

2026) 건축시공기술사 합격의 정석 법령 변경에 따른 1차 정오표 [2026.5.6]

chapter 1. 가설공사

해당 페이지	해당 위치	오	정																	
6	3.강관비계 1)-가. -③	③ 비계기둥의 밑동에 받침 철물을 사용하는 경우 인접하는 비계기둥과 밑둥잡이로 연결할 것. 연약지반에서는 <u>소요폭의 깔판을 비계기둥에 3분 이상 연결되도록 깔아댄다.</u>	③ 비계기둥의 밑동에 받침 철물을 사용하는 경우 인접하는 비계기둥과 밑둥잡이로 연결할 것. 연약지반에서는 <u>지반다짐 후 두께 45mm 이상의 깔목을 소요폭 이상을 설치하거나 콘크리트 등의 침하방지를 설치</u>																	
10	4) 보강재 - ①	① 띠장방향으로 길이 4m 이하이고, 높이 10m를 초과할 때는 높이 10m 이내마다 띠장방향으로 <u>유효한 보강틀을 설치</u>	① 띠장방향으로 길이 4m 이하이고, 높이 10m를 초과할 때는 높이 10m 이내마다 띠장방향으로 <u>버팀기둥을 설치</u>																	
18	15. 석면 1) 그림 교체																			
33	IV. 석면지도 구성																			
26	표 내용 추가	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4"><u>H형강 말뚝</u> (KS F 4603)</td> <td>겉모양, 치수, 무게</td> <td>KS D 3562 (KS F 4603)</td> <td rowspan="4"> <ul style="list-style-type: none"> • 제품규격마다 • 공급자마다 </td> </tr> <tr> <td>화학성분</td> <td rowspan="3">KS F 4603</td> </tr> <tr> <td>탄소당량</td> </tr> <tr> <td>항복점 또는 항복강도</td> </tr> <tr> <td>복공판</td> <td>외관상태 및 성능</td> <td>공사시방서에 따름</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 제품규격별 200개 마다(단, 200개 미만은 1회) • 공급자마다 • 설치후 1년 이내 마다 </td> <td>국가건설기준 코드의 설계하중 기준에 만족</td> </tr> <tr> <td>콘크리트용 거푸집 합판</td> <td>겉모양 등</td> <td>KS F 3110</td> <td>제품규격별</td> <td>강재를 합판거푸집 제외</td> </tr> </table>	<u>H형강 말뚝</u> (KS F 4603)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3562 (KS F 4603)	<ul style="list-style-type: none"> • 제품규격마다 • 공급자마다 	화학성분	KS F 4603	탄소당량	항복점 또는 항복강도	복공판	외관상태 및 성능	공사시방서에 따름	<ul style="list-style-type: none"> • 제품규격별 200개 마다(단, 200개 미만은 1회) • 공급자마다 • 설치후 1년 이내 마다 	국가건설기준 코드의 설계하중 기준에 만족	콘크리트용 거푸집 합판	겉모양 등	KS F 3110	제품규격별	강재를 합판거푸집 제외
<u>H형강 말뚝</u> (KS F 4603)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3562 (KS F 4603)		<ul style="list-style-type: none"> • 제품규격마다 • 공급자마다 																
	화학성분	KS F 4603																		
	탄소당량																			
	항복점 또는 항복강도																			
복공판	외관상태 및 성능	공사시방서에 따름	<ul style="list-style-type: none"> • 제품규격별 200개 마다(단, 200개 미만은 1회) • 공급자마다 • 설치후 1년 이내 마다 	국가건설기준 코드의 설계하중 기준에 만족																
콘크리트용 거푸집 합판	겉모양 등	KS F 3110	제품규격별	강재를 합판거푸집 제외																

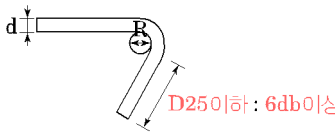
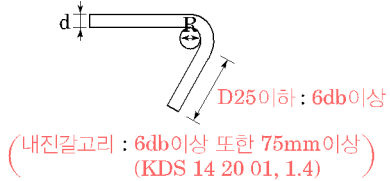
■ chapter 2. 토공사

