

# 국내외 2차전지/에너지저장장치(ESS)/전기자동차 시장동향과 비즈니스 전략

## 목차

---

### I. 2차전지 시장동향 및 향후 전망

- 1) 세계 시장동향
  - 수요만 보던 시기에서 공급 모두를 고민해야 하는 시기 -
- 2) 중대형 2차전지 세계 시장동향
  - (1) 중대형 전지 공급 밸런스 분석
  - (2) 배터리 셀 시장 구도 분석
- 3) 중국 배터리 업체의 구조조정
- 4) 주요업체별 수주잔고
- 5) 주요 배터리 업체별 증설 계획
- 6) 2019년 하반기 이슈
  - (1) 중국 보조금 감소 효력 발생
  - (2) 미국 보조금 추가 감소
  - (3) 2019년 하반기 신규 발주 스케줄과 경쟁사들 동향
  - (4) CATL, NCM 811 대량 생산
- 7) 2차전지 시장의 2020년 전망
  - (1) 2차전지 산업 Key Factor 6가지에 주목
  - (2) 글로벌 EV 배터리 CAPA 추정 및 공급분석
  - (3) 중대형 배터리 수요-공급 밸런스 추정
- 8) 국내 시장동향 및 전망
  - (1) 국내 배터리 3社 수주 및 현황 분석
  - (2) SK이노베이션 중장기 계획
  - (3) 삼성SDI가 바라보는 EV 배터리 사업
  - (4) 중장기 산업 분석 : 2020부터 본격 성장기 진입
  - (5) 2차전지 국내 수출입 동향
  - (6) 중국 및 국내 기업들의 해외 생산공장 설립 및 정부 정책 동향
  - (7) 전고체 전지, 게임 체인저로 급부상
    - 가. 전고체전지 개념 및 국내외 개발업체
    - 나. 전고체 리튬 2차전지 국내외 개발 동향
- 9) 한국 vs 일본의 2차전지 전쟁
  - (1) 2차전지 셀 시장: 파나소닉/GS Yuasa vs LG화학/삼성SDI
  - (2) 양극재 시장: 스미토모금속광산 vs 에코프로
  - (3) 음극재: 도카이카본 vs 포스코캠텍

(4) 한국 2차전지 밸류체인 산업 시사점

## II. 2차전지 소재/부품 시장동향 및 향후 전망

### 1. 2차전지용 핵심소재 및 부품 시장동향

#### 1) 정의 및 범위

- (1) 정의 및 필요성
- (2) 범위 및 분류

#### 2) 외부환경

- (1) 산업환경
  - 가. 산업의 특징
  - 나. 산업의 구조
- (2) 시장환경
  - 가. 세계시장
  - 나. 국내시장

#### 3) 기술 동향

- (1) 기술개발 이슈
  - 가. 기술개발 동향
  - 나. 기술환경
- (2) 주요기업 동향
  - 가. 리튬 2차전지
  - 나. 초고용량 커패시터
  - 다. 국내업체 동향

#### (3) 특허 동향

#### 4) 연구개발

- (1) 연구개발 기관 및 자원
- (2) 연구개발 인력
- (3) 기술이전가능 기술
  - 가. 기술이전가능 기관 및 내용

#### 5) 기술개발로드맵

- (1) SWOT 분석
  - 가. 도출 절차
  - 나. 핵심 요소기술 도출
  - 다. 핵심 요소기술 선정
- (2) 기술개발 동향
  - 가. 국내 현황
  - 나. 전략기술 로드맵
  - 다. 핵심요소기술 평가결과

### 2. 코발트, 니켈, 리튬이온 가격 추이 및 향후 전망

### 3. 아프리카 2차전지 소재 매장량과 사업환경 분석

- 1) 아프리카 이차전지 소재 현황
- 2) 주요 기업들의 진출 현황
- 3) 시사점

## III. 에너지저장장치(ESS) 및 ESS 관련 세라믹 국내외 시장동향과 전망

### 1. 에너지저장시스템(ESS) 개요

- 1) ESS 도입 배경
- 2) ESS 용도
- 3) ESS 구성 및 기능
- 4) ESS의 종류

### 2. ESS 시장동향 및 전망

- 1) 글로벌 ESS 시장 2025년 121GWh 규모
- 2) BNEF의 분석, 2030년까지 300GWh 설치 전망
- 3) ESS시스템 가격 전망 및 ESS시스템 부분별 가격 비중
- 4) 리튬이온배터리(Lib) ESS 시장동향 및 LIB-ESS의 경제성에 대한 검증
  - (1) Lib-ESS의 특성 및 시장동향
  - (2) Lib-ESS의 경제성 검증
  - (3) 신재생에너지가 이끌 ESS 시장 전망

