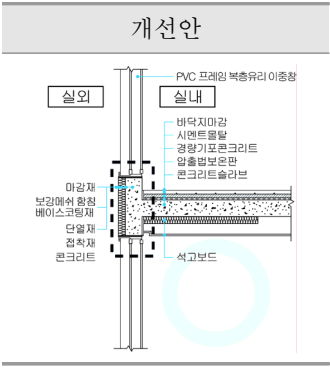
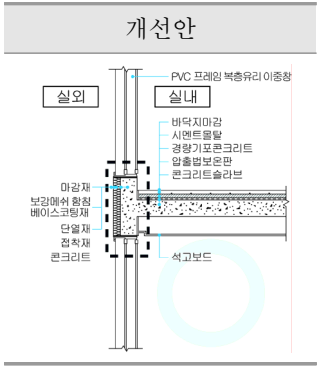


[2013 건축물에너지평가사-2권] 4차 정오표 [2013.10.18]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 2과목 : 건축환경계획

페이지		교정전	교정후
8	4. 열관류	<p>공기층이 있는 경우</p> $K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \sum \frac{d}{\lambda} + \gamma_a + \frac{1}{\alpha_o}}$	<p>공기층이 있는 경우</p> $K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \sum \frac{d}{\lambda} + r_a + \frac{1}{\alpha_o}}$
9		② 열전달율(α_i) : 유체와 고체 사이에서의 열이동을 나타내는 것으로~~	② 열전달율(α) : 유체와 고체 사이에서의 열이동을 나타내는 것으로~~
9~10	표		뒷 페이지 참조
14	참고		뒷 페이지 참조
15	문제 4번	~~ 따라서, 10kcal/m ² · h · °C × 1h × 15°C = 150kcal/m ²	~~ 따라서, 10kcal/m ² · h · °C × 1m² × 15°C = 150kcal/m ²
16	8번 문제		<p>[그림변경]</p>
20		단열은 건축물 외피와 주위 환경간의 열류를 차단하는 역할을 하며, 단열메카니즘의 형태에는 ① 저항성(기포형), ② 반사형	단열은 건축물 외피와 주위 환경간의 열류를 차단하는 역할을 하며, 단열메카니즘의 형태에는 ① 저항형 (기포형), ② 반사형
21	강의노트	<p>■ 복사차단재와 공기층의 열저항</p> <p>공기층 위치 벽체 겨울천장 (열류상향) 여름천장 (열류하향)</p>	<p>■ 복사차단재와 공기층의 열저항</p> <p>공기층 위치 벽체 겨울천장 (열류상향) 여름천장 (열류하향)</p>
22	(3) 열용량	① 어떤 물질을 1°C 높이는데 필요한 열량으로 비열과 밀도의 곱이다.	① 어떤 물질을 1°C 높이는데 필요한 열량으로 비열과 질량 또는 밀도 의 곱이다.
27	2. 열교 계산 방법	명시하고 있다.(THERM, HEAT2, Bisco, Winlso, An Therm)	명시하고 있다.(THERM, HEAT2, Bisco, Winiso , An Therm)
28	강의노트	■ 여름철 냉방부하를 줄이기 위해서는 고단열, 고기밀 실내온도설정과 함께 일사차단을 할 수 있는 식재 및 차양계획, 재발열 조명 및 기기 장치 설치가 필요	■ 여름철 냉방부하를 줄이기 위해서는 고단열, 고기밀, 실내온도설정과 함께 일사차단을 할 수 있는 식재 및 차양계획, 저발열 조명 및 기기 장치 설치가 필요
32	1. 지역별 건축물 부위의 열관류율(제 21조관련)		뒷 페이지 참조
34		2. 지역별·부위별 단열재 두께	2. 지역별 ·부위별 단열재 두께

페이지		교정전	교정후														
35	표		뒷 페이지 참조														
	3. 단열재의 등급분류	<p>열전도율의 범위 (KS L 9106 또는 KS F 2277에 의한 20±5℃ 시험조건에 의한 열전도율)</p> <table border="1"> <tr> <td>W/m·K</td> <td>kcal/m·h·℃</td> </tr> <tr> <td>0.034 이하</td> <td>0.029 이하</td> </tr> <tr> <td>0.035~0.040</td> <td>0.030~0.034</td> </tr> </table>	W/m·K	kcal/m·h·℃	0.034 이하	0.029 이하	0.035~0.040	0.030~0.034	<p>열전도율의 범위 (KS L 9016 또는 KS F 2277에 의한 20±5℃ 시험조건에 의한 열전도율)</p> <table border="1"> <tr> <td>W/m·K</td> <td>kcal/m·h·℃</td> </tr> <tr> <td>0.034 이하</td> <td>0.029 이하</td> </tr> <tr> <td>0.035~0.040</td> <td>0.030~0.034</td> </tr> </table>	W/m·K	kcal/m·h·℃	0.034 이하	0.029 이하	0.035~0.040	0.030~0.034		
W/m·K	kcal/m·h·℃																
0.034 이하	0.029 이하																
0.035~0.040	0.030~0.034																
W/m·K	kcal/m·h·℃																
0.034 이하	0.029 이하																
0.035~0.040	0.030~0.034																
36	참고 단열재의 단열성능 측정방법	· R=D/k(두께/열전도율)	· R=d/k(두께/열전도율)														
38	3. 골조와 창호 접합부 위 Joint	<p>개선안</p> 	<p>[그림변경] 개선안</p> 														
		2. 기밀성능 관련 용어 및 정의 (Term and definitions)	<p>㉔ ACH50(1/h) : CMH50값을 실제적(측정되어지는 것으로 규정된 공간의 총 체적)로~~</p>	<p>㉔ ACH50(회/h) : CMH50값을 실제적(측정되어지는 것으로 규정된 공간의 총 체적)로~~</p>													
42	문제 3	㉔ 경질우레탄폼 오온판	㉔ 경질우레탄폼 보온판														
46	별표10		뒷 페이지 참조														
49	(2) 기간부하 (년 간 부하)	~~(unsteady state : 시간에 따라 온습도가 계속 변하는 상태)로 보고 부하계산(정밀시물레이션), ~~	~~(unsteady state : 시간에 따라 온습도가 계속 변하는 상태)로 보고 부하계산(정밀시물레이션), ~~														
50	2. 부하계산의 설계조건	<p>[표]</p> <table border="1"> <tr> <th>기준치</th> </tr> <tr> <td>공기 1m³ 당 0.15mg 이하</td> </tr> <tr> <td>10ppm 이하</td> </tr> <tr> <td>100ppm 이하</td> </tr> <tr> <td>17℃ 이상 28℃ 이하</td> </tr> <tr> <td>40% 이상 70% 이하</td> </tr> <tr> <td>0.5m/s 이하</td> </tr> </table>	기준치	공기 1m³ 당 0.15mg 이하	10ppm 이하	100ppm 이하	17℃ 이상 28℃ 이하	40% 이상 70% 이하	0.5m/s 이하	<p>[표]</p> <table border="1"> <tr> <th>기준치</th> </tr> <tr> <td>공기 1m³ 당 0.15mg 이하</td> </tr> <tr> <td>10ppm 이하</td> </tr> <tr> <td>1000ppm 이하</td> </tr> <tr> <td>17℃ 이상 28℃ 이하</td> </tr> <tr> <td>40% 이상 70% 이하</td> </tr> <tr> <td>0.5m/s 이하</td> </tr> </table>	기준치	공기 1m³ 당 0.15mg 이하	10ppm 이하	1000ppm 이하	17℃ 이상 28℃ 이하	40% 이상 70% 이하	0.5m/s 이하
	기준치																
공기 1m³ 당 0.15mg 이하																	
10ppm 이하																	
100ppm 이하																	
17℃ 이상 28℃ 이하																	
40% 이상 70% 이하																	
0.5m/s 이하																	
기준치																	
공기 1m³ 당 0.15mg 이하																	
10ppm 이하																	
1000ppm 이하																	
17℃ 이상 28℃ 이하																	
40% 이상 70% 이하																	
0.5m/s 이하																	
별표8	[별표8] 냉·난방장치의 용량계산을 위한 실내 온·습도 기준	[별표8] 냉·난방 설비 의 용량계산을 위한 실내 온·습도 기준 (2013.10.1 시행)															
51	별표7	[별표7] 냉·난방장치의 용량계산을 위한 설계 외기온·습도 기준	[별표7] 냉·난방 설비 의 용량계산을 위한 설계 외기온·습도 기준 (2013.10.1 시행)														
52	강의노트	<p>■ 틈새바람에 의한 환기량계산</p> <p>② 창문면적법 A : 실의 체적(m²)</p>	<p>■ 틈새바람에 의한 환기량계산</p> <p>② 창문면적법 A : 창문면적(m²)</p>														

