

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ  
И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)

ФГУП “РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ”  
(ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ”)

Рег. № 9130

## Углерод технический. Методы определения содержания зола

*Standard Test Methods for Carbon Black – Ash Content*

### **ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Федеральное агентство по  
техническому регулированию  
и метрологии

**ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ”**

Номер регистрации: **9130/ASTM D**

Дата регистрации: **16.02.2017**

Обозначение стандарта

**ASTM D1506-15 на русском языке**

Организация: ПК 6 ТК 160

**Перевод аутентичен  
оригиналу**

Переводчик: ПК 6 ТК 160

Редактор: ПК 6 ТК 160

Кол-во стр. перевода: 7

Дата сдачи перевода: 14.02.2017

**Москва**

**2017 г.**



## Углерод технический – Методы определения содержания золы<sup>1</sup>

Настоящий стандарт издаётся под постоянным номером D1506; число, следующее за номером, указывает год первоначального принятия или, если стандарт пересматривался, год последнего пересмотра. Число в скобках указывает год последнего утверждения. Наличие буквы "эпсилон" (ε) указывает на редакционное изменение со времени последнего пересмотра или утверждения.

*Настоящий стандарт утверждён для использования учреждениями Министерства обороны США.*

### 1 Область применения

1.1 Данные методы испытаний распространяются на определение содержания золы в техническом углероде.

1.2 Стандартными считаются значения, выраженные в единицах Международной системы единиц (SI). Никакие другие единицы измерения не включены в настоящий стандарт.

1.3 *Настоящий стандарт не имеет цели рассмотрения всех вопросов безопасности, связанных с его применением, если таковые имеются. Пользователь настоящего стандарта должен предварительно установить надлежащие меры по обеспечению безопасности и охране труда, а также определить применимость нормативных ограничений. Специфические меры предосторожности указаны в Разделах 6 и 13.*

### 2 Нормативные ссылки

#### 2.1 Стандарты ASTM:<sup>2</sup>

D1799	Углерод технический. - Методика отбора проб продукта, транспортируемого в упаковке
D1900	Углерод технический. - Методика отбора проб продукта, транспортируемого насыпью
D4483	Методика определения прецизионности результатов стандартных методов испытаний в резиновой промышленности и промышленности технического углерода

### 3 Сущность метода испытания

3.1 Предварительно высушенный образец технического углерода (1 ч при 125 °С) взвешивают до и после сжигания в течение 16 ч при температуре 550 °С. Образовавшуюся золу взвешивают и вычисляют как процент высушенного образца.

### 4 Назначение и применение

4.1 Содержание золы в техническом углероде представляет собой массу неуглеродных компонентов, оставшихся после сжигания образца. Основными источниками золы являются вода, используемая в производственном процессе, и катализатор, присутствующий в сырье.

---

<sup>1</sup> Данные методы находятся в ведении Комитета D24 по техническому углероду Американского общества по испытаниям и материалам (ASTM) и в непосредственном ведении Подкомитета D24.31 по неуглеродным компонентам технического углерода.

Настоящее издание утверждено 1 июня 2015 года. Опубликовано в июле 2015. Первоначально стандарт был утвержден в 1957 году. Последнее предыдущее издание было утверждено в 2013 году под номером D1506-99 (2013). Буквенно-цифровой идентификатор настоящего стандарта (DOI): 10.1520/D1506-15.

<sup>2</sup> Стандарты ASTM, на которые дана ссылка, можно запросить на сайте ASTM ([www.astm.org](http://www.astm.org)) или через службу оказания услуг потребителям ([service@astm.org](mailto:service@astm.org)). Номера томов Ежегодника стандартов ASTM указаны на странице сводных данных по этим стандартам на Web-сайте.



## Метод А – Метод с применением муфельной печи

### 5 Аппаратура

5.1 *Муфельная печь*, обеспечивающая поддержание температуры  $550\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

5.2 *Тигли*:

5.2.1 *Фарфоровый тигель, высокий*, размером О, диаметром по краю 35 мм, высотой 29 мм, вместимостью  $15\text{ см}^3$ , с крышкой размера Е.

5.2.2 *Тигель из пористого кварцевого волокна*, вместимостью 20, 50 и 100 мл, с возможной комплектацией дисками и крышками.<sup>3</sup>

5.3 *Аналитические весы, обладающие чувствительностью 0,1 мг.*

5.4 *Эксикатор.*

5.5 *Термостат с гравитационной конвекцией*, обеспечивающий поддержание температуры  $125\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  и стабильность температуры в пределах  $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### 6 Предостережения

6.1 *Меры предосторожности:*

6.1.1 Дверцу печи держат открытой примерно на 6 мм для впуска воздуха, поддерживающего горение органического материала.

6.1.2 Соблюдают осторожность при переносе озолённой пробы из печи в эксикатор.

6.1.3 Тигель, переносимый в эксикатор и из эксикатора, всегда закрывают крышкой во избежание потери золы под действием потока воздуха.

6.1.4 После охлаждения пробы в эксикаторе воздух впускают медленно во избежание уноса золы из тигля.

### 7 Отбор проб

7.1 Пробы отбирают в соответствии с методиками D1799 или D1900.

### 8 Проведение испытания

8.1 Прокаливают тигель из пористого кварцевого волокна и диски в муфельной печи при  $550\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение минимум 15 мин. Прокаливают тигель с крышкой в муфельной печи при  $550\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  в течение 1 ч. Помещают тигель и крышку в эксикатор. Охлаждают до комнатной температуры и взвешивают с точностью до 0,1 мг.

8.2 Высушивают надлежащую пробу технического углерода в термостате с гравитационной конвекцией в течение 1 ч при  $125\text{ }^{\circ}\text{C}$  в открытом контейнере подходящих размеров, чтобы толщина слоя технического углерода составляла не более 10 мм. Охлаждают и хранят пробу в эксикаторе.

8.3 Взвешивают  $2\text{ г} \pm 0,1\text{ г}$  высушенного технического углерода в прокалённый тигель и определяют массу с точностью до 0,1 мг. Помещают открытый тигель и его крышку в печь при температуре  $550\text{ }^{\circ}\text{C}$  на 16 ч при использовании фарфорового тигля или на 1,5 ч в случае тигля из пористого кварцевого волокна (см. 6.1.1). Закрывают тигель с золой крышкой, переносят из печи в эксикатор и охлаждают до комнатной температуры. Взвешивают закрытый тигель с точностью до 0,1 мг. Помещают закрытый тигель в печь ещё на 0,5 ч. Повторно взвешивают с точностью до 0,1 мг. Повторяют процесс взвешивания до получения постоянной массы.

<sup>3</sup> В настоящее время комитету известен только один поставщик кварцевых кювет для озоления под № 303040: CEM Corporation. (P.O. Box 200, Matthews, NC 28106). Сведения по другим поставщикам можно представить в штаб-квартиру ASTM International. Они будут рассмотрены на заседании соответствующего технического комитета, на котором заявитель может присутствовать.