

국제통용발자국 검증제도

2024. 11. 4

한국생산기술연구원

조현정



탄소배출량 산정 요구 동향

• 글로벌 기업의 탄소배출량 산정 보고 요구

지역	분야	요구 내용
EU	전기·전자	유럽지역 통신기업에서 개통·판매하는 스마트폰의 탄소배출량 정보 요구
		프랑스의 정보통신사인 ORANGE로부터 LCA 평가 report 요구
		스위스의 정보통신사인 Swisscom로부터 SBTi 가입여부, 탄소저감 목표 등의 확인
		핀란드의 정보통신사인 Elisa로부터 탄소배출 저감 목표 설정을 제안 받음.
		프랑스의 국영기업으로부터 탄소발자국 요구를 받음. (최근 프랑스, 독일, 오스트리아 등 유럽 중심으로 강화되고 있으면, 전세계 수요처에서 탄소발자국 보고서는 아니어도 탄소배출량에 대한 자료 제출은 기본적으로 요구)
	배터리	EU Battery Regulation 대응을 위하여 고객사에서 배터리 탄소발자국 정보제공 요청
	자동차	EU 완성차 업체(벤츠, BMW, 폭스바겐 등)으로부터 탄소발자국 요청
	의료기기	EU 의료기기 업체에서도 탄소발자국 요청
건축자재	프랑스 거래처로부터 국제적으로 통용될 수 있는 탄소발자국 검·인증을 요구	
영국	시멘트	영국의 시멘트 회사로부터 탄소배출량 정보를 요청
미국	자동차	미국 완성차 업체(GM 등)에서 탄소발자국 요청
	화학	공급망의 탄소배출 제로화에 대한 설문조사 실시
중국	자동차	중국 완성차 업체(5개)에서 탄소발자국 요청
한국	배터리	LG에너지솔루션으로부터 공급하는 2차전지 양극활물질에 대한 탄소배출량 정보 공개 및 전과정평가(LCA) 결과 제출을 요구 받음.

※ '22.7월, 산업계 탄소배출량 대응 현황 및 정부 지원 필요사항 수요조사 결과 재정리, 한국생산기술연구원 국제환경규제 기업지원센터

국제통용발자국 검증제도 정의

• 제품 환경정보(탄소발자국, 물발자국 등) 수출 규제 대응을 위한 한국인정기구 공인 검증제도

● 기업이 국제표준/주요 수출국의 표준/고객사의 요구기준 등에 따라 산정한 제품 단위 탄소발자국, 물발자국 등의 환경정보를 한국인정기구(국표원)가 인정한 민간 검증기관에서 검증해주는 국내 제도

- (When) 탄소기반 무역규제에 적용되거나 글로벌 기업이 탄소발자국 정보를 요청할 때
- (Where) 우리나라(국내에서)
- (Who) 수출기업(수출제품)
- (Why) 규제 대응 또는 고객사 요구를 충족하기 위함
- (What) 제품 단위 탄소발자국 또는 물발자국 등의 환경정보 산정 결과
- (How) 한국인정기구(국표원)가 인정한 민간 검증기관으로부터 검증을 획득



국제통용발자국 검증제도 추진경과

• 2023년부터 한국인정기구의 “타당성평가 및 검증” 분야의 신규 제도로 전격 시행

2013년

수출제품 지원을 위한 민간
“해외 탄소라벨링 인증제도” 도입

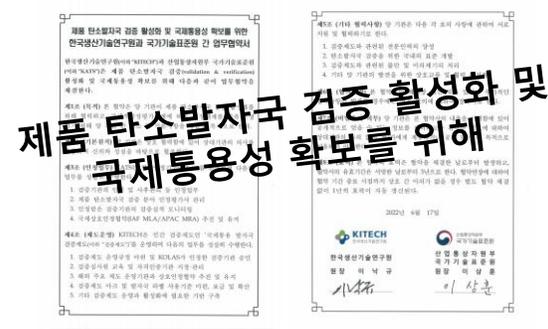


2015년

“국제통용 발자국 검증제도”로
제도명 변경

2022년

한국인정기구(국표원)와
업무협약 체결(6월)



