

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КИСЛОТА 2-АМИНОБЕНЗОЙНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 14310—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством химической промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

Ю. З. Бригидер, В. Н. Хохлов, Л. Т. Кожушкова, З. Ф. Дзюбенко, Ю.Ф. Сизых, А. А. Черкасский, В. Е. Шанина, Е. Н. Авраменко, Ю. В. Лянде

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Член коллегии **В. Ф. Ростунов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 августа 1978 г. № 2397

УДК 661.7 : 547.583.5 : 006.354 Группа Л21
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КИСЛОТА 2-АМИНОБЕНЗОЙНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ

Технические условия

Acid. 2-aminobenzoik technical. Specifications

ГОСТ 14310—78

Взамен ГОСТ 14310—69

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 августа 1978 г. № 2397 срок действия установлен

с 01.01. 1980 г.
до 01.01.1985 г.

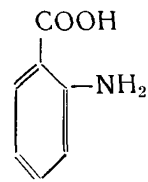
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на техническую 2-аминобензойную (антраниловую) кислоту, применяемую в производстве красителей, в парфюмерной промышленности.

Формулы:

эмпирическая $C_7H_7O_2N$

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 137,15.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Техническая антраниловая кислота должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям техническая антраниловая кислота должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

©Издательство стандартов, 1978

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Однородная паста от светло-серого до желтого цвета
2. Массовая доля технической антраниловой кислоты, %, не менее	72,0
3. Температура плавления высушенного продукта, °С, не ниже	144
4. Массовая доля нерастворимых в растворе углекислого натрия примесей в пересчете на 100%-ный продукт, %, не более	0,10
5. Массовая доля нерастворимых в соляной кислоте примесей в пересчете на 100%-ный продукт, %, не более	0,50

Примечание. Показатель подпункта 5 до 1 января 1981 г. является факультативным. Определение обязательно.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Техническая антраниловая кислота, выпускаемая в виде пасты — трудногорючее вещество. Не допускается высыхание пасты. Сухая техническая антраниловая кислота — горючее вещество.

Температура воспламенения 100°С. Температура самовоспламенения аэрозоля 455°С.

Пылевоздушная смесь взрывоопасна. Нижний предел взрываемости 44 г/м^3. Минимально взрывоопасное содержание кислорода в пылевоздушной смеси 12%. Флегматизирующий газ — азот.

2.2. Техническая антраниловая кислота относится к третьему классу умеренно опасных соединений. Техническая антраниловая кислота оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки и кожу. При работе с продуктом необходимо наличие приточно-вытяжной вентиляции.

2.3. Все работы с технической антраниловой кислотой следует проводить с применением индивидуальных средств защиты (респиратор, защитные очки, резиновые перчатки, спецодежда), а также соблюдать правила личной гигиены.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732—76.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Методы отбора проб — по ГОСТ 6732—76.

Масса средней пробы должна быть не менее 500 г.

4.2. Внешний вид продукта оценивают визуально.

4.3. Определение массовой доли технической антраниловой кислоты

4.3.1. *Реактивы, растворы*

Натрий азотистокислый 0,5 н. раствор, готовят по ГОСТ 16923—71.

Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83—63, х. ч., 10%-ный раствор.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Бумага йодкрахмальная, готовят по ГОСТ 4517—75.

4.3.2. *Проведение анализа*

Около 4 г антраниловой кислоты взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в стакан вместимостью 500 мл и растворяют в 40 мл раствора углекислого натрия. После растворения прибавляют 300 мл воды и подкисляют соляной кислотой до кислой реакции по бумаге «конго красная». Затем приливают еще 20 мл соляной кислоты и титруют при 10—15°С раствором азотистокислого натрия до появления слабо-синего пятна при нанесении пробы раствора на йодкрахмальную бумагу, сохраняющегося при повторном нанесении пробы раствора через 5 мин.

4.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю антраниловой кислоты (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{0{,}06857 \cdot V \cdot 100}{m},$$

где V — объем точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия, израсходованный на титрование анализируемого раствора, мл;

0,06857 — масса антраниловой кислоты, соответствующая 1 мл точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия, г;

m — масса навески антраниловой кислоты, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,2%.

4.4. Определение температуры плавления

Определение проводят по ГОСТ 18995.4—73 в приборе с внутренней пробиркой, заполненной жидким теплоносителем, в качестве которого применяют кремнийорганическую жидкость ПФМС-4 по ГОСТ 15866—70 (силиконовое масло). Перед определением небольшое количество антраниловой кислоты высушивают в термостате при 80±2°С до постоянной массы и тщательно растирают. Капилляр с анализируемым продуктом вносят в прибор после того, как температура жидкости достигнет 110°С.

