

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СОЛИ УГЛЕАММОНИЙНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

СОЛИ УГЛЕАММОНИЙНЫЕ

Технические условия

Ammonium carbon salts.
SpecificationsГОСТ
9325—79

ОКП 21 4442

Дата введения 01.01.81

Настоящий стандарт распространяется на углеаммонийные соли, предназначенные для легкой, химической и других отраслей промышленности.

Углеаммонийные соли представляют собой смесь различных карбонатов аммония, в основном двууглекислого аммония (75—88 %) и углекислого аммония (6—12 %).

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Углеаммонийные соли должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1а. В зависимости от применения углеаммонийные соли выпускают двух марок:

А — для органических синтезов и производства химических реактивов;

Б — для процессов флотации, крашения, нейтрализации хромовых кож и др.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.2. По физико-химическим показателям углеаммонийные соли должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марки	
	А ОКП 21 4442 0130	Б ОКП 21 4442 0140
1. Внешний вид	Кристаллы белого, серого или розового цвета	
2. Массовая доля аммиака (NH ₃), %, не менее	21,0	20,7
3. Массовая доля остатка после прокаливании, %, не более	0,008	0,02

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Углеаммонийные соли по степени воздействия на организм человека относятся к четвертому классу опасности (ГОСТ 12.1.007).

2.2. Углеаммонийные соли неустойчивы на воздухе, подвергаются разложению с выделением аммиака и углекислого газа.

Токсичность и пожароопасность углеаммонийных солей обусловлена продуктами их разложения.

Аммиак токсичен, вызывает раздражение верхних дыхательных путей при концентрации $0,1 \text{ мг/дм}^3$, при высоких концентрациях возбуждает центральную нервную систему, вызывает резкое слезотечение и боль в глазах, ощущение удушья, сильные приступы кашля, головокружение, боль в желудке, рвоту, судороги.

Аммиак — горючий газ. Температура самовоспламенения его $650 \text{ }^\circ\text{C}$; область воспламенения в воздухе 15—28 % (по объему), в кислороде 13,5—79 % (по объему).

Углекислый газ обладает наркотическим, а также удушающим действием. В малых концентрациях возбуждает, а в больших угнетает дыхательный центр, удушье наступает из-за недостатка кислорода.

Углекислый газ негорюч.

2.3. Предельно допустимая концентрация аммиака в воздухе рабочей зоны установлена 20 мг/м^3 .

Предельно допустимая концентрация солей аммония в воде водоемов, используемых для рыбохозяйственных целей, — $0,5 \text{ мг/дм}^3$.

2.4. Определение аммиака в воздухе основано на образовании окрашенного в желто-бурый цвет йодида димеркураммония при взаимодействии аммиака с реактивом Несслера.

Определение в воздухе углекислого газа основано на использовании газоадсорбционной хроматографии.

2.5. Углеаммонийные соли не образуют токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ.

2.6. При возникновении пожара следует тушить большим количеством воды, огнетушителями типа ОУ-2, ОУ-5, ОП-5, ОХП-10, песком, асбестовым покрывалом.

2.7. Средствами защиты работающих являются защитные очки, перчатки из щелочестойкой резины, спецодежда в соответствии с действующими нормами, противогазы: фильтрующие — марок «М», «КД» и изолирующие.

Профилактические средства: автоматизация, механизация трудоемких и вредных работ, герметизация оборудования и коммуникаций, вентиляция.

Личная гигиена — после работы теплый душ.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Углеаммонийные соли принимают партиями. Партией считают продукт, однородный по своим показателям качества, сопровождаемый одним документом о качестве, в количестве не более 75 т.

Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование и марку продукта;

номер партии;

дату изготовления;

обозначение настоящего стандарта;

результаты проведенных анализов или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта;

количество упаковочных единиц в партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2. Для контроля качества углеаммонийных солей отбирают 2 % мешков, но не менее чем пять мешков. При упаковке продукта в контейнеры пробу отбирают от каждого контейнера.

3.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Отбор проб

4.1.1. Точечные пробы отбирают шупом по ГОСТ 21560.0, черт.5, или любым другим аналогичным пробоотборником, обеспечивающим отбор в соответствии с требованиями стандарта, погружая его на 1/3 глубины мешка или контейнера.

Допускается на заводе-изготовителе точечные пробы отбирать из незапаянных мешков.

Масса точечной пробы не должна быть менее 200 г.

4.1.2. Отобранные точечные пробы соединяют, тщательно перемешивают и сокращают на механическом делителе любой конструкции или квартованием до получения средней пробы массой не менее 250 г.

4.1.3. Полученную среднюю пробу помещают в чистую сухую банку с притертой пробкой. На банку наклеивают этикетку с обозначениями: наименования продукта, номера партии, даты отбора пробы.

Перед каждым анализом пробу тщательно перемешивают.

4.1.1—4.1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.2. Внешний вид определяют визуально.

4.3. Определение массовой доли аммиака

4.3.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с пределом взвешивания от 1 до 200 г.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор концентрации 1 моль/дм³.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор концентрации 1 моль/дм³.

Метилловый оранжевый (индикатор), водный раствор с массовой долей 0,1 %, приготовленный по ГОСТ 4919.1.

Стаканчик для взвешивания СВ 34/12 по ГОСТ 25336.

Колба КН-2—500—14/23 ТС по ГОСТ 25336.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3.2. *Проведение анализа*

В стаканчик для взвешивания наливают 10 см³ дистиллированной воды и взвешивают. Результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака, затем вносят около 2 г углекислых солей и стаканчик для взвешивания снова взвешивают с той же точностью.

Содержимое стаканчика для взвешивания количественно переносят в колбу, смывая стенки стаканчика для взвешивания 50—70 см³ дистиллированной воды, прибавляют 50 см³ раствора соляной кислоты. Избыток соляной кислоты оттитровывают раствором гидроокиси натрия в присутствии индикатора метилового оранжевого.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю аммиака (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(50 - V) \cdot 0,01703 \cdot 100}{m},$$

где m — масса навески, г;

50 — объем раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, взятый для анализа, см³;

V — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно 1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

0,01703 — масса аммиака, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,1 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,7$ % при доверительной вероятности $P = 0,95$.