해당 페이지	해당 위치	오	정														
59	※시험방법 ①	① 시험 위치 최소한 3개소에서 시험을 하며, 거리는 최대 재하판 지름의 5배 이상	① 시험 위치 최소한 3개소에서 시험을 하며, 거리는 최대 재하판 지름의 5배 이상 <u>단, 시험장소가 협소하여 시험위치의 선정이 3개소가 어려운 경우 감독자와 상의하여 시험개소를 결정</u>														
61	① 재하방법 표	<table border="1"> <tr> <td>하중단계수</td> <td>8단계 이상</td> </tr> <tr> <td>사이클 수</td> <td>1사이클 혹은 4사이클 이상</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재하속도</td> <td>하중증가 시 : $\frac{\text{계획최대하중}}{\text{하중단계수}} / \text{min}$</td> </tr> <tr> <td>하중감소 시 : 하중 증가 시의 2배 정도</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">각 재하단계의 하중유지시간</td> <td><u>초기재하단계</u></td> <td>30min 이상의 일정시간</td> </tr> <tr> <td><u>재하단계 및 재재하단계</u></td> <td><u>5min</u> 이상의 일정시간</td> </tr> <tr> <td><u>완전재하단계</u></td> <td>15min 이상의 일정시간</td> </tr> </table>	하중단계수	8단계 이상	사이클 수	1사이클 혹은 4사이클 이상	재하속도	하중증가 시 : $\frac{\text{계획최대하중}}{\text{하중단계수}} / \text{min}$	하중감소 시 : 하중 증가 시의 2배 정도	각 재하단계의 하중유지시간	<u>초기재하단계</u>	30min 이상의 일정시간	<u>재하단계 및 재재하단계</u>	<u>5min</u> 이상의 일정시간	<u>완전재하단계</u>	15min 이상의 일정시간	
하중단계수	8단계 이상																
사이클 수	1사이클 혹은 4사이클 이상																
재하속도	하중증가 시 : $\frac{\text{계획최대하중}}{\text{하중단계수}} / \text{min}$																
	하중감소 시 : 하중 증가 시의 2배 정도																
각 재하단계의 하중유지시간	<u>초기재하단계</u>	30min 이상의 일정시간															
	<u>재하단계 및 재재하단계</u>	<u>5min</u> 이상의 일정시간															
	<u>완전재하단계</u>	15min 이상의 일정시간															
62	㉔ 동재하시험의 수량 • 내용추가	<p>※ <u>건설공사 품질관리업무지침 별표2 [2024.11.18.]</u></p> <p>• <u>전체 말뚝 개수의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우에도 최소 1개)</u></p>															

■ chapter 3. 기초공사

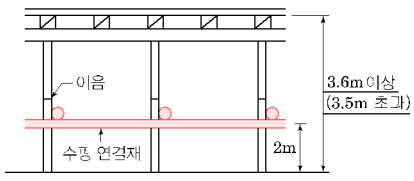
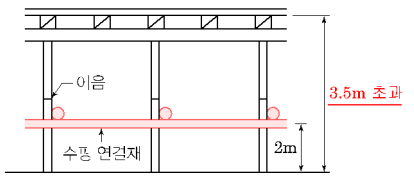
해당 페이지	해당 위치	오	정
157	6. - 2) - ③ ※내용추가	<p>※ <u>건설공사 품질관리업무지침 별표2 [2024.11.18.]</u></p> <p>• <u>전체 말뚝 개수의 1% 이상(말뚝이 100개 미만인 경우도 최소 1개소)</u></p>	
180	Ⅲ. 측정장치 및 기준점 - (3)	(3) 가설말뚝을 기준점으로 하는 경우 시험말뚝 중심으로부터 시험말뚝 직경의 5배 이상 혹은 2m 이상 떨어진 위치에 설치	(3) 가설말뚝 <u>및 지반앵커를</u> 기준점으로 하는 경우 시험말뚝 중심으로부터 시험말뚝 직경의 <u>5배 이상 떨어진 위치에 설치</u>

■ chapter 4. 철근·거푸집공사

해당 페이지	해당 위치	오	정
220	2. 스테럽과 띠철근		

해당 페이지	해당 위치	오	정						
222	II.이음 1. - ③	③ 기계적이음: 철근의 설계기준항복 강도 f_y 의 125% 이상	③ 기계적이음: 철근의 설계기준항복 강도 f_y 의 125% 이상(<u>잔류변형량 확보</u>)						
	④ 이음길이 - 압축	$f_y \leq 400\text{MPa} : 0.072f_y \cdot db$	$f_y \leq 400\text{MPa} \rightarrow 0.072f_y \cdot db$						
	④ 이음길이 - 인장	인접철근의 이음은 750mm 이상 엇갈리게 시공	<u>삭제</u>						
225	⑤ 그라우팅 이음 아래 내용추가	<p>※ 기계적 이음</p> <p>1. 인장력을 받는 이형철근</p> <p>① 배치된 철근량이 소요철근 2배 미만이고, 동일 이음위치에서 기계적 이음된 철근량이 전체 철근량의 1/2 초과인 경우 : 1등급</p> <p>② 배치된 철근량이 소요철근량의 2배 미만이고, 동일 이음위치에서 기계적 이음된 철근량이 전체 철근량의 1/2 이하인 경우 또는 배치된 철근량이 소요철근량의 2배 이상이고, 동일 이음위치에서 기계적 이음된 철근량이 전체 철근량의 1/2 초과인 경우 : 1등급과 2등급</p> <p>③ 그 외의 경우 : 1등급과 2등급, 3등급</p> <p>2. 인장재의 철근</p> <p>① 용접이음 또는 KCI-ST 103의 기계적 이음 등급 적용</p> <p>가. 배치된 철근량이 소요철근량의 2배 미만 : 1등급</p> <p>나. 배치된 철근량이 소요철근량의 2배 이상 : 1등급과 2등급</p> <p>② 인접철근 이음 중심간 거리</p> <p>가. 용접 이음 : 750mm 이상</p> <p>나. 기계적 이음</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="font-size: 2em;">{</td> <td>설계기준항복강도 400MPa : 600mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>설계기준항복강도 500MPa : 750mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>설계기준항복강도 600MPa : 900mm</td> </tr> </table> <p>3. KCI-ST 103 시험</p> <p>① 일반철근 또는 용접용 철근에서 모든 시험체의 인장강도는 철근 설계기준항복강도의 125% 이상이고, 모든 시험체의 잔류변형량 평균에 따른 기계적 이음 등급</p> <p>가. 0.3mm 이하 : 1등급</p> <p>나. 0.6mm 이하 : 2등급</p> <p>다. 1.0mm 이하 : 3등급</p> <p>② 제품 규격별 3개 이상은 시험하고, 2잔류변형량 측정치의 평균값으로 등급을 결정한다.</p>		{	설계기준항복강도 400MPa : 600mm		설계기준항복강도 500MPa : 750mm		설계기준항복강도 600MPa : 900mm
{	설계기준항복강도 400MPa : 600mm								
	설계기준항복강도 500MPa : 750mm								
	설계기준항복강도 600MPa : 900mm								
227	1.보철근 - 1)추가	• 개별 철근, 다발철근, 긴장재 또는 덕트 사이 최소 순간격의 3/4	• 개별 철근, 다발철근, 긴장재 또는 덕트 사이 최소 순간격의 3/4 <u>\rightarrow ①, ②, ③ 중 큰 값 적용</u>						
	2.기동철근 추가								