4.5. Определение массовой доли нерастворимых в растворе углекислого натрия примесей в пересчете на 100%-ный продукт

4.5.1. *Реактивы, растворы*

Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83—63, х. ч., 10%-ный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

4.5.2. *Проведение анализа*

Около 10 г антраниловой кислоты взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 500 мл и растворяют в 200 мл раствора углекислого натрия при 40±2°С. Полученный раствор, не охлаждая, фильтруют на фарфоровой воронке для отсасывания (диаметром 8—10 см) под разрежением через беззольный фильтр «белая лента», фильтр предварительно промывают 100 мл нагретой до 40°С воды, затем помещают в бюксу и высушивают при 95—100°С до постоянной массы. Диаметр фильтра должен быть на 3—4 см больше диаметра воронки, фильтр вкладывают в воронку в виде «корзиночки», под этот фильтр подкладывают другой, который не сушат и не взвешивают. Осадок на фильтре промывают водой до исчезновения щелочной реакции по бриллиантовой желтой бумаге.

Фильтр с осадком помещают в ту же бюксу и сушат при 95—100°С до постоянной массы. Взвешивание производят с погрешностью не более 0,0002 г.

4.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю нерастворимых примесей в пересчете на 100%-ный продукт (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m_2 - m_1)100 \cdot 100}{mX},$$

где m_1 — масса бюксы и фильтра, г;

m_2 — масса бюксы и фильтра с высушенным осадком, г;

X — массовая доля антраниловой кислоты, определенная по п. 4.3, %;

m — масса навески антраниловой кислоты, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,02%.

4.6. Определение массовой доли нерастворимых в соляной кислоте примесей в пересчете на 100%-ный продукт

4.6.1. *Реактивы, растворы*

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

4.6.2. *Проведение анализа*

Около 10 г антраниловой кислоты взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 300 мл и растворяют в 100 мл воды и 10 мл соляной кислоты, подогревая смесь до 35°С. Раствор перемешивают в течение 30 мин без нагревания и фильтруют на фарфоровой воронке для отсасывания через промытый водой и высушенный в бюксе до постоянной массы беззольный фильтр «белая лента» или через стеклянный фильтр № 4. Бумажный фильтр помещают на фарфоровую воронку для отсасывания, диаметр которой на 3—4 см меньше диаметра фильтра, фильтр вкладывают в виде «корзиночки», под этот фильтр вкладывают другой, который не сушат и не взвешивают. Осадок на фильтре промывают водой до отсутствия кислой реакции по бумаге «конго» и сушат при 80—100°С до постоянной массы. Взвешивание производят с погрешностью не более 0,0002 г.

4.6.3. *Обработка результатов*

Массовую долю нерастворимых в соляной кислоте примесей в пересчете на 100%-ный продукт (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(m_2 - m_1)100 \cdot 100}{mX},$$

где m_1 — масса бюксы и фильтра или воронки со стеклянным фильтром, г;

m_2 — масса бюксы и фильтра с осадком или воронки с осадком, г;

X — массовая доля антраниловой кислоты, определенная по п. 4.3, %;

m — масса навески антраниловой кислоты, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,02%.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Техническую антраниловую кислоту упаковывают по ГОСТ 6732—76 в деревянные сухотарные бочки (ГОСТ 8777—74) вместимостью не более 150 л с пленочными мешками-вкладышами или в картонные навивные барабаны вместимостью 36—50 л (ГОСТ 17065—77) с полиэтиленовым вкладышем.

5.2. Маркировку наносят по ГОСТ 6732—76.

5.3. Техническую антраниловую кислоту транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.4. Техническую антраниловую кислоту хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие технической антраниловой кислоты требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования, установленных настоящим стандартом.

6.2. Гарантийный срок хранения технической антраниловой кислоты — шесть месяцев со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения техническая антраниловая кислота перед применением должна быть проверена на соответствие ее качества требованиям настоящего стандарта.

