

Механическая целостность

Май 2009



1



2



3



4

С емкостью со сжатым воздухом произошла авария: давлением вырвало дно емкости (1), разлетевшиеся фрагменты емкости попали в бетонную стенку, оставив на ней следы (2). Расследование происшествия обнаружило серьезные отклонения в состоянии механической целостности емкости, в том числе коррозию и ржавчину на ее дне (3), а также некачественный сварочный шов, сделанный ранее (4). И хотя, некачественная сварка не была напрямую связана с происшествием, ее состояние было симптоматичным, указывая на нарушения в ходе эксплуатации и инспектировании емкости, что могло явиться причиной аварии. К счастью, во время аварии поблизости никого не было, поэтому никто не пострадал.

Что вы можете сделать?

- Включайте визуальную инспекцию трубопроводов, емкостей, баллонов со сжатым газом и другое оборудование в вашу рутинную инспекцию по безопасности. Все доводите до конца, чтобы быть уверенным, что все замечания исправлены.
- Разберитесь в том, что такое инспекция оборудования и программа эксплуатации на вашем заводе и поймите свою роль в гарантировании того, что все процессы полностью завершаются как требуется.
- Когда выполняете механическую работу по снятию изоляционного материала с оборудования, используйте возможность осмотреть само оборудование под изоляцией, где может скрываться коррозия или другие проблемы, чтобы доложить о том, что вы обнаружите.
- Будьте уверены в том, что все сварочные швы и другие виды ремонта следуют требуемым стандартам и отвечают изначальным проектным спецификациям оборудования.
- Убедитесь, что все сосуды, работающие под давлением, на вашем заводе, включая переносимые, а также сосуды, являющиеся частями «комплексных систем» (например, компрессоры, холодильные установки, системы сжатого воздуха и др.), включены в заводскую программу инспекции механической целостности оборудования и инспектируются квалифицированными инспекторами сосудов. Программа инспекции может также включать инспекцию внутренней коррозии через соответствующие интервалы времени.
- Будьте также уверены в том, что сосуды и баллоны с сжатым воздухом хранятся в сухих местах, чтобы предотвратить внешнее ржавление и коррозию.

Остерегайтесь разрушенного или прокорродированного оборудования!