해당 페이지	해당 위치	오	정																			
235	V.압접부 검사 표 교체	V. 압접부 검사 <u>[건설공사 품질관리 업무지침 별표2]</u> <table border="1" data-bbox="550 271 1458 696"> <thead> <tr> <th>시험종목</th> <th>시험방법</th> <th>시험빈도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>위치</td> <td rowspan="2">육안관찰 및 스케일에 의한 측정</td> <td rowspan="2">• 전체 개소</td> </tr> <tr> <td>외관검사</td> </tr> <tr> <td>초음파탐사 검사</td> <td>KS B 0839</td> <td>• 1검사 로트에 30개소 이상</td> </tr> <tr> <td>일방향 인장시험</td> <td rowspan="4">KS B 0554</td> <td>• 1검사 로트에 3개 이상</td> </tr> <tr> <td>굽힘시험</td> <td>• 제품규격별 1,000개소 마다 (단, 1,000개소 미만은 1회)</td> </tr> <tr> <td>저사이클 반복시험</td> <td>• 제품규격마다</td> </tr> <tr> <td>고사이클 반복시험</td> <td>• 제품규격마다</td> </tr> </tbody> </table>	시험종목	시험방법	시험빈도	위치	육안관찰 및 스케일에 의한 측정	• 전체 개소	외관검사	초음파탐사 검사	KS B 0839	• 1검사 로트에 30개소 이상	일방향 인장시험	KS B 0554	• 1검사 로트에 3개 이상	굽힘시험	• 제품규격별 1,000개소 마다 (단, 1,000개소 미만은 1회)	저사이클 반복시험	• 제품규격마다	고사이클 반복시험	• 제품규격마다	
시험종목	시험방법	시험빈도																				
위치	육안관찰 및 스케일에 의한 측정	• 전체 개소																				
외관검사																						
초음파탐사 검사	KS B 0839	• 1검사 로트에 30개소 이상																				
일방향 인장시험	KS B 0554	• 1검사 로트에 3개 이상																				
굽힘시험		• 제품규격별 1,000개소 마다 (단, 1,000개소 미만은 1회)																				
저사이클 반복시험		• 제품규격마다																				
고사이클 반복시험		• 제품규격마다																				
236	03 나사이음 제목	나사이음(Tapered-End Joint, 나사형 철근)	나사이음(Tapered-End Joint, 나사형 철근, <u>기계적 이음</u>)																			
257	2) 활하중(Live Load)	2) 활하중(Live Load) ① 활하중 = 작업하중 + 충격하중 ② 구조물의 수평투영면적(연직방향으로 투영시킨 수평면적)당 최소 2.5kN/m ² 이상 ③ 전동식 카트 장비를 이용하여 콘크리트를 타설할 경우에는 3.75kN/m ²	2) 활하중(Live Load) ① <u>삭제</u> ① 구조물의 수평투영면적(연직방향으로 투영시킨 수평면적)당 최소 2.5kN/m ² 이상 ② 전동식 카트 장비를 이용하여 콘크리트를 타설할 경우에는 3.75kN/m ²																			
258	② 작업하중	② 작업하중 가. 작업하중 = <u>시공하중 + 충격하중</u>	② 작업하중 가. 작업하중 = <u>작업원 + 장비하중 + 충격하중 + 자재 및 공구하중</u>																			
259	나. 벽체 표	<table border="1" data-bbox="566 1496 1437 1581"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">타설속도 구분</th> <th>2.1m/h 이하</th> <th>2.1~4.5m/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		타설속도 구분		2.1m/h 이하	2.1~4.5m/h															
타설속도 구분		2.1m/h 이하	2.1~4.5m/h																			
261	• 벽체 표	<table border="1" data-bbox="566 1581 1437 1704"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">타설 높이</td> <td>4.2m 미만 벽체</td> <td>$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{790R}{T+18} \right)$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.2m 이상 벽체</td> <td>$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{1,160+240R}{T+18} \right)$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	타설 높이	4.2m 미만 벽체	$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{790R}{T+18} \right)$		4.2m 이상 벽체	$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{1,160+240R}{T+18} \right)$														
타설 높이	4.2m 미만 벽체	$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{790R}{T+18} \right)$																				
	4.2m 이상 벽체	$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{1,160+240R}{T+18} \right)$																				
272	- 벽체 표																					
273	② 벽체 표	<table border="1" data-bbox="566 1816 1437 1939"> <tbody> <tr> <td colspan="2">모든 벽체</td> <td></td> <td>$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{1,160+240R}{T+18} \right)$</td> </tr> </tbody> </table>	모든 벽체			$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{1,160+240R}{T+18} \right)$																
모든 벽체			$p = C_w \cdot C_c \left(7.2 + \frac{1,160+240R}{T+18} \right)$																			

