

2025년 공조실기 정오표

2026.7.24.

페이지	변경전	변경후
1,013p ~ 1,067p	(인덱스 연도 수정) 2022 공조냉동기계기사 실기 과년도 출제문제	(인덱스 연도 수정) 2021 공조냉동기계기사 실기 과년도 출제문제
1,069p ~ 1,117p	(인덱스 연도 수정) 2023 공조냉동기계기사 실기 과년도 출제문제	(인덱스 연도 수정) 2022 공조냉동기계기사 실기 과년도 출제문제
1,119p ~ 1,183p	(인덱스 연도 수정) 2024 공조냉동기계기사 실기 과년도 출제문제	(인덱스 연도 수정) 2023 공조냉동기계기사 실기 과년도 출제문제
65p 359p 749p	[참고] 이론 냉매량(단열압축) $\frac{G_H}{G_L} = \frac{h_B - h_G}{h_C - h_F}$ 실제 냉매량(실제압축) $\frac{G_H}{G_L} = \frac{h_B' - h_G}{h_C - h_F}$	[참고] 단열압축 $\frac{G_H}{G_L} = \frac{h_B - h_G}{h_C - h_F}$ 실제압축 $\frac{G_H}{G_L} = \frac{h_B' - h_G}{h_C - h_F}$
1,185p	문제1번의 그림에서 출입문 규격 누락	출입문 규격 1.5m x 2m
1,205p	문제4. 그림과 같은 공 고 조화 장치를	문제4. 그림과 같은 공 기 조화 장치를
1,216p	나. 백연현상(White Smoke) 냉각탑의 ~ 다. 캐리오버(Carry Over) 보일러수 ~	나. 백연현상(White Smoke) 냉각탑에서 배출되는 고온 다습한 공기가 외 부의 차가운 공기와 만나면서 과포화된 수분 이 작은 물방울 형태로 응축되어 마치 하얀 연기처럼 보이는 현상 다. 캐리오버(Carry Over) 냉각탑에서 냉각수의 물방울이 송풍기 바람 에 의해 외부로 날아가는 현상을 캐리오버라 한다. 캐리오버로 인해 냉각수는 감소한다.
1,221p	맨 밑줄 = 429.. 056 x 429.06 kW	= 429.056 ≒ 429.06 kW
1,222p	위에서 4째줄 조 온열교환기 위에서 5째줄 냉매 증 기의 위에서 7째줄 열 ㅇ 틀	저 온열교환기 냉매 증 기의 열 을

페이지	변경전	변경후
1,226p	• P_3 (300kPa)에 해당하는 포화온도 = - 15℃	• P_2 (300kPa)에 해당하는 포화온도 = - 15℃
1,230p	나. 냉방부하의 최대 발생시각 ∴ 냉방부하의 최대 발생시각은 14시이다.	나. 냉방부하의 최대 발생시각 및 현열비 ∴ 냉방부하의 최대 발생시각은 14시이다. • 현열비(shf) = (10863.68-1464)/10863.68 = 0.865 ≒ 0.87
1,234p	실제 성적계수 = $\frac{h_4 \times h_5}{h_2 - h_1} \times \eta_p \times \eta_m$ 열평형식 (h3-h4) = (h1-h6)에서	실제 성적계수 = $\frac{h_4 - h_5}{h_2 - h_1} \times \eta_p \times \eta_m$ 열교환기에서 (h3-h4) = (h1-h6)이므로
1,242p	(단, 증발기의 증발온도는 -10℃ 이다)	(단, 증발기의 증발온도는 -15℃ 이다)
1,169p	(참고) 표준비점이 낮 은 냉매의 장·단점	(참고) 표준비점이 높 은 냉매의 장·단점
546p 605p	풀이 (1)제빙부하 ② = 57. 89 6kW ∴ Q=10.937+57. 89 6kW	풀이 (1)제빙부하 ② = 57. 98 6kW ∴ Q=10.937+57. 98 6kW
343p	2006년 2회 5번 풀이	2006년 2회 5번 풀이 정정 (이패스코리아 홈페이지 → 공조냉동 → 게시판 → 자료실에 등재)
1,006p	2020년 4회 9번 풀이	2020년 4회 9번 풀이 정정 (이패스코리아 홈페이지 → 공조냉동 → 게시판 → 자료실에 등재)
1,093p	2022년 2회 6번 풀이	2022년 2회 6번 풀이 정정 (이패스코리아 홈페이지 → 공조냉동 → 게시판 → 자료실에 등재)
883p	13번 문제 송풍기 흡입압력이 200Pa이고 ~	송풍기 전압 이 200Pa이고 ~
1,109p	(5)속도에 의한 마찰손실수두(mAq)를 구하시오	(5)속도에 의한 수두 (mAq)를 구하시오
1,110p	(5)속도에 의한 마찰손실수두(mAq)	(5)속도에 의한 수두 (mAq)

