

수요관리 국내이슈

전기차 및 충전기 보급·이용 현황 분석

◆ '22년 말 전기차 보급 대수는 '21년 대비 68% 증가하는 등 보급 속도가 점점 빨라지고 있으며, 전력수요에 미치는 영향 역시 더욱 커질 전망

□ 전기차 보급 현황

- 정부의 구매보조금 지원 및 세금 감면 혜택으로 '23년 5월 기준 등록 대수 45만대(누적)를 돌파하고 '21년 말 대비 2배가량 증가*하며 빠르게 성장
 - * ('21년 말) 전기차 비중 0.9% → ('23년 5월) 비중 1.8%
- ①전기차 모델의 다양화, ②차량용 반도체 공급 부족 현상 완화, ③전기차 업체들의 가격 경쟁 등으로 전기차 보급은 꾸준히 증가할 전망
- 지역별 전기차 등록 대수는 경기도가 9.1만 대, 서울이 6.4만 대로 가장 많이 나타났으나, 전체 등록된 자동차 중 전기차 비중은 제주도*가 가장 높음(5.1%)
 - * 제주는 '30년 전기차 보급 100%를 목표로 하는 카본프리 아일랜드 정책(CFI2030) 시행중
- 전체 전기차 중 승용차 대수가 34만 대 이상으로 가장 많고(75.6%) 뒤이어 화물차(23.0%), 승합차(1.3%) 순이며 전기 화물차 정책 지원*으로 화물차 비중 증가
 - * 구매보조금 지급, 노후 화물차 대·폐차 시 톤급 제한 미적용 등

< 연도별 국내 전기차·충전기 보급 현황(누적) >

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
전기차(대)	55,756	89,918	134,962	231,443	389,855
충전기(기)	27,352	44,792	64,188	106,701	194,081
차충비(대)	2.0	2.0	2.1	2.2	2.0

* 출처 : 전력거래소, '전기차 및 충전기 보급·이용 현황 분석' 책자 게시(전력거래소, '23.08.16.)

□ 전기차 충전기 보급 현황

- 전기차 충전기 보급대수(누적)는 '22년 말 기준 약 19.4만기이며 이 중 완속 충전기는 17.3만기(89.4%)로서 매년 완속 충전기의 비중이 높아지는 양상
- (완속 충전기) 충전기 1기당 전기차 대수는 전국 평균 2.2대, 보급률이 높은 지역(세종, 1.3대)과 낮은 지역(제주도, 8.1대) 차이는 최대 6.2배
- (급속 충전기) 충전기 1기당 전기차 대수는 전국 평균 18.9대, 보급률이 높은 지역은 울산(10.2대), 낮은 지역은 부산(33.8대)으로 최대 3.3배 차이

- 전기차 보급 확대에 있어 주요 고려사항*인 충전의 불편함을 개선하기 위해 접근성과 실수요를 고려한 양질의 충전기 보급 확대가 필요

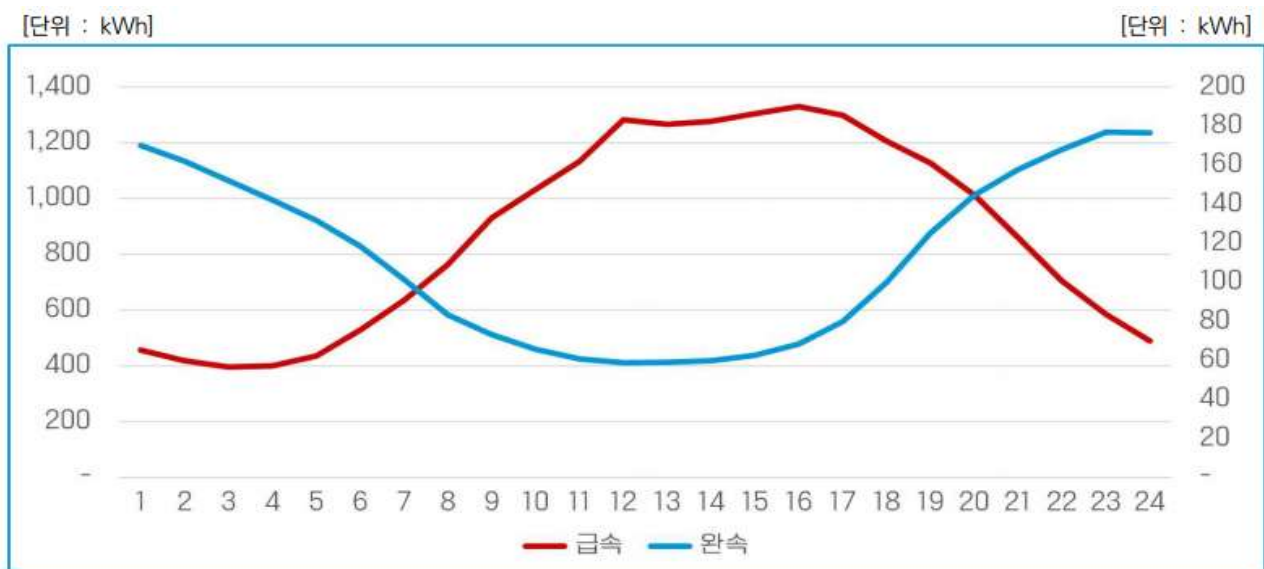
* 전기차 구매에 있어 주요 고려사항 설문조사 결과 : 주행거리(26%), 차량 가격(24%), 충전시설 설치(19%), 보조금(17%), 유지비(11%), 환경보호(3%)

- (정부 지원 정책) '30년 전기차 420만대 보급에 대비하여 충전기 123만기 이상 설치를 목표로 삼는 등 적극적인 인프라 구축 추진

□ 충전기 이용 행태

- (급 속) 짧은 충전 시간, 적은 운영 대수, 이동 거점 위주의 설치 등으로 높은 월평균 횟수를 보이며, 주로 낮 시간대 이용률이 높음
- (완 속) 장기간 주차가 가능할 때 사용되므로 주택, 아파트 등의 생활거점 위주로 설치되어 있으며, 비활동 시간이자 저렴한 심야시간대 이용률 높음
- (지역별) 월평균 이용 횟수가 가장 높은 곳은 제주(16.4회)로 타 지역에 비해 5~8회 높으며, 이는 제주 지역의 급속 충전기 비중*이 전국 평균 대비 높기 때문
 - * 급속 충전기 비중 : 제주 30.6%, 전국 평균 10.6%
- (시설별) 공동주택시설은 급속과 완속의 월평균 이용 횟수의 차이가 작고(2.9배) 휴게시설·관광시설 등은 급속과 완속의 이용 횟수 차이가 큼(약 7배)

< 충전기당 시간대별 평균 충전 전력량 >



※ 좌축 : 급속 / 우축 : 완속

* 출처 : '전기차 및 충전기 보급·이용 현황 분석' 책자 게시(전력거래소, '23.08.16.)

<출처>

1. 수요관리 부문

- 국내이슈 <전기차 및 충전기 보급·이용 현황 분석>
 - 전력거래소, '전기차 및 충전기 보급·이용 현황 분석' 책자 게시(전력거래소, 2023.08.16.)