

14310-78
изм 1,2,3 +



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**КИСЛОТА 2-АМИНОБЕНЗОЙНАЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

ГОСТ 14310-78

Издание официальное

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

РАЗРАБОТАН Министерством химической промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

Ю. З. Бригидер, В. Н. Хохлов, Л. Т. Кожушкова, З. Ф. Дзюбенко, Ю.Ф. Си-
зых, А. А. Черкасский, В. Е. Шанина, Е. Н. Авраменко, Ю. В. Ланде

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Член коллегии В. Ф. Ростунов

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государствен-
ного комитета СССР по стандартам от 30 августа 1978 г. № 2397**

КИСЛОТА 2-АМИНОБЕНЗОЙНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ**Технические условия**

Acid. 2-aminobenzoic 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.

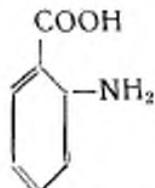
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на техническую 2-аминоцензойную (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.

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Однородная паста от светло-серого до желтого цвета
2. Массовая доля технической антракиловой кислоты, %, не менее	72,0
3. Температура плавления высущенного 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 антракиловая кислота, выпускаемая в виде пасты — трудногорючее вещество. Не допускается высыхание пасты. Сухая техническая антракиловая кислота — горючее вещество.

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

Пылевоздушная смесь взрывоопасна. Нижний предел взрываемости 44 г/м³. Минимально взрывоопасное содержание кислорода в пылевоздушной смеси 12%. Флегматизирующий газ — азот.

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

2.3. Все работы с технической антракиловой 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 антраксиловой 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 антраксиловой 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°C раствором азотистокислого натрия до появления слабо-синего пятна при нанесении пробы раствора на йодкрахмальную бумагу, сохраняющуюся при повторном нанесении пробы раствора через 5 мин.

4.3.3. Обработка результатов

Массовую долю антраксиловой 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 антраксиловой кислоты, соответствующая 1 мл точно 0,5 н. раствора азотистокислого натрия, г;

m — масса навески антраксиловой 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 антраксиловой кислоты высушивают в термостате при $80 \pm 2^\circ\text{C}$ до постоянной массы и тщательно растирают. Капилляр с анализируемым продуктом вносят в прибор после того, как температура жидкости достигнет 110°C .

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 антраксиловой кислоты взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 500 мл и растворяют в 200 мл раствора углекислого натрия при $40 \pm 2^\circ\text{C}$. 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°C воды, затем помещают в бюксу и высушивают при $95—100^\circ\text{C}$ 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 $95—100^\circ\text{C}$ 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 высущенным осадком, г;

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

m — масса навески антраксиловой 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 антраксиловой 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°C. 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°C 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

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

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 антраксиловой кислоты, определенная по п. 4.3, %;

m — масса навески антраксиловой 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 антраксиловую 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 полизтиленовым вкладышем.

5.2. Маркировку наносят по ГОСТ 6732—76.

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

5.4. Техническую антракиловую кислоту хранят в упаковке из-
готовителя в крытых складских помещениях.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие технической антра-
киловой кислоты требованиям настоящего стандарта при соблюде-
нии условий хранения и транспортирования, установленных на-
стоящим стандартом.

6.2. Гарантийный срок хранения технической антракиловой
кислоты — шесть месяцев со дня изготовления. По истечении га-
рантийного срока хранения техническая антракиловая кислота пе-
ред применением должна быть проверена на соответствие ее каче-
ства 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-аминоbenзойная 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 см³.
Пункт 12. Таблица. Пункт 2. Исключить слово: «технической»;

(Продолжение см. стр. 118)

(Продолжение изменения к ГОСТ 14310—78)

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-aminobenzoic» на «2-амино-
бензоic»

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

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

Пункт 2.2 до слов «Техническая антракиловая» изложить в новой редакции: «Техническая антракиловая 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 $(NaNO_2=0,5 \text{ моль}/\text{дм}^3)$ (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)

(Продолжение изменения к ГОСТ 14310—78)

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 $0,5^{\circ}\text{C}$ ».

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 антравиловой 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 помещений».

Пункт 2.3 до слов «и также соблюдать» изложить в новой редакции:

«Все работы с технической аммиачной 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 25386—82.

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

Цилиндр 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 из слов «и растворяют» изложить в новой редакции: «Около 4 г антрациловой 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 $\pm 0,4\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$.

Пункт 4.4. Заменить значения: $80 \pm 2^\circ\text{C}$ на $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$; $0,5^\circ\text{C}$ на $0,2^\circ\text{C}$.

Пункт 4.5.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.5.1. Рактимы, растворы, посуда и приборы»;

первый абзац Заменить слова: «10 % имм раствор» на «раствор с массовой долей 10 %»;

дополнить абзацами:

«Бумага бриллиантовая желтая.

Фильтр обеззолочный «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 $95-100^\circ\text{C}$.

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

(Продолжение см. с. 293)

(Продолжение изменения к ГОСТ 14310-78)

Пункт 4.5.2. Первый абзац до слов «Диаметр фильтра» изложить в новой редакции: «Около 10 г антракноловой кислоты взвешивают в стаканчике для взвешивания (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), переносят в стакан и растворяют в 200 см³ раствора улекислого натрия при (40±2) °С. Полученный раствор, не охлаждая, фильтруют на воронке Бюхнера через обеззоленный фильтр, который предварительно промывают 100 см³ 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 помешают 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: «бюкет» на «стаканчик 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-НОР 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.

Терmostat, 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

Сколо 10 г амбраниловой кислоты взвешивают в стаканчике для взвешивания (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), переносят в стакан и растворяют в 100 см³ воды и 10 см³ соляной кислоты, подогревая смесь до 35°C. 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°C 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 фильтр 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°C до постоянной массы. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака».

Пункт 4.6.3. Формула. Экспликация. Заменить слово: «бюксы» на «стаканчики 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.)