

글로벌 공급망 인사이드

Global Supply Chain Insight

금주의 공급망 Insight

○ 최신 공급망 해외 이슈

- 【CBAM, EU】 탄소국경조정세(CBAM), 5.17일부 발효...10월 전환기간 개시
- 【메탄, EU】 EU, 에너지 산업부문 메탄 배출 규제안 통과
- 【배터리, EU】 '배터리 클러스터' 프랑스 북부에 대만 배터리 제조공장 설립
- 【배터리, EU】 스웨덴, 대만 등 배터리 기업들 속속 유럽行
- 【자동차, 중국】 폭스바겐, 中 판매 차량에 화웨이 소프트웨어 장착 검토
- 【반도체, 미국·일본】 美 마이크론, 일본서 수년간 4.9조 차세대 반도체 시설 투자
- 【곡물, 러시아·우크라이나】 흑해곡물합정, 종료 하루 앞두고 '2개월 연장' 극적 타결
- 【천연가스, G7】 IEA, "러시아 원유가격상한제 회피 차단, 세계 공급에 영향 안 줄 것"
- 【환경, 미국】 美 환경보호청, 화력발전소 온실가스 배출 기준 강화 발표

○ 공급망 뉴스 더하기

- ① 프랑스, 녹색산업법(Green Industry Bill) 주요내용 발표
- ② EU, 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 추진 동향

○ 공급망 돌보기

- ① 주요국의 핵심광물 확보를 위한 노력

○ 공급망 전문가

- ① EU 배터리 시장 현황과 최근 EU의 배터리 관련 정책

○ 공급망 소식통

- ① 2023 글로벌 신통상 포럼 개최 안내(6.1)
- ② 주요국의 반도체 산업 지원·규제 및 美 수출통제 제도 설명회(5.30)

글로벌 공급망 분석센터

Korea Center for Global Value Chain

◎ 최신 공급망 해외 이슈

■ [CBAM, EU] 탄소국경조정제(CBAM) 5.17일부 발효...10월 전환기간 개시

- 5.16일(현지시간) 탄소국경조정제도(CBAM)*가 EU 관보에 게재되어 5.17일부 발효되었으며, '23.10월부 분기별 탄소 배출량 보고 의무화'
 - * (추진 경과) 집행위 초안 발표(21.7월) → 의회 입장 채택(22.6월) → 입법 기관간 3자 합의 도출(22.12.18) → 의회 환경위 합의안 채택(23.2.8) → 의회 본회의 승인(4.18) → 이사회 승인(4.25) → 관보 게재(5.16) → 발효(5.17) → 위임·시행령 수립(예정)
- 전환기간('23.10.1~'25.12.31) 동안 6대 품목(철강·알루미늄·시멘트·비료·전력·수소) 생산과정에서 발생하는 탄소 배출량, 제품 수량, 원산지국에서 지불한 탄소 비용 등 의무 보고
 - 매 분기 종료 후 1개월 이내 집행위에 보고서를 제출해야 하며, 전환기간 이후 최초 보고서는 '24.1.31일까지 제출 필요'
- '26.1.1일부터는 규제가 본격 시행되어 수출품의 제조과정에서 EU 기준을 초과하는 탄소 배출량에 대해 배출권 (CBAM 인증서) 구매 및 제출이 의무화됨에 따라 국내 철강업계의 면밀한 모니터링 필요
 - ETS 연도별 폐지 목표는 '26년(2.5%) ~'34년(100%) 단계적으로 적용되며, 사실상의 추가 관세인 탄소세를 부과하는 것과 같다는 평가

출처: KOTRA 브뤼셀무역관 종합

■ [메탄, EU] EU, 에너지 산업부문 메탄 배출 규제안 통과

- 5.9일(현지시간) 유럽의회 본회의에서 메탄 배출량 감축 규정안*(원문: Regulation on methane emission reduction in the energy sector) 찬성(499표), 반대(73표), 기권(55표) 등으로 가결
 - * (추진 경과) 집행위 규정안 상정(21.12.15) → 이사회 일반적 접근채택(22.12.15) → 의회 본회의 통과(23.5.9) → 이사회 승인(예정)
- EU는 메탄*을 단기적 기후변화의 주원인으로 꼽으며, 메탄 배출 감축 시 기후변화 대응에 큰 효과를 낼 수 있다는 입장
 - * 메탄은 강력한 온실가스 물질로 지구온난화의 1/3을 초래하며, 누출 시 발생하는 온실효과가 CO2 대비 80배 이상 높음 (지구온난화지수 GWP 측정 기준)
- 적용 범위는 에너지부문에서 발생하는 메탄으로, '25년 말까지 EU 집행위에서 '30년 EU 메탄 배출 감축 목표 수립 후, 각 회원국에서 이를 반영한 국가별 차원의 감축 목표를 설정할 예정
- 측정·보고·검증(Measurement·Reporting·Verification) 의무화를 통해 메탄 배출규제를 더욱 효과적으로 관리
 - 사업자는 규정 발효일로부터 6개월 내 누출 감지·수리계획을 관할 당국에 제출하고, 누출 감지 시 5일 내 수리를 해야하며, 파이프라인 등 인프라 운영사의 경우 2개월마다 누출 여부 검사 시행
 - 화석연료(석탄·석유·가스) 수입자는 '26년부터 해당 원료가 EU의 메탄 배출규제 요구사항을 충족했다는 증빙자료 제출 의무화로 수입 요건 강화

출처: KOTRA 브뤼셀무역관 종합

[배터리, EU] '배터리 클러스터' 프랑스 북부에 대만 배터리 제조공장 설립

- 대만의 배터리업체 **프롤로지움**은 프랑스 북부 항구도시 **덩케르크**에 52억 유로(약 7조 6천억 원)를 투자해 초대형 배터리 공장을 건설할 예정
 - **프롤로지움**은 유럽의 전기차 배터리 클러스터로 부상한 프랑스 북부 지역에 들어서는 4번째 **기가팩토리***임
 - * ACC(스텔란티스·토탈에너지·벤츠 합작사), 엔비전, 베르코르에 이은 4번째 **기가팩토리**(초대형 생산기지)
- 마크롱 프랑스 대통령은 로이터 통신 등을 통해 12일(현지시간) “2026년 생산 시작을 목표로 공장을 설립하면 3천 개의 일자리를 만들 수 있으며, **간접적인 일자리 창출은 이보다 4배 많을 것으로 기대한다**”고 발표
 - 한편, 같은 날 마크롱 프랑스 대통령은 **프랑스 기업 오라노와 중국 기업 XTC 신에너지 매트리얼즈가 합작으로 덩케르크에 15억 유로(약 2조 원)를 들여 배터리 소재 회사를 건설한다는 소식**을 함께 전함

