

Изготовитель раздаточного оборудования СПГ INOXCVA сокращает время пусконаладки с помощью расходомера Micro Motion ELITE

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Сокращение времени раздачи и более точное определение отпущенных объемов при немедленном получении информации о фазе (жидкость/пар) СПГ, определении фаз в реальном времени
- Сокращение объема технического обслуживания благодаря отсутствию движущихся деталей, специальной конструкции, рассчитанной на применение в системах с очень низкими температурами
- Превосходная диагностика по сравнению с другими технологиями измерения расхода, обеспечивающая более высокую точность и повторяемость результатов измерения отпущаемых объемов СПГ.



ПРИМЕНЕНИЕ

INOXCVA, ведущий мировой изготовитель криогенного оборудования, выпускает оборудование для хранения, перевозки и распределения для работы на газовых и нефтяных месторождениях, а также для работы с СПГ. Отрасль СПГ стремительно развивается и в настоящее время наблюдается ее колоссальный рост в Соединенных Штатах. Этот колоссальный рост обусловлен тем, что в США имеются большие запасы природного газа в залежах сланцевых пород на части территории США. Растет число транспортных средств, работающих на СПГ благодаря тому, что СПГ позволяет проехать на одной заправке в 1,5 дольше (в часах), чем при заправке сжатым природным газом, но проблема заключается в том, что отсутствует достаточно развитая инфраструктура трубопроводов или транспортировки для того, чтобы обеспечить такую заправку.

Компания получила заказ на разработку и строительство систем раздачи криогенного сжиженного топлива, включая и передвижные решения для раздачи СПГ. Такие автозаправщики обычно приобретаются энергетическими компаниями, в них загружается СПГ, а затем они размещаются в нужных местах вдоль трасс, чтобы обеспечивать заправку СПГ автомобилей, которые работают на СПГ.

ЗАДАЧА

Ранее данная компания предлагала турбинные расходомеры в составе своих решений для измерения расхода поставляемого СПГ и других криогенных жидкостей. С турбинными расходомерами связан ряд проблем. Их точность зависит от плотности, а также имеет место механический износ ввиду наличия вращающихся деталей и многочисленных циклических изменений температуры. Турбинные расходомеры также имеют ограниченный диапазон регулирования и для каждой жидкости у них свой калибровочный коэффициент. Чтобы обеспечить точное измерение, требуются устройства удаления паров и выпрямления потока, для чего на автозаправщиках СПГ необходимо было отвести достаточно большое место. И наконец, турбинные расходомеры представляют собой устройства измерения объемного расхода на основании скорости движения среды, что требует наличия дополнительных измерительных устройств для получения данных о массе, так как в отрасли принято измерять массовый расход при отпуске продукции.

Поскольку поставщики СПГ выставляют счета своим потребителям по массе отпущенного СПГ, компании нужен был прибор для измерения, который мог бы обеспечить измерение массы напрямую, и который был бы сертифицирован для использования во многих регионах мира для коммерческого учета топлива в виде СПГ. В качестве дополнительного преимущества компания также хотела получить технологию измерения расхода, которая позволяла бы определять, в жидкой или в газообразной фазе был СПГ.

INOXCVA
Experience ✕ Expertise ✕ Excellence

WWW.micromotion.com



Трейлер с измерительным преобразователем Micro Motion



Дополнительную информацию читайте на сайтах:
www.emersonprocess.com, www.metran.ru



Турбинные расходомеры не могут отличить жидкость от паров. Обычно температура используется для того, чтобы определить, достаточно ли охладился расходомер, чтобы можно было уверенно утверждать, что СПГ был в жидком состоянии, поэтому для данного изготовителя было очень заманчиво получить технологию, которая способна обеспечить измерение и плотности, и температуры независимо от массового расхода.

