

## <아이유 특집>

1. 제1류 위험물인 K2O2 화재시 주수소화가 부적합하다. 그 이유를 쓰시오

> 물과 격렬히 반응하여 폭발적으로 산소를 방출하기 때문

2. 아세틸렌이 구리와 반응하면 위험한 이유

> 아세틸렌은 금속과 반응하여 폭발성인 금속아세틸리드를 생성한다

3. 마그네슘 화재시 이산화탄소로 소화하면 위험한 이유

> 마그네슘은 이산화탄소와 반응하여 폭발성 물질인 탄소(C)가 발생한다

4. 디에틸에테르를 문힌 솜에 불을 붙일 경우 발생원까지 불이 타올라가는 이유

> 증기의 비중이 공기보다 무거워 낮은 곳에 체류하여 점화원에 의하여 인화

5. 이황화탄소를 물속에 저장하는 이유

> 비수용성으로 가연성 증기 발생을 억제하기 위해 물속에 저장한다

6. 트리에틸알루미늄 소화할 때 물소화기는 사용이 불가능하다 그 이유

> 물과 접촉시 가연성 기체인 에탄이 발생한다

7. 과산화수소에 이산화망간을 혼합하는 이유

> 반응을 촉진시키기 위해(정촉매)

8. 이황화탄소와 물이 혼합하는 경우 이황화탄소가 아래층에 존재하는 이유

> 이황화탄소는 비수용성으로 물보다 비중이 무겁다

9. 금속칼륨이 주수소화하면 안되는 이유

> 수소가스를 발생하여 폭발의 위험이 있다

10. 인화칼슘이 물과 반응하면 위험한 이유

> 물과 반응하여 맹독성, 가연성 가스인 포스핀(PH3)을 발생하기 때문

11. 메틸리튬, 부틸리튬 문제에서 위험을 방지하기 위해 펜탄, 헥산을 넣고 불활성기체를 등으로 봉입하는 이유

> 가연성 가스의 발화 및 폭발방지

## <긴답 특집>

1. CS<sub>2</sub>가 들어있는 드럼통은 화재시 물을 이용하여 소화가 가능하다. 소화효과를 상세히 설명

> 이황화탄소는 물보다 무겁고 물에 녹지 않아 물이 산소공급원을 차단하는 효과를 가지므로 질식소화한다.

2. 특수인화물일 조건 2가지

> (1) 이황화탄소, 디에틸에테르 그밖에 1기압에서 발화점이 섭씨 100도 이하인 것  
(2) 인화점이 섭씨 영하 20도씨 이하이고 비점이 섭씨 40도 이하인 것

3. 고인화점위험물의 정의

> 인화점이 100°C 이상인 제4류 위험물

4. 과산화수소가 위험물일 조건

> 과산화수소의 농도가 36중량% 이상인것만 위험물로 취급한다

5. 게시판 규격

> 한변의 길이가 0.3m 이상, 다른 한변의 길이가 0.6m 이상인 직사각형

6. 지정과산화물의 정의

> 제5류 위험물 중 유기과산화물 또는 이를 함유하는 것으로서 지정수량이 10kg인 것

7. 아세톤과 벤젠의 소화방법의 차이점

> 벤젠은 비수용성으로 물에 녹지 않고 물보다 가벼워 계속 연소된다

> 아세톤은 수용성으로 물과 섞여 바로 소화된다

8. 제2류 또는 제4류 위험물만을 저장하는 창고로 처마 높이를 20m 이하로 할수 있는 기준 3가지

> ① 벽·기둥·보 및 바닥을 내화구조로 할 것

② 출입구에 갑종방화문을 설치할 것

③ 피뢰침을 설치할 것

9. 단층 옥내저장소

(1) 지붕을 내화구조로 할수 있는 조건 : 제2류 위험물과 제6류 위험물만의 저장창고

(2) 난연재료 또는 불연재료로 천장을 설치할수 있는 조건 : 제5류 위험물만의 저장창고

10. 지하저장탱크 C의 공간을 채우기 위한 재료

> 마른 모래 또는 입자지름이 5mm 이하의 마른 자갈분

11. 봉입설비의 역할

> 산소접촉을 방지하기 위한 불활성 기체를 봉입하기 위하여

12. 봉입설비 외에 다른 안전장치 1가지

> 누설범위를 국한 하기 위한 설비 및 누설된 알킬알루미늄 등을 안전한 장소에 설치된 조에 이끌어 들일수 있는 설비

13. 게시판에 기재할 내용

> ① 위험물 유별 · 품명

② 최대저장수량

③ 지정수량의 배수

④ 안전관리자의 성명

14. 질산에스테르류와 니트로화합물 종류 각각 3가지

> ① 질산에스테르류 : 질산에틸, 질산메틸, 니트로글리세린

② 니트로화합물 : 트리니트로톨루엔, 트리니트로페놀, 디노셉

15. 칼륨을 소화하는데 적응성이 있는 ‘소화설비’를 쓰시오

> 탄산수소염류 등 분말소화설비, 건조사, 팽창질석 또는 팽창진주암