

희토류 공급망 안정화, 민관협력 본격 추진

- 김정관 산업부장관, 희토류 영구자석 제조기업 방문해 애로청취 -
- 산업자원안보실 제1호 정책으로 “희토류 공급망 종합대책” 발표 -

첨단제조산업의 핵심원료인 희토류 공급망 안정화를 위해 정부와 업계가 협력을 한층 강화해 나가기로 하였다. 산업통상부(이하 ‘산업부’) 김정관 장관은 2.5일(목) 대구·경북 지역방문 계기에 희토류 영구자석* 제조기업인 ‘성림첨단산업(주)’를 방문하여 주요 희토류 기업 및 지원기관** 등과 간담회를 갖고 기업 애로 및 민관 협력방안 등을 논의하였다. 간담회에 앞서 산업부는 지난 10월부터 ‘산업안보 공급망 TF’에서 논의되고 최근 ‘제3차 자원안보협의회’에서 심의·의결(2.4일, 서면의결)된 ‘희토류 공급망 종합대책’ 요약본을 발표하였다.

* 글로벌 희토류 공급망 중, 70~80%(금액 기준)가 영구자석 제조에 사용

** 분야별 참여기업 : 영구자석 생산기업(성림첨단산업), 영구자석 수요기업(현대차), 자원개발(포스코인터내셔널), 정·제련(고려아연), 재자원화(S3R), 지원기관(광해광업공단, 지질자원연구원)

희토류 종합대책은 작년 12월말 출범한 산업부 산업자원안보실 제1호 정책으로, 광산개발-분리·정제-제품생산까지 희토류 공급망 전 주기 대응체계 강화 방안을 담았다. 대책의 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 단기 수급위기 관리를 위해 다양한 채널을 통해 통상협력을 적극 확대하고, 희토류(17종) 전체를 핵심광물로 지정하며, 희토류 수출입코드(HSK코드) 신설·세분화 등을 통해 수급분석을 강화기로 하였다.

둘째, 확보처 다각화를 위해 프로젝트 중심으로 자원외교를 강화하고, 민간의 투자 리스크 분담을 위해 공공의 역할을 강화한다. '26년 해외자원개발 용자 예산을 전년대비 285억원 증액('25, 390억원 → '26, 675억원)하였고, 용자 지원비율을 70%까지 확대('25, 50% → '26, 70%)하는 등 정책금융 지원도 강화한다.

셋째, 희토류 생산 내재화를 위해 국내 생산시설 투자 보조, 규제합리화 등 재자원화 생태계 활성화, 희토류 대체·저감·재자원화를 포함한 R&D 로드맵 수립, 산업기술혁신펀드 내 ‘희토류 R&D펀드’ 신규 조성 등을 추진한다.

대책 발표에 이어 개최된 간담회에서 참석 기업들은 희토류 공급망 확보를 위한 정부의 정책의지와 방향에 대해 적극 공감하면서, 우리 기업이 당면한 희토류 수급 애로를 공유하고 안정적인 희토류 공급망 확보와 관련 산업의 성장에 정부의 지속적인 관심과 정책적 지원을 요청하였다.

김정관 장관은 “우리나라는 반도체, 전기차, 배터리 등 첨단산업이 발달해 있지만, 자원의 대부분을 수입하고 있는 소비국으로서 공급망 관리에 어려움이 많다”며, “우리 국가 경쟁력은 산업자원 안보에 달려 있고, 안정적 희토류 공급망 관리에 민관이 긴밀히 협력해야 한다”고 강조하였다. 아울러 “정부도 흔들림 없는 정책 의지로 희토류 공급망 전주기에 걸친 기반을 구축하기 위해 정책 역량을 집중하여 대외 환경 변화에도 흔들리지 않는 강건한 산업 구조를 만들어 나가겠다.”고 밝혔다.

< 붙임 : 희토류 공급망 종합대책 주요내용 >

[희토류 공급망 종합대책]

담당 부서	산업통상부 자원산업정책관 광물자원팀	책임자	팀 장	정민규 (044-203-5259)
		담당자	사무관	차찬석 (044-203-5269)
	산업통상부 무역안보정책관 무역안보정책과	책임자	과 장	정승혜 (044-203-4830)
		담당자	서기관	방규철 (044-203-4832)
	산업통상부 산업공급망정책관 산업공급망정책과		책임자	과장(직대)
		담당자	사무관	김대건 (044-203-4914)

[자원안보협의회]

담당 부서	산업통상부 자원산업정책관 자원안보정책과	담당자	과 장	권덕중 (044-203-5240)
			사무관	우희성 (044-203-5249)





희토류는 첨단산업의 '비타민'

- 소량으로도 소재·부품의 기능 향상
- 전기차·풍력터빈, 반도체, 석유화학, 방산 등 폭넓게 사용



美·中 패권 경쟁下 자원무기화로 공급망 리스크 가중

- 공급망 리스크 상존
- 해외자원개발, 생산 기술개발 등 특단의 대책 필요



희토류 확보는 우리 경제의 지속가능 발전을 위한 핵심 과제로
안정적 공급망 구축을 위해 **민관협력 필수**

희토류는 원광에서 추출·분리하기 어려운 17종 금속을 통칭

무게에 따라 경(輕)희토, 중(重)희토로 나뉘며
생산량의 90%가 경희토

중희토류(터븀, 디스프로슘 등) 공급망의 경우 특정국 중심의 공급망 형성

채광(69%), 제련(88%), 자석제조(94%) 등
全 공정에서 특정국 점유율이 높음

희토류 생산량 기준 48%, 금액 기준 80%가
영구자석 제조에 사용
(기타 반도체, 방산 등에 사용)



상대적으로 채광량이 많고 정·제련이 쉬운 경희토류(세륨 등)에 비해
중희토류는 안정된 부존지역, 높은 정제난이도로 **부가가치** 높

H																	He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Ce	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og	
		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu		
		Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr		

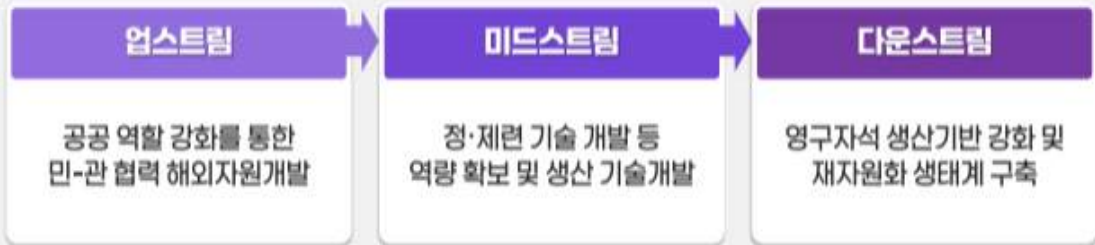


- 비전
- 목표
- 추진 전략

안정적 희토류 공급망 확보를 통한 첨단산업 경쟁력 강화

전주기 희토류 공급망 대응체계 강화

- 희토류별 경제안보적 중요도·시급성 등을 고려한 **적기 대응**
- 희토류 공급망 주기별 (업→미드→다운스트림) **역량 강화**



5



6

① 희토류 수급위기 관리

동상업력

■ 정부간 수출협력 대화

- 당국간 협의를 통해 수출허가 심사 지원
채감도 제고

■ 다층적 소통 확대

- 다양한 채널(공급망 회의관, 경제공동위 등)을
통해 원활한 수출허가 요청

APEC 2023 ENERGY MINISTERIAL MEETING
27-28 October 2023 | Seoul, Republic of Korea



수급관리 강화

■ 핵심광물 지정

- 희토류 전체(현 7종·17종)를 핵심광물로 지정하고
정부정책 우선 지원

■ 수급분석 강화

- 희토류 전체(현 1종·17종)전주기 공급망 분석강화
- 주요 희토류, 영구자석의 HS코드 신설·세분화

■ 지원 인프라 강화

- 정부 및 유관기관의 역할 강화
- 기관간 실시간 협력 네트워크 구축



위기 대응

■ 컨틴전시 플랜 가동

- 비축물량 대야 방출, 긴급 수입대체,
수급조정조치 가동

■ 위기 대응체계 운영

- 위기 발생시 '공급망 위기대응 매뉴얼'에 따라 관계
부처별 대책본부" 설치·운영
* 필요시 행정부 대책본부 구성(본부장: 차장경제부 장관)
- 일일 수급 상황관리 등 위기단계별 대책 시행



② 희토류 확보처 다각화

전략 비축

■ 비축 확대

- 산업여건 변화를 반영하여 희토류 비축 품목 및
물량 확대

■ 인프라 확충

- 전용 비축기지 적기 구축 및 비축 목표량 확대를
고려한 추가 인프라 추진(특수상고 2·4동)



자원개발

■ 프로젝트 중심 지원체계 확립

산업부 프로젝트 전용지원부서 구성 등
핵심광물 정책 기능 강화

광업공단 철저한 조직해산을 전제로 해외자원개발
출발 관리기능 부여, 재정 확충
(공단법 개정)

■ 프로젝트 자금 지원

- 해외 자원개발 투·융자
 - 음자예산 증액('25, 390억원 → '26, 675억원)
 - 음자지원 비율 확대('25, 50% → '26, 70%)
- '25년말 조성된 공급망 안정화 펀드(2,500억원) 등
활용 희토류 개발 프로젝트 지원 강화



공급망 다변화

■ 대체수입 지원

- 코트라 등을 활용하여 대체공급선 발굴 및
대체 수입비용 지원

■ 자원외교 강화

- 핵심광물 공급망 양·다자 채널을 적극 가동하여
주요국 및 희토류 보유국과 협력 강화



③ 희토류 생산 기술개발

생산 지원

- 재정 지원
 - 희토류 생산시설 투자시 소부장 투자 보조 (투자액 30~50%)
 - 일정 가동률(50% 이상) 확보를 위한 생산 보조 지원
- 판로 지원
 - 국내 생산제품 비축 및 구매자금 지원 등을 통한 수요 창출
- 전략적 외투 유치
 - 희토류 분야 해외 주요 기업에 대한 적극적 투자 유치
- 인력 양성
 - 국내 취약한 희토류 전주기(생산 + 소재화) 전문인력 양성

재자원화

- 산업 육성
 - 재자원화 기업의 투자 촉진 및 신단 입주 등 지원
- 규제 합리화
 - 재자원화 원료 재활용 기준* 마련(안전성·환경성 검증)
 - * 현재 불렉파우더 등 일부 품목에 대한 기준만 마련
 - 순환자원 인정·지정 확대(비 알루미늄 등 10종 지원)
- 원료 확보
 - 수입 규제 완화(만·허가 유효기간 연장, 현 1년 + 개선 3년)
 - 할당관세(26년부터 6개 품목 0% 적용)·무관세 확대 협의

기술개발

- R&D 로드맵
 - 기술 자립화를 위한 '희토류 R&D 로드맵' 수립
- 정·제련 분야
 - 희토류에 대한 정·제련 분야 기술 개발
- 대체·저감 분야
 - 희토류 대체, 저감, 재자원화 등 대형 R&D(과제당 100억원 이상) 신규 추진
- 희토류 R&D 펀드
 - 산업기술혁신펀드 내 '희토류 R&D펀드' 신규조성

