산업통상부	보도자료	APEC 2025 KOREA

보도시점 2025.10.22.(수) 11:00 < 10.23.(목) 조간 > 배포 2025. 10. 22.(수)

「계량에 관한 법률」, 25년만에 전면개정 추진

- 「계량에 관한 법률」 개정안 1차 공청회 (10.22.(수)) 개최 -

* 2차 공청회는 10.28(화) 개최예정

산업통상부 국가기술표준원(원장 김대자, 이하 국표원)은 10월 22일(수), 한국계량측정협회(서울 서초구)에서 "「계량에 관한 법률 (이하 계량법)」 개정(안) 1차 공청회"를 개최하였다. 이번 공청회는 계량법 개정(안)의 주요 내용을 소개하고, 산·학·연·관 전문가 및 업계 의견을 폭넓게 수렴하기 위해 마련되었다.

「계량법」은 2000년에 전면 개정이 이루어진 후, 25년 만에 그간의 산업변화를 감안한 개정이 추진된다. 이번 개정(안)은 산업 첨단화, 빅 데이터 활용 확대 등 산업환경 변화로 '산업계량(industrial metrology)*'의 중요성이 높아지고, 국민생활 속에서 다양하게 사용되고 있는 각종 계량기와 측정기의 정확성과 신뢰성을 높일 필요성이 커졌다는 인식에서 출발하였다.

* '산업계량'은 산업 현장에서 정확한 측정을 보장해서 제품 품질과 생산성 향상 및 국가 경쟁력을 높이는 제도

< 「계량법」 개정(안)의 주요 내용 >

① 산업계량(industrial metrology) 강화

(개정내용) 반도체, 디스플레이, 첨단소재 등 초정밀 공정에 활용되는 교정 및 측정관리시스템 구축을 지원하고, 산업 전분야에서 사용되는 다양한 측정기기에 대한 자율교정 근거 마련

(기대효과) 산업현장의 측정 신뢰성 확보를 통해 제품 품질과 생산 효율을 향상시켜서, 산업 전반의 측정 인프라 경쟁력을 강화할 것으로 기대

② 법정계량기 적합성 평가체계 다양화

(개정내용) 기존의 획일적인 '형식승인-검정-재검정' 절차를 개선하여, 계량기 특성과 사용 환경에 따라 크게 3가지 유형(형식승인+검정형, 형식승인형, 검정형)으로 세분화

(**기대효과**) 계량기 특성에 맞는 관리체계를 적용함으로써, 그동안 법정계량기 범주에 포함되지 못했던, 국민생활속의 각종 계량·측정기*를 합리적으로 관리할 수 있는 기반을 마련

* 병원용 체중기, 이산화탄소(일산화탄소) 측정기, 조리용 온도계, 각종 거리측정기, 유료주차장 등에서의 시간측정기 등

③ 지자체·민간의 계량기 관리역량 강화

(**개정내용**) '상거래용 저울'의 정기검사를 자격을 갖춘 민간 사업자에게 위탁할 수 있도록 하고, 지자체 담당공무원(계량검사공무원) 전문성 제고를 위한 교육과정 운영 근거를 신설

(**기대효과**) 민간전문기관 참여를 통해서 '상거래 저울'에 대한 효율적이고 신뢰성 높은 검사체계를 구축하고, 지자체 계량검사공무원의 전문성을 제고할 것으로 기대

※「계량법」 개정안에 대한 2차 공청회는 10.28(화)/ 국회의원 회관에서 개최할 계획임

- 2차 공청회 논의 내용은 "정량표시상품 제도 개선안"으로서, 소비자와 직접적인 이해관계가 높아서 별도로 심도있게 논의하려는 것임

* "정량표시상품 제도개선 공청회"는 별도 보도자료 배포 예정

국표원은 1, 2차 공청회를 통해 수렴된 다양한 의견을 반영하여 11월 중 '계량법 개정(안)'을 최종 확정하여「계량법」개정절차를 추진하고, 내년 중 법령 개정을 완료할 계획이다.

