

위치	오류유형	수정 전	수정 후
145~145p 핵심예제 1-17	문제-본문	1-17. 다음의 보일러 운전조건을 근거로 하여 질문에 답하시오. [2016년 제2회] • 급수 : 사용량 3,300[kg/h], 온도 25[°C], 증발잠열 497[kcal/kg] • 연료 : 발열량 8,990[kcal/kg], 사용량 250[kg/h] • 습포화증기의 건도 : 0.93 • 전열면적 : 65[m²] • 엔탈피 : 포화수 160[kcal/kg] (1) 습포화증기의 엔탈피[kcal/kg]를 구하시오. (2) 상당증발량[kg/h]을 계산하시오. (3) 전열면의 상당증발량[kg/m²·h]을 구하시오. (4) 보일러의 효율[%]을 계산하시오. 1-17 (1) 습포화증기의 엔탈피[kcal/kg] $h_2 = h_1 + \gamma x = 160 + 497 \times 0.93 = 622 \text{ [kcal/kg]}$ (2) 상당증발량[kg/h] $G_s = \frac{G_a (h_2 - h_1)}{539} = \frac{3,300 \times (622 - 25)}{539} = 3,655 \text{ [kg/h]}$ (3) 전열면의 상당증발량[kg/m²·h] 전열면의 상당증발량 = $\frac{3,655}{65} = 56 \text{ [kg/m}^2 \cdot \text{h]}$ (4) 보일러의 효율[%] $\eta = \frac{G_s (h_2 - h_1)}{G_f \times H_L} = \frac{3,300 \times (622 - 25)}{250 \times 8,990} = 0.877 = 87.7 \text{ [%]}$	16. 다음의 보일러 운전조건을 근거로 하여 질문에 답하시오. • 급수 : 사용량 3,300[kg/h], 온도 25[°C], 증발잠열 539[kcal/kg] • 연료 : 발열량 8,990[kcal/kg], 사용량 250[kg/h] • 습포화증기의 건도 : 0.93 • 전열면적 : 65[m²] • 엔탈피 : 포화수 160[kcal/kg] (1) 습포화 증기의 엔탈피[kcal/kg]를 구하시오. (2) 상당증발량[kg/h]을 계산하시오. (3) 전열면의 상당증발량[kg/m²·h]을 구하시오. (4) 보일러의 효율[%]을 계산하시오. [해답] (1) 습포화 증기의 엔탈피 $h_2 = h_1 + \gamma x = 160 + 539 \times 0.93 = 661.27 \text{ [kcal/kg]}$ (2) 상당증발량[kg/h] $G_s = \frac{G_a (h_2 - h_1)}{539} = \frac{3,300 \times (661.27 - 25)}{539} = 3,895.53 \text{ [kg/h]}$ (3) 전열면의 상당증발량 = $\frac{3,895.53}{65} = 59.93 \text{ [kg/m}^2 \cdot \text{h]}$ (4) 보일러의 효율[%] $\eta = \frac{G_s (h_2 - h_1)}{G_f \times H_L} = \frac{3,300 \times (661.27 - 25)}{250 \times 8,990} = 0.9342 = 93.42 \text{ [%]}$
349~349p 번호 : 7	문제-문항	07 터널요의 구조, 구성에 대해 각각 3가지씩 쓰시오. 해답 (1) 터널요의 구조 ① 예열대 ② 소성대 ③ 냉각대 (2) 터널요의 구성 ① 대 차 ② 샌드 실 ③ 푸 셔	07. 터널요(터널가마)의 구조부, 구성장치에 대해 각각 3가지씩 쓰시오. [해답] (1) 터널요의 구조부 ① 예열부(예열대) ② 소성부(소성대) ③ 냉각부(냉각대) (2) 터널요의 구성장치 ① 대차 ② 샌드 실(Sand Seal) ③ 푸셔

