

СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совнарком Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 40—40*
	ДИФЕНИЛГУАНИДИН (технический)	Взамен ОСТ 10046—39
		Группа Л28
I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ		
1. Дифенилгуанидином называется имино-дианилино-метан. Эмпирическая формула: $C_{13}H_{13}N_3$. Молекулярный вес = 211,1. Структурная формула:		
$\langle \rangle - \text{HN} - \underset{\text{NH}}{\parallel}{\text{C}} - \text{NH} - \langle \rangle$		
2. Применяется в качестве ускорителя вулканизации в резиновой промышленности.		
II. КЛАССИФИКАЦИЯ		
3. В зависимости от температуры плавления различают два сорта дифенилгуанидина: первый и второй.		
III. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		
4. Внешний вид — мелкокристаллический продукт белого или светло-желтого цвета, без посторонних включений, видимых на глаз. (Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).		
5. Начальная температура плавления высушенного продукта не ниже 145°C для I сорта и не ниже 144°C для II сорта.		
6. Влаги—не более 0,2%.		
7. Зольности—не более 0,3%.		
8. Дифенилтиомочевинны—отсутствие.		
9. Остаток после просева на сите с 1600 отверстиями на		
Внесен Народным комиссариагом химической промышленности	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 13/XII 1940 г.	Срок введения 15/XII 1940 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Цена 2 коп.

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (октябрь 1966 г.) с изменением № 2, принятым в марте 1955 г.

1 см²—не более 0,15% для I сорта и не более 0,3% для II сорта.

Примечание Дифенилгуанидин, применяемый для производства шин и специально технических изделий, должен удовлетворять показателям I сорта

10. Для дифенилгуанидина, предназначенного для кабельной промышленности, устанавливаются следующие дополнительные требования:

а) железа и его соединений, извлекаемых магнитом,—не более 0,008%,

б) нерастворимых веществ после обработки золы соляной кислотой—не более 0,04%.

IV. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

11. Отбор проб производят согласно СТ 27—4550, разд. Г.

V. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

12. Определение температуры плавления. Небольшое количество высушенного и тонко растертого вещества помещают в открытый капилляр длиной 45—50 мм и диаметром 0,8—1 мм.

Уплотнение вещества в капилляре достигают путем 5-кратного бросания капилляра через вертикально поставленную на часовое стекло трубку высотой в 0,8 м. Плотный столбик вещества в капилляре должен быть высотой в 2—3 мм.

Капилляр прикрепляют тонким резиновым колечком к термометру с делениями на 0,2°С так, чтобы испытуемое вещество в капилляре находилось на одном уровне с центром ртутного шарика термометра.

Затем термометр с прикрепленным к нему капилляром вставляют в пустую пробирку таким образом, чтобы ни термометр, ни капилляр не касались стенок и дна пробирки. Пробирку помещают в колбочку емкостью 150—200 мл, предварительно заполненную на $\frac{2}{3}$ ее объема чистым вазелиновым маслом или серной кислотой (уд. в. 1,84), и закрепляют ее так, чтобы она отстояла от дна колбочки на 1—1,5 см.

До 125°С нагревание ведут быстро, а затем, убавив пламя горелки, нагревают таким образом, чтобы температура повышалась на 2° в 1 мин, а за 5° до предполагаемой температуры плавления—на 1° в 1 мин.

Началом плавления считают момент появления капли на дне капилляра.

Если для определения взят термометр, значительно выступающий из пробирки, то необходимо ввести поправку на выступающий столбик ртути по формуле:

$$0,00016 n (t_1 - t_2),$$

где:

n — число делений термометра, выступающих над краем пробирки;

t_1 — наблюдаемая температура плавления вещества;

t_2 — температура окружающего воздуха вблизи середины выступающего над пробиркой столбика ртути термометра, определяемая вторым термометром.

13. Определение влаги. Навеску дифенилгуанидина около 2 г, взятую на аналитических весах, помещают во взвешенный стаканчик и сушат в сушильном шкафу при температуре не выше 70°C или в вакуумэксикаторе над серной кислотой до постоянного веса.

14. Определение золы. Навеску дифенилгуанидина около 2 г, взятую на аналитических весах, осторожно сжигают в фарфоровом тигле, поставленном на асбестовый картон, в котором вырезано отверстие для тигля. После полного окисления дифенилгуанидина тигель переносят на голое пламя бунзеновской горелки или в муфельную печь и прокачивают до постоянного веса.

15. Проба на отсутствие дифенилтиомочевина. Щепотку дифенилгуанидина нагревают при взбалтывании в пробирке с 5 мл спирта и 1 мл 5% раствора ацетата свинца $Pb (CH_3COO)_2 \cdot 3H_2O$ в присутствии 0,5 мл концентрированного водного раствора аммиака. Отсутствие почернения или потемнения при нагревании указывает на отсутствие дифенилтиомочевина.

