

SPIS TREŚCI

Wiadomości wstępne	Str. 3
------------------------------	-----------

CZĘŚĆ PIERWSZA

ZARYS TECHNOLOGII NIEORGANICZNEJ

Rozdział I.	Ogólne podstawy procesów fizykochemicznych w technologii	9
	1. Ruch stały lub okresowy	12
	2. Prowadzenie reakcji we współprądzie i przeciwprądzie	13
	3. Typy czynności w produkcji chemicznej i aparatura	14
	4. Reakcje w układach jednorodnych i niejednorodnych	17
	A. Układy jednorodne	17
	B. Układy niejednorodne	19
	5. Aparatura do reakcji katalitycznych	21
	6. Transport	23
	7. Czynności pomocnicze	24
	A. Rozdrabnianie	24
	B. Aglomeracja	26
	C. Mieszanie	27
	D. Oddzielanie	28
	8. Prace badawcze	36
Rozdział II.	Technologia paliwa i energii	39
	1. Wiadomości ogólne	39
	2. Spalanie paliwa	42
	3. Ciepło spalania	43
	4. Spalanie paliwa stałego	46
	5. Sposoby mierzenia temperatury	50
	6. Klasyfikacja paliw	53
	7. Drewno	54
	8. Torf	55
	9. Węgiel brunatny	57
	10. Węgiel kamienny	58
	11. Paliwa stałe sztuczne	64
	12. Paliwa ciekłe	65
	13. Paliwa gazowe naturalne	66
	14. Paliwa gazowe sztuczne	67
	15. Zgazowanie węgla brunatnego	76

		Str.
	16. Gazownictwo	88
	17. Koksownictwo	91
Rozdział III.	Technologia niskich temperatur i gazy przemysłowe	97
	1. Wiadomości ogólne	97
	2. Urządzenia chłodnicze	99
	3. Gazy przemysłowe	107
Rozdział IV.	Technologia wody	112
	1. Ocena jakości wody	113
	2. Woda do picia	114
	3. Woda do zasilania kotłów parowych	115
	4. Woda dla innych celów przemysłowych	117

CZĘŚĆ DRUGA

TECHNOLOGIA WIELKIEGO PRZEMYSŁU ORGANICZNEGO

Rozdział I.	Przemysł naftowy	118
	1. Ropa naftowa — skład, pochodzenie, występowanie	118
	2. Przeróbka ropy naftowej	120
	A. Destylacja	121
	B. Rektyfikacja	126
	C. Odparafinowanie	127
	D. Rafinacja	127
	E. Krakowanie	128
	3. Produkty handlowe, otrzymywane z ropy naftowej i ich zastosowanie	131
	4. Gaz ziemny	132
	5. Benzyna syntetyczna	134
Rozdział II.	Przemysł przetwórczo-smołowy	136
	1. Smoła pogazowa — pochodzenie, skład	136
	2. Przeróbka smoły pogazowej	137
	3. Przeróbka poszczególnych frakcji	143
	A. Olej lekki	143
	B. Olej średni	144
	C. Olej naftalenowy	145
	D. Olej ciężki	146
	E. Olej antracenowy	146
	F. Pak	147
	4. Ważniejsze produkty otrzymywane ze smoły pogazowej i ich techniczne zastosowanie	148
Rozdział III.	Przemysł półproduktów i barwników	150
	1. Półprodukty — ogólny przegląd metod wytwarzania	150
	1. Sulfowanie	151
	A. Wydzielanie związków sulfonowych z mieszanin poreakcyjnych	153
	2. Nitrowanie	155
	3. Chlorowanie	156
	4. Redukcja	157
	5. Stopy alkaliczne	160
	6. Wymiana chlorowca na inne grupy	161

	Str.
II. Barwniki	162
1. Pojęcie barwy — hipoteza barwności związków organicznych, istota zjawisk farbiarskich i ogólne metody farbowania	162
2. Techniczny podział barwników	165
A. Barwniki kwasowe	165
B. Barwniki zasadowe	165
C. Barwniki bezpośrednie	165
D. Barwniki zaprawowe	166
E. Barwniki kadziowe	166
F. Barwniki siarkowe	166
G. Barwniki tworzone na włóknie	167
3. Chemiczny podział barwników	168
A. Barwniki nitrowe	168
B. Barwniki azowe	168
C. Barwniki siarkowe	170
D. Barwniki antrachinowe	170
E. Indygo	170
F. Barwniki trójsfenylometanowe	170
Rozdział IV. Przemysł farmaceutyczny	172
1. Rys historyczny rozwoju farmacji. Chemoterapia	172
2. Podział środków leczniczych	174
A. Leki syntetyczne	174
B. Antybiotyki	176
Rozdział V. Przemysł tworzyw sztucznych	178
1. Rys historyczny, podział tworzyw sztucznych i ogólne metody otrzymywania	178
2. Przegląd poszczególnych grup tworzyw sztucznych	180
A. Fenoloplasty	180
B. Aminoplasty	181
C. Poliamidy	182
D. Tworzywa polichlorowinyłowe	184
E. Tworzywa proteinowe	186
F. Tworzywa celulozowe	188
3. Kauczuk naturalny i syntetyczny	190
Rozdział VI. Przemysł materiałów wybuchowych	194
1. Pojęcie materiału wybuchowego; rys historyczny	194
2. Podział materiałów wybuchowych	195
A. Prochy	196
B. Materiały kruszące	200
C. Materiały wybuchowe inicjujące	205
Wykaz literatury	209