Монолит или куски серого цвета с фиолетовым оттенком
2. Массовая доля основного вещества (1,4-фенилендиамина), %, не менее	99	97,5
3. Оттенок	Соответствует стандартному образцу	Соответствует стандартному образцу
4. Температура начала плавления, °С, не ниже	140	—
5. Оптическая плотность раствора 1,4-фенилендиамина в хлороформе с массовой долей 1,5 %, не более	0,8	—
6. Массовая доля воды, %, не более	0,3	—

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

Продолжение

Наименование показателя	Норма для марки	
	А	Б
	ОКП 24 7221 0430	ОКП 24 7221 0440
7. Массовая доля золы, %, не более	0,05	—
8. Массовая доля нерастворимого в воде остатка, %, не более	—	0,5
9. Массовая доля тиосульфата натрия, %, не более	—	0,5

Примечание. Показатели 3, 9 не определяют для продукта, предназначенного для синтеза промежуточных продуктов и высокопрочных термостойких волокон.

Раздел 1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. 1,4-фенилендиамин — горючее вещество.

Температура самовоспламенения аэрогеля 461 °С.

Пылевоздушная смесь взрывоопасна, нижний предел взрываемости 29 г/м^3.

Температура самовоспламенения аэрозоля 484 °С.

Средства пожаротушения: химическая и воздушно-механическая пены, вода, распыленная вода, водяной пар.

2.2. 1,4-фенилендиамин — чрезвычайно опасное вещество (1-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007).

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны — 0,05 мг/м^3.

Помещение, в котором проводится работа с продуктом, должно быть оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, аппаратура герметизирована, загрузка и выгрузка механизированы.

В местах возможного пыления должны быть оборудованы местные вентиляционные отсосы.

2.3. При отборе проб, испытании и применении 1,4-фенилендиамина работающие должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 от попадания продукта в глаза, на кожу и проникновения его паров и пыли в органы дыхания.

2.1—2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

Масса партии должна быть не менее 500 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732.2.

Масса средней пробы должна быть не менее 100 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. Внешний вид определяют визуально.

4.3. Определение массовой доли основного вещества (1,4-фенилендиамина) для марки Б

4.3.1. *Реактивы, растворы и аппаратура*

Хлорамин Б, ч., раствор готовят следующим образом: 22 г хлорамина Б растворяют в 1 дм^3 воды, добавляют 2—3 г активного угля, перемешивают и фильтруют. Раствор хранят в плотно закрытой склянке из темного стекла.

Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) по ГОСТ 27068, ч. д. а., с молярной концентрацией c ($Na_2S_2O_3$)=0,1 моль/дм^3.

Кислота уксусная по ГОСТ 61, х. ч., ледяная, раствор 1:4.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, х. ч.

Йод по ГОСТ 4159, ч. д. а., с молярной концентрацией c (I_2)=0,05 моль/дм^3.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, высший сорт.

Ацетон по ГОСТ 2603, ч. д. а.

Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1 %, готовят по ГОСТ 4517.

Бумага йодкрахмальная, готовят по ГОСТ 4517.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный по ГОСТ 4453.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с пределом взвешивания до 200 г.

Мерная колба 2—500—2 по ГОСТ 1770.

Мерный цилиндр 1—25, 3—25 по ГОСТ 1770.

Мерный цилиндр 1—50, 3—50 по ГОСТ 1770.

Пипетка 2—1—25 по НТД.

Бюретка 3—2—50—0,1 по НТД.

Колба коническая Кн 1—500—29/32 по ГОСТ 25336.

Часы песочные.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3.2. *Проведение испытания*

Около 1,200 г испытуемого красителя взвешивают на весах и помещают в мерную колбу, растворяют в воде с добавлением 30 см^3 раствора уксусной кислоты. Объем раствора в колбе доводят до метки и тщательно перемешивают.

В коническую колбу вносят мерным цилиндром 25 см^3 раствора хлорамина Б и при перемешивании прибавляют пипеткой 25 см^3 раствора испытуемого красителя.

