산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
http://www.motie.go.kr

보 도 자 료

희망의 새시대 경제혁신 3개년 계획 3년의 혁신, 30년의 성장

2014년 11월 27일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 양병내 철강화학과장, 정두식 사무관(044-203-4284)

탄소산업 생태계 조성을 위한 12개 산·연·관 협약식 개최

- 중간원료 등 핵심 탄소소재 상용화 기술 자립화 및 수요시장 창출 추진.
- 내년부터 탄소 중간원료와 소재 생산·투자 국내기업에 세제 감면 혜택 부여.

□ 산업통상자원부와 한국화학연구원 등 12개 산·연·관은 11. 26. (수) 한국화학연구원(대전 소재) 대회의실에서 탄소산업 생태계 조성을 위한 협약을 체결했다.

구 분	협약 참여기업·기관
부·연구관 (2)	산업통상자원부, 한국화학연구원
수요 기업 (2)	현대자동차, 포스코
공급 기업 (8)	한화케미칼, GS칼텍스, OCI, 효성, 태광산업, 코오롱인더스트리, 극동씰테크

○ 이번 협약은 탄소 중간원료와 소재기술의 국내 자립화 및 수요시장 창출을 위해 석유, 석탄 등 기초원료로 부터 중간원료와 소재를 개발해 탄소제품으로 이어지는 연계형 탄소산업 생태계를 조성하기 위함이다.

○ 협약에 참여한 기업·기관 및 학계 전문가로 '탄소산업 생태계 조성위원회'를 구성하기로 했다.

- 국내외 탄소소재 유관기업·기관과의 협력을 통해 중간원료를 비롯한 핵심 탄소소재 상용화 기술의 국내 자립화 및 수요시장 창출을 추진한다.

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

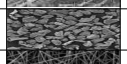
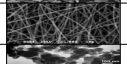
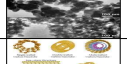
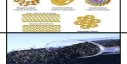
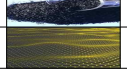
탄소산업 생태계 조성위원회 구성·운영방안

◇ **(구 성)** 산업부, 화학연구원, 협약참여 10개기업, 학계 전문가 등 20여명
◇ **(기 능)** R&D, 시험·장비 인프라 구축, 시장 창출, 각종 제도개선 사항 등

□ 현재 탄소산업은 세계적으로 부품·소재, 정보기술(IT) 등 다양한 분야에서 비약적인 발전을 하고 있다.

○ 그러나 국내에서는 중간원료를 비롯한 대부분의 탄소소재를 해외에서 수입하고 있어 독자적인 제조기술 확보가 시급한 상황이다.

○ 특히, 침상코크스, 인조흑연, 탄소섬유 등 핵심 탄소 중간 원료와 소재는 일본 및 미국기업 등이 세계시장의 약 80% 이상을 차지하고 있다.

구 분	사 진	정 의
침상코크스 (Needle cokes)		석유 또는 석탄 부산물로 만든 바늘 모양의 고순도 탄소 중간원료
인조흑연 (Graphite)		탄소의 판상 적층 결정체로 전도성을 갖는 탄소
탄소섬유 (Carbon fiber)		피치 또는 PAN 섬유의 탄화로 제조된 섬유상 탄소재료
카본블랙 (Carbon black)		10nm~1㎛ 크기의 구형 탄소 입자 또는 응집체
탄소나노튜브 (CNT)		나노크기의 실린더 형태를 갖는 흑연 구조 탄소재료
활성탄소 (Active carbon)		미세기공이 발달된 높은 표면적의 비결정성 탄소재료
그래핀 (Graphene)		탄소원자 하나 두께의 2차원 구조를 갖는 탄소재료

○ 따라서, 석유, 석탄 등 기초 원료로 부터 탄소 중간원료와 소재를 개발해 탄소제품으로 이어지는 연계형 탄소산업 생태계 조성 (기초원료 → 중간원료 → 탄소소재 → 탄소제품)이 절실히 요구하고 있다.

< 탄소소재를 활용한 대표적인 제품 >

[항공기(B787)]	[슈퍼카(맥라렌 MP4-12C)]	[리튬전지(GM 볼트)]
		
· 중량 : 70톤 · 가격 : 2,340억원/대 · 탄소소재 중량 비중 : 25%	· 중량 : 1,300Kg 이하 · 가격 : 3억원/대 · 탄소소재 중량 비중 : 10%	· 중량 : 180Kg · 가격 : 0.1억원/대 · 탄소소재 중량 비중 : 15%

□ 박청원 산업통상자원부 산업정책실장은 "내년부터 탄소 중간원료와 소재에 생산·투자하는 기업은 법인세 등 세제감면 혜택 등을 받을 수 있다."라고 강조했다.

○ 또한 "이번 협약을 계기로 수요기업으로의 판로를 확보할 수 있는 교두보를 마련하는 효과를 거둘 수 있다."라고 말했다.

* 「산업발전법」 제5조의 '첨단기술 및 제품의 범위'에 탄소 중간원료와 소재를 포함하여 「조세특례제한법」에 따른 법인세 및 소득세 등 조세 감면(초기 3년간 100% 면제, 이후 2년간 50% 감면, 지방세 15년이내 감면), 한국산업은행 운전자금 대출 지원 등

** (기존) '외국인투자에 대한 조세감면규정' 상의 고도기술수반사업에 따라 탄소소재 관련 외국인투자기업에만 조세 감면 혜택을 적용
(현재) 외국인투자기업이 아니더라도 국내 생산·투자기업에도 조세 감면 혜택 적용 예정('15년 초)

○ 아울러, 탄소소재 자립 생산기반도 구축되어 '상생협력형 탄소산업 생태계 조성'에 많은 기여를 할 것으로 보인다.

○ 화학연구원 이규호 원장은 "탄소산업 글로벌 리더 국가로 도약하기 위한 실질적 디딤돌을 마련하였다."라고 본 협약식의 의의를 부여했다.

※붙임

참고자료1: 탄소산업 생태계 조성을 위한 협약식 개요
참고자료1: 탄소산업 생태계 조성을 위한 협약식 참석자 현황
참고자료1: 탄소산업 생태계 조성을 위한 협약서 내용

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 철강화학과 정두식 사무관(☎ 044-203-4284)에게 연락주시기 바랍니다.

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

참고 1 탄소산업 생태계 조성을 위한 협약식 개요

□ 개최배경

○ 탄소 중간원료와 소재기술의 국내 자립화 및 수요시장 창출을 위해 석유, 석탄 등 기초원료로 부터 중간원료와 소재를 개발하여,

- 탄소제품으로 이어지는 연계형 탄소산업 생태계 조성을 위해 정부와 관련기업·기관들 간의 협약식 개최

□ 개 요

○ 일시/장소 : '14. 11. 26(수) 16:00~17:10 / 한국화학연구원 대회의실

○ 주최/주관기관 : (주최) 산업통상자원부 / (주관) 한국화학연구원

○ 참석자 : 산업부 박청원 실장, 화학연구원 이규호 원장, 관련기업 관계자 등 40여명

* 관련기업 현황(총 9개) : (수요기업) 현대자동차, 포스코, (공급기업) 한화케미칼, GS칼텍스, OCI, 효성, 태광산업, 코오롱인더스트리, 극동씰테크

□ 행사일정 및 내용

일 정		주요 내용	비 고
16:00~16:05	('5)	참석자 소개	사회자 : 화학연구원 전영표 선임연구원
16:05~16:10	('5)	경과 보고	화학연구원 이철휘 센터장
16:10~16:25	('15)	탄소기술 소개	충남대학교 이영석 교 수
16:25~16:30	('5)	환 영 사	화학연구원 이규호 원 장
16:30~16:35	('5)	격 려 사	산업통상자원부 박청원 실 장
16:35~16:45	('10)	협약서 서명	산업부·화학연구원·관련기관 관계자
16:45~16:50	('5)	기념 촬영	참석자 전원
16:50~17:10	('20)	협약 소감	관련기업 참석자
17:10~	-	폐 회	-

참고 2 **탄소산업 생태계 조성을 위한 협약식 참석자 현황**

사진	소속 및 직급	성명	사진	소속 및 직급	성명
	산업통상자원부 산업정책실장	박청원		한국화학연구원 원장	이규호
	현대자동차 재료개발센터장	임종대		포스코 광양연구소장	주상훈
	삼성토탈 상무	윤춘석		한화케미칼 연구소 부소장	송재천
	GS 칼텍스 상무	오영세		OCI 중앙연구소장	박봉모
	태광산업 상무	이인수		효성 효성기술원장	우상선
	코오롱인더스트리 중앙기술연구원 부원장	성익경		극동씰테크 대표	이영순

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

참고 3 **탄소산업 생태계 조성을 위한 협약서 내용**

탄소산업 생태계 조성을 위한 협약

산업통상자원부와 한국화학연구원, 한화케미칼, GS칼텍스, OCI, 코오롱 인더스트리, 태광산업, 효성, 극동씰테크, 삼성토탈, 현대자동차, 포스코(이하 "12개기관")은 우리 탄소산업이 글로벌 경쟁력을 지속적으로 확보하기 위해 상생협력에 바탕을 둔 공생발전 생태계 조성이 필수적임에 공감하고 아래와 같이 협약을 체결한다.

1. **(협력내용)** 12개기관은 다음 각 호의 사항에 대하여 적극 협력한다.

   가. 탄소 중간원료와 소재 관련 기술개발 및 사업화
   나. 연구장비 공동 활용 및 기술정보 교류
   다. 탄소 중간원료와 소재기술 선진기관과의 국제협력
   라. 탄소 중간원료와 소재 생산·투자기업에 대한 세제 혜택 등 지원
   마. 기타 12개 기관이 필요하다고 인정하는 사항

2. **(협약의 이행)** 협력내용의 원활한 이행을 위하여 12개기관의 책임자로 구성되는 실무협의회를 구성한다.

3. **(비밀유지)** 협약의 체결이나 협약에 따른 업무수행 과정에서 취득한 정보, 기술자료 및 기타 비공개 정보에 대해 비밀을 유지하여야 한다.

4. **(협약기간)** 협약은 협약 체결 후 최대 5년으로 하며, 필요시 협약 주체간 협의에 따라 기간을 단축 또는 연장할 수 있다.

5. **(효력발생)** 협약은 협약서에 서명한 날로부터 효력이 발생한다.

2014년 11월 26일

정 부		산업통상자원부 산업정책실장 박 청 원		
연구 기관	KRICT	한국화학연구원 원 장 이 규 호		
수요 기업		현대자동차 재료개발센터장 임 종 대	posco	포스코 광양기술연구소장 주 상 훈
공급 기업		삼성토탈 상 무 윤 춘 석		한화케미칼 중앙기술연구부소장 송 재 천
	GS칼텍스	GS 칼텍스 상 무 오 영 세	oci	OCI 중앙연구소장 박 봉 모
	TAEKWAN	태광산업 상 무 이 인 수	HYOSUNG	효성 효성기술원장 우 상 선
	KOLON	코오롱 인더스트리 중앙기술원 부원장 성 익 경	KDS 극동씰테크㈜ KD Seal Tech Co.,Ltd.	극동씰테크 대표 이 영 순

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY