

제정 고시된

전기설비기술기준

2

자료제공/대한전기협회 기술실

전기사업법 제39조 및 동법 시행령 제18조의 규정에 의하여 1993. 9. 3 상공자원부 고시 제1993-70호로 제정 고시된 전기설비기술기준 총 304개 조항에 대하여 구 전기설비기술기준에 관한 규칙과 대비하여 변경된 주요 내용을 발췌하여 10회 연재예정으로 그 내용을 소개코자 한다. <편집자 주>

☞ 구 전기설비기술기준에 관한 규칙 대비, 변경사항은 고딕체로 표시함

제 정	변 경 내 용
제4절 기계 및 기구	
<p>제32조(특별고압 배전용 변압기의 시설) 특별고압 전선로(제150조 제1항 및 제4항에 규정하는 특별고압가공 전선로를 제외한다)에 접속하는 배전용 변압기(발전소·변전소·개폐소 또는 이에 준하는 곳에 시설하는 것을 제외한다. 이하 같다)를 시설하는 경우에는 특별고압전선에 특별고압 절연전선 또는 케이블을 사용하고 또한 다음 각호에 의하여야 한다. 다만, 변압기의 사용전압이 170,000V 미만인 경우에 특별한 이유에 의하여 시·도지사의 인가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>제33조(특별전압을 직접 저압으로 변성하는 변압기의 시설)</p> <p>② 사용전압이 25,000V 이하의 특별고압 전선로에 접속하는 변압기를 공장 또는 이와 유사한 산업용 설비와 주거용 건물 이외에 시설하는 경우에 시설용량의 합계가 500kVA를 초과할 때는 동력용 변압기는 조명 및 전열용 변압기와 별도로 시설하여야 한다. 다만, 동력, 조명 및 전열부하를 2군(뱅크) 이상의 변압기로 공급하는 경우에 부하상황에 따라 운전뱅크를 조정할 수 있도록 시설하는 경우에는 그렇지 아니하다.</p>	<p><구 규칙 제30조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 35kV 이하의 특별고압 배전선로의 보급에 따라 시가지의 옥내와 옥외 또는 지하에 시설하는 경우를 고려하여 “시가지 외에서 옥외에 시설”을 삭제 <p><구 규칙 제31조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 동력용과 조명·전열용의 용도에 따라 변압기를 획일적으로 구분 시설함으로써 시설변압기 용량이 증가될 수도 있으므로 실정에 따라 경부하시 조정 운전하여 변압기 손실을 줄일 수 있을 경우 2뱅크 이상으로 구분 시설할 수 있도록 함.

제	정	변 경 내 용								
<p>제34조(특별고압용 기계기구의 시설) ①</p> <p>6. 제150조 제1항 및 제4항에 규정하는 특별고압 가공전선로에 접속하는 기계기구를 제40조(제1항 제2호의 “고압인하용 절연전선”은 “특별고압인하용” 전연전선으로, 제1항 제5호의 “제3종 접지공사”는 제1종 접지공사로 한다)의 규정에 준하여 시설하는 경우</p>		<p><구 규칙 제32조></p> <ul style="list-style-type: none"> 제40조(고압용 기계기구의 시설)의 규정에 준하도록 하였으나 특별고압용 기계기구를 인하여 인하선과 접지공사를 강화하였음. 								
<p>제36조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) ①</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">기계기구의 구분</th> <th style="text-align: center;">접 지 공 사</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">400V 미만의 저압용의 것</td> <td style="text-align: center;">제3종 접지공사</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400V 이상의 저압용의 것</td> <td style="text-align: center;">특별제3종 접지공사</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">고압용 또는 특별고압용의 것</td> <td style="text-align: center;">제1종 접지공사</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 다음 각호의 1에 해당하는 경우 또는 특별한 이유에 의하여 시·도지사의 인가를 받았을 경우에는 제1항의 규정에 의하지 아니할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 사용전압이 직류 300V 또는 교류대지전압이 150V 이하인 기계기구를 건조한 곳에 시설하는 경우 저압용의 기계기구를 그 저압전로에 지기가 생겼을 때에 그 전로를 자동적으로 차단하는 장치를 시설한 저압전로에 접속하여 건조한 곳에 시설하는 경우 			기계기구의 구분	접 지 공 사	400V 미만의 저압용의 것	제3종 접지공사	400V 이상의 저압용의 것	특별제3종 접지공사	고압용 또는 특별고압용의 것	제1종 접지공사
기계기구의 구분	접 지 공 사									
400V 미만의 저압용의 것	제3종 접지공사									
400V 이상의 저압용의 것	특별제3종 접지공사									
고압용 또는 특별고압용의 것	제1종 접지공사									
<p>제41조(개폐기의 시설) ① 전로중에 개폐기를 시설하는 경우(이 기준에서 개폐기를 시설하도록 정하는 경우에 한한다)에는 그곳의 각극에 설치하여야 한다. 다만, 다음의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 제196조 제1항 제2호 단서(제196조 제2항에서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 의하여 개폐기를 시설하는 경우 제199조 제2항(제238조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다) 및 제3항(제238조 제1항에서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 의하여 개폐기를 시설하는 경우 제150조 제1항 및 제4항에 규정하는 특별고압 가공전선로로서 다중접지를 한 중성선을 가지는 것의 그 중성선 이외의 각극에 개폐기를 시설하는 경우 제어회로 등에 조작용 개폐기를 시설하는 경우 		<p><구 규칙 제38조></p> <ul style="list-style-type: none"> 이 고시에서 명확히 정하는 것 이외의 개폐기(보안상 기타 이유로 필요에 의하여 시설하는 개폐기)는 배제함을 명확히 함. 각호는 현행 단서를 정리한 것임. 								
<p>제42조(과전류 차단기용 퓨즈 등) ① 2.</p>		<p><구 규칙 제39조></p>								

제		정		변 경 내 용
정격전류의 구분	시 간			
	정격전류의 1.6배 전류를 통한 경우	정격전류의 2배 전류를 통한 경우		
30A 이하	60분	2분		• IEC 규격에 정합토록 함. <구 규칙 제30조> • 사용전압이 60V를 넘는 전기사용 기계기구가 누전(전로에 지기가 생기는 것)하였을 때 지기의 금속제 케이스에 사람이 닿아 감전하면 죽음에 이르는 위험이 있기 때문에, 지기가 생겼을 때 자동적으로 전로를 차단할 필요가 있다. 그러나 특별로서 제1호~제10호에 해당하는 경우에는 필요가 없으나 이들 조건에서도 전로의 차단이 필요한 경우에는 개별 조문으로 자동차단기의 설치를 의무화하여 이 조항의 적용을 배제하고 있다. 제209조(라이팅 덕트공사) 제212조(평형보호총공사)에 있어서도 개별적으로 규정하고 이 조의 적용에서는 배제한다. <참 고> • 제209조 제1항 제8호(신설) : 덕트를 사람이 쉽게 접촉할 염려가 있는 장소에 시설할 때에는 전로에 지기가 발생할 때 자동적
30A를 넘고 60A 이하	60분	4분		
60A를 넘고 100A 이하	120분	6분		
100A를 넘고 200A 이하	120분	8분		
200A를 넘고 400A 이하	180분	10분		
400A를 넘고 600A 이하	240분	12분		
600A를 넘는 것	240분	20분		

제45조(지락차단장치 등의 시설) ① 금속제 외함을 가지는 사용전압이 60V를 넘는 저압의 기계기구로서 사람이 쉽게 접촉할 우려가 있는 곳에 시설하는 전기를 공급하는 전로(제2항, 제187조 제2항 제5호, 제209조 제1항 제8호, 제212조 제1항 제5호, 제221조 제2항, 제255조 제1항, 제9호, 제3항 및 제4항, 제256조 제1항, 제9호, 제2항, 제3항 및 제4항, 제257조 제3항 제2호 및 제4항 제3호, 제261조 제1항 제6호, 제269조 제4항 제3호에 규정하는 것 및 관등회로를 제외한다. 이하 이 항에서 같다)에는 전로에 지기가 생겼을 때에 자동적으로 전로를 차단하는 장치를 하여야 한다. 다만, 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 그렇지 아니한다.