출처: 연합뉴스(23.05.13) 등 언론보도 한국무역협회 종합

[배터리, EU] 스웨덴, 대만 등 배터리 기업들 속속 유럽行

- 스웨덴 배터리 제조사 **노스볼트**가 북미 공장 건설을 철회하고 독일 투자를 확정지은 데 이어, 대만 배터리 제조사 **프롤로지움**의 프랑스 투자가 결정되며, 미국의 IRA에 대응한 EU의 각종 보조금 정책이 효과가 있다는 평가가 나온
 - 지난 5.13일(현지시간) 노스볼트 CEO는 독일 **슐레스비히홀슈타인주**에 연평균 100만 대의 전기자동차에 공급할 수 있는 **60GWh 용량의 배터리 생산공장 신규 건설**을 발표함
 - 앞서 노스볼트는 최대 80억 유로(약 11조 원)에 달하는 IRA 수혜를 위해 북미행을 결정했던 바 있으나, EU의 핵심원자재법·탄소중립산업법 제정과 동시에 보조금 지급 조건을 완화하는 **한시적 위기 및 전환 프레임 워크 (TCTF)* 승인** 등으로 인해 독일 투자로 선회한 것으로 추측
 - * **한시적 위기 및 전환 프레임 워크 (TCTF)**: 2025년까지 한시적으로 기존 보조금 지급 조건 등을 완화하는 것으로, 배터리·태양광패널·풍력터빈·히트펌프·탄소포집기술 등 **그린테크 관련 기업**이 EU에 투자할 경우 보조금을 충분히 지급하는 것이 핵심 내용
- 한편, 대만 배터리 제조사 **프롤로지움**은 프랑스에 52억 유로 규모 공장 건설을 발표했으며 **빈센트 양 프롤로지움 CEO**는 “EU가 '35년까지 내연기관차를 퇴출하겠다고 선언한 것이 전기차 배터리 업계에 사업적 확실성을 보장한다”고 강조

출처: 한국경제(23.05.15) 등 언론보도 한국무역협회 종합

[자동차, 중국] 폭스바겐, 中 판매 차량에 화웨이 소프트웨어 장착 검토

- 5.17일(현지시간) 파이낸셜타임스(FT)에 따르면, 독일 완성차업체 **폭스바겐**이 중국에서 판매하는 자동차에 中 통신장비 기업 **화웨이** 소프트웨어를 장착하는 방안을 검토 중이라 밝힘
 - 中 화웨이가 美 무역 제재를 받는 대표적인 기업임에도 폭스바겐이 화웨이와 협력을 검토하는 이유는 **폭스바겐에 중요한 시장 중 하나인 중국에서의 정체된 점유율을 높이기 위한 포석**이라는 설명

- 폭스바겐 그룹(폭스바겐·아우디·포르쉐 등)은 中 자동차 판매 1위를 지키고 있으나, 전기차 시장에서 中 점유율은 2%로 中 BYD와 테슬라에 밀려 9위에 머무르는 중
 - 최근 폭스바겐은 中 시장 점유율을 높이기 위해 중국 내 판매하는 전기차는 중국에서 생산하겠다는 현지화 계획을 골자로 하는 '인 차이나, 포 차이나(In China, For China)' 전략을 수립하고, 화웨이 소프트웨어 장착 방안 검토 중
 - 폭스바겐의 자체 소프트웨어 개발 부진도 화웨이와 협력을 고심하는 이유로, 자체 소프트웨어 개발이 지연되면서 아우디 Q6 e-트론과 포르쉐 마칸 등 새로운 전기차 출시 일정도 지연된 바 있음
- 출처: 조선비즈(23.05.18) 등 언론보도 KOTRA 종합

[반도체, 미국·일본] 美 마이크론, 일본서 수년간 4.9조 차세대 반도체 시설 투자

- 5.17일(현지시간) 니혼게이자이신문은 美 반도체업체 마이크론이 日 정부로부터 약 2천억 엔(약 1조 9,300억 원)의 보조금을 받아 일본에서 5천억 엔(약 4조 8,500억 원) 규모의 메모리칩 생산시설에 투자할 예정이라고 보도
 - 마이크론은 日 정부 보조금을 히로시마 소재 공장에서 네덜란드 ASML의 최첨단 극자외선(EUV) 노광장비* 구입 등에 사용할 것이라고 전함
 - * EUV 노광장비는 최첨단 반도체 회로를 새기는 장비로, 美 압박으로 중국 반입은 막혀 있는 상황
 - 앞서 日 정부는 구마모토현에 반도체 공장을 건설 중인 세계 최대 파운드리 업체인 대만 TSMC에 보조금 4,760억 엔(약 4조 6,100억 원)을 지원
 - '27년까지 최첨단 2나노 반도체칩 생산 계획을 밝힌 자국 기업 라피더스*에도 3,300억 엔(약 3조 2,000억 원) 지원
 - * '22.8월 '일본판 TSMC'를 구축하겠다고며 도요타·소니·키오시아·덴소 등이 연합한 반도체 기업
 - 日 정부가 대규모 인센티브를 마련한 것은 한국·대만·중국 등에 밀린 반도체 산업을 복원하기 위한 차원이며, 美·中 긴장이 고조되는 상황에서 반도체 산업을 부활시켜 美 중심의 안정적인 공급망에 합류하겠다는 계획
- 출처: 연합뉴스(23.05.18), 동아일보(23.05.19) 등 언론보도 KOTRA 종합

