

防災用語解説

Flammable liquids 와 Combustible liquids 의 차이

Flammable liquids 와 Combustible liquids 는 둘다 "가연성액체"를 뜻하며 간혹 혼동하여 양자를 구별하지 않고 사용되고 있는데 NFPA Code 에서는 엄연히 이 두 용어를 구분하여 정의하고 있다.

이에 따르면 다음 표에서도 알 수 있듯이 Class I 에 속하는 것이 Flammable liquids 요, Class II, III 의 범주에 속하는 것이 Combustible liquids 이다. 이 두가지 액체 중에서 어느 쪽이 더 위험한가는 표 중의 인화점을 비교해 보아도 쉽게 판단할 수 있는 것처럼 인화점이 낮은 Flammable liquids 가 더욱 위험하다.

Flammable liquids 는 인화점이 37.8°C 이하이고, 37.8°C 에서 증기압이 40 PSIA(2,068.6mm) 를 넘지 않는 것을 말하며, Combustible liquids 는 인화점이 37.8°C 이상인 것을 가르킨다.

여기에서 참고로 Flammable liquids 의 화재시의 특징으로서는 열과 빛을 방출하는데 목재보다 2.5배 이상인 대략 20,000 BTu/lb 의 연소열을 발산한다. 완전 연소를 가칭할 때 매 7분마다 1인치 깊이의 액체가 타버리며 연소지속시간은 탱크내 액체의 깊이에 의해서 정해진다.

끝으로 우리나라 소방법에는 인화성 액체라는 말은 없다. 굳이 말하자면 위험물 제4류의 특수인화물, 제1석유류, 알콜류의 일부가 여기에 상당한다. (참고문헌 NFPA Code Vol 2 및 FM Chapter 46-1)

표

liquids	class		flash point	boiling point
flammable liquids	class I	class IA	22.8°C 이하	37.8°C 이하
		class IE	"	37.8°C 이상
		class IC	$22.8^{\circ}\text{C} - 37.8^{\circ}\text{C}$	
Combustible liquids	class II	$37.8^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$		
	class III	class IIIA	$60^{\circ}\text{C} - 93.3^{\circ}\text{C}$	
		class IIIB	93.3°C 이상	