

Коллоквиум 1

(Лабораторная работа. Определение скорости коррозии металла по выделившемуся водороду)

Лабораторная работа. Влияние pH среды на коррозию металла

Лабораторная работа. Электрохимическая гетерогенность металлических сварных швов)

1. Показатели коррозии (определения, размерности, пересчет одного показателя в другой)
2. Определение коррозионного балла и коррозионной стойкости металла по глубинному показателю коррозии
3. Анодные и катодные стадии кислотной коррозии
4. Причины перенапряжения выделения водорода на металле
5. Уравнение Нернста для водородных электродов
6. Механизм коррозии стали в сильно кислых средах
7. Механизм коррозии и пассивации стали в кислых и щелочных средах (при средних и малых концентрациях)
8. Внутренние факторы, влияющие на коррозию стали в кислоте
9. Внешние факторы, влияющие на коррозию стали в кислоте
10. Устройство и работа хлорсеребряного электрода сравнения в кислой среде
11. Диаграмма распределения потенциала по поверхности сваренных деталей

Коллоквиум 2

(Лабораторная работа. Оценка коррозионной агрессивности грунта)

1. График изменения скорости коррозии стали в грунте во времени
2. Внешние и внутренние факторы грунтовой коррозии стали
3. Влияние влажности грунта и ее состава на скорость коррозии стали
4. Анодные и катодные стадии коррозии стали в грунте
5. Электрические величины, измеряемые и рассчитываемые при исследовании коррозионной агрессивности грунта (определения, размерности, расчет)
6. Коррозионная диаграмма стали в грунте

Коллоквиум 3

(Лабораторная работа. Протекторная защита)

1. Достоинства и недостатки протекторной защиты
2. Области применения протекторной защиты
3. Радиус действия протектора, от чего он зависит
4. Основные требования, предъявляемые к материалу протектора
5. Эффективность протекторной защиты (определение понятия, расчет)
6. Коэффициент полезного использования протектора, от чего он зависит
7. Минимальный защитный потенциал корродирующего металла
8. Отличия проекторной защиты от защиты внешним током