[곡물, 러시아·우크라이나] 흑해곡물협정, 종료 하루 앞두고 '2개월 연장' 극적 타결

- 5.17일(현지시간) 로이터통신 등 보도에 따르면, 에르도안 튀르키예 대통령은 TV 연설에서 러시아·우크라이나 당사국이 흑해곡물협정 2개월 연장에 합의했다고 발표
 - 흑해곡물협정 2개월 연장 조치는 만료를 하루 앞두고 극적 타결되었으며, 협정 연장 조건은 공개되지 않았음
 - 러시아와 우크라이나는 '22.7월 유엔과 튀르키예의 중재로 흑해 항로를 통하는 곡물 수출선의 안정을 보장하는 내용의 협정을 맺은 후, '22.11월과 '23.3월 두 차례 기한 연장
 - 최근 협정 재연장 논의가 난항을 겪자 전쟁 직후 발생했던 세계 식량난이 재연되는 것 아니냐는 우려가 커진 바 있었으나, 흑해곡물협정 연장 타결 소식으로 곡물 가격은 다시 안정세 회복 조짐
 - 러시아가 곡물 협정의 일부인 자국산 곡물·비료 수출 등에 대한 합의가 제대로 지켜지지 않고 있다고 주장하며, 문제가 해결될 때까지 단기 연장만 허용하겠다는 입장을 고수함으로써 장기적인 상황은 불투명한 상황
- 출처: 연합뉴스(23.05.18), 경향신문(23.05.18) 등 언론보도 KOTRA 종합

■ [천연가스, G7] IEA "러시아의 원유가격상한제 회피 차단, 세계 공급에 영향 안 줄 것"

- 5.21일(현지시간) 국제에너지기구(IEA)는 주요 7개국(G7)의 러시아 원유 가격상한제 우회 움직임을 차단하는 조치가 원유·석유제품 공급상황에 영향을 주지 않을 것으로 전망함
 - G7은 앞서 5.20일 G7 연례 정상회의에서 공동성명을 통해 구체적인 방안을 언급하지는 않았으나 "파급효과를 피하고 글로벌 에너지 공급을 유지하며 러시아 석유 상한제를 회피하려는 우회 행위에 대응하는 노력을 강화하겠다"고 발표
 - G7과 유럽연합(EU), 호주는 러시아 해상 원유에 배럴당 60달러의 가격상한을 부과하는 동시에 러시아 석유제품에 대해서도 가격상한을 설정해 우크라이나 침공으로 얻을 수 있는 러시아의 수익을 박탈하기로 합의한 바 있음
 - 한편, G7은 공동성명에서 러시아 에너지 의존도를 줄이는 노력의 필요성을 강조하며 시장의 공급부족을 해소하는 잠정적인 해결책의 일환으로 천연가스 투자에 대한 지지를 다시 언급해 환경단체의 지적을 받음
- 출처: SBSbiz(23.05.22) 등 언론보도 한국무역협회 종합

■ [환경, 미국] 美 환경보호청, 화력발전소 온실가스 배출 기준 강화 발표

- 5.11일(현지시간) 미국 환경보호청(EPA)은 화력발전소 온실가스 배출 감소를 위해 화력발전소 대상 '온실가스 배출 기준 강화안'* 발표
 - * 이번 규정은 연방 관보에 게시 후 60일간 공청회 및 논평을 바탕으로 시행 예정
 - 강화된 기준을 통해 '38년까지 이산화탄소 배출 제로를 달성하기 위해 발전소는 이산화탄소 배출을 거의 전부(nearly all) 감축 또는 탄소 포집 및 저장(CCS), 혼합 연소 발전(co-firing) 등 친환경 기술을 활용해야 할 것으로 전망
 - 이번 신규 규정안은 오바마 정부에서 제안한 규정에 바탕을 두고 있으며, 개별 화력발전소 및 신규 발전소를 대상으로 하는 보다 엄격한 규정으로, 주(州) 정부의 준수 계획과 더불어 EPA 승인 필요
 - EPA는 이번 규정에 따라 '28년~40년 사이에 석탄 사용이 78% 이상 감소할 것으로 예상하며, 천연가스 발전소 대상으로도 별도 강화된 기준 제안 전망
 - 현지 언론은 탄소 포집 등 기술 도입을 위해 정부의 보조금 정책이 중요한 역할을 할 것이라고 지적하며, 경제를 화석연료에 의존하는 주(州)와 발전업계는 우려와 반발
- 출처: 폴리티코(23.05.11), 연합뉴스(23.05.11) 등 언론보도 KOTRA 워싱턴무역관 종합

○ 공급망 뉴스 더하기 ① : 프랑스, 녹색산업법(Green Industry Bill) 주요내용 발표

5.16일(현지시간) 프랑스 정부는 美 IRA 대응에 맞서 '녹색산업법' 추진 방향을 발표했다. 프랑스는 녹색산업법을 통해 프랑스의 재산업화 촉진 및 자국 투자유치를 본격화할 예정이며, 중국 전기차의 유럽 시장 진출에 따른 국내 전기차 경쟁이 심화될 전망이다. 자세한 내용을 알아보자.

■ 프랑스, 녹색산업법 추진 방향 및 세부 조치 공개(5.16)

- 5.16일(현지시간) 프랑스는 美 IRA 대응 및 국내 산업 지원정책을 담은 '녹색산업법' 추진 방향을 발표했으며, 녹색기술 주도 및 산업 탈탄소화를 위한 15개 세부 조치 공개
 - 주요 내용에는 △투자 세액 공제, △산업 탈탄소화 보조금 지원, △전기차 구매지원금 개편, △인허가 시간 단축 등 포함
 - 녹색산업법안은 5.16일 국무회의를 통과하여 6월 중순 상원, 7월 중순 하원을 거쳐 발효될 전망

■ 녹색산업법 주요 내용

구분	조치
국내 산업시설 촉진	부지 50곳 제공 및 브라운필드(낙후 부지) 정리
	연간 1억 유로 규모 투자 통한 재산업화 촉진
	인허가 시간 단축(17개월→9개월)
	주요 프로젝트에 대한 허가절차 간소화
	산업 폐기물 재활용 촉진
금융지원	녹색 산업 투자에 대한 세액공제
	기존 산업의 탈탄소화 지원
	그린산업 투자 위한 민간 저축 동원
공공 개입 시 친환경 기업 우대	환경 우수성 표준인 트리플E 신설, 친환경 기업 식별
	공공조달 내 친환경 제품 우대
	친환경 전환 기금 지원 시 기업의 환경 영향 평가 도입
	전기차 환경발자국에 따른 구매지원금 지급
	정부 예산의 친환경화
녹색산업 직원훈련	엔지니어 및 기술자 훈련 강화
	산업 관련 직업의 선호도 제고 조치

