제418회국회(정기회)
제8차 환경노동위원회

환경기술 및 환경산업 지원법 일부개정법률안

검 토 보 고

< 환경성적표지 명칭 변경 및 인증기관 지정 기준 강화 등>
▣ 김형동의원 대표발의(의안번호 제2203291호)

2024. 11.

환 경 노 동 위 원 회

수석전문위원 신항진

목 차

Ⅰ. 제안경위 ····· 1

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용 ····· 1

Ⅲ. 검토의견 ····· 4

1. 환경발자국 정의 신설 및 환경성적표지의 명칭을 환경발자국으로 변경 ····· 4

2. 인증기관 지정 기준 강화 ····· 12

3. 환경성적표지 인증을 받은 자에 대한 시정명령 근거 마련 ····· 17

4. 환경발자국 제도 운영을 위한 사업 추진 및 업무 규정 근거 마련 등 ····· 20

※ 참고자료 ····· 26

1. 환경성적표지 제도 개요 ····· 26

2. 환경성적표지 인증 절차 ····· 27

3. 타 인증 제도 심사전문인력 관련 규정 현황 ····· 28

4. 전과정평가 개요 및 전과정목록 데이터(LCI DB) 개발 ····· 29

Ⅰ. 제안경위

2024년 8월 28일 김형동의원이 대표발의한 환경기술 및 환경산업 지원법 일부개정법률안 일부개정법률안은 2024년 8월 29일 우리 위원회에 회부되었음.

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용

제안이유

현행법은 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 제품의 환경성에 관한 정보를 계량적으로 표시하는 ‘환경성적표지 인증제도’를 운영하고 있는 바, 최근 기후변화 대응을 위한 국제 탄소배출 규제가 확대되고 있어 산업전반의 효율적인 탄소규제 대응을 위한 제도적 기반 강화가 필요한 시점임.

그런데 ‘환경성적표지’의 명칭이 국제적으로 통용되는 제도명과 상이한 측면이 있으며, 환경성적 산정을 위한 기초데이터 구축을 위한 기반이 부족하고 인증기관의 전문성 강화가 요구되는 등 체계 정비가 필요한 상황임.

이에 따라 ‘환경성적표지’의 명칭을 국제적으로 통용하고 있는 유럽연합의 제품환경발자국(Product Environment Footprint, PEF) 용어와 유사한 ‘환경발자국’으로 변경하고, 전과정목록 데이터 개발 및 인증기관의 지정요건 강화 등의 법적근거를 마련함으로써 환경성적표지 인

증제도가 체계적으로 관리될 수 있도록 기반을 마련하고자 함.

주요내용

가. ‘환경성적표지’ 명칭을 ‘환경발자국’으로 변경함(안 제2조・제6조・제18조 등).

- 현재의 ‘환경성적표지’ 명칭을 국가 간 상호인정 가능성을 고려하여 국제기준으로서 유럽연합의 제품환경발자국(Product Environment Footprint, PEF) 용어와 유사한 ‘환경발자국’으로 변경

나. 환경발자국 인증기관 지정 기준을 강화함(안 제18조제2항).

- 환경발자국 인증기관의 심사원 보유 기준을 2명 이상에서 상시 근무하는 심사원을 5명 이상 보유하도록 강화

다. 환경발자국 제도 운영 업무의 위탁 근거를 마련함(안 제18조의2 신설, 제21조의2 및 제31조).

- 환경발자국 제도 운영 업무의 범위 명시
- 환경발자국 운영 업무규정의 작성 및 승인에 대한 근거 마련
- 환경발자국 제도 운영의 한국환경산업기술원 위탁 근거 마련

라. 전과정목록 데이터 개발・지원의 근거를 마련함(안 제18조의2 신설 및 제26조).

- 환경발자국 제도 운영의 업무 범위에 환경성적 산정을 위한 전과정목록 데이터 개발 업무 명시
- 기업・기관・단체가 전과정목록 데이터 개발에 필요한 자료를 환

경부에 제공할 수 있도록 근거 신설

- 정부 출연금 등의 지원 범위에 전과정목록 데이터 개발 포함

마. 환경발자국 인증기업에 대한 시정명령의 근거를 마련함(안 제23조).

- 환경발자국 인증제품 사후관리 시 시정명령을 하고 있으나 법률에 근거가 부족하여, 이를 법에 명시

바. 환경발자국 산정 지원의 근거를 신설함(안 제26조).

Ⅲ. 검토의견

1. 환경발자국 정의 신설 및 환경성적표지의 명칭을 환경발자국으로 변경

개정안은 ‘환경발자국’의 정의를 신설하고, ‘환경표지’ 인증제도와의 혼동 방지 등을 위하여 현행 ‘환경성적표지’의 명칭을 ‘환경발자국’으로 변경하려는 것임(안 제2조 및 제6조 등).

[개정안 조문대비표]

현 행	개 정 안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 5. (생 략) <신 설>	제2조(정의) ----------. 1. ~ 5. (현행과 같음) 6. “환경발자국”이란 제품 등의 제조·소비·폐기에 이르는 전 과정에서 기후변화에 미치는 영향을 표시하는 탄소발자국, 자원순환에 미치는 영향을 표시하는 자원발자국 등 환경부령에서 정하는 환경성 정보를 계량적으로 표시하는 것을 말한다.
6.·7. (생 략)	7.·8. (현행 제6호 및 제7호와 같음)
제6조(환경기술의 실용화) ① 정부는 다음 각 호의 사업자 등을 육성하기 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다. 다만, 제4호에 해	제6조(환경기술의 실용화) ① ----------.----------

현 행	개 정 안
당하는 자에 대하여는 지원시책을 마련하여야 한다.	----------.
1. ~ 3. (생 략)	1. ~ 3. (현행과 같음)
4. 제18조에 따라 환경성적표지의 인증을 받은 자	4. ----------환경발자국----------
5.·6. (생 략)	5.·6. (현행과 같음)
②·③ (생 략)	②·③ (현행과 같음)
제19조(인증기관의 지정취소 등) 환경부장관은 인증기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 지정을 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제8호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.	제19조(인증기관의 지정취소 등) ----------.----------.
1. ~ 5. (생 략)	1. ~ 5. (현행과 같음)
6. 제23조제2항을 위반하여 환경성적표지의 인증을 취소하여야 하는 사유가 발생하였음에도 불구하고 인증을 취소하지 아니한 경우	6. ----------환경발자국----------
7.·8. (생 략)	7.·8. (현행과 같음)
제20조(환경성적표지의 인증신청 등) ① 제18조제1항에 따른 환경성적표지의 인증 대상이 되는 재료와 제품의 선정·폐지에 필요한 사항은 대통령령으로 정하고,	제20조(환경발자국의 인증신청 등) ① ----------환경발자국----------환경발