1. 기계기구를 발전소·변전소·개폐소 또는 이에 준하는 곳에 시설하는 경우
2. 기계기구를 건조한 곳에 시설하는 경우
3. 대지전압이 150V 이하인 기계기구를 물기가 있는 곳 이외의 곳에 시설하는 경우
4. 전기용품안전관리법의 적용을 받는 2중 절연구조의 기계기구를 시설하는 경우
5. 그 전로의 전원측에 절연변압기(2차 전압이 300V 이하인 경우에 한한다)를 시설하고 또한 그 절연변압기의 부하측의 전로에 접지하지 아니하는 경우
6. 기계기구가 고무·합성수지 기타 절연물로 피복된 경우
7. 기계기구가 유도전동기의 2차측 전로에 접속되는 것일 경우
8. 기계기구가 제15조 제8호에 규정하는 것일 경우
9. 기계기구내에 전기용품안전관리법의 적용을 받는 누전차단기를 설치하고 또한 기계기구의 전원 연결선이 손상을 받을 우려가 없

<구 규칙 제30조>

• 사용전압이 60V를 넘는 전기사용 기계기구가 누전(전로에 지기가 생기는 것)하였을 때 지기의 금속제 케이스에 사람이 닿아 감전하면 죽음에 이르는 위험이 있기 때문에, 지기가 생겼을 때 자동적으로 전로를 차단할 필요가 있다. 그러나 특별로서 제1호~제10호에 해당하는 경우에는 필요가 없으나 이들 조건에서도 전로의 차단이 필요한 경우에는 개별 조문으로 자동차단기의 설치를 의무화하여 이 조항의 적용을 배제하고 있다. 제209조(라이팅 덕트공사) 제212조(평형보호총공사)에 있어서도 개별적으로 규정하고 이 조의 적용에서는 배제한다.

<참 고>

• 제209조 제1항 제8호(신설) : 덕트를 사람이 쉽게 접촉할 염려가 있는 장소에 시설할 때에는 전로에 지기가 발생할 때 자동적

제 정	변 경 내 용
<p>도록 시설하는 경우</p> <p>② 특별고압전로 또는 고압전로에 변압기에 의하여 결합되는 사용전압 400V 이상의 저압전로(발전소 및 변전소와 이에 준하는 곳에 있는 부분의 전로를 제외한다. 이하 이 항에서 같다)에는 전로에 자기가 생겼을 때에 자동적으로 전로를 차단하는 장치를 시설하여야 한다.</p> <p>③ 고압 및 특별고압전로 중 다음 각호에 열거하는 곳 또는 이에 근접하는 곳에는 전로(제2호의 곳 또는 이에 근접한 곳에 시설하는 경우에는 수전점의 부하측의 전로, 제3호의 곳 또는 이에 근접한 곳에 시설하는 경우에는 배전용 변압기의 부하측의 전로, 이하 2 항 및 제4항에서 같다)에 지기(전기철도용 급전선에 있어서는 과전류)가 생겼을 때에 자동적으로 전로를 차단하는 장치를 시설하여야 한다. 다만, 전기사업자로부터 공급을 받는 수전점에서 수전하는 전기를 모두 그 수전점에 속하는 수전장소에서 변성하거나 또는 사용하는 경우는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 발전소·변전소 또는 이에 준하는 곳의 인출구 2. 다른 전기사업자로부터 공급받는 수전점 3. 배전용 변압기(단권변압기를 제외한다)의 시설장소 	<p>으로 전로를 차단하는 장치를 시설할 것.</p> <p>제212조(평형보호총공사)(신설) 제1항 제5호 전선에 전기를 공급하는 전로에는 전로에 지기가 생겼을 때 자동적으로 전로를 차단하는 장치를 시설할 것.</p> <p>• 4호 삭제 이유 접지저항치 3Ω 이하는 다중접지계에서는 안전하다고 볼 수 없으므로 삭제함.</p> <p>• 제3호의 “전원측의 사용전압이 고압 또는 특별고압으로서 부하측의 사용전압이 고압으로 되는 “변압기”는 제3항 본문에 포함되어 있으므로 삭제함.”</p>
<p>제46조(피뢰기의 시설) ① 고압 및 특별고압의 전로중 다음 각호에 열거하는 곳 또는 이에 근접한 곳에서 피뢰기를 시설하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 발전소·변전소 또는 이에 준하는 장소의 가공전선 인입구 및 인출구 2. 가공전선로에 접속하는 제32조의 배전용 변압기의 고압측 및 특별고압측 3. 고압 및 특별고압 가공전선로로부터 공급을 받는 수용장소의 인입구 4. 가공전선로와 지중전선로가 접속되는 곳 <p>② 다음 각호의 1에 해당하는 경우 또는 특별한 이유에 의하여 시·도지사의 인가를 받은 경우에는 제1항의 규정에 의하지 아니할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제1항의 각호의 곳에 직접 접속하는 전선이 짧은 경우 	<p><구 규칙 제43조></p> <p>• 현행 3, 4호를 통합하고 현실에 맞추어 “500kW 이상”을 삭제하고 4호를 신설함.</p>

