

글로벌 공급망 인사이트

Global Supply Chain Insight



채널 구독하기

Weekly 제143호

2025.03.27.(목)

활요

I. 공급망 주간 이슈 Check!



주요 공급망 이슈

- 미국·광물** 미국, 국내 광물 채굴·제련 확대를 위해 '국방물자생산법' 활용
- 중국·광물** 중국 자연자원부, '광물자원법 실시조례' 초안 발표
- 콩고·광물** 콩고, 코발트 공급 과잉 해소 위해 인도네시아와 협력 검토
- 중국·광물** 중국, 코발트·구리·니켈 등 핵심광물 전략비축 확대

주간 이슈 포커스

- EU·원자재** EU 집행위, 유럽 철강·금속 행동계획 발표

원자재 뉴스 PLUS

- 에너지** 미국, 알래스카 가스관 건설 규제 해제

II. 월간 공급망



미중 경쟁 속 中 핵심 광물 수출통제 동향 및 전망

III. 공급망 더 알아보기



기후변화가 석유·천연가스 생산에 미치는 영향

IV. 공급망 소식통



2025 찾아가는 관세대응 KOTRA 설명회(전북)(~3.31.)

소재부품장비산업 공급망센터

Korea Center for Global Industrial Supply Chain

공급망 주간 이슈 Check!

주요 공급망 이슈

작성 KOTRA 글로벌공급망실

미국, 광물 미국, 국내 광물 채굴·제련 확대를 위해 ‘국방물자생산법’ 활용

- 3.20일(현지시간) 백악관은 도널드 트럼프 미국 대통령이 미국 내 주요 광물 생산을 확대하는 내용의 행정명령에 서명했다고 발표함
 - ‘광물’에는 핵심광물, 우라늄, 구리, 칼륨, 금을 비롯하여 미국 국가에너지지배위원회(NEDC) 의장이 결정한 기타 원소 및 화합물이 포함됨
 - 이는 국방물자생산법(DPA)*에 기반하고 있으며, 미국 내 주요 광물 채굴 및 제련 작업에 필요한 대출이나 투자를 수월하게 하고 광물 채굴 및 제련 프로젝트에 신속한 허가를 가능케 함
- * 한국전쟁 당시 군수물자의 생산을 원활히 하기 위해 1950년에 제정된 법으로, 미국이 국가안보를 이유로 주요 물품의 생산을 확대할 수 있도록 대통령에게 권한을 부여함
- 미국 내 에너지 및 광물 생산을 장려하는 동시에 중국이 희귀 광물 수출을 통제하여 공급망을 장악하는 것을 견제하기 위한 노력으로 해석됨
- 지난 2월 백악관은 풍부한 매장량에 비해 생산량이 부진한 미국의 광물 산업 현황을 개선해야 한다고 지적함

핵심 키워드

국방물자생산법

대중 견제

출처: 백악관(3.20., 2.25.), 로이터(3.20.), Financial Times(3.20.)

중국, 광물 중국 자연자원부, ‘광물자원법 실시조례’ 초안 발표

- 3.17일 중국 자연자원부는 법률 체계를 강화하고 광물자원의 고품질 발전을 촉진하고자 광물자원법 실시조례 초안을 발표하고 오는 4.15일까지 의견수렴 기간을 가짐
 - 이는 광물자원법*의 원활한 이행을 보장하기 위해 마련된 행정 법규로써 관련 제도 및 조치를 개선하고, 광물자원관리 시행에 대한 가이드라인을 제시함
- * '25년 2월 통과된 중국 新광물자원법은 7.1일부 시행 예정이며, ▲국가 광물자원 안보 확보, ▲긴급 공급능력 제고, ▲자국 내 광물자원 탐사개발 및 증산 확대 등에 관한 내용을 포함
- 조례의 최종안이 발표되면 현재 시행 중인 ‘광물자원법 시행세칙’ 및 ‘광물자원 탐사 구역 등록 관리 방법’ 등은 폐지되며, ‘조례’로 통합 관리될 예정임
- 심화되는 무역갈등 속에서 광물자원 수급을 안정화하고, 자원 공급망 주도권을 확보하기 위한 조치로 풀이

핵심 키워드

광물자원법

자원 안보

출처: 중국 자연자원부(3.17.), 에너지경제연구원 세계 에너지시장 인사이트('24.1.22.)

콩고, 광물 콩고, 코발트 공급 과잉 해소 위해 인도네시아와 협력 검토

 주디스 수민와 툴루카 콩고민주공화국 총리는 내각 회의에서 인도네시아와 협력해 코발트 공급을 조절하고 가격을 안정화하는 방안을 검토 중이라고 발언함

* 업계에 따르면 인도네시아는 세계 2위의 코발트 생산국이며, 인도네시아는 전 세계 생산량의 11%를 차지함

➡ 콩고는 전 세계 코발트 생산량의 73%를 차지하는 최대 공급국이며, 공급 과잉 및 전기차 배터리 수요 둔화로 코발트 가격이 급락하자, '25년 2월부터 4개월간 코발트 수출을 전면 금지함

➡ 이후 코발트 가격이 반등하면서 장기적인 공급 및 가격 조절 전략을 검토하는 과정에서 상기 방안이 제기됨

 콩고의 코발트 수출 제한 조치에 앞서 인도네시아 에너지·광물자원부와 콩고 측은 글로벌 코발트 공급 전략과 협력 기회를 모색하기 위해 논의한 바 있음

➡ 양국이 코발트 공급 관련 정책에서 협력한다면, 전략적으로 코발트 공급 물량을 조절하고 가격을 안정적으로 관리할 수 있으며, 글로벌 공급망에서의 주도권을 확대할 수 있을 것으로 기대

핵심 키워드

코발트

공급망 협력

출처: 블룸버그(3.19.), 로이터(3.20.)

