

ПЛАН ЛЕКЦІЙ

1. Загальні питання про газові вогнегасні речовини
2. Проектування газових АСПГ
3. Особливості проектування АСПГ з використанням двоокису вуглецю

Література:

1. **ДБН В.2.5-56:2014** Інженерне обладнання будинків і споруд. СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.
2. **ДСТУ 4578:2006** СИСТЕМИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ. Проектування та монтаж. (ISO 6183:1990, MOD)
3. **ДСТУ 4466:2008** СИСТЕМИ ГАЗОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ. Проектування, монтування, випробування, технічне обслуговування та безпека

1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРО ГАЗОВІ ВОГНЕГАСНІ РЕЧОВИНИ

Інертні розріджувачі гасять вогонь переважно зниженням вмісту кисню в атмосфері до такого значення, коли він не зможе підтримувати горіння.

Нормативна вогнегасна концентрація азоту змінюється в межах від **27,8 %** до **36 %** для різних речовин;
діоксиду вуглецю змінюється в межах від **34 %** до **75 %**;
аргону в межах від **36,1 %** до **46,8 %**.

НСFC 125 являє собою безбарвний газ, що майже не має запаху та не проводить електричний струм, густина якого приблизно в чотири рази більша за густину повітря.

Мінімальна нормативна концентрація для об'ємного гасіння 8-10%

НFC 227ea являє собою безбарвний газ, що майже не має запаху та не проводить електричний струм, густина якого приблизно в шість разів вища за густину повітря.

Мінімальна нормативна концентрація для об'ємного гасіння 6,6 – 8,6%

Газові ВГР не повинні використовуватися для гасіння пожеж під час яких горять такі речовини:

- a) хімічні речовини, що містять власне джерело кисню;
- b) суміші, що містять матеріали-окислювачі;
- c) хімічні речовини, здатні до реакції ізотермічного розкладання;
- d) хімічно активні метали, хімічно активні гідриди або амідні металів;

е) приміщення з наявністю поверхонь, розігрітих до температур, які перевищують температуру розкладання ВГР, які нагріваються під дією інших джерел, ніж вогонь.

2. ПРОЕКТУВАННЯ ГАЗОВИХ АСПГ

Вихідні дані для проектування :

- розмір приміщення;
- матеріал, який має бути захищений;
- конкретні пожежонебезпечні об'єкти;
- прорізи, які не можуть бути закриті;
- вентиляційні системи, які не можуть бути вимкнені.

Етапи проектування систем газового пожежогасіння:

1. Вибір виду вогнегасної речовини (ВГР).
2. Розрахунок кількості ВГР АСПГ.
3. Вибір та розташування випускних насадків.
4. Трасировка газових магістралей установки.
5. Гідравлічний розрахунок розподільчої мережі. Визначаються діаметри розподільчої та живлячої мережі.
6. Вибір судів для зберігання ВГР.

3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ АСПГ З ВИКОРИСТАННЯМ ДВООКИСУ ВУГЛЕЦЮ

Діоксид вуглецю **придатний** для гасіння пожеж таких видів:

- горіння рідин або твердих матеріалів, здатних переходити у рідкий стан;
- горіння газів, крім тих випадків, коли після гасіння можуть утворюватися вибухові атмосфери внаслідок продовження виходу газів;
- за певних умов – горіння твердих матеріалів, зазвичай органічного походження, під час яких утворюються жарини;
- горіння електричної апаратури під напругою.

Завдання на самопідготовку:

1. **ДСТУ 4578:2006 СИСТЕМИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ. Проектування та монтаж. (ISO 6183:1990, MOD)**
2. **ДСТУ 4466:2008 СИСТЕМИ ГАЗОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ. Проектування, монтування, випробування, технічне обслуговування та безпека**