

 산업통상자원부 http://www.motie.go.kr		보도자료		 보다 나은 정부	
2018년 11월 21일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. (인터넷, 방송, 통신은 11. 20.(화) 오전 11시 이후 보도 가능)					
배포일시	2018. 11. 20.(화)		담당부서	계량측정제도와과	
담당과장	최미애 과장(043-8701-5510)		담당자	이지훈 연구사(043-870-5479)	

태양광 등 신재생에너지 직접 계량 가능해진다.

- 국표원, 직류 전력량계 계량신뢰성 확보를 위한 기술기준 마련 -

- 신재생에너지(태양광, 풍력 등), 전기자동차 급속충전 등 에너지 신산업의 확대에 직류전력 계량수요가 증가함에 따라 정부가 직류 전력량계의 계량표준을 마련했다.

<신재생에너지 ① 발전, ② 저장, ③ 소비 흐름 예>



- 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이승우)은 직류 전력량계의 형식 승인기준*을 마련하고 11월 20일부터 시행*하기로 했다.

* 전력량계 기술기준 고시 (산업통상자원부 고시 제2018-206호)

- 이에 따라 직류 전력량계는 계량정확도, 내구성 등 계량신뢰도를 유지할 수 있도록 법정계량기로 관리하며, 직류 전력량계의 개발과 보급도 촉진될 것으로 기대된다.

- 그 동안 국내에는 직류 전력량계가 없어 직류전력 계량 시에도 교류 전력량계를 사용해 왔으나,

- 계량을 위해 직류-교류 간 전력을 변환하는 과정에서 변환 손실이 최대 20% 이상 발생하는 것으로 알려져 있다.
- 이번에 마련된 계량표준에 따라 신뢰성이 확보된 직류 전력량계가 시장에 출시되면, ①전력변환 과정에서 발생하는 불필요한 전력 손실을 막아 에너지를 절감하는 것은 물론(사례1), ②소비자가 안심하고 직류 전력을 거래할 수 있는 환경이 조성될 것으로 기대된다(사례2).

<직류 전력량계를 법정계량기로 관리 전후 비교>

- (사례1) 한전으로부터 에너지저장장치(ESS)특례할인* 요금적용을 받기 위해 최근 개발한 직류 전력량계 기반의 에너지저장장치를 도입한 공장장 B씨는 한전으로부터 형식승인을 받지 않은 직류 전력량계 기반의 에너지저장장치에 대해서는 할인 요금을 적용받을 수 없다는 사실을 뒤늦게 알고 후회했다.

* ESS 특례 할인 : 경부하시간(23시~9시)에 ESS를 충전하면 전기요금 50% 할인, 피크시간에 방전에 전력사용량을 줄이면 감축량 3배만큼 요금 할인

현행	신재생에너지(DC) → DC/AC 변환 → AC 계량 → AC/DC 변환 → ESS 저장
향후	신재생에너지(DC) → DC계량 → ESS 저장

- (사례2) 최근 전기자동차를 구입한 A씨는 지방 출장을 가던 중 고속도로 휴게소에서 급속충전(직류)을 하게 되었다. 우리나라는 교류로 배전을 하는데 충전기에서 직류로 급속충전하면 내 차에 실제로 충전되는 양이 얼마인지 정확하게 계량이 되는지 A씨는 의구심이 들었다.

현행	전기자동차 충전기 → AC 계량 → AC/DC 변환 → 전기자동차 충전
향후	전기자동차 충전기 → AC/DC 변환 → DC 계량 → 전기자동차 충전

- 이승우 국가기술표준원장은 “신뢰성이 확보된(형식승인을 취득한) 직류 전력량계 시장 출시로 직류전력 기반의 에너지 신산업이 더욱 가속화될 것으로 예상된다.”라면서,

- “향후 사물인터넷(IoT) 융복합 계량기 등 차세대 스마트미터링 분야의 표준 개발·보급에도 박차를 가해 에너지신산업 분야에서 새로운 사업을 창출할 수 있도록 노력하겠다.”라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 계량측정제도와 이지훈 연구사(☎ 043-870-5479)에게 연락주시기 바랍니다.