

글로벌 공급망 인사이트

Global Supply Chain Insight



채널 구독하기

Weekly 제159호

2025.09.25.(목)

I. 공급망 주간 이슈 Check!



주요 공급망 이슈

미국·에너지	美, 우라늄 전략적 비축량 확대 검토	중국·ESS	中, 新ESS 대규모 건설 행동계획 발표
중국·테크	中, 구글 반독점 조사 중단	한-EU·방산	韓, EU 집행위에 SAFE 참여의향서 제출
미-중·통상	美, 中 기업 제재하자 반덤핑·차별 조사로 대응	중-러·광물	中, 러시아산 광물 구매 기업에 보조금 삭감
한-미·회토류	포스코인터, 美에 회토류·자석 공장 신설 추진	콩고·코발트	콩고, 코발트 수출금지 대신 퀴터제 도입

공급망 이슈 포커스

미-중·에너지	[미-중 공급망 이슈 돋보기] 미-중 우라늄 비축 전략: 에너지 안보와 지정학적 경쟁을 중심으로
중국·ESS	[데이터로 읽는 공급망] 신에너지 ESS 구축에 박차 가하는 中… 배터리 셀 가격 오르나
미-중·통상	[AI가 선정한 공급망 이슈] 中, 구글 반독점조사 중단을 통해 미-중 무역협상서 유연성 발휘

산업·품목 심층분석

글로벌·텅스텐 글로벌 공급망 재편 속 전략광물 텅스텐을 둘러싼 국산화 경쟁

원자재 뉴스 PLUS

재생에너지 美 동부 로드아일랜드주 해상풍력발전 건설 일단 재개

II. 월간 공급망



화학연구원 방문기: 우리나라 불소화학산업의 미래를 말하다

III. 공급망 더 알아보기



중국의 물 안보 현황 및 대응 방향

IV. 공급망 소식통



2025 수출 불업코리아 WEEK 수출상담회 (국내기업 모집 ~9.25.)

※ 제160호는 한 주 휴간 후 '25.10.23.(목)에 발간됩니다.

소재부품장비산업 공급망센터

Korea Center for Global Industrial Supply Chain

공급망 주간 이슈 Check!

◆ 주요 공급망 이슈

연번	주요 공급망 이슈	일자	이슈 내용	자료원
1	미국, 에너지 美, 우라늄 전략적 비축량 확대 검토	9.15.(월)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 美는 원자력 산업의 발전과 대러 의존도를 줄이기 위해 우라늄의 전략적 비축량을 늘리기로 결정함 ✓ 국제원자력기구에 의하면, 美 기업들의 우라늄 재고는 평균 14개월 치(中 기업들은 12년 치)임 	investing.com
2	중국, ESS 中, 新ESS 대규모 건설 행동계획 발표	9.17(수)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中은 '신에너지 저장 시스템 대규모 건설 특별 행동계획(2025~2027년)'을 발표함 ✓ 목표는 '27년까지 ESS 설비 규모 1.8억 kW 이상 달성, 직접 투자 약 2,500억 위안 유치'임 	SMM
3	중국, 테크 中, 구글 반독점 조사 중단	9.18.(목)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中은 2월부터 진행한 구글 안드로이드 운영체제에 대한 반독점법 조사를 중단함 ✓ 이는 중국이 미국과의 협상에서 유연성을 발휘할 수 있다는 신호를 보내는 것으로 해석 	로이터
4	한-EU, 방산 韓, EU 집행위에 SAFE 참여의향서 제출	9.13.(토)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 한국은 EU 집행위에 무기 공동구매 프로그램인 'SAFE'에 참여의향서를 제출함 ✓ SAFE는 내년 초부터 집행되며, 공동구매 회원국에 낮은 금리로 대출금을 지원함 	조선비즈
5	미-중, 통상 美, 中 기업 제재하자 반덤핑·차별 조사로 대응	9.14.(일)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 美가 수출규제 명단에 中 기업 23곳을 포함한 것에 대해 中은 반덤핑·차별 조사에 착수함 ✓ GMC·지춘 반도체 등은 수출규제 대상인 SMIC에 미국산 반도체 장비 확보를 지원한 이유로 美의 수출규제 명단에 포함됨 	로이터
6	중-러, 광물 中, 러시아산 광물 구매 기업에 보조금 삭감	9.18.(목)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中은 러시아산 구리·니켈을 구매하는 국유기업에 혜택을 주던 비공식 보조금 프로그램을 폐지함 ✓ 이는 러시아의 中 시장 의존도가 높은 상황에서, 中이 러시아에 대한 협상력을 확보하기 위함임 	mining.com
7	한-미, 희토류 포스코인터, 美에 희토류·자석 공장 신설 추진	9.20.(토)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 포스코인터내셔널은 美 리엘리먼트社와 협력하여 미국 내 희토류 통합 생산단지를 설립할 계획임 ✓ 이는 미국 최초의 희토류·영구자석 통합 생산단지가 될 예정임 	CNews
8	콩고, 코발트 콩고, 코발트 수출금지 대신 쿼터제 도입	9.22.(월)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 콩고는 10.16일부터 코발트 수출금지 조치를 해제하고, 연간 수출 쿼터제로 전환할 예정임 ✓ 할당량은 과거 코발트 수출 실적을 기준으로 설정되며, 재고 감축과 가격 유지를 위해 시행됨 	로이터

◆ 주간 이슈 포커스

① 미·중 공급망 이슈 돌보기

미·중, 에너지 미·중 우라늄 비축 전략: 에너지 안보와 지정학적 경쟁을 중심으로



미, 중·러 의존도 줄이려 우라늄 전략적 비축 확대 추진

- ▣ 크리스 라이트 미 에너지부 장관은 국제원자력기구(IAEA) 연례 총회에서 러시아산 농축 우라늄 의존도를 줄이고 원자력 에너지 수요에 대비하기 위해 전략적 우라늄 비축량을 늘리겠다고 밝힘
 - ◆ 현재 미국은 총 94기의 원자로를 운영 중이며, 총 전력 생산의 약 20%에 필요한 농축 우라늄 중 약 25%를 러시아에서 공급받고 있음
- ▣ 美는 '24년에 러시아산 우라늄 수입을 금지하는 법을 제정했으나, 같은 시기에 중국의 러시아산 우라늄 수입이 급증했으며, 중국의 대미국 우라늄 수출이 급증한 바 있음
 - * UN Comtrade에 따르면, 중국에서 미국으로의 우라늄 수출은 '23년도에 314백만 달러, '24년도에 323백만 달러 수준으로, '22년 이전에는 전무한 수준이었음
- ▣ 미국은 이를 러시아산 우라늄의 우회 수출로 판단하였으며, 러-우 사태와 관련한 자국의 대러제재 조치를 훼손한다고 보아, 에너지부·상무부·국가안보회의(NSC) 등에서 집중 조사를 진행 중임
 - 출처: Investing.com(9.15.), 로이터('24.9.18.)

中, 러시아 우회 수출 의혹에 반대 입장 표명



- ▣ 미국이 러시아산 우라늄의 중국 우회 수출에 대해 조사 및 감시를 진행하자, 중국은 이에 대해 '불법적이고 일방적인 제재'라며 반대 입장을 표명
 - ◆ 중국은 이에 대해 거래를 인정도 부인도 하지 않는 소극적인 반응을 보이고 있으며, 외교적 방어 이외의 보복관세 및 제한 조치의 대응은 하고 있지 않음
 - ◆ 중국은 조사 이후에도 러시아와 우라늄 관련 협력을 강화하고 있으며, 저농축 우라늄·핵연료·원전 건설 등 분야에서 러시아와 공동 프로젝트를 지속하고 있음
 - 출처: 로이터('24.9.19.)

◆ 미·중 우라늄 비축 전략

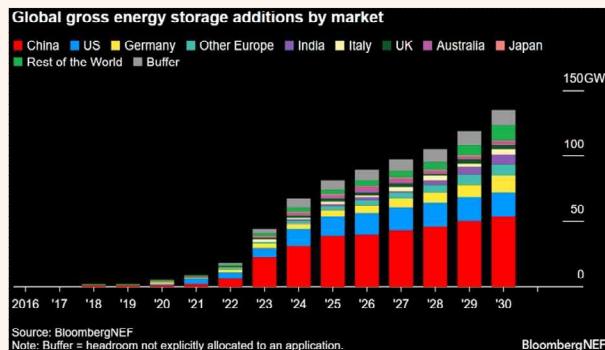
구분	미국	중국
핵심 내용	러·중 의존도 탈피 및 에너지 안보 강화	원자력 확장에 따른 공급망 완전 통제 및 자립률 극대화
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> · 2028년까지 러시아산 우라늄 완전 퇴출 · 국내 생산 및 농축 시설 확대 · 민간기업 직접 구매 계약 · 연방 전략비축량 대폭 확장 	<ul style="list-style-type: none"> · 3분할 전략(국내 1/3, 해외투자 1/3, 시장구매 1/3) · 신장·내몽골 대형 매장지 집중 개발 · 카자흐스탄 등 해외 광산 지분 확보 · 첨단 추출 기술 도입
지정학적 맥락	<ul style="list-style-type: none"> · 러시아-우크라이나 전쟁 이후 탈러시아 가속화 · 중국 경유 러시아산 우라늄 수입 차단 노력 · 한국·일본·호주 등 동맹국과 공급망 다변화 · 국가안보 차원의 에너지 독립 추진 	<ul style="list-style-type: none"> · 미-중 전략경쟁 심화에 따른 공급망 안정 구축 · 러시아와의 전방위적 에너지 협력 강화 · 미국 기술수출 통제에 대한 대응책 마련 · '일대일로' 연계 우라늄 공급망 확보
우라늄 비축량 현황	<ul style="list-style-type: none"> · 14개월분 보유 (IAEA 2025년 기준) · 연간 소비량: 약 16,000톤 · 총 비축량: 약 18,500톤 추정 · 94개 원전 운영 중 	<ul style="list-style-type: none"> · 12년분(144개월) 보유 (IAEA 2025년 기준) · 연간 소비량: 약 13,000톤 · 총 비축량: 132,000톤 이상(미국의 7배) · 56개 원전 운영, 29개 건설 중
목표 및 전망	<ul style="list-style-type: none"> · 2030년까지 30개월분 비축 목표 · 소형모듈원전(SMR) 확산에 대비한 고농축 우라늄 확보 · 2040년까지 연간 25,000톤 수요 예상 	<ul style="list-style-type: none"> · 200GW 원전 용량 목표 (현재 57GW) · 세계 최대 원자력 발전국 지위 확보 목표 · 2040년까지 연간 40,000톤 수요 예상

② 데이터로 읽는 공급망

중국, ESS 신에너지 ESS 구축에 박차 가하는 中… 배터리 셀 가격 오르나

- ▣ 중국은 9.15일 국가발전개혁위원회와 국가에너지국 공동명의로 ‘신에너지 저장 시스템 대규모 건설 특별 행동계획’을 발표
- ◆ 동 계획에 따르면, 총 2,500억 위안(약 350억 달러) 규모의 투자를 집행하여 2027년까지 에너지저장장치 (ESS) 용량을 95GW에서 180GW로 확대하고, 다양한 신기술을 적용할 예정임
- ▶ 이러한 중국의 정책적 흐름으로 인해 리튬이온배터리를 중심으로 ESS 수요가 폭발적으로 늘어나고, 배터리급 리튬 원료의 공급이 수요를 따라잡지 못하는 현상이 발생함. 이에, 증가한 글로벌 배터리 셀 수요로 인한 가격 상승이 예상됨

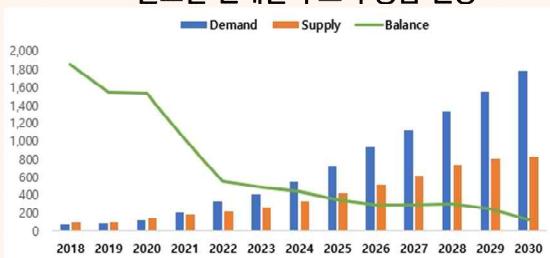
중국 ESS 수요 70% 급등



중국 현지 ESS 설치 규모는 2025년 최소 30GW 이상 도달이 확실시 되며, 시장 규모는 349억 달러에 달할 전망

배터리급 리튬 수요 대비 공급 20% 부족

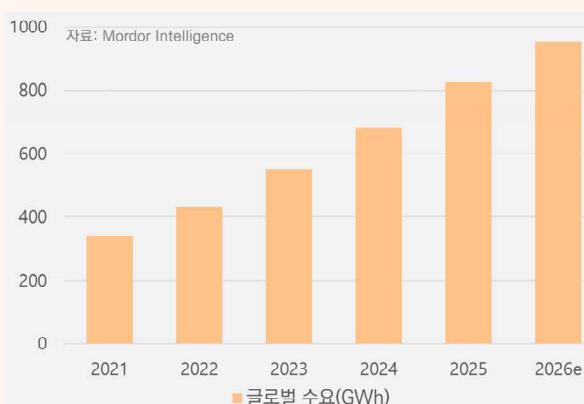
글로벌 전해질 수요와 공급 전망



* 전해질은 리튬이온 배터리의 핵심소재로, 배터리급 리튬 원자재의 수급 전망 지표로서 활용 (자료: SNE Research)

2025년 중국의 배터리급 리튬 수요는 약 70만 톤에 달할 것으로 전망되며, 이는 자국 내 공급능력 대비 최소 10~15만 톤 이상 부족

배터리 셀 시장 수요 30% 급등



* 설치량은 실제 시장에서 얼마만큼의 배터리가 사용되고 있는지 직접적으로 반영함. 생산량은 재고 반영이 어려워 실제 수요와 일치하지 않음

Mordor Intelligence는 배터리 셀의 글로벌 수요가 825GWh 수준으로 확대될 것으로 분석하였으며, 2026년에는 950GWh 이상으로 확대될 것으로 전망. BNEF와 IEA 역시 2024~2025년 전체 배터리 셀 시장이 전기차·ESS 시장 성장에 힘입어 연평균 30%의 고성장세가 지속될 것으로 전망

③ AI가 선정한 공급망 이슈

미-중, 통상 中, 구글 반독점조사 중단을 통해 미-중 무역협상서 유연성 발휘

AI가 선정한 이슈

2025.9.13일부터 23일까지의 공급망 이슈를 종합 분석한 결과, 9.17일 보도된 “**중국의 구글 반독점조사 중단**”이 가장 시의성과 전략적 중요도가 높은 주제로 선정되었습니다.

Q. 중국의 반독점조사 중단 발표가 갖는 지정학적 의의는?

A.

미중 마드리드 무역협상 마지막 날에 발표된 이 조치는 기술 규제를 외교적 협상 카드로 활용하는 ‘규제의 전략화’ 사례로, 협상의 유연성을 표출함으로써 양국 간 지정학적 힘겨루기가 더욱 다층적이고 정교해졌음을 시사합니다.

Q. 이번 조치가 글로벌 빅테크 공급망에 미치는 영향은?

A.

중국 내 구글 서비스의 재개 가능성성이 대두됐으며, 안드로이드 기기 생태계의 활성화, 글로벌 AI·클라우드 공급망 변동성 완화 등 긍정적인 효과가 예상됩니다. 그러나 선택적으로 규제를 완화·강화하는 중국의 규제 리스크가 앞으로도 지속될 위험 요인임을 시사합니다.

Q. 이번 조치가 우리나라 테크기업에게 주는 기회 요인은?

A.

삼성전자, LG전자, 네이버·카카오는 중국 내 구글 모바일 서비스 접근성 개선, 구글 기반 AI·클라우드 연계 등 글로벌 서비스 확대의 유리한 환경을 기대할 수 있습니다. 동시에, 글로벌 기술사와 협업 기회가 확장되며, 중국 진출 전략 다양화의 계기가 될 수 있습니다.

이슈 더 알아보기

파이낸셜타임즈는 18일 중국이 세계 최대 검색업체인 미국 구글에 대한 반독점조사를 중단했다고 보도함. 전문가들은 이를 두고 중국 당국이 협상 유연성을 발휘할 수 있다는 긍정적인 신호를 보내는 것으로 평가함.

반독점 규제란?

반독점 규제란 한 기업이 시장에서 독점적 지위를 이용해 경쟁을 제한하거나 소비자·다른 기업의 이익을 침해하는 것을 막기 위해 도입된 일련의 법률·정책임. 정부는 기업이 이러한 독점적 행위나 경쟁을 저해하는 활동을 했는지 확인하기 위해 시장지배력, 가격정책, 거래 관행, 경쟁사 진입 방해 여부 등 다양한 자료와 증거를 수집·분석하는 행정 사법적 절차를 추진함

반독점 규제의 새로운 쓰임: 외교적 협상 카드

기존에는 각국이 자국 기업 보호나 상대국 견제를 위해 규제를 강화했다면, 이제는 규제의 완화가 전략적 협상의 도구로 진화하고 있음. **중국이 구글에게 완화적, 엔비디아에게 강경한 접근법을 취하는 것처럼**, 향후 세계 각국은 특정 기업이나 산업 분야에 대해 선택적으로 압박 수위를 조절해 협상에서 우위를 점하려고 노력할 가능성이 있음

출처: 뉴스 스페이스(9.18.)

◆ 중국은 반독점 규제 조사 관련 美 빅테크기업 4개사에 아래와 같이 상이한 태도를 취하고 있음

기업	구글	애플	인텔	엔비디아
태도	중단	완화	유지	강화
세부 내용	안드로이드 운영 시스템의 시장지배력 및 중국 스마트폰 제조사에 미치는 영향 조사를 중단함	올해 상반기까지 앱스토어·모바일 결제 관련 반독점 조사가 있었으나, 중요한 제재 부과 없이 조정·합의 혹은 유예 중	과거 반독점 소송 조정 후 실효적 신규 제재는 없음. 단, 경쟁 및 시장 감시는 지속되는 중	중국 내 시장점유율, 가격정책, 기술 공급 등을 조사해 매출의 최대 10%까지 벌금 부과 및 중국 내 AI 칩 일부 모델에 대해 테스트·판매 금지 등의 규제를 시행함
산업 분야	검색 엔진, 운영체제, 어플리케이션	스마트폰, 운영체제	반도체 CPU, 서버	AI 반도체 및 GPU

출처: 로이터(9.18.), 세계일보(9.18.), 아시아경제(9.18.)

◆ 산업·품목 심층 분석

글로벌, 텉스텐 글로벌 공급망 재편 속 전략광물 텉스텐을 둘러싼 국산화 경쟁

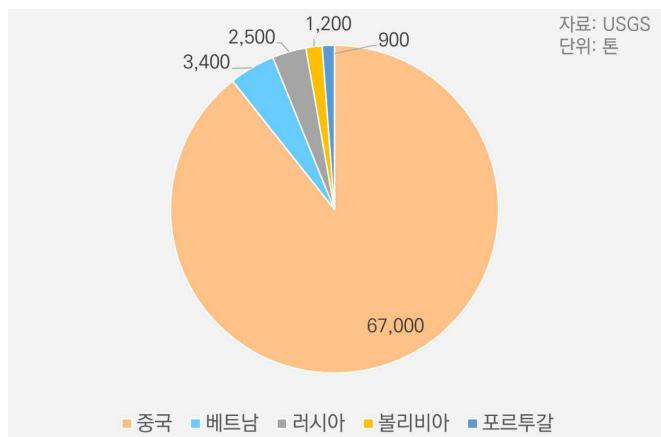
최근 텉스텐 가격은 올해 들어 14년 만에 최고치를 기록하며 전 세계적으로 주목받고 있음. 올해 2월, 중국은 미국의 10% 추가 관세 부과에 대응하여 텉스텐을 포함한 5대 핵심광물(텅스텐·텔루륨·비스무트·몰리브덴·인듐)에 대한 수출통제를 시행한 바 있음. 중국은 세계 텉스텐 생산량의 80% 이상을 차지하므로, 이와 같은 조치는 글로벌 텉스텐 시장의 공급 부족 현상을 야기했으며, 전 세계 주요국은 텉스텐 자원의 신규 공급망 구축에 박차를 가함. 이에 더해, 최근 중국이 세계 2위의 텉스텐 강국인 베트남의 광산을 인수하려는 움직임이 보이면서 서방권의 우려가 가중되고 있음. 이번 편에서는 텉스텐 자원의 산업적 중요성, 특징 및 용도, 각국의 수급 전략을 살펴본 후, 차세대 대체자원을 소개하고자 함

중국의 텉스텐 공급망 지배력

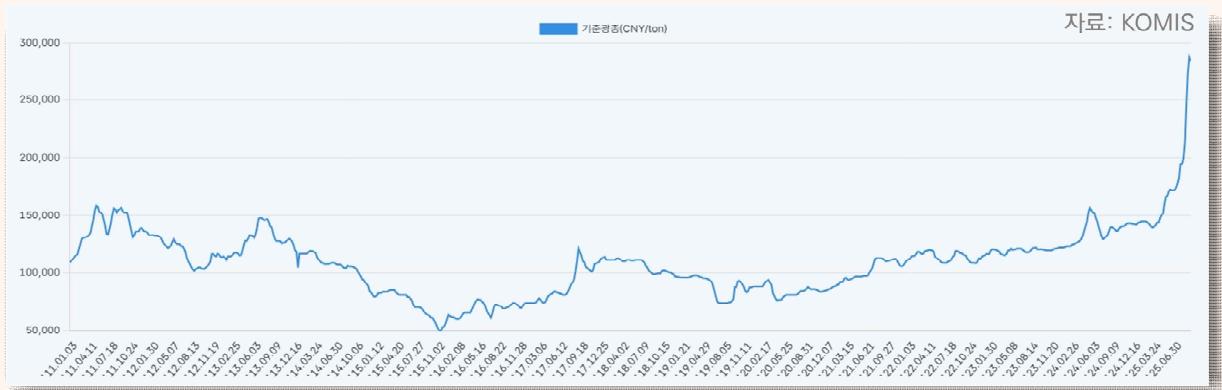
▶ 2024년 글로벌 텉스텐 매장량



▶ 2024년 글로벌 텉스텐 생산량



2024년 기준, 중국의 텉스텐 매장량은 240만 톤, 생산량은 6.7만 톤으로 시장 점유율 1위를 차지하고 있으며, 글로벌 생산량의 80% 이상을 점유하고 있어, 글로벌 공급망의 편중 현상이 두드러짐. (세계 2위의 텉스텐 생산 국가는 베트남으로, 매장량 14만 톤, 생산량 3,400톤을 기록함)



한국광해광업공단에 따르면, 9.16일 텉스텐 정광 가격은 톤당 284,000위안으로, 전월 대비 약 33% 상승했으며, 전년 대비 약 109% 상승했음. 이는 14년 만에 최고 가격으로, 텉스텐을 사용하는 제조업과 방위산업에 원가 부담이 가중될 전망임. 특히 군수품, 탄약, 전자소재 등 첨단산업에서는 텉스텐의 높은 경도와 내열성, 내부식성을 이유로 대체재가 마땅치 않아 공급 불안이 기술개발과 원가 구조 모두에 영향을 미침. 또한 코발트·니켈 합금의 원가 상승, AI 반도체 등 분야의 부품과도 밀접한 영향이 있어 중장기적 파장 역시 우려되는 상황임

▣ (참고) 텉스텐 특징 및 용도



구분	내용
물리적 특징	은회색 금속으로, 녹는점, 밀도, 인장강도, 경도가 높음. 전성·연성이 있음
화학적 특징	고온에서 산소·탄소·붕소·질소·규소 등과 쉽게 반응하여 내화성 화합물을 생성하며, 강한 산성 및 염기성 물질에도 반응성이 낮아 안정성이 높음
채굴·제련	광석에서 중력·부유선별 후 공정을 거쳐 금속화되며, 가공이 까다로움
산업적 용도	반도체·전자부품, 항공우주·방산, 의료·화학장치 소재, AI·이차전지 분야 등 신산업에 활용됨

중국 외 국가의 텉스텐 공급망 안정화 방안

국가	핵심 전략	세부 내용
	광산 재가동을 통한 국산화	텅스텐 가격의 폭등과 첨단소재·방위산업 등의 수요 증가로 인해, 폐광되었던 영월의 상동광산과 울진의 쌍전광산이 상업 생산을 위한 재개발을 거치고 있음. 상동광산의 경우, 캐나다의 알몬티社가 투자·채굴권을 가지고 있으며, 생산된 텉스텐의 45%를 미국에 공급하게 됨. 해당 프로젝트는 美 국방부와 알몬티 측이 장기공급 계약을 체결한 상태로, 미국의 대표적인 광물 관련 프렌드쇼어링 사례임
	프렌드쇼어링	
	전략 프로젝트를 통한 역내 자원화	포르투갈은 유럽 최대 텉스텐 광산인 파나스케이라(Panasqueria) 광산을 중심으로 채굴·정련·재생 사업을 병행 중임.

한국 텉스텐 광산의 재개… 자원 자립 현실화되나

영월의 상동광산과 울진의 쌍전광산은 1980~1990년대 중국산 저가 덤펑에 밀려 폐광되었으나, 글로벌 공급망 재편 움직임 속 텉스텐 가격의 급등과 첨단산업의 수요 증가를 계기로 북미권 광산기업과의 협업을 통해 재개발되고 있음. 두 광산은 각각 약 5,800만 톤(상동)과 2,300만 톤(쌍전)의 텉스텐 매장량이 있어, 상업 생산이 본격화될 경우, 한국의 연간 텉스텐 수요의 절반 이상을 충족할 수 있음

상동광산은 캐나다의 알몬티 인더스트리즈가 채굴권을 갖고 있으며, 생산된 텉스텐 절반을 한국과 미국에 공급할 계획임. 미국 정부 또한 현장 실사단을 파견해 광산의 전략적 가치와 공급 가능성을 점검하며 협력 의지를 표명함. 쌍전광산 역시 캐나다의 퓨어텅스텐과 국내의 지비이노베이션이 투자·기술 협력을 추진하고 있으며, 생산물의 일부가 북미 등 비중국권 시장으로 연계될 전망임

두 광산의 재개는 우리나라의 텉스텐 자원 자립을 획기적으로 개선하는 계기가 될 것으로 기대됨. 한국은 지금까지 텉스텐 수입의 90% 이상을 중국에 의존했으나, 두 광산을 가동하면 국내 생산·정제·가공 역량을 강화하고, 비축량을 확대하여 자원주권 확립의 토대를 마련할 수 있음. 더불어, 정부는 텉스텐을 비롯한 33종의 핵심광물을 지정하고, 자원 공기업과 민간 컨소시엄을 중심으로 인프라 투자 및 탐사 역량 확대, 광산 운영 최적화 방안을 검토 중임. 이에 두 광산은 생산성과 원가 구조를 개선하고, 환경 영향을 축소할 스마트 마이닝 기술의 도입을 논의 중임



▲영월 상동광산(알몬티 제공)



▲울진 쌍전광산(셔터스톡 제공)

다만, 채굴권이나 운영권의 상당 부분이 외국계 광산회사에 있다는 점, 그리고 국내 정제·가공 산업의 저변이 취약하다는 점은 중장기적 과제로 남아있음. 전문가들은 단순 채굴을 넘어 정제·후가공, 소재 산업과 연계된 자립적 벤류체인의 구축이 병행되어야 자원 자립을 달성할 수 있다고 평가함

중국, 베트남 텡스텐 광산 인수 움직임 보여… 서방권 긴장

최근 중국이 베트남 누이파오 텡스텐 광산을 인수할 가능성이 있다는 소식이 전해지며 미국 등 서방권 국가들의 우려가 확대되고 있음. 베트남 북부 타이응우옌성에 위치한 누이파오 광산은 마산그룹의 자회사가 소유한 곳으로, 세계적인 텡스텐 매장지이자 베트남 텁스텐 생산의 대부분을 담당하는 핵심 광산임. 지난 8월 누이파오 광산이 매물로 나오자, 중국 기업 두 곳이 외국 기업들에 접근해 광산 인수 입찰 대리인 역할을 요청했다고 밝혀짐

베트남은 글로벌 텁스텐 매장·생산량에서 중국에 이어 세계 2위 국가이며 누이파오 광산은 연간 6,500톤 이상의 생산능력을 갖추어 서방권에 중요한 공급원으로 역할을 해왔음. ('24년 기준 미국 수입량의 22%, 유럽 수입량의 8% 차지) 또한 베트남의 텁스텐 광산에 부속된 대규모 제련시설 역시 중국을 비롯한 세계 각국이 선호하는 공급처임



▲누이파오 폴리메탈릭 광산 전경(타이응우옌 신문 제공)

그러나, 이미 글로벌 텡스텐 시장을 실질적으로 독점하고 있는 중국이 베트남의 핵심 광산까지 인수한다면 중국 외 공급선이 사라질 우려가 있음. 이 경우, 원광 확보가 어려워질 뿐만 아니라, 첨단 제조 산업에서 비중국계 자원 공급이 통제되는 범위가 늘어나기에, 이는 중장기적인 파급효과가 큼. 실제로, 미국과 EU 등 서방권 정부 인사들은 현장 실사를 여러 차례 시행하여 중국의 인수를 견제하고 있음

일각에서는 중국이 누이파오 광산 매수를 통해 전 세계의 ‘탈중국 공급망’ 전략을 무력화시키고, 서방과의 협상력을 극대화하려는 움직임으로 해석함. 유력한 대체 공급선이자 둑의 역할을 해온 베트남산 텡스텐이 중국의 통제권에 속하게 된다면, EU·미국 등 서방권 국가의 자원 안보 및 산업 경쟁력 불확실성이 확대될 수 있어 중국과 협상이 불가피해지기 때문임

텅스텐 가격 급등 속 우리의 전략

중국 정부는 올해 7월부로 시행한 新광물자원법에 따라 환경보호 강도를 강화하였으며, 다수의 중소광산이 가동 중단 또는 점검을 실시함에 따라 텁스텐 공급량이 감소하고 있음. 또한, 2025년 1차 텁스텐 광석 (삼산화텅스텐 함량 65%) 채굴총량 통제 지표는 58,000톤으로 전년 대비 6.45% 감소했음*. 특히, 올해 2월 시행된 중국의 텁스텐 관련 품목 수출통제로 인해 텁스텐 수출량이 급감해 중국기업들이 생산량을 줄이기 시작함. 이는 각종 첨단산업의 시장 규모가 확대된 동시에, 지정학적 리스크가 확대되어 이들 분야의 필수 소재인 텁스텐 수요가 지속적으로 증가한 현상과 맞물려 가격 급등의 결과를 야기함

* 단, 2024년부 1차 쿼터량은 감소하고 있으나, 연간 채굴 쿼터는 지속 증가함

이러한 환경에서 국내외의 텁스텐 기업들이 경쟁력을 유지하기 위해서는 자원 내재화와 관련 기술 혁신, 고부가가치 신소재 산업 확장, 그리고 재활용 기술의 활용 및 발전이 필수적임. 또한 우방국과의 협력을 통해 안정적인 조달과 대내외적 규제 대응에 유연하게 대응할 수 있어야 함

◆ 출처

- Mineral Commodity Summaries 2025. (2025). USGS.
- 권오은. (2025, August 6). 조선비즈. https://biz.chosun.com/stock/stock_general/2025/08/06/JYEV6LWYDNFKBB266NVMBAI3RQ/
- 박진형. (2025, August 28). 연합뉴스. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20250828094600084>
- 김세민. (2024, July 14). 한경. <https://www.hankyung.com/article/202407041348i>
- 박준환. (2025, May 16). CNews. <https://www.thecommoditiesnews.com/news/articleView.html?idxno=9209>
- 박태정. (2025, March 26). CNews. <https://www.thecommoditiesnews.com/news/articleView.html?idxno=8978>
- KOTRA 베이징무역관 자료 종합

◆ 원자재 뉴스 PLUS

작성 KOTRA 글로벌공급망실 참고 한국광해광업공단 KOMIS, 한국석유공사 페트로넷

재생에너지 美 동부 로드아일랜드주 해상풍력발전 건설 일단 재개

- ▣ 트럼프 행정부가 지난 8월 건설 중단을 명령한 로드아일랜드주 연안의 해상풍력발전 프로젝트 '레볼루션 원드'가 법원 명령으로 일단 공사를 재개할 수 있게 됨
- ◆ 이에, 동 프로젝트의 건설업체인 덴마크의 외르스테드(Ørsted)는 소송 기간 중 건설을 지속할 수 있음
 - ◆ 이 프로젝트는 로드아일랜드주 연안에 65개의 터빈을 세워 로드아일랜드주와 코네티컷주의 35만 가구에 전력을 공급할 것으로 예상됨

출처: 파이낸셜타임즈(9.23.)

주간 원자재 가격 동향 (9월 3주)**비철금속 | 금리인하 기대 및 생산·재고 감소로 동 가격↑, 中 수요 회복으로 니켈 가격↑**

품목	연평균 (U\$/톤)			주간평균 (U\$/톤)		
	'24년	'25.1~8월	전년비(%)	9.2주	9.3주	전주비(%)
동	9,147	9,502	3.9	9,882	9,950	0.7%
니켈	16,812	15,270	△9.2	15,016	15,166	1.0%
아연	2,779	2,747	△1.1	2,920	2,971	2.4%

* 자료원: 한국광해광업공단 KOMIS 등

- ▣ (동) 美 연준의 금리인하에 따른 달러가치 하락으로 위험자산 투자심리가 개선된 가운데, 메이저 광산의 가동 중단 및 주요 거래의 재고량 감소로 전기동 가격 상방 압력 발생
- ▣ (니켈) 中 내 배터리용 니켈 수요 회복 및 중국의 브라질 주요 니켈 자산 인수 불확실성 부각에 따른 공급 차질 우려로 가격 상방 압력 발생

철강 | 中 경기지표 시장 전망치 하회로 철광석 가격↓

품목	연평균 (U\$/톤)			주간평균 (U\$/톤)		
	'24년	'25.1~8월	전년비(%)	9.2주	9.3주	전주비(%)
연료탄	136.43	108.26	△20.6	103.9	105.9	1.9%
원료탄	240.90	184.09	△23.6	187.3	188.0	0.4%
철광석	109.89	100.44	△8.6	106.22	105.6	△0.6%

* 자료원: 한국광해광업공단 KOMIS 등

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

- ▣ (유연탄) 국제유가 상승에 더해 中 주요 산지에서 정부 주도의 안전 점검 및 생산 제한이 강화되면서 원료탄 공급 부족 우려로 가격 상승
- ▣ (철광석) 8월 中 경기지표 예상치 하회 및 철강재 수요둔화로 하방 압력 발생

주간 원자재 가격 동향 (9월 3주)

희소금속 | 안정적 원료공급으로 탄산·수산화리튬 가격 ↓

품목	연평균 (U\$/톤)			주간평균 (U\$/톤)		
	'24년	'25.1~8월	전년비(%)	9.2주	9.3주	전주비(%)
페로망간	1,201	1,083	△9.8	1,043	1,030	△1.2%
탄산리튬	12,526	9,764	△22.1	10,287	10,255	△0.3%
수산화리튬	11,398	9,247	△18.9	10,427	10,401	△0.2%
코발트 (U\$/lb)	16.25	17.97	10.6	19.5	19.5	-
산화 디스프로슘 (희토류)	257,362	246,869	△4.1	250,500	249,900	△0.2%
산화 네오디뮴 (희토류)	55,684	65,343	17.3	92,210	92,100	△0.1%

* 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) 안정적 원료공급으로 인한 리튬 정광 가격 하락세 및 시장 내 공급과잉으로 탄산리튬 가격 전주 대비 소폭 하락

▣ (수산화리튬) 한국·인도네시아·호주 등에서 수산화리튬 생산이 꾸준히 증가하며 중국산 수산화리튬에 대한 수요 약세 현상이 지속되며 가격은 전주 대비 소폭 하락

에너지 | 美 연준 금리인하 및 러-우 양국 간 긴장으로 유가 ↑

품목	연평균 (U\$/bbl)			주간평균 (U\$/bbl)		
	'24년	'25년	전년비(U\$/bbl)	9.2주	9.3주	전주비(U\$/bbl)
두바이유	79.58	71.31	△8.27	69.91	70.57	0.66
브렌트유	79.86	69.95	△9.91	66.65	67.83	1.17
WTI	75.76	66.73	△9.03	62.72	63.86	1.14

* 자료원: 한국석유공사 페트로넷 등

▣ (원유) 美 연준의 기준금리 25bp 인하로 유가 상승하였으나, 연준이 향후 추가 인하에 소극적이라는 인식으로 유가 상승폭 일부 상쇄

◆ 또한, 우크라이나의 러시아 석유 인프라 공격에 따라 공급 차질 우려가 제기되며 유가 상승 요인으로 작용

◆ 단, 트럼프 미 행정부가 대러제재 확대에 대한 소극적인 태도를 보여 유가 상승폭 제한 요인으로 작용

월간 공급망

◆ 화학연구원 방문기: 우리나라 불소화학산업의 미래를 말하다

화학연구원 손은호 계면재료화학공정연구센터장



▲화학연구원 전경

최근 반도체, 배터리 등 첨단산업에서 ‘불소’라는 소재가 자주 언급되고 있다. 불소가 산업에서 갖는 중요성을 설명해준다면.

산업의 톱니바퀴라고 하고 싶다. 첨단산업 전체 시장 규모에서 불소 산업의 비중은 3% 수준이라고 한다. 하지만 반도체부터 이차전지, 태양광과 같은 핵심 산업에서 불소 소재의 실질적인 중요도는 3%를 한참 뛰어넘는다.

물론 기초 원료인 형석과 불화수소도 중요하지만, 불소라는 소재는 중간체·고분자·정밀소재·코팅재까지 첨단 산업 밸류체인의 모든 면에서 필수적인 역할을 수행하고 있다. 또한, 물성이 뛰어난 불소 소재를 생산할 수 있는지가 국가 첨단산업 경쟁력의 척도 중 하나가 되고 있는 만큼 불소 산업의 중요도는 매우 높다.

시계의 작은 톱니바퀴 하나는 물리적으로 비중이 작을지 모르나, 없으면 시계가 작동하지 않는다. 딱 불소가 그런 것 같다. 그래서 산업의 톱니바퀴 아니겠는가.

언제부터 불소계 소재 연구를 시작했고, 이 분야에 매력을 느끼게 된 특별한 계기가 있었나.

불소 소재의 매력을 알게 된 계기는 대학원 때다. 물론 지금 정도의 관심이 곧바로 생긴 것은 아니지만, 불소에 다양한 물질을 첨가해서 조금씩 다른 화합물들을 실험해 보았는데, 각각의 특성이 굉장히 극대화되어 도출되었다.

이를테면, 불소에 물이나 기름을 떨어뜨리면 아주 격렬한 반응이 나온다. 불소는 대부분의 유기물과 직접 반응하고, 그 과정에서 많은 열이 발생하기도 하며 때때로 화염이나 폭발이 동반되기도 한다. 그러한 실험들을 해보면서 불소라는 물질이 참 흥미롭다고 느꼈던 것 같다.

테프론 프라이팬만 봐도 불소는 참 흥미로운 물질이다. 불소와 탄소의 결합구조가 표면 에너지를 낮추어 마찰저항을 끌어내린다. 그래서 음식물이나 기름이 표면에 달라붙지 않는 주방용품이 나올 수 있게 되었다. 그렇게 재미있는 실험을 통해 이곳 화학연구원에 13년 전 입사하게 되어 지금까지 보람 있는 연구를 해오고 있다.



▲이차전지 바인더의 대표 소재인 폴리테트라플루오로에틸렌 실험 설비

최근에 가장 기억에 남는 연구 성과나, 돌파구가 있었다.

기대했던 답변일지는 모르겠지만, 2020 코로나 시기가 연구원들에게는 참 많은 연구를 할 수 있던 시간이었다. 식당이 전부 일찍 닫아 회식도 없던 시기였기에, 다들 연구실에 틀어박혀 갖은 실험과 연구를 했었다.

지금 기술이전에 성공한 연구들이 이때 많이 나왔다. 경험적으로 연구는 한 번에 이루어지는 법이 없는 것 같다. 아주 좋은 발견이 나오는 것은 한 번 있을까 말까한 행운이다. 실험의 요소 하나하나를 바꿔보고 다양한 방법론을 적용해 보면서 결과를 다듬어가는 것이 연구의 일반적인 모습이기에 집중할 수 있는 시간은 반드시 필요하다. 코로나 시기가 아이러니하게도 이런 양질의 시간을 만들어 준 것 같다.

현재 화학연구원에서는 7개 불소계 소재 상용화에 집중하고 있다. 가장 최근의 상용화 기술 사례가 있다면.

최근 화학연구원에서는 플라스틱 자원순환 관련 기술이전을 이뤄냈다.

단량체인 테트라플루오로에틸렌(TFE)은 중합을 거쳐 플라스틱 고분자가 되고, 이것이 우리가 흔히 알고 있는 ‘테프론’이 된다. 그런데 플라스틱을 일정 조건에서 열분해하면 다시 그 원료인 TFE가 나온다. 한마디로 플라스틱 자원순환인 셈이다.

원래 TFE는 프레온 가스를 열분해하여 만들었는데, 이 과정에서 오존층을 파괴하는 부산물이 배출되었고, 이후에는 다양한 대체 공정이 고안되었다. 화학연구원에서는 최근에 바로 이와 관련된 기술이전을 하게 되었는데, 버려지는 테프론을 모아, 열분해 후, 다시 단량체로 만드는 공정의 안정성을 높이는 기술이다.

현재 이 기술은 상용화되지 않은 기술이다. 기업의 활용을 기다리고 있는데, 이런 단계에 있는 기술들이 꽤 있다. 개발된 기술을 상업화하기 위해서는 불소화학산업 전반에 걸쳐 견고한 인프라가 구축됨과 동시에, 초기 투자 비용이 확보되어야 하는데, 현재 우리나라 산업계는 바로 이 부분이 필요하다. 수소나, AI 산업과 같이 대폭적인 정책적 뒷받침과 함께 기업이 산업에 도전할 만한 지속적인 유인이 있다면, 글로벌 시장에서 우리 기업이 중요한 플레이어로 활약할 수 있게 될 것이다.



▲고온 환경에서 사용되는 불소 고무 실험 설비, 고압의 장치이다.

탄소중립, CFC 금지 조치 등 환경규제가 심화되고 있다. 이와 관련해서 산업현장이 직면한 가장 큰 이슈는 무엇인지. 그리고, 이와 관련해서 우리 기업이 적극적으로 대처할 수 있는 방안에는 무엇이 있나.

환경규제 문제는 불소 화학 산업에서 단연 가장 중요한 이슈라고 할 수 있다. 보통 반도체 공정의 플라즈마 식각에 가장 많이 사용되는 가스는 CF4(사불화탄소, 혹은 테트라플루오로메탄) 가스이다. 저렴하고 성능이 좋다. 그런데 가장 큰 문제는 GWP(Global Warming Potential), 즉 온난화 지수가 높다는 것이다. 2050년까지 넷제로(Net-Zero)를 달성해야 하는 우리나라로서는 CF4 가스의 사용이 치명적이다.

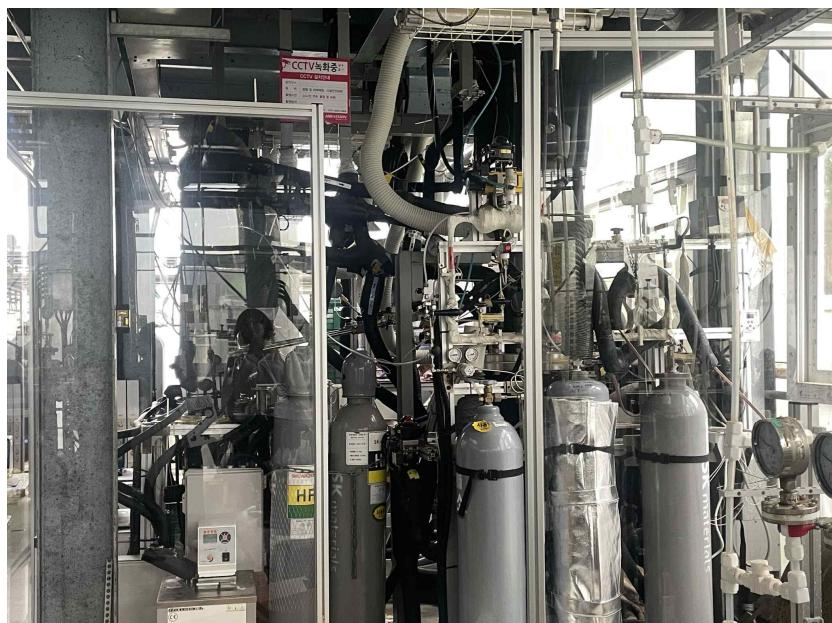
현재 산업부에서는 이 CF4 가스를 대체하는 사업을 대대적으로 진행하고 있다. 산업부, 화학연구원, SK 스페셜티, 원익머티리얼즈 등 민관협력 차원에서 친환경 식각 가스를 공동 개발 중이다. 오존층을 파괴하지 않으면서 온난화 지수가 높지 않은 가스를 개발하여 반도체, 그리고 디스플레이 공정에 적용하는 것이 목표이다.

이보다도 큰 이슈라고 하면, PFAS, 즉 과불화화합물 규제가 있겠다. 2023년 당시 유럽연합에서 1만 개 이상의 과불화화합물을 대상으로 규제를 하겠다고 발표했었다. 산업부를 포함한 우리나라 불소 산업계에서 대응 방안을 찾느라 바쁜 나날들을 보냈던 기억이 있다. 당시 기업의 의견을 수렴하여 PFAS 검출 체계를 도입하고, 정화 처리 기술을 도입하는 등 노력이 이루어졌다.

PFAS는 탄소와 불소를 결합해 만든 인공 화학물질인데, 물·기름·열에 강해 프라이팬 코팅제부터 화장품, 그리고 반도체까지 그 용처가 다양하다. 문제는 이 물질이 자연에서 분해되지 않고 환경과 인체에 오랫동안 잔류하며 체내에 축적된다는 것인데, 결국 이것이 암을 유발하고 생태계를 교란시키는 치명적인 영향을 미친다.

PFAS는 플라스틱류의 불소 고분자를 가공할 때 계면활성제로 쓰이기도 한다. 플라스틱류의 불소 고분자 자체는 인체에 무해하지 않다. 체내에 삽입하기도 하기도 하니까. 문제는 그 불소 고분자를 가공할 때 쓰이는 불소계 계면활성제의 환경적 영향이다. 따라서 요즘 불소화학산업에서 활동하는 기업들은 이러한 계면활성제를 없애는 방향으로 공정을 설계하고 있다. 현재는 솔베이社가 이를 적용 중이다.

