

공동주택 전기차 화재 시 안전한 대응요령은?

- 국토부·LH, 공동주택 전기차 충전·소방시설 점검 및 화재 예방·대응
행동요령 등 마련

- 국토교통부(장관 원희룡), 한국토지주택공사(사장 이한준, 이하 LH)는 전기차 화재로부터 안전한 주거환경 조성을 위해 ‘공동주택 전기자동차 화재대응 매뉴얼’(이하 매뉴얼)을 발간하고 12월 11일(월)부터 배포한다.
- 전기자동차는 탄소중립 정책에 따라 '17년 대비 '22년 기준으로 약 15배 이상* 증가하였으며 충전 인프라** 또한 급격하게 증가하고 있다.
 - * ('17) 25,108대, ('18) 55,756대, ('19) 89,918대, ('20) 134,962대, ('21) 231,443대, ('22) 389,855대
 - ** (주택건설기준) 30세대 이상 신축아파트는 총 주차대수의 7% 이상 이동식 충전기 콘센트 의무 설치 (친환경자동차법) 100세대 이상 신축 아파트는 총 주차대수의 5% 이상, 기축 아파트는 '25년 1월 까지 2% 이상 충전시설 의무 설치
- 전기자동차 화재도 '17년 발생 이후 매년 2배 이상 증가*하고 있으며, 특히, 올해 상반기에만 총 42건의 전기차 화재가 발생한 것으로 확인되었다.
 - * ('17) 1건 ('18) 3건 ('19) 7건 ('20) 11건 ('21) 24건 ('22) 44건
- 전기차 화재 원인으로는 주차·충전 중에 배터리 결함, 과충전·외부충격으로 인한 기계적 결함 등으로, 화재 진압이 어렵고 진압에 오랜 시간이 소요될 뿐만 아니라 파급력이 크다는 특징이 있다.
 - 특히, 대규모 인원이 거주하는 공동주택의 경우 주로 지하주차장에서 전기차 주차 및 충전이 이뤄지고 있어 전기차 화재 발생 시 자칫 큰 사고로 이어질 수 있는 만큼 각별한 주의와 대비가 필요하다.
- 이에 국토교통부와 소방청이 참여하여 한국전기설비규정(산업부 공고 제 2023-564호)에 지하주차장 전기차 충전설비 시설기준*이 마련되었으며,

공동주택 내 전기차 화재에 효과적으로 대응하기 위한 운영기준으로 국토부·LH가 공동으로 ‘공동주택 전기차 화재대응 매뉴얼’을 발간하게 되었다.

* ¹ 지하 3층 이내 시설 설치, ² 감시용 CCTV 설치, ³ 이동식 충전기(로봇·카트형 등) 옥내시설 금지 포함

□ 매뉴얼은 ① 전기차 화재 개요, ② 화재 대응체계 구축, ③ 화재 대응 운영 및 관리, ④ 교육 및 홍보 총 4개의 본편과 매뉴얼의 내용을 요약한 관리사무소·입주민 행동요령(부록)까지 총 5편의 구성된다.

○ ‘화재 대응체계 구축’ 편은 평상시 행동요령으로 충전·소방·안전시설 등에 대한 현황 파악 및 체크리스트를 통한 점검 및 관리, 화재 대비 대응조직 구성 및 역할 분담 등 화재 예방 및 대비에 중점을 두었으며,

○ ‘화재 대응운영 및 관리’ 편은 화재 발생 시 관리사무소, 입주민 등이 쉽게 이해하고 따라할 수 있도록 사진, 삽화 등 활용하여 화재 단계별 대응요령을 제시하는 한편, 충전으로 인한 화재피해를 최소화하고자 충전구역 위치지정 시 고려사항도 같이 수록하였다.

○ ‘관리사무소, 입주민 행동요령(부록)’ 편은 매뉴얼 본문을 보지 않더라도 행동요령만으로 현장 대응이 가능하도록 대응 절차 및 내용을 요약·정리함으로써 긴급한 상황에서도 매뉴얼에 따라 적절한 대응이 이루어지도록 하였다.

□ 국토교통부와 LH는 전국 지자체의 공동주택관리부서, 대한주택관리사협회 등에 배포하고, 중앙공동주택관리지원센터(myapt.molit.go.kr), K-아파트(www.k-apt.go.kr) 누리집을 통해 12월 11일(월)부터 매뉴얼을 게시하여 누구나 자유롭게 열람할 수 있게 할 예정이다.

□ 국토교통부 김효정 주택정책관은 “이번 매뉴얼 발간을 통해 공동주택 내 전기차 화재발생에 대한 적절한 예방 및 대응체계가 마련되어 입주민의 주거 안전성이 한층 높아질 것으로 기대된다”라고 밝혔다.

담당 부서	주택정책관 주택건설공급과	책임자	과 장	유혜령 (044-201-3364)
		담당자	사무관	정문희 (044-201-3365)
		담당자	주무관	조보인 (044-201-3373)
공동 배포	한국토지주택공사 주택기술단	책임자	부 장	노선기 (055-922-5792)
		담당자	차 장	이상준 (055-922-5811)

□ 지상 충전구역 지정 시 고려사항

충전구역 지정시 고려사항

1 지상에 지정할 때



① 옆에 있는 건물과는 10m 이상 떨어진 위치가 좋아요.