중국, 광물 중국, 코발트·구리·니켈 등 핵심광물 전략비축 확대

 3.20일 블룸버그는 중국이 핵심광물의 공급망 안정성을 확보하고자 코발트·구리 등 산업적 중요성이 높은 금속의 전략적 비축을 확대할 계획이라고 보도함

➡ 중국 내 공식 비축량을 관리하는 기관인 국가양식물자비축국은 코발트·구리·니켈·리튬 등 구매를 계획 중에 있으며, 최근에 일부 금속은 가격문의 후에 입찰을 시도함

➡ 또한 동 기관은 최근 수년간 코발트를 비롯한 금속재고를 늘려왔으며, 오래된 구리 재고를 교체해 옴

 앞서 중국 국가발전계획위원회(NDRC)는 3월 초 양회 당시 전국인민대표대회에 제출한 연례 보고서에서 전략물자 비축 노력을 가속하겠다고 명시함

➡ 비축 관련 구매 시기 등 세부 사항은 비공개지만, 이와 같은 중국의 움직임은 공급망 위기 상황에서 국내 수급 및 안정을 도모하기 위한 것으로 풀이

➡ 국가양식물자비축국의 구매 규모가 커질 경우, 이는 글로벌 가격에도 영향을 미칠 수 있기에 향후 중국의 비축량 및 구매가격에 대한 모니터링 필요

* 중국의 핵심광물 비축 가능성이 제기됨에 따라 3월 3주차 동 가격은 톤당 9,847달러로 전주 대비 1.7% 상승함

핵심 키워드

핵심광물

전략비축

출처: 블룸버그(3.20.), 한국광해광업공단(3.24.)

주간 이슈 포커스

작성 KOTRA 글로벌공급망실

EU, 원자재 EU 집행위, 유럽 철강·금속 행동계획 발표

- 유럽연합(EU) 집행위원회는 3.19일(현지시간) **역내 산업을 보호하기 위해 재활용 원료를 사용한 철강 생산 확대를 골자로 한 유럽 철강·금속 행동계획(European Steel and Metals Action Plan)**을 발표함
- 재활용 원료 활용 시, 1차 생산 대비 철강 생산에 필요한 에너지를 최대 80%까지 절약할 수 있어, 이와 관련한 행동계획을 수립하여 EU 철강 부문의 산업 경쟁력을 높이려는 조치로 해석
- 유럽 철강·금속 행동계획은 '25년 상반기부터 '27년 내에 추진할 가이드라인 및 행정조치를 아래 설명된 6대 핵심분야별로 안내함

유럽 철강·금속 행동계획 더 알아보기

▶ EU 철강산업 동향

- 세계철강협회에 따르면, EU는 중국과 인도에 이어 **철강 생산량 3위**를 차지함
- 러-우 사태로 인한 에너지 비용 급등으로 철강 가격이 상승하여 **EU產 철강제품의 가격경쟁력이 하락함**
- 유럽 경기 부진으로 인해 철강 제품 수요가 감소**하여 최근 10년 사이 생산량이 20% 하락함

* 유럽 산업 원탁회의에 따르면, 유럽 내 생산되는 강철 가격은 타국 대비 11% 높음

▶ 유럽 철강·금속 행동계획의 배경

- 에너지 가격 상승과 더불어, 미국·중국 철강 및 알루미늄 관세부과로 **저렴한 중국산 철강이 유럽으로 유입될 가능성**에 대한 우려가 제기됨
- 또한, EU 내 엄격한 친환경 규제들로 인해 철강과 같은 **오염산업에 대한 규정 준수에 비용 소요**
- 이에 철강산업 관계자들은 오래된 금속을 재활용하는 것이 환경에 미치는 영향을 줄이는 방법이라고 주장하며 **스크랩의 역외 유출이 EU의 탈탄소화 및 산업경쟁력을 약화시킬 것**이라고 발언

▶ 행동계획의 6대 핵심분야(Pillars)

- 철강 및 금속 산업에서 **수소를 핵심 에너지원으로 적극 활용**하여 청정·저렴한 에너지 접근을 보장할 계획
- '25년까지 **CBAM 적용 품목을 확대**하여 ▲규제가 느슨한 역외 국가로 생산활동을 이전시키거나(셰플링), ▲고탄소 배출 제품을 저탄소 제품으로 보이게 하는 행위(그린워싱)를 방지할 계획
- 탈탄소화에 투자하는 기업에 혜택을 제공하고 대규모 프로젝트 지원을 하여 **탈탄소화 가속화를 지원**할 계획
- 순환성 촉진**
 - 상기 탈탄소화 관련, **재활용 금속 수요를 확대**하고, '26년 4분기 중 발표될 순환경제법(Circular Economy Act)을 통해 특정 스크랩을 포함한 폐기물의 단일 시장 조성을 추진할 예정
 - 또한, EU로 스크랩 수출을 금지하는 국가에 대해 상호 조치 시행을 검토하고, 불공정 보조금을 제공하는 역외국에 대한 대응 방안을 '25년 3분기까지 수립할 예정
 - 동시에, **EU產 스크랩의 역외 유출 방지**를 위한 수출 관세를 부과하는 조치 또한 검토 중
- 역내 산업 보호 및 역량 증대**, ⑥ **일자리 보호**
 - 4.1일부터 **현행 철강 세이프가드 조치를 강화**하고, '26년 6월 만료되는 세이프가드 조치를 대체하는 방안 마련 예정
 - * EU는 2018년부터 철강 제품 26종에 쿼터제를 적용하고 초과물량에 대해 25% 관세를 물리는 세이프가드를 시행 중
 - 또한 기술 재교육 등을 통한 **고숙련 일자리를 유지**하고 보호할 예정

핵심 키워드

철강

탈탄소

출처: 유럽 집행위원회(3.19.), Euractiv(3.17.), KOTRA 브뤼셀무역관 경제통상브리핑 25-21호(3.19.), 25-22호(3.21.)

◆ 원자재 뉴스 PLUS

작성 KOTRA 글로벌공급망실 참고 한국광해광업공단 KOMIS, 한국석유공사 페트로넷

에너지 미국, 알래스카 가스관 건설 규제 해제

3.20일(현지시간) 더그 버검 미국 내무부 장관은 알래스카에 석유 및 가스 임대 면적을 늘리고 LNG 파이프라인과 광산 도로 건설에 대한 제한을 해제하는 조치를 발표함

- 미국 내무부는 연방정부 토지를 알래스카주로 양도하여 아시아 수출용 LNG 수송관 및 알래스카 북부의 구리·아연 광산 계획에 필요한 도로 건설을 지원할 계획
- 지난 4일 의회 연설에서 도널드 트럼프 미국 대통령은 알래스카 가스관 건설에 일본, 한국 등의 국가들과 파트너십 체결 의사를 내비친 바 있음

출처: 로이터(3.21., 3.4.)