김대자 국표원장은 "이번 법 개정은 반도체, 디스플레이 등 첨단 산업의 발전에 대응하고, 국민 생활과 밀접한 각종 계량·측정기의 정확성·신뢰성을 높이기 위한 것"이라면서, "이를 통해 산업 전반의 품질경쟁력 및 생산성 제고와 소비자 권리보호를 강화하겠다"고 밝혔다.

담당 부서	산업통상부 국가기술표준원 계량측정제도과	책임자	과 장	홍순파 (043-870-5512)
		담당자	연구관	유경옥 (043-870-5516)

대한민국 정책브리핑
APEC 2025 KOREA 10.27.~11.1. 경주
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 「계량법」 개정안 공청회 개요

□ 개회 목적

○ 산업계량 활성화 및 법정계량기 관리체계 혁신 등을 위한 「계량에 관한 법률」 개정(안) 소개 및 산·학·연 의견수렴

□ 개정(안) 주요내용

○ 산업계량 강화, 법정계량기 관리체계 다양화, 지자체·민간의 계량기 관리역량 강화, 범부처 '계량측정정책협의회' 신설 등

□ 공청회 개요

○ (일시/장소) : '25.10.22.(수), 14:00~/계량측정협회 1층 교육장

○ (참석자) : 산업계량 및 법정계량 산 · 학 · 연 전문가 등 50명 내외

○ (주요 내용) : 계량법 개정(안) 내용 공유 및 전문가 패널 토의

○ (진행 순서)

시간	주요 내용	발제자 및 패널			
		소속	이름	직책	비고
14:00~14:30	계량법 개정(안) 설명	국가기술표준원	홍순파	과장	발제
14:30~15:20	패널 토의 - 법령 개정(안) 주요 이슈 논의	고려대학교	강병구	교수	좌장
		표준과학연구원	유희겸	실장	패널
		기계전기전자시험연구원	임남혁	본부장	〃
		(주)카스	김태인	대표	〃
		산업기술시험원	이시우	본부장	〃
		LS ELECTRIC	최영순	매니저	〃
		계량측정협회	최봉식	본부장	〃
		법무법인 화우	정동원	변호사	〃
15:20~15:40	질의 및 응답	계량측정협회	신홍호	본부장	사회자

□ 향후 계획

○ 계량법 개정안 확정 및 개정추진('25.11.~)

참고 2 「계량법」 개정안 주요내용 (발제자료 요약)

1 제도운영 현황

■ **(개념)** '계량'은 무게, 길이, 시간 등 **물리량의 기준**을 정하고 그 기준에 따른 **측정 결과의 신뢰성을 보장**하기 위한 제도적·법적 체계

● **(구분)** 국가표준 유지, 산업현장 품질관리, 상거래의 공정성 확보를 목적으로 **과학계량, 산업계량, 법정계량**으로 구분

< 계량(Metrology)의 구분 >

구분	목 적	관리 방식
과학계량	측정의 기초 인프라 구축을 위한 국가 차원의 측정 표준 개발·유지	- 국가측정표준 대표기관 주도 측정 단위의 제정, 측정표준의 실현 등
산업계량	산업·생산·시험 과정에서 측정기기의 신뢰성 보장 및 품질관리 지원	- 교정 서비스 - 제조·공정·시험 등의 측정 장비 유지보수 - 산업 품질관리 시스템과 연계
법정계량	무역, 안전, 환경 관련 법적 규제	- 법률·규정에 따른 계량기 형식승인·검정 등

■ **(제도운영)** 「**계량에 관한 법률**」('61년 제정, 이하 계량법)은 공정한 상거래 질서 유지 등을 위하여 **13종 계량기를 법정계량기**로 지정, 관리

< 법정계량기(13종) 현황 >



● **유통 전/사용 중**인 계량기는 **형식승인, 검정 등 적합성 평가체계**로, **유통 단계**의 계량기는 **시판품조사** 등 시장감시 활동으로 관리