[9~10페이지 표 참조]

(4) 지역별 건축물 부위의 열관류율(제21조 관련, 2013.10.1 시행)

건축물의 부위		지역	중부지역	남부지역	제주도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우		0.27 이하	0.34 이하	0.44 이하
	외기에 간접 면하는 경우		0.37 이하	0.48 이하	0.64 이하
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		0.18 이하	0.22 이하	0.28 이하
	외기에 간접 면하는 경우		0.26 이하	0.31 이하	0.40 이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.23 이하	0.28 이하	0.33 이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.29 이하	0.33 이하	0.39 이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.35 이하	0.40 이하	0.47 이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.41 이하	0.47 이하	0.55 이하
바닥난방인 층간바닥			0.81 이하	0.81 이하	0.81 이하
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	1.50 이하	1.80 이하	2.60 이하
		공동주택 외	2.10 이하	2.40 이하	3.00 이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	2.20 이하	2.50 이하	3.30 이하
		공동주택 외	2.60 이하	3.10 이하	3.80 이하

[14페이지 표 참조]

별표 에너지성능지표 중 외벽/지붕/최하층 거실바닥 평균 열관류율 기준(2013.10.1시행)

항목	기본배점(a)				배점(b)					평점 (a×b)	
	비주거*		주거**		1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점		
	대형	소형	주택1	주택2							
외벽 평균 열관류율 U_e ($W/m^2 \cdot K$) (창 및 문을 포함)	21	34			중부	0.47 미만	0.47~0.64 미만	0.64~0.82 미만	0.82~1.00 미만	1.00~1.18 미만	
					남부	0.58 미만	0.58~0.77 미만	0.77~0.97 미만	0.97~1.46 미만	1.17~1.37 미만	
					제주	0.70 미만	0.70~0.94 미만	0.94~1.20 미만	1.20~1.46 미만	1.46~1.72 미만	
			31	28	중부	0.35 미만	0.35~0.42 미만	0.42~0.50 미만	0.50~0.58 미만	0.58~0.66 미만	
					남부	0.44 미만	0.44~0.52 미만	0.52~0.60 미만	0.60~0.680 미만	0.68~0.77 미만	
					제주	0.55 미만	0.55~0.68 미만	0.68~0.81 미만	0.81~0.94 미만	0.94~1.07 미만	
지붕 평균 열관류율 U_r ($W/m^2 \cdot K$) (천창 등 투명 외피부분을 제외)	7	8	8	8	중부	0.11 미만	0.11~0.12 미만	0.12~0.14 미만	0.14~0.16 미만	0.16~0.18 미만	
					남부	0.14 미만	0.14~0.16 미만	0.16~0.18 미만	0.18~0.20 미만	0.20~0.22 미만	
					제주	0.17 미만	0.17~0.19 미만	0.19~0.22 미만	0.22~0.25 미만	0.25~0.28 미만	
최하층 거실바닥 평균 열관류율 U_f ($W/m^2 \cdot K$)	5	6	6	6	중부	0.12 미만	0.12~0.16 미만	0.16~0.20 미만	0.20~0.24 미만	0.24~0.29 미만	
					남부	0.14 미만	0.14~0.18 미만	0.18~0.23 미만	0.23~0.28 미만	0.28~0.34 미만	
					제주	0.16 미만	0.16~0.21 미만	0.21~0.26 미만	0.26~0.31 미만	0.31~0.38 미만	