현 행	개 정 안
환경성적표지에 관한 작성지침은 환경부장관이 정하는 바에 따른다.	자국----------.
② 환경성적표지의 인증을 받으려는 자는 인증기관에 환경성적표지의 인증을 신청하여야 한다.	② 환경발자국----------환경발자국----------.
③ 인증기관은 제2항에 따라 인증신청을 받은 경우에는 해당 환경성적표지가 제1항에 따른 환경성적표지에 관한 작성지침에 맞게 작성되었는지를 환경부령으로 정하는 절차에 따라 심사하고, 이에 맞게 작성된 경우에는 인증을 하여야 한다.	③ ----------환경발자국이----------환경발자국에----------.
④ 인증기관은 제3항에 따라 환경성적표지의 인증을 한 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 보고하여야 한다.	④ ----------환경발자국----------.
제21조(인증심사원) ① 환경성적표지의 인증심사업무를 수행하는 자(이하 “심사원”이라 한다) 및 심사원이 되려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관이 실시하는 교육을 받아야 한다.	제21조(인증심사원) ① 환경발자국----------.
② (생 략)	② (현행과 같음)
제22조(환경표지 등의 사용) ① 제1	제22조(환경표지 등의 사용) ① ---

현 행	개 정 안
7조제1항 또는 제20조제3항에 따라 환경표지 또는 환경성적표지(이하 “환경표지등”이라 한다)의 인증을 받은 자는 재료 및 제품의 포장·용기(容器) 등에 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경표지등을 표시하거나 환경표지등의 인증에 관한 광고를 할 수 있다. ② (생 략) 제30조(청문 등) ① (생 략) ② 인증기관이 제23조제2항에 따라 환경성적표지의 인증을 취소하려면 인증을 받은 자에게 의견 제출의 기회를 주어야 한다. ③ (생 략)	----------환경발자국----------. ② (현행과 같음) 제30조(청문 등) ① (현행과 같음) ② ----------환경발자국----------. ③ (현행과 같음) 부 칙 제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. 제2조(환경발자국의 명칭에 관한 경과조치) ① 이 법 시행 당시 종전의 규정에 따라 환경성적표지의 인증을 받은 자(인증을 신청한 자)는 이 법에 따른 환경발자국의 인증을 받은 것(인증을 신청한 것)으로 본다. ② 이 법 시행 당시 종전의 규정에 따라 환경성적표지의 인증기관이거나 인증심사원이었던 자는

현 행	개 정 안
	이 법에 따른 환경발자국의 인증기관 또는 인증심사원으로 본다. 제3조(인증기관에 관한 경과조치) 이 법 제18조에 따라 시행 전에 지정한 인증기관은 유효한 것으로 본다. 제4조(다른 법률의 개정) 녹색제품 구매촉진에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다. 제2조의2제1호의2 중 “환경성적표지의 인증”을 “환경발자국의 인증”으로 한다.

‘환경성적표지’ 인증제도는 제품의 제조·소비·폐기에 이르는 전 과정에서의 환경성을 계량화하여 표시할 수 있도록 인증하는 것으로, 「환경성적표지 작성지침」 제3조는 제품의 환경성 정보를 7대 범주로 구분하고 있으며,

현행법에 따르면, 환경부장관은 전문기관(한국환경산업기술원)으로 하여금 제품의 환경성에 관한 정보를 계량적으로 표시하는 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있음[1].

1) **「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
5. “제품의 환경성”이란 재료와 제품을 제조·소비·폐기하는 전 과정에서 오염물질이나 온실가스 등을 배출하는 정도 및 자원과 에너지를 소비하는 정도 등 환경에 미치는 영향력의 정도를 말한다.
제18조(환경성적표지의 인증 등) ① 환경부장관은 재료와 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 환경부장관이 산업통상자원부장관과 협의하여 지정하는 전문기관(이하 “인증기관”이라 한다)으로 하여금 환경부령으로 정하는 제품의 환경성에 관한 정보를 계량적으로 표시하는 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있다.

[「환경성적표지 작성지침」(환경부고시 제2022-155호)]

제3조(환경성적표지의 표시내용) ① 법 제18조 및 같은 법 시행규칙 제37조의2의 제품의 환경성에 관한 정보는 다음 각 호와 같이 표시한다. 1. **자원발자국**: 광물, 화석연료 등의 개발 및 소비로 인한 지구 자원에 미치는 영향(폐기물 발생 및 자원순환에 미치는 영향)을 정량화한 결과 2. **탄소발자국**: 이산화탄소 등 온실가스 물질이 대기로 배출되어 지구의 기후변화에 미치는 영향(기후변화에 미치는 영향)을 정량화한 결과 3. 오존층영향: 프레온가스 등 오존층 파괴 물질이 대기로 배출되어 성층권에 존재하는 오존층에 미치는 영향(대기질에 미치는 영향)을 정량화한 결과 4. 산성비: 대기 중의 산성화물질(NOx, SOx)이 빗물에 녹아 지표로 떨어지면서 인간활동 및 생태계에 미치는 영향(토양 환경에 미치는 영향, 수질 및 수자원에 미치는 영향, 대기질에 미치는 영향)을 정량화한 결과 5. 부영양화: 대기, 수계, 토양에 질소, 인 등 유기물질의 농도가 과다해짐에 따른 생태계에 미치는 영향(수질 및 수자원에 미치는 영향)을 정량화한 결과 6. 광화학 스모그: 인간 활동으로 발생된 대기오염물질(질소산화물, 휘발성유기화합물 등)이 빛과 반응하여 생성된 지표면의 오염물질로 인한 인체 및 생태계에 미치는 영향(대기질에 미치는 영향)을 정량화한 결과 7. **물발자국**: 인간 활동이 수질, 수량 등 수자원에 미치는 영향(수질 및 수자원에 미치는 영향)을 정량화한 결과 ② 환경성적표지의 탄소발자국 산정 결과가 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제2조의2제1의2호의 기준에 부합하는 경우 저탄소제품으로 표시한다.

[환경성적표지 인증 현황]

(2024. 9월말. 기준, 단위 : 제품 수)

구분	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24.9
누적	2,570	2,823	3,068	3,504	4,177	4,807	5,773	6,927	7,695
신규	303	253	245	436	673	630	926	1,194	768

※ 출처: 환경부

'환경표지' 인증제도는 같은 용도의 다른 제품에 비하여 제품의 환경성을 개선한 경우 그 제품에 '환경표지' 로고를 부착할 수 있도록 하는 것[2]으로, '환경성적표지'와 '환경표지'는 그 성격이 상이함에도 용어의 유사성으로 인하여 소비자의 혼동을 유발할 우려가 있음.

2) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조(환경표지의 인증) ① 환경부장관은 같은 용도의 다른 제품(기기, 자재 및 환경에 영향을 미치는 서비스를 포함한다. 이하 같다)에 비하여 제품의 환경성을 개선한 경우 그 제품에 대하여 환경표지의 인증을 할 수 있다.