주간 원자재 가격 동향 (3월 3주)

비철금속 | 美 동 관세부과에 대비한 선제적 수출 확대로 동 가격 ↑

품목	연평균 (U\$/톤)			주간평균 (U\$/톤)		
	'24년	'25.1~2월	전년비(%)	3.2주	3.3주	전주비(%)
동	9,147	9,153	0.1	9,681	9,847	1.7
니켈	16,812	15,327	△8.8	16,371	16,129	△1.5
아연	2,779	2,812	1.2	2,902	2,913	0.4

* 자료원: 한국광해광업공단 KOMIS 등

(동) 中 경기부양책에 따른 산업지표 개선 및 핵심광물 추가 비축 가능성, 美 동 관세부과에 대비한 선제적 수출 확대로 인한 동 가격 상승압력 발생

(니켈) 中 부동산 경기부진 지속에 따른 조강생산 둔화 및 美 경제성장 둔화 우려로 가격 하방압력 발생

철강 | 中 건설업 성수기 진입 및 산업지표 개선으로 철광석 가격 ↑

품목	연평균 (U\$/톤)			주간평균 (U\$/톤)		
	'24년	'25.1~2월	전년비(%)	3.2주	3.3주	전주비(%)
연료탄	136.43	112.85	△17.3	108.64	101.58	△6.5
원료탄	240.90	190.25	△21.0	177.30	168.06	△5.2
철광석	109.89	104.11	△5.3	101.77	102.48	0.7

* 자료원: 한국광해광업공단 KOMIS 등

** 연료탄(호주 뉴캐슬 FOB 기준, ICE 기준), 원료탄(호주 FOB 기준, Premium Low Vol), 철광석(중국 주요항 CFR 기준, 62% 분량)

(유연탄) 계절성 수요 부진에 따라 연료탄 가격 하방 압력 발생

(철광석) 中 건설업의 성수기 진입 및 산업 생산 지표 개선에 따른 수요 회복 기대로 가격 소폭 상승하였으나, 中 부동산 경기부진 지속 및 조강생산 둔화로 상가 상방 압력 부분 상쇄

주간 원자재 가격 동향 (3월 3주)

최소금속 | 미국의 對中 관세 인상으로 인한 리튬 전방산업 수요 둔화로 탄산리튬 가격 ↓

품목	연평균 (U\$/톤)			주간평균 (U\$/톤)		
	'24년	'25.1~2월	전년비(%)	3.2주	3.3주	전주비(%)
페로망간	1,201	1,130	△5.9	1,130	1,110	△1.8
탄산리튬	12,526	10,361	△17.3	10,328	10,263	△0.6
수산화리튬	11,398	9,654	△15.3	9,591	9,602	0.1
코발트 (U\$/lb)	16.25	14.10	△13.3	17.65	18.90	7.1
산화 디스프로슘 (회토류)	257,362	230,786	△10.3	234,900	234,100	△0.3
산화 네오디뮴 (회토류)	55,684	58,974	5.9	62,880	63,450	0.9

* 자료원: 한국광해광업공단 KOMIS 등

** 페로망간(중국 FOB 75%), 탄산·수산화리튬(중국 내수가격, 99.5%min, 56.5%min), 코발트(유럽 in-warehouse 99.8%min), 산화디스프로슘(중국 FOB 99.5%min), 산화네오디뮴(중국 FOB 99.5~99.9%)

📦 (탄산리튬) 美, 중국産 배터리를 타겟으로 하는 ‘해외 적대국 배터리 의존도 감소법’ 통과 및 중국産 수입품에 관세 인상 등이 리튬 전방산업 수요에 부담으로 작용하여 가격 소폭 하락

에너지 | 美 대이란 제재 및 중동지역 긴장 고조로 유가 ↑

품목	연평균 (U\$/bbl)			주간평균 (U\$/bbl)		
	'24년	'25년	전년비(U\$/bbl)	3.2주	3.3주	전주비(U\$/bbl)
두바이유	79.58	77.07	△2.51	71.23	72.52	1.28
브렌트유	79.86	75.08	△4.78	70.05	71.10	1.05
WTI	75.76	71.56	△4.20	66.74	67.48	0.74

* 자료원: 한국석유공사 페트로넷 등

📦 (원유) 미국의 후티 반군에 대한 공습 재개 및 이스라엘과 하마스 간 휴전 결렬 등 중동지역 긴장 고조로 유가 상승 압박

- ▶ 또한, OPEC+는 '26.6월까지 매일 18.9~43.5만 b/d 수준의 보상 감산* 계획을 사무국 홈페이지에 3.20일 게시
- * 과거 생산 쿼터 대비 초과 생산분을 벌충하는 것을 의미
- ▶ 다만, 경기 침체 우려에도 美 연준이 3.19일(현지시간) 기준금리를 4.25~4.5%로 동결한다고 발표하였으며, 中 또한 사실상 자국 기준금리인 대출우대금리(LPR)를 5개월째 동결한다고 발표하여 유가 상승폭 제한

월간 공급망

인사이트

◆ 미중 경쟁 속 中 핵심 광물 수출통제 동향 및 전망

작성 KOTRA 베이징무역관

미국 행정부의 고관세 압박에 중국이 즉각 텅스텐 등 5종 핵심 광물 수출통제로 맞대응하며, 중국 핵심 광물 무기화에 대한 우려가 증대되었다.

트럼프 1기부터 중국은 수출통제 법체계를 구축하는 한편, ①핵심 광물 및 소재 대상 이중용도 수출통제 제도를 적용하고, ②수출통제 대상 핵심 광물 원광·금속 수출을 축소했으며, ③특정국 대상 핵심 광물 수출을 중단하는 등 핵심 광물 수출통제를 강화해 왔다.