해당 페이지	해당 위치	오	정
271	② 작업하중	② 작업하중 • 작업하중 = <u>시공하중+충격하중</u>	② 작업하중 • 작업하중 = <u>작업원+장비하중+충격하중+자재 및 공구하중</u>
287	(2) 그림수정		

■ chapter 5. 콘크리트공사

해당 페이지	해당 위치	오	정
328	2. 호칭강도	$\text{호칭강도}(f_{cn}) = \text{품질기준강도}(f_{ce}) + \text{기온보정강도}(T_n)(\text{MPa})$	$\text{호칭강도}(f_{cn}) = \text{품질기준강도}(f_{cq}) + \text{기온보정강도}(T_n)(\text{MPa})$
368	II. 강도의 기준 (3) 내용수정	여기서, f_{ce} : 설계기준강도(f_{ck})와 내구성 기준 압축강도(f_{cd}) 중 큰 값 T_n : 기온보정강도(MPa)	여기서, f_{cq} : 설계기준강도(f_{ck})와 내구성 기준 압축강도(f_{cd}) 중 큰 값 T_n : 기온보정강도(MPa)
329	① 슬럼프 시험	① 슬럼프 시험 가. 슬럼프콘을 강제판 위에 놓고 누르고, 시료를 거의 같은 양을 3층으로 나눠서 채운다. 나. 각 층은 다짐봉(지름 16mm, 길이 500~600mm)으로 <u>고르게 한 후</u> 25회씩 다진다. 다. 각 층을 다질 때 다짐봉의 다짐 깊이는 아래층에 거의 도달할 정도로 한다. 라. 콘크리트의 윗면을 슬럼프콘의 상단에 맞춰 <u>고르게 한 후 즉시 슬럼프콘을 가만히 연직방향으로 들어 올리고(높이 300mm에서 2~3초), 콘크리트의 중앙부에서 공시체 높이와의 차를 5mm 단위로 측정한다.</u> 마. 콘크리트가 슬럼프콘의 중심축에 대하여 치우치거나 무너지거나 해서 모양이 불균형이 된 경우는 다른 시료에 의해 재시험을 한다.	① 슬럼프 시험 가. 슬럼프콘을 <u>평판</u> 위에 놓고 누르고, <u>3층으로 나눠서 슬럼프콘에 채운다.</u> 나. 각 층은 다짐봉(지름 16±1mm, 길이 600±5mm)으로 <u>각 층의 단면에 균일하게</u> 25회씩 다진다. 다. 각 층을 다질 때 다짐봉의 다짐 깊이는 아래층에 거의 도달할 정도로 한다. 라. 슬럼프콘을 채운 콘크리트의 윗면을 슬럼프콘의 상단에 맞춰 <u>고르게 한 후 즉시 슬럼프콘을 수직방향으로 들어 올린다.(높이 300mm에서 (3.5±1.5)초)</u> 마. 콘크리트의 중앙부와 옆에 놓여진 슬럼프콘 상단과의 높이 차를 5mm 단위로 측정한다. 바. 콘크리트가 슬럼프콘의 중심축에 대하여 치우치거나 무너지거나 해서 모양이 불균형이 된 경우는 다른 시료에 의해 재시험을 한다. 사. 슬럼프콘에 콘크리트를 채우기 시작하고 나서 슬럼프콘을 들어 올리기를 종료할 때까지의 시간은 3분 이내로 한다.

