지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도자료**	http//www.mke.go.kr
2010년 10월 2일(토) 조간 부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료문의 : 자원개발총괄과 박순기 과장(2110-5431), 박찬기 서기관(2110-5432) 광물자원팀장 황의덕 팀장 (2110-5448), 김상우 사무관(2110-5435)	

희토류확보방안 등 해외자원개발업계의 당면현안에 대한 해법모색의 장을 마련

- 10.1(금), 제9차 자원개발 기업 CEO 포럼 개최 -

□ **최경환 지식경제부 장관**은 희토류 확보방안 등 **우리 해외자원개발의 당면 현안**에 대해 **정부정책의 방향을 제시**하고 **업계의견을 청취**함

○ 최장관은 10.1(금) 서울 JW 매리어트 호텔에서 주요 자원개발 공기업 및 민간기업, 그리고 지원기관 대표 40여명이 참석한 가운데 개최된 제9차 **'자원개발 기업 CEO 포럼'에 참석**하여,

○ 희토류의 안정적 확보를 위해 ①비상물량 확보와 ②재활용 및 수요대체를 골자로 하는 **短期대책**('10~'11년)과 ③비축확대, ④국내광산개발, ⑤중국외 제3국 개발, 그리고 ⑥대체소재 개발 및 재활용 기술 R&D를 포함한 **長期대책**('12년 이후)을 수립중*임을 밝힘

* 10월중 부처협의를 거쳐 희토류를 포함한 「희유금속의 안정적 확보방안」을 대외경제장관회의에 상정한 후 확정할 예정임

○ 아울러, 최장관은 희토류의 수입애로를 실시간 모니터링하기 위해 **「희토류 수급점검반」**(반장:에너지자원실장)을 구성·가동키로 하고, 미국, 호주, 중앙아시아 등 **희토류 부존국에 대한 우리 자원개발업계의 투자 및 개발확대**에 대한 관심도 당부함

자원개발기업 CEO 포럼 개요

◈ 일시·장소 : **10.1(금) 12:00, JW매리어트 호텔**

◈ 참석자 : **지경부장관**, 석유公·한전·가스公·광물公 등 자원개발 기업 CEO 및 수은·무역보험공사 등 지원기관 대표 **40여명**

◈ 논의 내용
- 희토류확보 등 당면현안에 대한 정책방향과 업계의견 개진
- 주요 해외자원개발 추진성과와 향후 추진전략에 대한 의견교환

□ 이어 공기업 4사는 금년의 **주요 성과사업을 점검**하고 **향후 추진 전략을 발표**함

○ **석유공사**는 지난 9월 **영국의 Dana사의 인수 성공**으로 글로벌 플레이어로 성장할 수 있는 기반을 다지는 한편, 우리나라의 석유·가스 자주개발률이 **최초로 두자리 수로 진입***하게 되었다고 평가함

* '09년말 기준 자주개발률은 9%인 바, Dana사 인수성공으로 1.6%p 상승

- 아울러, **탐사성공을 통한 매장량추가확보**에도 박차를 가하여 이라크 **쿠쉬타파** 광구와 **상가우 노스 및 사우스** 광구의 시추를 추진중임

○ **한전**의 유연탄 자주개발률은 호주·인도네시아의 **3개 유연탄프로젝트 투자***로 **12%에서 34%로 제고**되었으며, **캐나다 워터베리 레이크 탐사사업****에서 **고품위 우라늄**을 발견하는 성과를 거둠

* 호주 바이롱(100%), 호주 오나뷰(51%), 인니 바얀리소스(20%) 인수

** IMF외환위기 이후 추진된 4개의 우라늄 탐사중 최초로 경제성 확보가 유망한 우라늄부존을 확인 (통상 1%이상이 高품위인바, 품위가 최고 22%에 달함)

- 금년중 **유연탄은 북미, 우라늄은 서부유럽**에서 추가 지분인수를 완료하여 두 광종의 자주개발률을 더욱 제고할 계획임

○ **가스공사**는 미래에너지원으로 부상하고 있는 셰일가스의 개발을 위해 **금년 2월** 북미 최대 천연가스 생산업체인 **캐나다 엔카나社와 합작법인을 설립**하였는 바, 올해말 시험생산에 들어갈 계획임

