



문의 | 기술지원팀 02-2182-0772~5

01

수변전실 일지

2,000[kW]를 관리하는 안전관리자입니다.

다름이 아니오라 요즘 사이버 한전에서 원격검침으로 인한 정보를 인터넷상에서도 볼 수 있도록 하여 관리하는데 많은 도움이 되고 있습니다.

매 시간마다 적어야 하는 수변전일지를 사이버한전에서 제공하는 실시간 전력정보로 대체를 해도 되는지에 대해서 물어보고 싶습니다.

A1

전기사업법 시행규칙 제44조(안전관리자의 자격 및 직무) ② 항의 4번에 전기 안전관리자는 '전기설비의 안전관리에 관한 기록 및 그 기록의 보존'이라는 항목이 있습니다.

사이버 한전에서 제공하는 실시간 전력정보를 유용하게 사용하는 것이 바람직하니 이를 기록하거나 프린트하여 그 기록을 보존해야 할 것으로 생각합니다.

02

전기실에 법적으로 구비하여야 하는 공구 및 장비 내역

전기실에 필요 공구는 일반공구는 기본이고 매가, 접지저항측정기, 클램프메타, 멀티테스터, 저압, 특고압 검전기, 사고시 복구할 수 있는 특고압 COS 조작봉 및 접지용구, 고압절연장갑, 절연장화 및 절연안전모 등을 구비 하여야 하는데 법 어느 조항에 구비 물품이 명시되어 있는지 알고 싶습니다.

A2

전기안전관리를 하는데 있어 현장에 필수적으로 보유해야 하는 장비관련 규정은 정부의 규제 완화 차원에서 관련내용이 폐지되었습니다.

다만, 현장상황에 맞춰 필요한 장비를 갖추도록 해서 전기안전관리에 차질이 없도록 하시기 바랍니다.

이와 관련한 내용은 기술지원센터 상단의 전력기술자료실 → 기타기술자료 → 4번 게시물을 참고하시기 바랍니다.

03

배터리 교체 시기

정류용 배터리 120[A] (9개) 교체한지가 6년 8개월이 지났습니다.
 금번 교체를 하려고 하는데 (대부분 4~5년 정도에 교체함) 전기 규정상 어떤 근거로 교체해야 할지 궁금합니다.

A3

전기관계법규나 전기설비기술기준상에는 정류용 배터리의 교체시기가 언급되어 있지 않습니다. 따라서 정류용 배터리 전문업체 등에 서면 질의하여 그 답변을 교체기준으로 삼으시면 될 것으로 사료됩니다.

배터리 교체 시기는 여러가지 사용 상황에 따라 다릅니다.

1. 충전전 횟수
 2. 과충전, 부족충전 여부
 3. 전해액 교체
 4. 불량 증류수 교체
 5. 급방전, 급충전
- 등에 의해 수명이 결정 됩니다.

04

형광램프 수명에 대하여

아파트 지하주차장의 램프는 전기요금 절감차원에서 보통 격등재나 2등용에서 하나를 제거하여 사용하고 있는 걸로 알고 있습니다.

그런데 2등용에서 램프 1개를 제거 할 때 한쪽만 분리하여 걸쳐 놓는 곳이 대부분일 거라고 생각합니다. 이럴 경우 램프 수명이러든지 문제가 발생될 수 있는지 궁금합니다.

A4

1. 2등용 등기구의 2등용 안정기 1개가, 내부 회로상 각각 별도 분리되어 있다면 1등을 제거할 경우 다른 쪽 형광등의 수명에는 영향을 주지 않으며 전력도 1/2로 절감될 것입니다.
2. 2등용 등기구의 2등용 안정기 1개로, 2개의 형광등을 사용하는 경우라면, 1등을 제거 했을때 다른 쪽 형광등으로 전력이 쏠리면서 등 수명이 짧아질 것이며, 전력은 약간 절감될 것입니다.
3. 2등용 등기구에서 각각 1등용 안정기를 별도로 사용하는 경우에는 1등을 제거해도 다른 쪽 형광등의 수명에 영향을 주지 않으며 전력도 1/2로 절감될 것입니다.

05

6개동 아파트에 광역피뢰침 한개 설치해도 규정상 문제 없나요?

00년 0월 0일 사업 승인된 아파트입니다.

그런데 6개동 중에 1개동에만 광역피뢰침이 설치되어 있는데 IEC 규정에는 사용하지 못하는 걸로 아는데 설치되어 있어 법에 문제가 없는지 질문 드립니다.

A5

1. 피뢰설비에 관련된 법규

가. KSC IEC 62305-1~4(피뢰설비)

나. 산업안전기준에 관한 규칙 제357조(피뢰침의 설치)

나. 위험물 안전관리법 시행규칙 제28조 별표4

다. 전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙

라. 방송공용 수신설비의 설치기준에 관한 규칙

마. 광산보안법 시행규칙 제124조

사. 내선규정 1445-16 (피뢰침용 접지선과 거리)

아. 건축물 등의 피뢰설비 설치에 관한 기술지침 (KOSHA CODE E-28-2004)

2. 따라서 광역피뢰침의 성능에 대해서는 인정하지 않고 있으며 단순 돌침 피뢰침으로 인정하여 건축물 전체의 보호에 필요한 개수 및 위치를 정하셔야 합니다.

06

전기설비별 온도관리 기준에 대한 질문

유지관리측면의 콘덴서 온도관리기준이 궁금합니다.

A6

콘덴서는 내부에 절연유와 전극판이 필름 형태로 내장되어 있어 온도변화에 따라 수축, 팽창을 하므로 온도가 올라가면 내부의 압력상승으로 콘덴서의 팽창에 의한 배부름 현상과, 유전체가 국부적으로 열화하면 합침제 또는 유전체의 분석가스가 발생해 유전체내에 미소한 기포를 발생시키며, 이 기포(Void) 중에서의 미소한 방전이 시작되고 이 방전에 의해 유전체의 열화가 진행되어 콘덴서의 수명에 영향을 주게 됩니다. 일반적으로 콘덴서에 정격전류가 흐르는 정상상태의 경우, 본체 온도는 일반적으로 50도 이하로 유지됩니다. 따라서 50~65도 정도로 온도가 높아지는 경우는 다음과 같은 세심한 관찰이 요구됩니다. (고압이나 저압 동일한 온도조건 적용)

1. 모선전압이 정격전압의 110[%] 이내인가?
2. 콘덴서 회로전류가 정격값의 120[%] 이하인가?
3. 주위온도가 비정상(40℃ 이상)으로 높지 않은가?
4. 통상운전 중에 이상음(고조파 영향 등)은 없는가?