16. Определение степени измельчения. Навеску дифенилгуанидина около 10 г, взятую с точностью до 0,1 г, просеивают через сито с 1600 отверстиями на 1 см² сначала встряхиванием, а затем с помощью мягкой кисточки (барсук № 20).

При наличии на сите частиц дифенилгуанидина, последние переносят на часовое стекло и взвешивают на аналитических весах. После взвешивания остаток переносят на чистое сито, снова просеивают с помощью кисточки и взвешивают оставшиеся частицы.

Обработку оставшихся на сите частиц, как указано выше, производят до тех пор, пока расхождение между двумя последовательными взвешиваниями не будет менее 0,1% от взятой навески дифенилгуанидина.

Окончательным результатом считают среднее значение из двух последних взвешиваний.

Остаток на сите в процентах (x) вычисляют по формуле:

$$x = \frac{b \cdot 100}{a},$$

где:

a —навеска дифенилгуанидина в г;

b —вес остатка на сите в г.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

17. Определение железа и его соединений, извлекаемых магнитом. Навеску 100 г исследуемого материала, представляющего собой среднюю пробу, разравнивают тонким слоем на листе бумаги и тщательно исследуют сильным магнитом во всех направлениях.

Приставшие кусочки соединений, содержащих железо, механически захваченные путем погружения в растворитель (ацетон), в котором приставшие частицы ускорителя растворяются и остаются только металлические соединения; последние счищают твердой волосяной кисточкой на часовое стекло. Затем магнит погружают снова в исследуемый порошок и операцию повторяют до полного извлечения соединений, содержащих железо. Последние промывают на часовом стекле спиртом до полной очистки их от органических соединений, споласкивают эфиром и сушат в термостате до постоянного веса.

18. Определение содержания нерастворимых веществ после обработки золы соляной кислотой. Навеску дифенилгуанидина около 5 г, взятую на аналитических весах, сжигают в платиновом тигле. После озоления содержимое тигля обрабатывают 10 мл соляной кислоты, уд. в. 1,19, разбавленной (1:1), и выпаривают досуха на водяной бане.

Операцию обработки соляной кислотой и упарки повторяют 2—3 раза. К остатку после последней упарки добавляют 0,5 мл соляной кислоты и 10—15 мл воды. Остаток хорошо размешивают стеклянной палочкой и раствор фильтруют либо через взвешенный беззольный фильтр, либо через фильтрующий стаканчик («Дружная горка» № 2).

Остаток на фильтре промывают дистиллированной водой до отрицательной реакции на ион хлора в промывной воде и затем фильтр с остатком (или фильтрующий стаканчик с остатком) сушат при 105—110°C в сушильном шкафу до постоянного веса.

VI. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

19. Дифенилгуанидин упаковывают: в фанерные барабаны, выложенные внутри плотной бумагой, или в трехслойные крафт-мешки (ГОСТ 2227—65), или крафт-пакеты, помещенные в фанерные барабаны, вес нетто 30 кг; в плотные деревянные ящики или плотные деревянные сухотарные бочки, выложенные внутри бумагой в два слоя, вес нетто не более 100 кг; в льно-пеньковые мешки, проклеенные крепованной бумагой с одной стороны или двух сторон, со вставленными внутрь трехслойными крафт-мешками, вес нетто 30 кг; в трехслойные крафт-мешки, вложенные в тканевые прорезиненные мешки, вес нетто 30 кг.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

20. При упаковке продукта в деревянную тару на крышку и боковую поверхность каждого места наклеивают ярлыки; при упаковке в мешки к каждому мешку прикрепляют бирку. Ярлыки и бирки должны иметь обозначения: наименование завода-изготовителя, название и сорт продукта, номер партии, номер паспорта, вес брутто и нетто и номер настоящего стандарта.

(Измененная редакция—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

VII. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

21. Упакованный продукт хранят в сухих крытых помещениях защищенным от попадания влаги, на деревянных подмостках.

Между установленным упакованным продуктом и стенами помещения должно быть расстояние не менее 0,5 м. Не допускается размещение упакованных мест вблизи водопроводных и канализационных труб и отопительных приборов.

22. Транспортирование продукта должно производиться в чистых автомашинах или чистых крытых вагонах. При перевозке автомобильным и гужевым транспортом упакованный продукт должен быть покрыт брезентом.

ГОСТ 40—40

Дифенилгуанидин (технический)

23. Срок хранения, при котором для продукта гарантируется указанная в п. 9 величина показателя степени измельчения, устанавливается один месяц.

Раздел VII—(Введен дополнительно—«Информ. указатель стандартов» № 3 1955 г.).

Замена

ГОСТ 2227—65 введен взамен ГОСТ 2227—51.
