|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Руководитель** | | |
|  | | |
|  | | |
| наименование организации | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
| подпись |  | ФИО |

**Техническое задание**

**на проверку состояния и применения средств измерений и соблюдения требований  
ГОСТ Р 8.740-2023**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** **Наименование и адрес узла измерения количества газа:** | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| **2 Характеристики измеряемой среды:** | | | |
| **2.1 Наименование:** |  | | |
| **2.2 Компонентный состав и диапазон его изменения:** | мин. знач. |  | макс. знач. |
| - содержание N2 (азот) % (мол)  - (погрешность определения %) |  | – |  |
| - содержание CO2 (диоксид углерода) % (мол)  - (погрешность определения %) |  | – |  |
| **2.3 Плотность:** |  | | |
| - при стандартных условиях (температуре 20 °С), кг/м³ |  | | |
| - погрешность определения: основная (дополнительная), % |  | | |
| **2.4 Диапазон изменения рабочих параметров газа:** | мин. знач. |  | макс. знач. |
| - объемного расхода, приведенного к стандартным условиям, м³/ч |  | – |  |
| - объемного расхода в рабочих условиях, м³/ч |  | – |  |
| - скорости газа, м/с |  | – |  |
| - избыточного (абсолютного) давления, МПа (кгс/см²) |  | – |  |
| - барометрического давления, кПа (мм рт. ст.) |  | – |  |
| - температуры, °С |  | – |  |
| **2.5 Алгоритм**,  метод расчета физических свойств измеряемой среды при рабочих условиях (например, NX19, Gerg91, AGA-8 или нормативный документ ГСССД, МР) |  | | |
|  | | | |
| **3 Измерительный трубопровод (далее – ИТ)** | | | |
| **3.1 Внутренний диаметр ИТ при температуре 20 °С, мм** |  | | |
| **3.2 Схема конструкции ИТ с указанием длин прямых участков ИТ в мм,**  размеров запорной и трубопроводной арматуры в мм, местных сопротивлений, фильтров (модели), струевыпрямителей (УПП), диаметр гильзы термометра, мест установки отбора давления до и после счетчика и фильтра (если это указано в его тех. документации) | Копия чертежа (схемы) измерительного трубопровода прилагается | | |
|  | | | |
| **4 Перечень средств измерений (далее – СИ) входящих в состав узла измерения количества газа** | | | |
| **4.1 Состав СИ (измерительно-вычислительного комплекса), внесенного в ФИФ ОЕИ с установленным показателем точности:** | | | |
| - название измерительно-вычислительного комплекса, рег. № в ФИФ ОЕИ |  | | |
| **4.1.1 Состав:**  - счетчик (расходомер): тип, модель |  | | |
| - измерительные датчики регистрируемых параметров среды (давления, температуры): тип, модель |  | | |
| - дополнительные измерительные датчики и преобразователи: тип, модель |  | | |
| - вычислитель (корректор): тип, модель |  | | |
| **4.1.2 Метрологическая характеристика:**  - пределы допускаемой приведенной (относительной) погрешности в диапазоне измерений, м³/ч |  | | |
| - пределы допускаемой приведенной (относительной) погрешности в диапазоне измерений, м³/ч |  | | |
| **4.2 Состав СИ (измерительно-вычислительного комплекса), состоящий из собранного комплекта различных СИ без установленного общего показателя точности:** | | | |
| **4.2.1 Расходомер-счетчик:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - пределы допускаемой приведенной (относительной) погрешности в диапазоне измерений, м³/ч |  | | |
| - пределы допускаемой приведенной (относительной) погрешности в диапазоне измерений, м³/ч |  | | |
| **4.2.2 СИ избыточного (абсолютного) давления:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - верхний предел измерений, МПа (кгс/см²) |  | | |
| - пределы допускаемой приведенной (относительной) погрешности, % |  | | |
| **4.2.3 СИ барометрического давления:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - диапазон измерений, кПа (мм рт.ст.) |  | | |
| - пределы допускаемой абсолютной (приведенной, относительной) погрешности, кПа (мм рт.ст., %) |  | | |
| **4.2.4 СИ температуры:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - диапазон измерений, кПа (мм рт.ст.) |  | | |
| - пределы допускаемой абсолютной (приведенной, относительной) погрешности, кПа (мм рт.ст., %) |  | | |
| **4.2.5 СИ перепада давления на счетчике (расходомере) (согласно ТУ):** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - верхний предел измерений, кПа (кгс/м²) |  | | |
| - пределы допускаемой приведенной (относительной) погрешности, % |  | | |
| **4.2.6 Вычислитель (корректор) расхода и количества:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - функция преобразования входного токового сигнала по перепаду давления (линейная, с корнеизвлечением) |  | | |
| - пределы допускаемой основной приведенной (относительной) погрешности преобразования перепада давления (токовый сигнал 0 – 5 мА или 4 – 20 мА), % |  | | |
| - пределы допускаемой основной приведенной (относительной) погрешности преобразования избыточного (абсолютного) давления (токовый сигнал 0 – 5 мА или 4 – 20 мА), % |  | | |
| - пределы допускаемой основной абсолютной (относительной, приведенной) погрешности преобразования температуры, °С (%) |  | | |
| - пределы допускаемой основной приведенной (относительной) погрешности вычисления объемного расхода, % |  | | |
| - пределы допускаемой основной приведенной (относительной) погрешности определения времени, % |  | | |
| **4.3 СИ компонентного состава измеряемой среды:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| **4.4 СИ плотности измеряемой среды:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| **4.5 СИ влажности измеряемой среды:** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| **4.6 Дополнительные измерительные преобразователи контролируемых параметров (барьеры, блоки питания, преобразователи):** | | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
| - наименование, модель (полное обозначение) |  | | |
|  |  | | |
| **5 Условия эксплуатации СИ** | | | |
| 5.1 Температура воздуха в помещении, где установлены счетчик и СИ |  | | |
| 5.2 Относительная влажность воздуха в помещении, где установлены СИ |  | | |
|  |  | | |
| **6 Требования безопасности, охраны окружающей среды при выполнении измерений** | | | |
| - наименование документов и отраслевых стандартов |  | | |
|  |  | | |
| **7 Периодичность формирования архивов и отчетов с результатами измерений расхода и количества** | | | |
| - наличие верхнего уровня |  | | |
| - осуществление передачи данных |  | | |