[환경표지 및 환경성적표지 인증제도 비교]

구 분	환경표지 인증제도	환경성적표지 인증제도
로고	친환경 환경부	환경성적 환경부 www.epd.or.kr
법적 근거	「환경기술산업법」 제17조	「환경기술산업법」 제18조
목적	환경표지 표시를 통해 제품의 환경성 개선정보를 소비자에게 제공하여 환경표지 인증 제품에 대한 소비자 선호를 증가하고, 기업의 자발적인 환경개선을 유도	소비자에게 제품에 대한 환경성 정보를 정확하고 투명하게 제공함으로써 소비자 주도의 녹색소비 촉진
인증 기준	같은 용도의 다른 제품에 비해 "제품의 환경성*"을 전반적으로 개선하는 경우 "환경표지" 인증 * 재료와 제품을 제조·소비·폐기하는 전 과정에서 오염물질이나 온실가스 등을 배출하는 정도 및 자원과 에너지를 소비하는 정도 등 환경에 미치는 영향력의 정도	제품 및 서비스의 생산, 수송(유통), 사용, 폐기 등 전과정에서 발생한 환경성 정보*를 계량화하여 표시 * 환경성 정보 : 자원발자국, 탄소발자국, 오존층영향, 산성비, 부영양화, 광화학 스모그, 물발자국

※ 출처: 환경부

이에 개정안은 '환경발자국'의 정의를 신설하고, '환경성적표지'의 용어를 '환경발자국'으로 변경하려는 것으로,

'발자국'이라는 직관적으로 이해하기 쉬운 용어를 사용함으로써 소비자의 혼동을 방지하고, 제도의 이해도 제고에도 기여할 수 있다는 점에서 긍정적인 측면이 있는 것으로 보임.

참고로, EU 등 해외 여러 국가에서도 제품 인증과 관련하여 '발자국' 용어를 사용하고 있음.

[‘발자국’ 용어 사용 해외 사례]

국가별 제도명	주요 내용
EU 제품환경발자국 (Product Environmental Footprint(PEF))	○ EU는 2013년 ‘친환경제품 단일시장계획’을 발표하고, 제품의 전과정 환경영향을 측정하기 위한 일반적인 방법론을 개발 중 - 이에 따라 제품의 전과정 환경영향을 측정하기 위한 ‘제품환경발자국(PEF*: Product Environmental Footprint)’을 개발하여 사용권고 * 제품 전과정(원료 채취, 생산, 수송·유통, 소비, 폐기 등)에서 발생하는 환경영향을 계량화하여 표시하는 제도로 국내 환경성적표지 제도와 유사
영국 탄소발자국 (Carbon Trust Product Footprint Certification)	○ 도입시기: 2007년 ○ 인증기관: Carbon Trust(민간) ※ 영국의 제품 탄소발자국 산정 표준(PAS 2050) 개발 주도 ○ 특징: 탄소배출량, 저탄소제품, 탄소중립 등 단계별 인증 시스템 구축 ○ 인증제품: 식·음료, 가전제품 등 2만 7천여 제품 인증
일본 탄소발자국 (Carbon Footprint of Products(CFP))	○ 도입시기: 2009년(3년간 시범사업 후 2012년 도입) ○ 인증기관: SuMPO* * Sustainable Management Promotion Organization ○ 인증제품: 건축재재, 프린터 등 880 여개 제품 인증
대만 탄소발자국 (Carbon Footprint of Products(CFP))	○ 도입시기: 2009년 ○ 인증기관: 대만 환경청(법적 제도) ○ 특징: 탄소배출량, 저탄소제품 인증으로 구분 ※ 저탄소제품 인증 시범사업 추진(‘14~’17) ○ 인증제품: 식품, 조명, 건축자재 등 497개 제품
태국 탄소발자국 (Carbon Footprint of Products(CFP))	○ 도입시기: 2009년 ○ 운영기관: TGO(공공) ○ 인증제품: 식품, 화장품 등 7,157개 인증 ○ 특징: 탄소배출량, 저탄소제품, 탄소중립 등 단계별 인증 시스템 구축
중국 탄소발자국 (Low-Carbon Product Certification)	○ 도입시기: 2009년 ○ 운영기관: 국가질량감독검사검역총국(AQSIQ), 국가발전개혁위원회(NDRC), 국가인증인가감독관리위원회(CNCA) ○ 인증제품: 7개 제품군 대상(포틀랜트 시멘트, 알루미늄 프로파일, 세라믹 타일, 유리판, 중소형 3상 비동기 모터, 섬유, 타이어) ○ 특징: 법정 임의 인증

※ 출처: 환경부

2. 인증기관 지정 기준 강화

개정안은 환경성적표지 인증기관의 최소 보유 인력기준을 상향(현행 심사원 2명 이상→ 5명 이상 상시 근무)함으로써 인증기관 지정 기준을 강화하려는 것임(안 제18조).

[개정안 조문대비표]

현 행	개 정 안
제18조(환경성적표지의 인증 등) ① 환경부장관은 재료와 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 환경부장관이 산업통상자원부장관과 협의하여 지정하는 전문기관(이하 "인증기관"이라 한다)으로 하여금 환경부령으로 정하는 제품의 환경성에 관한 정보를 계량적으로 표시하는 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있다.	제18조(환경발자국의 인증 등) ① ----------환경발자국----------.
② 인증기관의 지정기준은 다음 각 호와 같다.	② ----------.
1. 환경성적표지의 인증업무를 수행할 전담조직을 갖출 것	1. 환경발자국----------
2. 제21조에 따른 심사원을 2명 이상 두고 그 심사원을 관리할 체계가 마련되어 있을 것	2. ----------심사원을 5명 이상이 상시 근무하도록 하고----------
③·④ (생 략)	③·④ (현행과 같음)
⑤ 환경부장관은 제4항에 따라	⑤ ----------

현 행	개 정 안
신청한 자를 인증기관으로 지정한 경우에는 환경성적표지 인증기관 지정서를 발급하여야 한다. ⑥·⑦ (생 략)	----------환경발자국----------. ⑥·⑦ (현행과 같음)

현행법에 따른 '심사원'이란 환경성적표지의 인증심사업무를 수행하는 사람(이하 "심사원"이라 함)을 말하며, 환경부장관이 실시하는 교육을 받거나 일정 학력 및 경력을 갖춘 사람은 심사원이 될 수 있음.[3)]

[환경성적표지인증 심사원 현황]

(단위 : 명)

구분	~'19	'20	'21	'22	'23	'24.9
취득	304	4	6	3	38	16
해제	2	-	-	-	1	-
누적	302	306	312	315	352	368

※ 출처: 환경부

3) **「환경기술 및 환경산업 지원법」 제21조(인증심사원)** ① 환경성적표지의 인증심사업무를 수행하는 자(이하 "심사원"이라 한다) 및 심사원이 되려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관이 실시하는 교육을 받아야 한다.
② 심사원의 자격기준 등은 대통령령으로 정한다.
「환경기술 및 환경산업 지원법 시행령」 제27조(인증심사원의 자격기준 등) ① 법 제21조제2항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 인증심사원의 심사원이 될 수 있다.
1. 법 제21조제1항에 따른 교육을 받은 사람으로서 교육을 마친 날부터 3년이 지나지 아니한 사람
2. 대학에서 환경성적표지대상제품의 종류 및 특성을 고려하여 환경부장관이 정하여 고시하는 학과를 졸업한 후 또는 법령에 따라 이와 같은 수준의 학력을 갖춘 후 환경부장관이 고시하는 경력이 있는 사람

[환경성적표지인증 심사원 자격기준]