해당 페이지	해당 위치	오	정										
330	2) ① 슬럼프 플로 시험	라. 콘크리트의 윗면을 슬럼프콘의 상단에 맞춘 후 슬럼프콘을 연직방향으로 들어 올린다.(높이 300mm에 2~3초, 시료가 슬럼프콘과 함께 솟아오르고 낙하할 우려가 있는 경우에는 10초)	라. 콘크리트의 윗면을 슬럼프콘의 상단에 맞춘 후 슬럼프콘을 수직방향으로 들어 올린다.(높이 300mm에 2~3초, 시료가 슬럼프콘과 함께 솟아오르고 낙하할 우려가 있는 경우에는 10초)										
331	② 슬럼프 플로 허용오차 표	<table border="1"> <thead> <tr> <th>슬럼프 플로</th> <th>슬럼프 플로 허용오차</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>±75</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>±100</td> </tr> <tr> <td>700¹⁾</td> <td>±100</td> </tr> </tbody> </table> <p>주1) 굵은 골재의 최대치수가 13mm인 경우 적용</p>	슬럼프 플로	슬럼프 플로 허용오차	500	±75	600	±100	700 ¹⁾	±100			
슬럼프 플로	슬럼프 플로 허용오차												
500	±75												
600	±100												
700 ¹⁾	±100												
334	2.정기점검 표 - 대상	총 설계량 3,000m ³ 이상(아스콘 : 5,000톤 이상)인 건설공사	<u>발주청이 발주한 공사 중</u> 총 설계량 3,000m ³ 이상(아스콘 : 5,000톤 이상)인 건설공사										
342	2) 건설공사 품질시험기준 표	<table border="1"> <thead> <tr> <th>항목</th> <th>시기 및 횟수</th> <th colspan="2">판정기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">압축강도 (호칭강도 배합)</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 배합이 다를 때마다 콘크리트 1일 타설량이 120m³ 미만인 경우 : 1일 타설량 마다 콘크리트 1일 타설량이 120m³ 이상인 경우 : 120m³ 마다 </td> <td>$f_{cn} \leq 35\text{MPa}$</td> <td>$f_{cn} > 35\text{MPa}$</td> </tr> <tr> <td> ① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값¹⁾이 <u>(호칭강도 -3.5MPa) 이상</u> </td> <td> ① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값¹⁾이 <u>호칭강도의 90% 이상</u> </td> </tr> </tbody> </table> <p> * 주1) 1회의 시험값은 공시체 3개의 압축강도 시험값의 평균값임 * 압축강도 시험 1로트: 3회 9개임 * 호칭강도(f_{cn})=품질기준강도(f_{cq})+기온보정강도(T_n) </p>	항목	시기 및 횟수	판정기준		압축강도 (호칭강도 배합)	<ul style="list-style-type: none"> 배합이 다를 때마다 콘크리트 1일 타설량이 120m³ 미만인 경우 : 1일 타설량 마다 콘크리트 1일 타설량이 120m³ 이상인 경우 : 120m³ 마다 	$f_{cn} \leq 35\text{MPa}$	$f_{cn} > 35\text{MPa}$	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>(호칭강도 -3.5MPa) 이상</u>	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>호칭강도의 90% 이상</u>	
항목	시기 및 횟수	판정기준											
압축강도 (호칭강도 배합)	<ul style="list-style-type: none"> 배합이 다를 때마다 콘크리트 1일 타설량이 120m³ 미만인 경우 : 1일 타설량 마다 콘크리트 1일 타설량이 120m³ 이상인 경우 : 120m³ 마다 	$f_{cn} \leq 35\text{MPa}$	$f_{cn} > 35\text{MPa}$										
		① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>(호칭강도 -3.5MPa) 이상</u>	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>호칭강도의 90% 이상</u>										
343	④ 평가방법 라. 전체 내용수정	<p><u>라. 콘크리트 압축강도 추정식</u> (추정)강도(MPa)=$f_c \times \alpha$(재령보정계수) f_c : 추정식에 의한 압축강도</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>콘크리트강도</th> <th>연구자</th> <th>추정제한식(MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30MPa 미만</td> <td>일본 건축학회 추정식</td> <td>$f_c = \alpha(7.3R_o + 100) \times 0.098$</td> </tr> <tr> <td>30MPa 이상</td> <td>과학기술부 추정식</td> <td>$f_c = \alpha_n(15.2R_o - 112.8) \times 0.1$</td> </tr> </tbody> </table> <p> f_c : 압축강도 추정치(MPa) R_o : 반발도 측정치 α : 재령계수 α_n : 고강도 재령계수 </p>	콘크리트강도	연구자	추정제한식(MPa)	30MPa 미만	일본 건축학회 추정식	$f_c = \alpha(7.3R_o + 100) \times 0.098$	30MPa 이상	과학기술부 추정식	$f_c = \alpha_n(15.2R_o - 112.8) \times 0.1$		
콘크리트강도	연구자	추정제한식(MPa)											
30MPa 미만	일본 건축학회 추정식	$f_c = \alpha(7.3R_o + 100) \times 0.098$											
30MPa 이상	과학기술부 추정식	$f_c = \alpha_n(15.2R_o - 112.8) \times 0.1$											
368	II.강도의 기준 (4)	(4) 콘크리트 강도의 기온에 따른 보정값(T_n)	(4) 콘크리트 강도의 기온에 따른 보정값(T_n) : <u>간절기(춘·추분) 콘크리트</u>										