② 어린이 놀이터 등과 20m 이상 떨어진 위치가 좋아요.



③ 쓰레기 처리장 등 가연물 보관 장소와 20m 이상 떨어진 위치가 좋아요.



④ 소나무, 잣나무 등 불에 잘 타는 나무와 떨어진 위치가 좋아요.



⑤ 출동한 소방대가 쉽게 접근 가능한 위치가 좋아요.



⑥ 충전구역에는 온도가 높지 않게끔 가림막을 설치하세요.

□ 지하 충전구역 지정 시 고려사항

충전구역 지정시 고려사항

1 지하에 설치할 때



❶ 외기와 개방되어 있는 선크는 괜찮아요.



❷ 지상에서 직접 진입 가능한 램프 앞은 괜찮아요.



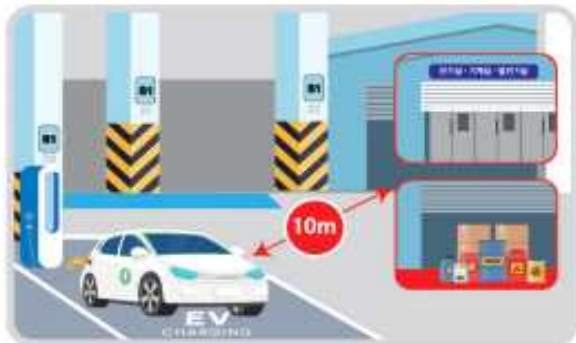
❸ 지상에 개방된 지하층은 괜찮아요.



❹ 지하3층 이하는 피하세요.



❺ 주동 출입구(피난통로) 앞은 피하세요.

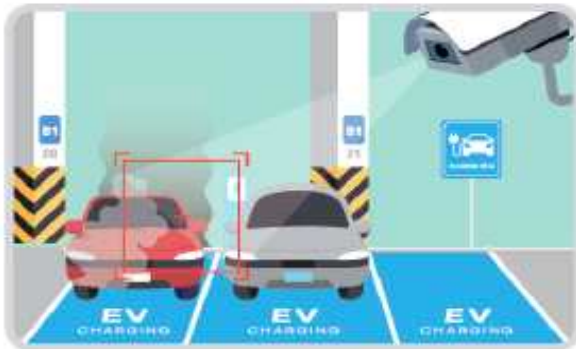


❻ 가연성·인화성 물질을 보관하는 창고와 전기실, 기계실, 발전기실 등과는 10m 이상 이격하세요.

□ 관리사무소 화재대응 1단계

관리사무소 전기차 화재 대응

1 관리사무소 피난대응은 어떻게 해야하나요?



① CCTV 등을 통해 전기차 화재 상황을 확인한다.
(차종, 화재위치 등)



② 화재 사실을 확인한 후
개인 임무에 따라 행동한다.



③ 안내방송을 실시한다.
(전기차 화재구역 우선)



④ 아파트 출입구의 자동문을 일괄 개방한다.
(출입통제기능 해제)



⑤ 화재주변 사람들의 위치를 우선 파악한다.



⑥ 입주민을 피난 통로로 대피하도록 안내한다.

□ 관리사무소 화재대응 2단계

관리사무소 전기차 화재 대응

2 관리사무소는 초기 화재대응을 어떻게 해야하나요?



① 안전장비를 착용하고 대응한다.



② 화재 발생지역 스프링클러설비를 수동으로 개방한다.



③ 화재초기를 제외하고 직접 진압활동은 자제한다



④ 차량 내부에서 연기가 발생하고 있을 때는 차량 출입문을 개방하지 않는다.



⑤ 화재가 확산되면 즉시 대피한다.



⑥ 소방대에게 상황을 인계한다.

□ 관리사무소 소방대지원

관리사무소 전기차 화재 대응

3 관리사무소는 소방대를 지원합니다



① 소방차의 진입로를 확보한다.



② 소방차 전용구역에 장애물은 즉시 이동 조치한다.



③ 주차장, 충전시설 자료와 관리사무소 공간을 소방관에게 제공한다.



④ 피난인원, 건물 내 미피난자(구조대상자)를 확인한다.



필요시
지원사항

- 화재 위치와 관련된 사항을 설명한다.
- 차종 및 차량 화재상황을 설명한다.
- 방재실에서 설비 활용을 지원한다.
- (필요시) 안전장비를 제공한다.
- 주차장 도면, 충전시설 위치도 등을 제공한다.

□ 입주민 피난대응

입주민 전기차 화재 대응

1 입주민은 어떻게 피난해야 하나요?



❶ 화재발견 즉시 119, 관리사무소에 신고한다.
(차종, 화재위치 등)



❷ 대피방송에 귀를 기울인다.



❸ 피난계단으로 이동 후 방화문을 닫고 나간다.



❹ 노약자를 우선 배려한다.



❺ 피난계단을 통해 피난층(지상층)으로
이동한다.(질서유지)



❻ 지정된 대피장소로 이동한다.