[32페이지 표 참조]

2013.10.1 시행 (단위 : W/m²·K)

건축물의 부위		지역	중부지역 1)	남부지역 2)	제주도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우		0.27 이하	0.34 이하	0.44 이하
	외기에 간접 면하는 경우		0.37 이하	0.48 이하	0.64 이하
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		0.18 이하	0.22 이하	0.28 이하
	외기에 간접 면하는 경우		0.26 이하	0.31 이하	0.40 이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.23 이하	0.28 이하	0.33 이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.29 이하	<u>0.33</u> 이하	<u>0.39</u> 이하
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.35 이하	0.40 이하	0.47 이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.41 이하	<u>0.47</u> 이하	<u>0.55</u> 이하
바닥난방인 층간바닥			0.81 이하	0.81 이하	0.81 이하
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	1.50 이하	1.80 이하	2.60 이하
		공동주택 외	2.10 이하	2.40 이하	3.00 이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	2.20 이하	2.50 이하	3.30 이하
		공동주택 외	2.60 이하	3.10 이하	3.80 이하

[35페이지 표 참조]

(3) 지역별 건축물 부위별 단열두께(제주도)

2013.10.1 시행 (단위 : mm)

건축물의 부위		단열재의 등급	단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우		70	80	95	105
	외기에 간접 면하는 경우		45	50	55	65
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	95	115	130	145
		바닥난방이 아닌 경우	<u>80</u>	<u>95</u>	<u>11</u>	<u>120</u>
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	65	75	90	95
		바닥난방이 아닌 경우	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>	<u>75</u>
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		115	135	155	170
	외기에 간접 면하는 경우		75	90	105	115
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50

[46페이지 표 참조]

[별표10] 연간 1차 에너지 소요량 평가기준 (2013.10.1 시험)

단위면적당 에너지 요구량	= $\frac{\text{난방에너지 요구량}}{\text{난방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{냉방에너지 요구량}}{\text{냉방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{급탕에너지 요구량}}{\text{급탕에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{조명에너지 요구량}}{\text{조명에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$
단위면적당 에너지 소요량	= $\frac{\text{난방에너지 소요량}}{\text{난방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{냉방에너지 소요량}}{\text{냉방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{급탕에너지 소요량}}{\text{급탕에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{조명에너지 소요량}}{\text{조명에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$ + $\frac{\text{환기에너지 소요량}}{\text{환기에너지가 요구되는 공간의 바닥면적 또는 실내 연면적}}$
단위면적당 1차 에너지 소요량	= 단위면적당 에너지 소요량 × 1차에너지 환산계수
※ 에너지 소요량	= 해당 건축물에 설치된 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기시스템에서 소요되는 에너지량
※ 실내 연면적	= 옥내 주차장시설 면적을 제외한 건축 연면적

[2013 건축물에너지평가사-2권] 3차 정오표 [2013.9.17]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 4과목 : 제1장 건축물 에너지절약 설계기준 해설(기계부문)

