



## 2024년도 소방공무원 시험대비 소방학개론 출제영역별 모의고사 및 해설(3)

| 조동훈 교수 | 박문각 소방학원

### 17. [출제영역 : 화재이론]

화재의 발생으로 건물 내 수용재산 및 건물 자체에 손상을 입히는 정도를 의미하는 것은?

- ① 화재가혹도      ② 화재하중  
③ 화재강도      ④ 훈소화재

[정답] ①  
[해설]

① 화재가혹도는 화재심도라고도 하며 화재의 발생으로 건물 내 수용재산 및 건물 자체에 손상을 입히는 정도를 말한다. 가혹하다는 단어로 개념을 접근하도록 한다.

[참고]

- **화재하중**: 건축물의 가연성 건축구조재와 수용물의 양으로서 화재 시 예상 가능한 최대 기연물질의 양을 뜻하며, 목재단위면적당 가연물의 가열온도(발열량) 및 화재 위험성을 나타낸다.
- **화재강도**: 단위시간당 축적되는 열의 값. 가연물의 비표면적이 크면 연소가 잘되고 가연물의 연소열량이 클수록 화재강도는 증가한다.
- **훈소(화재)**: 가연물이 불꽃 없이 약한 불기운이나 열기만으로 타 들어가는 연소현상. 가연물의 응축의 액체미립자인 분해생성물만 생성하는 것

### 18. [출제영역 : 연소이론]

연소 중인 현상에서 불완전 연소현상과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 실내온도가 높아야 한다.  
② 실내의 습도가 낮아야 한다.  
③ 공기가 부족해야 한다.  
④ 충분한 연료가 있어야 한다.

[정답] ③  
[해설]

③ 공기가 부족하다는 것은 조연성 가스인 산소공급이 불충분하다는 것이다. 이는 불완전 연소현상과 관계가 깊다.

[참고] 불완전연소의 원인

- ① 공기(산소) 공급량이 부족할 때  
② 주위의 온도가 너무 낮을 때  
③ 가스의 조성이 균일하지 못할 때  
④ 환기 또는 배기가 잘 되지 않을 때  
이 외에 노즐의 분무상태가 나쁠 때 및 공급연료가 많아 상태가 불안정할 때. (\*^ 공급연료가 너무 많으면 공기 유통이 작아서 불완전연소가 된다. [장작])

### 19. [출제영역 : 화재이론]

구획된 건물(compartment)의 화재현상에 따라 연료지배형 화재와 환기지배형 화재로 나누는데 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연료지배형 화재는 환기요소 ( $A \sqrt{H}$ )에 지배를 많이 받는다.  
② 화재 초기에는 화세가 약하기 때문에 상대적으로 산소공급이 원활하여 실내 가연물에 의해 지배되는 환기지배형의 연소형태를 갖는다.  
③ F.O(Flash Over)에 이르면 실내온도가 급격히 상승하여 가연물의 분해 속도가 촉진되고 화세가 더욱 강해지면서 산소량은 충분해진다.  
④ 연료지배형 화재는 환기 정상이고 환기지배형 화재는 환기 비정상이다.

[정답] ④  
[해설]

④ 연료지배형 화재는 환기 정상이고 환기지배형 화재는 환기 비정상이다.  
① 연료지배형 화재는 환기가 정상이니까 환기요소 ( $A \sqrt{H}$ )에 지배를 받을 필요가 없다.  
② 화재 초기에는 화세가 약하기 때문에 상대적으로 산소공급이 원활하여 실내 가연물에 의해 지배되는 연료지배형(환기정상)의 연소형태를 갖는다.  
③ F.O(Flash Over)에 이르면 실내온도가 급격히 상승하여 가연물의 분해 속도가 촉진되고 화세가 더욱 강해지면서 산소량이 급격히 적어지게 된다.

### 20. [출제영역 : 연소이론]

다음 중 유류 화재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인화성 액체, 가연성 액체  
② 석유그리스, 타르, 암니  
③ 오일, 유성도료, 솔벤트, 래커  
④ 알코올 및 인화성 가스와 같은 유류

[정답] ②

[난이도 : 상]

[해설]

② '암니'는 해당되지 않는다. '암니'는 암모니아의 준말로 서 15%~28% 연소범위를 가진 냉동시설 냉매에 사용하는 가연성 가스이다

[참고 1]

**화재안전기준**의 법에 명시된 유류화재의 정의: "유류화재(B급 화재)"란 인화성 액체, 가연성 액체, 석유 그리스, 타르, 오일, 유성도료, 솔벤트, 래커, 알코올 및 인화성 가스와 같은 유류가 타고 나서 재가 남지 않는 화재를 말한다. 유류화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시는 'B'로 표시한다. 시간이 부족해 반복 복습이 어렵고 용어가 어려운 사람은 외워도 된다.

→ 순서를 바꾸어 인화성 액체, 가연성 액체, 인화성 가스와 같은 유류, 오일, 타르, (석유)그리스, 유성도료, 알코올, 솔벤트, 래커 순

[암기]

인가 인가유! 오타그유 알코올 쓸래?

인가 인가유! 오타석유 알코올 쓸래? 하면 안된다.

(\* 석유그리스는 거의 그리스로 말한다)

[참고 2] 어려운 용어

\* 그리스(grease)는 기계의 마찰력을 덜기 위한 진득한 윤활유이다. 할머니들은 옛날에 구리스라고 했다. 겨울철 손발이 트는 사람들에게 팔았던 약간은 투명한 화장품같은 것인데 '올리브영' 같은 곳에 혹시 들릴 때 구경하면 이해가 쉽다.

\* 래커(lacquer)는 투명한 도료이다 안료(착색제)를 첨가해 색상이 조금 있으면 에나멜이라고 하는 물품이다.

\* 래커퍼티는 래커 애나멜로 도장작업 시 바탕칠에 적합한 메꿈용 도료. 젤 타입으로 휘발성이 있다. 보통 주걱으로 칠해서 단시간의 자연 건조로 도막을 형성한다. 특수기연물이다.

\* 도료(塗料): 물체 겉에 발라 썩지 않게 하거나 아름답게 하는 재료. 니스 · 페인트 등

→ 결론: 이 문제의 힌트는 법에 명시된 유류화재 물품 10가지 단어는 모두 '기름성분'이다.



박문각 전 학원 및 온라인 사이트에서  
사용하는 강의용 도서를 모~두  
만날 수 있는 곳은 바로여기!

박문각 북스파