구분	자격기준	비고
학력요건	- 학사 또는 동등 이상의 학위 소지자 - 전문학사학위 취득 후 기업체, 연구소 등에서 실무경력 2년 이상 경력자	인문사회, 자연과학, 공학 의학 계열
경력요건	- 전과정평가 등 제품환경성평가 도구의 개발 및 적용(컨설팅 포함) - 친환경제품 개발 및 생산 또는 국제 제품환경규제 대응 관련 분야 - 환경성적표지 등 환경라벨링의 인증취득 관련 분야 - 환경경영 시스템 구축 및 인증, 컨설팅 관련 분야 - 기후변화 관련 정책 개발 및 기업체 적용 관련 분야 - 온실가스 인벤토리 구축 및 검증심사 관련 분야	4년 이상 실무경력

※ 출처: 환경부

환경부장관은 산업통상자원부장관과 협의하여 지정하는 전문기관(이하 "인증기관"이라 함)으로 하여금 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있으며,

인증기관으로 지정되려면 인증업무를 수행할 전담조직을 갖추고, 심사원 2명 이상과 심사원에 대한 관리 체계가 마련되어 있어야 하는데[4],

환경성적표지 인증 건수가 증가 추세에 있다는 점을 고려할 때, 환경성적표지 인증업무의 안정적인 운영 및 전문성을 확보하기 위하여 인증기관의 심사원 보유 기준을 상향할 필요성이 있음[5].

4) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제18조(환경성적표지의 인증 등) ① 환경부장관은 재료와 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 환경부장관이 산업통상자원부장관과 협의하여 지정하는 전문기관(이하 "인증기관"이라 한다)으로 하여금 환경부령으로 정하는 제품의 환경성에 관한 정보를 계량적으로 표시하는 환경성적표지의 인증을 하게 할 수 있다.
② 인증기관의 지정기준은 다음 각 호와 같다.
1. 환경성적표지의 인증업무를 수행할 전담조직을 갖출 것
2. 제21조에 따른 심사원을 2명 이상 두고 그 심사원을 관리할 체계가 마련되어 있을 것

5) 또한, 환경부에 따르면, 녹색건축 인증기관, 온실가스 검증기관, 유기농산물 등의 인증기관은 심사원을 5명 이상을 보유하도록 규정하고 있다는 설명임(참고자료3. 타 인증 제도 심사전문인력

이에 개정안은 현행 심사원 2명 이상 보유에서 심사원 5명 이상이 상시 근무하도록 인증기관 지정기준을 강화하려는 것으로, 인증제도의 신뢰성 강화에 기여할 수 있다는 측면에서 긍정적인 것으로 보임.

다만, 이에 대해 산업통상자원부는 인증기관의 지정기준을 현행 '심사원 2명 이상 보유'에서 '심사원 5명 이상 상시 근무'로 변경하는 경우 신규 인증기관의 진입이 어려워지고, 이에 따라 경쟁 부족과 독점으로 인한 인증비용 상승 등의 문제가 발생할 수 있으므로, 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

참고로, 현행 환경성적표지 인증기관은 1개사(한국환경산업기술원)가 지정되어 운영되고 있으나, 유사 인증제도인 녹색건축 인증의 경우 8개사, 온실가스 검증의 경우 13개사가 인검증기관으로 지정되어 운영되고 있으며,

[인검증 제도별 인검증기관 지정현황]

구분	환경성적표지 인증	녹색건축 인증	온실가스 검증
제도운영기관	환경부	환경부·국토부	환경부
인·검증기관	1개사	8개사	13개사
	한국환경산업기술원	한국환경산업기술원, 크레비즈인증원, (사)한국교육녹색환경연구원, 국토안전관리원, 한국부동산원, (사)한국그린빌딩협의회, ㈜한국생산성본부인증원, (사)한국환경건축연구원	(재)한국품질재단, ㈜한국품질보증원, ㈜디엔브이비즈니스어슈어런스코리아, 한국표준협회, ㈜비에스아이그룹코리아, 로이드인증원(주), ㈜산업에너지니어링종합건축사사무소, 한국생산성본부인증원(주), (재)한국화학융합시험연구원, ㈜한국경영인증원, 한국가스안전공사, 대일이엔씨기술(주), 지속가능인증원(주)

※ 출처: 환경부

관련 규정 현황)

2024년 10월 기준 환경성적표지 인증 심사원을 2명 이상 보유하고 있는 기관은 총 11개사로, 개정안에 따라 지정기준을 심사원 5명 이상으로 변경하는 경우에는 총 4개사가 기준을 충족함.

[환경성적표지 인증 심사원 보유기관 현황]

구분	심사원 2명 이상 4명 이하 보유	심사원 5명 이상 보유
개사	7	4
기관명	한국산업기술시험원 4명 DNV 3명 한국화학융합시험연구원 3명 KOTITI 2명 건설기술연구원 2명 한국경영인증원 2명 한국생산성본부인증원 2명	한국환경산업기술원 30명 한국환경공단 14명 한국표준협회 11명 (재)한국품질재단 5명

※ 출처: 환경부

3. 환경성적표지 인증을 받은 자에 대한 시정명령 근거 마련

현행법은 환경성적표지 인증의 내용과 다른 재료와 제품에 환경성적표지를 표시하여 유통시키는 경우 등에는 그 인증을 취소할 수 있도록 규정하고 있는데,

개정안은 사유 발생 시 시정명령을 하거나 인증을 취소할 수 있도록 하려는 것임(안 제23조).

[개정안 조문대비표]

현 행	개 정 안
제23조(환경표지등의 인증취소) ① (생 략) ② 인증기관은 제20조제3항에 따라 환경성적표지의 인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 인증을 취소하여야 한다. 1. (생 략) 2. 제20조제3항에 따른 인증의 내용과 다른 재료와 제품에 환경성적표지를 표시하여 유통시키는 경우 3. 환경성적표지의 인증을 받은 재료와 제품을 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유 없이 환경	제23조(환경표지등의 인증취소) ① (현행과 같음) ② ----------환경발자국----------시정명령을 하거나 그 인증을 취소할 수 있다. ----------. 1. (현행과 같음) 2. ----------환경발자국을---------- 3. 환경발자국----------

현 행	개 정 안
부령으로 정하는 기간 동안 계속 유통시키지 아니하는 경우 4. 그 밖에 환경성적표지의 인증이 적합하지 아니한 사유가 있다고 대통령령으로 정하는 경우 ③ 인증기관이 제2항에 따라 환경성적표지의 인증을 취소하는 경우에는 그 사실을 환경부장관에게 보고하여야 한다. ④ 환경부장관은 제1항 또는 제2항에 따라 환경표지나 환경성적표지의 인증이 취소되는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 공고하여야 한다. ⑤ (생 략)	---------- 4. --------환경발자국---------- ---------- ③ ----------환경발자국----------. ④ ----------환경발자국----------. ⑤ (현행과 같음)

현행법 제23조에 따르면, 환경표지 인증과 관련하여 인증기준에 맞지 아니한 제품에 환경표지를 표시하여 유통시키는 경우 등에 해당하면 시정명령을 하거나 그 인증을 취소할 수 있도록 규정하고 있는데,

환경성적표지 인증과 관련하여서는 인증 취소만을 규정[6]하고 있어

6) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제23조(환경표지등의 인증취소) ① 환경부장관은 제17조제1항에 따라 환경표지의 인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 시정명령을 하거나 그 인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 인증을 취소하여야 한다.
1. 속임수나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
2. 제17조제3항에 따른 인증기준에 맞지 아니한 제품에 환경표지를 표시하여 유통시키는 경우
3. 환경표지의 인증을 받은 제품을 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유 없이 환경부령으로 정하는 기간 동안 계속 유통시키지 아니하는 경우
4. 제28조제2항에 따른 자료제출, 출입·검사 또는 조사·수거를 정당한 사유 없이 거부·방해 또는 기피하는 경우
5. 그 밖에 환경표지의 인증이 적합하지 아니한 사유가 있다고 대통령령으로 정하는 경우
② 인증기관은 제20조제3항에 따라 환경성적표지의 인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나

경미한 위반사항에 대해서도 인증 취소만이 가능하므로, 이를 개선할 필요성이 있음[7].

