

Изменение № 1 ГОСТ 9.905—82 Единая система защиты от коррозии и старения. Методы коррозионных испытаний. Общие требования

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 12.04.90 № 868

Дата введения 01.01.91

На обложке и первой странице под обозначением стандарта дополнить обозначением: **СТ СЭВ 6589—89**.

Вводная часть. Второй абзац дополнить словами: «Требования к проведению лабораторных испытаний в жидкостях или конденсирующихся парах приведены в приложении»;

третий абзац дополнить ссылкой: **СТ СЭВ 6589—89**.

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «Оценку результатов испытаний проводят по ГОСТ 9.908—85».

Стандарт дополнить приложением:

«ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ В ЖИДКОСТЯХ ИЛИ КОНДЕНСИРУЮЩИХСЯ ПАРАХ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. При лабораторных испытаниях материалов в жидкостях или конденсирующихся парах определяют влияние коррозионных факторов на материалы или

(Продолжение см. с. 276)

(Продолжение изменения к ГОСТ 9.905—82)

их коррозионную стойкость, а также вид и размеры коррозионных разрушений при определенных условиях испытаний.

1.2. В процессе испытания образец полностью или частично подвергают воздействию жидкости или конденсирующихся паров.

1.3. Продолжительность испытания должна быть предусмотрена в программе испытаний в зависимости от цели испытания. Если целью испытания является определение зависимости коррозии от времени, то испытания проводят в течение нескольких периодов времени. Для каждого периода испытания используют новые образцы. Рекомендуемая периодичность испытаний — 4, 8, 16 и 32 сут.

2. Требования к образцам

2.1. Требования к образцам — по пп. 1.1—1.10 настоящего стандарта.

2.2. Перед испытаниями образцы обезжиривают в соответствии с требованиями п. 3.13 настоящего стандарта. Продукты коррозии удаляют с поверхности образцов в соответствии с требованиями ГОСТ 9.907—83.

2.3. Не допускается испытывать образцы с заметными дефектами поверхности (усадочными раковинами, порами, трещинами, поверхностными включениями и т. п.) или случайными повреждениями (следами от ударов и т. п.), если влияние этих дефектов не является целью испытания.

2.4. Шероховатость поверхности образца Ra по ГОСТ 2789—73 при оценке потери массы должна быть не более 6,3 мкм, при оценке размеров коррозионных разрушений — не более 3,2 мкм, если ее влияние не является целью испытания.

3. Требования к испытательной среде

3.1. Испытательная среда должна быть определенного химического состава в точно установленной концентрации всех компонентов.

Если химический состав среды нельзя точно установить, то приводят другие параметры, точно его определяющий.

(Продолжение см. с. 277)

3.2. При испытаниях в жидкостях их температуру поддерживают с точностью $\pm 2^\circ\text{C}$. При испытаниях в конденсирующихся парах температуру жидкости, над которой они образуются, поддерживают с точностью $\pm 2^\circ\text{C}$. При испытаниях под давлением или в потоке испытательной среды указывают требуемую точность соответствующих величин.

3.3. Если в ходе испытания происходят изменения испытательной среды, которые могут оказать влияние на процессы коррозии, то химический состав испытательной среды корректируют в заданных интервалах. Испытательную среду не корректируют, если целью испытания является определение влияния изменения ее химического состава на образец.

При длительных испытаниях, а также в зависимости от цели испытания допускается обновление испытательной среды в установленные программой испытания промежутки времени.

Примечание. Испытательную среду рекомендуется обновлять при изменении концентрации решающих с точки зрения процесса коррозии компонентов более, чем на 15 % от ее исходной концентрации.

3.4. В зависимости от цели испытания испытательную среду барботируют газом или смесью газов.

3.5. В испытательной емкости должно быть не менее 10 см^3 испытательной среды на 1 см^2 поверхности образца. Данное отношение допускается не соблюдать, если этого требует цель испытания.

3.6. Жидкие испытательные среды, содержащие несмешиваемые компоненты (жидкий-жидкий, жидкий-твердый), перед испытаниями равномерно перемешивают.

