

Autor: Jozef Martinka
Názov originál: Fire risk of materials and combustible liquids
Názov preklad: Požiarne riziko tuhých látok a horľavých kvapalín
Jazyk monografie: anglický
Druh monografie: vedecká
Vydavateľské údaje: 1. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2018. 142 s. ISBN 978-80-7380-728-3.

Anotácia:

Predložená vedecká monografia sa zaoberá komplexným výskumom požiarneho rizika vybraných najrozšírenejších prírodných a syntetických polymérov a horľavých kvapalín. V publikácii je vytvorená metóda, ktorá umožňuje komplexným spôsobom posúdiť požiarne riziko tuhých aj kvapalných horľavých látok tak, aby získané údaje boli aplikovateľné vo všetkých odboroch súvisiacich s požiarou ochranou. Popísaná metóda kvantifikuje náchylnosť látky k iniciácii, následnému rozšíreniu požiaru a jeho dopadu na životy a zdravie osôb, životné prostredie a majetok. Publikácia je určená predovšetkým vedeckým pracovníkom, ale rovnako môže poslúžiť špecialistom požiarnej ochrany, zisťovateľom príčin požiarov a projektantom technických a technologických zariadení.

Obsah:

1. Úvod
2. Opis vzoriek a výskumných metód
 - 2.1 Opis vzoriek
 - 2.1.1 Opis vzoriek dreva
 - 2.1.2 Opis vzoriek polyolefinov
 - 2.1.3 Opis vzoriek alkoholov
 - 2.2 Opis postupu merania
 - 2.3 Metóda kvantifikácie požiarneho rizika tuhých a kvapalných horľavých látok
3. Kritický tepelný tok
4. Rýchlosť uvoľňovania tepla a odvodené parametre
5. Rýchlosť úbytku hmotnosti a odvodené parametre
6. Toxicita produktov horenia
 - 6.1 Predikcia smrti následkom expozície produktmi horenia
 - 6.1.1 Jednoduchý model toxického plynu
 - 6.1.2 N-plynový model
 - 6.1.3 Model úbytku hmotnosti
 - 6.2 Predikcia času do straty schopnosti opustiť priestor zasiahnutý požiarom
- 6.3 Výťažky oxidov uhlíka
- 6.4 Spotreba kyslíka na dokonalé spálenie látky
7. Viditeľnosť v požiarom úseku
8. Flashover kategória
9. Prepočet získaných údajov na podmienky reálneho požiaru
 - 9.1 Prepočet pre tuhé látky
 - 9.2 Prepočet pre horľavé kvapaliny
10. Špecifická požiarneho rizika elektrických káblov
11. Zhodnotenie požiarneho rizika skúmaných materiálov
12. Záver