제 정	변 경 내 용
<p>· 습뢰(襲雷) 빈도가 적은 지역으로서 방출보호통(放出保護筒) 기타 피뢰기에 갈음하는 장치를 한 경우</p> <p>3. 사용전압이 60,000V를 넘는 특별고압전로의 경우에 동일모선에 상시 접속되어 있는 가공전선로의 수가 회선수 7 이하인 때에는 5 이상, 회선수 8 이상인 때에는 4 이상인 경우. 이 경우에 동일 지지물에 2회선 이상의 가공전선이 시설되어 있는 경우에는 가공전선로의 수는 1로 계산한다.</p> <p>4. 제1항 각호의 경우 피보호기기가 보호범위내에 위치하는 경우</p>	<p>· 회선수에 따라 가공전선로의 수를 규정하는 것으로 명확히 하기 위하여 표현의 순서를 바꿈.</p> <p><신 설></p> <p>· 제1항 각호에서 규정하는 시설장소가 근접되어 있어 피뢰기의 보호범위 이내인 경우에는 피뢰기를 이중으로 설치할 필요를 없음을 규정함.</p>
<p>제2장 발전소·변전소·개폐소 또는 이에 준하는 곳의 시설</p>	
<p>제50조(발전소 등의 울타리·담 등의 시설) ① 고압 또는 특별고압의 기계기구·모선 등을 옥외에 시설하는 발전소·변전소·개폐소 또는 이에 준하는 곳에는 다음 각호에 의하여 구내에 취급자 이외의 자가 들어가지 아니하도록 시설하여야 한다. 다만 토지의 상황에 의하여 사람이 들어갈 우려가 없는 곳은 그러지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 울타리·담 등을 시설할 것. 2. 출입구에는 출입금지의 표시를 할 것. 3. 출입구에는 자물쇠장치 기타 적당한 장치를 할 것. <p>③ 고압 또는 특별고압의 기계기구, 모선 등을 옥내에 시설하는 발전소, 변전소, 개폐소 또는 이에 준하는 곳에는 다음 각호의 1에 의하여 구내에 취급자 이외의 자가 들어가지 아니하도록 시설하여야 한다. 다만, 제1항의 규정에 의하여 시설한 울타리·담 등의 내부는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 울타리·담 등을 제1항의 규정에 준하여 시설하고 또한 그 출입구에 출입금지의 표시와 자물쇠장치 기타 적당한 장치를 할 것. 2. 견고한 벽을 시설하고 그 출입구에 출입금지의 표시와 자물쇠장치 기타 적당한 장치를 할 것. 	<p><구 규칙 제45조></p> <p>· 본문 내용을 각호로 정리하였으며 모든 발·변전소에는 취급자 이외의 자가 들어갈 수 없도록 “자물쇠장치 기타 적당한 장치”를 하도록 함.</p>
<p>제51조(절연유의 구외 유출방지) 사용전압이 100,000V 이상의 중성점 직접 접지식 전로에 접속하는 변압기를 설치하는 곳에는 절연유의 구외 유출 및 지하 침투를 방지하기 위하여 절연유 유출방지 설비를 하여야 한다.</p>	<p><신 설></p> <p>· 변압기 탱크용량의 증대로 내장하는 절연유량도 많아지고 있다. 특별고압의 중성점 접지식 전로에 접속하는 변압기는 그 지락전</p>

제 정	변 경 내 용
<p>제53조(발전기 등의 보호장치) 발전기에는 다음 각호의 경우에 자동적으로 이를 전로부터 차단하는 장치를 시설하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 발전기에 과전류가 생긴 경우(원자력발전소에 시설하는 비상용 예비발전기에 있어서는 비상용 노심 냉각장치가 작동한 경우를 제외한다). 2. 용량이 500kVA 이상의 발전기를 구동하는 수차의 압유장치의 유압 또는 전동식 가이드밴 제어장치, 전동식 니이들 제어장치 또는 전동식 디플렉터 제어장치의 전원전압이 현저히 저하한 경우 3. 용량이 100kVA 이상의 발전기를 구동하는 풍차(風車)의 압유장치의 유압, 압축공기장치의 공기압 또는 전동식 브레이크 제어장치의 전원전압이 현저히 저하한 경우 4. 용량이 2,000kVA 이상인 수차발전기의 스러스트 베어링의 온도가 현저히 상승한 경우 5. 용량이 10,000kVA 이상인 발전기의 내부에 고장이 생긴 경우 6. 정격출력이 10,000kW를 넘는 증기터빈은 그의 스러스트 베어링이 현저하게 마모되거나 그 온도가 현저히 상승한 경우 <p>② 연료전지는 다음 각호의 경우에 자동적으로 이를 전로서 차단하고 연료전지에 연료가스 공급을 자동적으로 차단하며 연료전지내의 연료가스를 자동적으로 배제하는 장치를 시설하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 연료전지에 과전류가 생긴 경우 2. 발전요소(發電要素)의 발전전압에 이상이 생겼을 경우 또는 연료가스 출구에서의 산소농도 또는 공기 출구에서의 연료가스 농도가 현저히 상승한 경우 3. 연료전지 온도가 현저히 상승한 경우 <p>③ 상용전원으로 쓰이는 축전지에는 이에 과전류가 생겼을 경우에 자동적으로 이를 전로부터 차단하는 장치를 시설하여야 한다.</p> <p>제54조(특별고압용 변압기의 보호장치)</p> <ol style="list-style-type: none"> ② 타냉식(변압기의 권선 및 철심을 직접 냉각시키기 위하여 봉입한 	<p>류가 커서 지락사고 등의 아크에너지에 의하여 탱크의 파손으로 대량의 누유사고로 발전하는 경우를 고려하여 이를 대상으로 절연유의 구외 유출방지 시설을 갖추도록 규제함.</p> <p><구 규칙 제47조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1호의 ()내는 원자력발전소의 비상용 예비발전기로, 원자로내의 사고시에 외부전원이 상실될 경우에도 안전 정지시킬 필요가 있어 개정함. • 2호는 발전기 구동 수차에 유압식 이외의 전동식 제어장치가 있어 전압 저하의 경우를 추가함. <p><신 설></p> <ul style="list-style-type: none"> • 풍력발전소의 추가로 신설함. <p><신 설></p> <ul style="list-style-type: none"> • 연료전지 발전소의 추가로 신설함. <p><신 설></p> <ul style="list-style-type: none"> • 상용전지 추가로 신설함. <p><구 규칙 제48조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 변압기의 절연냉매 및 냉각방식

제 정	변 경 내 용
<p>냉매를 강제 순환시키는 냉각방식을 말한다. 이하 같다)의 특별고압용 변압기에는 냉각장치에 고장이 생긴 경우 또는 변압기의 온도가 현저히 상승한 경우에 이를 경보하는 장치를 시설하여야 한다.</p> <p>제58조(계측장치) ① 발전소에는 다음 각호의 사항을 계측하는 장치(정격출력이 400,000kW 이상의 증기터빈에 접속하는 발전기는 제3호에 기재하는 사항에 대하여 이를 자동적으로 기록하는 것에 한한다)를 시설하여야 한다. 다만, 태양전지 발전소는 연계하는 전력계통에 그 발전소 이외의 전원이 없는 것에 대하여는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 발전기·연료전지 또는 태양전지 모듈(복수의 태양전지 모듈을 설치하는 경우에는 그 집합체)의 전압 및 전류 또는 전력 2. 발전기의 베어링(수중메타올 제외한다) 및 고정자(固定子)의 온도 3. 발전기(정격출력이 10,000kW를 넘는 증기터빈에 접속하는 것에 한한다)의 진동의 진폭 4. 주요 변압기의 전압 및 또는 전력 5. 특별고압용 변압기의 온도 <p>② 정격출력이 10kW미만의 내연력 발전소는 연계하는 전력계통에 그 발전소 이외의 전원이 없는 것에 대해서는 제1항의 규정에 관계없이 제1항 제1호 및 제4호의 사항중 전류 및 전력을 측정하는 장치를 시설하지 아니할 수 있다.</p> <p>제63조(태양전지 모듈 등의 시설) ① 태양전지 발전소에 시설하는 태양전지 모듈, 전선 및 개폐기 기타 기구는 다음의 각호에 의하여 시설하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 충전부분은 노출되지 아니하도록 시설할 것. 2. 태양전지 모듈에 접속하는 부하측의 전로(복수의 태양전지 모듈을 시설한 경우에는 접속하는 부하측 전로)에는 그 접속점에 근접하여 개폐기 기타 이와 유사한 기구(부하전류를 개폐할 수 있는 것에 한한다)를 시설할 것. 3. 태양전지 모듈에 접속하는 전로에는 그 전로에 단락이 생긴 경우에 전로를 보호하는 과전류 차단기 기타의 기구를 시설할 것. 다만, 그 전로가 단락전류에 견딜 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다. 	<p>의 다양화에 대응하여 냉각방식 및 고장요인에 대하여 규제에 보편성이 있도록 개정함.</p> <p><구 규칙 제52조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 발·변전소 등의 운전보수상, 보안상 최소한도의 계측장치를 시설하도록 의무화하였으며, 태양전지 발전에 관련된 것을 추가하였다. <p><신 설></p> <ul style="list-style-type: none"> • 터빈발전기의 축수 또는 축의 이상진동에 의한 사고의 미연방지를 위함. <p><현행 3호></p> <ul style="list-style-type: none"> • 냉각방식 다양화로 인하여 “유온”을 “온도”로 바꿈. <p><신설></p> <ul style="list-style-type: none"> • 이동용 발전설비로 연계하는 전력계통에 그 발전소 이외의 전원이 없는 10kW미만의 발전설비에 대하여는 전류계를 시설하지 않아도 되는 것으로 함. <p><신설></p> <ul style="list-style-type: none"> • 본조는 태양전지 모듈을 시설할 경우의 태양전지 모듈의 지지물 등에 대하여 충전부 노출의 금지, 과전류 보호, 배선공사, 구조 등에 대하여 규정하였다.

제 정	변 경 내 용
<p>4. 전선은 다음에 의하여 시설할 것. 다만, 기계기구의 구조상 그 내부에 안전하게 시설할 수 있을 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>가. 전선은 지름 1.6mm의 연동선 또는 이와 동등 이상의 세기 및 굵기의 것일 것.</p> <p>나. 옥내에 시설할 경우에는 합성수지관공사, 금속관공사, 가요전선관공사 또는 케이블공사로 제203조, 제204조, 제206조 및 제213조, 제214조 제2항 및 제215조 제2항, 제3항의 규정에 준하여 시설할 것.</p> <p>다. 옥측 또는 옥외에 시설할 경우에는 합성수지관공사, 금속관공사, 가요전선관공사 또는 케이블공사로 제203조, 제204조, 제206조 또는 제238조 제1항 제7호 및 제214조 제2항, 제215조 제2항 및 제3항의 규정에 준하여 시설할 것.</p> <p>5. 태양전지 모듈 및 개폐기 기타 기구에 전선을 접속하는 경우에는 나사조임 기타 이와 동등 이상의 효력이 있는 방법에 의하여 견고하고 또한 전기적으로 완전하게 접속함과 동시에 접속점에 장력이 가해지지 아니하도록 할 것.</p> <p>② 태양전지 모듈의 지지물은 자중, 적재하중, 적설 또는 풍압 및 지진 기타의 진동과 충격에 대하여 안전한 구조의 것이어야 한다.</p> <p>제64조(상시 감시를 하지 아니하는 발전소의 시설) ① 발전소의 운전에 필요한 지식 및 기능을 가진 자(이하 이 조에서 “기술원”이라 한다)가 그 발전소에서 상시 감시를 하지 아니하는 발전소는 시설하여서는 아니된다. 다만, 수력발전소, 연료전지발전소(출력 500kW 미만으로서 연료개질계통 설비의 압력이 1kg/cm²미만의 인산형의 것에 한한다. 이하 이 조에서 같다), 태양전지발전소, 풍력발전소 또는 내연력발전소로서 다음 각호의 1에 적합한 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 원동기 및 발전기 또는 연료전지에 자동 부하조정장치 또는 부하제한장치를 시설하는 수력발전소(출력 500kW 미만의 것에 한한다), 연료전지발전소, 풍력발전소 및 태양전지발전소로서 전기공급에 지장을 주지 아니하고 또한 기술원이 수시 순회하는 경우. 2. 원동기 및 발전기 또는 연료전지에 자동 부하조정장치 또는 부하제한장치를 시설하는 발전소 및 태양전지 발전소로서 그 발전소 또는 구외에 있는 기술원 주재소중 어느 한 곳에 기술원이 상주하고 있는 경우 (제1호에 기재한 것을 제외한다) 3. 그 발전소를 원격감시 제어하는 제어소(이하 이 조 및 제170조에서 “발전소 제어소”라 한다)에 기술원이 상시 주재하고 있는 경우 	<p><구 규칙 제57조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 전기설비 기술수준에서는 발전소에는 상시 기술원이 주재하여 운전상태를 감시하는 것을 원칙으로 하고 있으나 자동화 기술의 진보, 기기의 신뢰성 향상, 인건비 억제 등으로 무인자동화가 추진되고 있다. 자동무인운전 발전소는 이상시에 기술원의 신속 적절한 조치를 기대할 수 없기 때문에 이상 발생시 자동적으로 안전정지하도록 상시 감시 발전소에 비하여 기기의 보호장치를 강화할 필요가 있다. <p>1.2호에는 연료전지, 태양전지, 풍력발전소 등에 관한 것을 추가하였음.</p>

제 정	변 경 내 용
<p>② 제1항 단서에 규정하는 발전소는 비상용 예비전원을 얻을 목적으로 시설하는 것 이외에는 다음 각호에 의하여 시설하여야 한다.</p> <p>1. 다음과 같은 경우에 발전기를 전로에서 자동적으로 차단하고 또한 수차 또는 풍차를 자동적으로 차단하는 장치를 시설할 것.</p> <p>다만, “가” “나” 또는 “다”의 경우 수차의 무 구속회전이 정지될 때까지의 사이에 회전부가 구조상 안전하고 또 이 사이에 하류에 방류로 인한 인체에 위해를 미치지 않으며 또한 물건에 손상을 줄 위험이 없을 경우에는 “가”, “나” 또는 “다”의 경우에, 발전기를 자동적으로 무부하 또는 무여자(無勵磁)로 하는 장치를 시설하는 경우에는 “다”의 경우에, 수차의 스러스트 베어링이 구조상 과열의 우려가 없는 경우에는 “라”의 경우에 수차를 자동적으로 정지시키는 장치를 시설을 하지 아니하여도 된다.</p> <p>가. 원동기 제어용이 압유장치의 유압, 압축공기장의 공기압 또는 전동제어장치의 전원전압이 현저히 저하한 경우</p> <p>나. 원동기의 회전속도가 현저히 상승한 경우</p> <p>다. 발전기에 과전류가 생긴 경우</p> <p>라. 정격출력이 500kW 이상의 원동기(풍차를 시가지 기타 인가가 밀집된 지역에 시설하는 경우에는 100kW 이상) 또는 그 발전기의 베어링의 온도가 현저히 상승한 경우</p> <p>마. 용량이 2,000kVA 이상의 발전기의 내부에 고장이 생긴 경우</p> <p>바. 내연기관의 냉각수 온도가 현저히 상승한 경우 또는 냉각수의 공급이 정지된 경우</p> <p>사. 내연기관의 윤활유 압력이 현저히 저하한 경우</p> <p>아. 내연력발전소의 제어회로 전압이 현저히 저하한 경우</p> <p>자. 시가지 기타 인가 밀집지역에 시설하는 것으로서 정격출력이 10kW 이상의 풍차의 중요한 베어링 또는 그 부근의 축에 있어서 회전중에 발생하는 진동의 진폭이 현저히 증대된 경우</p> <p>2. 다음의 경우에 연료전지를 자동적으로 전로로부터 차단하여 연료 전지, 연료개질계통 설비 및 연료기화기에 연료의 공급을 자동적으로 차단하고 또한 연료전지 및 연료개질계통 설비의 내부의 연료가스를 자동적으로 배제하는 장치를 시설할 것.</p> <p>가. 발전소의 운전 제어장치에 이상이 생긴 경우</p> <p>나. 발전소의 제어용 압유장치의 유압, 압축공기장치의 공기압 또는 전동시 제어장치의 전원전압이 현저히 저하한 경우</p> <p>다. 설비내의 연료가스를 배제하기 위한 불활성가스 등의 공급압</p>	<p>• 제2항 제1호 단서는 무 구속회전을 정지할 때까지 회전부가 구조상 안전하고 또한 이 사이의 하류에 방류에 의하여 인체의 위험이나 물건에 손상을 끼칠 우려가 없는 발전소의 발전기를 전로로부터 수차가 회전하더라도 문제가 없기 때문에 수차를 자동 정지시키는 장치를 시설하지 않아도 되는 것으로 하였다.</p> <p><신설></p> <p>• 브레이크 등의 진동에 의하여 파손될 우려가 있어 인가 밀집지역에서는 이상이 자동정지장치를 시설토록 함. (2호 신설) 연료전지에 대하여 추가 규제함.</p>

제 정	변 경 내 용
<p>력이 현저히 저하한 경우</p> <p>3. 다음의 경우에 제1항 제2호의 발전소에 있어서는 기술원주재소 (2,000kW미만의 발전소에 있어서는 기술원이 상시 주재하고 있는 기술원주재소에 연락하기 위한 보조원이 상시 주재하고 있는 연락소를 포함한다)에 제1항 제3호의 발전소에 있어서는 발전 제어소에 경보하는 장치를 시설할 것. 다만, “다” 또는 “라”의 경우에 수력발전소 또는 풍차발전소의 발전기 및 변압기를 전로에서 자동적으로 차단하고 또한 수차 또는 풍차를 자동적으로 정지하는 시설하는 경우에는 “다” 또는 “라”의 경우에 기술원주재소 또는 발전 제어소에 경보하는 장치의 시설을 하지 아니하여도 된다.</p> <p>가. 원동기가 자동정지한 경우</p> <p>나. 운전조작에 필요한 차단기가 자동적으로 차단된 경우(차단기가 자동적으로 재 폐로된 경우를 제외한다)</p> <p>다. 수력발전소 또는 풍력발전소의 제어회로 전압이 현저히 저하한 경우</p> <p>라. 특별고압용의 타냉식 변압기(他冷式變壓器)의 온도가 현저히 상승한 경우 또는 냉각장치가 고장인 경우</p> <p>마. 발전소 안에 화재가 발생한 경우</p> <p>바. 내연기관의 연료유면(燃料油面)이 이상 저하된 경우</p> <p>사. 가스절연기기(압력의 저하에 따라 절연과괴 등이 생길 우려가 없는 것을 제외한다)의 절연가스의 압력이 현저히 저하한 경우</p> <p>4. 제1항 제3호의 발전소에 대하여는 발전 제어소에 다음의 장치를 시설할 것. 다만, “라”의 차단기중 자동재폐로 장치를 한 고압 또는 25,000V 이하인 특별고압의 배전선로용의 것은 이를 조작하는 장치의 시설을 하지 아니하여도 된다.</p> <p>가. 원동기 및 발전기, 연료전지 또는 태양전지 모듈(복수의 태양 전지 모듈을 시설하는 경우에는 그 집합체)의 부하를 조정하는 장치</p> <p>나. 운전 및 정지를 조작하는 장치 및 감시하는 장치</p> <p>다. 운전 조작에 상시 필요한 차단기를 조작하는 장치 및 개폐상태를 감시하는 장치</p> <p>라. 고압 또는 특별고압의 배전선로용 차단기를 조작하는 장치 및 개폐를 감시하는 장치</p>	<p><구 규칙 제2호></p> <p><구 규칙 제3호></p> <p>• 현행 4호는 삭제</p>

제	정	변 경 내 용
<p>제 3 장 전 선 로</p>		
<p>제 1 절 통 칙</p>		
<p>제73조(가공전선로 지지물의 기초의 안전율)</p>	<p><구 규칙 제65조></p>	
<p>2. 철근 콘크리트주로서 그 전체의 길이가 16m를 넘고 20m 이하이고 또한 설계하중이 700kg 이하의 것을 논이나 그밖의 지반이 연약한 곳 이외의 곳에 그 묻히는 깊이를 2.8m 이상으로 시설하는 경우</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2호, 4호는 신설 • 앞으로 통신선의 공가가 많이 있을 것으로 예상되며 이 경우 가공배전선의 철근 콘크리트주의 설계하중이 큰 것이 요구될 것이며 기초의 개별설계업무가 많아질 것을 고려하여 설계하중 1,500kg 이하, 전체의 길이 20m 이하의 철근 콘크리트주의 땅에 묻히는 깊이를 추가 규정하여 업무의 간소화를 기함. 	
<p>3. 철근 콘크리트주로서 그 전체의 길이가 14m 이상 17m 이하이고 또한 설계하중이 700kg을 초과하고 1,000kg 이하의 것을 논이나 그밖의 지반이 연약한 곳 이외의 곳에 시설하는 경우 그 묻히는 깊이는 제1호 “가” 및 “나”에 규정한 기준보다 30cm를 가산하여 시설하는 경우</p>		
<p>4. 철근 콘크리트주로서 그 전체의 길이가 14m 이상 20m 이하이고 또한 설계하중이 1,000kg을 넘고 1,500kg 이하의 것을 논이나 그밖의 지반이 연약한 곳 이외에 곳에 다음에 의하여 시설하는 경우</p>		
<p>가. 전체의 길이가 15m 이하인 경우에는 그 묻는 깊이를 제1호 “가”에 규정한 기준보다 50cm를 더한 값 이상으로 할 것.</p>		
<p>나. 전체의 길이가 15m를 넘고 18m 이하인 경우에는 그 묻히는 깊이를 3m 이상으로 할 것.</p>		
<p>다. 전체의 길이가 18m를 넘는 경우에는 그 묻히는 깊이를 3.2m 이상으로 할 것.</p>		
<p>제 2 절 저압 및 고압의 가공전선로</p>		
<p>제79조(가공약전류 전선로에의 유도장해의 방지)</p>	<p><구 규칙 제71조></p>	
<p>제81조(사용전압에 따른 저고압 가공전선의 세기·굵기 및 종류)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 중성점 접지식 고압가공 전선로는 폐기되어 없으므로 2항 4호 및 3항 삭제함. 	
<p>① 저압 가공전선을 나전선(중성선으로 사용하는 전선에 한한다), 절연전선, 다심형 전선 또는 케이블을, 고압 가공전선은 고압 절연전선, 특별고압 절연전선, 또는 케이블(제80조 제3항에 규정하는 반도체성 외장 조가용 고압 케이블을 포함한다.</p>	<p><구 규칙 제73조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 저압 및 고압 가공전선을 절연화(절연전선, 케이블 사용)함으로써 안전도의 향상을 기함(중성선은 제외). 	

제	정	변경내용
	<p>이하 이 절 및 제116조에서 같다)을 사용하여야 한다.</p> <p>② 사용전압이 400V 미만인 저압 가공전선은 케이블인 경우를 제외하고는 지름 3.2m(절연전선인 경우는 2.6mm)의 경동선 또는 이와 동등 이상의 세기 및 굵기의 것이어야 한다.</p> <p>③ 사용전압이 400V 이상인 저압 가공전선 또는 고압 가공전선은 지름 3.5mm 이상의 동복강선 또는 케이블인 경우 이외에는 시가지에 시설하는 것은 지름 5mm의 경동선 또는 이와 동등 이상의 세기 및 굵기의 것, 시가지 외에 시설하는 것은 지름 4mm의 경동선 또는 이와 동등 이상의 세기 및 굵기의 것이어야 한다.</p> <p>④ 사용전압이 400V 이상인 저압 가공전선에는 인입용 비닐절연전선 또는 다심형 전선을 사용하여서는 아니된다.</p> <p>⑤ 사용전압이 400V 미만인 저압 가공전선에 다심형 전선을 사용하는 경우에 그 절연물로 피복되어 있지 아니한 도체는 제2종 접지공사를 한 중성선이나 접지축 전선 또는 제3종 접지공사를 한 조가용선으로 사용하여야 한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 400V 이상의 저압 가공전선은 고압 가공전선의 강도와 같도록 강화함. • 400V 이상의 저압 가공전선으로는 인입용 비닐절연전선 또는 다심형 전선을 사용할 수 없도록 함.
<p>제82조(고저압 가공전선의 안전율)</p>	<p>② 2. 사용전압이 400V 이상인 경우</p>	<p><구 규칙 제74조></p>
		<ul style="list-style-type: none"> • 400V 이상의 저압은 고압에 준하여 강화함
<p>제83조(저고압 가공전선의 높이) ①</p>	<p>3. 횡단보도교의 위에 시설하는 경우에는 저압 가공전선은 그 노면상 3.5m[전선이 저압 절연전선(인입용 비닐절연전선·600V 비닐절연전선·600V 폴리에틸렌 절연전선·600V 불소수지 절연전선·600V 고무절연전선 및 옥외용 비닐절연전선을 말한다. 이하 같다)·다심형 전선·고압 절연전선·특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 3m] 이상, 고압 가공전선은 그 노면상 35m 이상</p>	<p><구 규칙 제75조></p>
		<ul style="list-style-type: none"> • 절연전선 사용으로 “노면상 4m 이상”은 삭제함.
<p>제84조(고압 가공전선로의 가공지선) 고압 가공전선로에 사용하는</p>	<p>가공지선에는 지름 3.5mm 이상의 나동복강선 또는 지름 4mm의 나경동선이나 이와 동등 이상의 세기 및 굵기의 것을 사용하고 또한 이를 제82조 제1항의 규정에 준하여 시설하여야 한다.</p>	<p><구 규칙 제76조></p>
		<ul style="list-style-type: none"> • 현행 규정은 가공지선에 나선을 사용하도록 규정하고 있으나 유도뢰에 대한 가공지선의 차폐효과는 ① 각 도체의 반지름, 지상고 및 상호의 배치, ② 접지 저항치에 의하여 결정되므로 피

제	정	변 경 내 용						
<p>제89조(저압 보안공사) 저압 보안공사는 다음 각호에 의하여야 한다.</p> <p>1. 전선은 케이블인 경우 이외에는 지름 3.5mm 이상의 동복강선이 나 지름 5mm(사용전압이 400V 미만인 경우에는 4mm)의 경동선 또는 이와 동등 이상의 세기 및 굽기의 것이어야 하며 또한 이를 제82조 제1항의 규정에 준하여 시설할 것.</p> <p>제91조(저고압 가공전선과 건조물의 접근) ①</p> <p>2. 저압 가공전선과 건조물의 조영재 사이의 이격거리는 다음표에서 정한 값 이상일 것</p>		<p>복선을 사용할 수 있도록 개정함. 따라서 배전선로의 가공지선은 절거전선을 전용할 수 있음.</p> <p><구 규칙 제81조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 사용전압 400V 이상과 400V 미만으로 구분 규제함. <p><구 규칙 제83조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 고저압 전선로에 절연전선을 사용토록 규제함에 따라 정리함. 이하 같음. 						
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">건조물의 조영재의 구분</th> <th style="text-align: center;">이 격 거 리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>상부조영재(지붕·행·옷 말리는 곳 기타 사람이 올라갈 우려가 있는 조영재를 말한다. 이하 같다)</td> <td>상부조영재의 위쪽은 2m(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우는 1m), 상부조영재의 옆쪽 또는 아래쪽은 1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> <tr> <td>기타의 조영재</td> <td>1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> </tbody> </table>			건조물의 조영재의 구분	이 격 거 리	상부조영재(지붕·행·옷 말리는 곳 기타 사람이 올라갈 우려가 있는 조영재를 말한다. 이하 같다)	상부조영재의 위쪽은 2m(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우는 1m), 상부조영재의 옆쪽 또는 아래쪽은 1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 40cm)	기타의 조영재	1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 40cm)
건조물의 조영재의 구분	이 격 거 리							
상부조영재(지붕·행·옷 말리는 곳 기타 사람이 올라갈 우려가 있는 조영재를 말한다. 이하 같다)	상부조영재의 위쪽은 2m(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우는 1m), 상부조영재의 옆쪽 또는 아래쪽은 1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 40cm)							
기타의 조영재	1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 40cm)							
<p>3. 고압 가공전선과 건조물의 조영재 사이의 이격거리는 다음 표에서 정한 값 이상일 것.</p>								
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">건조물의 조영재의 구분</th> <th style="text-align: center;">이 격 거 리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>상부조영재</td> <td>상부조영재의 위쪽은 2m(전선이 케이블인 경우에는 1m), 상부조영재의 옆쪽 또는 아래쪽은 1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> </tbody> </table>			건조물의 조영재의 구분	이 격 거 리	상부조영재	상부조영재의 위쪽은 2m(전선이 케이블인 경우에는 1m), 상부조영재의 옆쪽 또는 아래쪽은 1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 케이블인 경우에는 40cm)		
건조물의 조영재의 구분	이 격 거 리							
상부조영재	상부조영재의 위쪽은 2m(전선이 케이블인 경우에는 1m), 상부조영재의 옆쪽 또는 아래쪽은 1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 케이블인 경우에는 40cm)							

제 정		변 경 내 용						
<table border="1"> <tr> <td>건조물의 조영재의 구분</td> <td>이 격 거 리</td> </tr> <tr> <td>기타의 조영재</td> <td>1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> </table>	건조물의 조영재의 구분	이 격 거 리	기타의 조영재	1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 케이블인 경우에는 40cm)				
건조물의 조영재의 구분	이 격 거 리							
기타의 조영재	1.2m(전선에 사람이 쉽게 접촉할 우려가 없도록 시설한 경우에는 80cm, 케이블인 경우에는 40cm)							
<p>② 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 건조물과 접근하는 경우에 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 건조물의 아래쪽에 시설될 때에는 저압 가공전선 또는 고압 가공전선과 건조물 사이의 이격거리는 다음 표에서 정한 값 이상으로 하고 또한 위험의 우려가 없도록 시설하여야 한다.</p>								
<table border="1"> <tr> <td>가공전선의 종류</td> <td>이 격 거 리</td> </tr> <tr> <td>저압 가공전선</td> <td>60cm(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm)</td> </tr> <tr> <td>고압 가공전선</td> <td>80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> </table>	가공전선의 종류	이 격 거 리	저압 가공전선	60cm(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm)	고압 가공전선	80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm)		
가공전선의 종류	이 격 거 리							
저압 가공전선	60cm(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm)							
고압 가공전선	80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm)							
<p>③ 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 건조물에 시설되어 있는 간 이한 들출간판 기타 사람이 올라갈 우려가 없는 조영재와 접근하는 경우에, 다음 각호의 1에 의하여 시설할 때에는 저압 가공전선 또는 고압 가공전선과 그 조영재 사이의 이격거리에 대하여는 제1항 제2호 및 제3호와 제2항의 규정에 의하지 아니 할 수 있다.</p> <p>1. 별표 30에서 정하는 규격에 적합한 방호구에 의하여 방호된 절연전선, 다심형 전선 또는 케이블(이하“저압 방호구에 넣은 절연전선 등”이라 한다)을 사용하는 저압 가공전선을 그 조영재에 접촉하지 아니하도록 시설하는 경우</p> <p>2. 제1호에 규정하는 방호구에 의하여 충전부분이 쉽게 노출 되지 아니하도록 방호된 나전선(이하 “저압 방호구에 넣은 나전선”이라 한다) 또는 저압 절연전선을 사용하는 저압 가공전선과 그 조영재 사이의 이격거리를 40cm 이상으로 하여 시설하는 경우</p> <p>3. 별표 30에서 정하는 규격에 적합한 방호구에 의하여 방호된 고압절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블(이하 “고압 방호구에 넣은 고압 절연전선 등”이라 한다)을 사용하는 고압 가공전선을 그 조영재에 접촉하지 아니하도록 시설하는 경우</p>		<p>• 케이블을 추가함</p> <p>• 고압 가공전선에 절연전선 사용을 원칙으로 하였으므로 3항 4호를 삭제함.</p>						

제	정	변 경 내 용																
<p>제92조(저고압 가공전선과 도로 등과의 접근 또는 교차) ① 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 도로·횡단보도교·철도·궤도·삭도 [반기(搬器)를 포함하고 삭도용 지주를 제외한다. 이하 같다] 또는 저압 전차선 (이하 이 조에서 “도로 등”이라 한다)과 접근 상태로 시설되는 경우에는 다음 각호에 의하여야 한다.</p> <p>1. 고압 가공전선로는 고압 보안공사에 의할 것.</p> <p>2. 저압 가공전선로는 도로 등의 이격거리(도로나 횡단보도교의 노면상 또는 철도나 궤도의 궤도면상의 이격거리를 제외한다. 이하 이 항에서 같다)는 다음 표에서 정한 값 이상일 것. 다만, 저압 가공전선과 도로·횡단보도교·철도 또는 궤도와의 수평 이격거리가 1m 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">도로 등의 구분</th> <th style="text-align: center;">이 격 거 리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도로·횡단보도교·철도 또는 궤도</td> <td>3m</td> </tr> <tr> <td>삭도나 그 지주 또는 저압 전차선</td> <td>60cm(전선이 고압 절연전선, 특별 고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm)</td> </tr> <tr> <td>저압 전차선로의 지지물</td> <td>30cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 고압 가공전선과 도로 등의 이격거리는 다음 표에서 정한 값 이상일 것. 다만, 고압 가공전선과 도로·횡단보도교·철도 또는 궤도와의 수평이격거리가 1.2m 이상인 경우에 그러하지 아니하다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">도로 등의 구분</th> <th style="text-align: center;">이 격 거 리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>도로·횡단보도교·철도 또는 궤도</td> <td>3m</td> </tr> <tr> <td>삭도나 그 지주 또는 저압 전차선</td> <td>80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> <tr> <td>저압 전차선의 지지물</td> <td>60cm (고압 가공전선이 케이블인 경우에는 30cm)</td> </tr> </tbody> </table>		도로 등의 구분	이 격 거 리	도로·횡단보도교·철도 또는 궤도	3m	삭도나 그 지주 또는 저압 전차선	60cm(전선이 고압 절연전선, 특별 고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm)	저압 전차선로의 지지물	30cm	도로 등의 구분	이 격 거 리	도로·횡단보도교·철도 또는 궤도	3m	삭도나 그 지주 또는 저압 전차선	80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm)	저압 전차선의 지지물	60cm (고압 가공전선이 케이블인 경우에는 30cm)	<p><구 규칙 제84조></p>
도로 등의 구분	이 격 거 리																	
도로·횡단보도교·철도 또는 궤도	3m																	
삭도나 그 지주 또는 저압 전차선	60cm(전선이 고압 절연전선, 특별 고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm)																	
저압 전차선로의 지지물	30cm																	
도로 등의 구분	이 격 거 리																	
도로·횡단보도교·철도 또는 궤도	3m																	
삭도나 그 지주 또는 저압 전차선	80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm)																	
저압 전차선의 지지물	60cm (고압 가공전선이 케이블인 경우에는 30cm)																	
<p>제93조(저고압 가공전선과 가공 약전류전선 등의 접근 또는 교차)</p> <p>① 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 가공 약전류전선 또는 가공 광섬유 케이블(이하 “가공 약전류전선 등”이라 한다)과 접근상태로 시설 되는 경우에는 다음 각호에 의하여야 한다.</p> <p>1. 고압 가공전선은 고압 보안공사에 의할 것. 다만, 고압 가공</p>		<p><구 규칙 제85조></p> <ul style="list-style-type: none"> • 가공 약전류전선과 가공 광섬유 케이블을 포함하여 “가공 약전류전선 등”으로 표시한다. 이하 전조항에서 같음. 																

제 정	변 경 내 용
<p>전선이 제173조에 규정하는 전력보안통신선(고압 또는 특별 고압의 가공전선로의 지지물에 시설하는 것에 한한다)이나 이에 직접 접속하는 전력보안통신선과 접근하는 경우에는 고압 보안공사에 의하지 아니할 수 있다.</p> <p>2. 저압 가공전선이 가공 약전류전선 등과 접근하는 경우에는 저압 가공전선과 가공 약전류전선 등 사이의 이격거리는 60cm[가공 약전류전선로 또는 가공 광섬유 케이블선로(이하 “가공 약전류전선 등”이라 한다)로서 가공 약전류전선 등이 절연전선과 동등 이상의 절연효력이 있는 것 또는 통신용 케이블인 경우에는 30cm] 이상일 것. 다만, 저압 가공전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우로서 저압 가공전선과 가공 약전류전선 등 사이의 이격거리가 30cm(가공 약전류전선 등이 절연전선과 동등 이상의 절연효력이 있는 것 또는 통신용 케이블인 경우에는 15cm) 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>3. 고압 가공전선이 가공 약전류전선 등과 접근하는 경우에는 고압 가공전선과 가공 약전류전선 등 사이의 이격거리는 80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm) 이상일 것.</p> <p>4. 가공전선과 약전류전선로 등의 지지물 사이의 이격거리는 저압은 30cm 이상, 고압은 60cm(전선이 케이블인 경우에는 30cm) 이상일 것.</p> <p>② 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 가공 약전류전선과 등과 교차하는 경우, 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 가공 약전류전선 등의 위에 시설될 때는 제1항의 규정에 준하여 시설하여야 한다. 이 경우 저압 가공전선로의 중성선에는 절연전선을 사용하여야 한다.</p> <p>③ 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 가공 약전류전선 등과 접근하는 경우에는 저압 가공전선 또는 고압 가공전선은 가공 약전류전선 등의 아래쪽에서는 수평거리로 가공 약전류전선 등의 지지물의 지표상의 높이에 상당하는 거리 이내에 시설하여</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 저압 가공전선에 절연전선을 사용함에 따라 현행 제2호 “가” “나” “다”는 삭제하고 통합 정리함. • 고압 가공전선에 고압 절연전선을 사용함에 따라 정리함. • 저압 및 고압 가공전선에 절연전선을 사용토록 함에 따라 정리함. • (1~4호 삭제) 제4호는 고 가공전선로로 절연전선 사용원칙에 따라 “보호망 보호선”의 시설을 불필요하므로 삭제함. 이하같음. • ②항 개정사유와 같음.

제 정	변 경 내 용
<p>서는 아니된다. 다만 기술상 부득이한 경우로서 제1항 제2호 내지 제4호까지의 규정에 준하는 이외에 다음 각호의 10에 의하여 시설하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>1. 가공 약전류전선로 등을 제73조, 제85조 제2항 내지 제5항 및 제86조의 규정에 준하고 또한 위험의 우려가 없도록 시설할 경우. 다만, 가공전선이 저압 가공전선인 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>2. 고압 가공전선과 가공 약전류전선 등 사이의 수평거리가 2.5m 이상이고 또한 가공 약전류전선 등의 지지물의 도케 등시에 가공 약전류전선 등이 고압 가공전선과 접촉할 우려가 없도록 시설할 경우</p> <p>④ 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 가공 약전류전선 등과 교차하는 경우에 저압 가공전선 또는 고압 가공전선은 가공 약전류전선 등의 아래에 시설하여서는 아니된다. 다만, 기술상 부득이한 경우로서 제1항 제2호 내지 제4호 및 제3항 제1호의 규정에 준하여 시설할 때는 그러하지 아니하다.</p> <p>⑤ 특별한 이유에 의하여 시·도지사의 인가를 받은 경우에는 제1항 내지 제4항의 규정에 의하지 아니할 수 있다.</p> <p>제94조(저고압 가공전선과 안테나의 접근 또는 교차)</p> <p>① 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 안테나와 접근상태로 시설되는 경우에는 다음 각호에 의하여야 한다.</p> <p>1. 고압 가공전선로는 고압 보안공사에 의할 것.</p> <p>2. 가공전선과 안테나 사이의 이격거리(가섭선에 의하여 시설하는 안테나에 있어서는 수평 이격거리)는 저압은 60cm(전선이 고압 절연전선, 특별고압 절연전선 또는 케이블인 경우에는 30cm) 이상, 고압은 80cm(전선이 케이블인 경우에는 40cm) 이상일 것.</p> <p>② 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 가섭선에 의하여 시설하는 안테나와 교차하는 경우에 저압 가공전선 또는 고압 가공전선이 안테나의 위에 시설되는 때에는 제1항(제2호에 있어서는 이격거리에 관한 부분에 한한다)의 규정에 준하여 시설하여야 한다.</p> <p>③ 저압가공전선 또는 고압 가공전선이 안테나와 접근하는 경우</p>	<p>• ②항 개정사유와 같음.</p> <p><구 규칙 제86조></p> <p>• 가섭선(架渉線)에 의한 안테나와의 수평 이격거리의 규제에 있어서 고저압의 구분은 불합리하므로 “고압 가공전선의 경우에는”을 삭제하고 고저압 가공전선의 절연전선 사용원칙에 따라 정리함.</p>

제 정	변 경 내 용								
<p>에는 저압 가공전선 또는 고압 가공전선은 안테나의 아래쪽에서 수평거리로 안테나의 지주의 지표상의 높이에 상당하는 거리 안에 시설하여서는 아니된다. 다만, 기술상 부득이한 경우에는 제1항의 규정에 준하여 시설하고 또한 위험의 우려가 없도록 시설하는 이외에 가섵선에 의하여 설치하는 안테나는 그 안테나를 제93조 제3항 제1호의 가공 약전류전선 등의 규정에 준하여 시설하는 때 또는 고압 가공전선과 안테나 사이의 수평거리가 2.5m 이상이고 또한 안테나의 지주의 도괴 등의 경우에 안테나가 가공전선에 접촉할 우려가 없는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>⑥ 특별한 이유에 의하여 시·도지사의 인가를 받은 경우에는 제 1항 내지 제4항의 규정에 의하지 아니할 수 있다.</p> <p>제97조(고압 가공전선 등과 저압 가공전선 등의 접근 또는 교차)</p> <p>① 2.</p>	<p>• ⑥항 신설</p> <p><구 규칙 제89조></p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="135 968 495 1046">저압 가공전선 등 또는 그 지지물의 구분</th> <th data-bbox="495 968 862 1046">이 격 거 리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="135 1046 495 1125">저압 가공전선 등</td> <td data-bbox="495 1046 862 1125">80cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="135 1125 495 1217">저압 가공전선 등의 지지물</td> <td data-bbox="495 1125 862 1217">60cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 30cm)</td> </tr> </tbody> </table>	저압 가공전선 등 또는 그 지지물의 구분	이 격 거 리	저압 가공전선 등	80cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 40cm)	저압 가공전선 등의 지지물	60cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 30cm)	<p>• 저압 및 고압 가공전선에 절연 전선을 사용토록 함에 따라 정리함.</p>		
저압 가공전선 등 또는 그 지지물의 구분	이 격 거 리								
저압 가공전선 등	80cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 40cm)								
저압 가공전선 등의 지지물	60cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 30cm)								
<p>② 2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="135 1281 495 1360">저압 가공전선 등 또는 그 지지물의 구분</th> <th data-bbox="495 1281 862 1360">이 격 거 리</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="135 1360 495 1438">고압 가공전선 등</td> <td data-bbox="495 1360 862 1438">80cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 40cm)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="135 1438 495 1487">고압 전차선</td> <td data-bbox="495 1438 862 1487">1.2m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="135 1487 495 1536">고압 가공전선 등의 지지물</td> <td data-bbox="495 1487 862 1536">30cm</td> </tr> </tbody> </table>	저압 가공전선 등 또는 그 지지물의 구분	이 격 거 리	고압 가공전선 등	80cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 40cm)	고압 전차선	1.2m	고압 가공전선 등의 지지물	30cm	<p>• 저압 및 고압 가공전선에 절연 전선을 사용토록 함에 따라 정리함.</p>
저압 가공전선 등 또는 그 지지물의 구분	이 격 거 리								
고압 가공전선 등	80cm(고압 가공전선이 케이블인 경우에는 40cm)								
고압 전차선	1.2m								
고압 가공전선 등의 지지물	30cm								
<p>제98조(고압 가공전선 상호간의 접근 또는 교차) 고압 가공전선이 다른 고압 가공전선과 접근상태로 시설되거나 교차하여 시설되는 경우에는 다음 각호에 의하여 시설하여야 한다. 다만, 특별한 이유에 의하여 시·도지사의 인가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p>	<p><구 규칙 제90조></p> <p><다음호에 계속……></p>								