



제420회 국회(임시회)
제2차 환경노동위원회

환경기술 및 환경산업 지원법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈 전과정목록 데이터 개발·지원의 근거 및
자문위원회 설치 근거 마련 등〉

■ 김주영의원 대표발의(의안번호 제2205559호)

2025. 1.

환 경 노 동 위 원 회

수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 전과정목록 데이터 개발·지원의 근거 및 자문위원회 설치 근거 마련 등	3
※ 참고자료	10
1. 환경성적표지 제도 개요	10
2. 환경성적표지 인증 절차	11
3. 전과정평가 개요 및 전과정목록 데이터(LCI DB) 개발	12

I. 제안경위

2024년 11월 14일 김주영의원이 대표발의한 환경기술 및 환경산업 지원법 일부개정법률안 일부개정법률안은 2024년 11월 15일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

제안이유

정부는 제품의 환경친화성을 높이기 위하여 제품 환경성에 대한 정보를 계량적으로 표시하는 ‘환경성적표지 인증제도’를 운영하고 있으나, 최근 기후변화 대응을 위해 국제적으로 확대 중인 탄소배출 규제에 대응하기 위해 해당 제도의 기반을 강화하여 산업 전반의 탄소규제 대응을 효율적으로 뒷받침 할 필요가 있음

이에 환경성적 산정을 위한 기초데이터 구축을 위한 기반을 강화하기 위해 데이터 개발 근거를 마련하고, 데이터 개발 과정에서 기업의 영업 비밀을 보장할 수 있는 제도적 장치를 두도록 하여 환경성적표지 인증제도의 운영 기반을 강화하고 제도의 실효성을 제고하고자 함.

주요내용

가. 전과정목록 데이터 개발·지원의 근거를 마련함(안 제18조의2 신설).

- 환경성적표지 제도 운영의 업무 범위에 환경성적 산정을 위한 전과정목록 데이터 개발 업무 명시.
- 기업·기관·단체가 전과정목록 데이터 개발에 필요한 자료를 환경부에 제공할 수 있도록 근거 신설.

나. 전과정목록 데이터 개발 자문위원회 설치 근거를 신설함(안 제18조의3 신설).

- 전과정목록 데이터 개발 과정에서 기관이나 단체가 제출한 특별한 사유에 대해 자문 실시.

다. 환경성적표지 산정 관련 지원 근거를 신설함(안 제26조).

- 정부 출연금 등의 지원 범위에 전과정목록 데이터 개발 및 환경성적표지 산정 포함.

Ⅲ. 검토의견

1. 전과정목록 데이터 개발·지원의 근거 및 자문위원회 설치 근거 마련 등

개정안은 ① 환경성적표지 제도 운영을 위한 사업 추진(환경성적표지 작성지침 개발, 전과정목록 데이터개발 등)의 근거를 마련하고, ② 전과정목록 데이터의 개발을 위하여 기업, 단체 등에 자료 제공 요청 규정을 신설하며, ③ 기업, 단체의 자료 미제출 사유에 대한 자문을 위하여 전과정목록 데이터 개발 자문위원회를 신설하고, ④ 전과정목록 데이터 개발 및 환경성적표지 산정 지원에 대한 법적 근거를 마련하려는 것임(안 제18조의2 및 제18조의3 신설 등).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
<신설>	<u>제18조의2(환경성적표지의 운영 등)</u> <u>① 환경부장관은 제18조제1항에 따른 환경성적표지의 운영을 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.</u> 1. <u>제20조제1항에 따른 환경성적표지 작성 지침의 개발</u> 2. <u>제26조제2호에 따른 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 전 과정에서 전과정목록 데이터의 개발</u> 3. <u>제26조제6호에 따른 환경성적</u>

현행	개정안
<신 설>	<u>표지 산정을 위한 지원</u> <u>4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사업</u> <u>② 환경부장관은 제1항제2호에 따른 전과정목록 데이터의 개발을 위하여 재료와 제품 및 그 원료물질 등을 생산하는 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.</u> <u>③ 환경부장관은 제2항에 따라 기관이나 단체가 제출한 특별한 사유에 대해 결정하기 위하여 필요한 경우에는 제18조의3에 따른 전과정목록 데이터 개발 자문위원회에 자문할 수 있다.</u> <u>제18조의3(전과정목록 데이터 개발 자문위원회) ① 제18조의2제3항에 따라 환경부장관의 자문에 응하기 위하여 환경부에 전과정목록 데이터 개발 자문위원회(이하 이 조에서 “위원회”라 한다)를 둔다.</u> <u>② 위원회는 위원장을 포함하여 5명 이상 9명 이하의 위원으로 구성한다.</u>

현행	개정안
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.	③ 위원회의 구성·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
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. (생략)	1. (현행과 같음)
2. 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 과정에서 <u>환경성분석기법의 개발</u>	2. ----- ----- ---전 과정에서 환경 부하를 계량화한 전과정목록 데이터 및 <u>환경성분석기법의 개발</u>
3. ~ 5. (생략)	3. ~ 5. (현행과 같음)
<신설>	6. 제18조에 따른 <u>환경성적표지 산정을 위한 지원</u>
6. (생략)	7. (현행 제6호와 같음)
	부칙
	이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

‘환경성적표지’ 인증제도는 제품의 제조·소비·폐기에 이르는 전 과정에서 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 있음¹⁾.

[「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(NO_x, SO_x)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.

한편, 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 말

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.

하며, 환경부는 2024년 10월 기준 320개의 LCI DB를 보유하고 있음²⁾.

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 ① 전과정목록 데이터의 개발사업 등 환경성적표지 제도 운영을 위한 사업 추진근거를 마련하고, ② 전과정목록 데이터의 개발을 위하여 환경부장관이 기업, 단체 등에 필요한 자료의 제공을 요청할 수 있도록 하며, ③ 기업, 단체 등의 자료 미제출 사유에 대한 자문을 위하여 전과정목록 데이터 개발 자문위원회를 신설하려는 것으로,

사업의 추진 근거 마련 등을 통하여 제도의 안정적 운영 및 재료·제품의 환경친화성을 높이는 데에 기여할 수 있을 것으로 보임.

다만, 개정안과 관련하여서는 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있음.

첫째, 현행법 제26조는 환경성적표지 제도 운영을 위한 사업 지원 근거를 규정하고 있고, 이에 따라 환경부 및 한국환경산업기술원은 환경성적표지 관련 사업을 추진하고 있으므로, 개정안과 같이 별도의 사업 추진근거를 마련할 실익이 있는 지에 대해서는 논의가 필요함³⁾.

2) 참고자료3. 전과정평가 개요 및 전과정목록 데이터(LCI DB) 개발

실제로, 환경부는 기후대응기금의 친환경경제사회 기반구축 세부사업(6400-6433-700)을 통하여 환경영향 산정방법 개발, 전과정평가 데이터 개선 등의 사업을 추진하였으며, 사업 추진 근거로 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제26조를 제시하였음.

[환경성적표지 제도 운영 관련 사업 추진 현황]

세부사업명 (내역사업명)	구분	내용
친환경경제 사회 기반 구축 (제품환경발 자국 제도기반 구축)	편성	○ 4,440백만원 ① 환경영향 산정방법 개발 및 시스템 운영 ('22) 1,100 → ('23) 690 - 제품별 환경영향 산정방법 개발 : ('22) 600 → ('23) 590 · (산출) 12개 제품군×49.2백만원 - 성적산정 시스템 운영 : ('22) 500 → ('23) 100 · (산출) 시스템 유지·관리 1식×100백만원 ② 전과정평가 데이터 개선 ('22) 3,750 → ('23) 3,750 · (산출) [LCI DB 제개정(15백만원) + LCI DB 국제플랫폼 등록(10백만원)]×150건
	집행	○ 4,440백만원 - 환경영향 산정방법 개발 및 시스템 운영 : 690백만원 - 전과정평가 데이터 개선 : 3,750백만원

※ 출처: 2023회계연도 환경부 소관 결산 설명자료

둘째, 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 ① LCI DB 구축 시 생산 공정상

3) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 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.

1. 제17조나 제18조에 따른 인증을 위한 기준의 개발
2. 재료와 제품의 생산단계, 유통단계, 소비단계 및 폐기단계 등의 과정에서 환경성분석기법의 개발
3. 환경친화적인 재료와 제품의 생산·사용촉진 등을 위한 정보망의 구축·운영
4. 환경을 고려한 제품설계·생산기법의 개발 및 보급의 확산
5. 환경표지등의 적정 사용 및 인증제품 관리를 위한 교육
6. 그 밖에 환경표지등의 인증업무의 전문성 제고

투입물 및 산출물과 관련된 일체의 정보가 필요하므로, 개정안과 같이 기업, 단체에 대한 자료 제출 요구권을 규정하는 것은 기업의 영업상 비밀을 침해할 우려가 있으며⁴⁾,

② 자료 미제출 사유를 검토하는 자문위원회도 환경부 소속으로 운영되므로, 기업·단체의 의견에 대한 공정한 평가가 어려울 수 있다는 점에서 개정안 도입에 대해서는 신중한 검토가 필요하다는 의견을 제시하였음.

문 의 처
02)6788-5541

4) 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.

※ 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 원료연료 대체나 공장효율 개선을 통해 종전보다 온실가스를 감축하여 저탄소제품 인증기준에 적합한 제품

(1단계) 환경성적표지 인증



(7대 범주별 환경성 정보 표시)