Колбу с раствором помещают в охлаждающую баню (смесь льда и соли) и выдерживают 10 мин. За это время раствор должен охладиться до 0 °С, при этом следят за тем, чтобы температура раствора в процессе охлаждения не понизилась ниже 0 °С. При температуре около 0 °С избыток хлорамина удаляют, прибавляя по каплям раствор тиосульфата натрия до прекращения появления сине-фиолетовой окраски в пробе на йодкрахмальной бумаге. На удаление избытка хлорамина должно расходоваться 2—7 см^3 раствора тиосульфата натрия. При меньшем расходе раствора тиосульфата натрия необходимо испытание повторить, прибавляя большее количество раствора хлорамина Б.

После удаления избытка хлорамина колбу с испытуемым раствором из бани вынимают, прибавляют к раствору 2 г йодистого калия, взвешенного на весах с точностью до четвертого десятичного знака, и смесь, предварительно охлажденную до 0 °С и состоящую из 25 см^3 этилового спирта и 25 см^3 ацетона, затем приливают 20 см^3 соляной кислоты и тщательно перемешивают.

Выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия. В конце титрования прибавляют 50 см^3 воды и 2—3 см^3 раствора крахмала и титруют до исчезновения синей окраски.

Титрование заканчивают, если окраска раствора не изменяется после прибавления избыточных двух капель раствора тиосульфата натрия.

4.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю основного вещества (1,4-фенилендиамина) (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{0{,}0018\ V \cdot 500 \cdot 100}{25\ m},$$

где V — объем раствора тиосульфата натрия с молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

0,0018 — количество 1,4-фенилендиамина, соответствующее 1 см^3 раствора тиосульфата натрия с молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3;

m — масса продукта, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,3 % при доверительной вероятности P=0,95.

4.3.2, 4.3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.3а. Определение массовой доли основного вещества для марки А

4.3а.1. *Аппаратура, растворы и реактивы*

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Универсальный иономер ЭВ-74 или аналогичный прибор другого типа с той же чувствительностью.

Мешалка магнитная любого типа.

Ячейка для титрования: стакан В-2-100 по ГОСТ 25336, снабженный крышкой из тефлона с тремя отверстиями для бюретки по НТД и электродов.

Электрод стеклянный марки ЭСЛ-11Г-05.

Электрод хлорсеребряный марки ЭВА-1-М-3, заполненный насыщенным раствором хлористого калия в уксусной кислоте при температуре (20±2) °С.

Бюретка 3-2-25-0,1 по НТД.

Кислота хлорная, х. ч. и раствор с массовой долей 57 %.

Калий хлористый по ГОСТ 4234, ч. д. а.

Кислота уксусная, по ГОСТ 61, х. ч.

Калий фталевокислый кислый (бифталат калия), фиксанал.

4.3а.2. *Приготовление титранта*

Для приготовления 1,0 дм^3 раствора хлорной кислоты молярной концентрации эквивалента 0,15 моль/дм^3 в 1,0 дм^3 уксусной кислоты растворяют, тщательно перемешивая, 18 см^3 хлорной кислоты. Поправочный коэффициент к титру раствора устанавливают потенциометрически по навескам бифталата калия.

Титр хлорной кислоты устойчив в течение месяца.

4.3а.3. *Проведение испытания*

Навеску испытуемого образца массой 0,1400—0,1600 г переносят в стакан для титрования, смывая ее 40—50 см^3 уксусной кислоты, и титруют потенциометрически, непрерывно перемешивая, прибавляя титрант сначала порциями по 0,5 см^3, а в области точки эквивалентности — по 0,1 см^3. В результате титрования наблюдается один скачок потенциала, соответствующий концу титрования двух аминогрупп 1,4-фенилендиамина. Эквивалентный расход титранта вычисляют методом второй производной.

4.3а.4. *Обработка результатов*

Массовую долю 1,4-фенилендиамина (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{0{,}0081105 \cdot V \cdot 100}{m},$$

где 0,0081105 — масса 1,4-фенилендиамина, соответствующая 1 см^3 раствора титранта концентрации точно 0,15 моль/дм^3, г;

V — объем раствора титранта концентрации точно 0,15 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

m — масса навески испытуемого образца, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытаний ±0,43 % при доверительной вероятности P=0,95.