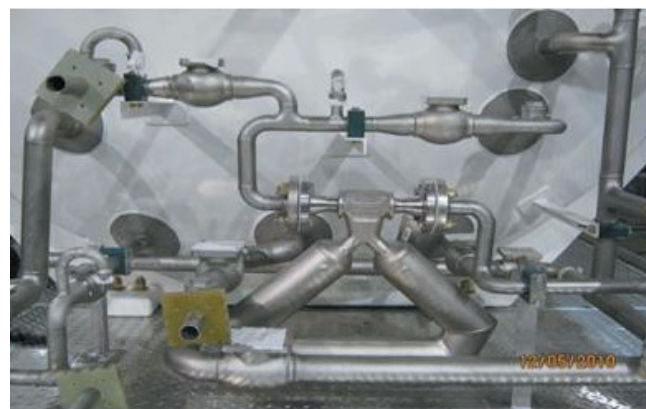
РЕШЕНИЕ

Заказчик остановил свой выбор на установке расходомера Micro Motion® ELITE®. Ниже перечислены некоторые преимущества, которые он получил, установив этот расходомер:

- Высокая точность измерения массы ($\pm 0,10\%$ от номинального значения; возможен вариант с точностью $\pm 0,05\%$)
- Номинальные температуры (изделия могут работать в диапазоне температур от -240 до $+240^\circ\text{C}$, предназначены для криогенного оборудования). Расходомер способен выдерживать циклические изменения температуры без износа, так как не имеет движущихся деталей.
- Прибор сертифицирован для коммерческого учета криогенных жидкостей различными регулирующими органами по всему миру
- Измерение трех параметров технологического процесса одним прибором (массовый расход, температура, плотность)
- Точная работа в условиях «порожнего-полного-порожнего» состояния, функция интеллектуальной проверки расходомера Smart Meter Verification (безопасность и точность).
- Информация о фазе (жидкость или пары) СПГ получается без задержки.
- Прибор готов к поставке в составе комплектного оборудования (прямые каналы связи Modbus).

Micro Motion имеет более чем 15-летний опыт работы в отрасли СПГ. Работая с INOXCVА, мы смогли достичь следующих коммерческих результатов:

- Более экологичная, более безопасная работа при меньшей стоимости топлива обеспечивает хорошие пункты отпуска сжиженного природного газа.
- Автоматизированная система отпуска топлива компании INOXCVА экономит время на заправочной станции.
- Расходомеры Micro Motion обладают высокой точностью и обеспечивают безопасные условия измерения, предоставляя точную информацию о том, когда прибор готов к отпуску топлива только в жидком состоянии.
- Широкая сертификация для коммерческого учета (в различных штатах и странах) расходомеров Micro Motion обеспечивает высокую степень гибкости при использовании в установках СПГ, позволяя поставщика стандартизировать свои системы.
- Изделия подходят для использования по всему миру



Первичный преобразователь Micro Motion, установленный сзади цистерны СПГ

РЕСУРСЫ

Кориолисовые расходомеры и плотномеры серии ELITE с максимальной производительностью

<http://www2.emersonprocess.com/ru-RU/brands/micromotion/coriolis-flow-density-meters/ELITE/Pages/index.aspx>

Emerson Process Management

Россия

Москва, 115114,
ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
т. +7 (495) 981-981-1
ф. +7 (495) 981-981-0
Info.Ru@emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан

Баку, AZ1025, Проспект Ходжалы, 37,
Demirchi Tower
т. +994-12-498-24-48,
+994-12-404-75-22 (-23, -24)
ф. +994-12-498-24-49
Info.az@emerson.com

Казахстан

Алматы, 050012, ул. Толе Би, 101,
корпус Д, Е, 8 этаж
т. +7 (727) 356-12-00
ф. +7 (727) 356-12-05
Info.Kz@emerson.com

Украина

Киев, 04073,
пер. Куреневский, 12,
строение А, оф. А-302
т. +38 (044) 4-929-929
ф. +38 (044) 4-929-928
Info.Ua@emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454112, г. Челябинск,
Комсомольский пр., 29
Т: +7 (351) 799-51-51
Info.Metran@emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет [Центр поддержки Заказчиков](#)
Т: +7 (351) 799-51-51
Ф: +7 (351) 247-16-67



Дополнительную информацию читайте на сайте:
www.emersonprocess.com, www.metran.ru

