

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту межгосударственного стандарта

ГОСТ «Газы углеводородные сжиженные и смеси пропан-пропиленовые. Метод определения углеводородного состава при помощи газовой хроматографии»

1. Основание для разработки межгосударственного стандарта

Основанием для разработки проекта межгосударственного стандарта являются:

- Программа работ по межгосударственной стандартизации на 2019 год (№ KZ.1.004-2019).

2. Характеристика объекта и аспекта стандартизации

Объектом стандартизации является метод количественного определения индивидуальных углеводородов $C_1 - C_5$ в сжиженных углеводородных газах (LPG) и смесях пропана и пропилена, за исключением пропилена высокой чистоты, как аспект стандартизации рассматриваются сжиженный углеводородный газ.

На сегодняшний день установлено, что для достижения таких целей межгосударственной стандартизации как устранение технических барьеров в производстве и торговле, обеспечение совместимости и взаимозаменяемости продукции, представляющей межгосударственный интерес, повышение конкурентоспособности продукции на рынке, необходимо кроме регламентирования единых требований к продукции в целом, еще и установление единого подхода при проведении контроля качества продукции. В данном аспекте сложно не отметить, что определение компонентного состава нефтепродуктов в сжиженном углеродном газе является важным средством обеспечения качества продукции.

Определение содержания углеводородных компонентов в сжиженных углеводородных газах и пропан-пропиленовых смесях необходимо для практического применения и реализации материала. Для обеспечения качества продукции требуются точные данные по химическому составу исходного сырья или топлива. При использовании и переработке LPG следовые количества некоторых углеводородов в исходных материалах могут оказывать неблагоприятное воздействие. Данные по компонентному составу сжиженного углеводородного газа и смесей пропилена можно использовать для вычисления физических величин, таких как относительная плотность, давление паров и октановое число в топливе для двигателя.

3. Обоснование целесообразности разработки стандарта на межгосударственном уровне

Установление количественного определения индивидуальных углеводородов $C_1 - C_5$ в сжиженных углеводородных газах (LPG) и смесях пропана и пропилена, за исключением пропилена высокой чистоты на межгосударственном уровне позволит обеспечить необходимый уровень качества сжиженного углеводородного газа на территории государств – участников Соглашения.

4. Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с другими межгосударственными и национальными стандартами

Стандарт разработан на основе ASTM D2163-19.

На территории Республики Казахстан действует СТ РК АСТМ Д2163-2011 «Газы нефтяные сжиженные. Метод определения углеводородного состава при помощи газовой хроматографии» на основе ASTM D2163-2007 с единичной степенью соответствия.

На территории Российской Федерации действует стандарт ГОСТ Р 56869-2016 «Газы углеводородные сжиженные и смеси пропан-пропиленовые. Определение углеводородов газовой хроматографией» на основе ASTM D2163-14e1 с идентичной степенью соответствия.

5. Предложения по изменению, пересмотру или отмене нормативных

Нормативные документы, противоречащие требованиям проекта стандарта, отсутствуют.

6. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке межгосударственного стандарта

ASTM D1265 Standard Practice for sampling liquefied petroleum (LP) gases, manual method (Стандартная практика отбора проб сжиженных нефтяных газов, ручной метод)

ASTM D1835 Standard specification for liquefied petroleum (LP) gases (Стандартная спецификация на сжиженные углеводородные (LP) газы)

ASTM D2421 Practice for Interconversion of analysis of C₅ and lighter hydrocarbons to gas-volume, liquid-volume, or mass basis (Стандартная практика по взаимному пересчету результатов анализа C₅ и более легких углеводородов в значения объема газа, объема жидкости или в массовые доли)

ASTM D2598 Standard practice for calculation of certain physical properties of liquefied petroleum (LP) gases from compositional analysis (Стандартная практика вычисления некоторых физических свойств сжиженного углеводородного (LP) газа по компонентному составу)

ASTM D3700 Standard practice for obtaining LPG samples using a floating piston cylinder (Стандартная практика для получения проб сжиженного нефтяного газа с помощью плавающего поршня цилиндра)

