

바이오화학(바이오플라스틱/바이오매스/바이오연료) 시장/기술 동향과 사업현황

목차

I. 바이오화학산업 현황과 기술동향

1. 바이오 및 화학산업 시장 및 실태
 - 1-1. 바이오 및 화학산업 개요
 - 1) 바이오 및 화학산업 분류
 - 2) 바이오산업체 일반 현황
 - 1-2. 바이오산업 수급동향
 - 1) 바이오산업 수급현황
 - (1) 바이오산업 전체 수급동향
 - (2) 바이오산업 분야별 수급동향
 - (3) 바이오산업 지역별 수급동향
 - 2) 바이오산업 부문별 국내판매 및 수출입 현황
 - (1) 국내판매 현황
 - (2) 수출 현황
 - (3) 수입 현황
 - 1-3. 글로벌 바이오 및 화학산업
 - 1) 글로벌 바이오산업 시장규모
 - 2) 글로벌 화학산업 시장규모
2. 바이오화학 산업동향
 - 2-1. 바이오화학 개요
 - 1) 바이오화학의 정의
 - 2) 바이오화학산업의 분류
 - (1) 바이오매스
 - (2) 바이오리파이너리
 - (3) 바이오리파이너리 분류
 - ① 농작물
 - ② 목초자원
 - ③ 목질계 식물자원
 - ④ 해양
 - 2-2. 바이오화학 시장동향
 - 1) 바이오화학 시장개요

- 2) 바이오화학 시장규모 및 전망
- 3) 글로벌 주요 기업 바이오화학 사업현황
 - (1) 코카콜라(Coca-Cola Company)
 - (2) 네슬레(Nestle) / 다농(Danone)
 - (3) 델(Dell)
 - (4) 이케아(IKEA)
 - (5) 레고(Lego)
 - (6) 펩시코(PEPSICO)

2-3. 바이오화학산업 적용분야 및 기술동향

- 1) 바이오화학산업 적용분야
 - (1) 포장재
 - (2) 음료병
 - (3) 섬유
 - (4) 농업
 - (5) 자동차

2) 바이오화학산업 기술동향

2-4. 바이오유래 빌딩블럭 현황 및 전망

- 1) 폴리머 시장 및 바이오유래 빌딩블럭 현황
 - (1) 개요
 - (2) 정의
 - (3) 바이오유래 빌딩블럭 시장현황 및 전망

2) Lactic acid

3) Succinic acid

4) 1,4-BDO

5) 1,3-PDO

6) MEG

7) 2,5-FDCA

8) Ethylene

9) ECH

3. 신재생에너지와 바이오에너지 시장 및 기술동향

3-1. 바이오매스 에너지 현황

- 1) 글로벌 에너지 현황
- 2) 재생에너지 현황 및 전망
- 3) 바이오에너지 현황

3-2. 글로벌 주요 국가별 신재생 에너지 시장현황

- 1) 중국
- 2) 미국
- 3) 독일
- 4) 일본
- 5) 영국

6) 프랑스

7) 덴마크

II. 바이오화학 주요 분야별 시장동향 및 전망

1. 바이오플라스틱 시장 및 기술동향

1-1. 바이오플라스틱 개요

1) 바이오플라스틱 정의 및 필요성

- (1) 플라스틱 개요
- (2) 바이오플라스틱 정의
- (3) 바이오플라스틱의 필요성

2) 바이오플라스틱 종류

- (1) 생분해 플라스틱
- (2) 산화 생분해 플라스틱
- (3) 바이오 베이스 플라스틱

1-2. 바이오플라스틱 시장동향

1) 바이오플라스틱 산업개요

2) 바이오플라스틱 글로벌 시장동향

- (1) 글로벌 시장현황
- (2) 글로벌 시장전망

3) 바이오플라스틱 국내 시장동향

- (1) 국내 시장현황
- (2) 국내 시장전망

1-3. 바이오플라스틱 기술 및 특허동향

1) 바이오플라스틱 기술개요

- (1) 해외 기술개발 동향
- (2) 국내 기술개발 동향

2) 바이오플라스틱 기술개발 현황

- (1) 천연 고분자계 바이오플라스틱
- (2) 미생물 합성계 바이오플라스틱
- (3) 중합형 고분자계 바이오플라스틱

3) 바이오플라스틱 특허 상 주요 기술

- (1) 세부 분야별 특허동향
- (2) 바이오플라스틱 분야 주요 경쟁기술

4) 바이오플라스틱 관련 해외 친환경 인증현황

- (1) OK compost
- (2) Seedling
- (3) BPI 인증
- (4) OK biobased 인증
- (5) USDA BiopREFERRED Program
- (6) Singapore Green Labelling Scheme

(7) OK biodegradable MARINE

1-4. 바이오플라스틱 산업별 적용동향

- 1) 자동차분야 바이오 플라스틱 동향
 - (1) 자동차 산업 바이오 소재
 - (2) 자동차용 플라스틱 정의
 - (3) 자동차 경량화와 플라스틱
 - (4) 자동차 산업 바이오 플라스틱 적용사례
- 2) 전기전자분야 바이오 플라스틱 동향
- 3) 포장재분야 바이오 플라스틱 동향
- 4) 생체재료분야 바이오 플라스틱 동향
 - (1) 의료용 고분자 개요
 - (2) 의료용 고분자의 종류
 - (3) 바이오 플라스틱 적용동향
- 5) 기타 바이오 플라스틱 동향
 - (1) 목재 추출 리그노페놀
 - (2) 해산물 생분해
 - (3) 바이오잉크
 - (4) 바이오 플라스틱 소재 주방용품
 - (5) 폴리에틸렌 푸라노에이트(PEF)
 - (6) 바이오고분자 필름
 - (7) 생분해성 플라스틱
 - (8) 폐바이오매스 이용
 - (9) 오렌지 껍질 이용 친환경 소재

2. 바이오에너지 및 바이오매스 시장 및 기술동향

2-1. 바이오에너지 보급현황

- 1) 바이오에너지 개요
- 2) 바이오에너지 시장동향
- 3) 바이오에너지 보급현황
 - (1) 바이오발전
 - (2) 바이오열
 - (3) 바이오 수송연료
- 4) 국내 바이오에너지 기술개발 추진현황

2-2. 바이오에너지 부분별 현황

- 1) 바이오 가스
- 2) 열분해·가스화
- 3) 고형연료
- 4) 바이오 액체연료

2-3. 바이오매스 산업 개요

- 1) 바이오매스 개요
- 2) 바이오매스 산업특성 및 구조

- (1) 산업의 특성
- (2) 바이오매스 산업구조
- 3) 바이오매스 분류
 - (1) 임산 바이오매스
 - (2) 농산 바이오매스
 - (3) 축산 바이오매스
 - (4) 도시폐기 바이오매스
- 4) 바이오매스 에너지
- 5) 바이오매스 주요 제품
- 6) 독일 바이오매스 산업현황
 - (1) 바이오매스 산업동향
 - (2) 바이오매스 전력 생산
 - (3) 바이오매스산업 관련 기업현황
- 2-4. 바이오매스 가스화 분산형 발전시스템
 - 1) 개요
 - (1) 발전시스템 개요 및 필요성
 - (2) 바이오매스 가스화 분류
 - 2) 산업환경
 - (1) 산업의 특징
 - (2) 산업의 구조
 - 3) 국내외 시장동향
 - (1) 세계시장
 - (2) 국내시장
 - 4) 기술동향
 - (1) 기술개발트렌드
 - (2) 기술환경
 - 5) 주요기업 동향
- 3. 바이오연료 시장 및 기술동향
 - 3-1. 바이오연료 산업 개요
 - 1) 바이오연료(Biofuel) 현황
 - (1) 바이오연료 정의
 - (2) 바이오연료 산업동향
 - 2) 바이오디젤 현황
 - (1) 바이오디젤의 정의
 - (2) 바이오디젤 기술동향
 - (3) 바이오디젤 시장동향
 - 3) 바이오연료의 종류 및 특징
 - (1) 바이오에탄올
 - (2) 바이오디젤
 - (3) 바이오부탄올

- (4) 바이오가스
- (5) 바이오수소
- 4) 바이오연료 생산 및 소비동향
 - (1) 에탄올
 - (2) 바이오디젤
- 5) 바이오연료 주요국별 정책동향
 - (1) 미국
 - (2) 브라질
 - (3) EU
 - (3) 아시아
- 6) 바이오가스 현황
 - (1) 바이오가스 개요
 - (2) 바이오가스 범위 및 분류
- 3-2. 바이오에탄올 산업동향
 - 1) 바이오알콜 및 에탄올 개요
 - (1) 바이오알콜 개요
 - (2) 바이오에탄올 개요
 - 2) 바이오에탄올 산업동향
- 3-3. 주요 국가별 바이오에탄올 시장동향
 - 1) 미국 바이오에탄올 시장동향
 - (1) 바이오에탄올 원료
 - (2) 미국 옥수수 생산동향
 - (3) 미국 에탄올 생산 및 유통현황
 - 2) 브라질 바이오에탄올 시장동향
 - (1) 바이오에탄올 원료
 - (2) 브라질 사탕수수 생산동향
 - (3) 브라질 에탄올 생산 및 유통현황
 - 3) 필리핀 바이오에탄올 시장동향
 - (1) 바이오에탄올 원료
 - (2) 필리핀 사탕수수 생산동향
 - (3) 필리핀 에탄올 생산 및 유통현황
 - 4) 태국 바이오에탄올 시장동향
 - (1) 바이오에탄올 원료
 - (2) 태국 사탕수수 생산동향
 - (3) 태국 에탄올 생산 및 유통현황
 - 5) 인도 바이오에탄올 시장동향
 - (1) 바이오에탄올 원료
 - (2) 인도 사탕수수 생산동향
 - (3) 인도 에탄올 생산 및 유통현황

III. 바이오화학 분야별 주요 업체 사업동향

1. 바이오플라스틱 업체 사업동향

1-1. 국내 바이오플라스틱 주요 업체동향

- 1) CJ제일제당(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오플라스틱 사업동향
- 2) 롯데케미칼(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오플라스틱 사업동향
- 3) SK케미칼(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오플라스틱 사업동향
- 4) (주)삼양사
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오플라스틱 사업동향
- 5) (주)에코매스
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오플라스틱 사업동향
- 6) (주)에이유
- 7) (주)바이오소재

1-2. 글로벌 바이오플라스틱 주요 업체동향

- 1) NatureWorks LLC
- 2) Dupont
- 3) BASF
- 4) Novamont
- 5) Cereplast

2. 바이오연료 업체 사업동향

2-1. 국내 바이오디젤 주요 업체동향

- 1) SK케미칼(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향
- 2) 애경유화(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향
- 3) GS바이오(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향
- 4) (주)단석산업
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향

- 5) JC케미칼(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향
- 6) (주)에코솔루션
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향
- 7) (주)이맥솔루션
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오디젤 사업동향
- 2-2. 국내 바이오알코올 주요 업체동향
 - 1) (주)창해에탄올
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오알코올 사업동향
 - 2) (주)나노메딕스
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오알코올 사업동향
 - 3) 풍국주정공업(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오알코올 사업동향
 - 4) 바이오코프(주)
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오알코올 사업동향
 - 5) (주)MH에탄올
 - (1) 업체개요
 - (2) 바이오알코올 사업동향

IV. 바이오화학 관련통계 및 자료

- 1. 바이오 및 화학 관련통계
 - 1-1. 바이오에너지 관련통계
 - 1) 바이오에너지 총괄 통계
 - 2) 바이오에너지 부문별 통계
 - 1-2. 석유화학제품 국내 수급동향
 - 1) 기초유분(올레핀 및 BTX)
 - 2) 중간원료
 - 3) 합성수지
 - 4) 합섬원료
 - 5) 합성고무
 - 6) 기타제품
 - 7) 국내 석유화학 업체개요

2. 바이오화학 정책 및 기술동향

2-1. 바이오화학 관련 주요 정책동향

- 1) 글로벌 바이오화학 주요 정책동향
- 2) 국내 바이오화학 주요 정책동향
- 3) 바이오화학 육성전략
 - (1) 생산·수요 기업간 상생협력 유도
 - (2) 전후방 산업 동반성장 촉진
 - (3) 차별화된 시장창출로 국제경쟁력 강화
 - (4) 주요 정책 과제별 추진일정
- 4) 신 재생에너지 공급의무화제도(RPS)
 - (1) 개요
 - (2) 추진체계
 - (3) 추진실적
- 5) 신 재생에너지 연료 혼합의무화제도(RFS)
 - (1) 개요
 - (2) 추진체계 및 실적

2-2. 바이오매스 핵심기술개발테마

- 1) 신재생발전 연계형 열화학적 전환기술(열분해, 가스화 및 연소)
 - (1) 기술개요
 - (2) 필요성
 - (3) 기술개발 동향 및 주요 업체
 - (4) 예상 제품/서비스 및 기대효과

1-1) 바이오매스 기반 신재생하이브리드 발전 시스템

- (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
- (2) 정부지원 필요성
- (3) 개발내용 및 산물

1-2) 바이오매스 가스화 기반 연료전지 연계 발전 기술개발

- (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
- (2) 정부지원 필요성
- (3) 개발내용 및 산물

1-3) 열분해 이용 산업용 에너지 공급 기술

- (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
- (2) 정부지원 필요성
- (3) 개발내용 및 산물

1-4) 중소 규모(500kWe이하 급) 바이오매스 이용 분산발전 시스템 실증 및 해외 현지 사업화

- (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
- (2) 정부지원 필요성
- (3) 개발내용 및 산물

2) 지역 맞춤형 스마트 바이오가스 플랜트 및 네트워크 기술

- (1) 기술개요

- (2) 필요성
- (3) 기술개발 동향 및 주요 업체
- (4) 예상 제품/서비스 및 기대효과
- 2-1) 스마트 바이오가스 플랜트 개발 및 신경회로망형 네트워크 구축기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 2-2) 지역 맞춤형 바이오매스 에너지화 기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 2-3) 분산형 바이오매스 에너지화 기술 개발
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 3) 바이오연료의 수용성 향상기술 개발
 - (1) 기술개요
 - (2) 필요성
 - (3) 기술개발 동향 및 주요 업체
 - (4) 예상 제품/서비스 및 기대효과
- 3-1) 미활용 원료의 바이오연료 적용 기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 3-2) 시장 수용성이 높은 바이오연료 생산 기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 3-3) 부산물 고부가 연계 통합공정을 통한 바이오연료 경제성 향상 기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 4) 발전용 고품질 바이오매스 에너지화
 - (1) 기술개요
 - (2) 필요성
 - (3) 기술개발 동향 및 주요 업체
 - (4) 예상 제품/서비스 및 기대효과
- 4-1) 미활용 바이오매스 고형연료화 기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물

- 4-2) 미활용 바이오매스 고형연료화 기술
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 5) 스마트 바이오빌리지 구축
 - (1) 기술개요
 - (2) 필요성
 - (3) 기술개발 동향
 - (4) 예상 제품/서비스 및 기대효과
- 5-1) 바이오에너지 클라우드구축을 위한 스마트복합공정 기술개발
 - (1) 정부정책 및 기술수요 연계성
 - (2) 정부지원 필요성
 - (3) 개발내용 및 산물
- 2-3. 2019년 10대 바이오 미래유망기술
 - 1) 플라스틱 분해 인공미생물 기술
 - (1) 개요
 - (2) 요소기술 및 주요 이슈
 - (3) 기술개발동향
 - (4) 기대효과
 - 2) 유전자회로 공정 예측기술
 - (1) 개요
 - (2) 요소기술 및 주요 이슈
 - (3) 기술개발동향
 - (4) 기대효과
 - 3) DNA 기록기술/분자레코딩
 - 4) 조직별 면역세포의 세포체 지도
 - 5) 자기조직화 다세포 구조
 - 6) 역노화성 운동모방 약물
 - 7) 광의학 치료기술
 - 8) 암 오가노이드 연계 면역세포 치료기술
 - 9) 미토콘드리아 유전체편집을 통한 대사조절기술
 - 10) 식물공장형 그린백신