



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 4257–  
2013

## ГАЗЫ УГЛЕВОДОРОДНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ.

Метод отбора проб



(ISO 4257:2001, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8757

19 ноября 2013 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе аутентичного перевода на русский язык указанного в пункте 4 стандарта, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 4257:2001 Liquefied petroleum gases – Method of sampling (Сжиженные углеводородные газы. Метод отбора проб).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 28 «Нефтепродукты и смазочные материалы» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, имеются в национальном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

## ГАЗЫ УГЛЕВОДОРОДНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ

## Метод отбора проб

Liquefied petroleum gases. Method of sampling

Дата введения —

**Предупреждение** – В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его применением. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за разработку соответствующих правил по технике безопасности и охране здоровья, а также определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием.

## 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к отбору проб неохлажденных сжиженных углеводородных газов (СУГ). Данный метод используют для отбора проб из контейнеров больших объемов, обеспечивающих пробы для лабораторных испытаний продуктов по стандарту [2].

Настоящий стандарт применяют для получения проб для анализа состава по стандарту [1] и не применяют для получения проб для анализа микропримесей компонентов с низкой температурой кипения. Если требуется анализ компонентов с низкой температурой кипения, рекомендуется использовать контейнеры переменного объема по стандарту [3].

## 2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **сжиженный углеводородный газ; СУГ** [liquefied petroleum gas (LPG)]: Углеводородный газ, который можно хранить и/или транспортировать в жидком состоянии при умеренном давлении и температуре окружающей среды. Он состоит в основном из алканов или алкенов C3 и C4 или их смеси, обычно содержит менее

5 % объема жидкого вещества с большим числом атомов углерода и имеет избыточное давление насыщенных паров не более приблизительно 1600 кПа при температуре 40 °С.

## 3 Сущность метода

Пробу СУГ отбирают из источника в контейнер для проб через пробоотборную линию, продувая и заполняя контейнер жидкостью так, чтобы было заполнено только 80 % объема контейнера.

## 4 Общие указания по отбору представительной пробы

Для отбора представительной пробы от продукта, представляющего смесь сжиженных углеводородных газов, требуется большая осторожность. Необходимо учитывать следующие факторы:

- пробы отбирают только из жидкой фазы;
- избегают отбора проб со дна резервуара;
- содержимое резервуаров может быть неоднородным. Однородность можно повысить перемешиванием содержимого перед отбором проб.

После перемешивания пробы отбирают через 30 мин, чтобы позволить отстояться жидкости и рассеять статический заряд, который мог образоваться при перемешивании;

- при отборе проб на потоке из трубопровода, чтобы избежать двухфазного состояния, давление в пробоотборной линии должно быть выше давления насыщенных паров.

## 5 Меры безопасности

### 5.1 Общие положения

Пробы сжиженных углеводородных газов необходимо отбирать только под надзором персонала, ознакомленного с техникой безопасности, из-за опасности, возникающей при отборе проб. Следует соблюдать:

- a) безопасность при отборе проб;
- b) безопасность контейнера;
- c) безопасность при транспортировании.

### 5.2 Безопасность при отборе проб

Во избежание контакта СУГ с кожей необходимо использовать защитные перчатки и очки и избегать вдыхания паров.

Слив СУГ может вызвать образование статического электричества. Оборудование должно быть заземлено или соединено с резервуаром, содержащим СУГ, перед отбором и при отборе проб.

При продувке и определении степени заполнения резервуара при сбросе части пробы необходимо обеспечить защиту от сбрасываемых паров и жидкости. Необходимо соблюдать региональные требования безопасности и требования регламента по охране окружающей среды.

### 5.3 Безопасность контейнера

Контейнеры для проб должны испытывать на давление в соответствии с требованиями регионального или национального регламента, на контейнере должно быть указано максимальное безопасное рабочее давление. Операторы по отбору проб должны обеспечить соответствие диапазона рабочего давления контейнера продукту, от которого отбирают пробы, и условиям, в которых будет в дальнейшем находиться контейнер с пробой. Контейнеры должны быть проверены на герметичность.

Контейнеры не должны быть полностью заполнены. Всегда должно быть достаточно незаполненного пространства для возможного расширения жидкости при любых условиях хранения и транспортирования. Необходимо точно выполнять требования раздела 8, особенно 8.4.

Перед применением необходимо убедиться, что вентили и цилиндр не повреждены. Рекомендуется, чтобы вокруг каждого вентиля было защитное рамное приспособление (бортик), предпочтительно квадратной формы, для защиты вентиля от случайного повреждения при использовании, транспортировании или хранении.

После отбора проб контейнеры сразу же помещают в прохладное место, защищенное от воздействия прямых солнечных лучей. Проба должна быть охлажденной до завершения испытания, поэтому необходимо обеспечить условия, позволяющие избежать значительного изменения температуры пробы.

### 5.4 Безопасность при транспортировании

При транспортировании для защиты целостности контейнера его помещают в упаковочную тару в соответствии с требованиями регламента. Используют защитные колпачки на вентилях для предотвращения их случайного открытия или повреждения. Рекомендуют вентили всегда закрывать колпачками.

## 6 Аппаратура

### 6.1 Контейнер для проб

Для отбора проб используют металлические контейнеры и соединения, обеспечивающие максимальную безопасность, коррозионно-стойкие по отношению к продукту, от которого отбирают пробы. Пригодным материалом является нержавеющая сталь. Не допускается использовать алюминиевые контейнеры для отбора проб. Размер контейнера зависит от количества пробы, необходимого для проведения лабораторных испытаний. При транспортировании контейнер должен соответствовать требованиям национальных и международных правил по транспортированию опасных материалов.

Контейнер для отбора проб должен быть сифонного типа, с двумя вентилями, как показано на рисунке 1. На конце контейнера, в котором расположен сифон, должна быть нанесена четкая несмыываемая маркировка. Сифон должен иметь такую длину, чтобы объем  $V_1$  (см. рисунок 1) составлял 20 % об. общей вместимости контейнера. Общая вместимость =  $V_1 + V_2$  при  $V_2 = 4 \cdot V_1$ .