

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Общая характеристика методов коррозионных исследований	5
1.1 Цель коррозионных исследований	5
1.2 Классификация методов коррозионных исследований	6
1.3 Показатели коррозии металлов	7
2 Общие требования к методам коррозионных испытаний	13
2.1 Требования к образцам	13
2.2 Требования к аппаратуре и реагентам	14
2.3 Требования к проведению испытаний	15
3 Методы коррозионных испытаний	18
3.1 Гравиметрический метод определения скорости коррозии	18
3.2 Электрохимические методы определения скорости коррозии	22
3.2.1 Метод экстраполяции	22
3.2.2 Метод поляризационного сопротивления	30
3.3 Объемные методы определения скорости коррозии	33
3.3.1 Определение скорости коррозии по объему выделившегося водорода	35
3.3.2 Определение скорости коррозии по объему поглощенного кислорода	36
3.3.3 Обработка опытных данных	37
3.4 Определение скорости газовой коррозии металлов и сплавов	38
3.5 Определение скорости контактной коррозии металлов	42
3.6 Методы определения коррозионной активности грунтов	45
3.6.1 Определение коррозионной активности грунтов по потере массы стальных образцов	47
3.6.2 Определение коррозионной активности грунтов по поляризационным кривым	49
3.6.3 Определение коррозионной активности грунтов по плотности катодного тока	51
3.7 Коррозия сварных соединений	54
3.8 Металлографический метод оценки коррозионных поражений	60
3.9 Методы испытаний на атмосферную коррозию	72
3.9.1 Методы испытаний на коррозию под напряжением в атмосфере	75
3.9.2 Метод испытаний на контактную коррозию в атмосфере	78
3.9.3 Метод испытаний на щелевую коррозию в атмосфере	81
3.10 Испытания на коррозионное растрескивание	84
3.10.1 Испытания на коррозионное растрескивание образцов при одноосном растяжении	87
3.10.2 Испытания на коррозионное растрескивание образцов в виде изогнутого бруса	92
3.11 Исследование сероводородного растрескивания с применением колец Одинга	99
3.12 Аналитический метод	101
Список литературы	103