

Obsah

Předmluva	6
I. Vliv průmyslových exhalací na přírodu a způsoby matematického řešení jejich rozptylu	7
A. Vliv průmyslových exhalací (spalin) na přírodu	7
B. Specifický problém Ústecka a Krušných hor	10
C. Rozptyl plynů v ovzduší a stanovení koncentrace škodlivin	15
1. Stanovení koncentrace plyných škodlivin	15
2. Rychlost větru a její vliv na rozptyl exhalací	28
3. Převýšení komína	30
4. Stanovení nárazové koncentrace	36
5. Zvláštní směrnice	38
D. Příklady k použití vzorců	38
E. Výsledky měření a srovnání s výsledky výpočtů	48
II. Odsiřování spalin	52
1. Zvětšení koncentrace SO_2 ve spalinách volbou vhodného způsobu spalování	52
2. Další možnost zvýšení koncentrace SO_2 ve spalinách, např. kombinováním elektrárny s tlakovou plynárnou	59
a) Uspořádání tlakové plynárny a závodní teplárny (elektrárny) bez odsíření spalin	59
b) Bilance síry v kombinaci tlakové plynárny s teplárnou bez odsiřování spalin	61
c) Moderní uspořádání tlakové plynárny a teplárny (elektrárny) s odsiřováním spalin	64
3. Způsoby odsiřování spalin	71
Čpavkový způsob	71
a) Vlastní vypírání SO_2 ze spalin	71
b) Regenerace pracího roztoku	74
tepelná regenerace amoniaku	74
autokatalytická regenerace	82
rozklad kyselinami	82
Vápencový a vápnový způsob odsiřování spalin	87
Zinkový a magnezitový způsob	92
Další možné způsoby odsiřování spalin	100
4. Porovnání kalkulačních výsledků vlastního odsiřování spalin	102
5. Začlenění odsiřování spalin do kombinátu tlakové plynárny s teplárnou (elektrárnou) a jeho hospodářské vyčíslení v rámci kombinátu	106
6. Vliv ochlazení spalin na jejich rozptyl komínem	107
Závěr	114
Literatura	115