

2021) 전기기사시리즈 필기(김대호저) 1차 정오표[2021.3.4]

■ 6권. 전기설비기술기준

[2. 저압전기설비]

페이지	항 목	오	정																	
85	222.10 저압 보안공사 가항 내용 수정	가. 전선은 케이블인 경우 이외에는 인장강도 8.01 kN 이상의 것 또는 지름 5mm(사용전압이 400 V 미만인 경우에는 인장강도 5.26 kN 이상의 것 또는 지름 4 mm 이상의 경동선) 이상의 경동선이어야 하며, 또한 이를 222.6의 규정에 준하여 시설할 것	가. 전선은 케이블인 경우 이외에는 인장강도 8.01 kN 이상의 것 또는 지름 5mm(사용전압이 400 V <b>이하</b> 인 경우에는 인장강도 5.26 kN 이상의 것 또는 지름 4 mm 이상의 경동선) 이상의 경동선이어야 하며, 또한 이를 222.6의 규정에 준하여 시설할 것																	
92	231.3.1 저압 옥내배선의 사용전선 2항 내용 수정	2. 옥내배선의 사용 전압이 400 V 미만인 경우로 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1을 적용하지 않는다.	2. 옥내배선의 사용 전압이 400 V <b>이하</b> 인 경우로 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1을 적용하지 않는다.																	
110	232.56.1 시설조건 표 내용 수정	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">전압</th> <th colspan="2">전선과 조영재와의 이격 거리</th> <th rowspan="2">전선 상호 간격</th> <th colspan="2">전선 지지점간의 거리</th> </tr> <tr> <th>조영재의 윗면 또는 옆면</th> <th>조영재에 따라 시설하지 않는 경우</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">저압</td> <td>400 [V] <b>이하</b></td> <td>25 mm 이상</td> <td rowspan="2">0.06 m 이상</td> <td rowspan="2">2 [m] 이하</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>400 [V] <b>초과</b></td> <td>건조한 장소 25 mm 이상 기타의 장소 45 mm 이상</td> <td>6 [m] 이하</td> </tr> </tbody> </table>	전압	전선과 조영재와의 이격 거리		전선 상호 간격	전선 지지점간의 거리		조영재의 윗면 또는 옆면	조영재에 따라 시설하지 않는 경우	저압	400 [V] <b>이하</b>	25 mm 이상	0.06 m 이상	2 [m] 이하	-	400 [V] <b>초과</b>	건조한 장소 25 mm 이상 기타의 장소 45 mm 이상	6 [m] 이하	
전압	전선과 조영재와의 이격 거리			전선 상호 간격	전선 지지점간의 거리															
	조영재의 윗면 또는 옆면	조영재에 따라 시설하지 않는 경우																		
저압	400 [V] <b>이하</b>	25 mm 이상	0.06 m 이상	2 [m] 이하	-															
	400 [V] <b>초과</b>	건조한 장소 25 mm 이상 기타의 장소 45 mm 이상			6 [m] 이하															
115	예제문제 25 답 수정	답 : ①	답 : ②																	
133	241.4.1 사용전압 내용 수정	수관을 통하여 공급되는 온천수의 온도를 올려서 수관을 통하여 욕탕에 공급하는 전극식 온천온수기의 사용전압은 400 V 미만이어야 한다.	수관을 통하여 공급되는 온천수의 온도를 올려서 수관을 통하여 욕탕에 공급하는 전극식 온천온수기의 사용전압은 400 V <b>이하</b> 이어야 한다.																	
	241.4.2 전원장치 내용 수정	전극식 온천온수기 또는 이에 부속하는 급수 펌프에 직결되는 전동기에 전기를 공급하기 위해서는 사용전압이 400 V 미만인 절연변압기를 다음에 따라 시설하여야 한다.	전극식 온천온수기 또는 이에 부속하는 급수 펌프에 직결되는 전동기에 전기를 공급하기 위해서는 사용전압이 400 V <b>이하</b> 인 절연변압기를 다음에 따라 시설하여야 한다.																	
136	241.8.1 사용전압 내용 수정	유희용 전차(유원지·유희장 등의 구내에서 유희용으로 시설하는 것을 말한다)에 전기를 공급하기 위하여 사용하는 변압기의 1차 전압은 400 V 미만이어야 한다.	유희용 전차(유원지·유희장 등의 구내에서 유희용으로 시설하는 것을 말한다)에 전기를 공급하기 위하여 사용하는 변압기의 1차 전압은 400 V <b>이하</b> 이어야 한다.																	
140	241.16.4 2차측 배선 나 - (3항) 내용 수정	(3) 전선을 직접 매설식에 의하여 시설하는 경우에는 전선을 피방식체의 아랫면에 밀착하여 시설하는 경우 이외에는 매설깊이를 차량 기타의 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 곳에서는 1.2m 이상,	(3) 전선을 직접 매설식에 의하여 시설하는 경우에는 전선을 피방식체의 아랫면에 밀착하여 시설하는 경우 이외에는 매설깊이를 차량 기타의 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 곳에서는 <b>1.0m</b> 이상,																	