< 現 법정계량기 형식승인·검정 절차 >

계량기 개발·수입 (제조업자등)	제조·통관 전 →	형식승인 (형식승인기관)	출하 전 →	검정 (검정기관등)	일정기간 사용후 →	재검정 (검정기관 등)
		o 설계평가 o 오차등 성능시험 o 환경영향시험 등		o 오차검사 o 구조(표시사항)검사		좌 동

2 현 「계량법」의 문제점 및 한계

■ **(평가)** 그동안 「계량법」의 법정계량기 관리체계를 통해 **13종 법정계량기의 정확성·신뢰성이 지속적으로 개선됨**

* 계량기 시판품 조사 부적합률 : ('20) 26.3% → ('22) 7.4% → ('24) 5.3%

● 그러나, **산업계량 지원체계 미흡, 관리체계의 유연성 부족, 저울 관리 실효성 의문, 국가차원의 계량기 신뢰성 담보 미비** 등 문제점 발생

문제점

1 산업 첨단화, Big Data 활용 확대로 "산업계량"의 중요성 증대

● 반도체, 우주 · 항공 등 첨단 산업의 발전에 따라 초정밀 제조 공정 확산, 안전 · 신뢰성 기준 강화 및 생산 효율성 극대화 요구

- 산업계량은 제조 · 품질 관리 등 산업현장에서 품질 및 생산성 향상을 위한 기반이 되지만, 기술개발, 인프라 구축 등 지원은 미비한 실정
- 특히, 교정 및 측정관리시스템 등의 취약은, **제품품질 저하, 생산비용 증가, 산업재해 위험 증가** 등으로 귀결되어 국가 경쟁력 약화 초래 우려

● 「계량 및 측정에 관한 법률('61~'99)」 → 「계량에 관한 법률('00~)」로 개정되면서, **산업계량 및 과학계량** 영역이 **「계량법」에서 분리**됨

- 「**국가표준기본법**('99 제정, 이하 국표법)」이 일부 과학 및 산업계량*을 포함하나 국가체계 확립이 중심이어서, **산업계량 규정 및 정책은 상대적으로 부족**

* 제14조(국가교정제도의 확립), 제28조(산업구조 고도화의 기반 확립 등)

2 現 법정계량기 관리체계는 '**형식승인→검정→재검정**'이라는 고정된 절차로 운영되고 있어, 다양한 법정계량기 지정 수요에 대응 곤란

● 반면, **외국**은 ❶형식승인→검정→재검정, ❷형식승인, ❸검정→재검정/교정 등 **관리방식을 다양화**하여, **폭넓게 법정계량기를 관리** 중

< 관련 사례 >



<수소차 충전기>

ㅇ 「**수소법**」**이 '20.2월 제정**, '25.5월말 기준 **수소충전기가 420여개 설치** 등으로 계량오차관리가 시급하나, 아직까지 형식승인, 검정 등에 대한 국제기준이 부재하여 **한국은 법정계량기에 미포함**

ㅇ 반면, **독일은 의무교정('22.~)**, **일본은 자율교정('16.~)** 등의 방식을 통해 계량오차 관리



<계량증명업소 대형저울>

ㅇ 계량증명업소용 **대형저울**은 사용 현장에 구조물로써 설치 전 완성품 상태의 **형식승인 시험이 불가**

ㅇ 현재, 법적 근거 없이 고시를 통해서 형식승인을 면제하고 **검정만 실시 중**

3 상거래용 저울의 정기검사 등을 담당하는 지자체의 전문성 제고 및 업무 위탁 관행에 대한 법적 관리 체계 마련 필요

● **법정계량의 근간인 '상거래 저울'**의 정기검사 등을 **지자체에 위임**하고 있는 바, 계량검사공무원의 경험과 전문성 제고 등이 필요

* **(61개 지자체 설문조사 결과)** 계량업무 담당공무원 수는 1명이 91.8%, 업무 경력 1년 미만이 77%, 계량 업무가 어렵다는 인식 비중이 65.6%

● **일부 지자체**는 부족한 인력·전문성 보완을 위해 법적 근거가 불명확 상태에서 **제조업체 등에 정기검사 업무를 위탁**(약 49%)하여 수행 중

* 프랑스, 독일, 네델란드, 일본 등은 자격을 갖춘 민간 업체(계량전문기관, 계량사 등) 를 활용

4 국가 차원의 계량·측정기 관련 정책 협의 구조 미비

● **14개부처 33개 법령**에서 **다양한 계량·측정기**를 운영 중이나, 국제기준에 부합하는 **정확성 · 신뢰성 확보를 위한 국가 차원의 협의 체계 미비**

* 33종 법령 계량·측정기에 대한 관리실태 조사 결과('21년), 33% 관리규정 부재, 27% 형식승인·검정 절차 미비 등의 문제점 노출

● **국제법정계량기구**(OIML)에 한국대표로서 모든 법정 계량기 기술기준 마련 등에 참여하고 있는 **국표원**과 **계량기를 운영하는 타 부처**와의 긴밀한 소통체계 마련 필요

3 「계량법」 개정안 주요내용

1 산업계량 지원의 근거 마련

● 「국가표준기본법」(제14조)*의 구체화를 위해 「계량법」 내에 **산업계량 章** 신설

* 「국가표준기본법」 제14조제2항 : 정부는 전국적 교정망을 통하여 중소기업을 포함한 모든 측정현장에 주기적인 교정과 선진측정 과학기술을 보급하도록 노력하여야 한다.

- **교정 기준의 개발·보급** 및 **기업의 측정관리시스템 구축·지원**
- 중소기업 등 모든 측정 현장에 필요한 **교정 및 측정 관련 기술의 보급 및 교육 사업** 실시

* 국내에서 소급성을 확보할 수 없는 측정기(디지털 멀티미터, 표준 저항기 등)의 소급성 체계 구축 지원 등

- **산업계량을 뒷받침**하기 위한 **과학계량 지원** (표준물질 개발, 측정표준의 개발·유지, 새로운 측정방법 연구 등)
- 업종별 산업계량의 연구개발·기업지원을 효율적으로 수행하기 위하여 **산업계량지원센터**를 지정
- 산업 全분야에서 사용하는 다양한 측정기기에 대해 **자율교정 대상 측정기기, 자율교정 주기 및 절차 등**에 대한 정보 제공의 법적 근거 명확화

2 법정계량기 적합성 평가체계 다양화

● **계량기별 특성·사용 환경** 등에 따라 선별적으로 적용 가능하도록, 계량기 적합성평가 체계를 **크게 3가지 유형으로 다양화**

- **(유형①: 형식승인+검정+재검정)** 형식승인-검정-재검정/정기검사를 모두 받는 계량기
- **(유형②: 형식승인)** 형식승인을 받은 후 양산/사용 중 계량오차가 발생할 가능성이 극히 낮은 계량기
- **(유형③: 검정+재검정/교정)** 검정/교정만으로 계량의 정확도 관리가 가능한 계량기

< 계량기 적합성평가 체계 개편(안) >

구 분	유형구분	출고·통관 전 적합성평가		사용 중 적합성평가	적용 품목(안)
현 행	단일체계	형식승인 ▶	검정 ▶	재검정	13종 계량기
개편(안)	유형①	형식승인 ▶	검정 ▶	재검정	주유기, 가스미터 등 12종
	유형②	형식승인			눈새김 탱크
	유형③		검정 ▶	재검정/교정	대형 비자동저울 등

● 법정계량기 평가체계 개선 후, **안전·환경·공정거래** 등의 측면에서 법적 관리 필요하나 **법정계량기에 미포함된 계량기를 적극 발굴**하여 반영

< **대상품목 선정 (예시)** >

❶ **(생활체감형 측정기기)** 가정용, 건강·안전관리용 등 국민생활에 밀접한 측정기기
- **이산화탄소 측정기** : (가정용, 헬스장, 차량, 산업현장, 농장/하우스) 실내 공기 상태 모니터링 용도
- **조리용 온도계 :** 음식 온도, 튀김 온도, 고기 온도 측정 등을 위해 가정 및 업소에서 사용
- **병원용 체중기, 가정용 줄자** 등
- 유료주차장, 유료용 전동킥보드 등의 요금산정시 사용되는 **시간측정기**
- 카페 등에서 커피 등을 제조시 사용하는 **계량컵** 및 판매시 사용하는 **정량컵**
- 500ml, 1,000ml **표준 맥주잔**

❷ **(관리 사각지대 측정기기)** 관리하는 부처가 없거나 명확하지 않은 측정기기
- **일산화탄소 측정기**(**경보기** 제외) : CO 중독사고 예방을 위해 주택, 캠핑가 등의 장소에 사용
- **거리 측정기** (건설용을 제외한 레이저/GPS 방식 측정기) : 골프, 산업용(창고/적재관리), 관측용 등

3 지자체 · 민간의 계량기 관리역량 강화

● 지자체(계량검사공무원)가 수행하는 **상거래 저울의 정기검사 업무**를, 전문성 등 **자격을 갖춘 민간사업자가 업무 대행**할 수 있도록 허용

* (현행) 지자체 공무원이 정기검사 시행 → (개정안) 지자체는 자격을 갖춘 자에게 일부/전부 위탁 가능
- 대행자(안): ❶공인교정기관, ❷자체정기검사사업자, ❸수리업자, ❹자체검정사업자 등

● 지자체 계량검사공무원의 전문성 제고를 위한 **교육과정* 운영**

* ❶저울 정기검사, ❷수리재검정, ❸주유기·요소수미터 단속, ❹사업자 등록 등

4 범부처 계량·측정 협의체인 '계량측정정책협의회' 신설

● 정부기관에서 관리하는 계량기의 신뢰성·적합성 관련 중요사항 **협의**를 위한 범부처 협의회 신설

* (국표원의 역할) 국제계량기구(OIML 등)에 한국 대표기관으로 참여하여 각종 법정계량기 기술기준의 제·개정 등에 의견 반영 및 국내 정책에 반영 추진

< 범부처 협의체 구성 및 기능(안) >

- ㅇ 신규 계량기·측정기 관리 주무부처 협의
- ㅇ OIML 등 국제기구 발간물 등 국제정보 공유
- ㅇ 부처별로 관리 중인 계량기·측정기 관련 국제표준화 활동 공동 대응
- ㅇ 각 부처별 측정소급성 체계 확립 지원

< OIML(국제법정계량기구)에서 제시하는 법정계량 분야 범위 및 예시 측정기 >

분야	적용 품목	예시
상거래	- 상업 활동에서 양을 계량하는 기기 - 가격을 결정하는 보조기기	저울, 전력량계, 수도·가스미터 등
의학·의약품 제조·시험	- 생물학적, 화학적 물질 등의 측정기기	안압계, 혈압계, 체온계, 청력계 등
환경보호, 산업안전 사고예방	- 음향, 진동, 방사선 등의 오염 측정기기 - 작업안전·사고 방지의 허용한계 측정기기	소음계, 일산화탄소 측정기 등
도로교통 감시	- 허용 하중, 헤드램프 조정, 타이어 압력 등의 측정기기	속도계, 차축 부하 측정기, 음주측정기 등

5 기타 : 법의 목적 및 용어의 정의 등

● **(목적) 산업계량에 대한 정책 의지**를 명확히 하기 위해서, 법의 목적에 "**제조·공정·시험 등 산업현장에서의 품질 및 생산성 향상**" 문구 추가*

* 제1조(목적) 계량의 기준을 정하여 계량을 적정하게 함으로써 공정한 상거래 질서를 유지하고, 제조·공정·시험·품질관리 등 산업 현장에서의 품질 및 생산성 향상과 국민경제 발전에 기여함을 목적으로 한다

● **(정의) 산업계량**에 대한 **정의 추가**

* 제조·공정·시험·품질관리 등의 산업현장에서 어떤 양의 값을 결정하기 위한 일련의 작업