

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ГОСТ Р 51925-2011 Бензины.

Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии

Утверждено и введено в действие _____ от _____ № _____

Дата введения _____

Раздел 8. Пункт 8.1 дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е – При испытании бензинов с присадкой «fly fuil 5001» калибровку проводят с добавлением 1 см³ этилового спирта в каждую стеклянную ампулу с рабочими растворами после смешения их с бромом, при этом количество метилизобутилкетона, вводимого в каждую ампулу, будет равно 8 см³.»

Раздел 9. Пункт 9.3 дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е - При испытании бензинов, содержащих присадку «fly fuil 5001», к образцу испытуемого бензина добавляют 100 мкл брома, 1 см³ этилового спирта и 8 см³ метилизобутилкетона».

УДК 662.753.1:006.354

ОКС 75.160.20

Б19

ОКСТУ 0209

Ключевые слова: атомно-абсорбционная спектроскопия; бензин; марганец; метилциклопентадиенилтрикарбонила марганца (ММТ)

Главный технолог ОАО «ВНИИ НП»,
Председатель МТК 31 «Нефтяные
топлива и смазочные материалы»



В.В. Булатников

Зав. сектором стандартизации методов
испытаний нефтепродуктов



Т.В. Еремина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к первой редакции проекта Изменение № 1 к ГОСТ Р 51925-2011
«Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии»

1 Основание для разработки проекта стандарта

Основанием для разработки изменения является выполнение требований Технического регламента Таможенного союза № 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», принятого с целью обеспечения защиты жизни и здоровья человека, имущества и охраны окружающей среды.

2 Цели и задачи разработки проекта стандарта

Целью разработки изменения № 1 к ГОСТ Р 51925-2011 «Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии», который предусмотрен ТР ТС 013/2011, является возможность использования октаноповышающей присадки, не содержащей в своем составе металлы и монометиланилин, при производстве автомобильных бензинов класса 5, соответствующих требованиям ТР ТС 013/2011.

3 Характеристика объекта стандартизации

ГОСТ Р 51925-2011 «Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии» распространяется на бензины и устанавливает метод определения общего содержания марганца, присутствующего в виде метилциклопентадиенилтрикарбонил марганца (ММТ) в диапазоне концентраций от 0,25 до 40 мг Мп/дм³, атомно-абсорбционной спектрометрией.

Сущность метода заключается в том, что образец бензина обрабатывают бромом и разбавляют метилизобутилкетонем. Концентрацию марганца в образце определяют атомно-абсорбционной спектрометрией с использованием ацетиленовоздушного пламени при 279,5 нм и стандартных растворов, приготовленных из стандартного марганецорганического соединения.

Однако определение содержания марганца по ГОСТ Р 51925-2011 в бензинах с присадкой «fly fuel 5001» было затруднено вследствие образования осадка в результате химической реакции брома с анилином, входящим в состав присадки.

Образовавшийся осадок растворяется при добавлении этанола (метанола) на стадии подготовки пробы, что позволяет в дальнейшем проводить испытания по определе-

нию содержания марганца в соответствии с процедурой, регламентированной ГОСТ Р 51925-2011.

Для проверки влияния этанола на точность определения содержания марганца в бензинах с присадкой «fly fuel 5001»(оценки прецизионности метода при использовании этанола на стадии подготовки образца) были проведены полноразмерные межлабораторные испытания. В результате межлабораторных испытаний, было установлено, что добавление этанола для растворения осадка на стадии подготовки образца не влияет на оценки прецизионности метода.

4 Научно-технический уровень проекта стандарта

ГОСТ Р 51925-2011 идентичен стандарту ASTM Д 3831-01 (2006) «Стандартный метод определения марганца в бензине методом атомно-абсорбционной спектроскопии».

5 Сведения о разработчике стандарта

Проект изменения №1 к ГОСТ Р 51925-2011 разработан Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП») в инициативном порядке.

111116, г. Москва, ул. Авиамоторная, 6 (отдел стандартизации)

Факс: 8(495)361-11-71; Тел.: 8(499)763-61-86; E-mail: ereminatv@vniinp.ru

Председатель ТК 031 «Нефтяные топлива

и смазочные материалы»,

Главный технолог ОАО «ВНИИ НП»



В.В.Булатников

Зав.сектором стандартизации

методов испытаний нефтепродуктов



Т.В.Еремина