

Obsah

1. Úvod	5
1. 1 Základní pojmy technické chemie	5
1. 2 Historie chemické výroby	6
1. 3 Struktura chemické výroby v České republice	7
Přehled nejdůležitějších chemických podniků v České republice	7
1. 4 Úkoly chemické analýzy a kontroly ve výrobě, při ochraně životního prostředí a v technologickém výzkumu	9
2. Anorganické výroby a výrobky	10
2. 1 Základní anorganické suroviny a výroba meziproduktů	10
2. 2 Voda	10
Přírodní vody	11
Pitná voda	12
Užitková voda	18
Odpadní vody	20
Čistírny splaškových odpadních vod	21
Mechanické čištění	21
Aerobní biologické čištění.....	23
Anaerobní biologické čištění	25
Reaktory na anaerobní čištění vod	25
Bioplyn	26
Čištění průmyslových odpadních vod.....	27
2. 3 Vzduch, kyslík, dusík	28
Zkapalňování vzduchu	29
Zpracování kapalného vzduchu destilací	30
Zpracování vzduchu technologií PSA	31
2. 4 Anorganické sloučeniny dusíku	34
Amoniak	34
Kyselina dusičná.....	40
2. 5 Síra a její sloučeniny	44
Síra	44
Oxid siřičitý.....	45
Siřičitany, thiosíran sodný a dithioničtan sodný.....	47
Oxid sírový, kyselina sírová a oleum.....	48
Technicky důležité sírany.....	52
2. 6 Fosfor a jeho anorganické sloučeniny	52
Fosfor.....	52
Kyselina fosforečná a fosforečnany	53
Soli kyseliny fosforečné.....	54
2. 7 Významné halogeny a jejich anorganické sloučeniny.....	55
Chlor	55
Chlornany, chlorečnany a chloristany	58
Chlorovodík, kyselina chlorovodíková	59
Fluor, kyselina fluorovodíková, kyselina fluorokřemičitá a kryolit.....	60

2. 8	Anorganické sloučeniny alkalických kovů a kovů alkalických zemin ...	62
	Uhlíčan sodný	62
	Manganistan draselný a uhlíčan draselný.....	64
	Karbid vápníku	64
3.	Finální anorganické výrobky	66
3. 1	Průmyslová hnojiva	66
	Dusíkatá hnojiva	66
	Fosforečná hnojiva	69
	Draselná hnojiva	70
	Vápenatá a hořečnatá hnojiva	70
	Granulovaná vícesložková hnojiva	70
	Kapalná a suspenzní hnojiva	72
3. 2	Anorganické pigmenty	73
	Litopon.....	74
	Titanová běloba	74
	Železitá červeň.....	75
	Ostatní pigmenty.....	76
3. 3	Technické kovy	77
	Železo a ocel.....	77
	Olovo	82
	Měď	83
	Hliník.....	84
	Nejdůležitější slitiny	85
3. 4	Výrobky silikátového průmyslu	86
	Základní stavební pojiva – maltoviny.....	87
	Hydraulické maltoviny.....	88
	Sklo a smalty	90
	Hrubá keramika.....	92
	Jemná keramika	94
4.	Použitá literatura	95