ГОСТ 16932—93
(ИСО 638—78)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЦЕЛЛЮЛОЗА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СУХОГО ВЕЩЕСТВА

Издание официальное

БЗ 1—95

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 16932—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95

4 ВЗАМЕН ГОСТ 16932—82

© ИПК Издательство стандартов, 1995

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен на территории Российской Федерации в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

УДК 661.728:543.6:006.354 Группа К59

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЦЕЛЛЮЛОЗА

Определение содержания сухого вещества

Pulps. Determination of dry matter content

ГОСТ 16932—93

(ИСО 638—78)

ОКСТУ 5409

Дата введения 01.01.95

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания сухого вещества в образцах целлюлозы.

Метод применяется для влажных или воздушно-сухих образцов целлюлозы, которые не содержат каких-либо веществ, кроме воды, улетучивающихся при установленной температуре сушки. Метод используется для образцов, отобранных для проведения химических и физических анализов в лабораторных условиях, когда одновременно требуется определить и содержание сухого вещества.

Метод не применяется для определения сухого вещества в суспензии целлюлозы или для определения товарной массы партии.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены курсивом или вертикальной чертой.

Метод может применяться для определения содержания сухого вещества (влажности) в других видах волокнистых полуфабрикатов для проведения физико-химических испытаний, а также для определения влажности волокнистого полуфабриката партии. Допускается до введения в действие соответствующего стандарта для определения товарной массы волокнистого полуфабриката применять метод определения влажности для этой цели по настоящему стандарту.

Экспресс-методы определения содержания влажности волокнистых полуфабрикатов приведены в приложении.

Издание официальное

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Содержание сухого вещества в образце целлюлозы — отношение массы испытуемого образца после сушки до постоянной массы при температуре (105±2) °С в определенных условиях к его массе до высушивания. Содержание сухого вещества выражается в процентах.

Влажность образца волокнистого полуфабриката — отношение массы воды, рассчитанной как разность между массой образца до высушивания и его массой после высушивания при определенных условиях, к массе образца до высушивания. Влажность выражается в процентах.

Суммарное содержание сухого вещества и влажности составляет 100 %.

3. ОБОРУДОВАНИЕ

Обычное лабораторное оборудование:

3.1. Сосуды для взвешивания образцов водопаронепроницаемые, с притертыми пробками.

3.2. Сушильный шкаф, обеспечивающий температуру (105± ±2) °С, имеющий вентиляцию.

3.3. Весы с погрешностью взвешивания не более 0,001 г.

3.4. Эксикатор.

4. ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦА

Образец целлюлозы разрезают или разрывают на кусочки определенного размера в соответствии с методом испытания, для которого выполняют определение содержания сухого вещества.

Для определения влажности целлюлозы партии отбор проб и подготовку к испытанию проводят по ГОСТ 7004, древесной массы — по ГОСТ 16489.

При транспортировании образцов целлюлозы следует принять меры предосторожности во избежание изменения их влажности. Образцы, которые сохранялись в герметически закрывающихся банках или полиэтиленовых пакетах, быстро разрывают и взвешивают, чтобы сократить до минимума изменение содержания влаги.

5. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЯ

Около 10 г целлюлозы взвешивают с точностью до третьего десятичного знака в закрытом, предварительно высушенном и взвешенном сосуде. Допускается уменьшение навески до 2 г. Затем открывают сосуд и помещают его с испытуемым образцом и

крышкой в сушильный шкаф при температуре (105±2) °С на время, необходимое для достижения постоянной массы. Считают, что образец достиг постоянной массы, если различие между результатами двух последующих взвешиваний не превышает 0,1 % исходной массы испытуемого образца. Время сушки между двумя последующими взвешиваниями должно составлять не более половины минимального времени первоначальной сушки.

По окончании сушки сосуд с испытуемым образцом закрывают крышкой и охлаждают в эксикаторе в течение 45 мин *или другого времени, необходимого для достижения комнатной температуры. Контролируют температуру термометром, помещенным в эксикатор.*

После охлаждения уравновешивают давление воздуха внутри и снаружи сосуда, быстро приоткрыв и закрыв крышку. Затем сосуд с содержимым взвешивают.

Примечание. В процессе сушки не рекомендуется помещать в сушильный шкаф новую порцию образцов. Время сушки — не менее 3 ч и не более 16 ч.

Выполняют два параллельных определения или более, если это указано в методе, для которого определяют содержание сухого вещества.

Для определения влажности волокнистого полуфабриката партии всю отобранную среднюю пробу взвешивают с точностью до второго десятичного знака и помещают в сушильный шкаф. Испытания проводят, как указано выше.

Метод высушивания в сушильном шкафу применяется также при возникновении разногласий между изготовителем и потребителем.

6. ВЫРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Содержание сухого вещества (X), выраженное в процентах по массе, рассчитывают по формуле

$$X = \frac{m_2}{m_1} \cdot 100, \qquad (1)$$

где m_1 — масса образца до высушивания, г;

m_2 — масса образца после высушивания, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое всех параллельных определений сухого вещества, округленное до первого десятичного знака.

Расхождение между параллельными определениями не должно превышать 0,1 %.

Влажность волокнистого полуфабриката партии (W), выраженную в процентах по массе, рассчитывают по формуле

$$W = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100, \qquad (2)$$

где m — масса пробы до высушивания, г;

m_1 — масса пробы после высушивания, г.

Результат округляют с точностью до первого десятичного знака.

7. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен включать следующие данные:

а) ссылку на настоящий стандарт;

б) всю информацию, необходимую для полной идентификации образца;

в) результаты, выраженные в процентах;

г) все необычные явления, наблюдаемые в процессе испытания;

д) любые операции, не установленные в настоящем стандарте или считающиеся необязательными, но которые могут повлиять на результат.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ЭКСПРЕСС-МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СУХОГО ВЕЩЕСТВА ИЛИ ВЛАЖНОСТИ

Настоящее приложение распространяется на волокнистые полуфабрикаты целлюлозно-бумажного производства и устанавливает экспресс-методы определения содержания сухого вещества или влажности с применением лами инфракрасного излучения или электронагревательного прибора.

Методы основаны на высушивании подготовленной пробы волокнистого полуфабриката до постоянной массы. Считают, что образец достиг постоянной массы, если различие между результатами двух последующих взвешиваний не превышает 0,1% исходной массы испытуемого образца.

1 Высушивание образцов лампой инфракрасного излучения

1.1. Отбор проб и подготовка к испытанию — в соответствии с разд. 4.

1.2. Для проведения испытаний применяют оборудование, указанное в разд. 3, кроме сушильного шкафа: прибор для ускоренной сушки бумаги типа УСБ-М с лампой инфракрасного излучения мощностью 500 Вт, обеспечивающей температуру (100—130) °С; автотрансформатор лабораторный, очки защитные темные, нитщет.

1.3. Взвешивают 2—10 г испытуемого образца с точностью до третьего десятичного знака в закрытом, предварительно высушенном и взвешенном сосуде. Открывают сосуд и помещают его с испытуемым образцом и крышкой под лампу инфракрасного излучения на подставку, установленную на расстоянии 9—10 см от лампы. Время высушивания до постоянной массы зависит от первоначальной влажности образца и от величины навески и устанавливается опытным путем.

По окончании сушки сосуд, не вынося из-под лампы, закрывают крышкой, помещают в эксикатор, охлаждают до температуры окружающей среды и взвешивают с точностью до третьего десятичного знака. Повторную сушку для проверки достижения постоянной массы проводят в течение 3 мин.

Испытания проводят в темных защитных очках.

Выполняют два параллельных определения или более, если это указано в методе, для которого определяют содержание сухого вещества или влажности.

1.4. Результаты выражают в соответствии с разд. 6 (формула 1).

Расхождение между параллельными определениями не должно превышать 0,2%.

2 Высушивание образцов электронагревательным прибором

Метод применяется для определения влажности волокнистого полуфабриката партии.

2.1. Для проведения испытаний применяют следующее оборудование:

весы с погрешностью взвешивания не более 0,01 г.

электронагревательный прибор с прижимным устройством и автоматическим регулированием температуры в пределах 100—150°С, например горка сушильная по ТУ 13—0248643—125

2.2. Отбор проб и подготовка к испытанию в соответствии с разд. 4.

2.3. Проведение испытания

Из банки или полиэтиленового пакета достают подготовленные образцы, быстро взвешивают с точностью до второго десятичного знака, помещают их на предварительно нагретую выпуклую металлическую поверхность прибора, прижимают сеткой и высушивают до постоянной массы. Ориентировочное время высушивания — 10 мин. По окончании высушивания образцы помещают в эксикатор, охлаждают до температуры окружающей среды, контролируя температуру помещенным в эксикатор термометром, и взвешивают с точностью до второго десятичного знака. Повторную сушку для проверки достижения постоянной массы проводят в течение 3—5 мин.

Испытаниям подлежат все образцы, отобранные для определения содержания сухого вещества или влажности и сохраняющиеся до проведения испытаний в герметически закрывающихся банках или плотно завязанных полиэтиленовых пакетах.

2.4. Результаты выражают в соответствии с разд. 6 (формула 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 7004—93	4
ГОСТ 16489—78	4
ТУ 13—0248643—125—79	2.1

Редактор **Л. Д. Курочкина**
Технический редактор **О. Н. Никитина**
Корректор **В. И. Кануркина**

Сдано в наб 20.05.95 Подп. в печ 04.07.95 Усл. п. л. 0.47 Усл. кр.-отт. 0,47. Уч.-изд. л. 0,47 Тир. 306 экз. С. 2565.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник»
Москва, Лялин пер., 6. Зак. 554

gost.e-ecolog.ru