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Г. В. Бобкова*

Сдано в наб. 24.10.78 Подп. в печ. 05.12.78 0,5 п. л. 0,38 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1472

Изменение № 1 ГОСТ 14310—78 Кислота 2-аминобензойная техническая. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 81 11 23 № 5059 срок введения установлен

с 82 04 01

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 24 7761 0300 05.
По всему тексту стандарта заменить единицу измерения: мл на $см^3$.
Пункт 1.2. Таблица. Пункт 2. Исключить слово: «технической»;

(Продолжение см. стр. 118)

примечание исключить.

Пункт 4.1. Заменить слово: «средней» на «объединенной».

Пункты 4.3.1, 4.5.1. Заменить слова: «Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83—63» на «Натрий углекислый по ГОСТ 83—79».

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 8777—74 на ГОСТ 8777—80.

Пункт 6.2. Заменить слова: «шесть месяцев» на «один год».

(ИУС № 2 1982 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 14310—78 Кислота 2-аминобензойная техническая. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.84 № 2343 срок введения установлен

с 01.11.84

Наименование стандарта. Заменить слово: «2-aminobenzoik» на «2-aminobenzoic»

Вводную часть дополнить абзацем: «Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества».

Пункт 2.1. Третий абзац. Заменить слова: «Нижний предел взрываемости» на «Нижний концентрационный предел воспламенения».

Пункт 2.2 до слов «Техническая антраниловая» изложить в новой редакции: «Техническая антраниловая кислота — умеренно опасное вещество (2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76)».

Пункт 2.3 дополнить словами: «С кожи и слизистых оболочек продукт удаляют водой».

Пункт 4.1. Заменить слово: «объединенной» на «средней».

Пункт 4.3.1. Заменить слова: «0,5 н. раствор» на «раствор концентрации с ($NaNO_2$=0,5 моль/дм^3 (0,5 н.)».

Пункт 4.3.3. Заменить слова: «точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия» на «раствора азотистокислого натрия концентрации точно 0,5 моль/дм^3» (2 раза).

(Продолжение см. стр. 216)

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

Пункт 4.4. Второй абзац. Заменить слова: «с внутренней пробиркой, заполненной жидким теплоносителем» на «с жидким теплоносителем»;

дополнить абзацем: «За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5 °С».

Пункт 4.5.3. Последний абзац дополнить словами: «при доверительной вероятности $P=0,95$».

Пункт 4.6.2. Второй абзац. Заменить слова: «через стеклянный фильтр № 4» на «через воронку ВФ-1—40-ПОР 10 или ВФ-1—40-ПОР 16 (ГОСТ 25336—82)».

Пункт 4.6.3. Исключить слова: «со стеклянным фильтром»;

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

Пункт 5.3 изложить в новой редакции: «5.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732—76».

Пункт 6.1. Исключить слова: «установленных настоящим стандартом».

Пункт 6.2 изложить в новой редакции: «6.2. Гарантийный срок хранения технической антраниловой кислоты — один год со дня изготовления».

(ИУС № 10 1984 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 14310—78 Кислота 2-аминобензойная техническая. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.89 № 772

Дата введения 01.01.90

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 24 7761 0300 05 на ОКП 24 7761 0300.

Вводная часть. Исключить слова: «Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества».

Пункт 2 1 дополнить абзацами: «*Показатели пожаровзрывоопасности* определяют по ГОСТ 12 1 044—84.

При пожаре образуются окислы углерода и азота. Для защиты людей следует использовать кислородный изолирующий противогаз КИП-8.

Средство пожаротушения — распыленная вода».

Пункт 2.2 Заменить слова: «2-й класс опасности» на «3-й класс опасности»;

дополнить абзацем: «Ежесменно необходимо проводить влажную уборку помещения».

Пункт 2 3 до слов «а также соблюдать» изложить в новой редакции:

«Все работы с технической антраниловой кислотой следует проводить с применением средств индивидуальной защиты».

Пункт 4 3. Исключить слово: «технической».

Пункт 4.3.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.3.1. *Реактивы, растворы, посуда и приборы*»;

первый абзац Заменить ссылку: ГОСТ 16923—71 на ГОСТ 16923—83;

второй абзац. Заменить слова: «10 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 10 %»;

последний абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 4517—75 на ГОСТ 4517—87;

дополнить абзацами: «Бумага конго; готовят по ГОСТ 4919.1—77

Стаканчик СВ-14/8(19/9) по ГОСТ 25336—82.

Стакан Н-1(2)—600(800) ТХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндры 1(3)—50(100) и 1(3)—500(1000) по ГОСТ 1770—74

Бюретка 1(3)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

(Продолжение см. с. 292)

Термометр технический прямого исполнения № 4 или 5.

