



2구역 전기설비 안전진단 사용자 Q&A

(법정진단일: 2025. 4. 12(토).)

GIST

설명

- 우리 원은 75개의 크고 작은 건물들과 더불어 그 안에 실험 및 연구실이 밀집해 있어 안전사고의 위험이 늘 상존해 있습니다.
- 최근 지스트의 신기술, AI, 4차산업 연구의 활성화 및 증가로 **실험/연구동 전기는 포화 중이며 전기에너지를 사용한 실험 또한 많기 때문에** 법정 의무를 떠나 1년에 한번 하는 <전기안전진단>의 중요성은 매우 크다고 할 것입니다.
- 모두의 전기 안전과 쾌적한 전기 사용을 위해 구성원분들도 이해 및 협조부탁드립니다



우리원은 왜 꼭 1년에 한번씩
전기안전진단을 받아야 하나요?
자주 하니 불편합니다.

답변

- 01 전기안전관리법 12조 및 직무고시 3조 등 **관계법령에 의한 법정 의무**입니다
- 02 우리원은 전기를 활용한 실험, 연구가 많으므로 안전진단이 꼭 필요합니다
- 03 **중대재해법 강화**로 전기사고 발생시 사업주의 처벌이 강화되었습니다

설명

- 2025년 4월 12일(토), 오전 09시부터 10시까지 1차 정전(한시간)이 발생합니다. 그 이후 각 호실마다 5분 이내의 2차 정전이 발생합니다.

2차 정전은 기술자들이 각 호실에 해당하는 누전차단기를 시험동작하기 때문에 생깁니다.



올해부터 전기안전진단시 정전시간이 매우 짧아졌다고 하는데 사실인가요?

답변

- 01 네, 1차 정전은 한시간(09:00~10:00) 이내이고 2차 정전은 5분 이내 입니다
- 02 사용자의 불편을 최소화하기 위해 정전시간을 획기적으로 단축하였습니다
- 03 정전시간이 짧아지는 대신 임시발전기 공급을 중단합니다(다음페이지 참고)

설명

- 한전 및 안전공사 그리고 관계법령의 요구로 올해부터는 임시발전기의 공급이 중단됩니다.
- 원내 AI, 서버, 컴퓨팅전자장비의 증가로 불안정한 임시발전기로 전기를 공급시 전자장비들이 쉽게 손상될 수 있습니다.
(2019년 지구환경동에 공급했던 <임시발전기>의 전압 변동으로 지구환경동 내 수십대의 실험장비가 파손됨→ 보험처리 불가(억대 손실))
- 임시발전기 업체는 보험사에서 보험가입을 받아주지 않습니다.
- 1차 정전은 한시간(09:00~10:00)이고 2차 정전은 각 호실마다 5분 이내로 최소화하였습니다.



올해부터 안전진단에 의한 정전시 <임시발전기 전기공급>을 중단한 이유가 무엇인가요?

답변

- 01 사고예방 및 관계법령에 의해 안전진단시 '정전'은 **필수의무사항**입니다(활선불가)
- 02 임시발전기는 **전압변동 및 노이즈가 심하여** 전자장비가 쉽게 고장날수 있습니다
- 03 **정전시간이 매우 짧아졌습니다**
(1차 정전 한시간, 2차 정전 5분 이내)
- 04 **중대재해법 강화로** 활선상태 작업으로 사고시 사업주의 처벌이 강화되었습니다

※ 활선: 전기가 흐르는 선로 또는 전기설비

설명

- 1)제조사에 도움을 요청하여 설비를 정상 OFF시킬 수 있도록 하여야 합니다. 실례로 1MVA를 사용하는 AI슈퍼컴퓨팅센터(HPC) 역시 매년 진단시 연산을 중지하고 정상적으로 **전기를 완전 차단하여 안전진단**을 받고 있습니다.
- 2)냉장/냉동고의 경우 1시간 정전에는 큰 온도변화가 없지만 **필요시(제조사 확인 등을 통해) 전날 온도를 더 낮추거나** 아이스팩 등을 넣어두는 것을 권고드립니다.(또는 정전이 없는 건물로 이동 조치 등)
- 위 1), 2)에도 불구하고 조치가 불가능한 경우 **시설운영팀에 별도 문의** 부탁드립니다. (062-715-2155)



제 설비는 24시간 전원이 공급되어야 합니다.
저는 어떻게 해야 할까요?

답변

- 01 제조사에 문의하여 정상적인 OFF절차를 진행해주시기 바랍니다
- 02 냉장/냉동고의 경우 1시간 정전에는 큰 온도변화가 없습니다 (단, 제품별 확인 필요)
- 03 기타: 시설운영팀에 문의 부탁드립니다 (T. 062-715-2155)

설명

- 전날(금요일) 퇴근 전 UPS를 포함한 모든 전기 및 전자장비의 전원을 OFF해주시기 바랍니다.
- 안전진단일(토요일) 당일 해당 실험실에 나오실 필요가 없습니다.



저희 실험실은 그날은 모든 장비를 운영하지 않습니다. 저는 어떻게 할까요? 주요 사항을 알려주세요.

답변

01 전날(금요일) 퇴근 전 모든 장비의 전원을 OFF 해주시고(UPS포함) 월요일에 출근하여 장비를 원상복구 하시면 됩니다

※ UPS: 무정전전원공급장치

설명

- 정전 해당 건물은 승강기 이용이 불가능합니다. 정전 시간인 아침 09시부터 부근에無理하게 승강기를 타는 것은 위험하며 또 승강기에 갇힐 수 있습니다.

승강기에 갇히면 당황하지 말고 T.2155로 전화주세요.

- 모든 UPS는 순간정전을 위한 것입니다. **한시간 정전을 버티는 UPS는 원내에 없으며** UPS의 축전지가 완전방전에 도달하면 재충전이 불가능한 경우가 많기 때문에 정전 전날(금요일) UPS의 전원을 반드시 OFF 해야 합니다.



저는 그날은 실험은 하지 않지만 나올 예정입니다. 주의해야 할 다른 사항이 있을까요?

답변

- 01 정전 해당 건물은 승강기 이용이 **08시50분부터 15시까지 불가**합니다.無理하게 승강기를 탔다가는 전기가 나간 승강기에 갇힐 수 있습니다.
- 02 모든 UPS는 무조건 OFF해야 합니다 (한시간 정전을 버티는 UPS는 원내에 없습니다)

설명

- 정전 후 복전이 되어도 사람이 수동으로 전원을 켜야하는 경우가 있습니다. 따라서 1차 정전(09:00) 10분 전 장비를 OFF하고 복전(10:00) 확인 후 장비를 ON 하세요.

한편, 2차 정전(5분 이내)은 안전공사 직원들이 각 호실을 다니며 누전차단기를 시험하는 과정에서 발생하는 짧은 정전이며 **그 시각을 특정할 수는 없습니다.**

이 경우 해당 호실 담당자는 10시부터 최대 15시까지 기다릴 수 있습니다.



저는 그날도 '꼭' 제 장비를 운전해야만 합니다.
제가 어떻게 해야 할까요?
주요 사항을 알려주세요.

답변

- 01 1차 정전과 2차 정전이 있습니다
1차는 한시간, 2차는 5분 이내입니다
- 02 1차 정전 10분 전 장비를 OFF하고
복전 확인 후 장비를 ON할 수 있습니다
- 03 2차 정전(5분 이내) 및 복전 확인 후
장비를 ON할 수 있습니다

설명

- 일부 실험장비 및 냉장/냉동고는 운전 중 갑자기 전기가 나가면 고장이 나기도 합니다.

한전은, 사용자가 직접 제조사를 통해 위와 같은 우려가 있는지 확인하고 필요시 사전 UPS등을 설치하도록 권고하고 있습니다(**고장시 한전 책임 없음**)

- 복전 후 바로 실험장비를 '꼭' 운전해야만 하는 경우 나와야 합니다.(다음 페이지 참고)



그럼 해당 호실 담당 학생(연구원)은 토요일 09시부터 15시까지 나와있어야(출근) 하네요?

답변

- 01 복전 후 실험장비를 '꼭' 운전해야만 하는 경우 나와야 합니다
- 02 냉장/냉동고에 중요 내용물(시약 등)이 있는 경우 나와야 합니다

설명

- 전기안전진단에 참여하는 기술자들은 한전 정전을 시작으로 오롯이 진단업무에 집중할 수 밖에 없습니다.

전기사고는 전기의 정전 및 복전과정에서 자주 그리고 큰 사고로 발생합니다.

고압 22,900V의 설비를 정전 상태에서 점검하는 것은 대단히 위험하며, 저압 역시 선로의 충전전류가 존재하고 차단기의 차단순서 등을 정확히 기억해야 하므로 기술자들은 전기사고 방지를 위해 매우 예민하게 집중해야 합니다.

- 단, <안전진단 업무 종료 시> 해당 구성원분들께 종료 문자를 송부드립니다.



1차 정전은 구체적으로 정해졌으니까 그렇다치고 2차 정전을 각 담당자에게 문자로 알려줄 수 없을까요?

답변

- 01 수백개의 호실마다 각 2차 정전시각을 특정해 주는 것은 대단히 어렵습니다
- 02 안전진단은 제한된 인력으로 최대한 신속하게 이루어집니다
- 03 안전진단업무 수행시 사고 방지를 위해 오롯이 진단에만 집중해야 합니다

안전은 권리입니다

협조에 감사드립니다

- 시설운영팀 (T.2155) -