

건축물에너지평가사 1차 필기대비 3권 건축설비시스템 1차 정오표[2016.4.27]

해당 페이지	정 오 표 (빨간색 글씨=수정된 부분)								
77페이지 오른쪽 박스	<p>■ 비중량(<math>\gamma</math>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>어떤 물체의 단위체적당의 중량(무게)</li> <li>중량(무게)을 단위 체적(부피)으로 나누어 계산</li> <li>비중량 = <math>\frac{\text{중량}}{\text{부피}}</math></li> <li>단위 : <math>\text{kg/m}^3</math>, <math>\text{kgf/m}^3</math>, <math>\text{N/m}^3</math></li> </ul>								
83페이지 ②번	<p>[주] ※ <math>G[\text{kg/h}] = \gamma(1.2[\text{kg/m}^3]) \cdot Q[\text{m}^3/\text{h}] = 1.2Q[\text{kg/h}]</math>          ※ <math>1[\text{W}] = 1[\text{J/s}] = 3600[\text{J/h}] = 3.6[\text{kJ/h}]</math>          ※ <math>1[\text{W}] = 0.86[\text{kcal/h}]</math>  <math>1[\text{kcal/h}] = 1.16[\text{W}]</math></p>								
115페이지 ③번 외기부하에 의한 손실열량	<p>• 잠열부하</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">q_{FL} = GL(t_i - t_o)[\text{kJ/h}] = \gamma QL(x_i - x_o)[\text{kJ/h}] = 834Q(x_i - x_o)[\text{W}]</math> </div>								
116페이지 예제문제 03 해설	<p>여기서 K : 열관류율[W/m<sup>2</sup> · K]          A : 표면적[m<sup>2</sup>]  <math>t_i - t_o</math> : 실내외 온도차[°C]          k : 방위계수(보정계수)</p> <p>∴ <math>Q = K \cdot A \cdot (t_i - t_o) \cdot k = 1.71 \times 12 \times \{18 - (-1)\} \times 1 \times 1.2 = 467.9 \approx 468 [\text{W}]</math></p>								
125페이지 4. 환기량 산출 방법	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">점검사항</th> <th style="width: 20%;">점검내용</th> <th style="width: 20%;">산출방법</th> <th style="width: 40%;">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO<sub>2</sub>농도</td> <td></td> <td></td> <td>                     K : 실내에서의 CO<sub>2</sub> 발생량[m<sup>3</sup>/h]                      P<sub>i</sub> : CO<sub>2</sub> 허용 농도[m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>]                      사람뿐일 때 0.0015[m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>]                      실내 연소 기구가 있을 때                      0.005[m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>]                      P<sub>o</sub> : 외기 CO<sub>2</sub> 농도(0.0003[m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>])                 </td> </tr> </tbody> </table>	점검사항	점검내용	산출방법	비고	CO <sub>2</sub> 농도			K : 실내에서의 CO <sub>2</sub> 발생량[m <sup>3</sup> /h] P <sub>i</sub> : CO <sub>2</sub> 허용 농도[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ] 사람뿐일 때 0.0015[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ] 실내 연소 기구가 있을 때 0.005[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ] P <sub>o</sub> : 외기 CO <sub>2</sub> 농도(0.0003[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ])
점검사항	점검내용	산출방법	비고						
CO <sub>2</sub> 농도			K : 실내에서의 CO <sub>2</sub> 발생량[m <sup>3</sup> /h] P <sub>i</sub> : CO <sub>2</sub> 허용 농도[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ] 사람뿐일 때 0.0015[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ] 실내 연소 기구가 있을 때 0.005[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ] P <sub>o</sub> : 외기 CO <sub>2</sub> 농도(0.0003[m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ])						
145페이지 오른쪽 두 번째 박스	<p>※ 열량에 대한 SI단위는 [kJ]로 나타내며,          [kcal]와의 관계는 다음과 같다.  <math>1[\text{kJ}] = 0.24[\text{kcal}] = 240[\text{cal}]</math>이므로  <math>1[\text{cal/h}] = 4.2[\text{J/h}]</math>  <math>1[\text{kcal/h}] = 4.2[\text{kJ/h}]</math>  <math>1[\text{kW}] = 1[\text{kJ/s}]</math>  <math>\approx 860[\text{kcal/h}]</math></p>								
173페이지 예제문제 14 해설	<p>1) 장점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>㉠ 종합효율이 75~90%인 고효율에너지 시스템이다.</li> <li>㉡ 천연가스를 이용하여 CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub></li> </ul>								

해당 페이지	정 오 표 (빨간색 글씨-수정된 부분)
224페이지 예제문제 04번 해설	$\therefore \text{COP} = \frac{h_1 - h_4}{h_2 - h_1} = \frac{1680 - 400}{1890 - 1680} = 6.1$
228페이지 ㉔ 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전이 용이하다.</li> <li>• 초기 설비비가 적게 든다.</li> <li>• 기계적 동작에 의하여 <b>진동, 소음</b>이 크다.</li> <li>• 구동에너지가 전기이므로 전력소비가 많다.</li> </ul>
236페이지 ㉔ 대체냉매	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각종 대체 프레온 <ul style="list-style-type: none"> <li>- HCFC-22 : 오존파괴능력이 CFC-11의 1/20로 무공해 프레온의 하나로 빌딩의 에어컨 등에 사용되고 있다.</li> <li>- HCFC-123 : CFC-11의 대체품으로 개발된 대체냉매로 주용도는 경질 우레탄폼의 발포제이나 발포성 기계강도의 저하가 보이고 있기 때문에 HCFC-141b와 혼합 등을 포함해 개발이 기대되고 있다.</li> <li>- <b>HFC-134a</b> : 현재 가장 최적의 대체 프레온으로 주목받고 있다. 오존파괴지수(ODP)는 0, 비점 <math>-26[^\circ C]</math>이다.</li> </ul> </li> </ul>
332페이지 ㉔ 마찰손실(직관)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <math display="block">\Delta P = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{v_2}{2g} \gamma [\text{mmAq}]</math> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <math display="block">\Delta P = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{v_2}{2} \rho [\text{Pa}]</math> </div> </div> <p>여기서, <math>\Delta P</math> : 길이 1m의 직관에 있어서의 마찰손실수두[mmAq, Pa]</p>