중국은 향후 공급 주도권을 장악한 핵심 광물 및 소재 수출통제를 강화할 것으로 전망되며, 핵심 광물은 채굴·제련 밀집도가 높아 다원화하기 힘든 영역으로, 對中 의존도에 따라 비축을 확대하는 한편, 핵심광물 선순환 생태계를 구축하는 등 중장기 노력이 필요하다.

1. 미중경쟁 시기별 중국의 핵심광물 수출통제 동향

□ 중국, 미중 무역경쟁 발발 후 핵심 광물 수출통제를 전면적·체계적으로 추진

- ⑤ 중국의 핵심광물 무기화는 바이든 정부 시기부터 주목받았으나, 관련 제도 구축은 트럼프 1기부터 착수해 왔음
 - ▶ '20년 12월, 중국은 핵심광물 수출통제 발동 및 관련 품목 조정의 법적·제도적 근간이 되는 <수출통제법> 제정
 - ▶ 이후 중국은 ①수출통제 품목 확대, ②수출량 조정 등으로 바이든 행정부의 첨단 반도체 공급망 내 중국 배제 정책에 직접적으로 대응하는 한편, 이중용도 수출통제 체계 구축 및 관리 강화를 꾸준히 추진
 - ▶ 바이든 정부 집권 이후로, 중국은 對中 반도체 규제 대응의 일환으로 핵심광물 수출통제 조치를 두 차례 발동
 - * '23.8.1.부 갈륨·게르마늄, 12.1.부 흑연에 대한 이중용도 수출통제 강화

□ '25년 트럼프 대통령의 재집권으로 시작된 미중 무역경쟁 2라운드, 중국은 '자원 무기화' 전략 가시화

- ⑤ 중국은 '25년 2월 미국 행정부의 대중국 고관세 압박에 즉각적으로 대응, 5종 핵심 광물의 수출통제를 강화
 - ▶ 이는 '공급망 주도권을 장악한 광물 무기화'가 자국 이익을 수호하는 수단으로 유효하다고 판단했음을 시사

가. 미중 무역전쟁 시작~바이든 행정부('18~'24년)

① 군·민 겸용 이중용도 품목에 대한 수출통제 법체계 구축 및 개선

- ⑤ '18년 미중 상호 추가 관세 부과 이후, 중국은 <수출통제법>을 중심으로 법체계 구축 및 개선을 가속화
 - ▶ 특히 일반 산업생산과 군사공업에 모두 사용가능한 물품·기술·서비스·관련 데이터 등 이중용도 품목(兩用物項)에 대한 수출통제 법체계 구축 완료

🔥 중국 이중용도 수출통제 법체계 구축동향

연번	법규	발표	시행	주요 내용
1	수출통제법	2020.10.17.	2020.12.1.	중국 수출통제제도의 근간, 법적근거가 되는 기본법
2	이중용도 품목 수출통제 조례	2024.10.17.	2024.12.1.	이중용도 수출통제 전문 법규
3	이중용도 품목 수출통제 리스트	2024.11.15	2024.12.1.	이중용도 수출통제 품목의 기술요건 등을 설명하고, 수출통제 코드화 관리방식 도입

자료: 중국 정부 발표 자료 의거 KOTRA 베이징무역관 정리

② 핵심 광물 원광·금속·관련 화합물 대상 이중용도 수출통제 적용

- 🔥 미중 무역경쟁 발발 전, 중국은 국민경제와 산업 발전과 연관된 핵심광물에 대해 '수출허가증'과 '이중용도 수출허가증'으로 세분화하여 수출 물량 통제
- 🔥 미중 무역경쟁 심화 및 중국 수출통제제도 구축에 따라 중국 정부는 핵심광물 및 소재에 대해 이중용도 수출통제 제도를 적용하기 시작

- ① '23년 8월 고성능 반도체 소재인 갈륨·게르마늄 및 화합물에 대해 이중용도 수출통제 제도를 적용
- ② 12월 흑연 이중용도 수출통제 대상 품목을 최적화
- ③ '24년 9월 안티몬 정광 및 화합물에 대해 이중용도 수출통제 적용

🔥 서방국가의 對中 압박과 중국의 핵심 광물 수출통제

국가	시기	조치
일본	2023.7월	23종 반도체 제조설비 수출규제 강화
중국	8월	반도체·전기전자·태양광 산업에 활용되는 14종 갈륨·게르마늄 및 그 화합물(품목 유형 기준)에 대해 이중용도 품목 수출통제 제도 적용
네덜란드	9월	특정 반도체 제조장비를 특정국으로 수출할 때 정부 허가 받도록 통제 대상 확대
미국	10월	대중국 반도체 수출규제 강화
중국	12월	①고순도(순도)99.9%), ②고강도(강도)30Mpa), ③고밀도(밀도)1.73g/cm³ 인조흑연 및 제품과 천연 인상흑연 및 제품 총 7종(HS 10단위 기준) 품목을 이중용도 수출 통제품목으로 확정
중국	2024.9월	안티몬 정광 및 화합물 총 12종(HS 10단위 기준)에 대한 이중용도 품목 수출통제 제도 적용
중국	10월	희토류 전문 법규인 <희토류 관리조례> 시행

자료: 日 마루베니경제연구소

- 🔥 3차례 수출통제 조치 모두 '수출허가증' 관리 대상에서 '이중용도 수출허가증' 취득 의무 대상으로 관리방식 변경
 - ▶ 4종 핵심광물 및 소재를 국가안보 수호 및 국제적 의무 이행을 위해 국가 차원에서 수출통제를 실시해야 하는 군·민 겸용 이중용도 품목으로 규정
 - ▶ 수출 적법절차 준수 여부는 물론, 최종사용자와 수출국을 엄격히 심사
- 🔥 규제 대상에 원광뿐만 아니라, 첨단 산업에 필요한 금속 및 그 화합물을 포함

📌 중국 수출허가증과 이중용도 품목 수출허가증 비교

구분	수출허가증	이중용도 품목 수출 허가증
품목 특징	국민경제 명맥 관련 중점 품목	군·민 겸용 이중용도 품목
목적	경제·산업의 안정적 발전 보장	국가안보 수호, 국제적 의무 이행
법적 근거	〈대외무역법〉 〈화물수출입관리조례〉	〈수출통제법〉 〈이중용도 품목 수출통제 조례〉
허가증 발급기관	상무부	
품목 지정 문건	1. 이중용도 품목 수출통제리스트 2. 해당 연도의 이중용도 물품과 기술 수출입 허가증 관리 목록	해당 연도의 수출허가증관리화물 목록
주요 심사내용	수출량, 적법절차 준수 여부 등	최종사용자/용도, 최종 목적지

자료: 중국 정부 발표 자료 의거 KOTRA 베이징무역관 정리

③ 이중용도 수출통제 대상 광물의 금속·정광의 수출량 축소

핵심광물 이중용도 수출통제 실시 후 갈륨·게르마늄·흑연·안티몬 화합물 수출은 상대적으로 안정적 수준을 유지했지만, 금속과 원광 수출은 큰 폭 감소

🔍 (갈륨·게르마늄, '23.8.1일부) '24년 금속 제품의 중국 전체 수출은 약 50% 감소, 對美 금속 갈륨·게르마늄 제품 수출은 이중용도 수출통제 후 중단

- ▶ '24년 갈륨·게르마늄 화합물 수출은 안정세, 특히 셀레늄화 갈륨의 중국 전체 수출량은 수출통제 전 대비 세 자릿수 증가
- ▶ 그러나 금속 갈륨·게르마늄의 총 수출량은 감소, 그중 對美 수출량은 100% 감소
- ▶ 다만 수출통제가 한국에 미치는 영향은 제한적, 특히 금속 갈륨의 '24년 對韓 수출량은 수출통제 전 대비 2배 증가

🔍 (흑연, '23.12.1일부) 2024년 중국 천연흑연 수출량 큰 폭 감소, 흑연제품은 증가

- ▶ 중국 천연흑연 수출량은 20% 이상 감소했지만, 인조흑연 소재와 제품의 수출량은 두 자릿수 증가폭 기록
- ▶ '24년 대한민국 천연·인조흑연 수출량은 전년 대비 20~50% 감소

🔍 (안티몬, '24.9.15일부) '24년 4분기 안티몬 정광과 금속은 수출 중단, 산화물 수출은 70% 이상 감소했지만, 기타 화합물 수출은 증가

- ▶ 수출통제 후 미국向 안티몬 금속과 분말은 수출통제 후 중단됐지만, 안티몬 수산화물·인듐화물의 對美 수출은 전년 동기 대비 큰 폭 증가
- ▶ 수출통제 후 對韓 안티몬 산화물 수출은 전년 동기 대비 95.5% 감소

④ 이중용도 수출통제 대상 핵심광물 및 소재의 특정국(미국) 대상 수출금지

- 🔍 미국 對中 반도체 규제 강화('24.12.2일부)에 대한 맞대응 조치로, 12.3일 對美 이중용도 품목 수출통제 강화 조치 발표 및 즉시 시행
 - ▶ 구체적으로 ①美 군수업체 혹은 미국에 대한 군사용 이중용도 품목수출 금지 ②미국向 갈륨·게르마늄·안티몬·초경질재료 관련 이중용도품목 수출 원칙상 불허, 흑연 관련 이중용도 품목은 對美 수출 시 최종사용자와 최종용도 심사를 더욱 엄격히 시행
 - ▶ '23년 하반기부터 3차례 공고를 통해 이중용도 수출통제 제도를 적용하고 있는 핵심광물 및 관련 소재에 대해 특정국 대상 수출통제 강화

🔍 對美 이중용도 수출통제 강화 품목

구분	발표일	시행일	수출통제 조치
갈륨·게르마늄	'24.7.3.	'23.8.1.	반도체·전기전자·태양광 산업에 광범위하게 활용되는 14종 갈륨·게르마늄 및 그 화합물(품목 유형 기준)에 대해 이중용도 품목 수출통제 제도 적용
흑연	'23.10.20.	'23.12.1.	①고순도(순도)99.9%), ②고강도(강도)30Mpa, ③고밀도(밀도)>1.73g/cm³ 인조흑연 및 제품과 천연 인상 흑연 및 제품 총 7종(HS 10단위 기준) 품목을 이중용도 수출 통제품목으로 확정
안티몬	'24.8.15.	'24.9.15.	안티몬 정광 및 화합물 총 12종(HS 10단위 기준)에 대한 이중용도 품목 수출통제 제도 적용

자료: 중국 상무부

나. 미국 신정부 출범 후('25년~)

🔍 中, 미국 신정부의 고관세 압박에 즉각 핵심광물 수출통제 조치

- 🔍 중국 정부, 미국 對中 10% 추가관세 적용 당일(2.4일), 텅스텐·텔루륨·몰리브덴·인듐 관련 품목에 대한 이중용도 수출통제 발표 및 시행
 - ▶ (배경) 미국의 중국産 제품 대상 10% 추가관세 일괄 부과에 따른 보복으로 풀이
 - ▶ (대상) ▲텅스텐(중텅스텐산암모늄, 산화텅스텐, 탄화텅스텐, 고체 텅스텐, 텅스텐 합금 등)*, ▲텔루륨(금속 텔루륨, 카드뮴-아연/수은 텔루라이드 등), ▲비스무트(금속 비스무트 및 제품, 비스무트 화합물 등), ▲몰리브덴 분말, ▲인듐(인듐 포스파이드, 트리메틸인듐, 트리에틸인듐) 등 총 5개 제품 관련 품목
 - * 텅스텐의 경우 일부 품목(입자가 500μm를 초과하지 않는 텅스텐 및 텅스텐 합금 분말)이 기존 이중용도 품목으로 지정되어 있었으나, 이번 조치로 통제 범위 확대
 - ▶ (조치) 기존 '수출허가증' 취득 의무화 품목에서 보다 엄격한 심사기준을 적용하는 '이중용도 품목 수출 허가증' 품목으로 변경하여 수출통제 강화
- 🔍 중국 정부는 "텅스텐 등 관련 품목에 대한 수출통제는 국제 관행, 핵 확산 방지 등 국제적 의무를 이행하기 위함" 이라고 목적을 강조
 - ▶ 그러나 공고·시행시기, 미중 무역경쟁 발발 이후 중국 수출통제 법체계 구축 및 핵심 광물 수출통제 동향 등을 종합적으로 고려할 때, 향후 중국의 '자원무기화'로 미국 신정부의 압박에 대응 가능성 확대

2. 중국의 핵심광물 공급망 장악 현황

📌 중국, 세계 핵심광물 공급망에서 주요 위치 차지

- 🔍 중국은 글로벌 상류부문 채굴과 중류부문 제련에서 높은 비중 차지
 - ▶ 중국은 건축자재·자동차·전자·화학공업 등 산업에 필요한 다수 핵심광물의 세계 1위 생산국(채굴량 기준)
 - ▶ 이트륨·바나듐·텅스텐·텔루륨·희토류·천연흑연·게르마늄·갈륨·형석·비스무트 등 핵심광물 채굴량 비중은 50% 상회
- 🔍 특히 미래산업 핵심광물 공급망에서 지배적인 위치를 차지하며 주도권 장악
 - ▶ '30년 전기차 및 배터리 산업의 핵심광물 채굴·제련 전망에 따르면, 중국은 풍부한 광물자원을 바탕으로 흑연, 희토류 등 주요 광물의 채굴부터 소재 생산까지 글로벌 생산량의 50~90%를 차지할 것으로 예상
 - ▶ 구리·리튬·니켈·코발트의 경우, 중국은 원광을 수입하여 정·제련 후 배터리 소재 시장에서 독점적 지위 차지

3. 중국의 핵심광물 무기화 전망

📌 중국이 공급 주도권을 장악한 핵심광물 및 소재 중심으로 수출통제 강화

- 🔍 중국이 반도체, 배터리와 같은 첨단 산업 관련 핵심광물의 공급 주도권을 쥐고 있는 만큼, 이들 품목 중심으로 ①이중용도 수출통제 발동, ②수출량 축소, ③특정국 대상 수출 중단 등 조치 예상
- 🔍 수출허가증 관리 대상 핵심광물 및 소재에 대해, 최종 사용처와 수출국을 엄격히 심사하는 이중용도 수출 통제 제도를 적용하고 수출량 축소 가능
 - ▶ 중국이 1위 생산국인 핵심광물의 수출관리 방식을 살펴보면, '25.2월 기준 이트륨·바나듐·티타늄·주석·형석·몰리브덴 등은 수출허가증 취득 의무화 품목임
 - * '25.2월부 몰리브덴 분말(미사일 부품용)에 대해서만 이중용도 수출통제 적용
 - ▶ 산업 발전, 자국 내 수급 상황, 외부 환경 변화 등에 따라 이중용도 수출통제를 적용하는 등 수출통제 강화 예상

📌 ①핵심광물 수출 중단, ②대중 의존도 높은 품목 중심 수출통제 등 방식으로 對中 압박에 대응 전망

- 🔍 미국, EU, 일본 등 중국과 통상마찰 중인 선진국이 필요한 핵심광물 중 다수 품목의 채굴·제련이 중국에 집중
 - ▶ 미국, EU, 일본 정부가 지정한 핵심광물·원자재 리스트의 18종 공통 항목 중, 2종은 중국이 세계 1위 채굴국이자 제련생산국이며, 6종은 세계 최대 광물 생산국, 4개는 중국이 세계 1위 제련생산국임
 - ▶ 미국이 '22년 공표한 핵심광물 50개 중, 중국이 생산하는 품목은 30개이며 미국으로 수출하는 품목은 약 26개
 - ▶ EU 핵심 원자재법(안) 목록에 포함된 구리·코발트·희토류·리튬·마그네슘 등 총 34개 핵심 원자재 중에서 19개가 중국의 對EU 주요 수출품에 해당
 - ▶ 이중 EU의 對中 희토류 의존도는 98%, 리튬은 97%, 마그네슘은 93%, 코발트는 60%에 달함

4. 시사점

📌 對中 의존도 높은 품목 중심으로 비축 확대 필요

- ▶ 중국의 핵심광물 및 소재 대상 수출통제 적용 시, 수출량 감소 및 단기적 공급망 불안정은 불가피한 상황
 - ▶ 최근 중국 정부는 “국가안보 수호 및 국제적 의무 이행”을 명분으로 내세우며, 핵심광물에 대한 이중용도 수출통제 제도를 적용
 - ▶ 이중용도 수출통제 대상 품목은 최종 사용처, 수출국 등을 엄격히 심사
 - ▶ 이중용도 수출통제 품목은 일반적으로 근무일 45일(약 2개월) 내 수출 비준 여부를 결정하지만, 당국이 ‘국가안보에 중대한 영향을 미친다’고 판단하여 국무원의 최종 승인이 필요한 경우 무기한 연장 가능
 - ▶ 중국의 행정관리 특성상, 수출통제 및 수출제한 등을 명문화하지 않더라도 생산, 수출, 유통 과정 내 정부의 정책 기조와 의지에 따라 통제 가능

📌 핵심광물은 채굴·제련 밀집도가 높아 다원화하기 힘든 관계로, 단기 내 공급선 다변화 실현은 난망

- ▶ 특히 중국은 현재 리튬·흑연·코발트·니켈 등 다수 미래산업에 필수적인 광물 채굴부터 핵심 소재 생산까지 공급망을 장악하고 있음
- ▶ 이에 따라 단기적으로는 對中 의존도를 고려한 공급망 리스크관리 강화 및 우리 기업의 원자재 조달 차질을 최소화할 대응책 마련이 필요

📌 핵심광물 산업 생태계 육성 필요

- ▶ 핵심광물 확보부터 최종상품 완성 후 수출·회수·재활용까지 이어지는 공급망 산업 생태계 구축에 주력해야 함
 - ▶ 특히 광산에 대한 의존도를 줄일 수 있는, 재활용을 통한 원료 회수 및 대체기술 개발 가속화 필요

공급망 더 알아보기

기후변화가 석유·천연가스 생산에 미치는 영향

원문 Climate Resilience for Energy Security(IEA)

기후변화로 지구 평균 기온이 1.5°C 이상 상승하면 극심한 더위, 홍수, 가뭄, 식량·물 부족 등 우리 삶에 큰 영향을 미칠 문제들이 발생한다. 이번 호에서는 기후변화가 석유 및 천연가스 생산에 미치는 영향에 대해 알아보자.

☐ 석유·천연가스 수요 전망

- ① **현행 정책에 기반한 시나리오(STEPS):** 각국이 이미 추진하고 있는 정책과 조치에 더하여 현재까지 발표된 감축목표, 이미 확정된 계획 등을 고려하여 전망한 시나리오
 - ➡ (석유) 석유 수요는 2030년대 중반에 최대치인 103백만b/d에 달한 후 2050년까지 완만한 하락세를 보임
 - ▶ 2030~2050년 석유 수요는 전기차의 비중 확대로 도로·수송 부문에서 감소하는 반면, 항공·선박·석유 화학 분야에서는 증가
 - ➡ (천연가스) 천연가스 수요는 2050년까지 증가하지만 미국·유럽의 가스 수요 감축 노력 등으로 성장속도가 더딜 것으로 전망됨
 - ▶ 가격 변화에 민감한 산업·발전 부문에서 수요가 감소하는 반면, 건물 및 운송 분야에서는 증가함
- ② **탄소중립 시나리오(NZE):** 2050년까지 전 세계가 탄소 순배출 제로를 달성하고, 기온 상승폭을 1.5°C로 유지하는 시나리오
 - ➡ 2021년 석유와 천연가스는 전 세계 에너지 공급의 52%를 차지하였으나 2050년까지 비중이 8%까지 감소함
 - ▶ 하지만 단기적으로 2030년까지 석유와 천연가스가 전 세계 에너지 공급의 45%를 차지할 것으로 예상됨

☐ 석유·천연가스의 글로벌 생산 현황

- ① **(석유) 생산량과 매장량이 지역적으로 편중됨**
 - ➡ 2022년 상위 15개국 생산량의 합계가 75% 이상, 상위 15개국 부존량의 합계가 약 93%에 이룸
 - ▶ 2022년 생산량 순위(%): 미국(18.9%) > 사우디(12.9%) > 러시아(11.9%) > 캐나다(5.9%) > 이라크(4.8%)
- ② **(천연가스) 생산량과 매장량이 지역적으로 편중됨**
 - ➡ 2022년 상위 15개국 생산량의 합계가 75% 이상, 상위 15개국 부존량의 합계가 약 85%에 이룸
 - ▶ 2022년 생산량 순위(%): 미국(25.2%) > 러시아(17.1%) > 이란(6.0%) > 중국(5.4%) > 캐나다(5.0%)
- ③ **석유·천연가스 생산 지역에 기후변화로 인한 생산 차질이 발생하면 에너지 안보가 위협받을 수 있음**

☐ 기후변화가 석유·천연가스 생산에 미치는 영향

① (온도 상승) 파이프라인의 파열 위험이 증가하여 석유·가스 운송의 신뢰성에 영향을 줄 수 있음

- ▶ 파이프라인이 파열되면 석유·가스가 유출되어 주변 지역에 환경 오염이 발생할 수 있음
- ▶ 극지방의 기온 상승 속도는 글로벌 평균의 두 배에 달해, 북극 지역의 석유·가스 운송 및 저장이 위협받고 있음
 - ▶ 온실가스 배출량이 높은 경우(RCP8.5) 알래스카는 영구 동토층이 해빙되고 연료 파이프라인이 손상되어 21세기 말까지 3,300만 달러에 달하는 피해를 볼 것으로 추산된다.

② (건조화) 기후변화로 인해 건조해지고 가뭄 빈도가 증가하면 셰일 생산과 석유 정제소 운영에 차질이 생길 수 있음

- ▶ 석유 정제소의 14%는 1850~1900년대에 비해 2080~2100년대에 연속 건조 일수가 10일 이상 증가함
 - ▶ 건조해지는 지역에 위치한 석유 정제소는 수자원 관리 비용이 상승할 전망이다
 - ▶ 주요 셰일 매장지가 건조해지고 가뭄이 증가하면 셰일 오일 및 가스 생산에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
 - ▶ 셰일 시추에 사용되는 수압파쇄 공법에는 많은 물이 필요함
- * 일반적으로 셰일 오일 및 가스를 채굴하는 하나의 관정을 형성하는데 15,000~23,000톤의 물이 소요됨
- ▶ 세계자원연구소(WRI)는 세계 셰일 자원의 38%가 건조하거나 물 스트레스 지수*가 높은 지역에 있다고 추정함. 이러한 지역에 도시화, 인구증가 등이 진행되어 수자원이 부족해지면, 셰일 생산에 관한 규제가 강화되고 셰일 오일·가스 생산 비용이 증가할 수 있음

* (물 스트레스 지수)=(물 수요량)/(연평균 사용할 수 있는 수자원량) 이며, 물 부족 문제가 심각할수록 물 스트레스 지수가 높음

③ (산불) 건조해지는 기후에 의해 발생 가능성이 높아지는 산불은 석유·천연가스 공급에 잠재적인 위험 요소

- ▶ 유전 근처에 산불이 발생하면 석유 생산이 중단되고 저장된 석유가 손실될 수 있음
 - ▶ 현재 글로벌 석유 정제소의 1/4이 연간 200일 이상 산불 발생 가능성이 높은 기상 조건에 노출되어 있음

④ (열대 저기압) 열대 저기압은 석유·천연가스 생산에 부정적인 영향을 줄 수 있음

- ▶ 기후변화에 의해 해수면 온도가 상승함에 따라 열대 저기압이 더 강하게 발달하는 경향을 보임
 - ▶ 온실기체 배출량이 낮은 경우(SSP1-1.9) 강력한 열대 저기압의 생성 비율은 21세기 말까지 10% 상승함
 - ▶ 온실기체 배출량이 높은 경우(SSP5-8.5) 강력한 열대 저기압의 생성 비율은 21세기 말까지 30% 이상 상승함
- ▶ 주요 생산 지역을 강타하는 강력한 열대 저기압은 글로벌 석유·천연가스 공급망에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
 - ▶ 현재 석유 정제소의 25% 이상이 열대 저기압에 노출되어 있으며, 10% 이상은 카테고리 3* 이상의 강력한 열대 저기압에 노출되어 있음
 - ▶ (사례) 멕시코만은 미국 전체 석유 정제 용량의 47%, 천연가스 처리 물량의 51%를 차지하는 지역임. 2021년 8월 허리케인 아이다가 멕시코만에 상륙하면서 석유 생산시설의 95%, 천연가스 생산시설의 93.8%가 폐쇄됨
- ▶ 열대 저기압에 의해 파이프라인과 항만 시설이 파괴되면 석유와 가스 공급에 차질이 발생할 수 있음
 - ▶ (사례) 2021년 8월 허리케인 아이다에 대비한 사전 조치로 콜로니얼 파이프라인이 미국 동부 해안지역으로의 가스 수송을 잠정 중단한 바 있음

공급망 소식통

◆ 2025 찾아가는 관세대응 KOTRA 설명회(전북)(~3.31.)

작성 KOTRA 전북지원본부

찾아가는 관세대응 KOTRA 설명회

2025.4.2.(수) 14:00

전북지방중소벤처기업청 2층 중회의실

'미국 新 정부 관세 조치 대응력 제고'를 위한
통상 현안 모니터링, 대체 시장, 비상 대응 사업
정보를 한 자리에서 제공합니다.

참가 신청

REGISTER

KOTRA 홈페이지 로그인 후 참가 신청
(참가비 무료,
커피 및 다과제공)



일정 안내

SCHEDULE

시간	주제
14:10 - 14:30	미국 新 정부 통상정책 및 진출 유망분야
14:30 - 14:50	주목해야 할 대체 시장
14:50 - 15:10	KOTRA 비상대응 지원사업
15:20 - 15:40	전북도 주력산업 사례 기반 워크숍
15:40 - 16:00	관세 대응 원산지 증명 확인

문의처

CONTACT

KOTRA전북지원본부 ☎ 063-714-3484

글로벌 경제지표 ['25.3.25일 (화)]

작성 산업통상자원부 산업공급망정책과

환율

구 분	'23말	'24말	'25.2말	3/21	3/24	3/25	전일비	전년말비
₩/U\$	1,288.00	1,472.50	1,463.40	1,462.70	1,467.00	1,469.20	0.15	△0.22
선물환(NDF, 1월물)	1,286.80	1,473.80	1,461.00	1,460.30	1,465.00	1,466.80	0.12	△0.47
₩/CNY	181.37	202.38	197.58	201.70	202.11	202.39	0.14	0.00
₩/¥100	912.25	932.67	975.86	978.13	981.02	975.76	△0.54	4.62
¥/U\$	141.19	157.88	149.96	149.54	149.61	150.57	0.64	△4.63
U\$/EUR€	1.1105	1.0429	1.0383	1.0830	1.0837	1.0795	△0.39	3.51
CNY/U\$	7.1092	7.2992	7.2869	7.2486	7.2562	7.2607	0.06	△0.53

* '24년 평균 환율: (₩/U\$) 1364.8원, (₩/¥100) 900.8원 / '25년 평균 환율('25.1.1일~현재): (₩/U\$) 1451.8원, (₩/¥100) 951.9원

유가·원자재 (원유 \$/배럴, 철광석·비철금속 \$/톤)

구 분	'24년 최저(해당일)	12/31('24년)	3/24	3/25	전일비	'24년 최저비	전년말비
원유(두바이)	70.53(11.18일)	75.94	73.43	74.69	1.3	4.4	△1.3
					1.7%	6.2%	△1.6%
철광석	89.35(9.23일)	100.00	103.15	102.55	△0.6	13.2	2.6
					△0.6%	14.8%	2.6%
비철금속	구리	8,085.50(2.12일)	8,706.00	9,978.00	4.0	1896.5	1276.0
					0.0%	23.5%	14.7%
	알루미늄	2,110.00(1.22일)	2,516.50	2,640.50	△32.5	498.0	91.5
					△1.2%	23.6%	3.6%
	니켈	14,965.00(12.19일)	15,100.00	15,895.00	△110.0	820.0	685.0
					△0.7%	5.5%	4.5%

반도체

구 분	'23말	'24.11말	'24.12말	'25.1말	'25.2말	3/20	3/21	3/24	3월(~24)
D램(8G) 현물가(\$ 기간평균)	1.74	1.84	1.75	1.74	1.73	1.80	1.76	1.75	1.75
(%, YoY)	△14.8	10.8	0.5	△6.3	△11.1	△7.4	△10.0	△9.7	△9.7
낸드(128G) 현물가(\$, 기간평균)	6.38	6.68	6.63	6.63	6.62	6.70	6.70	6.66	6.66
(%, YoY)	△2.3	4.0	3.9	3.8	3.2	4.5	3.8	3.9	3.9

SCFI (상하이컨테이너운임지수)

구 분	12/29('23년)	12/27('24년)	3/7	3/13	3/21	전주비(3/13)	전년말비
SCFI	1759.57	2460.34	1436.30	1319.34	1292.75	△2.0%	△47.5%

BDI (Baltic Dry Index, 발틱운임지수)

구 분	12/22('23년)	12/24('24년)	1/2	3/20	3/21	3/24	3/25	전주비(3/24)	전년말비
BDI	2094	997	1029	1635	1643	1652	1642	△0.6%	64.7%

소재부품장비산업 공급망센터

Korea Center for Global Industrial Supply Chain

문의 KOTRA 글로벌공급망실 gvc_monitoring@kotra.or.kr
한국무역협회 gvc_research@kita.or.kr



메일 구독(수신) 신청



피드백하러 가기

주관기관



한국무역협회



한국기계산업진흥회



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

협력기관



본지의 내용은 산업부의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.