Секундомер механический по ГОСТ 5072—79.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г».

Пункт 4.3.2 до слов «и растворяют» изложить в новой редакции: «Около 4 г антраниловой кислоты взвешивают в стаканчике для взвешивания (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака), переносят в стакан»; «по бумаге «конго красная» на «по бумаге конго».

Пункт 4.3.3 Последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,4 % при доверительной вероятности $P=0,95$».

Пункт 4.4 Заменить значения: 80±2 °С на (80±2) °С; 0,5 °С на 0,2 °С.

Пункт 4.5.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.5.1. *Реактивы, растворы, посуда и приборы»;*

первый абзац. Заменить слова: «10 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 10 %»;

дополнить абзацами:

«Бумага бриллиантовая желтая.

Фильтр обеззоленный «белая лента».

Стаканчики СВ-19/9(24/10) и СН-45/13(60/14) по ГОСТ 25336—82.

Стакан В(Н)-1(2)—400(600) по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100(250) по ГОСТ 1770—74.

Воронка Бюхнера 2(3) по ГОСТ 9147—80.

Эксикатор по ГОСТ 25336—82.

Термометр технический прямого исполнения № 4 или 5.

Термостат, обеспечивающий температуру 95—100 °С.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшими пределами взвешивания 200 и 500 г».

(Продолжение см. с. 293)

Пункт 4.5.2. Первый абзац до слов «Диаметр фильтра» изложить в новой редакции: «Около 10 г антраниловой кислоты взвешивают в стаканчике для взвешивания (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), переносят в стакан и растворяют в 200 $см^3$ раствора углекислого натрия при (40±2) °С. Полученный раствор, не охлаждая, фильтруют на воронке Бюхнера через обеззоленный фильтр, который предварительно промывают 100 $см^3$ нагретой до 40 °С воды, затем помещают в стаканчик для взвешивания и высушивают при 95—100 °С до постоянной массы»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Фильтр с осадком помещают в тот же стаканчик для взвешивания и сушат при 95—100 °С до постоянной массы. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака».

Пункт 4.5.3. Формула. Экспликация. Заменить слово: «бюксы» на «стаканчика для взвешивания» (2 раза);

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,02 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,03 % при доверительной вероятности $P=0,95$».

Пункт 4.6.1. Наименование изложить в новой редакции: «4.6.1. *Реактивы, растворы, посуда и приборы*»;

дополнить абзацами; «Бумага конго; готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Фильтр обеззоленный «белая лента» или воронка ВФ-1—10-ПОР 10(16) по ГОСТ 25336—82.

Стаканчики СВ-19/9(24/10) и СН-45/13 (60/14) по ГОСТ 25336—82

Стакан Н-1(2)—250(400) по ГОСТ 25336—82.

Воронка Бюхнера 2(3) по ГОСТ 9147—80.

Термометр технический прямого исполнения № 4 или 5.

Термостат, обеспечивающий температуру 95—100 °С.

(Продолжение см. с. 291)

Эксикатор по ГОСТ 25336—82.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшими пределами взвешивания 200 и 500 г».

Пункт 4.6.2 изложить в новой редакции:

«4.6.2. *Проведение анализа*

Около 10 г антраниловой кислоты взвешивают в стаканчике для взвешивания (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), переносят в стакан и растворяют в 100 $см^3$ воды и 10 $см^3$ соляной кислоты, подогревая смесь до 35 °С. Раствор перемешивают в течение 30 мин без нагревания и фильтруют на воронке Бюхнера через промытый водой и высушенный в стаканчике для взвешивания при 95—100 °С до постоянной массы обеззоленный фильтр или через фильтрующую воронку. Диаметр фильтра должен быть на 3—4 см больше диаметра воронки, фильтр вкладывают в воронку в виде «корзиночки», под этот фильтрт подкладывают другой, который не сушат и не взвешивают. Осадок на фильтре промывают водой до исчезновения кислой реакции по бумаге конго и сушат при 95—100 °С до постоянной массы. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака».

Пункт 4.6.3. Формула. Экспликация. Заменить слово: «бюксы» на «стаканчика для взвешивания» (2 раза);

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,02 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,03 % при доверительной вероятности $P=0,95$».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции: «5.2. Маркировка — по ГОСТ 6732—76 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433—88 (класс 9, подкласс 9.1, классификационный шифр 9163)».

Пункт 5.3 дополнить словами: «в крытых транспортных средствах».

(ИУС № 6 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru