

Локалізація зон хімічного забруднення

Організація та алгоритм дій

Першочергові завдання при ліквідації НС

АЛГОРИТМ ДІЙ ПІДРОЗДІЛУ



Розвідка

Визначення типу НХР
та меж зони
зараження.



Евакуація

Пошук та виведення
потерпілих із
небезпечної зони.



Локалізація

Обмеження
поширення хмари та
розливу речовини.



Ліквідація

Припинення виходу
НХР в навколишнє
середовище.

Після завершення активної фази проводиться дегазація території та санітарна обробка о/с.

Технічні способи припинення ВИКИДУ

Герметизація та перекриття джерел НХР

МЕТОДИ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ТРУБОПРОВODІВ

-  **Механічне перекриття:** Використання засувок та кранів на магістралях.
-  **Пневматичні пластирі:** Накладання гумових виробів з вакуумною фіксацією.
-  **Бандажування:** Встановлення хомутів та пневмобандажів під тиском.
-  **Заглушки:** Введення гумових конусів у пробоїни цистерн.

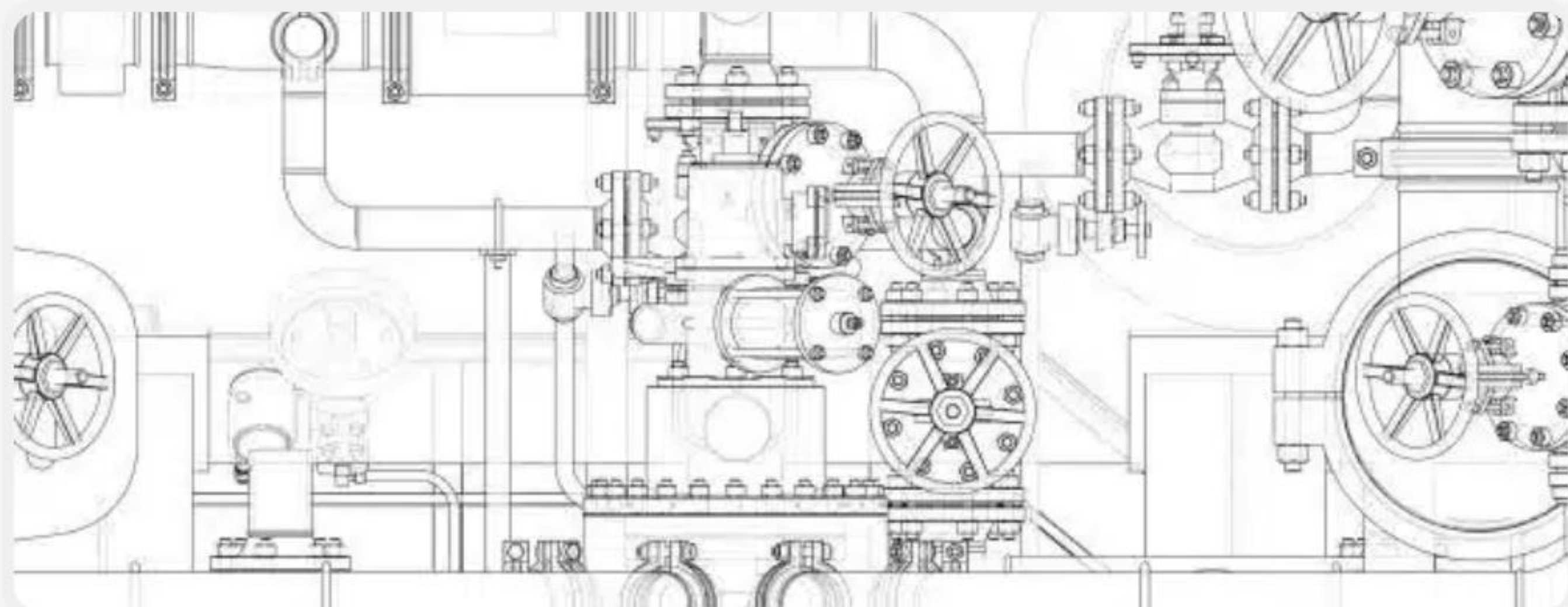


СПЕЦІАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Аварійне перекачування

Транспортування НХР з пошкодженої ємності в резервну за допомогою хімічно стійких насосів.



Локалізація розливу (рідка фаза)

Обмеження розтікання та випаровування

ОБМЕЖЕННЯ РОЗТІКАННЯ НХР



Інженерні методи:

- ▲ **Обвалування:** Насипання ґрунтового валу навколо дзеркала розливу.
- ↓ **Ями-пастки:** Збір рідини у природні або штучні заглиблення.
- ≡ **Канавки:** Риття об'єднуючих каналів для спрямування потоку.

Об'єм ями-пастки:

$$V_{\text{ями}} = V_{\text{НХР}} + (5 - 10 \%)$$

ЗНИЖЕННЯ ШВИДКОСТІ ВИПАРОВУВАННЯ

15

CM ШАРУ

Мінімальна товщина шару піни або сорбенту (пісок, шлак, ґрунт) для надійної ізоляції.



Вітер до 5 м/с: Умова ефективного застосування піни.



Сорбенти: Витрата 3-4 т на 1 т НХР.

ЛОКАЛІЗАЦІЯ ПАРОГАЗОВОЇ ФАЗИ

Метод водяної завіси:

- 🔗 **Дрібнодисперсність:** Створення туману для зв'язування часток НХР.
- ↔ **Дистанція:** Стволи на відстані не більше 30 м один від одного.
- ↑ **Висота:** Мінімальна висота завіси — 10 метрів.
- 🧪 **Нейтралізація:** Додавання аміачної води (10-25%) для кислих НХР.



ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАВІСИ VS ТИСК

Ефективність поглинання парогазової фази критично залежить від тиску на зрізі ствола. При тиску нижче 0.9 МПа дисперсність крапель недостатня.

Робочий тиск (0.9+ МПа)

Висока ефективність (95%)

Низький тиск (0.5 МПа)

Низька ефективність (40%)

Гравітаційне зрошення

Неефективно
(15%)

Альтернатива: Локалізація хмар вибухобезпечних НХР газоповітряним тепловим потоком (спалювання нафтопродуктів на відстані 20-25 м між вогнищами).