CF4 가스가 되었든, PFAS가 되었든, 불소 화합물을 처리하는 기술을 개발하고 상용화하는 것이 가장 중요한데, 이러한 기술을 확보하기 위해서 기업은 불소에 대한 이해도가 높을수록, 또 전반적인 공정을 자체 보유할수록 산업을 이끌어가기 쉽다. 아이러니하게도, 불소 산업의 밸류체인을 탄탄하게 갖춘 기업이라야 대외의 압력에 의연하게 대처하며 환경규제에 효과적으로 대응할 수 있다는 것이다.



▲과불화화합물 생산에 필요한 CH→CF 치환이 이루어지는 실험 설비

글로벌 공급망이 재편되는 가운데, 반도체·배터리 등 첨단산업의 급속한 성장으로 불소계 수요는 급증하고 있다. 급변하는 산업 속에서 화학연구원은 어떤 고민이 있나. 또, 앞으로 나아갈 길에 대해 생각할 때, 가장 기대하고, 이루고 싶은 성과가 있는가.

바로 우리나라에 불소 산업 공급망을 구축하는 것이다.

기술 발전과 상용화 사이의 공백을 메우는 것이 화학연구원의 목표라고 할 수 있겠다. 현재 우리나라 기술 수준은 결코 낮지 않다. 스탠바이 상태에서 상용화를 기다리는 기술들이 꽤 많다.

또한, ‘화평법*’, ‘화관법**’과 같은 환경·안전 규제의 경우, 안전설비를 비롯한 여러 대규모 공정 인프라를 필요로 한다. 기업 입장에서는 물론 투자도 중요하나, 전폭적인 지원 또한 필요하다. 연구원 입장에서는 인프라를 구축한 기업들이 늘어날수록 더 많은 연구개발을 할 수 있는 기반이 마련된다.

* 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률; 국내에 새로 진입하는 화학물질의 안전한 정보 확보 및 공유를 통해 국민 건강과 환경 피해를 예방하는 법률

** 화학물질관리법; 사업장 내 화학물질 취급 기준 강화, 유해화학물질 관리강화, 화학사고 발생 시 대응 등을 통해 화학물질 사고 예방 및 관리를 목적으로 함

불소 고분자와 화합물 실험 인프라 마련이 어렵기 때문에 전 세계적으로 불소만을 다루고 있는 연구원이 몇 없다. 그러나, 화학연구원에서는 불소 화학 연구만을 할 수 있는 연구시설이 마련되어 있다. 기업의 협력, 그리고 시니어 연구원의 노력으로 키워낸 성과라 할 수 있겠다. 이를 앞으로 우리나라의 불소 산업 발전에 잘 활용할 수 있다면 더할 나위 없이 좋겠다.

불소 산업 공급망을 국내에 구축할 방법을 고민하는 것이 화학연구원의 과제요, 그것을 이루는 것이 꿈이라고 할 수 있겠다.

마지막으로 글로벌 공급망 인사이트 독자에게 전하고 싶은 메시지가 있다.

우리나라에 불소 산업 밸류체인을 구축하는 것이 무엇보다 중요하다고 말하고 싶다. 대부분 우리는 국내 불소 산업을 말할 때 원료 단계를 말한다. 하지만 정작 하류 산업에 적용되는 제품과 가장 밀접한 분야는 중간재 및 고분자 소재이다. 코팅제, 이차전지 바인더 등이 포함된 이 단계를 우리나라는 전량 수입에 의존하고 있는데, 바로 이 부분을 내재화해야 우리나라의 산업 역량이 강화될 수 있다. 산업 전반에 걸친 영향력은 공급망 인프라를 고루 갖추어야 확대될 수 있으며, 확장성이 있는 소재 공급망에 대한 장악력이 있어야 자립이 가능한 산업을 구축할 수 있기 때문이다.

불소계 고분자와 화합물은 우수한 내화학성과 높은 부가가치로 인해 우리나라 미래 첨단산업 발전에 필수적이다. 하지만 생산공정에 소요되는 대규모 투자 비용, 환경규제로 인해 신규 진입이 제한된다. 따라서 원료-중간재·단량체-응용 소재까지 이르는 공급망을 구축하기 위해서는 국가적 지원, 그리고 기업의 적극적인 참여와 도전이 필수다. 앞으로 1, 2년 앞의 수익이 아닌 100년 앞을 바라보는 전문기업으로 거듭나겠다는 의지와 이러한 기업을 육성하겠다는 국가의 포부가 필요한 지금이다.

공급망 더 알아보기

◆ 중국의 물 안보 현황 및 대응 방향

원문 The Diplomat, China's Five-Year National Water Security Plan 등

전 세계 인구의 약 19%가 중국에 거주하고 있지만, 중국이 보유하고 있는 수자원은 글로벌 대비 6%에 불과하다. 중국의 수자원 안보 문제와 대응 동향에 대해 알아보자.

1. 물 안보의 의미 및 중요성

- ▣ 물 안보는 모든 사람이 적절한 품질의 물을 필요한 만큼 안정적으로 공급받을 수 있으며, 물 관련 재해로부터 안전한 상태를 의미한다.
- ▣ 국가안보는 국방, 에너지, 보건, 식량 등에 좌우되며, 물 안보는 각 요소에 광범위한 영향을 준다.
 - ▷ 국가 간, 지역 간 물 분쟁은 무력 충돌로 이어질 수 있다.
 - ▷ 반도체, 금속 채굴 및 정·제련, 발전소 등 산업 활동 전반에 많은 용수가 필요하다.
 - ▷ 농업은 세계 물 소비의 70% 이상을 차지한다.
 - ▷ 식수 부족은 전염병 확산, 사망률 증가 등의 원인이 된다.
 - ▷ 수질 오염 및 수량 감소는 생태계 붕괴로 이어질 수 있다.

2. 중국의 물 안보 현황

- ▣ 중국은 절대적인 물 부족 상태에 있지는 않지만, 공간적으로 편재된 수자원 분포가 물 수요·공급 간 불균형으로 이어지고 있다.
- ▷ 중국의 1인당 담수량($1,991.6\text{m}^3$)은 UN이 정의한 절대적 물 부족 상태의 기준(500m^3)보다 높지만 미국 ($8,486.7\text{m}^3$)의 23.4%에 불과하다.

출처 : UN식량농업기구('21년)

국가명	1인당 담수량($\text{m}^3/\text{인}$)
브라질	27,014.9
미국	8,486.7
중국	1,991.6
인도	1,030.9
이집트	9.0

- ▷ 물이 풍부한 중국 남부는 심각한 홍수에 노출된 반면, 중국 북부는 물 공급이 부족하여 가뭄에 취약하다. 중국 북부에는 전체 인구의 약 절반이 거주하고 있지만, 이 지역에는 전체 수자원의 20%만 존재한다.

▣ 중국은 그간 지하수 자원에 과도하게 의존하여 대수층* 수위가 감소하고 있다.

* 지하수를 저장하고 있는 지층

- ◆ 지하수는 지표수와 비교했을 때 강수량에 영향을 적게 받아 가뭄 시에도 안정적으로 활용 가능하다.
- ◆ 자국 내 인구의 약 70%가 지하수를 주요 식수원으로 이용하고 있으며, 전체 농경지의 약 40%가 농업용수로 지하수를 활용한다.
- ◆ 이에 중국 대수층의 대부분이 지난 수십 년 동안 수위가 20m 이상 감소하였다.

▣ 급속한 산업화와 개발 및 수십 년 간의 경제 성장으로 중국의 기존 수자원은 심각하게 오염되었다.

- ◆ 2016년 중국 정부의 연구에 따르면 중국 지하수의 약 80%가 중금속 등으로 심각하게 오염되어 있다.
- ◆ 2018년 중국 생태환경부는 중국 지표수의 약 6.9%가 오염수준이 너무 높아 어떤 용도로도 활용할 수 없다고 발표하였다.

▣ 지속적인 도시화 추세와 기후변화는 물 안보에 부정적인 요인으로 작용하고 있다.

