ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57608— 2017

ГАЗ ГОРЮЧИЙ ПРИРОДНЫЙ. КАЧЕСТВО

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» [РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина]

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 52 «Природный и сжиженные газы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 августа 2017 г. № 887-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2017, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов на русском языке 8

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области качества природного газа.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации, при этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках светлым шрифтом после термина. Помета не является частью термина.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них произвольные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приводится и вместо него ставится прочерк.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГАЗ ГОРЮЧИЙ ПРИРОДНЫЙ. КАЧЕСТВО

Термины и определения

Combustible natural gas. Quality. Terms and definitions

Дата введения — 2018—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области физико-химических свойств подготовленного к транспортированию, использованию и хранению природного газа, средств и методов их определения.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области качества природного газа, входящих в сферу действия работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

Общие понятия

1 **природный (горючий) газ;** ПГ: Газообразная смесь, состоящая из метана и более тяжелых углеводородов, азота, диоксида углерода, водяных паров, серосодержащих соединений, инертных газов.

Примечания

1 Метан является основным компонентом ПГ.

2 Природный газ обычно содержит также незначительные количества других компонентов.

2 **природный (горючий) газ, подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам:** —

3 **природный (горючий) газ промышленного и коммунально-бытового назначения:** —

4 **компримированный природный (горючий) газ;** КПГ: Природный газ, прошедший подготовку и сжатый до рабочих давлений хранения и потребления с целью значительного снижения его объема, используемый в качестве газового моторного топлива.

Примечание — КПГ имеет начальное давление не менее 20 МПа.

5 **сжиженный природный (горючий) газ;** СПГ: Природный газ, переведенный после специальной подготовки в жидкое состояние с целью его транспортирования, хранения и использования.

Примечания

1 СПГ регазифицируют и подают в газопроводы для транспортирования и распределения.

2 СПГ используют в качестве газового моторного топлива.

6 **качество** (природного газа): Соответствие значений физико-химических показателей природного газа установленным требованиям.

7 **физико-химический показатель** (природного газа): Компонент, группа компонентов или физико-химическое свойство природного газа, необходимость определения и нормы содержания или численного значения которого устанавливают в технических условиях или спецификациях на данный вид природного газа.

Издание официальное

8 **стандартные условия измерений** (природного газа): Установленные температура и давление, при которых измеряют или к которым приводят объем и связанные с ним физико-химические свойства природного газа.

Примечания

1 Стандартные условия измерений:

- температура $T_{ст}$ = 293,15 К (20,0 С);
- абсолютное давление $P_{ст}$ = 101,325 кПа (760 мм рт. ст.).

2 При определении физико-химических свойств природного газа необходимо учитывать молярную долю паров воды, если ее значение превышает 0,0002.

3 Допускается применение температуры $T_{ст}$ = 288,15 К (15,0 °С) в качестве температуры измерений физико-химических свойств природного газа, если это предусмотрено соответствующими договорами или соглашениями на поставку природного газа на экспорт.

9 **стандартные условия сгорания** (природного газа): Установленные температура и давление, при которых, как принимается, происходит сгорание природного газа.

Примечание — Стандартные условия сгорания:

- температура $T_{ст}$ = 298,15 К (25,0 °С);
- абсолютное давление $P_{ст}$ = 101,325 кПа (760 мм рт. ст.).

Отбор проб природного газа

10 **отбор пробы** (природного газа): Процедура получения представительной пробы природного газа, выполняемая в соответствии с требованиями соответствующего документа по стандартизации.

11 **представительная проба** (природного газа): Проба, имеющая компонентный состав и физико-химические свойства, идентичные составу и свойствам отбираемого природного газа, если последний считается полностью однородным.

12 **объединенная проба** (природного газа): Проба природного газа, формируемая из серии точечных проб или отбираемая непрерывно в течение заданного интервала времени в определенном месте отбора проб, характеризующая свойства партии природного газа.

Примечание — Партией природного газа называют количество ПГ, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом качества).

13 **точечная проба** (природного газа): Проба природного газа известного объема, отобранная единовременно в определенном месте отбора проб.

14 **точка отбора пробы** (природного газа): Точка в газопроводе, аппарате или емкости, где может быть отобрана представительная проба природного газа.

15 **место отбора пробы** (природного газа): Объект, в пределах которого располагается точка отбора пробы природного газа и имеется возможность свободного доступа персонала и подключения пробоотборной системы.

16 **прямой отбор пробы** (природного газа): Отбор пробы природного газа при наличии прямого соединения между точкой отбора пробы и средством измерений.

17 **косвенный отбор пробы** (природного газа): Отбор пробы природного газа при отсутствии прямого соединения между точкой отбора пробы и средством измерений.

Примечание — Косвенный отбор пробы заключается в отборе пробы природного газа в пробоотборник.

18 **накопительный отбор проб** (природного газа): Отбор серии последовательных точечных проб или непрерывный отбор пробы природного газа в течение заданного интервала времени в определенном месте отбора проб для получения объединенной пробы.

19 **накопительный отбор проб, пропорциональный расходу** (природного газа): Накопительный отбор проб, при котором скорость накопления пробы пропорциональна расходу исследуемого природного газа в газопроводе или аппарате, из которого отбирают пробу.

20 **непрерывный отбор проб СПГ:** Постоянный отбор проб из потока СПГ с последующей его регазификацией и накоплением в газгольдере для получения объединенной пробы регазифицированного СПГ.

Примечание — Регазифицированный СПГ — это СПГ, переведенный в газообразное состояние путем повышения его температуры.

21 **периодический отбор проб СПГ:** Отбор точечных проб из потока предварительно регазифицированного СПГ с равномерными интервалами времени или из равных объемов потока.

22 **пробоотборная система** (для природного газа): Совокупность приспособлений, используемых для передачи представительной пробы природного газа из точки отбора пробы в средство измерений или пробоотборник.

Примечание — В состав пробоотборной системы входят пробоотборное устройство и пробоотборная линия.

23 **пробоотборное устройство** (для природного газа): Приспособление, используемое для передачи представительной пробы природного газа из точки отбора пробы в пробоотборную линию.

Примечание — В состав пробоотборного устройства входят, как правило, пробоотборный зонд, запорный вентиль или шаровой кран, а также при необходимости могут использоваться отдельные элементы системы пробоподготовки.

24 **пробоотборный зонд** (для природного газа): Приспособление, введенное в полость газопровода, аппарата или емкости для отбора представительной пробы природного газа и передачи ее через последующие элементы пробоотборного устройства в пробоотборную линию.

25 **пробоотборник** (для природного газа): Сосуд для отбора, транспортирования и хранения представительной пробы природного газа.

26 **пробоотборник с подвижным поршнем** (для природного газа): Пробоотборник, в котором имеется движущийся поршень, отделяющий пробу природного газа от буферного газа, при этом давление по обе стороны поршня одинаково.

Примечание — В качестве буферного газа могут использоваться инертные газы или азот.

27 **пробоотборная линия** (для природного газа): Приспособление, предназначенное для передачи пробы природного газа от пробоотборного устройства в средство измерений или пробоотборник.

Примечание — В состав пробоотборной линии входят соединительные трубки, система пробоподготовки, а также вся необходимая арматура и вспомогательные средства измерений.

28 **система пробоподготовки** (природного газа): Совокупность приспособлений, используемых для придания пробе природного газа качеств, необходимых для корректного измерения его компонентного состава и физико-химических свойств.

Примечание — В состав системы пробоподготовки входят, как правило, фильтры очистки от механических примесей, сернистых соединений и других нежелательных примесей, а также, при необходимости, системы редуцирования и/или подогрева газа и т. п.

Компонентный состав и физико-химические свойства природного газа

29 **компонентный состав** (природного газа): Совокупность компонентов и их количественное содержание в природном газе.

30 **группа компонентов** (природного газа): Компоненты, молярная доля которых в природном газе настолько незначительна, что измерение их содержания по отдельности нецелесообразно, и которые вследствие этого измеряются как группа.

Примечание — Например, все углеводороды с углеродным числом шесть и более могут рассматриваться как группа C_{6+}.

31 **молярная доля (компонента)** (природного газа): Отношение количества молей компонента природного газа к общему количеству молей всех компонентов, содержащихся в природном газе.

Примечания

1 Молярные доли не зависят от давления и температуры газовой смеси.

2 Сумма молей всех компонентов природного газа равна общему количеству молей природного газа.

3 Молярные доли компонентов природного газа принято указывать в процентах. Процентное содержание рассчитывают путем умножения значения доли на 100 %.

32 **массовая доля (компонента)** (природного газа): Отношение массы компонента природного газа к сумме масс всех компонентов, содержащихся в природном газе.

Примечания

1 Массовые доли не зависят от давления и температуры газовой смеси.

2 Сумма масс всех компонентов природного газа равна общей массе природного газа.

3 Массовые доли компонентов природного газа принято указывать в процентах. Процентное содержание рассчитывают путем умножения значения доли на 100 %.

33 **объемная доля (компонента)** (природного газа): Отношение объема компонента природного газа к сумме объемов индивидуальных компонентов природного газа при стандартных условиях измерений.

Примечания

1 Для реального природного газа сумма индивидуальных объемов всех его компонентов в общем случае не равна объему газа, поскольку смешение различных компонентов обычно приводит к изменению сил молекулярного взаимодействия, что, в свою очередь, вызывает изменение результирующего объема.

2 Объемные доли компонентов природного газа принято указывать в процентах. Процентное содержание рассчитывают путем умножения значения доли на 100 %.

34 **массовая концентрация (компонента)** (природного газа): Масса компонента в единице объема природного газа при стандартных условиях измерений.

35 **высшая теплота сгорания** (природного газа): Количество теплоты, которое может выделиться при полном сгорании определенного количества природного газа таким образом, что давление p_1, при котором проходит реакция, остается постоянным, и все продукты сгорания возвращаются к той же заданной температуре t_1, при которой находились исходные вещества; все продукты сгорания находятся в газообразном состоянии, за исключением воды, которая конденсируется в жидкое состояние при температуре t_1.

Примечание — В случае если количество газа указано в мольных единицах, высшую теплоту сгорания обозначают, как $(H)_s(t_1, p_1)$; если количество газа указано в массовых единицах, высшую теплоту сгорания обозначают как $(H_m)_s(t_1, p_1)$; если количество газа указано в объемных единицах, высшую теплоту сгорания обозначают как $(H_v)_s[(t_1, p_1), V(t_2, p_2)]$, где t_2 и p_2 — стандартные температура и давление измерений объема.

36 **низшая теплота сгорания** (природного газа): Количество теплоты, которое может выделиться при полном сгорании определенного количества природного газа таким образом, что давление p_1, при котором проходит реакция, остается постоянным, и все продукты горения возвращаются к той же заданной температуре t_1, при которой находились исходные вещества; все продукты находятся в газообразном состоянии.

Примечание — В случае, если количество газа указано в мольных единицах, высшую теплоту сгорания обозначают, как $(H)_i(t_1,p_1)$; если количество газа указано в массовых единицах, высшую теплоту сгорания обозначают как $(H_m)_i(t_1,p_1)$; если количество газа указано в объемных единицах, высшую теплоту сгорания обозначают как $(H_v)_i[(t_1,p_1), V(t_2,p_2)]$, где t_2 и p_2 — стандартные температура и давление измерений объема.

37 **коэффициент сжимаемости** (природного газа) (Нрк. *фактор сжимаемости*): Отношение реального объема определенного количества природного газа при определенных значениях давления и температуры к его объему при тех же условиях, вычисленному по уравнению состояния идеального газа.

38 **плотность** (природного газа): Отношение массы природного газа к занимаемому им объему при определенных значениях давления и температуры.

39 **относительная плотность** (природного газа): Отношение плотности природного газа к плотности сухого воздуха стандартного состава при определенных значениях давления и температуры.

40 **число Воббе** (природного газа) (Нрк. *индекс Воббе*): Отношение объемной теплоты сгорания природного газа при стандартных условиях к квадратному корню его относительной плотности при тех же стандартных условиях.

Примечания

1 В зависимости от теплоты сгорания (высшей или низшей) разделяют высшее или низшее число Воббе.

2 Число Воббе — характеристика горючего газа, определяющая взаимозаменяемость горючих газов при сжигании в бытовых и промышленных горелочных устройствах; измеряется в мегаджоулях или килокалориях на кубический метр.

41 **энергия** (природного газа): Произведение объемной теплоты сгорания природного газа $(H_v)_i[(t_1, p_1); V(t_2, p_2)]$ и его объема $V(t_2, p_2)$, где t_1 и p_1 — стандартные условия сгорания, а t_2 и p_2 — стандартные условия измерений.

42 **метановое число** (природного газа); МЧ (Нрк. *метановый индекс*): Показатель, характеризующий детонационную стойкость газового моторного топлива, численно равный объемному процентному содержанию метана в смеси с водородом, при котором эта смесь эквивалентна по детонационной стойкости исследуемому топливу в стандартных условиях испытаний.

43 **потенциальное содержание жидких углеводородов;** ПСЖУ: Масса углеводородной жидкости, конденсирующейся при определенных термобарических условиях из единицы объема природного газа, приведенного к стандартным условиям измерения.

44 **точка росы** (природного газа) по воде: Температура начала конденсации паров воды при определенном давлении природного газа.

45 **точка росы** (природного газа) по углеводородам: Температура начала конденсации паров углеводородов при определенном давлении природного газа.

46 **меркаптановая сера** (в природном газе): Сера, содержащаяся во всех меркаптанах, присутствующих в природном газе.

Примечание — Меркаптаны — сераорганические соединения с общей формулой R-SH (где R — алкильная группа).

47 **общая сера** (в природном газе): Сера, содержащаяся во всех сернистых соединениях, присутствующих в природном газе.

Примечание — Природный газ, как правило, содержит следующие сернистые соединения: сероводород, карбонилсульфид, а также такие сераорганические соединения, как меркаптаны, сульфиды, дисульфиды, тетрагидротиофен, тиофен и его акрилзамещенные гомологи.

48 **интенсивность запаха** (природного газа): Степень восприятия запаха, оцениваемая по пятибалльной шкале.

Примечание — 0 баллов означает отсутствие запаха; 1 балл — слабый неопределенный запах; 2 балла — слабый, но определенный запах; 3 — умеренный запах; 4 — сильный запах; 5 — очень сильный запах.

Методы измерений физико-химических показателей природного газа

49 **хроматографический метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания компонентов в природном газе, основанный на измерении уровня выходного сигнала детектора хроматографа, зависящего от содержания компонента, после предварительного разделения компонентов на хроматографической колонке.

Примечание — Хроматографический метод анализа, в котором подвижная фаза находится в газовом состоянии, называют методом газовой хроматографии.

50 **масс-спектрометрический метод** (анализ природного газа): Метод анализа, основанный на ионизации анализируемых компонентов природного газа и разделении образующихся ионов в соответствии с их массовыми числами — отношениями массы к заряду.

Примечание — Масс-спектрометрический метод применяется для определения углеводородного состава природного газа и содержания в нем диоксида углерода и сернистых соединений.

51 **калориметрический метод** (анализ природного газа): Метод определения удельной теплоты сгорания природного газа, основанный на измерении температуры воды в калориметрическом сосуде до и после полного сгорания в калориметрической бомбе известного количества газа.

52 **конденсационный метод** (анализ природного газа): Метод определения точек росы по воде или углеводородам природного газа, основанный на измерении температуры начала конденсации паров воды или углеводородов на конденсационной поверхности гигрометра или анализатора точки росы по углеводородам в процессе ее охлаждения.

Примечание — Точка росы по воде также может быть определена как среднее арифметическое из температур начала конденсации и испарения воды или как температура, при которой на конденсационной поверхности поддерживается пленка водного конденсата определенной толщины.

53 **абсорбционно-спектроскопический метод** (анализ природного газа): Метод определения массовой концентрации паров воды в природном газе, основанный на измерении величины поглощения молекулами воды энергии проходящего через слой исследуемого газа фиксированной толщины лазерного излучения со специфической частотой.

54 **диэлькометрический метод** (анализ природного газа): Метод определения массовой концентрации паров воды в природном газе, основанный на измерении электрической емкости конденсатора, который состоит из двух проводников, разделенных диэлектриком-сорбентом, поглощающим пары воды из исследуемого газа.

55 **интерференционный метод** (анализ природного газа): Метод определения массовой концентрации паров воды в природном газе, основанный на измерении смещения интерференционного

минимума инфракрасного луча, который проходит через слой полимера-сорбента, поглощающего пары воды из исследуемого газа.

56 **кулонометрический метод** (анализ природного газа): Метод определения массовой концентрации паров воды в природном газе, основанный на измерении количества электричества, необходимого для электролитического разложения полифосфорных кислот, которые образуются в процессе поглощения паров воды из известного объема газа пленкой оксида фосфора (V).

57 **пьезоэлектрический метод** (анализ природного газа): Метод определения массовой концентрации паров воды в природном газе, основанный на измерении частоты колебаний кристалла кварца, на поверхность которого нанесен сорбент, селективно поглощающий пары воды из исследуемого газа.

58 **иодометрический метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания сероводорода или меркаптановой серы в природном газе, основанный на поглощении сероводорода или меркаптанов раствором хлорида кадмия и последующем обратном йодометрическом титровании образовавшихся сульфида или меркаптидов кадмия.

59 **потенциометрический метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания сероводорода и меркаптановой серы в природном газе, основанный на поглощении сероводорода и меркаптанов раствором гидроксида калия и последующем потенциометрическом титровании образовавшихся сульфида и меркаптидов калия.

Примечание — Результаты титрования представляют в виде графика зависимости потенциала, измеренного на индикаторных электродах, от объема раствора, израсходованного на титрование.

60 **фотоколориметрический метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания сероводорода или меркаптановой серы в природном газе, основанный на поглощении сероводорода или меркаптанов, соответственно, растворами ацетата цинка или хлорида кадмия и последующем измерении оптической плотности окрашенных растворов, зависящей от содержания в них органических соединений серы, образующихся при реакции сульфида цинка или меркаптидов кадмия с *N,N*-диметил-п-фенилендиамином в присутствии хлорида железа (III).

61 **УФ-флуоресцентный метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания общей серы в природном газе, основанный на измерении интенсивности флуоресценции молекул диоксида серы, образующегося при сжигании серосодержащих компонентов газа в кислороде, предварительно переведенных в возбужденное состояние воздействием УФ-излучения.

62 **окислительно-микрокулонометрический метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания общей серы в природном газе, основанный на измерении величины тока генерации иода, вступающего в реакцию окисления с диоксидом серы, до которого были предварительно окислены все серосодержащие компоненты газа.

63 **пикнометрический метод** (анализ природного газа): Метод определения плотности природного газа, основанный на вычислении разности масс одинаковых объемов осушенного газа и осушенного воздуха с известной плотностью при одинаковой температуре окружающей среды и атмосферном давлении.

Примечания

1 На практике проводится последовательное взвешивание стеклянного пикнометра с осушенным воздухом и осушенным газом при одинаковой температуре окружающей среды и атмосферном давлении с последующим расчетом плотности газа при стандартных условиях измерений ρ_{20}, кг/м^3, по формуле

$$\rho_{20} = \frac{m_г - m_в}{KV} + \rho_{в20},$$

где $m_г$ — масса пикнометра с газом, г;

$m_в$ — масса пикнометра с воздухом, г;

V — вместимость пикнометра, дм^3;

K — коэффициент для приведения объема газа (воздуха) при условиях опыта к стандартным условиям измерений;

$\rho_{в20}$ — известное значение плотности сухого воздуха при стандартных условиях измерений.

2 Пикнометр представляет собой стеклянный сосуд специальной формы и определенной вместимости, используемый при измерениях плотности веществ, находящихся в газообразном, жидком и твердом состояниях.

64 **электрохимический метод** (анализ природного газа): Метод определения содержания компонентов в природном газе, основанный на измерении электрического тока, который вырабатывается при реакциях окисления/восстановления с участием данных компонентов на электродах электрохимической ячейки и прямо пропорционален его количеству.

Примечание — Электрохимическая ячейка представляет собой устройство для преобразования потенциала окислительно-восстановительной химической реакции, протекающей с участием данных компонентов природного газа, в аналитический сигнал.

65 **метод атомно-абсорбционной спектрометрии** (анализ природного газа); метод ААС: Метод определения ртути и других элементов в природном газе по атомным спектрам поглощения.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

газ горючий природный 1
газ горючий природный компримированный 4
газ горючий природный, подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам 2
газ горючий природный промышленного и коммунально-бытового назначения 3
газ горючий природный сжиженный 5
газ природный 1
газ природный компримированный 4
газ природный, подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам 2
газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения 3
газ природный сжиженный 5
группа компонентов 30
доля компонента массовая 32
доля компонента молярная 31
доля компонента объемная 33
доля массовая 32
доля молярная 31
доля объемная 33
зонд пробоотборный 24
индекс Воббе 40
индекс метановый 42
интенсивность запаха 48
качество 6
качество природного газа 6
концентрация компонента массовая 34
концентрация массовая 34
коэффициент сжимаемости 37
КПГ 4
линия пробоотборная 27
место отбора пробы 15
метод ААС 65
метод абсорбционно-спектроскопический 53
метод атомно-абсорбционной спектрометрии 65
метод диэлькометрический 54
метод интерференционный 55
метод иодометрический 58
метод калориметрический 51
метод конденсационный 52
метод кулонометрический 56
метод масс-спектрометрический 50
метод окислительно-микрокулонометрический 62
метод пикнометрический 63
метод потенциометрический 59
метод пьезоэлектрический 57
метод УФ-флуоресцентный 61
метод фотоколориметрический 60
метод хроматографический 49
метод электрохимический 64
МЧ 42
отбор проб накопительный 18
отбор проб накопительный, пропорциональный расходу 19
отбор проб СПГ непрерывный 20
отбор проб СПГ периодический 21
отбор пробы 10
отбор пробы косвенный 17
отбор пробы прямой 16
ПГ 1
плотность 38
плотность относительная 39
показатель физико-химический 7
показатель физико-химический природного газа 7

проба объединенная 12
проба представительная 11
проба точечная 13
пробоотборник 25
пробоотборник с подвижным поршнем 26
ПСЖУ 43
сера меркаптановая 46
сера общая 47
система пробоотборная 22
система пробоподготовки 28
содержание жидких углеводородов потенциальное 43
состав компонентный 29
СПГ 5
теплота сгорания высшая 35
теплота сгорания низшая 36
точка отбора пробы 14
точка росы по воде 44
точка росы по углеводородам 45
точка росы природного газа по воде 44
точка росы природного газа по углеводородам 45
условия измерений стандартные 8
условия сгорания стандартные 9
устройство пробоотборное 23
фактор сжимаемости 37
число Воббе 40
число метановое 42
энергия 41

УДК 543.68:006.354 ОКС 75.060

Ключевые слова: газ горючий природный, качество, термины, определения, отбор проб, компонентный состав, физико-химические свойства, методы измерений

Редактор *О.В. Рябиничева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Н.М. Кузнецовой*

Сдано в набор 30.09.2019. Подписано в печать 30.10.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,55.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru