

Изменение № 1 ГОСТ 9.502—82 Единая система защиты от коррозии и старения. Ингибиторы коррозии металлов для водных систем. Методы коррозионных испытаний

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.06.88 № 1700

Дата введения 01.01.89

Заменить группу: Т99 на Т95.

Под наименованием стандарта проставить: ОКСТУ 0009.

(Продолжение изменения к ГОСТ 9.502—82)

Пункты 1.3.1; 1.3.3; 1.5.1; 1.5.2.2; 1.5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 17332—71 на ГОСТ 9.909—86.

Пункт 1.4.3. Заменить ссылку: ГОСТ 2874—73 на ГОСТ 2874—82.

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.5.4а: «1.5.4а. Скорость коррозии (V_p) в г/м²·ч вычисляют по формуле

$$V_p = \frac{\Delta m}{S \cdot \tau},$$

где Δm — средняя потеря массы образцов, г;

(Продолжение см. с. 373)

S — площадь поверхности образца, м²,
 τ — время испытания, ч
 Скорость коррозии (V_h) в мм/год вычисляют по формуле

$$V_h = 8,76 \frac{V_p}{\rho},$$

где 8,76 — коэффициент пересчета;
 ρ — плотность металла, г/см³.

Пункт 3.8 Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.001—75 на ГОСТ 12.4.001—80.

Приложение 4. Пункт 2. Второй абзац Формулу изложить в новой редакции:

$$S_n = \sqrt{\frac{(\bar{x} - x_1)^2 + \dots + (\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (\bar{x} - x_i)^2};$$

третий абзац. Формулу изложить в новой редакции:

$$S_n = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}.$$

Приложение 4 дополнить пунктом — 2а: «2а. Коэффициент колебания (E) в процентах вычисляют по формуле

$$E = \frac{S_n}{\bar{x}} \cdot 100.$$

Для ингибитора А:

$$E_A = \frac{12,82 \cdot 100}{90,40} = 14,18\%.$$

Для ингибитора Б:

$$E_B = \frac{8,61 \cdot 100}{74,2} = 11,60\%.$$

Пункт 3 после слов «которое характеризует точность метода измерения» изложить в новой редакции: «При указании числа измерений n допускается использовать $S_{\bar{x}}$ в качестве доверительного интервала, а доверительную вероятность выбирают по п. 5».

Пункт 4. Первый абзац изложить в новой редакции: «При равномерной коррозии исключают грубые погрешности измерения по квантилю распределения максимального относительного отклонения τ_{1-p} , определяемому по табл. 1».

седьмой абзац изложить в новой редакции: « τ_{1-p} — квантиль распределения максимального относительного отклонения»;

десятый абзац. Заменить слова: «Поскольку равенство не выполняется» на «Поэтому».

Пункт 5. Формулу изложить в новой редакции:

$$\pm \Delta x = S_{\bar{x}} \cdot t_{1-p/2};$$

исключить слова: « f — число степеней свободы».

Пункт 6 изложить в новой редакции: «6. Определяют защитную способность ингибитора (Z), если скорость коррозии без ингибитора (\bar{x}_0) имеет следующий доверительный интервал $\pm \Delta x$:

$$\bar{x}_0 \pm \Delta x_0 = 940,0 \pm 47,0.$$

(Продолжение см. с. 374)

Для ингибитора А:

$$Z_A = \frac{940,0 - 90,4}{940,0} \cdot 100 = 0,4\%.$$

Для ингибитора Б:

$$Z_B = 92,1\%.$$

Точность определения защитной способности (ΔZ) ингибитора вычисляют по формуле

$$\Delta Z = \sqrt{\left(\frac{\bar{x}}{x_0} \cdot \Delta x_0\right)^2 + \left(\frac{1}{x_0} \cdot \Delta x\right)^2} \cdot 100,$$

где \bar{x} — скорость коррозии с ингибитором;

x_0 — скорость коррозии без ингибитора;

$\Delta x_0, \Delta x$ — доверительные интервалы.

Для ингибитора А:

$$\Delta Z_A = \sqrt{\left(\frac{90,4}{940,0} \cdot 47\right)^2 + \left(\frac{1}{940,0} \cdot 12,22\right)^2} \cdot 100 = 1,38\%.$$

Для ингибитора Б:

$$\Delta Z_B = 0,96\%.$$

Пункт 7. Первый абзац. Заменить обозначение: $(t_{1-p/2})$ на $t_{1-p/2}$; пятый абзац. Формулу изложить в новой редакции:

$$f = \frac{\left(\frac{S_{n_A}^2}{n_A} + \frac{S_{n_B}^2}{n_B}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_{n_A}^2}{n_A}\right)^2}{n_A + 1} + \frac{\left(\frac{S_{n_B}^2}{n_B}\right)^2}{n_B + 1}} - 2 = \frac{(12,82^2 : 5 + 8,61^2 : 5)^2}{\frac{12,82^2 : 5}{6} + \frac{8,61^2 : 5}{6}} - 2 = 8,50$$

(используют 8,0);

девятый абзац. Заменить слово: «реальна» на «значима».

(ИУС № 9 1988 г.)