페이지	변경전	변경후
1,006p	(2) 저단 냉매 순환량(G_ℓ) $G_\ell = G_h \frac{h_3 - h_4}{h_2 - h_5} \text{ 이고 } G_h = \frac{Q_e}{q_e} \text{ 이므로}$ $= \frac{Q_e}{q_e} \times \frac{h_3 - h_4}{h_2 - h_5} = \frac{200}{149.31} \times \frac{627 - 452}{643 - 425}$ $= 1.075 \approx 1.08 \text{ kg/s}$	(2) 저단 냉매 순환량(G_ℓ) $Q_e = G_\ell (h_1 - h_6) \text{ 이므로}$ $G_\ell = \frac{Q_e}{h_1 - h_6} = \frac{200}{611 - 425}$ $= 1.075 \approx 1.08 \text{ kg/s}$
176p 519p 853p	(2) 송풍기 토출정압(P_s) Z - F구간 총 마찰손실 = 50 + 25 = 75Pa 송풍기 토출정압 = 토출전압 - 토출측동압 토출전압 P_{T2} = 직관마찰손실 + 분기부, 곡관마찰손실 + 취출구 저항 + 댐퍼저항 = 50 + 25 + 50 + 50	(2) 송풍기 토출정압(P_{s2}) Z - F구간 총 마찰손실 = 50 + 25 + 50 + 50 = 175Pa • 송풍기 토출정압 = 토출전압 - 토출측동압 • 송풍기 토출전압 P_{T2} = 175Pa (Z - F구간의 총 마찰손실이 송풍기 토출전압이다.)
1006p	(3) 바이패스 냉매량(G_m) $G_m = G_h - G_\ell$ $\frac{G_h}{G_\ell} = \frac{h_2 - h_5}{h_3 - h_4} \text{ 에서 } G_h = G_\ell \times \frac{h_2 - h_5}{h_3 - h_4}$ $\therefore G_m = G_\ell \left(\frac{h_2 - h_5}{h_3 - h_4} - 1 \right)$ $= 1.08 \times \left(\frac{643 - 425}{627 - 452} - 1 \right)$ $= 0.265 \approx 0.27 \text{ kg/s}$	(3) 바이패스 냉매량(G_m) $G_m = G_h - G_\ell \text{ 이고 } G_h = \frac{Q_e}{q_e} \text{ 이므로}$ $= \frac{Q_e}{q_e} - G_\ell$ $= \frac{200}{149.31} - 1.08$ $= 0.259 \approx 0.26 \text{ kg/s}$ [우측 도표 삭제]
1018p	위에서 7째줄 표 맨 오른쪽 1 위에서 14째줄 표 맨 오른쪽 1	0.83 0.83
365p 844p 1133p	• 냉동능력 $Q_e = G \cdot q_e = \rho V_{act} \cdot q_e = \frac{1}{v_1} V_{act} \cdot q_e$ ($\eta_v = \frac{V_{act}}{V}$ 에서 $V_{act} = V \cdot \eta_v$) 이므로 $Q_e = \frac{1}{v_1} V \cdot \eta_v \cdot q_e$ 에서 $V = \frac{Q_e \cdot v_1}{\eta_v \cdot q_e}$ 이 값을 위 회전수식에 대입 $\therefore$ 압축기 분당회전수 $n = \frac{Q_e \cdot v_1}{\frac{\pi}{4} D^2 \cdot L \cdot Z \cdot 60 \cdot \eta_v \cdot q_e}$ 참고 $V = \frac{Q_e \cdot v_1}{\eta_v \cdot q_e}$	• 냉동능력 $Q_e = G_{act} \cdot (h_1 - h_4)$ $= \frac{V}{v_1} \cdot \eta_v \cdot (h_1 - h_4)$ $V = \frac{Q_e \cdot v_1}{\eta_v \cdot (h_1 - h_4)}$ 이 값을 위 회전수식에 대입 $\therefore$ 압축기 분당회전수 $n = \frac{Q_e \cdot v_1}{\frac{\pi}{4} D^2 \cdot L \cdot Z \cdot 60 \cdot \eta_v \cdot (h_1 - h_4)}$ 참고 $V = \frac{Q_e \cdot v_1}{\eta_v \cdot (h_1 - h_4)}$ 도표 중간 빨강 동그라미 부분 삭제 