ASTM D6729 Standard test method for determination of individual components in spark ignition engine fuels by 100 metre capillary high resolution gas chromatography (Стандартный метод определения индивидуальных компонентов моторных топлив для двигателей с искровым зажиганием с использованием высокоэффективной газовой хроматографии на 100-метровой капиллярной колонке)

ASTM E355 Standard practice for gas chromatography terms and relationships (Стандартная практика по терминам и определениям в газовой хроматографии)

ASTM E594 Standard practice for testing flame ionization detectors used in gas or supercritical fluid chromatography (Стандартная практика тестирования пламенно-ионизационных детекторов, используемых в газовой или сверхкритической жидкостной хроматографии)

ASTM E1510 Standard practice for installing fused silica open tubular capillary columns in gas chromatographs (Стандартная практика установки открытых кварцевых колонок в газовые хроматографы)

ASTM D1265 Standard Practice for sampling liquefied petroleum (LP) gases, manual method (Стандартная практика отбора проб сжиженных нефтяных газов, ручной метод)

ASTM D1835 Standard specification for liquefied petroleum (LP) gases (Стандартная спецификация на сжиженные углеводородные (LP) газы)

ASTM D2421 Practice for Interconversion of analysis of C₅ and lighter hydrocarbons to gas-volume, liquid-volume, or mass basis (Стандартная практика по взаимному пересчету результатов анализа C₅ и более легких углеводородов в значения объема газа, объема жидкости или в массовые доли)

ASTM D2598 Standard practice for calculation of certain physical properties of liquefied petroleum (LP) gases from compositional analysis (Стандартная практика вычисления некоторых физических свойств сжиженного углеводородного (LP) газа по компонентному составу)

ASTM D3700 Standard practice for obtaining LPG samples using a floating piston cylinder (Стандартная практика для получения проб сжиженного нефтяного газа с помощью плавающего поршня цилиндра)

ASTM D6729 Standard test method for determination of individual components in spark ignition engine fuels by 100 metre capillary high resolution gas chromatography (Стандартный метод определения индивидуальных компонентов моторных топлив для двигателей с искровым зажиганием с использованием высокоэффективной газовой хроматографии на 100-метровой капиллярной колонке)

ASTM E355 Standard practice for gas chromatography terms and relationships (Стандартная практика по терминам и определениям в газовой хроматографии)

ASTM E594 Standard practice for testing flame ionization detectors used in gas or supercritical fluid chromatography (Стандартная практика тестирования пламенно-ионизационных детекторов, используемых в газовой или сверхкритической жидкостной хроматографии)

ASTM E1510 Standard practice for installing fused silica open tubular capillary columns in gas chromatographs (Стандартная практика установки открытых кварцевых колонок в газовые хроматографы)

7. Сведения об учете полученных замечаний

В ходе разработки проекта стандарта получены отзывы от следующих государств - участников Евразийского совета по стандартизации, метрологии и сертификации: Российской Федерации (ПАО «Газпром нефть»), Республики Беларусь, и Украины. Основной объем замечаний и предложений получен в части терминологии и технического изложения текста проекта, а так же замечания и предложения в части оформления и редактирования проекта стандарта. От «ПАО «Газпром нефть» поступило предложение разработать адаптированную версию АСТМ взамен представленного идентичного перевода, при этом заменить все нормативные ссылки на ГОСТы. В Сводке отзывов отражены все полученные замечания к проекту с обоснованиями от разработчика.

8. Сведения о разработчике стандарта

Разработчики: Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройинжиниринг Астана».

Юридический и фактический адрес разработчика: Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Султан, мкр. Чубары, ул. Н.Ондасынова, д. 45.

Email разработчика: info@stia.kz

Контактные телефоны разработчика: 8(7172) 241-734, 241-627

Руководитель разработки

Директор

А. Габдулбариева

Разработчик

Ответственный исполнитель:

Ж. Кабдрахманова