- 세액공제·보조금·민간저축 활용 등 다양한 금융지원 수단 동원
 - (세액공제) 배터리·히트펌프·녹색수소·풍력터빈·태양광 패널 부문 투자 시 연간 약 5억 유로 규모, 20%~45% 세액공제
 - (보조금) 기업의 친환경·에너지 전환을 위해 탄소발자국을 고려하여 약 23억 유로를 대출·보조금 등 형태로 지원
 - (민간 저축 활용) 미성년자 대상 세제 혜택을 받을 수 있는 기후 저축 상품 출시를 통해 연간 10억 유로 자금 조달 전망
- 전기차의 환경성능에 따라 소비자 대상 구매지원금 지급 제외 예정으로, '23년 말까지 세부 기준이 포함된 별도 법안 마련 계획
- 신규 공장 설립 인허가 시간을 기존 17개월→9개월로 단축 예정이며, 총리가 선정한 '주요 국가 관심 프로젝트'에 한해 간소화된 허가 절차 별도 제공

○ 공급망 뉴스 더하기 ② : EU, 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 추진 동향

EU가 배터리·반도체 등 전자제품의 핵심 원료인 과불화화합물(PFAS)에 대한 사용제한 규제를 예고하면서 우리 산업계에 적지 않은 영향이 예상됨에 따라, 산업부와 국제환경규제기업지원센터는 산업계 혼란을 방지하기 위해 'EU, 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 추진동향' 보고서를 발간했다. 관련 내용을 살펴보자.

■ EU, 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 추진 개요

- '23.3.22일 유럽화학물질청(ECHA)은 EU 역내 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 확대를 위한 보고서를 공개하여 EU REACH 규정* 부속서 17(Annex XVII) "제한물질"로 과불화화합물(PFAS) 추가 제안
 - * EU가 '08년 도입한 화학물질 등록, 평가, 허가 및 제한 관련 新화학물질관리제도
- ECHA 홈페이지를 통해 PFAS 제한 규제 방안, 제한보고서 관련 검토 사항 등에 대한 의견수렴 진행중(23.3.22~9.25)
- 공개된 제한보고서가 최종 채택될 경우, EU 내 PFAS 제조 및 사용 제한 또는 PFAS 일정량 이상 함유제품의 시장 출시 금지 등 규제가 전면 확대될 가능성 존재
 - PFAS 사용이 제한될 경우 EU 공급망 단절 및 PFAS 일정량 이상 함유 제품의 對EU 수출이 중단될 가능성이 존재하기 때문에, 우리 산업계의 면밀한 모니터링 필요

■ 산업부, 'EU, 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 추진동향' 보고서 발표

- 산업부와 국제환경규제기업지원센터는 'EU, 과불화화합물(PFAS) 사용 제한 추진동향' 보고서를 발간하고, PFAS 물질의 유해성, 제한 시나리오에 따른 이익과 비용에 대한 분석을 통하여 최적 제한옵션 제시
 - (신규 규제 대상 물질) 하나 이상의 완전히 불소화된 메틸(CF₃-) 또는 메틸렌(-CF₂-) 작용기를 하나 이상 포함한 모든 PFAS가 규제 대상
 - * 환경에서 완전히 생분해·광분해 등 분해 가능성이 높은 작용기를 가진 PFAS는 대상에서 제외
 - (PFAS 주요 사용처) 섬유 의류, 포장재, 금속제품, 혼합소비재, 화장품, 스키악스, 불소가스 적용제품, 의료기기, 운송, 전자 반도체, 에너지부문, 건축제품, 윤활제, 정유·광업 총 14개 부문
 - (최적 제한옵션) PFAS 대체물질 부재 시 갑작스러운 사용금지 조치에 따른 사회적 영향을 고려하여 18개월간 전환 기간 부여 후, 용도에 따라 5년 또는 12년간 예외적 사용허용 후 완전 금지를 적절한 대안으로 제안

■ 향후 PFAS 규제 전망

- (규제 전망) EU뿐 아니라 미국도 PFAS 규제 시행 등 국제적으로 지속 강화 추세에 있어 PFAS 규제는 강화될 가능성이 높은 것으로 전망
 - * 미국 환경보호청(EPA)에서는 294개의 PFAS를 검토했으며, 신규 사용규정 개정을 통해 191개 물질을 규제('06년~)
- (국내 산업 연관성) 우리나라 대표업종인 자동차·반도체 업종 확인 결과 모두 제조공정 및 제품에 PFAS 물질을 사용하고 있는 것으로 확인
 - (자동차) 자동차 제조 소과정에서 안전성·신뢰성·난연성·내구성 등의 성능충족을 위하여 주요 부품에 사용
 - (반도체) 식각공정의 냉매(coolant), 화학증착공정의 반응기 세정제, 반도체 장비의 구성요소(튜브, 필터 등) 또는 윤활제로 사용
- (제언) 기업별 사용 중인 PFAS 현황 파악 → EU 제한보고서 의견수렴 기한 내 의견 제시(∼'23.9.25) → EU 진행 상황에 대한 지속적인 모니터링 → PFAS 사용 시 공급망 다변화 → 대체물질 기술개발 투자 등의 대응방안 마련 필요

○ 공급망 돋보기 : 주요국의 핵심광물 확보를 위한 노력

첨단산업의 발달, 청정에너지로의 전환으로 **글로벌 핵심광물의 수요가 증가**하고 있어, 미국과 EU 등을 중심으로 **핵심광물 공급망 확보 경쟁이 가속화**되고 있다. 이에 세계 주요국은 핵심광물 목록을 구축하고 핵심광물 확보를 위한 전략을 수립하고 있다. 이러한 **주요국의 노력을 살펴보자.**