- 이라크 유·가스전 1, 2차입찰의 성공을 발판으로 연내 **3차 입찰 참여도 적극 검토**중이며, **동티모르·모잠비크 지역의 해상광구 탐사사업** 등 신규사업 발굴을 적극 추진중임

○ **광물공사**는 **아르헨티나 살데비다 리튬탐사사업**과 **중국 포두영신 희토류 개발사업**을 확보하였으며, 8월말 볼리비아 대통령 방한을 계기로 **우유니 리튬광구의 개발 참여 및 생산물 확보기반**도 마련함

- 하반기에는 자주개발률이 저조한 **구리**에 역량을 집중하여 **美 로즈몬트 동광 지분인수**와 **칠레 동광보유기업의 M&A**를 추진하는 한편, **칠레 NX Uno 리튬 개발사업의 지분인수**도 추진할 계획임

□ 해외자원개발협회는 **그간의 자원개발 투자활성화 조치**에 대해 보고하였으며, 이어 투자활성화를 위한 업계의 **건의사항이 논의됨**

○ 업계가 요청한 대로 해외자원개발 설비투자 세액공제의 **대상설비를 추가**하고 해외자원개발 투자비(광권매입비)에 대한 세액공제의 **일몰연장**이('10년말→'13년말) 성공적으로 이루어져 투자활성화에 큰 도움이 될 것으로 평가

○ 또한, 협회는 지난 8차 회의시 건의된 해외자원개발 관련 정보의 체계적인 수집·분석·제공을 위해 「**해외자원개발 종합정보시스템***」의 구축을 추진중이라고 밝힘

* 협회에 정부 및 해외자원 개발관련 기관(석유공사, 광물공사, KOTRA, 지질자원연구원, 에너지경제연구원)과 정보 공유체계구축

○ 우리 자원개발기업들은 성공불융자 등 **해외자원개발에 대한 금융지원 강화를 요청**하였으며, **자원부국에 대한 전략적 ODA지원확대**의 필요성도 건의함

□ 최장관은 마무리 말씀을 통해 이번 포럼에서 논의된 기업들의 애로와 건의사항들은 하나 하나 검토하여 정책에 반드시 반영할 것임을 약속함

○ "**위기가 기회**"라는 말이 가장 적절한 부문이 자원개발 분야임을 강조하고, '08년 금융위기 직후 유가가 배럴당 140달러에서 40달러대로 급락했을 때 적극적 투자를 失機한 것이 아닌지 되돌아 볼 필요가 있음을 강조

○ 지금도 **'위기후의 기회'**의 기간이라고 생각하고 참석한 CEO들이 긴 호흡을 갖고 고위험-고수익의 특성을 가진 해외자원개발을 **강력하게 추**진할 것을 **당부**하였음

참고 자원개발 기업 CEO포럼 참석자 명단

구 분	회사(기관)명	직 위	성 명	비고
자원개발 공기업 (4)	한국석유공사	사장	강영원	
	한국전력공사	사장	김쌍수	
	한국가스공사	사장	주강수	
	한국광물자원공사	사장	김신종	
자원개발 기업 (21)	삼탄	부회장(대표이사)	강태환	
	삼성물산	사장	지성하	
	LS니꼬 동제련	사장	강성원	
	한국투자증권	사장	유상호	
	한화	사장	양태진	
	STX에너지(주)	사장	이병호	
	대우조선해양 E&R(주)	사장	김진석	
	(주)삼천리	사장	정순원	
	(주)경동	회장	이승관	
	경남기업	사장	김호영	
	동양시멘트/골든오일	사장	구희철	
	한국지역난방공사	사장	정승일	
	고려아연(주)	부사장	이길수	
	(주)대우인터내셔널	부사장	임채문	
	SK에너지	전무	김 철	
	GS칼텍스	전무	조항선	
	SK네트웍스(주)	상사부문 사장	안희준	
	POSCO	상무	이명철	
	LG상사	상무	유춘성	
	금호석유화학(주)	상무	한동화	
	현대종합상사	상무	김원기	
지원기관 (5)	한국수출입은행	은행장	김동수	
	한국무역보험공사	사장	유창무	
	한국산업은행	투자금융본부장	한대우	
	한국광해관리공단	이사장	이이재	
	한국플랜트산업협회	부회장	김성기	
연기금 (2)	국민연금공단	본부장	김선정	
	우정사업본부	예금단장	서홍석	

