

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 монтаж термопреобразователей сопротивления

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по монтажу термопреобразователя сопротивления должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- подготовлено место проведения работ;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение термопреобразователя

Транспортировка термопреобразователя производится транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Хранение термопреобразователя должно осуществляться в упаковке изготовителя в сухом отапливаемом помещении в соответствии с условиями хранения согласно ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Подготовка мест установки термопреобразователей
2	Монтаж термопреобразователей
3	Пломбирование

Монтаж термопреобразователя и подготовка к эксплуатации должны осуществляться в соответствии с указаниями рабочей документации, настоящей технологической картой и эксплуатационной документацией на прибор.

Подготовка мест установки термопреобразователей

Установку термопреобразователей и выступающие элементы устройства необходимо изолировать теплоизоляционными материалами. Место установки прибора на трубопроводе должно располагаться как можно ближе к задвижкам узла учета.

Монтаж термопреобразователей

Для защиты термопреобразователей от повышенного давления приборы необходимо монтировать в защитных гильзах.

Монтаж термопреобразователя сопротивления осуществляют с соблюдением следующих требований:

- исполнение монтируемых термометров должно соответствовать параметрам и свойствам измеряемой и окружающей среды;
- перед установкой термопреобразователей сопротивления необходимо проверить целостность электрической цепи термометра и сопротивление изоляции между чувствительным элементом и корпусом термометра с помощью мегомметра;
- конец погружаемой части термопреобразователя сопротивления необходимо размещать для платиновых термометров на 50–70 мм ниже оси измеряемого потока, для медного — на 25–30 мм;
- на трубопроводах диаметром 50 мм и менее термопреобразователь сопротивления необходимо устанавливать в специальных расширителях таким образом, чтобы поток проходил снизу вверх;
- рабочая часть поверхностных термопреобразователей сопротивления должна плотно прилегать к измеряемой поверхности на возможно большей площади, а места соприкосновения должны быть очищены до металлического блеска;
- при измерении температур сред, имеющих высокое давление и большие скорости движения, погружаемые термометры монтируют в специальных защитных оправах.

В трубопроводе необходимо сделать отверстие и приварить бобышку. Для герметизации соединения между гильзой и бобышкой устанавливается прокладка. Термопреобразователь необходимо устанавливать таким образом, чтобы кабельный ввод не был направлен вверх. При необходимости допускается установка термопреобразователя с помощью подвижного штуцера.

Кабели, провода и трубы, подводимые к термометру, должны быть маркированы и снабжены ярлыками с номерами позиций согласно проектной документации. Установка платиновых термопреобразователей сопротивления на вибрирующем оборудовании и трубопроводах запрещена.

Пломбирование

После монтажа и поверки термопреобразователь сопротивления подлежит пломбированию.

Перед введением термопреобразователя сопротивления в эксплуатацию надзорная организация должна установить навесные пломбы, которые обеспечат защиту от несанкционированного демонтажа составных частей устройства, а также гарантируют правильную работу устройства.

Заключительные работы

По завершении основных работ очистить место от строительного мусора и грязи. Убрать с территории технологическое оборудование, оснастку и инструменты, предварительно очистив их от грязи и пыли. При необходимости снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки с места проведения работ.

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной

					ППР 48	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При входном контроле проверяют соответствие качества поступающих изделий и комплектующих требованиям ГОСТов и ТУ. Проверяют соответствие изделий проекту, их внешний вид, наличие дефектов.

Операционный контроль качества

Допускаемые отклонения при монтаже теплопреобразователя сопротивления

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
Зазор между чувствительным элементом с термосопротивлением и внутренней поверхностью гильзы	не более 0,1–0,05	Измерительный

Приемочный контроль качества

При приемочном контроле надлежит проверять качество работ выборочно по усмотрению Заказчика с целью проверки эффективности ранее проведенного операционного контроля и соответствия выполненных работ проектной и нормативной документации с составлением актов освидетельствования скрытых работ. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии работ.