

УДК 620.193.4(075.8)
ББК 24.1
Т33

Авторы:

С.Л. Березина, А.М. Голубев, Н.Н. Девуличанская, Ю.А. Пучков

Рецензенты:

Ю.В. Герасимов, С.В. Котомин

Теоретические основы коррозионных процессов : учеб. пособие по курсу «Общая химия» / [С.Л. Березина и др.]. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. — 69, [3] с.: ил.
ISBN 978-5-7038-3711-5

В учебном пособии рассмотрены кинетические и термодинамические закономерности коррозионных процессов, особенности коррозии металлов и сплавов в различных средах, факторы, влияющие на скорость коррозии, методы защиты от нее. Приведены задачи практической направленности с примерами решения.

Для студентов, изучающих курс «Общая химия», а также для студентов машиностроительных, материаловедческих и других специальностей технических университетов.

УДК 620.193.4(075.8)
ББК 24.1

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Классификация коррозионных процессов. Показатели коррозии	4
2. Химическая коррозия металлов и сплавов	8
2.1. Коррозия в неэлектролитах	8
2.2. Газовая коррозия в технологических средах	10
2.3. Термодинамические и кинетические закономерности газовой коррозии	13
3. Электрохимическая коррозия металлов и сплавов	17
3.1. Внутренние и внешние факторы электрохимической коррозии	19
3.2. Термодинамические основы и кинетические закономерности электрохимической коррозии	23
3.3. Электрохимическая коррозия в природных средах	34
4. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии	41
4.1. Защита от химической коррозии	42
4.2. Защита от электрохимической коррозии	46
4.3. Электрохимические методы защиты	57
Примеры решения задач	61
Задачи для самостоятельного решения	63
Литература	66
Приложения	67