페이지	항 목	오	정																
150	242.7.4 터널 등의 전구선 또는 이동전선 등의 시설 1항 내용 수정	1. 터널 등에 시설하는 사용전압이 400 V 미만인 저압의 전구선 또는 이동전선은 다음과 같이 시설하여야 한다.	1. 터널 등에 시설하는 사용전압이 400 V <b>이하</b> 인 저압의 전구선 또는 이동전선은 다음과 같이 시설하여야 한다.																
151	242.8.5 배선방식 2항 내용 수정	2. 지중배전회로는 추가적인 기계적 보호가 제공되지 않는 한 손상(텐트 고정말뚝, 지면 고정앵커 또는 차량의 이동에 의한 손상 등)을 방지하기 위하여 매설 깊이를 차량 기타 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 장소에는 1.2 m 이상, 기타 장소에는 0.6 m 이상으로 하여야 한다.	2. 지중배전회로는 추가적인 기계적 보호가 제공되지 않는 한 손상(텐트 고정말뚝, 지면 고정앵커 또는 차량의 이동에 의한 손상 등)을 방지하기 위하여 매설 깊이를 차량 기타 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 장소에는 <b>1.0 m</b> 이상, 기타 장소에는 0.6 m 이상으로 하여야 한다.																
182	핵심과년도 문제 2 · 56 보기 수정	① 출퇴 표시등용 전선으로 단면적 1.5 [mm <sup>2</sup> ]의 연동선을 사용하여 금속관에 넣어 시설하였다.	① <b>전광표시장치용</b> 전선으로 단면적 1.5 [mm <sup>2</sup> ]의 연동선을 사용하여 금속관에 넣어 시설하였다.																
186	핵심과년도 문제 2 · 66 해설 수정	<table border="1"> <thead> <tr> <th>전압</th> <th>조건</th> <th>전선의 굵기 및 인장강도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">400 [V] <b>이하</b></td> <td>절연전선</td> <td>인장강도 2.3 [kN] 이상의 것 또는 지름 2.6 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td>절연전선 이외</td> <td>인장강도 3.43 [kN] 이상의 것 또는 지름 3.2 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">400 [V] <b>초과 저압</b></td> <td>시가지에 시설</td> <td>인장강도 8.01 [kN] 이상의 것 또는 지름 5 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td>시가지 외에 시설</td> <td>인장강도 5.26 [kN] 이상의 것 또는 지름 4 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td>특고압</td> <td colspan="2">인장강도 8.71 [kN] 이상의 연선 또는 단면적이 22 [mm<sup>2</sup>] 이상의 경동연선</td> </tr> </tbody> </table>	전압	조건	전선의 굵기 및 인장강도	400 [V] <b>이하</b>	절연전선	인장강도 2.3 [kN] 이상의 것 또는 지름 2.6 [mm] 이상	절연전선 이외	인장강도 3.43 [kN] 이상의 것 또는 지름 3.2 [mm] 이상	400 [V] <b>초과 저압</b>	시가지에 시설	인장강도 8.01 [kN] 이상의 것 또는 지름 5 [mm] 이상	시가지 외에 시설	인장강도 5.26 [kN] 이상의 것 또는 지름 4 [mm] 이상	특고압	인장강도 8.71 [kN] 이상의 연선 또는 단면적이 22 [mm <sup>2</sup> ] 이상의 경동연선		
전압	조건	전선의 굵기 및 인장강도																	
400 [V] <b>이하</b>	절연전선	인장강도 2.3 [kN] 이상의 것 또는 지름 2.6 [mm] 이상																	
	절연전선 이외	인장강도 3.43 [kN] 이상의 것 또는 지름 3.2 [mm] 이상																	
400 [V] <b>초과 저압</b>	시가지에 시설	인장강도 8.01 [kN] 이상의 것 또는 지름 5 [mm] 이상																	
	시가지 외에 시설	인장강도 5.26 [kN] 이상의 것 또는 지름 4 [mm] 이상																	
특고압	인장강도 8.71 [kN] 이상의 연선 또는 단면적이 22 [mm <sup>2</sup> ] 이상의 경동연선																		
190	핵심과년도 문제 2 · 78 해설 수정																		

[3. 고압 · 특고압 전기설비]

페이지	항 목	오	정																			
213	332.3 고압 가공전선의 굵기 및 종류 표 수정	<table border="1"> <thead> <tr> <th>전압</th> <th>조건</th> <th>전선의 굵기 및 인장강도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">400 [V] <b>이하</b></td> <td>절연전선</td> <td>인장강도 2.3 [kN] 이상의 것 또는 지름 2.6 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td>절연전선 이외</td> <td>인장강도 3.43 [kN] 이상의 것 또는 지름 3.2 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">400 [V] <b>초과 저압</b></td> <td>시가지에 시설</td> <td>인장강도 8.01 [kN] 이상의 것 또는 지름 5 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td>시가지 외에 시설</td> <td>인장강도 5.26 [kN] 이상의 것 또는 지름 4 [mm] 이상</td> </tr> <tr> <td>고압</td> <td colspan="2">인장강도 8.01 kN 이상의 고압 절연전선 또는 지름 5 mm 이상의 경동선의 고압 절연전선</td> </tr> <tr> <td>특고압</td> <td colspan="2">인장강도 8.71 [kN] 이상의 연선 또는 단면적이 22 [mm<sup>2</sup>] 이상의 경동연선</td> </tr> </tbody> </table>	전압	조건	전선의 굵기 및 인장강도	400 [V] <b>이하</b>	절연전선	인장강도 2.3 [kN] 이상의 것 또는 지름 2.6 [mm] 이상	절연전선 이외	인장강도 3.43 [kN] 이상의 것 또는 지름 3.2 [mm] 이상	400 [V] <b>초과 저압</b>	시가지에 시설	인장강도 8.01 [kN] 이상의 것 또는 지름 5 [mm] 이상	시가지 외에 시설	인장강도 5.26 [kN] 이상의 것 또는 지름 4 [mm] 이상	고압	인장강도 8.01 kN 이상의 고압 절연전선 또는 지름 5 mm 이상의 경동선의 고압 절연전선		특고압	인장강도 8.71 [kN] 이상의 연선 또는 단면적이 22 [mm <sup>2</sup> ] 이상의 경동연선		
전압	조건	전선의 굵기 및 인장강도																				
400 [V] <b>이하</b>	절연전선	인장강도 2.3 [kN] 이상의 것 또는 지름 2.6 [mm] 이상																				
	절연전선 이외	인장강도 3.43 [kN] 이상의 것 또는 지름 3.2 [mm] 이상																				
400 [V] <b>초과 저압</b>	시가지에 시설	인장강도 8.01 [kN] 이상의 것 또는 지름 5 [mm] 이상																				
	시가지 외에 시설	인장강도 5.26 [kN] 이상의 것 또는 지름 4 [mm] 이상																				
고압	인장강도 8.01 kN 이상의 고압 절연전선 또는 지름 5 mm 이상의 경동선의 고압 절연전선																					
특고압	인장강도 8.71 [kN] 이상의 연선 또는 단면적이 22 [mm <sup>2</sup> ] 이상의 경동연선																					
332	핵심과년도 문제 3 · 35 보기 수정	④ 조가용선 및 케이블의 피복에 사용한 금속 체에는 제3종 접지 공사를 한다.	④ 조가용선 및 케이블의 피복에 사용한 금속 체에는 <b>140 규정에 의해</b> 접지 공사를 한다.																			

페이지	항 목	오	정
340	핵심과년도 문제 3 · 53 해설 수정	<p><b>해설</b> 고압 가공전선로 경간의 제한</p> <p>고압 가공전선로의 전선에 인장강도 8.71 kN 이상의 것 또는 단면적 25 mm<sup>2</sup> 이상의 경동연선의 것을 다음에 따라 지지물을 시설하는 때에는 제1의 규정에 의하지 아니할 수 있다. 이 경우에 그 전선로의 경간은 그 지지물에 목주·A종 철주 또는 A종 철근 콘크리트주를 사용하는 경우에는 300 m 이하, B종 철주 또는 B종 철근 콘크리트 주를 사용하는 경우에는 500 m 이하이어야 한다.</p>	<p><b>해설</b> 고압 가공전선로 경간의 제한</p> <p>고압 가공전선로의 전선에 인장강도 8.71 kN 이상의 것 또는 단면적 22 mm<sup>2</sup> 이상의 경동연선의 것을 다음에 따라 지지물을 시설하는 때에는 제1의 규정에 의하지 아니할 수 있다. 이 경우에 그 전선로의 경간은 그 지지물에 목주·A종 철주 또는 A종 철근 콘크리트주를 사용하는 경우에는 300 m 이하, B종 철주 또는 B종 철근 콘크리트 주를 사용하는 경우에는 500 m 이하이어야 한다.</p>
360	핵심과년도 문제 3 · 104 해설 수정	<p><b>해설</b> 지중전선로의 시설</p> <p>지중 전선로를 직접 매설식에 의하여 시설하는 경우에는 매설 깊이를 차량 기타 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 장소에는 1.2 m 이상, 기타 장소에는 0.6 m 이상으로 하고 또한 지중 전선을 견고한 트라프 기타 방호물에 넣어 시설하여야 한다.</p>	<p><b>해설</b> 지중전선로의 시설</p> <p>지중 전선로를 직접 매설식에 의하여 시설하는 경우에는 매설 깊이를 차량 기타 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 장소에는 1.0 m 이상, 기타 장소에는 0.6 m 이상으로 하고 또한 지중 전선을 견고한 트라프 기타 방호물에 넣어 시설하여야 한다.</p>
	핵심과년도 문제 3 · 105 해설 수정		
	3 · 105 답 수정	【답】 ③	【답】 ②
378	핵심과년도 문제 3 · 151 해설 수정	<p><b>해설</b> 지중전선로의 시설</p> <p>지중 전선로를 직접 매설식에 의하여 시설하는 경우에는 매설 깊이를 차량 기타 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 장소에는 1.2 m 이상, 기타 장소에는 0.6 m 이상으로 하고 또한 지중 전선을 견고한 트라프 기타 방호물에 넣어 시설하여야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지중전선을 견고한 트라프 기타 방호물에 넣지 아니하여도 된다.</p>	<p><b>해설</b> 지중전선로의 시설</p> <p>지중 전선로를 직접 매설식에 의하여 시설하는 경우에는 매설 깊이를 차량 기타 중량물의 압력을 받을 우려가 있는 장소에는 1.0 m 이상, 기타 장소에는 0.6 m 이상으로 하고 또한 지중 전선을 견고한 트라프 기타 방호물에 넣어 시설하여야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지중 전선을 견고한 트라프 기타 방호물에 넣지 아니하여도 된다.</p>
	핵심과년도 문제 3 · 152 해설 수정		
	3 · 152 답 수정	【답】 ②	【답】 ①
390	핵심과년도 문제 3 · 183 문제 수정	다음의 곳에서 접지 공사를 생략하여도 판단기준에 저촉되지 않는 것은?	다음의 곳에서 접지 공사를 생략하여도 <b>한국전기설비규정</b> 에 저촉되지 않는 것은?