

Obsah:

1	Proces horenia tuhých látok	1
1.1	Fenomenologický opis horenia tuhých materiálov	1
1.2	Kinetické aspekty homogénneho vzniku prchavých produktov	3
1.3	Vysokoteplotný mechanizmus oxidácie paliva	4
1.4	Exotermické reakcie v horúcom plameni	4
1.5	Distribúcia uvoľneného tepla z boxu 4	6
2.	Degradácia a rozklad polymérov	8
2.1	Termický a termooxidálny rozklad polymérov	8
2.2	Elementárne reakcie	11
2.3	Prenos hmoty	14
2.4	Prenos tepla	15
2.4	Nestacionárna teória vznietenia	18
3.	Zápalnosť materiálov	20
4.	Proces horenia lignocelulóзовých materiálov	25
4.1	Termická degradácia a chemizmus horenia celulóзовých materiálov	25
4.2	Vplyv vonkajších podmienok na parametre vznietivosti celulóзовých materiálov	26
4.3	Vplyv kyslíka na iniciáciu a propagáciu plameňového a bezplameňového horenia	29
4.4	Vplyv predbežného tepelného namáhania celulóзовých materiálov na stanovené parametre horľavosti	31
4.5	Limitné podmienky procesu plameňového a bezplameňového horenia	33
5	Metódy na sledovanie procesu termooxidácie a horenia	37
5.1	Termoanalytické metódy	37
5.2	Spotreba kyslíka pri termooxidácii	43
5.3	Metóda spotreby kyslíka pri horení	45
6	Samozahrievanie a samovznietenie materiálov	47
6.1	Princípy samovznietenie a samozapálenie	47
6.2	Základné pojmy a definície	48
7	Tepelné samovznietenie	51
7.1	Charakterizácia procesu tepelného samovznietenia	51
8	Chemické samovznietenie	57
8.1	Samozahrievanie a samovznietenie horľavých kvapalín	57
8.2	Vplyv chemického zloženia olejov na proces samovznietenia	58
8.3	Jódové číslo	59
8.4	Charakterizácia podmienok procesu samovznietenia nenasýtených olejov a tukov	60
8.5	Samovznietenie náterových látok	64
8.6	Látky, ktoré sa vznietia pôsobením vody	66
8.7	Látky, ktoré sa vznietia pri vzájomnom styku	66
8.8	Stanovenie sklonu k samovznieteniu pomocou Mackeyovho testu	68
8.9	Samozápalné látky. Látky, ktoré sa zapália účinkom vzduchu	72
9	Samovznietenie na základe biochemických procesov	76
9.1	Samovznietenie rastlinných produktov	76
9.2	Deje prebiehajúce pri biologickom samovznietení	76
9.3	Nevyhnutné podmienky na začatie procesu samozohrievania rastlinných produktov	79
9.4	Vonkajšie príznaky procesu samozohrievania rastlinných produktov	80
9.5	Uskladňovanie rastlinných produktov za pomoci aktívneho vetrania	81
9.6	Senážovanie	83
9.7	Požiarne nebezpečenstvo uskladňovania rastlinných krmovín vo veľkokapacitných silách	84
9.8	Dôkaz samovznietenia rastlinných produktov po požiari	84

Príloha 1.....	86
Príloha 2.....	116
Príloha 3.....	126
Literatúra.....	131