

Сертификация оборудования для работы во взрывоопасных средах



Применение взрывозащищенного оборудования на предприятиях нефтегазового сектора – базовая необходимость. Это позволяет предотвратить возможную аварию или негативные последствия от взрыва. Для того, чтобы законно выпускать такое оборудование, импортировать и реализовывать, в обязательном порядке требуется подтверждение его соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Об особенностях сертификации оборудования, которое относится к группе взрывозащищенного, рассказал эксперт по сертификации оборудования для работы во взрывоопасных средах компании «ПромМаш Тест» Артем Илюхин.

Когда горючие вещества: газ, пар, туман, пыли волокон или летучих частиц – смешиваются с воздухом при атмосферных условиях, образуется взрывоопасная среда. Она может воспламениться, и тогда огонь в ней будет самоподдерживаться и распространяться. Для работы в такой среде используется специальное оборудование – взрывозащищенное.

Взрывозащищенное оборудование – оно же «оборудование для работы во взрывоопасных средах» – техническое устройство (машина, аппарат, стационарная или передвижная установка, элемент их систем управления, защиты, устройство, обеспечивающее защиту, контрольно-измерительный прибор), которое предназначено для работы во взрывоопасных средах и может содержать собственные потенциальные источники воспламенения окружающей взрывоопасной среды, но его конструкцией предусмотрены меры по исключению недопустимого риска воспламенения этой среды.

Взрывозащищенное оборудование идентифицируется по двум признакам:

- 1) *Средства обеспечения взрывозащиты.* Это меры, которые обеспечивают взрывобезопасность оборудования. Производитель указывает их в технической документации;
- 2) *Маркировка взрывозащиты.* Она наносится на оборудование и Ex-компонент и проставляется в технической документации к ним.



В маркировку входят:

- Специальный знак, который указывает на то, что это взрывобезопасное оборудование;
- Условные обозначения показателей, которые определяют взрывобезопасность.



Уровень взрывозащиты присваивается в зависимости от того, где именно будет использоваться оборудование, и от того, насколько велика вероятность, что оно станет причиной воспламенения: «особовзрывобезопасный», «взрывобезопасный» и «повышенная надежность против взрыва».

Вид взрывозащиты – это меры, которые принял производитель, чтобы можно было не бояться, что оборудование станет источником воспламенения.

Этих мер довольно много, например, взрывонепроницаемая оболочка, искробезопасность, герметизация компаундом, защита жидкостным погружением, масляное заполнение оболочки и т.д. Каждая такая мера указывается в маркировке в виде специальных букв: «d», «i», «ma», «k», «o» и т.д.

Все взрывозащищенное оборудование подпадает под действие технического регламента ТР ТС 012/2011. Он регулирует неэлектрическое и электрическое оборудование, в том числе и его Ex-компоненты.

Это самые разные технические устройства для работы во взрывоопасных средах: машины, аппараты, стационарные и мобильные установки, элементы их систем, управления и защиты, КИП и защитные устройства. Стоит отметить, что на неэлектрическое оборудование, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах, распространяются отдельные ГОСТ и виды взрывозащиты. Ему присваивается отдельная маркировка взрывозащиты.

Есть и исключения. Например, ТР ТС 012/2011 не применяется к ядерному оружию, транспортным средствам общего пользования, медицинским изделиям, СИЗ, бытовому оборудованию, если взрывоопасную среду может создать утечка газа, и т.д.

Согласно техническому регламенту, все взрывозащищенное оборудование требует обязательной сертификации.

Как проводится сертификация оборудования

Сертификацией оборудования занимаются органы по сертификации с соответствующей областью аккредитации. Испытания оборудования в целях его сертификации проводят лаборатории, аккредитованные на определенные методы испытаний. Выбрать подходящих исполнителей заявитель может в едином реестре аккредитованных лиц ЕАЭС, который опубликован на сайте Федеральной службы по аккредитации (Росаккредитации).

Для получения сертификата заявитель подает в выбранный орган по сертификации следующие документы:

- Технические условия (если есть);
- Эксплуатационные документы;
- Стандарты, которые производитель применял на добровольной основе. Применение этих стандартов позволяет обеспечить соответствие оборудования требованиям технического регламента. Перечень этих стандартов установлен решением коллегии Решением Коллегии ЕЭК №158 от 01.12.2020;
- Если производитель не применял стандарты, установленные Решением №158, то необходимо приложить описание технических решений, с помощью которых он смог обеспечить соответствие оборудования требованиям ТР ТС 012/2011;
- Сертификат на систему менеджмента качества производителя;
- Если сертифицируется партия оборудования, то на нее нужно предоставить договор на поставку или товаросопроводительные документы;
- Пояснительная записка;
- Оценка опасностей воспламенения.





Сертификация оборудования проводится по схемам, содержание которых определено Решением Комиссии Таможенного союза от 07.04.2011 №621. Для оборудования и Ех-компонентов процедура одна и та же.

Технический регламент устанавливает для сертификации оборудования три схемы: для оборудования серийного производства, партии ограниченного объема и единичного экземпляра. Все они включают испытания образцов. Испытания проходят в аккредитованной лаборатории, но при определенных обстоятельствах их можно провести прямо на месте производства и монтажа оборудования.

Сертификат на серийное оборудование выдается на срок до 5 лет. Срок действия для сертификата на партию оборудования или единичный экземпляр не устанавливается. В течение срока действия сертификата заявитель маркирует оборудование знаком «ЕАС», единым знаком обращения продукции на рынке стран-участниц ЕАЭС.

Внесение изменений в конструкцию оборудования

Есть вероятность, что уже после сертификации производитель захочет внести изменения в конструкцию оборудования, Ех-компонента либо в техническую документацию на них. Если эти изменения повлияют на показатели взрывобезопасности, то производитель обязан поставить в известность орган по сертификации, который выдал ему сертификат.

В этом случае он представляет в орган по сертификации описание изменений, техническую документацию (чертежи средств взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец модифицированного (доработанного) оборудования.

Орган по сертификации проводит экспертизу измененной технической документации (чертежей). Если по результатам экспертизы он не сможет оценить соответствие измененного оборудования требованиям технического регламента, то дополнительно он проведет испытания образца.

Если орган по сертификации принимает решение, что оборудование с внесенными изменениями по-прежнему соответствует ТР ТС 012/2011, он подтверждает действие сертификата.

Возможно, что внесенные изменения настолько существенны, что доработанное оборудование можно считать другим изделием. В таком случае на него выдают новый сертификат как на другую продукцию.

Сведения о выданных сертификатах орган по сертификации вносит в единый реестр сертификатов соответствия. Реестр находится в открытом доступе на сайте Росаккредитации, поэтому все заинтересованные лица имеют возможность убедиться, является ли действующим сертификат, выданный на оборудование.

ПромМаш Тест

ООО «ПромМаш Тест»
119415, Москва, Большой Строченовский пер., 22/25с1
тел. (495) 481-33-80
e-mail: info@prommashtest.ru
prommash-test.ru