



Нормативные документы по рентгено-флуоресцентному определению серы в нефтепродуктах

ASTM D 4294-2003 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгеновской люминесцентной дисперсионной спектрометрии.

STANDARD TEST METHOD FOR SULFUR IN PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS BY ENERGY- DISPERSIVE X-RAY FLUORESCENCE SPECTROMETRY

Разрешен к применению на территории Республики Казахстан

Настоящий метод испытания распространяется на определение содержания серы в таких углеводородах, как дизельное топливо, нефтя, керосин, мазутные продукты, основные смазочные вещества, гидравлические масла, реактивные топлива, неочищенная нефть, газолин (все это без свинца) и другие дистилляты. Кроме того, используя этот метод, можно определить содержание серы в других продуктах, например в М-85 и М-100. Допустимый диапазон концентрации составляет от 0,0150 до 5,00 % серы по массе.

ГОСТ 34237-2017 «Нефтепродукты. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»

Межгосударственный стандарт

Настоящий стандарт устанавливает определение общего содержания серы в жидких углеводородах, выкипающих в диапазоне температур приблизительно от 25 до 400 °С, с вязкостью приблизительно от 0,2 до 20 сСт (мм²/с) при температуре окружающей среды методом ультрафиолетовой флуоресценции.

1.2 Три отдельных межлабораторных исследования (ILS) прецизионности и три других исследования, результаты которых приведены в исследовательском отчете ASTM, показали, что настоящий метод можно применять для испытания нефти, дистиллятов, моторных масел, этанола, метиловых эфиров жирных кислот (FAME) и моторных топлив, таких как бензин, обогащенный кислородом (этанольные смеси, Е-85, М-85, RFG), дизельные, биодизельные, смеси дизельных/биодизельных и топлив для реактивных двигателей. Можно анализировать образцы с общим содержанием серы от 1,0 до 8000 мг/кг (см. примечание 1).

ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии»

Межгосударственный стандарт.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения общего содержания серы в нефти и нефтепродуктах, представляющих собой однофазные продукты и жидкости в условиях окружающей среды, способные разжижаться при умеренном нагревании или растворимые в углеводородных растворителях. Такими продуктами являются дизельное и судовое топливо, реактивное топливо, керосин, другие дистилляты нефти, нефтя, нефтяной остаток, мазут, базовое смазочное масло, гидравлическое масло, нефть, неэтилированный бензин, этанольное топливо, биодизельное топливо (см. примечание 2) и другие подобные нефтепродукты.

ГОСТ 34239-2017 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии»

Межгосударственный стандарт.

Настоящий стандарт устанавливает определение общего содержания серы в диапазоне от 3 до 942 мг/кг в автомобильном бензине, топливах № 2, реактивном топливе методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии (EDXRF).

Суммарный предел количественного определения по настоящему методу, полученный путем статистического анализа результатов межлабораторных исследований, составляет 3 мг/кг серы.

Настоящий метод применим к бензину, бензину риформинга, обогащенному кислородом (RFG), дизельному топливу, смесям дизельного топлива/биодизельного топлива, содержащим до 20 % об. биодизельного топлива, керосину, реактивному топливу, смесям реактивного топлива/биодизельного топлива, содержащим до 5 % об. биодизельного топлива, и бытовому жидкому топливу № 2.

Основным условием для настоящего метода является согласованность матрицы стандарта и испытуемого образца.

СТ РК 2412-2013

Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией длины волны

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания общей серы в нефти и нефтепродуктах, которые являются однофазными и подвижными жидкостями при обычных условиях окружающей среды, а также переходящими в жидкое состояние при умеренном нагреве или растворимыми в углеводородных растворителях. Эти продукты могут представлять собой дизельное топливо, реактивное топливо, керосин, другие дистиллятные нефтепродукты, нефть, остаточные топлива, базовое смазочное масло, гидравлическое масло, сырую нефть, неэтилированный бензин, метанольные топлива М-85 и М-100.



ГОСТ ISO 8754-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания серы в нефтепродуктах, таких как керосин, неэтилированный автомобильный бензин, средние дистилляты, топочный мазут, смазочные базовые масла и их компоненты. Настоящий метод применим для продуктов с содержанием серы в диапазоне от 0,03 до 5,00% (m/m).

СТ РК ГОСТ Р 51947-2010 (ГОСТ Р 51947-2002, IDT)

Нефть и нефтепродукты.

Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения массовой доли серы от 0,015% до 5,000% в дизельном топливе, нефти, керосине, нефтяных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах, сырых нефтях, бензине (неэтилированном) и других дистиллятных нефтепродуктах.

Пользуясь этой методикой, можно анализировать серу в других продуктах, таких как топлива М-85 и М-100, содержащих 85% и 100% метанола.

Метод обеспечивает быстрое и точное измерение общей серы в нефти и нефтепродуктах с минимальной подготовкой образца.

ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии» (поправка) (изм. 1)

Применяется на территории Республики Казахстан до 01.01.2030 г. в соответствии с приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 25 декабря 2023 года № 530-ОД.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения массовой доли серы от 0,0150 % до 5,00 % в дизельном топливе, нефти, керосине, нефтяных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах, сырых нефтях, бензине (неэтилированном) и других дистиллятных нефтепродуктах.

Пользуясь этой методикой, можно анализировать серу в других продуктах, таких как топлива М-85 и М-100, содержащих 85 % и 100 % метанола.

Метод обеспечивает быстрое и точное измерение общей серы в нефти и нефтепродуктах с минимальной подготовкой образца.

СТ РК ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны» (ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, IDT)

Настоящий стандарт распространяется на жидкие нефтепродукты, присадки к нефтепродуктам, полутвердые и твердые нефтепродукты, которые разжижаются при умеренном нагревании или растворяются в органических растворителях с незначительным или точно известным содержанием серы, и устанавливает метод определения содержания серы в диапазоне от 0,001% масс, до 2,50% масс.

ГОСТ ISO 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»

Настоящий стандарт устанавливает метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны для определения содержания серы в диапазоне от 5 до 500 мг/кг в жидком однородном автомобильном топливе с содержанием кислорода не более 3,7% (m/m), в том числе бензине, содержащем этанол до 10% (V/V), а также в дизельном топливе, содержащем метиловые эфиры жирных кислот (FAME) до 10% (V/V).