페이지		교정전			교정후				
6	3. 소비효율등급부여기준	R	대기전력 (슬립모드 소비전력)	등급	R	대기전력 (슬립모드 소비전력)	등급		
		$87.0\% \leq R$	$\leq 3.0[W]$	1	<u>$91.0\% \leq R$</u>	$\leq 3.0[W]$	1		
		$85.0\% \leq R$	문지 않음	2	<u>$88.0\% \leq R$</u>	문지 않음	2		
		$83.0\% \leq R < 85.0\%$	문지 않음	3	<u>$85.0\% \leq R < 88.0\%$</u>	문지 않음	3		
		$81.5\% \leq R < 83.0\%$	문지 않음	4	<u>$81.0\% \leq R < 85.0\%$</u>	문지 않음	4		
		$80.0\% \leq R < 81.5\%$	문지 않음	5	<u>$76.0\% \leq R < 81.0\%$</u>	문지 않음	5		
8	차. 이코노마이저시스템 냉방부하를 실내기준온도 보다 낮은....		 냉방부하를 실내 엔탈피 보다 낮은				
	카. 중앙집중식 냉방 또는 난방설비	건축물의 전부 또는 일부를 냉방 또는 난방함에 있어 해당 공간에 대한 열원 등을 공유하는 설비를 말하며 건물(또는 해당용도)의 냉방 또는 난방설비 용량의 60% 이상을 중앙집중식으로 설치하는 경우 그 건물(또는 해당용도)을 중앙 집중식 냉방 또는 난방 건물로 본다.			건축물의 전부 또는 냉난방 면적의 60% 이상을 냉방 또는 난방함에 있어 해당 공간에 순환펌프, 증기난방설비 등을 이용하여 열원 등을 공급하는 설비를 말한다. 단, 지식경제부 고시 「효율관리기자재 운용규정」에서 정한 가정용 가스보일러는 개별 난방설비로 간주한다.				
14	1. 설계용 실내온도 조건	설계기준[별표6]에서 정한 외기 온습도 기준 사용			설계기준[별표7]에서 정한 외기 온습도 기준 사용				
15	[별표8]냉·난방장치의 용량계산을 위한 실내 온·습도 기준	구분 용도	냉 방 건구온도(°C)	난 방 건구온도(°C)	상대습도(%)	구분 용도	난 방 건구온도(°C)	냉 방 건구온도(°C)	상대습도(%)

페이지		교정전			교정후					
16	④ 냉·난방장치의 용량계산을 위한 실내 온·습도 기준	구분 용도	냉 방 건구온도(°C)	난 방 건구온도(°C)	상대습도(%)	구분 용도	난 방 건구온도(°C)	냉 방 건구온도(°C)	상대습도(%)	
26	상단 4. 냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프의 평균 효율	주6)			주7)					
26	하단 예1 펌프효계산서	용량 가중 평균 배점	$\frac{(0.6(\text{토출량}) \times 2 \times 0.7 + 1(\text{토출량}) \times 5 \times 0.9 + 2(\text{토출량}) \times 10 \times 0.7 + 5(\text{토출량}) \times 3 \times 0.8)}{(0.6(\text{토출량}) \times 2 + 1(\text{토출량}) \times 5 + 2(\text{토출량}) \times 10 + 5(\text{토출량}) \times 3)} = 0.76$			용량(kW) 가중 평균 배점	$\frac{(3.7(\text{kW}) \times 2 \times 0.7 + 7.5(\text{kW}) \times 5 \times 0.9 + 15(\text{kW}) \times 10 \times 0.7 + 30(\text{kW}) \times 3 \times 0.8)}{(3.7(\text{kW}) \times 2 + 7.5(\text{kW}) \times 5 + 15(\text{kW}) \times 10 + 30(\text{kW}) \times 3)} = 0.76$			
27	* 엔탈피	공기 1kg이 보유하고 있는 전열량(kcal/kg)			단위 중량물질이 어떤 상태에서 보유하고 있는 전열량(kcal/kg)					

28	예2 적용 용량 계산서	필요 환기소요량	$5000\text{m}^2(\text{바닥면적}) \times 3.0(\text{높이}) \times 0.7(\text{환기횟수}) = 10,500\text{m}^3/\text{h}$	필요 환기소요량	$5000\text{m}^2(\text{바닥면적}) \times 3.0(\text{높이}) \times 0.5(\text{환기횟수}) = 7,500\text{m}^3/\text{h}$
		폐열회수형 환기장치 설치용량	$2\text{kw}(\text{일반 환기장치}) + 4\text{kw}(\text{효율기자재 환기장치}) = 6\text{kw}$	폐열회수형 환기장치 설치용량	$\text{EHU-2}(\text{고효율인증제품의 설치용량 } 200(\text{대}) \times 50(\text{m}^3/\text{h}) = 10,000(\text{m}^3/\text{h})$
		고효율기자재 적용 용량 비율	$4/6 = 66\%$	고효율기자재 적용 용량 비율	$10,000 / 7500 = 133\% > 60\% \text{ 으로 만족}$