4.3а—4.3а.4. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

4.4. Массовую долю нерастворимого в воде остатка определяют по ГОСТ 16922, разд. 1. Масса красителя — 2 г.

4.5. Определение массовой доли тиосульфата натрия

4.5.1. *Реактивы, растворы и аппаратура*

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Йод по ГОСТ 4159, ч. д. а., с молярной концентрацией c (I_2)=0,05 моль/дм^3.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Бюретки по НТД, вместимостью 5 см^3, исполнения 6.

pH-метр лабораторный марки ЭВ-74 или аналогичной марки.

Электрод хлорсеребряный марки ЭВЛ-1-М-3 и гладкий платиновый (пластинка площадью

приблизительно 1 см^2); платиновый электрод хранят в свежей дистиллированной воде и перед каждым титрованием прокаливают в пламени спиртовой горелки.

Мешалка магнитная типа ММ-2 или другого любого типа.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с пределом взвешивания до 200 г.

Секундомер марки СМ-60.

Стакан Н-1—250 ТХС или Н-2—250 ТХС по ГОСТ 25336.

4.5.2. *Проведение испытания*

4,5000—5,0000 г испытуемого красителя взвешивают на весах, помещают в стакан и растворяют в 150 см^3 воды при нагревании до 40—45 °С. Раствор охлаждают до 20—22 °С, после чего прибавляют 10 см^3 соляной кислоты.

В раствор погружают платиновый электрод и электрод сравнения, присоединяют их к потенциометру и титруют потенциометрически раствором йода при перемешивании магнитной мешалкой.

Раствор йода прибавляют из бюретки порциями по 0,1 см^3, отмечая каждый раз показания прибора через 2 мин после прибавления очередной порции раствора йода. После того, как будет отмечен скачок потенциала, делают еще 2—3 измерения способом, описанным выше.

Расход раствора йода, соответствующий точке эквивалентности, определяют расчетным путем — методом второй производной.

4.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю тиосульфата натрия (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{0{,}01581 \cdot V \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора йода с молярной концентрацией 0,05 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

0,01581 — количество тиосульфата натрия, соответствующее 1 см^3 раствора йода с молярной концентрацией 0,05 моль/дм^3, г;

m — масса продукта, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,03 % при доверительной вероятности P=0,95.

4.5.1—4.5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.6. Определение оттенка

4.6.1. Оттенок красителя определяют визуально, сравнивая образцы меха или шерсти, окрашенные испытуемым красителем и стандартным образцом.

Стандартный образец утверждают в установленном порядке.

Стандартный образец подлежит замене вновь приготовленным и утвержденным образцом через один год.

Стандартный образец хранят в герметично закрытой банке из темного стекла.

Сравнительное крашение производят по методам, указанным ниже.

4.6.2. *Аппаратура, реактивы, материалы и растворы*

Аммиак водный технический по ГОСТ 9, раствор с массовой долей 25 %.

Калия бихромат технический по ГОСТ 2652.

Кислота уксусная синтетическая и регенерированная по ГОСТ 19814, раствор с массовой долей 30 %.

Водорода перекись по ГОСТ 177, раствор с массовой долей 30 %.

Фенолфталеин, раствор готовят по ГОСТ 4919.1.

Глицерин дистиллированный по ГОСТ 6824.

Вещества вспомогательные ОП-7 и ОП-10 по ГОСТ 8433.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Опилки древесные твердых лиственных пород.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колба мерная 2—500—2 по ГОСТ 1770.

Колба мерная 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Стакан Н-1—250 ТХС или Н-2—250 ТХС по ГОСТ 25336.

Стакан Н-1—100 ТХС или Н-2—100 ТХС по ГОСТ 25336.