이에 개정안은 환경발자국(현행 환경성적표지) 인증제품 사후관리에 필요한 시정명령의 법적 근거를 마련하려는 것으로, 시정명령을 통해 기업에 개선 기회를 제공함으로써 제도의 원활한 운영에 기여할 수 있다는 측면에서 긍정적인 것으로 보임.

에 해당하면 그 인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 인증을 취소하여야 한다.
1. 속임수나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
2. 제20조제3항에 따른 인증의 내용과 다른 재료와 제품에 환경성적표지를 표시하여 유통시키는 경우
3. 환경성적표지의 인증을 받은 재료와 제품을 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유 없이 환경부령으로 정하는 기간 동안 계속 유통시키지 아니하는 경우
4. 그 밖에 환경성적표지의 인증이 적합하지 아니한 사유가 있다고 대통령령으로 정하는 경우

7) 한국환경산업기술원은 「환경성적표지 인증 업무규정」제38조 및 환경성적표지 인증 약관(별표2) 에 따라 해당 사유에 해당하는 경우 인증기업에 시정을 권고하는 방식으로 운영하고 있음.
「환경성적표지 인증 업무규정」제38조(시정 권고) ① 기술원장은 사후관리 실시 후 법 제23조제2항에 해당되지 않는 사항으로 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 30일 이내의 기간을 정하여 인증기업에게 시정을 권고할 수 있으며, 시정 권고를 받은 자는 지정된 기간 내에 시정을 완료하고 조치결과를 기술원장에게 제출하여야 한다.
1. 인증제품에 대한 표시·광고 내용이 환경성적표지 제도의 혼란을 일으킬 우려가 있는 경우
2. 제35조제1항에 따른 이의신청 결과 개선이 필요한 경우
3. 그 밖에 기술원장이 필요하다고 판단하는 사항
② 기술원장은 제1항에 따른 시정 권고를 하는 경우, 그 이유와 내용을 명시하여야 하며 시정 권고를 받은 자에게 의견 제출의 기회를 주어야 한다.
「환경성적표지 인증 업무규정」별표2. 환경성적표지 인증 약관
제11조(시정권고 및 인증취소) ① “인증기업”이 다음 각 호의 어느 하나에 해당될 경우, “인증기관”은 “인증기업”에게 시정을 권고할 수 있다.
1. 환경성적표지 인증서의 내용과 달리 사용한 경우
2. 환경성적표지 도안을 작성지침 별표 6과 다르게 사용한 경우
3. 제3조의 준수사항을 이행하지 아니한 경우
4. 과장광고(대리점 및 위탁판매 등 유통업체 포함)로 소비자의 판단을 흐리게 할 우려가 있는 경우
5. 그 밖에 “인증기관”이 필요하다고 판단하는 사항

4. 환경발자국 제도 운영을 위한 사업 추진 및 업무 규정 근거 마련 등 (안 제18조의2 및 제21조의2 등)

개정안은 ① 환경발자국 제도 운영을 위한 사업 추진(환경발자국 작성지침 개발, 전과정목록 데이터개발 등)의 근거 및 전과정목록 데이터개발을 위한 자료 제공 요청 근거, ② 환경발자국 인증 및 운영에 관한 업무 규정 마련의 근거, ③ 환경발자국 제도 운영을 위한 사업의 지원(전과정목록 데이터 개발 및 환경발자국 산정 지원 등) 및 업무위탁의 근거를 마련하려는 것임(안 제18조의2 및 제21조의2 등).

현 행	개 정 안
<신 설>	제18조의2(환경발자국의 운영 등) ① 환경부장관은 제18조제1항에 따른 환경발자국의 운영을 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. 1. 제20조제1항에 따른 환경발자국 작성 지침의 개발 2. 제26조제2호에 따른 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 전 과정에서 전과정목록 데이터의 개발 3. 제26조제6호에 따른 환경발자국 인증을 위한 지원 4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사업

현 행	개 정 안
	② 환경부장관은 제1항제2호에 따른 전과정목록 데이터의 개발을 위하여 재료와 제품 및 그 원료물질 등을 생사하는 기업이나 관련 자료를 보유하고 있는 기관이나 단체에 그 자료의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제공을 요청받은 기관이나 단체는 특별한 사유가 없으면 그 요청을 따라야 한다.
제21조의2(업무규정) ① 인증기관, 제31조제2항에 따라 환경표지의 인증 및 그 관련 업무를 위탁 받은 기관이나 단체(이하 “인증수탁기관”이라 한다)와 심사원에 대한 교육업무를 위탁 받은 기관이나 단체는 인증업무나 교육업무에 필요한 규정을 정하여 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 이를 변경하려는 경우에도 또한 같다.	제21조의2(업무규정) ① ----------제31조제2항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 업무를 위탁 받은 기관이나 단체(이하 “인증수탁기관”이라 한다)는 업무에----------. ----------.
<신 설>	1. 환경표지의 인증 및 운영에 관한 업무
<신 설>	2. 환경발자국 인증 및 운영에 관한 업무
<신 설>	3. 심사원의 교육에 관한 업무
② 제1항에 따른 인증업무나 교육업무에 필요한 규정에 포함될 사항은 대통령령으로 정한다.	② ----------업무에----------.

현 행	개 정 안
제26조(환경표지인증기준 개발 등의 지원) 정부는 인증기관과 인증수탁기관이 다음 각 호의 사업을 추진하는 경우에는 그에 필요한 자금을 출연하거나 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.	제26조(환경표지인증기준 개발 등의 지원) ----------.
1. (생 략)	1. (현행과 같음)
2. 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 과정에서 환경성분석기법의 개발	2. ----------전 과정에서 환경부하를 계량화한 전과정목록 데이터 및 환경성분석기법의 개발
3. ~ 5. (생 략)	3. ~ 5. (현행과 같음)
<신 설>	6. 제18조에 따른 환경발자국 산정을 위한 지원
6. (생 략)	7. (현행 제6호와 같음)
제31조(권한의 위임·위탁) ① (생 략)	제31조(권한의 위임·위탁) ① (현행과 같음)
② 환경부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 구분에 따른 업무를 각 해당 기관 등에 위탁할 수 있다.	② ----------.
1. ~ 4의4. (생 략)	1. ~ 4의4. (현행과 같음)
5. 제17조와 제23조제1항에 따른 환경표지 인증 및 인증취소, 제18조와 제23조제2항에 따른 환경성적표지 인증 및 인증취소에 관한 업무: 환경 관계 기관이나	5. ----------제18조의2에 따른 환경발자국의 운영에 관한 업무: 한국환경산업기술원

현 행	개 정 안
단체 또는 관계 중앙행정기관의 장이 지정하는 기관이나 단체 중 대통령령으로 정하는 기관이나 단체 6. (생 략)	6. (현행과 같음)

① 안 제18조의2는 환경발자국 제도 운영을 위한 사업 추진(환경발자국 작성지침 개발, 전과정목록 데이터개발 등)의 근거 및 전과정목록 데이터개발을 위한 자료 제공 요청 근거를 신설함으로써, 효율적인 제도 운영의 기반을 마련하려는 것임.

그 중 전과정목록(Life Cycle Inventories, 이하 'LCI'라 함)이란 물질의 환경성적 산정을 위해 필요한 데이터로 원료의 채취부터 수송, 생산 또는 폐기의 전과정에서 환경에 미치는 영향을 목록화 한 것을 말하며, 환경부는 2024년 10월 기준 320개의 LCI DB를 보유하고 있음.

최근 EU의 탄소규제 대응 및 글로벌 고객사 요구에 따라 우리나라 수출기업은 제품에 대한 탄소배출량 산정·제출이 필요한 실정이나 기업에서 생산하는 제품의 환경성 정보 산정 시 원료 채취부터 가공, 부품제조 등의 모든 과정을 기업이 자체적으로 조사하는 것은 현실적으로 어려움이 있으므로, 국가 단위의 LCI DB 구축을 통해 이를 기업에 제공함으로써 기업의 환경성 정보 산정을 지원할 필요성이 있음.

이에 개정안은 전과정목록 데이터의 개발사업 추진근거를 마련하고, 전과정목록 데이터의 개발을 위하여 환경부장관이 기업, 단체 등에 필요한 자료의 제공을 요청할 수 있도록 하려는 것으로,

국제표준에 부합하는 국가 단위의 LCI DB 구축을 통해 기업의 환경성 정보 산정을 지원함으로써, 재료와 제품의 환경친화성을 높이는 데에 기여할 수 있을 것으로 보임.

다만, 개정안은 환경부장관이 전과정목록 데이터의 개발을 위하여 해당 재료 등을 생산하는 기업이나 관련 자료를 보유하고 있는 기관 등에 그 자료의 제공을 요청할 수 있고, 특별한 사유가 없으면 자료를 제공하도록 규정하고 있는데,

이와 관련하여 산업통상자원부는 LCI DB 구축 시 생산 공정상 투입물 및 산출물과 관련된 일체의 정보가 필요하므로, 개정안과 같이 기업에 대한 자료 제출 요구권을 규정하는 것은 기업의 영업상 비밀을 침해할 우려가 있어 신중한 검토가 필요하다는 입장임[8].

② 안 제21조의2는 환경발자국 인증 및 운영에 관한 업무규정 마련의 근거를 신설하려는 것으로, 인증기관인 한국환경산업기술원은 「환경성적표지 인증 업무규정」을 마련하여 사업을 추진하고 있으므로, 이에 대한 법적 근거를 신설하고 있는 개정안은 타당한 것으로 보임.

8) 개정안 제18조의2제2항 후단에 따르면, 특별한 사유가 있는 경우 자료 제공을 거부할 수 있으나, 기업·기관·단체에 대해 직·간접적인 영향력(규제·처분 등)을 행사할 수 있는 정부가 동 조항 전단에 따라 자료 제공을 요청하는 경우 기업·기관·단체가 이를 거부하기는 사실상 곤란한 측면이 있다는 의견임.

③ 안 제26조 및 제31조는 환경발자국 제도 운영을 위한 사업의 지원(전과정목록 데이터 개발 및 환경발자국 산정 지원 등) 및 업무위탁의 근거를 마련하려는 것으로, 효율적인 제도 운영에 기여할 수 있다는 측면에서 긍정적인 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5541

※ 참고자료

1. 환경성적표지 제도 개요

□ 사업 개요

○ **(목적)** 소비자에게 제품의 환경성 정보를 정확하고 투명하게 제공함으로써 소비자 주도의 지속가능한 소비 생산 체계 구축 기여

○ 환경성적표지 및 저탄소제품 정의

- **(환경성적표지)** 제품 및 서비스의 전과정(원료채취→제조→수송→사용→폐기)에서 발생한 환경성 정보를 7대 범주*별로 계량화하여 제품에 표시

* 자원발자국, 탄소발자국, 오존층영향, 산성비, 부영양화, 광화학 스모그, 물발자국

- **(저탄소제품)** 환경성적표지 인증제품 중 원료·연료 대체나 공정효율 개선을 통해 종전보다 온실가스를 감축하여 저탄소제품 인증기준에 적합한 제품

(1단계) 환경성적표지 인증 → **(2단계) 저탄소제품 인증**

(7대 범주별 환경성 정보 표시) (온실가스 배출량 감축 표시)

□ 추진현황

○ **(법적근거)** 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제18조(환경성적표지의 인증 등)

○ **(추진성과)**

- 환경성적표지 제도 시행('01) 및 인증기관 지정('07)
- 탄소성적표지 제도 도입('09) 및 저탄소제품 인증 도입('11)
- 환경성적·탄소성적표지 제도 → 환경성적표지 제도로 통합('16)
- 환경성적표지 도안 변경('01년 제정, '17년 개정)
- 저탄소제품 인증제품이 '녹색제품' 반영 및 공공기관 의무구매 대상포함('20.7.~)

2001년~2016년 ⇨ 2017년~현재

※ 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 개정('20.1)·시행('20.7.30.) 및 「저탄소제품 기준」 고시 제정('20.8.24.)

2. 환경성적표지 인증 절차

진행단계	인증신청 기업	인증기관	관련서식 및 참고사항
	대상제품 선정제안 →	선정위원회 개최	- 대상제품 선정제안서 - 대상제품 선정평가서
		↓ 작성지침 개발	- 작성지침 적합평가서
인증준비	인증신청 →	↓ 신청서 접수	- 인증신청서 및 신청보고서 - 접수증
		↓ 사전심의 위원회 개최 ↓	- 사전심의의결서
		↓ 서류심사	- 심사의뢰서(인증기관) - 서류심사보고서(심사단)
인증심사		↓ 현장심사계획 수립	- 현장심사계획서(심사단)
		↓ 현장심사	- 참석자 명단(참석자 전원) - 종합심사보고서(심사단) - 기밀준수서약서(심사단) - 윤리규정준수서약서(심사단)
		↓ 종합심사	- 심의의뢰서(심사단) - 최종보고서(심사단)
인증심의		↓ 심의위원회	- 검토의견서 - 심의의결서
		↓ 결과통보	
		↓ 인증서교부	- 인증서
	표시형태 사용계획 제출 →	↓	- 도안 사용계획서
사용	탄소성적표지 사용 ←	표시형태 승인	
사후관리		사후관리	

