

Štátnicové otázky z predmetu

ZÁVAŽNÉ PRIEMYSELNÉ HAVÁRIE

1. Definujte pojmy opisujúce kauzalitu javov pri ZPH, nebezpečná látka, závažná priemyselná havária, ohrozenie, hrozba, domino efekt, synergický efekt. Z akých dôvodov bola novelizácia Smernice Seveso II? Ktorý zákon v SR rieši problematiku ZPH. Opíšte pojmy opisujúce proces posudzovania rizika pri ZPH, identifikácia, ohodnotenie, posúdenie, havarijná odozva.
2. Definujte pojem priemyselná havária, závažná priemyselná havária a rozdiel medzi nimi. Opíšte priemyselnú haváriu v Sevese, Toulouse a porovnajte s výbuchom v Bejrúte v roku 2020. Ktorý druh dopravy chemických látok je najrizikovejší a prečo?
3. Čo sú predpoklady horenia plynovzdušných zmesí? (Prvky trojuholníka horenia). Čo sú predpoklady horenia prachovzdušných zmesí? (Prvky pentagramu). Aký je rozdiel medzi detonáciou a deflagráciou? Definujte okrajové podmienky pre výbuch a dôsledky s ohľadom na reakčné výbuchové premeny. Opíšte pojmy asfyxant, iritant, toxické splodiny horenia. Aký je mechanizmus udusení človeka pri požiari v dôsledku vznikajúcich splodín horenia pri nedokonalom horení?
4. Aký je rozdiel medzi akútnym a chronickým účinkom NL? Čo je to toxická šírka a ktoré dávky sú pod týmto pojmom zahrnuté? V čom sa udáva LD a LC? Vymenujte možné vstupy jedov do organizmu? Ktoré faktory ovplyvňujúce toxický účinok? Čo určuje Probitova funkcia a načo slúži?
5. Na čo slúži selekcia zdrojov podľa CPR18E? Čo určuje indikačné číslo? Ako sa vypočíta indikačné číslo? Čo určuje selektívne číslo? Definujte podmienky pre selektívne čísla, na základe ktorých sa zaradia selektované zdroje do podrobného posúdenia rizík.
6. Definujte podmienky vzniku BLEVE, Pool fire, Jet fire, Flash fire a opíšte ich dôsledky.
7. Definujte podmienky vzniku UVCE/VCE. Opíšte dôsledky UVCE/VCE. Ktoré geometrie urýchlí výbuchové premeny? Vymenujte niektoré NL s potenciálom výbuchu.
8. Opíšte charakteristické dôsledky pri úniku NL v plynnej forme. Ktoré meteorologické parametre vplyvajú na rozptyl NL v plynnej forme a opíšte charakteristické dôsledky pri úniku NL v kvapalnej forme.
9. Čo je úlohou FTA? Aké logické operátory sú používané pri výpočtoch FTA? Čo je úlohou ETA? Aká je postupnosť vytvorenia ETA?
10. Ktorý normatív v SR pojednáva o individuálnom a spoločenskom riziku pre účel ZPH? Definujte pojem individuálne riziko (IR). Na čo slúži IR? Opíšte spôsob zobrazenia IR na mapových podkladoch a opíšte jeho výpovednú hodnotu k územnoplánovacej dokumentácii. Definujte pojem spoločenské riziko v zmysle ZPH. Čo vyjadruje F/N krivka? Na čo slúži F/N krivka v rámci požiadaviek zákona o ZPH?
11. Ktorý zákon v SR pojednáva o environmentálnych škodách? Definujte aspoň 4 Hvety, (opisne alebo Hvetou) ktorými sú definované NL pre účel ERA. Na čo slúži metodika EAI? Definujte a opíšte parametre súžiace pre výpočet EAI - vymenujte aspoň 4. Aké kroky je nutné realizovať pri hodnote EAI = 100?
12. Definujte metodiky pre HRA. Definujte pojem HEP. Opíšte bariérový model pre účel HRA. Na akých skupinách vlastností je založený SRK model? Na akých skupinách vlastností je založený Reasonov model? Vymenujte niektoré opatrenia, ktorými je možné minimalizovať zlyhanie človeka pri plnení/stáčaní AC. Definujte chyby vznikajúce na rozhraní stroj-človek pri prechodových režimoch (nábeh, odstávka, havarijné odstavenie).