Часы песочные.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.6.3. *Метод сравнительного крашения меха*

4.6.3.1. *Подготовка к испытанию*

Подготовка образцов меха

Белую меховую стриженую овчину полутонкорунную или стриженую шкурку белого кролика с волосяным покровом высотой 12—14 мм разлиновывают со стороны кожевой ткани черным карандашом по линейке на восемь квадратиков размером 3 × 3 см. По кожевой ткани образцов наносят условные обозначения для стандартного и испытуемого образцов надрезами или яркой нитро или другой водоотталкивающей краской.

Нейтрализация

В стакан наливают необходимый объем раствора аммиака с концентрацией 10 $см^3/дм^3$. Образцы меха погружают в аммиачный раствор и выдерживают в течение 2 ч при комнатной температуре, затем раствор сливают, образцы промывают проточной водой до нейтральной реакции (по фенолфталеину) жидкости, выжатой из кожевой ткани и отжимают.

Половину стандартных и испытуемых образцов оставляют в воде для последующих выкрасок без предварительного протравления, другую половину образцов подвергают протравлению.

Здесь и в последующих операциях на каждый образец используют 50 $см^3$ рабочего раствора.

Протравление

Раствор для протравления готовят следующего состава: бихромат калия — 1 $г/дм^3$, уксусная кислота — 1,5 $см^3/дм^3$ и вспомогательное вещество — 0,3 $г/дм^3$. Расправленные образцы погружают в приготовленный раствор на 2 ч при комнатной температуре, перемешивая их стеклянной палочкой при загрузке в течение 10 мин и через каждые 30 мин по 3—5 мин.

Затем раствор сливают, образцы промывают проточной водой в течение 5—10 мин, отжимают и расправляют.

Одновременно отжимают непротравленные образцы, находящиеся в воде и расправляют.

Приготовление красильного раствора

1 г испытуемого красителя взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 250 $см^3$ и растворяют в 100 $см^3$ воды при нагревании до кипения при постоянном перемешивании стеклянной палочкой. Раствор охлаждают до 20—22 °С и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$. Стакан смывают водой и промывную воду выливают в мерную колбу, добавляют 1 $см^3$ перекиси водорода, перемешивают, доливают водой до метки, после чего содержимое опять тщательно перемешивают.

Таким же образом готовят красильный раствор из стандартного образца красителя.

4.6.3.2. *Проведение испытания*

Крашение меха

Протравленные образцы и образцы после нейтрализации погружают по одному, согласно меткам, в отдельные стаканы вместимостью 100 $см^3$ с красильными растворами испытуемого красителя и соответственно красильными растворами стандартного образца.

Красильные растворы предварительно нагревают на водяной бане до 35 °С.

Крашение проводят в течение 3 ч при 35 °С периодически перемешивая образцы меха стеклянной палочкой: в начале крашения 15 мин, и затем через каждые 30 мин — по 5 мин.

Окрашенные образцы промывают проточной водой в течение 5—10 мин, хорошо отжимают, расправляют на стекле кожевой тканью вверх и обильно смачивают ее при помощи стеклянной палочки с ватой на конце раствором следующего состава: поваренная соль — 100 $г/дм^3$, глицерин — 50 $г/дм^3$.

Сушка, отделка

Образцы меха сушат на стекле кожевой тканью вверх на воздухе. После того, как кожевая ткань подсушена, образцы переворачивают волосом вверх. Во время сушки образцы предохраняют от прямого попадания на них солнечных лучей.

Высушенные образцы подвергают очистке, перетирая их с древесными опилками вручную в резиновых перчатках в течение 15 мин, или очистку проводят во вращающихся стеклянных барабанчиках в течение 30 мин. Опилки и образцы меха загружают в барабанчик в соотношении по массе соответственно 3:1. Затем образцы стряхивают от опилок, прочесывают жесткой щеткой для природной ориентации волосяного покрова и расправляют по кожевой ткани.

4.6.4. *Метод сравнительного крашения шерсти*

4.6.4.1. *Подготовка к испытанию*

Подготовка образцов шерсти

Белую шерстяную пряжу из мериносовой шерсти 24/1 или шерстяную ткань арт. 1134 погружают в раствор, приготовленный из 5 $см^3$ раствора аммиака и 1 $см^3$ воды (модуль ванны 1:25).

