

[2014 콘크리트 기사·산업기사 3주완성 실기] 정오표 [2014.7.9]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

페이지	교정후																																								
	<p>• 잔골재율과 단위 수량의 보정</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>보정 항목</th> <th>표의 조건</th> <th>배합 조건</th> <th>잔골재율(S/a) 보정(%)</th> <th>단위 수량(W)정(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>굵은 골재의 치수 25mm일 때</td> <td></td> <td></td> <td>S/a 42%</td> <td>W = 170kg</td> </tr> <tr> <td>모래의 조립률</td> <td>2.85</td> <td>2.80</td> <td>$\frac{2.85-2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$</td> <td>보정하지 않음</td> </tr> <tr> <td>슬럼프값(mm)</td> <td>120</td> <td>80</td> <td>보정하지 않음</td> <td>$\frac{120-80}{10} \times 1.2 = 4.8\%$</td> </tr> <tr> <td>공기량(%)</td> <td>4.5</td> <td>5.0</td> <td>$\frac{4.5-5.0}{1} \times 0.75 = +0.38$</td> <td>$\frac{5.0-4.5}{1} \times 3 = 1.5\%$</td> </tr> <tr> <td>W/C</td> <td>50%</td> <td>55%</td> <td>$\frac{0.50-0.55}{0.05} \times 1 = -1$</td> <td>보정하지 않음</td> </tr> <tr> <td>잔골재율</td> <td>41.625</td> <td>42</td> <td>보정하지 않음</td> <td>$(41.63-42) \times 1.5 = 0.56\text{kg}$</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2">보정값</td> <td></td> <td>$s/a = 42 + 0.25 + 0.38 - 1 = 41.63\%$</td> <td>$170 \times (1 + \frac{4.8+1.5}{100}) - 0.56 = 180.15\text{kg}$</td> </tr> </tbody> </table>	보정 항목	표의 조건	배합 조건	잔골재율(S/a) 보정(%)	단위 수량(W)정(kg)	굵은 골재의 치수 25mm일 때			S/a 42%	W = 170kg	모래의 조립률	2.85	2.80	$\frac{2.85-2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$	보정하지 않음	슬럼프값(mm)	120	80	보정하지 않음	$\frac{120-80}{10} \times 1.2 = 4.8\%$	공기량(%)	4.5	5.0	$\frac{4.5-5.0}{1} \times 0.75 = +0.38$	$\frac{5.0-4.5}{1} \times 3 = 1.5\%$	W/C	50%	55%	$\frac{0.50-0.55}{0.05} \times 1 = -1$	보정하지 않음	잔골재율	41.625	42	보정하지 않음	$(41.63-42) \times 1.5 = 0.56\text{kg}$	보정값			$s/a = 42 + 0.25 + 0.38 - 1 = 41.63\%$	$170 \times (1 + \frac{4.8+1.5}{100}) - 0.56 = 180.15\text{kg}$
보정 항목	표의 조건	배합 조건	잔골재율(S/a) 보정(%)	단위 수량(W)정(kg)																																					
굵은 골재의 치수 25mm일 때			S/a 42%	W = 170kg																																					
모래의 조립률	2.85	2.80	$\frac{2.85-2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$	보정하지 않음																																					
슬럼프값(mm)	120	80	보정하지 않음	$\frac{120-80}{10} \times 1.2 = 4.8\%$																																					
공기량(%)	4.5	5.0	$\frac{4.5-5.0}{1} \times 0.75 = +0.38$	$\frac{5.0-4.5}{1} \times 3 = 1.5\%$																																					
W/C	50%	55%	$\frac{0.50-0.55}{0.05} \times 1 = -1$	보정하지 않음																																					
잔골재율	41.625	42	보정하지 않음	$(41.63-42) \times 1.5 = 0.56\text{kg}$																																					
보정값			$s/a = 42 + 0.25 + 0.38 - 1 = 41.63\%$	$170 \times (1 + \frac{4.8+1.5}{100}) - 0.56 = 180.15\text{kg}$																																					
1-85																																									
2-61	• 단위수량 W = 180.15kg																																								
2-89	• 단위시멘트량(C) : $\frac{W}{C} = 0.50 = \frac{180.15}{C}$																																								
해설 변경	∴ 단위 시멘트량 C = 360.30kg																																								
	• 단위골재량의 절대체적 $V = 1 - (\frac{\text{단위수량}}{1,000} + \frac{\text{단위시멘트량}}{\text{시멘트밀도} \times 1,000} + \frac{\text{공기량}}{100})$ $= 1 - (\frac{180.15}{1,000} + \frac{360.30}{3.15 \times 1,000} + \frac{4.5}{100}) = 0.660\text{m}^3$																																								
	• 단위잔골재량 = V × (S/a) × 잔골재 밀도 × 1,000 $= 0.660 \times 0.4163 \times 2.60 \times 1000 = 714.37\text{kg}$																																								
	• 단위굵은골재량 = V × (1-S/a) × 굵은골재밀도 × 1,000 $= 0.660 \times (1-0.4163) \times 2.70 \times 1,000 = 1,040.15\text{kg}$																																								
	• 혼화재량 = $360.30 \times \frac{3}{100} = 0.1081\text{kg} = 108.1\text{g}$																																								
	【배합표】																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">굵은골재의 최대치수(mm)</th> <th rowspan="2">슬럼프 (mm)</th> <th rowspan="2">W/B (%)</th> <th rowspan="2">잔골재율 S/a(%)</th> <th colspan="4">단위량(kg/m³)</th> <th rowspan="2">혼화제 g/m³</th> </tr> <tr> <th>물(W)</th> <th>시멘트(C)</th> <th>잔골재(S)</th> <th>굵은골재(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">25</td> <td align="center">120</td> <td align="center">50</td> <td align="center">41.63%</td> <td align="center">180.15</td> <td align="center">360.30</td> <td align="center">714.37</td> <td align="center">1,040.15</td> <td align="center">108.1</td> </tr> </tbody> </table>	굵은골재의 최대치수(mm)	슬럼프 (mm)	W/B (%)	잔골재율 S/a(%)	단위량(kg/m ³)				혼화제 g/m ³	물(W)	시멘트(C)	잔골재(S)	굵은골재(G)	25	120	50	41.63%	180.15	360.30	714.37	1,040.15	108.1																		
굵은골재의 최대치수(mm)	슬럼프 (mm)					W/B (%)	잔골재율 S/a(%)	단위량(kg/m ³)				혼화제 g/m ³																													
		물(W)	시멘트(C)	잔골재(S)	굵은골재(G)																																				
25	120	50	41.63%	180.15	360.30	714.37	1,040.15	108.1																																	