위치	오류유형	수정 전	수정 후
353~353p 번호 : 16	문제-본문	16 다음의 보일러 운전조건을 근거로 하여 질문에 답하십시오. • 급수 : 사용량 3,300[kg/h], 온도 25[°C], 증발잠열 497[kcal/kg] • 연료 : 발열량 8,990[kcal/kg], 사용량 250[kg/h] • 습포화증기의 건도 : 0.93 • 전열면적 : 65[m²] • 엔탈피 : 포화수 160[kcal/kg] (1) 습포화증기의 엔탈피[kcal/kg]를 구하십시오. (2) 상당증발량[kg/h]를 계산하십시오. (3) 전열면의 상당증발량[kg/m²·h]를 구하십시오. (4) 보일러의 효율[%]을 계산하십시오. 답 (1) 습포화증기의 엔탈피[kcal/kg] $h_2 = h_1 + \gamma x = 160 + 497 \times 0.93 = 622 \text{ [kcal/kg]}$ (2) 상당증발량[kg/h] $G_s = \frac{G_s(h_2 - h_1)}{539} = \frac{3,300 \times (622 - 25)}{539} \approx 3,655 \text{ [kg/h]}$ (3) 전열면의 상당증발량[kg/m²·h] $\text{전열면의 상당증발량} = \frac{3,655}{65} \approx 56 \text{ [kg/m}^2 \cdot \text{h]}$ (4) 보일러의 효율[%] $\eta = \frac{G_s(h_2 - h_1)}{G_f \times H_L} = \frac{3,300 \times (622 - 25)}{250 \times 8,990} \approx 0.877 = 87.7 \text{ [%]}$	16. 다음의 보일러 운전조건을 근거로 하여 질문에 답하십시오. • 급수 : 사용량 3,300[kg/h], 온도 25[°C], 증발잠열 539[kcal/kg] • 연료 : 발열량 8,990[kcal/kg], 사용량 250[kg/h] • 습포화증기의 건도 : 0.93 • 전열면적 : 65[m²] • 엔탈피 : 포화수 160[kcal/kg] (1) 습포화 증기의 엔탈피[kcal/kg]를 구하십시오. (2) 상당증발량[kg/h]를 계산하십시오. (3) 전열면의 상당증발량[kg/m²·h]를 구하십시오. (4) 보일러의 효율[%]을 계산하십시오. 해답 (1) 습포화 증기의 엔탈피 $h_2 = h_1 + \gamma x = 160 + 539 \times 0.93 = 661.27 \text{ [kcal/kg]}$ (2) 상당증발량[kg/h] $G_s = \frac{G_s(h_2 - h_1)}{539} = \frac{3,300 \times (661.27 - 25)}{539} \approx 3,895.53 \text{ [kg/h]}$ (3) 전열면의 상당증발량 = $\frac{3,895.53}{65} \approx 59.93 \text{ [kg/m}^2 \cdot \text{h]}$ (4) 보일러의 효율[%] $\eta = \frac{G_s(h_2 - h_1)}{G_f \times H_L} = \frac{3,300 \times (661.27 - 25)}{250 \times 8,990} \approx 0.9342 = 93.42 \text{ [%]}$
386~386p 번호 : 16	문제-본문	16 연소실 전열면적이 55[m²]인 보일러를 가동하기 위하여 저위발열량이 9,500[kcal/kg]인 연료를 283[kg/h] 사용했다. 이때 실제증발량이 3,000[kg/h]이고, 급수온도는 47[°C], 발생증기의 엔탈피는 777[kcal/kg]일 때 다음을 구하십시오.	실제증발량 2,750[kg/h]
405~405p 번호 : 6	문제-문항		
467~467p 번호 : 16	정답	정답 누락	④ 수산화 제2철(Fe(OH) ₃)

도서의 오류로 학습에 불편드린 점 진심으로 사과드립니다.
더 나은 도서를 만들기 위해 노력하는 시대교육그룹이 되겠습니다.