ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

п-АМИНОДИЭТИЛАНИЛИНСУЛЬФАТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 24801—81

Издание официальное

БЗ 8—95

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 771.7:006.354 Группа У84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

n-АМИНОДИЭТИЛАНИЛИНСУЛЬФАТ

Технические условия

ГОСТ 24801—81

n-Aminodiethylanilin sulphate.
Specifications

ОКП 24 9522 0100

Дата введения 01.07.82

Настоящий стандарт распространяется на *n*-аминодиэтиланилинсульфат (1-амино-4-диэтиламинобензосульфат), предназначенный для кинопромышленности в качестве основной части проявляющих растворов для обработки многослойных цветных светочувствительных материалов.

Формулы: эмпирическая $C_{10}H_{16}N_2 \cdot H_2SO_4$

структурная $(C_2H_5)_2N-C_6H_4-NH_2 \cdot H_2SO_4$

Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г.) — 262,33.

Требования настоящего стандарта, кроме п. 4 таблицы, являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. *n*-Аминодиэтиланилинсульфат должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям *n*-аминодиэтиланилинсульфат должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1981
© ИПК Издательство стандартов, 1996
Переиздание с изменениями

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Порошок белого, светло-серого или светло-розового цвета
2. Массовая доля *п*-аминодиэтиланилинсульфата, %, не менее	98,5
3. Массовая доля железа, %, не более	0,004
4. Температура плавления, °С	182—185
5. Растворимость в воде	Раствор должен быть прозрачным
6. pH водного раствора с массовой долей 1 %	2,1—2,4

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. *п*-Аминодиэтиланилинсульфат — горючее вещество.

Температура вспышки расплава — 258 °С.

Температура воспламенения расплава — 262 °С.

Пылевоздушная смесь пожароопасна.

Нижний предел воспламенения аэровзвеси — 180 г/м^3.

Средства пожаротушения — тонкораспыленная вода, пена.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. *п*-Аминодиэтиланилинсульфат относится ко 2-му классу соединений по ГОСТ 12.1.007, вызывает раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, глаз и кожи.

Хроническое воздействие: нарушение функций центральной нервной системы, печени, аллергический дерматит, действует на кровь.

При отборе проб, испытании и применении *п*-аминодиэтиланилинсульфата следует применять средства индивидуальной защиты.

Продукт с кожи и слизистых оболочек глаз удаляют водой.

2.3. Помещения, в которых проводятся работы с продуктом, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.

Оборудование для получения *п*-аминодиэтиланилинсульфата должно быть герметизировано. Приготовление растворов произво-

дится только при наличии местной вытяжной вентиляции или в вытяжном шкафу.

2.2, 2.3 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Массовую долю железа определяют периодически, но не менее чем в каждой десятой партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 6732.2.

Масса средней пробы должна быть не менее 500 г.

Перед каждым анализом среднюю пробу тщательно перемешивают.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025. При взвешивании применяют весы общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г и погрешностью ±0,7500 мг.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

4.2. Внешний вид продукта оценивают визуально.

4.3. Определение массовой доли *п*-аминодиэтиланилинсульфата

4.3.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Стакан В(Н)-250 ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1 (3)—50—2 по ГОСТ 1770.

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336.

Бюретка 1—2—50—0,1 по НТД.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Натрий азотистокислый по ГОСТ 4197, х. ч., раствор концентрации c ($NaNO_2$) = 0,5 моль/дм^3 (0,5 н.) готовят по ГОСТ 16923.

Калий бромистый по ГОСТ 4160, раствор с массовой долей 10 %.

Бумага йодокрахмальная по ГОСТ 4517.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Часы песочные ЧПН-5 или секундомер по НТД.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с интервалом измерения температуры от —30 до +20 °С с ценой деления шкалы 1 °С.

4.3.2. *Проведение анализа*

Около 3,0000 г *п*-аминодиэтиланилинсульфата взвешивают, переносят в стакан, добавляют 30 см^3 соляной кислоты, 20 см^3 раствора бромистого калия и дистиллированной воды до 100—120 см^3. Содержимое стакана тщательно перемешивают и титруют раствором азотистокислого натрия при температуре 0—5 °С до появления отчетливого синего пятна при нанесении пробы раствора на йодокрахмальную бумагу, не исчезающего при повторном нанесении пробы через 5 мин.

4.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю *п*-аминодиэтиланилинсульфата (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{0{,}1310 \cdot V \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора азотистокислого натрия концентрации точно 0,5 моль/дм^3 (0,5 н.), израсходованного на титрование, см^3;

m — масса навески *п*-аминодиэтиланилинсульфата, г;

0,1310 — масса *п*-аминодиэтиланилинсульфата, соответствующая 1 см^3 раствора азотистокислого натрия концентрации точно 0,5 моль/дм^3 (0,5 н.), г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,3 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

4.3.1—4.3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.4. Определение массовой доли железа

4.4.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Плитка электрическая.

Печь муфельная.

Колба 1(2)—100—1 по ГОСТ 1770.

