**При заполнении опросного листа, если возникли не понятные моменты, можно позвонить по телефону 8 961 3582 137 и все заполнить на связи со специалистом или все выяснить для дальнейшего самостоятельного заполнения.**

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**

**на вертикальную факельную установку УФ АСУ-В**

**(Установка факельная с автоматизированной системой управления, вертикальная)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект применения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Реконструкция старого \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Новый \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вид сброса | | | | | | | | | | | | |  | | Минимальный | | | | | | |  | Номиналь-ный | | | | | | |  | Максимальный (Аварийный) | | | |
| Расход,  **м3/сут или м3/час – нужное указать (поставить галку или дописать после величины)**  в нормальных (стандарт) или рабочих условиях - **указать** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |
| Давление, МПа изб. | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |
| **Сбрасываемая (сжигаемая среда):** попутный нефтяной газ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полный химический состав, % | | | | | |  объёмный | | | | |  мольный | | | | | | | |  массовый | | | | | | |  | | Приложен дополнительно | | | | | | |
| Метан СН4 (С1) |  | | | Бутин С4Н6 | | | |  | | | | Гексан С6Н14 (С6) | | | | | | | |  | | | | | Вода Н2О | | | | | | | | |  |
| Метанол СН4О |  | | | Бутилен С4Н8 | | | |  | | | | С7Н8 | | | | | | | |  | | | | | Сероводород Н2S | | | | | | | | |  |
| Ацетилен С2Н2 |  | | | Изобутан iС4Н10 (iC4) | | | |  | | | | Гептан С7Н16 | | | | | | | |  | | | | | Окись угле-рода СО | | | | | | | | |  |
| Этан С2Н6 (С2) |  | | | Бутан nС4Н10 (nC4) | | | |  | | | | Этил-бензол С8Н10 | | | | | | | |  | | | | | Диоксид углерода (Углекислый газ) СО2 | | | | | | | | |  |
| Этиловый спирт С2Н6О |  | | | Амилен С5Н10 | | | |  | | | | Октан С8Н18 | | | | | | | |  | | | | | Азот N2 | | | | | | | | |  |
| Пропин (Аллен) С3Н4 |  | | | Изопентан iС5Н12 (iC5) | | | |  | | | | Нонан С9Н20 | | | | | | | |  | | | | | Вольфрам W | | | | | | | | |  |
| Цикло-пропан С3Н6 |  | | | Пентан nС5Н12 (nC5) | | | |  | | | | Декан С10Н22 | | | | | | | |  | | | | | NH3 Амиак | | | | | | | | |  |
| Пропан С3Н8 (С3) |  | | | Бензол С6Н6 | | | |  | | | | Водород Н2 | | | | | | | |  | | | | | Кислород О2 | | | | | | | | |  |
| Температура, ºС | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Молекулярный вес, кг/моль | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Плотность, кг/м3 | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наличие жидкой фазы | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Топливный газ для дежурных горелок**  (заполняется, если отличается от сбрасываемой среды) | | | | | | | Состав | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| давление, МПа, макс. | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| максимально допустимый расход, м3/час | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **Рабочие условия на объекте:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура наиболее холодной пятидневки, ºС | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ветровая нагрузка (район или мах скорость ветра) | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сейсмичность, балл | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Требование по тепловому излучению у основания факельного ствола, кВт/м2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  4,8 | | | | | | | | | | |  9,8 | | | | | |
| Требование по тепловому излучению на ограждении | | | | | | | | | | | | | | | | | |  1,4 | | | | | | | | | | |  2,8 | | | | | |
| Радиус ограждения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Поставляемое оборудование:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. Труба факельная** | | | | | | | | | | | | | | | | |  да,  нет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **- высота факела общая, м \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | | | | | | | | | |  определить расчётом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Диаметр условный **трубы факельной,** мм  - Диаметр условный **входного штуцера,** мм | | | | | | | | | | | | | | | | |  определить расчётом   определить расчётом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - высотная отметка оси **входного штуцера**, мм | | | | | | | | | | | | | | | | |  определить расчётом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - лестницы тоннельные | | | | | | | | | | | | | | | | |  да,  нет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - площадки обслуживания | | | | | | | | | | | | | | | | |  да,  нет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2. Факельный оголовок со встроенным огневым предохранителем.** Конструкция оголовка должна исключать «заваливание» и «зализывание» пламени на малых расходах, при любом направлении бокового ветра. | | | | | | | | | | | | | | | | |  да | | | | | | | | | | | | | | |  нет | | |