■ 글로벌 핵심광물의 수요 전망

- 최근 전 세계적으로 IT, AI, 재생에너지 등 신산업이 급성장하고, 청정에너지로의 전환이 추진되면서 **향후 수십 년간 글로벌 광물 수요가 급증**할 것으로 전망
 - OECD 통계에 따르면, **금속광물 사용량은 '17년 90억 톤에서 '60년 200억 톤, 비금속광물은 '17년 440억 톤에서 '60년 860억 톤으로 증가**할 전망
- 국제에너지기구(IEA)에 따르면, 파리협정 목표 이행을 위해서 **'40년에는 청정에너지 기술개발 및 보급 확대에 따른 핵심광물의 총 수요가 '20년 대비 4배나 증가**할 것으로 전망
 - (전기차 및 ESS) 리튬배터리 관련 핵심광물 수요는 **리튬 42배, 코발트 21배, 니켈 19배, 흑연 25배** 증가할 전망
 - (재생에너지, 에너지저장, 전력망) 전기차 모터 및 풍력터빈 등에 사용되는 **희토류는 7배, 구리 2.7배, 규소 2.3배** 증가
 - (태양광) 태양광 발전 보급 확대에 **갈륨, 인듐, 텔루륨** 등 광물의 수급 불균형도 나타날 것으로 전망
 - (수소) 수소에너지가 빠르게 증가하면서 **전해조에 필요한 니켈과 아연, 연료전지에 필요한 백금족 원소(PGE)** 등의 수요도 증가할 것으로 전망

■ 주요국의 핵심광물 확보를 위한 노력

- 핵심광물은 특정국에 매장량과 생산이 집중되어 있으며 대체재 확보가 어려워 글로벌 산업과 에너지시장에서 **핵심광물 공급망 확보를 위한 경쟁이 날로 치열**해지고 있음
- 이에 미국, EU 및 회원국, 영국, 일본, 캐나다, 호주 등 세계 주요국은 **핵심광물의 공급망 붕괴**로 인한 국가안보 및 경제성장에 대한 영향을 최소화하기 위해 **핵심광물의 공급 안보를 국가 전략**으로 삼고, **핵심광물 목록을 지정·갱신**하고, **개발 전략을 추진**하고 있음
- 중국은 핵심광물 중에 **희토류 매장량이 풍부**하다는 장점이 있지만, 수십 년간 지속된 고속 경제성장, 재생에너지·IT·항공우주 등 신산업의 급성장, 산업구조의 고도화 등으로 **핵심광물의 수요와 대외의존도가 증가**하고 있어 **광물 자급 및 공급 안보를 위해 핵심광물을 확보**하고 있음

① 핵심광물 목록 구축

- 핵심광물 선정에 있어 미국, 유럽과 같은 **자원 소비국**은 **핵심광물의 공급 안보**에 중점을 두고 있는 반면, **자원 부국인 캐나다와 호주**는 자원량, 경제적 중요성, 저탄소경제로의 전환, 시장 규모 및 향후 전망 등을 고려하여 **동맹국에 지속적으로 광물을 공급하는 목표** 하에 광물을 지정
- 중국의 경우에는 **경제적 중요성과 산업 성장에 중점**을 두고 핵심광물을 선정

〈주요국의 핵심광물 목록〉

미국		유럽	
자 원 소 비 국	'22년 미국 핵심광물 목록 (50종)	'20년 EU 핵심원자재 (30종)	'23년 EU 핵심원자재법(안) (34종)
	알루미늄, 안티몬, 비소, 중정석, 베릴륨, 비스무트, 세슘, 크롬, 코발트, 형석, 갈륨, 게르마늄, 흑연, 하프늄, 인듐, 리튬, 마그네슘, 망간, 니오븀, 루비듐, 스칸듐, 탄탈륨, 텔루륨, 주석, 티타늄, 텅스텐, 바나듐, 지르코늄, 백금족 금속(이리듐, 백금, 팔라듐, 로듐, 루테튬), 희토류(세륨, 디스프로슘, 어븀, 유로퓸, 가돌리늄, 홀뮴, 란타넘, 루테튬, 네오디뮴, 프라세오디뮴, 사마륨, 터븀, 툴륨, 이터븀, 이트륨), 니켈, 아연	보크사이트, 원료탄, 리튬, 인, 안티몬, 경희토류, 중희토류, 스칸듐, 형석, 마그네슘, 금속구소, 중정석, 갈륨, 스트론튬, 베릴륨, 게르마늄, 천연 흑연, 탄탈륨, 비스무트, 하프늄, 니오븀, 티타늄, 백금족 금속, 텅스텐, 코발트, 인산염암, 바나듐, 봉산염, 천연고무, 인듐	알루미늄/보크사이트, 원료탄, 리튬, 인, 안티몬, 장석, 경희토류, 중희토류, 스칸듐, 비소, 형석, 마그네슘, 금속 구소, 중정석, 갈륨, 망간, 스트론튬, 베릴륨, 게르마늄, 천연흑연, 탄탈륨, 비스무트, 하프늄, 니오븀, 티타늄, 붕소/봉산, 헬륨, 백금족 금속, 텅스텐, 코발트, 인암, 바나듐, 구리, 니켈
캐나다		호주	
자 원 부 국	'21년 캐나다 핵심광물 목록 (31종)	'19년 호주 핵심광물 전략 (24종)	
	알루미늄, 안티몬, 비스무트, 세슘, 크롬, 코발트, 구리, 형석, 갈륨, 게르마늄, 흑연, 헬륨, 인듐, 리튬, 마그네슘, 망간, 몰리브덴, 니켈, 니오븀, 탄산칼륨, 희토류 원소, 백금족 금속, 스칸듐, 탄탈륨, 텔루륨, 주석, 티타늄, 텅스텐, 우라늄, 바나듐, 아연	리튬, 베릴륨, 니오븀, 탄탈륨, 지르코늄, 하프늄, 텅스텐, 희토류, 스칸듐, 갈륨, 게르마늄, 인듐, 레늄, 백금족 금속, 주석, 코발트, 망간, 바나듐, 티타늄, 안티몬, 비스무트, 마그네슘, 흑연, 헬륨	
중국			
'15년 중국제조 2025 (30종)		'16년 중국 광물자원 계획('16~'20년) (24종)	
아연, 레늄, 붕소, 납, 인, 게르마늄, 텔루륨, 형석, 구소, 인듐, 크롬, 희토류, 텅스텐, 구리, 철, 탄탈륨, 티타늄, 흑연, 베릴륨, 니켈, 니오븀, 몰리브덴, 망간, 알루미늄, 리튬, 갈륨, 코발트, 지르코늄, 바나듐, 백금족 금속		니켈, 텅스텐, 주석, 몰리브덴, 안티몬, 코발트, 리튬, 우라늄, 철, 크롬, 구리, 인, 금, 지르코늄, 알루미늄, 희토류, 석유, 천연가스, 세일가스, 탄층 가스, 석탄, 칼리암염, 흑연, 형석	