- ◆ 지속적인 도시 거주 인구 비율 상승은 주요 도시의 물 공급에 부담을 가중시키고 있다.

* 중국 도시화율(%) : ('12년) 53.10% → ('22년) 65.22% (출처 : 중국국가통계국)

- ◆ 기후변화는 중국 주요 하천의 수원인 히말라야 산맥의 빙하와 만년설의 해빙 양상을 변화시켜 하천 수위의 변동성을 심화시키고, 극한 기상현상(홍수·가뭄 등)의 발생 빈도를 증가시켜 물 안보를 위협한다.

3. 중국의 물 안보 정책

▣ 중국 국무원은 2012년 ‘삼적선(三積線)’으로 알려진 물 관리 목표를 발표했다.

- ◆ 2030년까지 ①전국의 물 사용량을 연간 7,000억m³으로 제한하고, ②산업용수 사용 효율을 상승시키며, ③국가 수질 기준을 충족하는 수자원의 비중을 확대하는 내용이 포함되었다.

▣ 중국 정부는 2013년~2014년까지 남부 지역의 물을 북부 지역으로 보내는 ‘남북수조’ 사업의 주요 구간 건설을 완료하였다.

▣ 2015년 중국 주택건설부는 홍수 피해를 방지하고 물 부족에 대한 회복력을 높이기 위해 스펀지처럼 물을 머금을 수 있는 도시를 만들기 위해 ‘스펀지 도시’ 이니셔티브를 발표하였다.

- ◆ 빗물을 전부 하천으로 흘려보내지 않고 투과성 아스팔트 등을 활용해 60~70%를 저장하고, 물이 부족한 시기에 저장한 빗물을 재활용해 사용하는 것이 주요 내용이다.

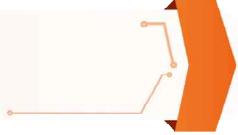
▣ 2022년 1월 중국은 ‘물 안보 5개년 계획’(‘21년~’25년)을 발표하였다.

- ◆ ‘물 안보 5개년 계획’은 중국 국가 발전 전략의 일부로써 물 문제를 해결하여 중국의 물 안보 역량을 강화시키는 것을 목표로 한다.

- ◆ ①홍수 및 가뭄 예방 능력 향상, ②수자원 보존 능력 향상, ③수자원 개선 및 배분 용량 최적화, ④대규모 하천 및 호수의 생태적 보호 및 거버넌스 강화 등이 주요 내용으로 포함되어 있다.



공급망 소식통



◆ 2025 수출 불업코리아 WEEK 수출상담회 (국내기업 모집 ~9.25.)

작성 KOTRA 글로벌공급망실



2025 Boom-Up Korea Week 2025
수출 불업코리아 WEEK

2025. 10. 21.(화)-22.(수) | 일산 킨텍스 제1전시장 제1홀

행사개요

- 행사명: 2025 수출 불업코리아 수출상담회
- 개최기간: 2025. 10. 21.(화)-22.(수)
- 장소: 일산 KINTEX 제1전시장
- 개최규모: 방한바이어 700개사, 국내기업 2,000개사
- 프로그램: 1:1 수출상담회, 부대행사(세미나, 관세 대응 119 컨설팅 등)

참가 국내기업 모집

- 참가분야: 첨단산업, 소재부품장비, ICT, 콘텐츠 등 전분야
- 지원내용: 참가비 무료, 바이어 상담 매칭 및 통역 지원
- 참가방법: 웹사이트(boomup.kotra.biz: 회원가입 및 상담 신청)
- 사무국: boomupkoreaweek@gmail.com / 02-6952-3776, 3349

행사 주요일정(안)

일자	주요내용	비고
9.1.(월) ~	상담주선 개시	접수기업 대상 우선주선
~ 9.25.(목)	국내기업, 바이어 모집 마감	
10.10.(금)	최종 상담스케줄 배포	
10.21.(화) ~10.22.(수)	수출 불업코리아 상담회 개최	KINTEX

글로벌 경제지표 ['25.9.23일 (화)]

작성 산업통상자원부 산업공급망정책과

▣ 환율

구 분	'23말	'24말	'25.8말	9/19	9/22	9/23	전일비	전년말비
₩/U\$	1,288.00	1,472.50	1,390.10	1,393.60	1,392.60	1,392.60	0%	△5.43%
선물환(NDF, 1월물)	1,286.80	1,473.80	1,388.70	1,392.80	1,390.60	1,391.30	0.05%	△5.60%
₩/CNY	181.37	202.38	195.08	196.40	195.76	196.25	0.25%	△3.03%
₩/¥100	912.25	932.67	945.52	943.50	940.40	942.50	0.22%	1.05%
¥/U\$	141.19	157.88	147.02	147.70	148.08	147.76	△0.22%	△6.41%
U\$/EUR€	1.1105	1.0429	1.1669	1.1770	1.1743	1.1793	0.43%	13.08%
CNY/U\$	7.1092	7.2992	7.1303	7.1113	7.1126	7.1133	0.01%	△2.56%

* '24년 평균 환율: (₩/U\$) 1364.8원, (₩/¥100) 900.8원 / '25년 평균 환율('25.1.1일~현재): (₩/U\$) 1,412.57원, (₩/¥100) 954.63원

▣ 유가·원자재 (원유 \$/배럴, 철광석·비철금속 \$/톤)

구 분	'24년 최저(해당일)	12/31('24년)	9/22	9/23	전일비	'24년 최저비	전년말비	
원유(두바이)	70.53(11.18일)	75.94	68.61	68.23	△0.4	△2.1	△7.7	
					△0.6%	△3.0%	△10.2%	
철광석	89.35(9.23일)	100.00	106.75	106.20	△0.5	16.9	6.2	
					△0.5%	18.9%	6.2%	
비철 금속	구리	8,085.50(2.12일)	8,706.00	9,921.50	9,900.00	△21.5	1814.5	1194.0
	알루미늄	2,110.00(1.22일)	2,516.50	2,667.00		△0.2%	22.4%	13.7%
	니켈	14,965.00(12.19일)	15,100.00	15,020.00	15,100.00	△21.0	536.0	129.5
					△0.8%	25.4%	5.1%	
					80.0	135.0	0.0	
					0.5%	0.9%	0.0%	

▣ 반도체

구 分	'23말	'24.11말	'24.12말	'25.7말	'25.8말	9/18	9/19	9/22	9월(~22)
D램(8G) 현물가(\$ 기간평균) (%, YoY)	1.74	1.84	1.75	5.50	5.46	6.03	6.11	6.18	5.78
	△14.8	10.8	0.5	190.5	174.3	207.1	211.3	215.0	194.5
낸드(128G) 현물가(\$, 기간평균) (%, YoY)	6.38	6.68	6.63	8.60	9.48	9.40	9.40	9.43	9.45
	△2.3	4.0	3.9	35.6	50.3	38.4	38.4	38.9	40.8

▣ SCFI (상하이컨테이너운임지수)

구 分	12/29('23년)	12/27('24년)	9/5	9/12	9/19	전주비(9/12)	전년말비
SCFI	1759.57	2460.34	1444.44	1398.11	1198.21	△14.3%	△51.3%

▣ BDI (Baltic Dry Index, 발틱운임지수)

구 分	12/22('23년)	12/24('24년)	1/2	9/18	9/19	9/22	9/23	전주비(9/22)	전년말비
BDI	2094	997	1029	2205	2203	2172	2200	1.3%	120.7%

소재부품장비산업 공급망센터

Korea Center for Global Industrial Supply Chain

문의

KOTRA 글로벌공급망실
한국무역협회

gvc_monitoring@kotra.or.kr
gvc_research@kita.or.kr



메일 구독(수신) 신청



피드백하러 가기

주관기관



산업통상자원부



대한무역투자진흥공사



한국무역협회

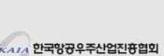
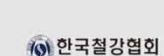
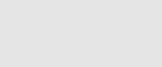
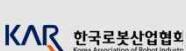


한국기계산업진흥회



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

협력기관



본지의 내용은 산업부의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.