| **- Диаметр условный (Ду) присоединительного фланца оголовка факельного** | | | | | | | | | | | | | | | | | мм | | | | | | | | | | | | | | |
|  определяет Поставщик | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **3. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РОЗЖИГА И КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ НА ДЕЖУРНОЙ ГОРЕЛКЕ**,в комплекте: | | | | | | | | | | | | | | | | |  да,  нет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1. Дежурная горелка** с электроискровым высокоэнергетическим розжигом высокого напряжения (без применения свечей зажигания).  Автоматизированная дежурная горелка должна быть модернизирована под применение попутного нефтяного газа в качестве топливного, без специальной подготовки, без сепарации и без осушения.  Диапазон рабочего давления топливного газа на входе в дежурную горелку от 0,02 до 0,4МПа (без применения блока редуцирования газа). Обеспечение стабильной работы дежурной горелки в указанном диапазоне давления топливного газа.  Дежурная горелка должна обеспечивать стабильное горение пламени при боковых ветрах до 25-30 м/сек. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Исключить применение следующего технологически устаревшего оборудования:   * дополнительной запальной горелки; * свечей зажигания; * системы розжига «бегущий огонь»; * контроль наличия пламени с помощью термопары; * контроль наличия пламени с помощью фото, инфракрасных и видео технологий; * отдельную конструкцию датчика контроля пламени в зоне высоких температур. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применить современную и гарантированную технологию определения наличия пламени «ионизационным способом», основанную на физическом принципе «детекторного эффекта пламени». Время выдачи сигнала – менее 1 секунды.  Применить однопроводную конструкцию электрода горелки дежурной, в которой одновременно совмещены функции «зажигания и контроля пламени». Электрод розжига и контроля пламени конструктивно выполнить в едином корпусе горелки дежурной. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.2. Токоведущая часть** (тоководы высокого напряжения от блока высоковольтного до горелки дежурной). Токоведущую жилу выполнить из нержавеющей стали. Использование гибких токопроводов исключить.  Защитить токоведущую часть от теплового излучения при работе оголовка факельного и атмосферных осадков с помощью нержавеющей трубной конструкции. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.3. Блок высоковольтный** разместить в верхней части ствола факельного на минимально возможном расстоянии от горелки дежурной. Обеспечить защиту блока высоковольтного от теплового излучения при работе оголовка факельного и атмосферных осадков. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4. Пульт управления местный** (размещается на факельной площадке, на длину кабеля не более 150м от факельного ствола). **Возможна поставка только местного пульта управления – Единого (без дистанционного)** | | | | | | | | | | | | | | | | Обычное (IP65) | | | | | | | | | | |  да | | | | |  | | |
| Взрывозащищённое (IP66) | | | | | | | | | | |  да | | | | |
| **3.5. Пульт управления дистанционный** (размещается в операторной, на длину кабеля не более 700м от факельного ствола) Исполнение IP54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  да | | | | |  нет | | |
| **Размещение пультов управления на большем удалении, указанном в пунктах 3.4, 3.5 согласовывается дополнительно.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее требование к пультам управления:   * Управление розжигом местное и дистанционное, ручное и автоматическое. * Система розжига на базе контроллера. * Полное управление и контроль системой розжига факельной установкой с любого пульта в ручном и автоматическом режиме (без участия оператора). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.6. Кабель** | |  да | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  нет | |
| марка | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | длина, м | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | |
|  определяет Поставщик | | | | | | | |  определяет Поставщик | | | | | | | | | | | | | | | |
| **4. Дополнительное оборудование для бездымного сжигания** | | |  применение воздуходувки | | | | | |  основная | | | | | | | | | | | |  резервная | | | | | | | | | | | |  нет | |
| управление: | | | | |  ручное | | | | | | |  автоматическое | | | | | | | | | | | |
|  воздух КИП | | | | | | давление, МПа | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| максимальный расход, нм3/час | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Какие мероприятия для бездымности используются сейчас (заполняется при наличии): | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5. Дополнительные параметры, особые требования:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Реквизиты заказчика:**

|  |
| --- |
| Наименование организации: |
| Адрес местонахождения: |
| Должность: |
| Фамилия, имя, отчество:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Телефоны: |