장비 번호	형식	설치 위치	용도	수량	정격 증발량	최고 사용압력	전열 면적	연료 소비량	버너 형식	송풍기 소비전력 Kw	보급수펌프		전원 ø/V/Hz	비 고	
				EA	kg/h	kg/cm²	m²	LNG gas Nm³/hr			수량	소비전력 kw			
															EA
B-1	가스 보일러	기계실	급탕	1	1,500	5	10	108.4	압력 분사식	7.5	입형 다단	2	2.2	3/380/60	기타 표준부속품 일체포함, 고효율에너지기자재인증 제품

[2013 건축물에너지평가사-2권] 2차 정오표 [2013.9.13]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 1과목 : 녹색건축물 관계법규

건축법 등의 일부규정이 녹색건축물조성지원법으로 이관된 사항 등으로 인하여 교재내용의 일부를 다음과 같이 수정합니다.

페이지		교정전	교정후
49	2) 표	1. 상업지역~ 우측 탭의 첫 번째 항 ~ 바닥면적의 합계 2,000m ²	~바닥면적의 합계 2,000m ² 이상인 건축물
50	예제22	답 ㉠	답 ㉡
62	예제29	답 ㉠	답 ㉡
77	예제7	공동주택(기숙사를 제외)과~	공동주택(기숙사를 제외)과 삭제
81	5. 설비규칙11조	① 영 제87조제2항~~ 시간당 0.7회	시간당 0.5회
84	별표1의5	3. 세대의 환기량~ 시간당 0.7회	시간당 0.5회
		7. 라. 바깥공기가~	다. 바깥공기가
87	(2) 1)	시간당 0.7회	시간당 0.5회
101	표 안 대상	② 에너지절약계획서를 제출하여야 하는 건축물	② 삭제 (다음페이지 총괄표 참고)
		㉠ 목욕장, 실내수영장 등으로서~	㉠ 목욕장, 실내물놀이형 시설 , 실내수영장 등으로서~
102	예제16	㉠ 에너지절약계획서를 제출하여야 하는 건축물	㉠ 연면적 10,000m² 이상인 업무시설
		해설 표 2. 항 두 번째 에너지절약계획서를 제출해야 하는 건축물	삭제
104~109		1. 건축물의 열손실 방지 2. 에너지절약계획서	전체 삭제
110	3.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 대상 에너지 절약계획서 제출대상의 2.~5.에 해당하는 건축물 중 산업통상자원부장관이 국토교통부장관과 협의하여 고시하는 건축물에 냉방 설비를 설치하는 경우 </div> 내용 전체 교체	교체 (다음페이지 총괄표 참고)

설비기준 개정(2013.9.2) 총괄표

I. 설비규칙 개정(9.2)

[1] 5. 환기설비기준(P.81 등)

본문 및 규칙 내용 중 시간당 환기 횟수를 0.5회로 한다.

[2] (2) 건축설비관련기술사의 협력 (P.101)

본문 Box 내용 중 대상에서 ② 에너지를 절약 계획서를 제출하여야 하는 건축물을 삭제하고 다음과 같이 한다.

