

Chapter 01 소방유체역학 약칭 정리

(1) 밀도(ρ)

물의 밀도 : $1,000\text{kg/m}^3 = 1,000\text{N} \cdot \text{s}^2/\text{m}^4$

(2) 비중량(γ)

물의 비중량 : $9,800\text{N/m}^3 = 9.8\text{kN/m}^3 = 0.0098\text{MN/m}^3$ (중력가속도의 조건에 따라 달라짐)

수은의 비중량(수은의 비중(13.6) \times 물의 비중량($9,800\text{N/m}^3$)) = $133,280\text{N/m}^3 = 133.28\text{kN/m}^3$

(3) 비체적(V_s) : 밀도의 역수 [m^3/kg]

(4) 압력, 방수압, 방사압, 토출압(P) : [$\text{Pa} = \text{N/m}^2$]

(5) 수두, (전)양정, 높이(H) : [m]

(6) 중력가속도(g) : 9.8m/s^2 (문제의 조건에 따라 달라짐)

(7) 체적, 부피(V) : [m^3]

(8) 질량, 무게(W) : [kg]

(9) 분자량(M) : CO_2 : 44, 할론 : 148.95

(10) 온도(T) : 절대온도 [$\text{K} = 273 + ^\circ\text{C}$]

(11) 기체상수(R) : $8,313.85\text{N} \cdot \text{m}/\text{kmol} \cdot \text{K}$

(압력 단위가 atm일 경우($0.082\text{atm} \cdot \text{m}^3/\text{kmol} \cdot \text{K}$))

(12) 유량, 체적유량, 방수량, 방사량, 토출량, 양수량(Q) : [m^3/s]

(13) 질량유량(M) : [kg/s]

(14) 중량유량(G) : [N/s]

(15) 단면적(A) : [$\frac{\pi}{4}D^2\text{m}^2$]

(16) 구경, 관경, 내경, 직경(D) : [m, mm]

(17) 유속, 속도(V, U) : [m/s]

(18) 각종 계수(C) : 유량계수 등

(19) 동력(P) : [$\text{kW}, \text{HP}, \text{PS}$]

(20) 효율(η)

(21) 전달계수(K)

(22) 전압, 정압(P_T) : [$\text{mmAq}, \text{mmH}_2\text{O}$]

(23) 마찰손실계수(f)

(24) 길이(L) : [m]

(25) 조도(C)

(26) 회전수(N) : [rpm]