〈 별첨자료 〉「희토류의 안정적 확보방안」

희토류의 안정적 확보방안

1. 희토류 정의 및 용도

□ **(정의)** 지각내 소량 함유된 희유금속으로 **란탄계열 15개 원소 및 스칸듐·이트륨 등 총 17개의 원소를 총칭**

□ **(용도)** 주로 **형광체**(TV, 형광램프), **연마재**(반도체, 디스플레이), **착색제**(유리, 렌즈), **영구자석**(전기차, 풍력터빈)의 원료로 사용

□ **(물적 특성)** 산화가 쉬워 **장기 저장이 곤란**하고, 기술 개발에 따라 최종 수요업체에서 요구하는 **희토류 순도 수준이 급속히 변화** (예: 99.9% → 99.99%)

* 희토류 중에서도 수요가 많은 원소는 란타늄(La), 세륨(Ce), 네오디뮴(Nd), 디스프로슘(Dy), 이트륨(Y) 등이며, 향후 네오디뮴, 디스프로슘 등의 수요증가가 예상

2. 각국의 정책동향

□ **(중국) 희토류를 거의 전량(97%) 생산**하고 있고, 자국 내 희토류 생산 및 반출에 대한 통제를 최근 강화

○ 외신보도에 따르면 **일본에 대한 비공식적 수출제한**을 유지하였으나, **29일 통관허가를 재개**한 것으로 알려짐

□ **(일본) 베트남·카자흐·인도 등의 제3국 진출 및 대체재 개발**을 검토 중에 있음

* 日 정부는 83년부터 니켈, 망간 등의 희유금속을 비축하고 있으나, **희토류는 제외**

□ **(미국) 상·하원**에서는 **대체재개발 및 생산·비축 확대** 등을 골자로 한 법안을 발의하였고, 정부도 이에 대한 전략을 수립 중

3. 부존·수급 현황 및 영향 분석

□ **(부존·생산·가격)** 희토류 부존량은 **중국(36%), CIS(19%), 미국(13%), 호주(6%) 등 4개국에 분포**되어 있으나, **중국에서 거의 생산**(97%)

* 중국은 환경규제 및 원가수준이 낮고, 17개 희토 원소 대부분이 부존하는 등 생산조건 양호

○ **희토류 가격**은 중국의 수출 통제, 각국의 수요 증가 등의 원인으로 '00년대 들어 **지속 상승 추세** ('05년 3,902 $/톤 → '09년 9,412 $/톤)

□ **(국내 수급현황)** 희토류는 **2차 가공품** (염화물→산화물) **형태로 중국**(65%) **또는 일본**(28%) **등에서 주로 수입하고 있음**

○ 지난 해 수입은 **약 2,600톤** (약 2,600만불, '09년 6대 전략광종 총 수입액의 0.1%) 규모로 **지속 감소 추세**

< 희토류 수입현황 >

	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년
수입량 (톤)	7,398	6,660	6,010	4,104	2,655
수입액 (백만불)	29	25	24	26	26

○ 최근의 수입감소는 브라운관 TV 및 반도체 원료로 쓰이는 **연마재의 수요 감소 및 대체소재 개발에 기인**하고 있고,

* 세륨화합물(희토류 2차 가공품) 수입추이: '05년 4,745톤 →'09년 1,512톤 (68%↓)

- **국내기업의 원료가공 중단과 반제품 및 완제품 형태의 수입 증가** 등에서도 그 원인이 있음

□ **(영향 분석)** 공급독점자인 중국이 수출물량을 지속적으로 줄이면서 **당분간 희토류의 가격상승과 공급불안이 지속될 가능성**

○ 다만, 미국·호주 등이 신규광산 개발, 대체물질 연구 등을 추진하고 있어 **장기적으로는 공급난이 해소**될 것으로도 관측(US Geological Survey)

4. 희토류 확보방안

희토류 원료는 비축확대 및 해외 유망광산 개발·투자로 비상시 공급 물량을 확보하고, **합작기업설립을 통한 희토류 소재확보**에도 박차

가. 단기 대책 : 올해 - 내년

□ **(비상물량 확보)** 해외에서 활동하고 있는 국내 희토류 생산기업을 활용하여 **현지 확보가능 물량을 확대**

○ 주요 수요기업 및 수입 대행업체 등을 상대로 수입애로를 실시간 모니터링하기 위한 **「희토류 수급점검반」** (반장:지경부 자원실장)을 구성·가동

□ **(재활용 및 수요대체)** 추출과 재활용을 통한 **희토류 회수방안을 검토**하고, 철·알루미늄 등 희토류 **대체물질의 사용을 권장**

○ 희토류 함유 폐가전제품(휴대폰, 냉장고 등)의 **생산자 재활용을 활성화*** 하고, 희토류 대체물질 사용이 가능한 **가전분야의 희토류 수요를 억제**

* 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 제16조

나. 중장기 대책 : '12년 이후

□ **(비축 확대)** 희토류의 기술적·물리적 특성을 반영하는 **최적의 비축량 산정**을 바탕으로 **'16년까지 약 1,200톤 가량 비축 (소요예산 총 170억원)**

< 희토류 비축계획 > (단위: 톤)

구분	~'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	합계
희토류(톤)	62	207	180	184	180	175	176	1,164
희유금속 전체	10,268	6,866	9,586	12,114	12,221	12,195	12,750	76,000

○ 희토류를 포함하는 희유금속(8종)은 **'16년까지 총 76천톤** 비축 (국내수요의 60일분, 소요예산 총 2,500억원)

○ 향후, **비축물량 확대**에 대비하여 **비축창고 건립**도 차질없이 추진

* 현재, 희토류 비축을 위한 특수창고 1동(3,300㎡), 여타 희유금속 비축을 위한 일반 창고 1동(13,530㎡)을 건립 추진 중이며 내년 완공 예정임 (군장 국가산단 內, 170억)

□ **(국내 광산 투자·개발) 전국의 희토류** 부존유망지역에 대한 **정밀탐사를 '13년까지 완료**(지자연)**, 경제성 확인시 개발·생산 착수**(광물공사 등)

○ 정밀탐사와 더불어 국내 **희토류광 개발에 적합한 低비용 고도 선별 원천 기술 개발**도 병행 추진

구분	'10～'11	'11～'12	'12～'13
1차 착수(2개)	홍천, 충주 희토류 광화대		
2차 착수(2개)		양양, 하동 희토류 광화대	

* 희토류 4개 광산을 포함, 희유금속 11개(1차 6개, 2차 5개) 鑛化帶(Mineral Zone) 정밀탐사를 위해서는 '13년까지 약 180억원이 소요될 전망

□ **(해외 광산 투자·개발)** 미국, 호주, 중앙아시아 등 **희토류 부존국가의 유망 광산에 대한 투자 및 개발을 확대**

* 각국의 재개발 검토 동향: 미국 Mount Pass 1～2만톤 규모, 호주 Mount Weld 1～2만톤 규모, 호주 Nolans 1만톤 규모, 캐나다 Nechalacho 5천톤 규모

○ 단, 희토류를 개발·생산할 경우 **채굴 및 환경관련 비용** 등 생산비용에 대한 **철저한 사전조사를 실시**

* 희토류는 다른 광석과 섞여 있고 채광시 환경오염을 야기해 생산비용이 높음

□ **(R&D)** 국내를 비롯 **전 세계적으로 희토류 재활용은 거의 전무한 상황**이나, 광종의 중요성을 감안하여 **대체물질 개발 및 재활용 기술 확보**에도 전력

○ 특히, 전기차·신재생에너지 등 新산업육성으로 수요급증이 예상되는 **Nd**(네오디움)**, Dy(디스프로슘) 등의 희토 원료의 再자원화**를 위한 기술개발을 통해 **중·장기 희토류 확보기반 마련**

* 희토류를 비롯한 희유금속의 연구개발 확대 (10년간 3,000억원 소요)

참고 1 희토류 일반현황

□ **희토류 정의** : 지각내 총 함유량 300ppm미만인 희유금속

○ 란탄계열 15개 원소(원자번호 57~71번)와 스칸듐, 이트륨을 포함하는 17개의 원소를 총칭

○ 물리화학적 성질 및 광물내 공생 특성에 따라 분류

원소기호	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Sc	Y
원자번호	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	21	39
분 류	輕희토				中희토				重희토								

□ **용도 : 영구자석, 연마재, 형광재 등**

분 야	주요 용도(사용 원소)
금속산업	제강/합금재, 스테인레스(Y), 주조철소재(Ce)
촉 매 제	석유정제, 자동차 배기가스 정화장치(Ce, Eu, Y)
유리/렌즈	색소제거(Ce화합물), 착색제(Nd, Pr, Er, Ce)
신세라믹	자기용 유약(Y-오렌지색, Nd-보라색, Ce-백색), 내화제(Y, Ce화합물), 전기전자용 신세라믹(La산화물), 공학용 신세라믹(Y산화물)
영구자석	Sm-Co자석, Nd-Fe-B자석 (전기자동차 모터)
형 광 재	칼라 TV, CRT, PDP, 형광램프 등(Y, Eu, Tb)
레 이 저	레이저 (Nd, Y)
연마/여과	브라운관 연마(Ce), 정수처리(Ra)
기타산업	광디스크(Gd, Dy, Tb), 원자로(Gd, Sm, Eu, Dy, Y), 초전도체(Y-Ba)

□ **부존량: 중국(36%), CIS(19%), 미국(13%), 호주(6%) 등 4개국에 편중**

구 분	중국	CIS	미국	호주	기타	계
부존량(천톤)	36,000	19,000	13,000	5,400	25,600	99,000
점 유 율	36%	19%	13%	6%	26%	100%

자료원 : USGS, Mineral Commodity Summaries 2010

□ **생산 : 중국(97%), 인도(2%) 등 거의 전량 중국 생산**

구 분	중국	인도	브라질	말레이시아	기타	계
생산량(톤)	120,000	2,700	650	380	270	124,000
점 유 율	97%	2%	0.5%	0.3%	0.2%	100%

자료원 : USGS, Mineral Commodity Summaries 2010

참고 2 국내 수입 세부현황

□ 수입추이 (단위: 천불)

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
-희토류금속	521	455	790	850	560	603	624
세륨그룹	65	77	183	194	195	172	168
테르븀그룹	19	14	0	1	33	0	0
에르븀그룹	-	3	5	7	2	0	7
이트륨	134	100	298	179	8	10	8
스칸듐	9	17	11	170	49	35	1
기타금속	294	244	293	299	273	386	440
-세륨화합물	16,176	16,456	15,786	11,714	12,869	14,391	13,497
-산화이트륨	2,422	3,437	1,905	2,310	3,523	4,764	5,806
-기타화합물	13,768	13,334	10,861	9,706	6,855	6,015	5,597
합계	32,887	33,682	29,342	24,580	23,807	25,773	25,524

□ 수입량 (단위 : kg)

구 분		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
희토류금속	세륨그룹	14,330	8,707	32,767	25,238	34,500	22,025	19,301
	테르븀그룹	313	27	-	1	553	1	1
	에르븀그룹	-	200	4	301	-	-	504
	이트륨	5,815	1,346	1,292	747	30	107	75
	스칸듐	1	5	103	80	10	757	-
	기타금속	9,872	16,942	20,001	8,118	7,683	272,431	2,826
	소 계	30,331	27,227	54,167	34,485	42,776	295,321	22,707
세륨화합물		3,568,052	4,278,974	4,745,074	3,257,077	2,847,439	2,223,942	1,512,401
산화이트륨		92,157	140,960	61,128	61,980	78,809	87,164	71,417
기타화합물		1,290,282	2,534,358	2,570,358	3,306,547	3,041,603	1,497,895	1,048,985
합계		4,980,822	6,981,519	7,430,727	6,660,089	6,010,627	4,104,322	2,655,510