

EU 탄소국경조정제도 본격 시행에 따른 철강 산업 영향

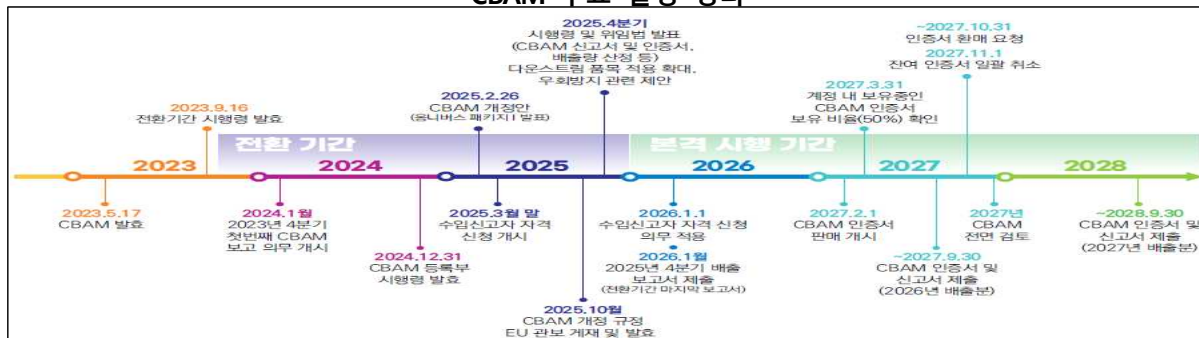
KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
김남현 (knh0579@kdb.co.kr)

- ◆ EU 앞 국내 철강 수출이 감소 중인 상황에서 EU 탄소국경조정제도가 본격 시행(26.1월)됨에 따라 수출 시 CBAM 인증서 비용 발생으로 이는 국내 철강 산업에 부정적 요인
- ◆ 탄소국경조정제도에 대응하기 위해서는 친환경 공정 전환으로 탄소 배출을 저감하고 동 제도 기준 실제 배출량 산정 체계 구축 및 EU 외 지역으로 수출 다각화 등이 필요

□ EU 탄소국경조정제도(Carbon Border Adjustment Mechanism, 이하 CBAM)가 전환기간(23.10월~25.12월)을 거쳐 '26년 1월부터 시행되며 '27년부터는 CBAM 인증서 비용이 발생

- CBAM은 철강 등 온실가스 배출량이 높은 품목이 EU 역내 수입되는 경우, 생산 중 발생한 온실가스 배출량에 상응하는 인증서를 구매해야 하는 제도
 - CBAM은 EU의 ETS(배출권거래제*)를 전세계를 대상으로 적용**하는 것으로 인증서 수익의 25%는 회원국이 보유, 나머지는 EU 신규 재원으로 활용 예정
 - * 정부가 배출권거래제 대상 주체들에게 허용총량을 설정하여 배출권을 할당 또는 판매하고, 기업들이 시장에서 배출권 거래를 통해 여분 또는 부족분에 대해 관리할 수 있도록 한 제도
 - ** EU 역내 생산 시 EU-ETS 비용이 100유로인 제품을 역외 생산하여 해당 국가에 탄소비용으로 60유로를 지불하고 수입하는 경우 CBAM은 차액 40유로를 인증서로 부담시킴
- '26년부터 EU 역내로 연간 50톤을 초과하는 CBAM 대상 제품을 수입 시 수입 기업은 사전에 수입신고자(Authorised CBAM declarant) 자격 취득이 필요
 - '26년 발생한 온실가스 배출량에 대한 인증서는 '27.2월부터 구매가 가능하고 '27년부터 CBAM 인증서* 및 신고서 제출이 의무화(매년 9월까지)
 - * 인증서 제출 대상 연도의 전년 배출분('27년의 경우 '26년 배출분) 기준으로 인증서 비용 산정

CBAM 주요 일정 정리



자료 : KOTRA

- 인증서 비용*은 제품당 배출량에서 무상할당**을 차감한 수치를 기준으로 산정되며 무상할당은 '26년 점차 축소되어 '34년에 전면 폐지 예정
 - * 인증서 비용(톤당) : [제품당 배출량(tCO₂/톤) - EU-ETS 무상할당량(tCO₂/톤)] × EU-ETS 가격(평균 증가)
 - ** 제품 생산 시 발생하는 온실가스 전체 배출분에 대한 일정 비율 차감분

□ EU 수출 감소세인 상황에서 추가적인 CBAM 비용 부담은 국내 산업에 부정적

- '25. 1~11월 EU 제조 부문 PMI 지수*는 평균 49.1로 50을 하회하는 등 제조 부문 부진으로 철강 수요 감소하여 EU向 수출이 전년동기대비 감소 중**
 - * EU 경기를 나타내는 지표로 50을 기준으로 이상인 경우 경기 확장, 이하는 경기 위축을 의미
 - ** '25.1~11월 EU向 철강재 수출은 3,547톤으로, 전년동기대비 7.2% 감소
- 잠정 수치 기준, 국내 열연강판의 CBAM 인증서 비용 계산 시 수출단가*의 11% 수준인 80달러/톤(원화 약 11만원)의 비용 발생이 추정되고 향후 무상할당 축소에 따라 인증서 비용 부담은 점차 확대될 것으로 전망
 - * '25.1~11월 기준 국내 열연강판의 EU향 평균 수출 단가는 732달러/톤(한국철강협회)
- 현재 제품별 무상할당 수치는 확정된 상태이나, 국가별 제품당 배출량은 잠정 수치만 발표된 상태로 '26년 1분기에 확정 전망(Fastmarkets)

□ 친환경 공정 전환 및 배출량 산정 체계를 구축하고 EU 외로 수출 다각화 필요

- 국내 EU 수출의 대부분은 고로 방식('24년 기준 약 97%)으로 향후 전기로 및 수소환원제철 방식으로 공정 전환을 통한 저탄소 제품 포트폴리오 보유 필요
- 국내 배출권거래제는 설비나 사업장 단위로 온실가스 배출량을 산정하나, CBAM은 제품 단위의 배출량 기준이므로 산정 방식이 상이하여 국내 방식 적용 시 실배출량 불인정 가능하여 CBAM 기준에 맞는 측정 체계 구축 필요
 - 실제 배출량 불인정 시 CBAM의 기본값이 적용되며, 이는 실제 배출량 대비 높은 탄소비용이 부과될 수 있음
 - * 통상 고로 생산의 실제 온실가스 배출량은 철 1톤당 1.8톤 수준이나, CBAM 기준 잠정 배출량 계수는 철 1톤당 2.118톤의 온실가스 배출로 설정되어 더 높은 탄소 비용 발생이 가능
- CBAM 시행과 더불어 '26년 상반기 중 수입 철강 쿼터 감축 및 관세 확대도 예정되어 있는 등 향후 EU의 무역장벽 강화 흐름에 대비해 EU 외 지역 및 국가로 수출 지역 다변화 필요