Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 5542-87"Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия"(утв. постановлением Госстандарта СССР от 16 апреля 1987 г. N 36)

Natural gases for commercial and domestic use. Specifications

Срок действия с 1 января 1988 г.

до 1 января 1993 г.

Взамен ГОСТ 5542-78

Настоящий стандарт распространяется на природные горючие газы, предназначенные в качестве сырья и топлива для промышленного и коммунально-бытового использования.

Обязательные требования к качеству продукции изложены в п.1.1 (таблица, показатели 4, 5,8), разд. 2.

1. Технические требования

1.1. По физико-химическим показателям природные горючие газы должны соответствовать требованиям и нормам, приведенным в таблице.

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Теплота сгорания низшая, МДж/м3 (ккал/м3), при 20°С 101,325 кПа, не менее	31,8 (7600)	ГОСТ 27193-86 ГОСТ 22667-82 ГОСТ 10062-75
2. Область значений числа Воббе (высшего), МДж/м3 (ккал/м3)	41,2-54.5 (9850-13000)	ГОСТ 22667-82
3. Допустимое отклонение числа Воббе от номинального значения, %, не более	+-5	-
4. Массовая концентрация	0,02	ГОСТ 22387.2-83

сероводорода, г/м3, не более		
5. Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м3, не более	0,036	ГОСТ 22387.2-83
6. Объемная доля кислорода, %, не более	1,0	ГОСТ 22387.3-77 ГОСТ 23781-83
7. Масса механических примесей в 1 м3, г, не более	0,001	ГОСТ 22387.4-77
8. Интенсивность запаха газа при объемной доле 1% в воздухе, балл, не менее	3	ГОСТ 22387.5-77

Примечания:

1. По согласованию с потребителем допускается подача газа для энергетических целей с более высоким содержанием сероводорода и меркаптановой серы по отдельным газопроводам.

2. Показатели по пп.2, 3, 8 распространяются только на газ для коммунально-бытового назначения.

Для газа промышленного назначения показатель по п.8 устанавливается по согласованию с потребителем.

3. Номинальное значение числа Воббе устанавливают в пределах нормы показателя по п.2 таблицы для отдельных газораспределительных систем по согласованию с потребителем.

1.2. Точка росы влаги в пункте сдачи должна быть ниже температуры газа.

1.3. Наличие в газе жидкой фазы воды и углеводородов не допускается и является факультативным до 01.01.89.

1.3. Требования безопасности.

1.3.1. Природные горючие газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

1.3.2. Природные горючие газы относятся к группе веществ, способных образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом, объемные проценты: нижний - 5, верхний - 15, для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.044-84.

Категория взрывоопасной смеси 11А-Т1.

1.3.3. Предельно допустимая концентрация (ПДК) углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны равна 300 $мг/м^3$ в пересчете на углерод (ГОСТ 12.1.005-76).

Предельно допустимая концентрация сероводорода в воздухе рабочей зоны 10 $мг/м^3$, сероводорода в смеси с углеводородами C_1-C_5-3 $мг/м^3$.

1.3.4. Меры и средства защиты работающих от воздействия природного газа, требования к личной гигиене работающих, оборудованию и помещению регламентируются правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности и правилами безопасности в газовом хозяйстве, утвержденными Госгортехнадзором СССР.

2. Приемка

2.1. Отбор проб - по ГОСТ 18917-82.

2.2. Места отбора проб, периодичность и пункты контроля качества газа на соответствие требованиям настоящего стандарта устанавливают по согласованию с потребителем. При этом периодичность контроля по показателям таблицы 1, 5-8, а также по точке росы влаги газа должна быть не реже одного раза в месяц. Допускается по согласованию с потребителем не определять массовую концентрацию сероводорода в газе месторождений, не содержащих данной примеси.

2.3. Результаты периодических испытаний качества газа распространяются на объем газа, прошедший по трубопроводу за период между данным и последующим испытаниями.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей качества проводят повторные испытания по данному показателю на вновь отобранной пробе. Результаты повторных испытаний считаются окончательными и распространяются на объем газа, прошедший по трубопроводу за период между данным и предыдущим испытаниями.

3. Методы испытаний

3.1. Определение точки росы влаги в газе - по ГОСТ 20060-83. Допускается определение другими методами и приборами с такой же точностью измерения.

4. Транспортирование

4.1. Транспортирование газа осуществляется по газопроводам через газораспределительные станции и пункты. Природный горючий газ может подаваться потребителям непосредственно с промыслов, газоперерабатывающих заводов, магистральных газопроводов и станций подземного хранения газа через газораспределительные станции и пункты.