

## CONTACT



변호사 설동근

T: 02.772.4881  
E: [tongkeun.seol@leeko.com](mailto:tongkeun.seol@leeko.com)



변호사 김상민

T: 02.772.5954  
E: [sangmin.kim2@leeko.com](mailto:sangmin.kim2@leeko.com)



변호사 김윤승

T: 02.6386.7909  
E: [yunsung.kim@leeko.com](mailto:yunsung.kim@leeko.com)

## EU 탄소국경조정제도(CBAM) 시행과 내재배출량의 산정

EU 이사회(Council of the EU)는 현지시간으로 4. 25. 탄소국경조정제도(Carbon Border Adjustment Mechanism, 이하 **CBAM**) 법률 제정안이 승인되었음을 발표하였습니다. CBAM은 6개 업종(철강, 알루미늄, 시멘트, 비료, 전력, 수소)에 2023. 10. 1.부터 적용되며, 대상제품의 수입업자는 전환기간(transition period)인 2025. 12. 31.까지는 대상제품의 내재배출량(embedded emissions)과 관련된 보고의무를, 2026년 이후에는 추가로 CBAM 인증서(certificates)의 구매 의무를 부담하게 됩니다.

CBAM 법률 제정 배경, 입법과정 및 보고의무의 내용 등에 대해서는 앞서 보내드린 3건의 뉴스레터[[링크\(1\)](#), [링크\(2\)](#), [링크\(3\)](#)]를 참고하시기 바라며, 금번 뉴스레터에서는 CBAM 인증서의 구매 의무와 직접적으로 연관되는 내재배출량의 산정에 관해 설명드리겠습니다.

## 1. 내재배출량의 의미 및 CBAM 법률에 따른 산정방법

내재배출량이란 제품 생산 시 배출된 탄소량을 말합니다. CBAM 대상제품의 수입업자는 내재배출량 1톤 당 EU ETS에 연동된 가격의 CBAM 인증서를 구매하되, 원산지에서 이미 지불한 탄소가격에 대해서는 인증서 구매 의무를 감면 받게 됩니다. 그러므로 제품의 내재배출량의 산정방법과 원산지에서 이미 지불한 탄소가격의 인정 범위는 CBAM 법률에 의하여 수출기업이 받는 영향을 판단하는 가장 결정적인 요소입니다.

CBAM 법률에서는 부속서(Annex II)에 정한 철강, 알루미늄 및 수소 제품의 경우 전기의 사용으로 인한 간접배출량을 고려하지 않고 실제 배출량을 기준으로 한 직접배출량만으로 내재배출량을 결정하도록 하고 있으며, 실제 배출량을 적절하게 결정할 수 없는 경우에는 기본값(default value)을 적용하도록 하고 있습니다(제7조 제1항). 구체적인 내재배출량 산정 방식을 정한 부속서 IV에서는 ① 하나의 시설에서만 생산이 이루어지고 투입물질(원료물질)과 연료의 생산 시에는 배출이 이루어지지 않는 가장 기본적인 제품인 '단순제품(simple goods)'과 ② 단순제품이 아닌 제품인 '복합제품(complex goods)'의 내재배출량 산정 방식을 구분하여 제시하고 있습니다. 즉, 단순제품의 경우 당해 생산시설의 조직 경계 내에서 제품의 생산으로 인해 발생한 '귀속 배출량(attributed emissions)'을 내재배출량으로 보는 반면(부속서 IV 2), 복합제품의 경우에는 투입물질의 내재배출량 총합에 생산시설의 조직경계 내에서 발생한 귀속 배출량을 더하는 방식으로 내재배출량을 산정하고 있습니다(부속서 IV 3). 따라서 원칙적으로 어느 한 제품의 내재배출량에는 해당 제품의 최종 생산시설뿐 아니라, 공급망 상류(upstream)에서 해당 제품의 원료를 생산한 다른 생산시설에서 발생한 배출량까지 모두 포함되는 것입니다.

CBAM 법률에서는 단순제품과 복합제품의 구분, 생산공정 및 관련 투입물질의 조직경계와 배출계수 등 내재배출량 산정에 필요한 사항과 기본값의 결정에 관한 주요 사항을 이행 법률(implementation act)에 위임해 두고 있습니다. 따라서 이행법률이 입법되기 전인 현 시점에서는 구체적인 제품의 내재배출량을 산정할 때 어느 정도 범위의 공급망 단계 및 개별 생산 공정이 포함될 것인지를 아직 정확히 예측하기 어렵습니다. 다만, CBAM과 EU ETS가 상호 보완적인 관계에 있는 점과 이행법률도 EU ETS상 무상할당에 관한 집행위원회 위임법률(Commission Delegated Regulation (EU) 2019/331) 등을 기초로 하도록 한 점(제7조 제7항)을 고려할 때, CBAM 법률 하의 내재배출량 산정 방식은 EU ETS 대상시설에 대한 무상할당을 위하여 축적된 배출효율(benchmark) 관련 데이터(주: 제품생산량 등 단위 활동자료 당 온실가스 배출량을 산정하기 위한 것)의 영향을 크게 받을 것으로 전망됩니다.

참고로 대상제품의 내재배출량 산정에 관한 CBAM 법률 제7조와 부속서 IV의 주요 조항의 원문(영문)과 국문 번역본은 아래와 같습니다.

구분	원문	번역문
제 7 조 제 1 항	<p>Embedded emissions in goods shall be calculated pursuant to the methods set out in Annex IV. For goods listed in Annex II only direct emissions shall be calculated and taken into account.</p>	<p>제품에 포함된 배출량은 부속서 IV에서 정한 방법에 따라 산정되어야 한다. 부속서 II에 열거된 제품에 대해서는 직접 배출량만을 산정하여 고려한다.</p>
	<p>Embedded emissions in goods other than electricity shall be determined based on the actual emissions in accordance with the methods set out in points 2 and 3 of Annex IV. Where the actual emissions cannot be adequately determined, as well as in the case of indirect emissions, the embedded emissions shall be determined by reference to default values in accordance with the methods set out in point 4.1 of Annex IV.</p>	<p>전력 이외의 제품의 내재배출량은 부속서 IV 2.와 3.에서 정한 방법에 따라 실제 배출량을 기준으로 결정한다. 실제 배출량을 적절하게 결정할 수 없는 경우와 간접배출량의 경우에는 부속서 IV 4.1에 규정된 방법에 따라 기본값을 참조하여 내재배출량을 결정한다.</p>
제 7 조 제 7 항	<p>The Commission is empowered to adopt implementing acts concerning:</p> <p>(a) the application of the elements of the calculation methods set out in Annex IV, including determining system boundaries of production processes and relevant input materials (precursors), emission factors, installation-specific values of actual emissions and default values and their respective application to individual goods as well as laying down methods to ensure the reliability of data on the basis of which the default values shall be determined, including the level of detail and the verification of the data, and including further specification of goods that are to be considered as 'simple goods' and 'complex goods' for the purpose of point 1 of Annex IV; those implementing acts shall also specify the conditions under which it is deemed that actual emissions cannot be adequately determined, as well as the elements of evidence demonstrating that the criteria required to justify the use of actual emissions for electricity consumed in the production processes of goods for the purpose of paragraph 2 that are listed in points 5 and 6 of Annex IV are met; and</p>	<p>위원회는 다음 각 목에 관한 이행 법률을 채택할 권한이 있다.</p> <p>(a) 생산공정 및 관련 투입물질(원료물질)의 조직경계, 배출계수, 실제 배출량 및 시설 별 배출량 및 기본값과 이와 같은 값들의 개별 제품에 대한 적용 방법, 세부사항 및 자료의 검증을 비롯한 기본값의 기초가 되는 데이터의 신뢰성 확보 방법 및 부속서 IV 1. '단순제품'과 '복합제품'의 추가 특정을 포함한 부속서 IV 산정방법의 적용. 이행법률은 제2호와 관련하여 실제 배출량을 적절하게 결정할 수 없다고 판단할 수 있는 조건과 부속서 IV 5.와 6.에 정한 제품의 생산과정에서 소비되는 전기에 대해 실제 배출량 사용을 정당화하는데 필요한 기준이 충족된다는 것을 증명하는 방법도 명시하여야 한다.</p>