(2단계) 저탄소제품 인증



(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

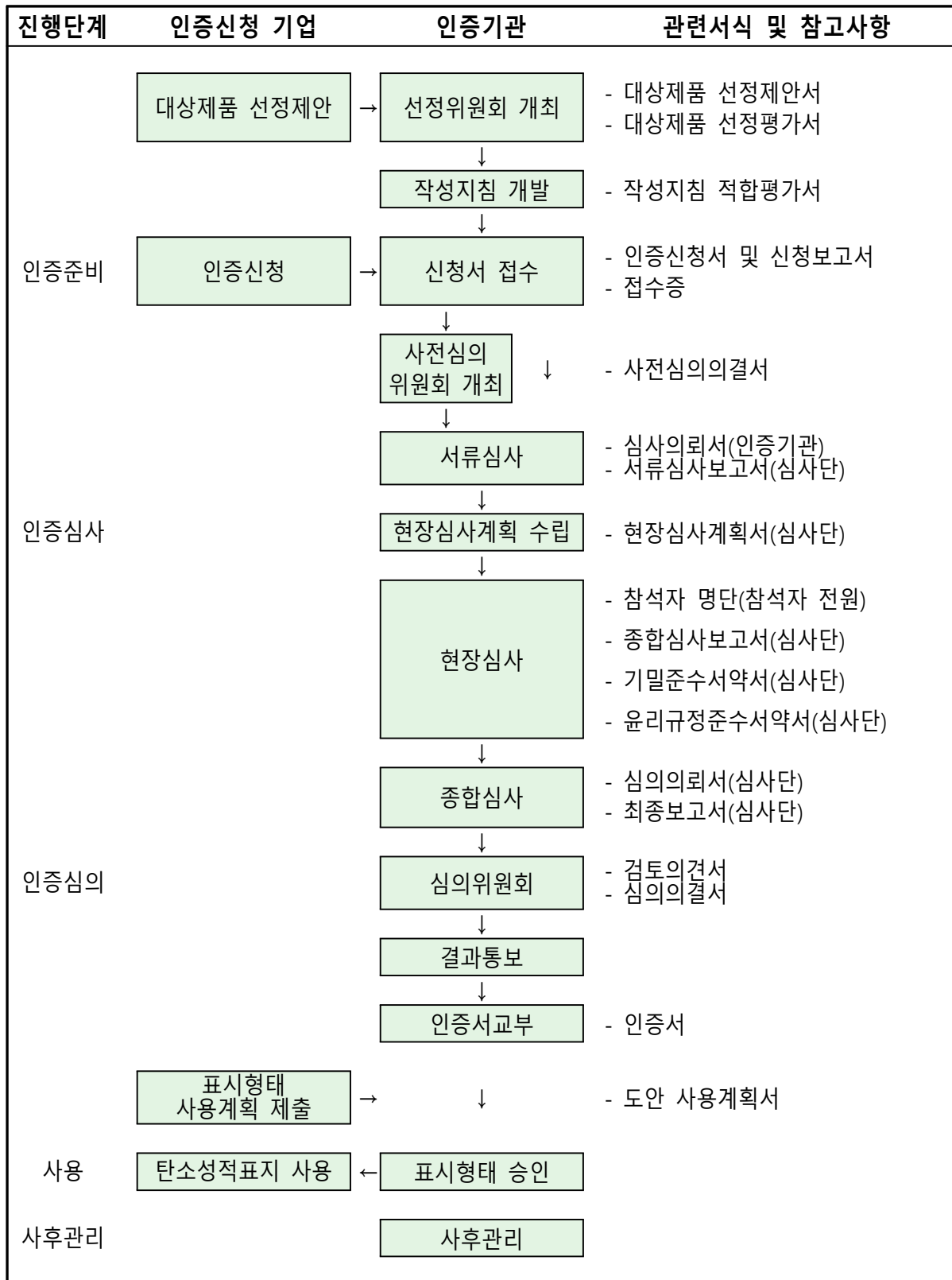


2017년~현재



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

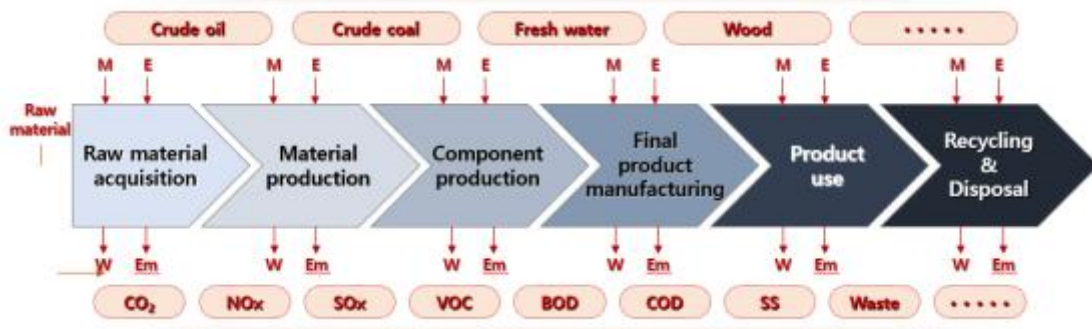
2. 환경성적표지 인증 절차



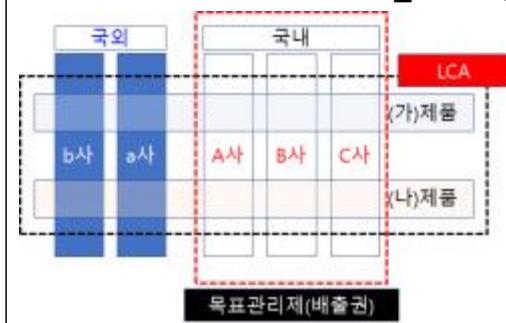
3. 전과정평가 개요 및 전과정목록 데이터(LCI DB) 개발

□ 전과정평가 개요

- 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



□ LCI DB(Life Cycle Inventories DB) 개요

- **(정 의)** 환경성적 산정을 위해 필요한 데이터로 원료 채취부터 수송, 생산 또는 폐기의 전과정에서 환경에 미치는 영향을 목록화한 것
- **(용 도)** 전과정목록(LCI)은 제품의 환경성적 산정의 기반 데이터로 주로 사용되며 제품의 환경진단 및 개선에도 활용

□ LCI DB 개발 현황 및 계획

- '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

- 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

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