해당 페이지	해당 위치	오	정											
369	Ⅲ. 압축강도에 의한 콘크리트의 품질 검사 표 수정	<table border="1" data-bbox="555 203 1449 499"> <thead> <tr> <th rowspan="2">종류</th> <th colspan="2">판정기준</th> </tr> <tr> <th>$f_{cn} \leq 35\text{MPa}$</th> <th>$f_{cn} > 35\text{MPa}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>호칭강도²⁾부터 배합을 정한 경우</td> <td>① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값¹⁾이 <u>(호칭강도 -3.5MPa) 이상</u></td> <td>① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값¹⁾이 <u>호칭강도의 90% 이상</u></td> </tr> <tr> <td>그 밖의 경우</td> <td colspan="2">압축강도의 평균치가 <u>호칭강도 이상</u>일 것</td> </tr> </tbody> </table> <p>주1) 1회의 시험값은 공시체 3개의 압축강도 시험값의 평균값임 2) 현장 배치플랜트를 구비하여 생산·시공하는 경우에는 설계기준압축강도와 내구성 설계에 따른 내구성 기준압축강도 중에서 큰 값으로 결정된 품질기준강도를 기준으로 검사</p>	종류	판정기준		$f_{cn} \leq 35\text{MPa}$	$f_{cn} > 35\text{MPa}$	호칭강도 ²⁾ 부터 배합을 정한 경우	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>(호칭강도 -3.5MPa) 이상</u>	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>호칭강도의 90% 이상</u>	그 밖의 경우	압축강도의 평균치가 <u>호칭강도 이상</u> 일 것		
종류	판정기준													
	$f_{cn} \leq 35\text{MPa}$	$f_{cn} > 35\text{MPa}$												
호칭강도 ²⁾ 부터 배합을 정한 경우	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>(호칭강도 -3.5MPa) 이상</u>	① 연속 3회 시험값의 평균이 <u>호칭강도 이상</u> ② 1회 시험값 ¹⁾ 이 <u>호칭강도의 90% 이상</u>												
그 밖의 경우	압축강도의 평균치가 <u>호칭강도 이상</u> 일 것													
376	(4) 공시체(물드)의 제작	② 시료채취는 150m ³ 당 지정차량 콘크리트의 1/4과 3/4의 부분에서 1회(3개)의 공시체를 제작	② 시료채취는 120m ³ 당 지정차량 콘크리트의 1/4과 3/4의 부분에서 1회(3개)의 공시체를 제작											
377	Ⅲ. 슬럼프 플로 시험	(4) 콘크리트의 윗면을 슬럼프콘의 상단에 맞춘 후 슬럼프콘을 <u>연직</u> 방향으로 들어 올린다. (높이 300mm에 2~3초, 시료가 슬럼프콘과 함께 솟아오르고 낙하할 우려가 있는 경우에는 10초)	(4) 콘크리트의 윗면을 슬럼프콘의 상단에 맞춘 후 슬럼프콘을 <u>수직</u> 방향으로 들어 올린다. (높이 300mm에 2~3초, 시료가 슬럼프콘과 함께 솟아오르고 낙하할 우려가 있는 경우에는 10초)											
378	Ⅳ. 슬럼프 플로 허용오차 표	<table border="1" data-bbox="549 1122 1455 1317"> <thead> <tr> <th>슬럼프 플로</th> <th>슬럼프 플로 허용오차</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>±75</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>±100</td> </tr> <tr> <td>700¹⁾</td> <td>±100</td> </tr> </tbody> </table> <p>주1) 굵은 골재의 최대치수가 13mm인 경우 적용</p>	슬럼프 플로	슬럼프 플로 허용오차	500	±75	600	±100	700 ¹⁾	±100				
슬럼프 플로	슬럼프 플로 허용오차													
500	±75													
600	±100													
700 ¹⁾	±100													
380	Ⅳ. 평가 방법 (4) 내용교체	<p>(4) 최종 강도 추정</p> <p>1) 일본건축학회 $f_c = (7.3R_o + 100) \times 0.098$</p> <p>2) 과학기술부 $f_c = (15.2R_o - 112.8) \times 0.1$ R_o : 반발도 R의 평균값</p>	<p>(4) 콘크리트 압축강도 추정 (추정)강도(MPa) $= f_c \times \alpha$ (재령보정계수) f_c : 추정식에 의한 압축강도</p>											
399	I. 정의 내용교체 IV. 시공	<p><u>타설 임의 일평균기온이 4℃ 이하 또는 콘크리트 타설완료 후 24시간 동안 일최저기온이 0℃ 이하가 예상되는 조건이거나 그 이후라도 초기 동해위험이 있는 경우의 콘크리트를 말한다.</u></p> <p>(3) 기상 조건이 가혹한 경우나 부재 두께가 <u>얇을</u> 경우에는 타설 시 콘크리트의 최저온도는 10℃ 정도를 확보</p>	<p>(3) 기상 조건이 가혹한 경우나 <u>단면 두께가 300mm 이하인</u> 경우에는 타설 시 콘크리트의 최저온도는 10℃ 정도를 확보</p>											

■ chapter 7. 강구조공사

해당 페이지	해당 위치	오	정
589	※건축물의 중요도 1. - ⑤추가	⑤ 중요도(특)으로 분류된 건축물의 기능을 유지하는데 필요한 부속건축물 및 공작물	
622	② 국토교통부 제목	② 국토교통부[내화구조 인정 및 관리업무 세부운영 지침]	② 국토교통부[건축자재등 품질인정 및 관리 세부운영 지침]
623			
639	10 철골 내화피복검사	KCS 14 31 50/내화구조 인정 및 관리업무 세부운영지침 KS F 2901,2902	KCS 14 31 50/건축자재 등 품질인정 및 관리 세부운영지침 KS F 2901,2902
	II.내화피복검사	(1) 표준시방서 (2) 국토교통부[내화구조 인정 및 관리업무 세부운영지침]	(1) 표준시방서[KCS 14 31 50] (2) 국토교통부[건축자재등 품질인정 및 관리 세부운영지침]

■ chapter 8. 마감공사 및 기타공사

해당 페이지	해당 위치	오	정
785	3. 2)	2) 공동주택 결로 방지 성능기준	2) 공동주택 결로 방지 성능평가

■ chapter 9. 계약제도

해당 페이지	해당 위치	오	정			
884	1) ① 심사기준	추정가격	해당공사 수행능력	입찰 가격	입찰가격 평점산식	
		50억 이상 100억 미만	50점	50점		$50-2 \times \left[\frac{90}{100} - \frac{(\text{입찰가격} - A)}{(\text{예정가격} - A)} \times 100 \right]$
902	II.심사기준	10억 이상 50억 미만	30점	70점	$70-4 \times \left[\frac{90}{100} - \frac{(\text{입찰가격} - A)}{(\text{예정가격} - A)} \times 100 \right]$	
		3억 이상 10억 미만	20점	80점	$80-20 \times \left[\frac{90}{100} - \frac{(\text{입찰가격} - A)}{(\text{예정가격} - A)} \times 100 \right]$	
		2억 이상 3억 미만	10점	90점	$90-20 \times \left[\frac{90}{100} - \frac{(\text{입찰가격} - A)}{(\text{예정가격} - A)} \times 100 \right]$	
		2억 미만	10점	90점	$90-20 \times \left[\frac{90}{100} - \frac{(\text{입찰가격} - A)}{(\text{예정가격} - A)} \times 100 \right]$	
885	2) ① 심사기준	구분	공사수행능력	입찰가격	사회적 책임	계약신뢰도
903	II.심사기준	일반 공사	40~50점	50~60점	가점 1점	감점
		고난이도 공사	40~50점	50~60점	가점 1점	감점
		간이형 공사	40점	60점	가점 1.5점	감점

해당 페이지	해당 위치	오	정														
888	② 기술적 공사이행능력부분 배점기준 수정 및 추가	② 기술적 공사이행능력부분 배점기준(추정가격이 200억 이상 공사) <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>분야별</th> <th>배점한도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시공경험</td> <td>40점</td> </tr> <tr> <td>기술능력</td> <td><u>40점</u></td> </tr> <tr> <td>시공평가 결과</td> <td>10점</td> </tr> <tr> <td>지역업체 참여도</td> <td>5점</td> </tr> <tr> <td><u>건설안전</u></td> <td><u>5점</u></td> </tr> <tr> <td>신인도</td> <td>+3, -7</td> </tr> </tbody> </table>	분야별	배점한도	시공경험	40점	기술능력	<u>40점</u>	시공평가 결과	10점	지역업체 참여도	5점	<u>건설안전</u>	<u>5점</u>	신인도	+3, -7	
분야별	배점한도																
시공경험	40점																
기술능력	<u>40점</u>																
시공평가 결과	10점																
지역업체 참여도	5점																
<u>건설안전</u>	<u>5점</u>																
신인도	+3, -7																
889	2) 심사기준 요령 ③ 추가	③ 기술적 공사이행능력부분은 시공 경험분야, 기술능력분야, 시공평가결과분야, 지역업체참여도분야, 신인도분야를 종합적으로 심사하며, 적격요건은 평점 90점 이상	③ 기술적 공사이행능력부분은 시공 경험분야, 기술능력분야, 시공평가결과분야, 지역업체참여도분야, <u>건설안전</u> , 신인도분야를 종합적으로 심사하며, 적격요건은 평점 90점 이상														

■ chapter 10. 총론(공정·품질·원가·안전·총론)

해당 페이지	해당 위치	오	정																																
958	IV. 품질시험계획 1. 표	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>대상공사 구분</th> <th>공사규모</th> <th>시험·검사 장비</th> <th>시험실 규모</th> <th>건설기술인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>초급 품질관리 대상공사</td> <td><u>품질시험계획은 수립해야 하는 건설공사로서 중급품질관리 대상공사가 아닌 건설공사</u></td> <td></td> <td>18m² 이상</td> <td>초급1명 이상</td> </tr> </tbody> </table>	대상공사 구분	공사규모	시험·검사 장비	시험실 규모	건설기술인	초급 품질관리 대상공사	<u>품질시험계획은 수립해야 하는 건설공사로서 중급품질관리 대상공사가 아닌 건설공사</u>		18m ² 이상	초급1명 이상																							
대상공사 구분	공사규모	시험·검사 장비	시험실 규모	건설기술인																															
초급 품질관리 대상공사	<u>품질시험계획은 수립해야 하는 건설공사로서 중급품질관리 대상공사가 아닌 건설공사</u>		18m ² 이상	초급1명 이상																															
974	2. 안전관리자 선임	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>사업장의 근로자 수</th> <th>안전관리자 수</th> <th>안전관리자 선임방법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50억 이상(관계수급인 : 100억 이상) ~ 120억 미만(토목 : 150억 미만)</td> <td>1명 이상</td> <td><u>안전관리자 배치</u></td> </tr> <tr> <td>120억 이상(토목 : 150억 이상) ~ 800억 미만</td> <td>1명 이상</td> <td><u>안전관리자 선임</u></td> </tr> </tbody> </table>	사업장의 근로자 수	안전관리자 수	안전관리자 선임방법	50억 이상(관계수급인 : 100억 이상) ~ 120억 미만(토목 : 150억 미만)	1명 이상	<u>안전관리자 배치</u>	120억 이상(토목 : 150억 이상) ~ 800억 미만	1명 이상	<u>안전관리자 선임</u>																								
사업장의 근로자 수	안전관리자 수	안전관리자 선임방법																																	
50억 이상(관계수급인 : 100억 이상) ~ 120억 미만(토목 : 150억 미만)	1명 이상	<u>안전관리자 배치</u>																																	
120억 이상(토목 : 150억 이상) ~ 800억 미만	1명 이상	<u>안전관리자 선임</u>																																	
975	5. 산업안전보건관리비		(원)																																
1018	II. 공사종류 및 규모별 산업안전보건관리 비의 계상기준	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">종류</th> <th colspan="2">대상액</th> <th rowspan="2">기초액</th> <th rowspan="2">50억 이상</th> <th rowspan="2">보건관리자 선임대상 건설공사의 적용비율(%)</th> </tr> <tr> <th>5억 미만</th> <th>5억 이상~50억 미만 비율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>건축공사</td> <td><u>3.11%</u></td> <td><u>2.28%</u></td> <td><u>4,325,000원</u></td> <td><u>2.37%</u></td> <td><u>2.64%</u></td> </tr> <tr> <td>토목공사</td> <td><u>3.15%</u></td> <td><u>2.53%</u></td> <td><u>3,300,000원</u></td> <td><u>2.60%</u></td> <td><u>2.73%</u></td> </tr> <tr> <td>중건설공사</td> <td><u>3.64%</u></td> <td><u>3.05%</u></td> <td><u>2,975,000원</u></td> <td><u>3.11%</u></td> <td><u>3.39%</u></td> </tr> <tr> <td>특수 건설공사</td> <td><u>2.07%</u></td> <td><u>1.59%</u></td> <td><u>2,450,000원</u></td> <td><u>1.64%</u></td> <td><u>1.78%</u></td> </tr> </tbody> </table>	종류	대상액		기초액	50억 이상	보건관리자 선임대상 건설공사의 적용비율(%)	5억 미만	5억 이상~50억 미만 비율	건축공사	<u>3.11%</u>	<u>2.28%</u>	<u>4,325,000원</u>	<u>2.37%</u>	<u>2.64%</u>	토목공사	<u>3.15%</u>	<u>2.53%</u>	<u>3,300,000원</u>	<u>2.60%</u>	<u>2.73%</u>	중건설공사	<u>3.64%</u>	<u>3.05%</u>	<u>2,975,000원</u>	<u>3.11%</u>	<u>3.39%</u>	특수 건설공사	<u>2.07%</u>	<u>1.59%</u>	<u>2,450,000원</u>	<u>1.64%</u>	<u>1.78%</u>	
종류	대상액			기초액	50억 이상				보건관리자 선임대상 건설공사의 적용비율(%)																										
	5억 미만	5억 이상~50억 미만 비율																																	
건축공사	<u>3.11%</u>	<u>2.28%</u>	<u>4,325,000원</u>	<u>2.37%</u>	<u>2.64%</u>																														
토목공사	<u>3.15%</u>	<u>2.53%</u>	<u>3,300,000원</u>	<u>2.60%</u>	<u>2.73%</u>																														
중건설공사	<u>3.64%</u>	<u>3.05%</u>	<u>2,975,000원</u>	<u>3.11%</u>	<u>3.39%</u>																														
특수 건설공사	<u>2.07%</u>	<u>1.59%</u>	<u>2,450,000원</u>	<u>1.64%</u>	<u>1.78%</u>																														

해당 페이지	해당 위치	오	정									
989	4.재개발과 재건축	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="544 208 687 248">구분</th> <th data-bbox="687 208 986 248">재개발</th> <th data-bbox="986 208 1457 248">재건축</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="544 248 687 443">조합설립</td> <td data-bbox="687 248 986 443"> <ul style="list-style-type: none"> 토지등소유자의 3/4 이상 토지면적의 1/2 이상의 토지소유자 </td> <td data-bbox="986 248 1457 443"> <ul style="list-style-type: none"> 공동주택의 각 동별 구분소유자의 과반수 주택단지의 전체 구분소유자의 <u>70/100</u> 이상 토지면적의 <u>70/100</u> 이상의 토지소유자 </td> </tr> </tbody> </table>	구분	재개발	재건축	조합설립	<ul style="list-style-type: none"> 토지등소유자의 3/4 이상 토지면적의 1/2 이상의 토지소유자 	<ul style="list-style-type: none"> 공동주택의 각 동별 구분소유자의 과반수 주택단지의 전체 구분소유자의 <u>70/100</u> 이상 토지면적의 <u>70/100</u> 이상의 토지소유자 				
구분	재개발	재건축										
조합설립	<ul style="list-style-type: none"> 토지등소유자의 3/4 이상 토지면적의 1/2 이상의 토지소유자 	<ul style="list-style-type: none"> 공동주택의 각 동별 구분소유자의 과반수 주택단지의 전체 구분소유자의 <u>70/100</u> 이상 토지면적의 <u>70/100</u> 이상의 토지소유자 										
1026	Ⅲ.재개발과 재건축의 구분	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="544 477 687 555">조합인가사항의 변경</td> <td data-bbox="687 477 986 555">• 총회에서 조합원의 2/3 이상의 찬성</td> <td data-bbox="986 477 1457 555">• 총회에서 조합원의 2/3 이상의 찬성</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 555 687 633">조합임원의 임기</td> <td data-bbox="687 555 986 633">• 3년 이하, <u>연임 가능</u></td> <td data-bbox="986 555 1457 633">• 3년 이하, <u>연임 가능</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 633 687 674">대의원</td> <td data-bbox="687 633 986 674">• 조합원의 1/10 이상(<u>100명 이상</u>)</td> <td data-bbox="986 633 1457 674">• 조합원의 1/10 이상(<u>100명 이상</u>)</td> </tr> </tbody> </table>	조합인가사항의 변경	• 총회에서 조합원의 2/3 이상의 찬성	• 총회에서 조합원의 2/3 이상의 찬성	조합임원의 임기	• 3년 이하, <u>연임 가능</u>	• 3년 이하, <u>연임 가능</u>	대의원	• 조합원의 1/10 이상(<u>100명 이상</u>)	• 조합원의 1/10 이상(<u>100명 이상</u>)	
조합인가사항의 변경	• 총회에서 조합원의 2/3 이상의 찬성	• 총회에서 조합원의 2/3 이상의 찬성										
조합임원의 임기	• 3년 이하, <u>연임 가능</u>	• 3년 이하, <u>연임 가능</u>										
대의원	• 조합원의 1/10 이상(<u>100명 이상</u>)	• 조합원의 1/10 이상(<u>100명 이상</u>)										
990	6. - ③	③ 건축물 에너지효율등급 인증 유효기간: 10년	<u>삭제</u>									