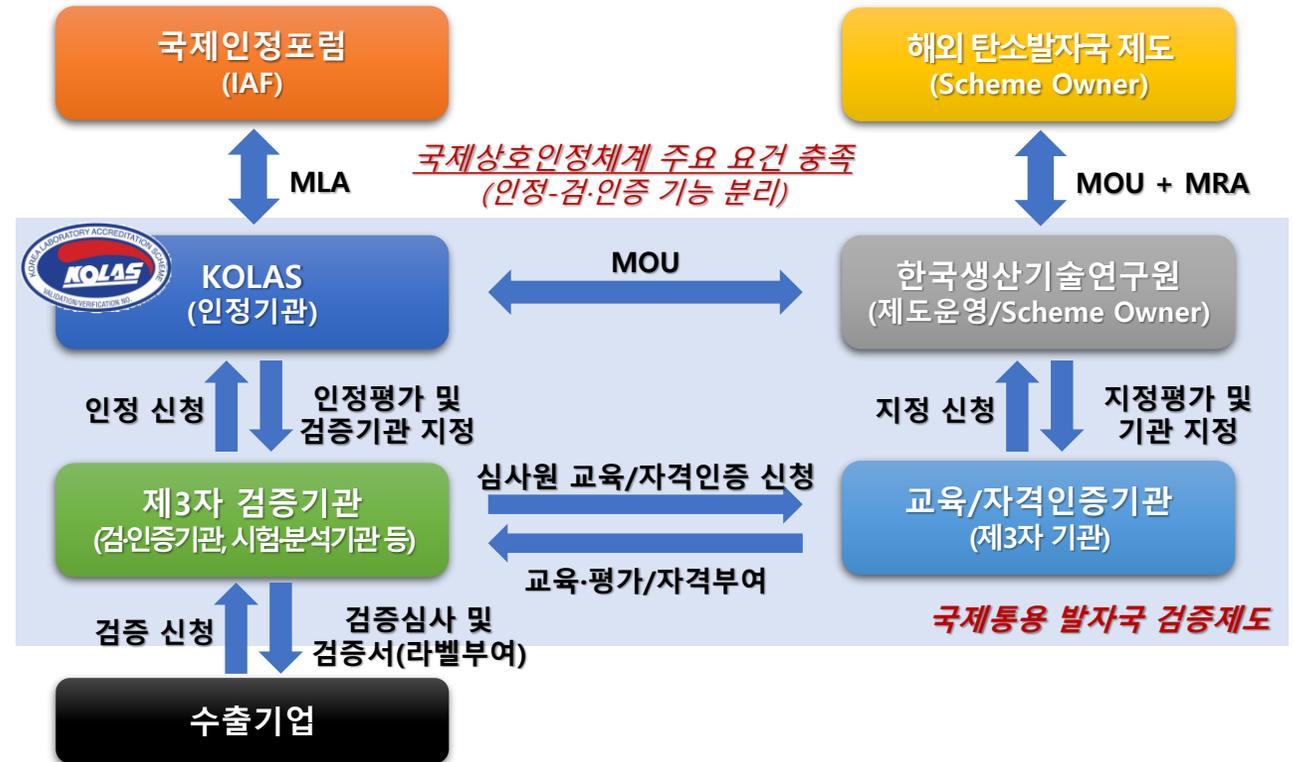
2023년



국제통용발자국 검증제도 운영 체계

국제상호인정체계에 부합하는 인정-검증체계로 전환

스킴 구성 체계 (역할)	전환 전 ('13년~'22년)	전환 후 ('23년~)
스킴 소유주 (제도운영)	한국생산기술연구원	한국생산기술연구원
인정기구 (검증기관 인정/관리)	한국생산기술연구원	한국인정기구 (국가기술표준원)
검증기관 (검증수행/검증서 발급)	민간 인-검증기관	민간 인-검증기관
검증심사원 자격인증기관 (심사원 평가/자격인증)	한국생산기술연구원	한국생산기술연구원 (제3자 전문기관 지정 추진 중)
검증심사원 교육기관 (심사원 양성 교육)	한국생산기술연구원	제3자 전문기관(대한상공회의소)



국제통용발자국 검증제도 운영 현황

검증기관 및 검증심사원 현황

검증기관	검증심사원
<p style="text-align: center;">8개 검증기관 인정</p> <p style="text-align: center;">(KTR, KTL, 한국표준협회, 한국품질재단, 한국경영인증원 등)</p>	<p style="text-align: center;">총 50명의 검증심사원 육성</p> <p style="text-align: center;">(24년 1월 기준)</p>



한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory



KSA 한국표준협회

intertek
Total Quality. Assured.



한국품질재단
Korean Foundation for Quality



한국기계전기전자시험연구원



국제통용발자국 검증제도 운영 현황

• (검증기준) 국제표준(ISO/IEC), 해외 국가표준 및 범용기준 활용

ISO 14067:2018	ISO 14046:2014	PAS 2050:2011
<p>국제표준협회(ISO)에서 국제적으로 통용될 수 있는 제품 탄소발자국에 대한 산정 및 정보 제공, 보고 등에 관한 기준 제시</p>	<p>국제표준협회(ISO)에서 국제적으로 통용될 수 있는 물발자국 산정에 대한 원칙, 요구사항 및 지침 등에 관한 기준 제시</p>	<p>Carbon Trust와 Defra(영국환경식품농촌부) 후원 BSI가 제정, 제품 전과정 온실가스 배출량을 파악하기 위한 산정, 정보 공개, 보고 등에 관한 기준 제시</p>
		

국제통용발자국 검증제도 운영 현황

• 국제통용발자국 검증제도의 해외 통용성 확보를 위해 해외 제도와의 상호인정 추진 중



제도의 과제 및 개선 방향성

• 신뢰성과 효용성 확보 측면

1. 국제 표준 준수

- 국제적으로 인정받기 위해 ISO 14064, 14067 등과 같은 표준 준수

2. 투명성 및 신뢰성

- 검증 과정과 결과는 투명해야 하며, 신뢰할 수 있어야 함
- 제3자 검증기관이 검증 수행, 검증 결과는 공개적으로 접근가능하도록 함
 - ⇒ 검증역량 강화 및 검증 실적에 대한 양적 확대 필요

3. 데이터의 정확성 및 일관성

- 정교한 측정방법론과 데이터 수집 체계 필요
 - ⇒ 제품별 PCR 개발 필요

4. 국제적 인정 및 상호 인증

- 여러 국가와의 상호 인증 협약 필요, 이는 각국의 인증 결과가 상호 인정됨을 의미하며, 기업이 여러 국가에서 동일한 기준으로 인정받을 수 있음.
 - ⇒ 해외 제도와의 상호 인정 추진

5. 지속적인 개선 및 업데이트

- 환경규제와 시장요구의 변화에 대응하여, 최신 정보를 반영하고 지속적으로 업데이트 필요

6. 포괄적 접근 및 다양한 적용 가능성

- 다양한 산업과 제품에 적용 가능하도록 포괄적인 접근 방식 필요
 - ⇒ 다양한 제품에 대한 PCR 개발 및 환경발자국으로의 확대 필요



Thank you