㉔ 미·중·EU의 핵심광물 분석

- 3국 모두에 포함되는 리튬·코발트·니켈·니오븀·탄탈륨·베릴륨 및 희토류 중 일부 광물, 아울러 중국과 미국에 포함되는 크롬·지르코늄 등은 중국에서도 부족한 광물이므로 향후 미국, 중국, EU 간의 핵심광물 확보 경쟁이 격화될 가능성이 높음
- 미국 지질조사국(US Geological Survey, USGS)은 미국과 중국이 니오븀, 탄탈륨, 크롬, 티타늄, 레늄, 리튬, 지르코늄, 백금, 토륨, 팔라듐 등 11종 핵심광물의 대외의존도가 50%를 초과하며, 수입국도 대부분 증복되기 때문에 핵심광물 확보 경쟁이 심화될 가능성이 있다고 지적

㉕ 미·중·EU의 핵심광물 확보전략 수립

- 미국은 주요국들과 '핵심광물 안보파트너십(MSP, '22.6월)' 체결하는 등의 핵심광물 공급망에서 탈중국화 정책을 수립·추진하고 있으며, EU도 최근에 발표한 'EU 핵심원자재법(안)' 등을 통해 중국에 대한 공급망 의존도를 낮추려고 있음(인사이트 43호, 44호 참조)
- 중국 내 핵심광물 수요 급증뿐만 아니라 미국, EU 등이 핵심광물 확보 전쟁에 나서면서 국가안보 차원에서 핵심광물 자원을 통제하고 있음. 즉, 중국 내 자원 개발을 확대하는 동시에 희토류, 텅스텐 등의 광물은 저부가가치 단계에서의 해외 유출을 통제하고 있음(인사이트 44호 참조)

○ 공급망 전문가 : EU 배터리 시장 현황과 최근 EU의 배터리 관련 정책

- 김희영·김경훈(2023.5.15), 「글로벌 배터리의 최대 격전지 EU 배터리 시장 동향과 시사점」, 한국무역협회 보고서 요약

EU는 세계 2위의 전기차 판매국이자 배터리 수요 대국으로서 향후에도 배터리 수요가 지속적으로 증가할 전망이다. 이에 따라 많은 배터리 관련 기업들의 EU 내 공장 설립계획도 속속 발표되고 있다. 최근 EU의 배터리 시장 공급망 현황과 EU의 배터리 관련 정책들을 알아보자.

■ 2030년 EU의 배터리 수요는 1.1TWh, 주요 배터리 기업들의 현지 공장신설로 인해 EU 내 생산능력도 비슷한 수준으로 증가할 전망

- (수요) EU의 2030년 리튬이온 배터리 수요는 1.1TWh에 달해 전 세계 수요의 약 23.4%를 차지할 것으로 전망됨¹⁾
 - 전 세계 리튬이온 배터리 수요는 2022년 700GWh에서 33%씩 증가해 2030년 4.7TWh까지 증가할 전망
- (공급) EU의 적극적인 배터리 산업 육성 노력으로 EU가 전 세계 배터리 공급에서 차지하는 비중도 2022년 11%에서 2030년에는 19%로 증가할 것으로 예상됨²⁾
 - 2022년 200GWh였던 생산능력이 2030년에는 1.25TWh까지 확대될 전망³⁾
 - 중국의 생산능력은 2022년 1.37TWh에서 2030년 4TWh까지 증가할 전망이나, 미국과 EU 또한 생산능력을 확장하면서 중국의 비중은 74%에서 62%로 감소
 - 미국의 생산능력은 2022년 0.15TWh로 전 세계에서 차지하는 비중이 8%에 불과하나, 2030년에는 0.8TWh로 13%까지 비중이 늘어날 전망

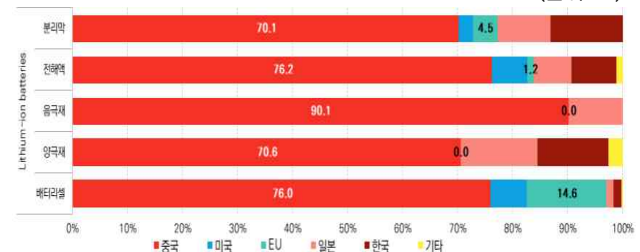
■ 그러나 광물, 소재, 장비, 재활용 분야는 수요 대비 공급이 부족해 성장 가능성이 높음

- (광물) EU는 배터리의 주요 원료인 리튬, 코발트, 흑연의 자급률이 각각 1%, 2%, 1%에 불과하여 광물 대부분을 역외에서 조달
- (소재) 배터리 소재의 생산능력 역시 경쟁국 대비 크게 낮은 수준
 - EU의 배터리 4대 소재의 생산 비중은 분리막 4.5%, 전해액 1.2%에 불과하며 양극재와 음극재의 비중은 미미

〈EU의 리튬이온배터리 광물 자급 현황〉
(단위: %)



〈주요국별 리튬이온배터리 및 소재의 생산 비중〉
(단위: %)



자료 : 「글로벌 배터리의 최대 격전지 EU 배터리 시장 동향과 시사점」 (좌) EU집행위(2019) (우) BNEF(2022) 자료 재구성

1) McKinsey, Global Li-ion battery cell demand
 2) McKinsey, Global announced nameplate capacity for production of Li-ion battery cells
 3) McKinsey, Global capacity for production of Li-ion battery cells

- (장비) 공급망 단계별 EU 역내 장비업체 수도 신규 배터리 공장 증설계획을 감안하면 **턱없이 부족**
 - 전극 제조, 셀 조립, 모듈 및 팩 제조 등 단계별로 필요한 장비의 공급업체 수는 **한·중·일에 비해 크게 열세**
- (재활용) 전기차 보급률이 높아 배터리 재활용을 통해 회수할 것으로 예상되는 광물량도 중국 다음으로 많음
 - EU는 재활용을 통해 2035년 전 세계에서 회수될 것으로 전망되는 4.8백만 톤 중 약 21%인 1백만 톤의 광물을 회수할 전망

〈리튬이온 배터리 제조장비 공급업체수 현황〉

(단위: 개사, 비중)

〈2035년 국가별 재활용 공정을 통한 광물 회수량 및 품목별 수요 총당비중〉

(단위: %)

	전극 제조		셀 조립		셀 완성		모듈 제조		팩 제조		회수량 (kt)	흑연	코발트	리튬	망간	구리	니켈	알루미늄	
	개사	%	개사	%	개사	%	개사	%	개사	%									
EU	24	20.7	15	14.2	23	16.7	8	16	7	12.7	전체	4800	72	51	25	19	31	30	41
북미	5	4.3	3	2.8	7	5.1	3	6	3	5.5	EU	1,000	77	52	24	19	30	27	40
한국·일본	40	34	38	35.9	46	33.3	7	14	9	16.4	미국	650	70	48	19	15	25	23	36
중국	47	40.5	50	47.1	62	44.9	32	64	36	65.5	중국	2,400	82	67	31	22	37	38	47
합계	116		106		138		50		55		기타	750	48	29	21	16	25	25	31

자료 : 「글로벌 배터리의 최대 격전지 EU 배터리 시장 동향과 시사점」 (McKinsey 자료 재구성)

■ EU는 역내 배터리 산업의 제조역량 강화와 배터리 재활용을 통한 순환경제 구축을 위해 각종 정책들을 발표하고 있음

- 2017년 배터리 얼라이언스(European Battery Alliance) 설립
- 2018년 유럽 배터리 전략(Strategic Action Plan on Batteries) 발표
- IPCEI (유럽 공동이익에 관한 주요 프로젝트)를 통해 2차례(2019년, 2021년)에 걸쳐 다수의 배터리 기업 지원
- 역내 폐배터리 재활용 산업을 육성하기 위해 **배터리 규제안을 발표(2020년 12월), 올해 발효를 앞두고 있음**
- 2050년 기후중립 목표 달성을 위한 **그린딜 산업계획(Green Deal Industrial Plan, 2023년 2.1일)**을 발표
- 「탄소중립산업법(Net-Zero Industry Act)」을 통해 배터리, 풍력, 태양광, 수전해시설, 탄소포집 등 핵심 기술의 생산역량 구축을 지원
- 「한시적 위기 및 전환 프레임워크(TCTF: Temporary Crisis and Transition Framework)」를 통해 친환경 기술 분야에 대한 **보조금 심사기준을 완화**
- 「핵심원자재법(Critical Raw Material Act)」 제안을 통해 **핵심 원자재에 대한 공급망 다변화, 처리 및 재활용 과정 지원, 역외국과의 협력 강화** 등을 추진

■ EU의 배터리 시장은 규모나 시장성 면에서 주목해야 할 시장으로서, 우리나라 기업이 EU 배터리 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해서는 미국 IRA 발표 이후 발표된 그린딜 산업계획과 올해 발효를 앞둔 배터리법을 적극적으로 활용하고 대응해야 함

○ 공급망 소식통 : 2023 글로벌 신통상 포럼 개최 안내(6.1)

■ 2023 글로벌 신통상포럼 개요

- ▶ 행사명 : 2023 글로벌 신통상 포럼
- ▶ 주제 : 글로벌 복합위기 시대, 협력과 경쟁
- ▶ 일시 : '23.6.1(목) 13:30~17:30
- ▶ 장소 : 소공동 롯데호텔 2F 크리스탈볼룸
- ▶ 주최/주관 : 산업통상자원부 / KOTRA

■ 프로그램

시간(분)	주요 내용		연사
13:30 - 14:00 (30)	등록		
14:00 - 14:05 (05)	개회사		KOTRA 사장
14:05 - 14:10 (05)	축사		산업부 통상교섭본부장
14:10 - 14:15 (05)	사진촬영		
주제 1 : 글로벌 복합위기 시대, 협력과 경쟁			
14:15 - 14:45 (30)	발표1 : 글로벌 통상환경 변화와 대응		유명희 교수 (서울대 前통상교섭본부장)
14:45 - 15:30 (45)	패널토론 (사회 : 박지형 서울대 교수)		김형주 수석연구위원 (LG 경영연구원) 김겨한 본부장 (산업연구원) 김태호 본부장(KOTRA)
15:30 - 15:45 (15)	커피 브레이크		
주제 2 : 탄소중립시대, 협력과 경쟁			
15:45 - 16:05 (20)	발표1 : 글로벌 탄소중립, ESG 정책 동향		강문성 원장 (고려대 국제대학원)
16:05 - 16:50 (45)	발표 2 : ESG 규정과 대응방안	TUV SUD의 탄소관리 서비스 및 지속가능 경영서비스	이경혁 상무 (TUV)
		EU ESG 규제 동향과 글로벌 기업들의 대응 방향	문성양 이사 (SGS)
		글로벌 ESG평가 대응을 통한 수출주도형 기업의 경영 전략	서욱 대표이사 ((주)에코나인)
16:50 - 17:30 (40)	질의응답 (사회: 강문성 고려대 국제대학원 원장)		이준희 그룹장 (지평 ESG센터) 이보화 이사 (삼일 PwC) 문성양 이사 (SGS) 서욱 대표이사 ((주)에코나인)

■ 참가신청 안내

- 참가 비용 : 무료

- 신청 바로가기 : <https://url.kr/cgaln4>



신청 바로가기

- 문의처 : 2023 글로벌 신통상포럼 주최사무국 (☎: 070-4640-0585 / Email: hnt1@hnt.pe.kr)

○ 공급망 소식통 : 주요국의 반도체 산업 지원·규제 및 美 수출통제 제도 설명회(5.30)

■ 주요국의 반도체 산업 지원·규제 및 美 수출통제 제도 설명회

주요국의 반도체 산업 지원·규제 제도 및 美 수출통제 제도를 분석하고, 우리 반도체 업계에 미칠 영향과 향후 전망을 제시하고자 하니 관심 있는 기업들의 많은 참석 부탁드립니다.

■ 설명회 개요

- 일시 : 2023.5.30.(화) 14:00~16:30
- 장소 : 코엑스 컨퍼런스룸 402호 (주차권은 제공되지 않습니다)
- 주최 : 산업통상자원부
- 주관 : 한국무역협회
- 문의처 : 한국무역협회 통상지원센터 (☎: 02-6000-5071 / ✉: jh.han@kita.or.kr)

■ 프로그램

시간(분)	주요 내용	연사
14:00~14:05 (5')	개회 및 인사말씀	산업부 다자통상법무관
14:05~14:30 (25')	글로벌 반도체 산업의 지원 및 규제 정책 최신 동향	법무법인 세종 박효민 변호사
14:30~14:55 (25')	美 반도체지원법(CHIPS Act) 및 기타 美 해외투자 제한 규정 상세 설명 - "CHIPS Act Funding and Other U.S. Foreign Investment Restrictions"	Step toe Matthew Yeo 변호사 Brian Fleming 변호사
14:55~15:10 (15')	질의응답(1)	
15:10~15:20 (10')	휴식	
15:20~15:45 (25')	신규 美 상무부 산업안보국(BIS) 규정의 내용 및 영향 - "Substance and Impact of New BIS Rules"	Step toe Matthew Yeo 변호사 Brian Fleming 변호사
15:45~16:10 (25')	수출통제 준수(Export and Sanctions Compliance) 관련 유의사항 - "Export and Sanctions Compliance Expectations and Enforcement Risks"	Step toe Matthew Yeo 변호사 Brian Fleming 변호사
16:10~16:30 (20')	질의응답(2)	

* 동시통역 제공 예정

** 세부 프로그램은 향후 변경될 수 있음

글로벌 경제지표(23. 5. 24. 수)

[환율]

	'21말	'22말	'23.4말	5/22	5/23	5/24	전일비	22말비
₩/U\$	1,188.80	1,264.50	1,337.70	1,318.10	1,312.70	1,317.40	0.36	4.18
선물환(NDF,1월물)	1,190.00	1,265.30	1,336.60	1,316.40	1,310.50	1,315.20	0.36	3.94
₩/CNY	186.51	181.44	193.37	187.39	187.69	185.76	△1.03	2.38
₩/Y100	1,032.48	945.56	989.42	956.11	947.87	951.40	0.37	0.62
Y/U\$	115.14	133.73	135.20	137.86	138.49	138.47	△0.01	3.54
U\$/EUR	1.1318	1.0617	1.1010	1.0819	1.0805	1.0786	△0.18	1.59
CNY/U\$	6.3681	6.9630	6.9147	7.0211	7.0472	7.0479	0.01	1.22

* '22년 평균 환율: (₩/U\$) 1292.2원, (₩/¥100) 983.8원, '23년 평균 환율('23.1.1~현재): (₩/U\$) 1294.4 (₩/¥100) 971.4원

[유가/원자재] (원유 \$/배럴, 철광석.비철금속 \$/톤)

구 분	'22년 최저(해당일)	'22.12.31	'23.5.22(전일)	'23.5.23				
					전일비(5.22)	'22년최저비	'22년말비	
원유(두바이)	71.83(12.12일)	78.77	74.47	74.90	0.4	3.1	△3.9	
					0.6%	4.3%	△4.9%	
철광석	79.50(10.31일)	117.35	104.85	102.40	△2.4	22.9	△15.0	
					△2.3%	28.8%	△12.7%	
비철금속	구리	7,000.00(7.15일)	8,387.00	8,094.00	7,961.00	△133.0	961.0	△426.0
	알루미늄	2,080.00(9.28일)	2,360.50	2,262.00	2,202.00	△60.0	122.0	△158.5
	니켈	19,100.00(7.5일)	30,425.00	21,275.00	20,760.00	△515.0	1660.0	△9665.0
					△2.4%	8.7%	△31.8%	

[반도체]

	'21	'22	'23.2월	'23.3월	'23.4월	5/19	5/22	5/23	5월(~23)
D램(8G) 현물가(\$, 기간평균)	3.99	3.07	1.83	1.63	1.71	1.57	1.57	1.55	1.59
(%, YoY)	29.9	△23.0	△52.9	△54.8	△55.5	△53.7	△53.6	△53.9	△53.5
낸드(128G) 현물가(\$, 기간평균)	6.55	7.25	6.46	6.42	6.40	6.39	6.39	6.39	6.39
(%, YoY)	14.7	10.7	△15.5	△18.7	△20.9	△22.8	△22.7	△22.7	△22.5

[SCFI(상하이컨테이너운임지수)]

구 분	'21.12.31	'22.12.30	'23.4.28	5.5	5.12	5.19	전주비(5.12)	'22년말비
SCFI	5046.66	1107.55	999.73	998.29	983.241	972.45	△1.1%	△12.2%

[BDI(Baltic Dry Index, 발틱운임지수)]

구 분	'21.12.24	'22.12.23	'23.5.5	5.12	5.19	5.22	5.23	전일비(5.22)	'22년말비
BDI	2217	1515	1552	1558	1384	1365	1348	△1.2%	△11.0%



뉴스레터를 만드는 사람들

산업통상자원부	산업공급망정책과
한국무역협회(KITA) 공급망분석팀	김 경 훈 김 희 영 박 가 현 도 원 빈 최 수 빈 허 슬 비
KOTRA 글로벌공급망지원팀	이 병 옥 신 재 훈 이 윤 지 정 다 건 정 유 진
에너지경제연구원(KEEI) 미래전략연구팀	석 주 현

글로벌 공급망 분석센터 [Korea Center for Global Value Chain]

문의 산업분석실 (한국무역협회) : gvc_research@kita.or.kr
공급망모니터링실 (KOTRA) : gvc_monitoring@kotra.or.kr

<구독>



※ 메일 구독(수신) 신청 :
<https://forms.gle/twC4m3uNTm14t2sR8>

<피드백>

※ 피드백하러 가기 :
<https://forms.gle/sftFKhLd4Xh49pxu9>



주관기관



협력기관