	<p>(b) the application of the elements of the calculation methods pursuant to paragraph 4 in accordance with point 4.3 of Annex IV.</p>	<p>(b) 부속서 IV 4.3 제4항에 따른 산정방법의 적용</p>
	<p>Where objectively justified, the implementing acts referred to in the first subparagraph shall provide that default values can be adapted to particular areas, regions or countries to take into account specific objective factors that affect emissions, such as prevailing energy sources or industrial processes.</p> <p>Those implementing acts shall build upon existing legislation for the monitoring and verification of emissions and activity data for installations covered by Directive 2003/87/EC, in particular Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2066, Implementing Regulation (EU) 2018/2067 and Commission Delegated Regulation (EU) 2019/331.</p> <p>Those implementing acts shall be adopted in accordance with the examination procedure referred to in Article 29(2) of this Regulation.</p>	<p>객관적으로 정당화되는 경우, 제1호에 규정된 이행법률에서는 통상적인 에너지원이나 산업 공정 등 배출량에 영향을 미치는 객관적 요소를 고려하여 특정 지역, 지역 또는 국가 별로 기본값을 정할 수 있음을 규정하여야 한다. 이행법률은 지침 2003/87/EC의 적용을 받는 설비의 배출량 및 활동자료에 대한 모니터링 및 검증을 위한 기존 법률, 특히 집행위원회 규정(EU) 2018/2066, 집행위원회 규정(EU) 2018/2067 및 집행위원회 위임 규정(EU) 2019/331의 기준을 따라야 한다. 이행법률은 본 법률 제29조 제2항의 심사절차에 따라서 채택되어야 한다.</p>
부속서 IV (발체)	<p>2. DETERMINATION OF ACTUAL SPECIFIC EMBEDDED EMISSIONS FOR SIMPLE GOODS</p>	<p>2. 단순제품에 대한 단위 내재배출량 결정</p>
	$SEE_g = \frac{AttrEm_g}{AL_g}$	
	<p>Where:</p> <p>SEE<sub>g</sub> are the specific embedded emissions of goods g, in terms of CO<sub>2</sub>e per tonne:</p> <p>AttrEm<sub>g</sub> are the attributed emissions of goods g, and</p> <p>AL<sub>g</sub> is the activity level of the goods, being the quantity of the goods produced in the reporting period in that installation.</p>	<p>여기서,</p> <p>SEE<sub>g</sub>는 제품 g의 단위 내재 배출량, 즉 톤당 CO<sub>2</sub>e</p> <p>AttrEm<sub>g</sub>는 제품 g로 인한 배출량 (귀속 배출량)</p> <p>AL<sub>g</sub>는 생산 시설의 보고 기간 중 생산된 제품의 수량, 즉 제품의 활동자료</p>
	$AttrEm_g = DirEm + IndirEm$	
<p>Where:</p> <p>DirEm are the direct emissions, resulting from the production process, expressed in tonnes of CO<sub>2</sub>e, within the system boundaries referred to in the implementing act adopted pursuant to Article 7(7), and</p> <p>IndirEm are the indirect emissions resulting from the production of electricity consumed in the production processes of goods, expressed in tonnes of CO<sub>2</sub>e, within the system boundaries referred to in the implementing act adopted pursuant to Article 7(7).</p>	<p>여기서,</p> <p>DirEm은 제7조 제7항에 따라 채택된 이행법률에서 정한 조직 경계 내 제품의 생산과정에서 발생하는 직접배출량(톤CO<sub>2</sub>e)</p> <p>IndirEm은 제7조 제7항에 따라 채택된 이행법률에서 정한 조직경계 내 제품의 생산과정에서 소비되는 전기의 간접배출량 (톤CO<sub>2</sub>e)</p>	

3. DETERMINATION OF ACTUAL EMBEDDED EMISSIONS FOR COMPLEX GOODS	3. 복합제품에 대한 실제 내재배출량 결정
$SEE_g = \frac{AttrEm_g + EE_{ImpMat}}{AL_g}$	
<p>EEImpMat are the embedded emissions of the input materials (precursors) consumed in the production process. Only input materials (precursors) listed as relevant to the system boundaries of the production process as specified in the implementing act adopted pursuant to Article 7(7) are to be considered. The relevant EEImpMat are calculated as follows:</p>	<p>EEImpMat는 생산 과정에서 소비되는 투입물질(원료물질)의 내재배출량이다. 제7조 제7항에 따라 채택된 이행법률에서 정한 조직경계 내 생산과정에 투입되는 것으로 특정된 투입물질(원료물질)만을 고려한다. EEImpMat는 다음과 같이 계산된다.</p>
$EE_{ImpMat} = \sum_{i=1}^n M_i \cdot SEE_i$	
<p>Where:</p> <p>M<sub>i</sub> is the mass of input material (precursor) i used in the production process, and</p> <p>SEE<sub>i</sub> are the specific embedded emissions for the input material (precursor) i. For SEE<sub>i</sub> the operator of the installation shall use the value of emissions resulting from the installation where the input material (precursor) was produced, provided that that installation's data can be adequately measured.</p>	<p>여기서,</p> <p>M<sub>i</sub>는 생산 과정에서 사용되는 투입물질(원료물질)의 질량</p> <p>SEE<sub>i</sub>는 'i' 투입물질(원료물질)의 단위 내재배출량. SEE<sub>i</sub>의 경우, 해당 시설의 데이터를 적절히 측정할 수 있는 경우 투입물질(원료물질)이 생산된 시설에서 발생하는 배출량 값을 사용</p>

## 2. 시사점

CBAM 법률은 세계 최초로 시도된 국경 간 탄소가격 조정 제도이자 제품 단위 내재배출량을 직접적인 규제 단위로 활용하는 제도로서 향후 CBAM 법률의 이행법률에서 정해지는 구체적인 내재배출량 산정 방식은 제품 단위 탄소규제의 표준을 제시할 것으로 기대됩니다. 특히 우리 정부 및 수출기업으로서 수출제품의 내재배출량 산정 시 국내 시설과 EU ETS 시설과의 차이 등으로 인하여 실제 공정이 제대로 반영되지 않는 등의 불이익을 받지 않도록 유의할 필요가 있을 것입니다. 특히 CBAM 법률에서는 실제 배출량을 산정할 수 없는 경우, 수출국의 평균배출량을 마크업(mark-up)하거나 신뢰할만한 국가 통계 부재 시 EU ETS 설비의 평균배출량의 하위 X(주: 구체적인 값은 이행법률에서 정함)%에 해당하는 기본값을 적용하도록 정하고 있는바(부속서 IV 1.), 우리 수출기업이 이와 같이 불리한 기본값을 적용 받아 탄소배출량이 과도하게 산정되지 않도록 정부 차원의 적극적인 지원도 필요할 것입니다.

CBAM 법률과 관련한 자문이 필요하신 경우 언제든지 법무법인(유) 광장 환경팀의 담당변호사에게 연락하여 주시면 구체적인 산업과 귀사의 상황에 맞는 최적의 법률서비스를 제공하여 드리도록 하겠습니다. 감사합니다.

이 뉴스레터의 내용에 관해 궁금한 사항이 있으시면 [상단 연락처로 연락](#) 주시기 바랍니다.

이 뉴스레터는 일반적인 정보 제공만을 목적으로 발행된 것으로서, 법무법인(유) 광장의 공식적인 견해나 법률의견이 아님을 알려드립니다. 법무법인(유) 광장에서 발송하는 뉴스레터를 원하지 않으시면 [수신거부](#)를 클릭해 주십시오.

뉴스레터 더 보기

Lee  
& KO  
법무법인(유) 광장

서울 | 판교 | 북경 | 호치민시티 | 하노이  
02.772.4000 | [mail@leeko.com](mailto:mail@leeko.com) | [www.leeko.com](http://www.leeko.com)