Если целью испытания является определение влияния воздействия границы раздела сред, перемешивание не допускается.

4. Требования к аппаратуре

4.1. Требования к аппаратуре — по пп. 2.2, 2.3 настоящего стандарта.

4.2. Аппаратура должна быть оснащена приборами регулирования и контроля значений требуемых параметров (температуры, давления, скорости перемешивания и т. п.).

4.3. Аппаратура при испытаниях при повышенных температурах (не менее 25°C) должна быть оснащена при необходимости обратным холодильником. При этом испытательная емкость должна обеспечивать поддержание температуры в заданном интервале (например, емкость помещают в нагревательную ванну с соответствующей теплообменной средой).

4.4. Кипение жидкости в испытательной емкости должно быть умеренным и равномерным. Для регулирования кипения допускается применять инертные ва- рочные камни (например, неглазурованный фарфор или пемзу).

4.5. Для размещения образцов в аппаратуре применяют стеклянные крючки или стеклянные рамы. Допускается применять другие коррозионно-стойкие неэлектропроводящие материалы, не влияющие на процессы коррозии испытуемого металла.

Расстояние между образцами и их расстояние от стенок испытательной емкости должно быть не менее 20 мм. Меньшее расстояние допускается только в случае, если этого требует цель испытания.

При испытаниях в жидкости, содержащей осадок (шламы), образцы подвешивают над его уровнем. Допускается не соблюдать указанное требование, если это оговорено в программе испытания.

5. Требования к проведению испытаний

5.1. В одной испытательной емкости допускается испытывать образцы из одинакового материала или с одинаковым покрытием, нанесенным на одинаковый основной материал.

(Продолжение см. с. 278)

Допускается одновременно испытывать образцы из различных материалов, если это не влияет на результаты испытаний.

5.2. В зависимости от цели или размещения образцов в аппаратуре испытания проводят при полном, частичном или переменном погружении образцов в жидкости; испытания образцов в конденсирующихся парах, а также комбинированные испытания.

5.3. Испытания при полном погружении образцов заключаются в определении коррозионного воздействия жидкости на образцы.

5.4. Испытания при частичном погружении образцов заключаются в определении коррозионного разрушения образцов в жидкости и газе, а также на границе раздела обеих сред.

Если нет других указаний, образцы подвешивают так, чтобы одна половина образца находилась в жидкости, а другая — в газе.

В ходе испытания не допускается колебание уровня испытательной среды.

5.5. Коррозию по границе раздела жидкости и газа определяют по изменению размеров образцов.

5.6. Испытания при переменном погружении образцов заключаются в определении разрушения образцов, подвергаемых переменному воздействию жидкости и газа над ней.

Продолжительность пребывания образцов в жидкости и газе устанавливают в соответствии с программой испытаний.

5.7. Испытания образцов в конденсирующихся парах заключаются в определении коррозионного воздействия насыщенных и ненасыщенных паров на образцы.

Образцы подвешивают в газовой среде на расстоянии не менее 20 мм над уровнем жидкости.

5.8. Комбинированные испытания — испытания, проводимые по пп. 5.3—5.7, дополненные воздействием других факторов, влияющих на коррозионные процессы (движение среды, теплопередача, наличие механических частей в испытательной среде, давление, механическая нагрузка и другие факторы, ускоряющие процессы коррозии).

6. Обработка результатов испытаний

6.1. По окончании испытаний извлекают образцы из аппаратуры, промывают под струей питьевой, а затем дистиллированной воды по ГОСТ 6709—72.

Если продукты коррозии не удаляются промыванием, образцы высушивают и помещают в эксикатор с осушителем.

6.2. Твердые продукты коррозии удаляют с поверхности образцов методами, не влияющими на оценку результатов испытаний.

6.3. Оценка результатов испытаний — по пп. 4.1—4.3 настоящего стандарта.

7. Протокол испытаний

Протокол испытаний — по разд. 5 настоящего стандарта и дополнительно должен содержать следующие данные:

- 1) способ очистки образцов перед началом испытаний;
- 2) характеристику испытательного оборудования».

(ИУС № 7 1990 г.)