3. 타 인증 제도 심사전문인력 관련 규정 현황

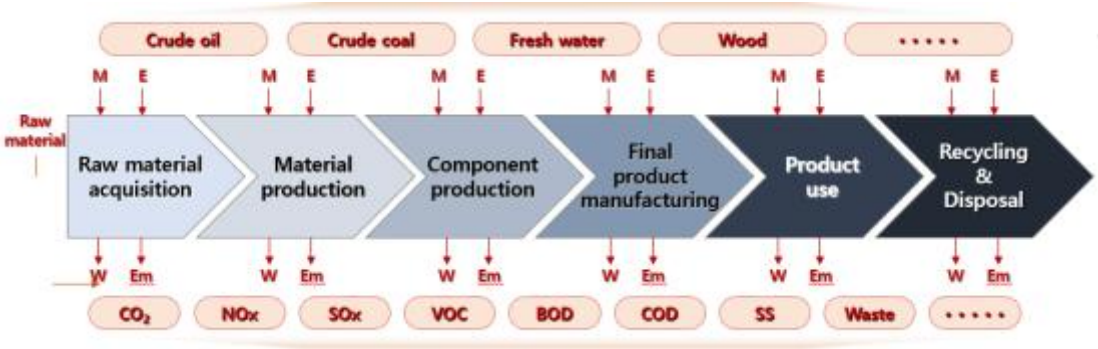
구분	내용
녹색건축 인증에 관한 규칙 (환경부령 제1107호, 국토교통부령 제1357호)	제4조(인증기관의 지정) ② 인증기관으로 지정을 받으려는 자는 다음 각 호의 요건을 모두 갖춰야 한다. 2. 별표 1의 전문분야(이하 "해당 전문분야"라 한다) 중 5개 이상의 분야에서 각 분야별로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 1명 이상의 사람을 상근(常勤) 심사전문인력으로 보유할 것 가. 「건축사법」에 따른 건축사 자격을 취득한 사람 나. 「국가기술자격법」에 따른 해당 전문분야의 기술사 자격을 취득한 사람 다. 「국가기술자격법」에 따른 해당 전문분야의 기사 자격을 취득한 후 7년 이상 해당 업무를 수행한 사람 라. 해당 전문분야의 박사학위를 취득한 후 1년 이상 해당 업무를 수행한 사람 마. 해당 전문분야의 석사학위를 취득한 후 6년 이상 해당 업무를 수행한 사람 바. 해당 전문분야의 학사학위를 취득한 후 8년 이상 해당 업무를 수행한 사람
온실가스 검증기관 지정 및 관리 규정 (국립환경과학원 고시 제2023-43호)	제6조(검증기관의 지정 기준 등) ② 법 제24조의2제1항에 따른 온실가스·에너지 목표관리와 배출권거래를 위한 검증기관의 지정기준은 다음 각호를 적용한다. 1. 법 제24조의3제1항에 따른 검증심사원을 5명 이상 확보할 것
유기식품 및 무농약농산물 등의 인증기관 지정·운영 요령 (국립농산물품질관리원 고시 제24024-6호)	제5조(지정기준) 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙 제33조 및 제58조에 따른 인증기관 지정기준의 세부사항은 별표1과 같다. [별표1] 인증기관 지정기준의 세부사항 1. 조직 및 인력 가. 조직 2) 인증기관은 인증업무를 수행하는 상설전담조직으로서 다음 조건을 갖추어야 한다. 나) 전담조직은 상근 인증심사원 5명 이상으로 구성하여야 한다.

4. 전과정평가 개요 및 전과정목록 데이터(LCI DB) 개발

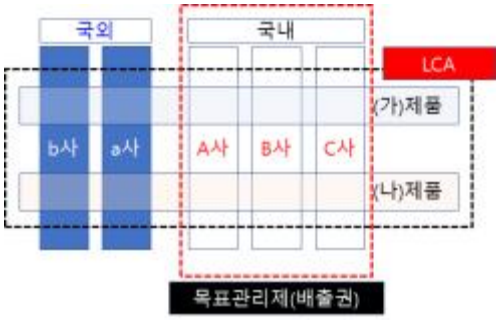
□ 전과정평가 개요

o 제품·물질 등을 제조하는데 필요한 원료의 채취부터 제품의 제조, 사용, 폐기까지의 전과정을 고려하는 개념

- 전과정에서 소모되는 자원과 발생되는 오염물질의 양을 정량화하여, 환경에 미치는 잠재적 영향을 객관적으로 평가하는 기법



<참고> LCA 온실가스 산정 범위



- ○ NDC 및 온실가스 목표관리제(배출권): 국내 사업장 단위로 온실가스 배출량 산정하며 제품 생산과 관계없는 기숙사·식당 등이 포함
- ○ LCA: 전과정을 고려한 제품 단위 온실가스 배출량으로 제품 생산과 관련한 온실가스만 산정
- ○ A 사업장 총 온실가스 배출량 ≠ A 사업장에서 생산한 총 제품의 LCI DB 온실가스 배출량

- 따라서, 제품·물질의 전과정영향평가를 위해서는 원료 채취단계부터 환경에 미치는 영향을 목록화한 LCI DB가 필요

□ 활용(환경성적산정) 예시

1단계

LCI DB를 활용하여 제품 투입물·에너지 등의 **배출계수(①) 산정**

ㄴ 식) 원료에서 발생하는 배출물을 **기준물질***로 환산한 값을 합산하여 **배출계수** 산정

* 영향범주별 기준물질 및 영향물질

영향범주	기준물질	주요 영향물질
탄소발자국	CO_2(이산화탄소)	CO_2(이산화탄소), CH_4(메탄), N_2O(아산화질소) 등
산성비	SO_2(이산화황)	SO_2(이산화황), HCl(염산), H_2S(황화수소) 등
오존층영향	CFC-11	CFC-11, CFC-114, Halon-1301, HCFC-22 등
부영양화	PO_4^{3-}(인산이온)	PO_4^{3-}(인산이온), N_2(질소), NH_4^+(암모늄이온), NOx(질소산화물) 등
광화학스모그	C_2H_4(에틸렌)	C_2H_4(에틸렌), CO(일산화탄소), CH_4(메탄), NO_2(이산화질소) 등
자원발자국	Sb(안티모니)	Sb(안티모니), Al(알루미늄), Cd(카드뮴), Cu(구리) 등

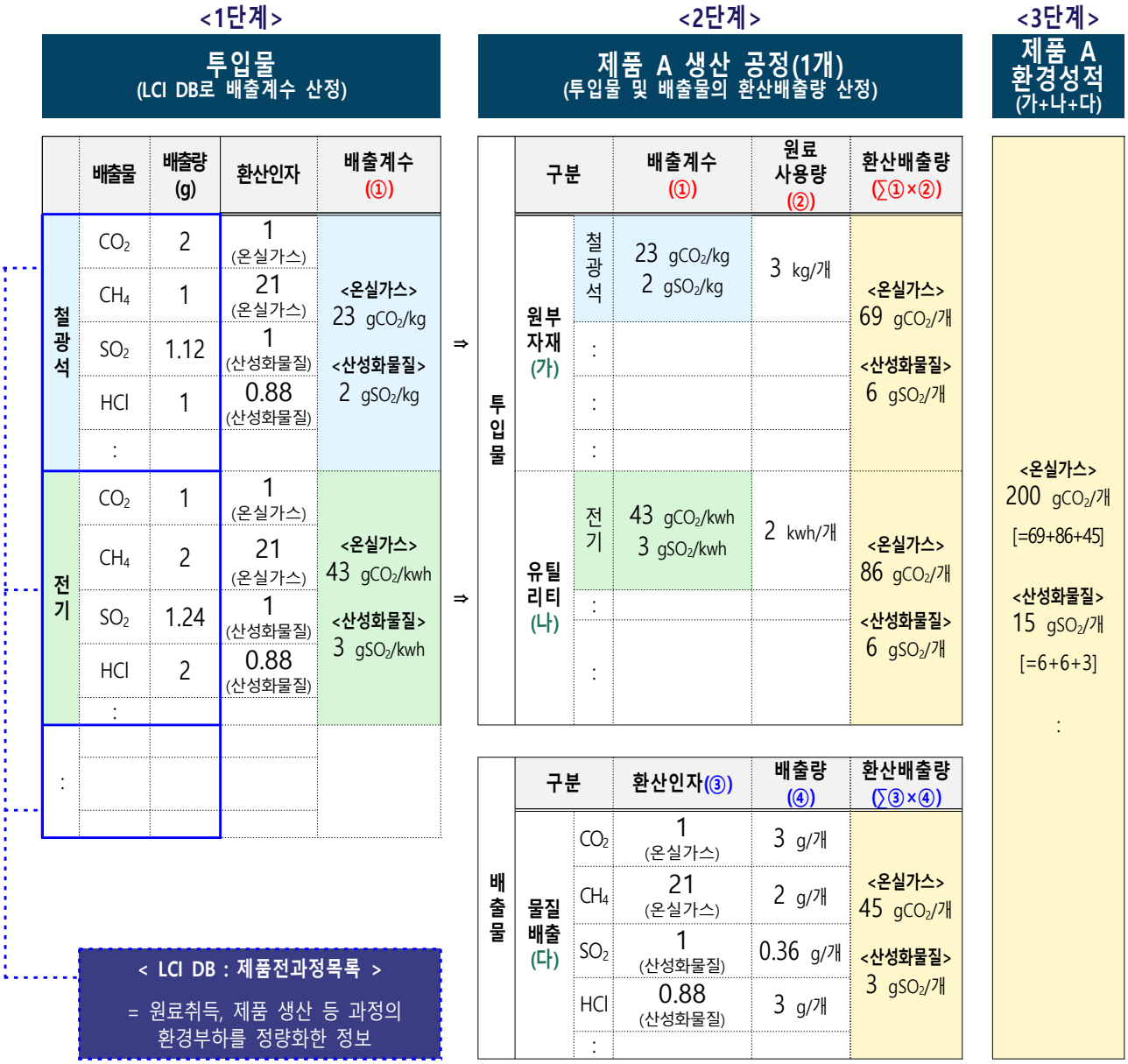
2단계

원료 등의 **투입물 사용량(②)**과 **배출량(④)**을 통해 **환산배출량(가,나,다) 산정**

ㄴ 식) ∑{(제품 제조단계 원료별 배출계수 × 원료별 사용량) + (제조단계 배출물질 배출량)}

3단계

투입물(가+나)과 배출물(다)의 **환산배출량을 모두 합산**하여 **제품에 대한 환경성적 산정**



□ LCI DB(Life Cycle Inventories DB) 개요

o **(정 의)** 환경성적 산정을 위해 필요한 데이터로 원료 채취부터 수송, 생산 또는 폐기의 전과정에서 환경에 미치는 영향을 목록화한 것

o **(용 도)** 전과정목록(LCI)은 제품의 환경성적 산정의 기반 데이터로 주로 사용되며 제품의 환경진단 및 개선에도 활용

□ LCI DB 개발 현황 및 계획

o ’21년도 LCI DB 구축 중장기 계획(’22~’28) 수립하고 ‘23년까지 국제적으로 통용되는 형식으로 320개 제·개정하여 GLAD 국제플랫폼*에 등록

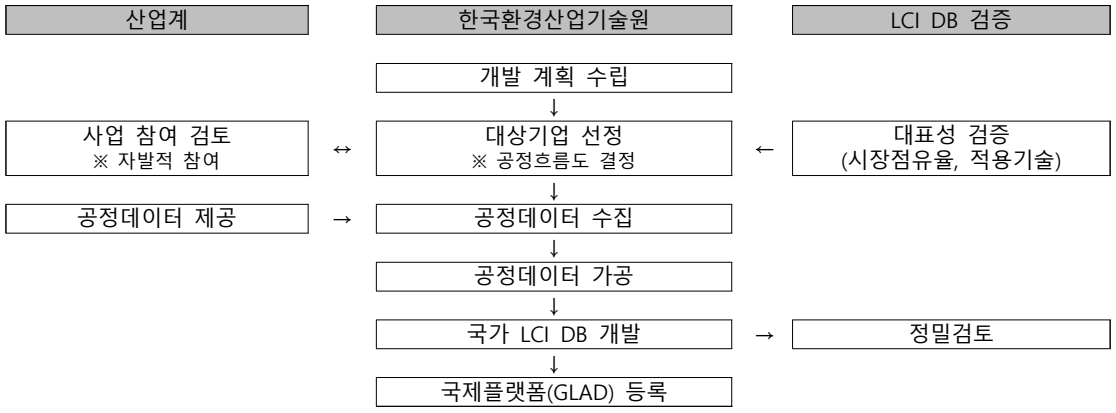
* UNEP에서 운영하는 LCI DB 국제공유플랫폼으로 약 10만개의 유·무료 DB가 등록되어 있음

※ 환경부는 ‘01년도부터 운영하고 있는 환경성적표지 인증제도 운영을 기반으로 LCI DB를 구축하고 있고, 산업부는 ’09년부터 DB 구축 중단

o 모든 산업군에서 사용되는 기반산업(에너지·용수·석유화학 등)에 대한 LCI DB 개발 후 수출규제 제품품목의 원료 개발로 확대

< 단계별 LCI DB 구축 >

구 분		품목별 LCI DB 구축 대상	
1단계 (’22~’23년)	수출규제 및 기반산업	320	에너지 및 연료, 기초화학물질(I), 금속 및 비철금속, 수자원, 재활용 및 폐기, 육로 및 해양 수송 등
2단계 (’24년~’25년)	탄소배출량 및 수출품목	400	기초화학물질(II), 플라스틱, 섬유, 자동차/배터리, 건설자재, 특수목적용 수송 등
3단계 (’26년~’28년)	탄소중립 이행	280	수소, CCUS 등 탄소중립 기술, 1~2단계 LCI DB 개정

□ 개발 절차

o ISO 14040/14044 및 유럽기준(ILCD핸드북) 등에 따라 개발