Шерстяной материал выдерживают в растворе в течение 30 мин при 50 °С, затем промывают в проточной воде до нейтральной реакции промывных вод по фенолфталеину, отжимают и сушат в сушильном шкафу при 60 °С. Из высушенной ткани или пряжи готовят восемь образцов по 5 г и на каждом образце делают метки.

Протравление

Два мотка шерстяной пряжи или два образца шерстяной ткани, предназначенные для крашения в темный тон, погружают в раствор, приготовленный из 0,5 г бихромата калия, 5 $см^3$ раствора уксусной кислоты и 250 $см^3$ воды.

Два мотка шерстяной пряжи или два образца шерстяной ткани, предназначенные для крашения в светлый тон, погружают в раствор, приготовленный из 0,25 г бихромата калия, 2,5 $см^3$ раствора уксусной кислоты и 250 $см^3$ воды.

Образцы шерсти выдерживают в указанных растворах в течение 3 ч при 18—20 °С, после чего промывают в проточной воде и отжимают.

Четыре мотка шерстяной пряжи или четыре образца шерстяной ткани, предназначенные для крашения в темный и светлый тона без протравления, выдерживают перед крашением в течение 10 мин в дистиллированной воде, после чего образцы вынимают и отжимают.

Приготовление красильного раствора

1,00 г испытуемого красителя взвешивают на весах, помещают в стакан и растворяют в 100 $см^3$ воды при нагревании до кипения. Раствор охлаждают до 18—20 °С и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 500 $см^3$, прибавляют 350 $см^3$ воды и 10 $см^3$ раствора перекиси водорода и перемешивают. Затем объем раствора в колбе доводят водой до метки и еще раз тщательно перемешивают.

Таким же образом готовят красильный раствор из стандартного образца красителя.

Для крашения шерсти в темный тон в два стакана наливают по 125 $см^3$ приготовленного раствора испытуемого красителя и по 125 $см^3$ воды, в два других стакана наливают по 125 $см^3$ приготовленного раствора стандартного образца красителя и по 125 $см^3$ воды.

Для крашения шерсти в светлый тон в два стакана наливают по 25 $см^3$ приготовленного раствора испытуемого красителя и по 225 $см^3$ воды, в два других стакана наливают по 25 $см^3$ приготовленного стандартного образца красителя и по 225 $см^3$ воды.

Восемь стаканов с красильными растворами из испытуемого и стандартного образцов красителя ставят на водяную баню и нагревают до 30—32 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.6.4.2. *Проведение испытания*

Подготовленные к крашению образцы шерстяной пряжи или ткани погружают по одному образцу, согласно меткам, в стаканы с красильными растворами испытуемого красителя и соответственно в красильные растворы стандартного образца красителя.

Крашение ведут при перемешивании в течение 3 ч, поддерживая температуру красильного раствора 30—32 °С.

Окрашенные образцы промывают в течение 5—10 мин в проточной воде, отжимают и сушат в сушильном шкафу при 40 °С.

4.6.5. *Обработка результатов*

Оценку окрашенных образцов проводят визуально при рассеянном дневном свете.

Образцы, окрашенные испытуемым красителем и стандартным образцом, помещают на одной плоскости так, чтобы они плотно соприкасались друг с другом.

После того, как будет сделана оценка, образцы меняют местами относительно друг друга и делают новую оценку.

Результат крашения оценивают по двум градациям:

соответствует — при тщательном сравнении образцов глаз не замечает или едва замечает некоторые отклонения оттенка,

не соответствует — глаз без напряжения замечает отклонение оттенка (тупее, синее, зеленее, краснее, желтее).

При получении неудовлетворительных результатов крашения меха оттенок должен проверяться при крашении шерсти.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.7. Температуру плавления определяют по ГОСТ 18995.4.

4.8. Определение оптической плотности раствора 1,4-фенилендиамина в хлороформе с массовой долей 1,5 %

4.8.1. *Аппаратура и реактивы*

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Фотоэлектроколориметр ФЭК-56 М или аналогичного типа.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Хлороформ по ГОСТ 20015 свежеперегнанный для спектроскопии.

4.8.2. *Проведение испытания*

Оптическую плотность раствора определяют по ГОСТ 14871 фотометрическим методом. Навеску массой 0,3000 г тщательно растертого испытуемого вещества растворяют в 20 $см^3$ хлороформа и измеряют оптическую плотность в кювете при толщине поглощающего свет слоя раствора 30 мм с применением фиолетового светофильтра [λ = (400±5) нм].

Раствор сравнения — хлороформ.

Время проведения измерения — 5—7 мин с момента растворения.

При увеличении времени измерения раствор темнеет.

4.9. Массовую долю воды в продукте определяют по ГОСТ 14870, применяя в качестве растворителя ледяную уксусную кислоту по ГОСТ 61.

4.10. Массовую долю золы определяют по ГОСТ 21119.10 прокаливанием с обработкой серной кислотой.

4.7—4.10. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Краситель упаковывают по ГОСТ 6732.3 в стальные барабаны по ГОСТ 5044 вместимостью 25—100 $дм^3$, в картонные навивные барабаны по ГОСТ 17065 вместимостью 43 $дм^3$ типа III или в бумажные непропитанные мешки по ГОСТ 2226 с пленочным мешком-вкладышем массой нетто не более 20 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. Маркировку наносят по ГОСТ 6732.4 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги» и знака опасности «класс 6, подкласс 6.1».

5.3. Транспортирование и пакетирование — по ГОСТ 6732.5.

5.2, 5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.4. Краситель хранят в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие 1,4-фенилендиамина требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения 1,4-фенилендиамина марки А — 3 мес, а марки Б — 6 мес со дня изготовления.

Раздел 6. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   Б.Р. Фейгельсон, А.А. Черкасский, В.Е. Шанина, В.П. Соколова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 августа 1978 г. № 2285

3. **ВЗАМЕН** ГОСТ 5234—69

4. **Периодичность проверки — 5 лет**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007—76	2.2
ГОСТ 12.4.011—89	2.3
ГОСТ 12.4.103—83	2.3
ГОСТ 9—92	4.6.2
ГОСТ 61—75	4.3.1, 4.3а.1, 4.9
ГОСТ 177—88	4.6.2
ГОСТ 1770—74	4.3.1, 4.6.2
ГОСТ 2226—88	5.1
ГОСТ 2603—79	4.3.1
ГОСТ 2652—78	4.6.2
ГОСТ 3118—77	4.3.1, 4.5.1
ГОСТ 4159—79	4.3.1, 4.5.1
ГОСТ 4232—74	4.3.1
ГОСТ 4234—77	4.3а.1
ГОСТ 4453—74	4.3.1
ГОСТ 4517—87	4.3.1
ГОСТ 4919.1—77	4.6.2
ГОСТ 5044—79	5.1
ГОСТ 6709—72	4.3.1, 4.5.1, 4.6.2, 4.8.1
ГОСТ 6824—96	4.6.2
ГОСТ 6732.1—89	3.1
ГОСТ 6732.2—89	4.1
ГОСТ 6732.3—89	5.1
ГОСТ 6732.4—89	5.2
ГОСТ 6732.5—89	5.3
ГОСТ 8433—81	4.6.2
ГОСТ 14870—77	4.9
ГОСТ 14871—76	4.8.2
ГОСТ 16922—71	4.4
ГОСТ 17065—94	5.1
ГОСТ 18300—87	4.3.1
ГОСТ 18995.4—73	4.7
ГОСТ 19814—74	4.6.2
ГОСТ 20015—88	4.8.1
ГОСТ 21119.10—75	4.10
ГОСТ 24104—88	4.3.1, 4.3а.1, 4.5.1, 4.6.2, 4.8.1
ГОСТ 25336—82	4.3.1, 4.3а.1, 4.5.1, 4.6.2
ГОСТ 27068—86	4.3.1

6. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**
7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1985 г., марте 1988 г. (ИУС 10—85, 6—88)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.07.98. Подписано в печать 04.09.98. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,10.
Тираж 128 экз. С 1072. Зак. 669

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru