

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
С О Ю З А С С Р

ДИЦИАНДИАМИД ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6988—73

Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДИЦИАНДИАМИД ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

Technical dicyandiamide.
SpecificationsГОСТ
6988—73

ОКП 24 3392 0100

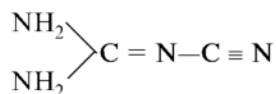
Дата введения 01.01.75

Настоящий стандарт распространяется на технический дициандиамид, предназначенный для производства меламина, закрепителей красок, пластмасс и лаков, а также для получения фармацевтических препаратов.

Формулы:

эмпирическая $C_2H_4N_4$

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 84,03.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Технический дициандиамид должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1.1. По физико-химическим показателям технический дициандиамид должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Мелкие кристаллы белого цвета
2. Массовая доля дициандиамида в пересчете на сухое вещество, %, не менее	93
3. Массовая доля нерастворимого в воде остатка, %, не более	0,3
4. Массовая доля воды, %, не более	0,7
5. Температура плавления, °С	201—203

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Технический дициандиамид поставляют партиями. В партию включают продукт, однородный по своим качественным показателям массой не более 15 т, сопровождаемый одним документом о качестве.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1973
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

С. 2 ГОСТ 6988—73

Документ должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование;

номер партии;

число мест в партии;

массу брутто и нетто;

дату изготовления;

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

обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2.2. Для проверки качества технического дициандиамида пробы отбирают от 10 % единиц продукции, но не менее чем от трех единиц продукции при партии 30 единиц продукции и менее, при упаковке в специальные контейнеры — от каждого контейнера.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей должны проводиться повторные анализы от удвоенного количества единиц продукции, отобранных от той же партии. Результаты повторных анализов являются окончательными и распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству, отличающихся от указанных в настоящем стандарте.

При разногласиях в оценке качества продукта анализ проводят со средствами измерения, оборудования и реактивами, указанными в настоящем стандарте.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

3.1. Точечную пробу технического дициандиамида отбирают металлическим щупом, погружая его на $\frac{3}{4}$ глубины мешка.

Масса точечной пробы должна быть не менее 100 г.

3.2. Отобранные точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают и сокращают методом квартования до массы средней пробы 200 г.

Среднюю пробу помещают в стеклянную банку с притертой пробкой. На банку наклеивают этикетку, на которой указывают: наименование предприятия-изготовителя, наименование продукта, номер партии, дату отбора пробы.

3.3. Внешний вид определяют визуально, поместив около 5 г продукта ровным слоем на белую глянецовую бумагу.

3.4. Определение массовой доли дициандиамида в пересчете на сухое вещество

3.4.1. *Применяемые реактивы, растворы и приборы*

Кислота серная по ГОСТ 4204, плотностью 1,830—1,835 г/см³ и раствор с ($\frac{1}{2}$ H₂SO₄) = =0,5 моль/дм³ (0,5 н.).

Натрия гидроксид по ГОСТ 4328, раствор с массовой долей 30 % и раствор с (NaOH) = =0,5 моль/дм³ (0,5 н.).

Стружки медные, промытые ацетоном и водой.

Метиловый красный (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 0,2 %.

Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299, раствор с массовой долей 90 % или спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Метиленовый голубой (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %.

Смешанный индикатор — метиловый красный с метиленовым голубым; готовят по ГОСТ 4919.1.

Колба Кьельдаля 1(2)—100—29/32 ТХС по ГОСТ 25336.

Колба Кн-2—750—50(40) ТХС по ГОСТ 25336.

Колба Кн-2—500—40(50) ТХС по ГОСТ 25336.

Холодильник ХШ-3—300 по ГОСТ 25336.

Плитка электрическая с закрытой спиралью по ГОСТ 14919.

Весы лабораторные общего назначения 1-го или 2-го класса с пределами взвешивания до 200 г.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.4.2. Проведение анализа

Около 0,5 г анализируемого технического дициандиамида взвешивают (результат в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака), переносят в колбу Кьельдаля, добавляют 1 г медных стружек и 25 см³ серной кислоты плотностью 1,830—1,835 г/см³, закрывают стеклянной грушевидной пробкой, ставят в наклонном положении и сжигают при слабом кипении в течение 1,5 ч. По окончании сжигания содержимое колбы охлаждают, осторожно разбавляют водой и переносят в отгонную колбу вместимостью 600—700 см³, объем раствора доводят водой приблизительно до 300 см³ (см. чертеж).

В колбу вставляют пробку с капельной воронкой и соединяют колбу с холодильником, конец трубки которого должен быть опущен в коническую колбу, содержащую 50 см³ 0,5 моль/дм³ раствора серной кислоты и 2 см³ смешанного индикатора. Конец трубки холодильника должен быть слегка погружен в жидкость.

Через капельную воронку приливают в колбу 150 см³ 30 %-ного раствора гидроксида натрия, перемешивают и ведут отгонку аммиака до тех пор, пока объем раствора в конической колбе будет доведен приблизительно до 230 см³.

Полученный раствор титруют 0,5 моль/дм³ раствором гидроксида натрия до перехода фиолетовой окраски в зеленую. Параллельно проводят контрольный опыт с тем же количеством реактивов, но без анализируемого продукта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.4.3. Обработка результатов

Массовую долю дициандиамида в пересчете на сухое вещество (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \left[\frac{(V_1 - V_2) \cdot 0,007 \cdot 100 \cdot 100}{m(100 - X_3)} - 0,67 \cdot X_1 \right] \cdot 1,5,$$

где V_1 — объем раствора гидроксида натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

V_2 — объем раствора гидроксида натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

0,007 — масса азота, соответствующая 1 см³ точно $c(\text{NaOH}) = 0,5$ моль/дм³ (0,5 н.) раствора гидроксида натрия, г;

m — масса навески дициандиамида, г;

X_3 — массовая доля воды, определенная по п. 3.7, %;

X_1 — массовая доля меламина, определенная по п. 3.5, %;

0,67 — коэффициент пересчета меламина на азот;

1,5 — коэффициент пересчета азота на дициандиамид.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 1,4 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

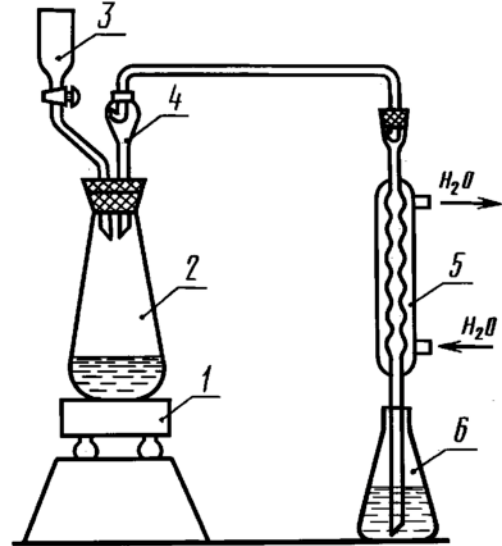
3.5. Определение массовой доли меламина

3.5.1. Применяемые реактивы, растворы, приборы

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Дициандиамид по ТУ 6—09—3967 или по настоящему стандарту, перекристаллизованный из воды до отрицательной реакции на меламина; готовят следующим образом: 80 г дициандиамида помещают в стакан с 400 см³ нагретой до кипения воды и тщательно перемешивают в течение 5 мин. Горячую суспензию быстро фильтруют через фильтр «синяя лента». Фильтрат охлаждают до 30—40 °С. Выпавшие



1 — электрическая плитка; 2 — отгонная колба;
3 — капельная воронка; 4 — брызгоуловитель;
5 — холодильник; 6 — приемник