① 연면적이 10,000㎡ 이상인 건축물 (창고시설 제외한 모든 용도 해당)		
②에너지를 대량으로 소비하는 건축물	1. 냉동냉장시설·항온항습시설 또는 특수 청정시설로서 당해용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 500㎡ 이상인 건축물	-
	2. · 공동주택(아파트 및 연립주택)	-
	3. · 연구소 · 업무시설 · 판매시설	용도 바닥면적 합계 3,000㎡
	4. · 기숙사(공동주택 중) · 의료시설 · 유스호스텔 · 숙박시설	용도 바닥면적 합계 2,000㎡
	5. · 목욕장 · 실내수영장 · 실내물놀이형시설	용도 바닥면적 합계 500㎡
	6. · 문화 및 집회시설(동·식물원 제외) · 종교시설 · 장례식장 · 교육연구시설(연구소 제외)	용도 바닥면적 합계 10,000㎡

[3] 3절 건축물의 열손실방지등(P.104)

- | | |
|----------------------------|--------|
| 1. 건축물의 열손실방지(P.104~P.107) | } (삭제) |
| 2. 에너지 절약 계획서(P.107~P.109) | |

[4] 3. 건축물의 냉방설비(P.101)

본문 Box(대상 ... 설계기준)을 다음과 같이 한다

용도	규모	설계기준
· 연구소(교육연구시설 중) · 업무시설 · 판매시설	용도 바닥면적의 합계 3,000㎡ 이상	건축물중 산업통상자원부 장관이 국토교통부장관과 협의하여 고시하는 건축물에 냉방설비를 설치하는 경우 협의된 바에 따라 축냉식 또는 가스를 이용한 중앙집중 냉방방식으로 하여야 함
· 기숙사(공동주택 중) · 의료시설 · 유스호스텔 · 숙박시설	용도 바닥면적의 합계 2,000㎡ 이상	
· 목욕장 · 실내물놀이형시설 · 실내수영장	용도 바닥면적의 합계 500㎡ 이상	
· 문화 및 집회시설(동·식물원 제외) · 종교시설 · 장례식장 · 교육연구시설(연구소 제외) 등	용도 바닥면적의 합계 10,000㎡ 이상	

[2013 건축물에너지평가사-2권] 1차 정오표 [2013.9.6]

■ 3과목 : 건축설비시스템

페이지		교정전	교정후						
5	아래 표	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">3상 유도전동기</td> <td>3상</td> </tr> <tr> <td>단상</td> </tr> </table>	3상 유도전동기	3상	단상	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">유도전동기</td> <td>3상</td> </tr> <tr> <td>단상</td> </tr> </table>	유도전동기	3상	단상
3상 유도전동기	3상								
	단상								
유도전동기	3상								
	단상								
8	표-권선형 유도전동기 2번째 칸	권선형 회전자 내부 권선의 결선은 일반적 으로 Y결선으로 한다.	권선형 회전자 내부 권선의 결선은 일반적 으로 Y결선으로 한다.						
56	예제 13번	다음 그림은 펌프를 정속운전하고 유량조절을 토출밸브를 이용하여 시행하고 있는 경우이다. A점에서 토출밸브를 닫아 A ₁ 점으로 운전 시 전력을 나타내는 것은?	다음 그림은 펌프를 정속운전하고 유량조절을 토출밸브를 이용하여 시행하고 있는 경우이다. A점에서 토출밸브를 닫아 A ₁ 점으로 운전 시 감소분 전력을 나타내는 것은?						
63	예제 17번해설	A → H : 댐퍼 교축운전 A → C : 인버터 제어	A → B : 댐퍼 교축운전 A → C : 인버터 제어						
	예제 18번 그림								
79	중간에 그림								
94	예제 22번	예제 22번	예제 22번의 문제 삭제						
119	참고 분기회로	분기회로에는 15[A], 20[A], 30[A], 50[A], 50[A] 초과 등 다섯 종류가 있으며	분기회로에는 15[A], 20[A], 30[A], 40[A] , 50[A] 초과 등 다섯 종류가 있으며						
129	그림								

【※ 위의 내용 이외의 잘못된 사항을 발견하셨다면 www.qna.co.kr 건축물에너지평가사 게시판에 질문해 주시면 수정을 하도록 하겠습니다. 감사합니다.】