Тигель фарфоровый № 5 по ГОСТ 9147.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, х. ч.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. ч.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

4.4.2. *Проведение анализа*

Массовую долю железа определяют по ГОСТ 10555.

Для этого около 2,0000 г *п*-аминодиэтиланилинсульфата взвешивают в фарфоровом тигле, прокаленном до постоянной массы. В тигель прибавляют 2 $см^3$ азотной кислоты и медленно нагревают на электрической плитке до прекращения вспучивания и выделения окислов азота. Остаток в тигле обрабатывают 1—1,5 $см^3$ серной кислоты и продолжают нагревать, следя за тем, чтобы продукт в тигле спокойно обуглился. Затем тигель с содержимым ставят в муфельную печь при 300—400 °С и сжигают, постепенно повышая температуру. Остаток прокаливают при 600—700 °С до постоянной массы.

К полученной золе в тигель прибавляют 5 $см^3$ соляной кислоты, разбавленной 1 : 1, и осторожно, при нагревании растворяют, охлаждают и содержимое тигля количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$, смывая тигель небольшим объемом дистиллированной воды.

Объем раствора в колбе доводят до метки дистиллированной водой и перемешивают.

Далее определение проводят сульфосалициловым методом по ГОСТ 10555.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,0005 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

4.4.1, 4.4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.5. Температуру плавления определяют по ГОСТ 18995.4.

4.6. Определение растворимости продукта в воде

4.6.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Колба Кн-1(2)—100—14/23 ТС по ГОСТ 25336.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с интервалом измерения от 0 до +55 °С с ценой деления шкалы 1 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.6.2. *Проведение анализа*

Около 10,00 *п*-аминодиэтиланилинсульфата взвешивают и переносят в колбу, прибавляют 20 $см^3$ дистиллированной воды и растворяют при 20—25 °С.

Продукт соответствует требованиям настоящего стандарта, если он полностью растворяется и раствор получается прозрачным.

4.7. Определение величины pH водного раствора с массовой долей 1 %

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.7.1. *Аппаратура и реактивы*

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336.

Стакан В(Н)-150 ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Универсальный ионометр ЭВ-74.

Электроды: стеклянный ЭСЛ-11 Г-05 и хлорсеребряный ЭВЛ-1М3.

Мешалка магнитная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

4.7.2. *Проведение анализа*

1,00 *п*-аминодиэтиланилинсульфата взвешивают и помещают в стакан, добавляют 100 см^3 дистиллированной воды и растворяют при 20—25 °С.

Величину pH приготовленного раствора определяют согласно инструкции, прилагаемой к прибору.

4.7.1, 4.7.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка — по ГОСТ 6732.3.

п-Аминодиэтиланилинсульфат упаковывают в картонные навивные барабаны по ГОСТ 17065, тип I, вместимостью 50 дм^3 с двойными полиэтиленовыми мешками-вкладышами по ГОСТ 10354 (толщина пленки 0,08—0,1 мм).

Допускается более мелкая фасовка в тару, обеспечивающую сохраняемость продукта.

5.2. Маркировка по ГОСТ 6732.4 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192 и знака опасности по ГОСТ 19433 (классификационный шифр 6113, класс 6, подкласс 6.1, черт. 6а).

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732.5. *п*-Аминодиэтиланилинсульфат транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на транспорте данного вида.

Железнодорожным транспортом упакованный продукт перевозят в крытых вагонах мелкими отправками.

Транспортирование продукта возможно совместно с другими химическими продуктами, исключая кислоты, транспортирующиеся в стеклянных бутылях.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.4. *n*-Аминодиэтиланилинсульфат хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества *n*-аминодиэтиланилинсульфата требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления.

6.3. **(Исключен, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

   РАЗРАБОТЧИКИ:

   В.П. Шубин, А.Д. Познякевич, Н.С. Александрова, Н.Н. Красикова, А.А. Черкасский

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.05.81. № 2708**

3. **СРОК ПРОВЕРКИ — 1977 г.**
   Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 5.1301—72**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007—76	2.2
ГОСТ 1770—74	4.3.1, 4.4.1
ГОСТ 3118—77	4.3.1, 4.4.1
ГОСТ 4160—74	4.3.1
ГОСТ 4197—74	4.3.1
ГОСТ 4204—77	4.4.1
ГОСТ 4461—77	4.4.1
ГОСТ 4517—87	4.3.1
ГОСТ 6709—72	4.3.1, 4.4.1, 4.7.1
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 9147—80	4.4.1
ГОСТ 10354—82	5.1
ГОСТ 10555—75	4.4.2
ГОСТ 14192—77	5.2
ГОСТ 16923—83	4.3.1
ГОСТ 17065—94	5.1
ГОСТ 18995.4—73	4.5
ГОСТ 19433—88	5.2
ГОСТ 25336—82	4.3.1, 4.6.1, 4.7.1
ГОСТ 27025—86	4.1а

6. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 27.03.92 № 278

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1996 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1986 г., марте 1992 г. (ИУС 10—86, 6—92)

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 21.11.96. Подписано в печать 17.12.96.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,53. Тираж 125 экз. С4142 Зак. 678.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru