

SPIS TREŚCI

Str.

Ć w i c z e n i e I

Kinetyka korozji gazowej stali	7
1. Część teoretyczna	7
1.1. Wiadomości wstępne	7
1.2. Budowa zgorzelin	8
1.3. Kinetyka i mechanizm tworzenia się zgorzelin	11
1.4. Metody badań kinetyki korozji gazowej	15
2. Część doświadczalna	19
2.1. Przebieg doświadczenia	19
2.2. Opracowanie wyników	20

Ć w i c z e n i e II

Ogniwa termoelektrochemiczne	21
1. Część teoretyczna	21
1.1. Elektrochemiczna korozja metali	21
1.2. Termodynamiczne warunki przebiegu korozji elektrochemicznej	22
1.3. Typy ogniw korozyjnych	24
2. Część doświadczalna	28
2.1. Zasady pomiaru SEM ogniwa	28
2.2. Przebieg doświadczenia	30
2.3. Opracowanie wyników	30

Ć w i c z e n i e III

Wpływ kontaktu z innymi metalami na szybkość korozji stali w roztworach kwasu siarkowego	32
1. Część teoretyczna	32
1.1. Korozja kontaktowa	32
1.2. Praca kombinowanych makro i mikroogniw	34
1.3. Powłoki metaliczne	36
1.4. Niektóre metody oceny działania korozyjnego	39
2. Część doświadczalna	41
2.1. Przebieg doświadczenia	41
2.2. Opracowanie wyników	42

Ć w i c z e n i e IV

Ochrona katodowa	44
1. Część teoretyczna	44
1.1. Metody ochrony elektrochemicznej	44
1.2. Pasywność metali	45
1.3. Mechanizm ochrony elektrochemicznej	46
1.4. Ochrona katodowa	49
1.5. Ochrona protektorowa	51
1.6. Ochrona anodowa	53
2. Część doświadczalna	54
2.1. Przebieg doświadczenia	54
2.2. Opracowanie wyników	56

Ć w i c z e n i e V

Wpływ inhibitora na szybkość korozji z depolaryzacją wodorową ..	57
1. Część teoretyczna	57
1.1. Proces katodowego wydzielania wodoru	57

	Str.
1.2. Kruchosć wodorowa	60
1.3. Zastosowanie inhibitorów	62
1.4. Sposoby działania inhibitorów	63
2. Część doświadczalna	68
2.1. Przebieg doświadczenia	68
2.2. Opracowanie wyników	68

Ć w i c z e n i e VI

Ogniwa korozyjne z depolaryzacją tlenową	71
1. Część teoretyczna	71
1.1. Proces depolaryzacji tlenowej	71
1.2. Wpływ tlenu na przebieg procesu korozji	74
1.3. Ogniwa różnicowego napowietrzenia	77
1.4. Procesy wtórne korozji	78
2. Część doświadczalna	80
2.1. Przebieg doświadczenia 1	80
2.2. Przebieg doświadczenia 2	80
2.3. Instrukcja obsługi pehametru	81

Ć w i c z e n i e VII

Korozja międzykrystaliczna	84
1. Część teoretyczna	84
1.1. Klasyfikacja korozji na podstawie charakteru zmian metalu	84
1.2. Teoria korozji międzykrystalicznej	88
1.3. Wpływ czynników mechanicznych na korozyjne niszczenie metalu	91
1.4. Metody badań korozji międzykrystalicznej	92

	Str.
2. Część doświadczalna	94
2.1. Przebieg doświadczenia	94

Ć w i c z e n i e V I I I

Polaryzacja w ogniwach o różnych elektrodach metalowych	96
1. Część teoretyczna	96
1.1. Polaryzacja elektrod w ogniwach korozyjnych	96
1.2. Wykresy polaryzacji korozji	101
1.3. Wpływ wielkości powierzchni elektrod na prąd korozyjny .	105
2. Część doświadczalna	106
2.1. Przebieg doświadczenia	106
2.2. Opracowanie wyników	107
Literatura	109