### 3. 국내 ESS 시장전망, ESS 지원정책 및 국내업체 경쟁상황

- 1) 국내 ESS 시장동향 및 전망
- 2) 국내 주요 ESS 지원정책
  - (1) ESS 특례 요금제 실시
  - (2) 재생에너지 연계 ESS의 공급인증서(REC) 가중치 확대 적용
  - (3) SMP 및 REC 가격 동향 및 전망
  - (4) 결론 및 시사점

[첨부 1] 피크절감 ESS 도입에 따른 수용가(빌딩, 공장 등)의 비용절감 분석(예시)

[첨부 2] 태양광발전 연계 ESS 도입에 따른 발전사업자의 수익성 분석(예시)

- 3) 국내 ESS 업체동향
  - (1) 개요
  - (2) 업체별 현황 및 경쟁강도
    - 가. 배터리 및 관련 제품
    - 나. PCS
    - 다. EMS/시스템 통합 등

### 4. ESS의 필요성 - 블랙아웃의 교훈

## IV. 에너지 저장/변환용 세라믹 시장동향 및 향후 전망

1. 정의 및 범위
  - 1) 정의 및 필요성
  - 2) 범위
    - (1) 제품분류 관점
  
2. 외부 환경
  - 1) 산업 환경
  - 2) 시장 환경
    - (1) 세계시장
    - (2) 국내시장
  - 3) 기술 환경
    - (1) 기술개발 이슈
    - (2) 주요기업 동향
      - 가. 해외업체 동향
      - 나. 국내업체 동향
    - (3) 특허 동향
  - 4) 연구개발
    - (1) 연구개발 기관/자원
    - (2) 연구개발 인력
    - (3) 기술이전 가능한 기술
  - 5) 기술개발 로드맵
    - (1) SWOT 분석
    - (2) 선정된 핵심 요소기술과 선정 과정
    - (3) 기술개발 전략
      - 가. 국내 현황
      - 나. 기술개발 로드맵
      - 다. 핵심요소기술 평가결과

## V. 전기자동차 시장 전망 및 주요국 정책 동향

1. 글로벌 전기차 시장 전망
  - 1) 2017~2025년 연평균 28% 시장 성장 전망
  - 2) 주요 국가 동향
    - (1) 중국
    - (2) 미국
    - (3) 유럽
  - 3) 주요업체 판매동향
  
2. 전기차 구매 요인 증가
  - 1) 전기차 가격

- 2) 주행거리 증가로 운행시 방전에 대한 우려 감소
- 3) 전기차 선택 폭 확장
- 4) 업체별 친환경차 판매 현황
- 5) 지역별 친환경차 판매 현황

### 3. 주요 국가별 정책동향

- 1) 보조금 정책에서 규제 정책 강화로 전환
- 2) 주요 국가의 환경규제
  - (1) 유럽
  - (2) 중국
  - (3) 미국

## VI. 전기자동차용 고방열 압축재 시장분석 (알루미늄)

### 1. 개념 및 범위

- 1) 정의 및 필요성
- 2) 범위 및 분류
  - (1) 제품분류 관점
  - (2) 공급망 관점

### 2. 외부 환경

- 1) 산업 환경
  - (1) 산업의 특징
  - (2) 산업의 구조
- 2) 시장 환경
  - (1) 해외시장
  - (2) 국내 시장

### 3. 기술 동향

- 1) 기술개발 이슈
  - (1) 기술개발 동향
  - (2) 기술환경
- 2) 주요기업 동향
  - (1) 해외업체
  - (2) 국내업체
- 3) 특허 동향

### 4. 연구개발

- 1) 연구개발 기관/자원
- 2) 연구개발 인력
- 3) 기술이전 가능 기술

5. 기술개발 로드맵
  - 1) SWOT 분석
  - 2) 핵심요소기술
    - (1) 요소기술 도출절차
    - (2) 요소기술 도출
    - (3) 핵심요소기술 선정
  - 3) 기술개발 전략
    - (1) 국내 현황
    - (2) 기술개발 로드맵
    - (3) 핵심요소기술 평가결과

## VII. 2차전지 및 에너지저장장치(ESS) 관련 기술 동향

1. 전기차용 2차전지의 재활용
  - 1) 전기차용 2차전지 재활용 관련 개념 및 이슈
  - 2) 2차전지 재활용의 글로벌 전망
    - (1) 미국
    - (2) 유럽
    - (3) 중국
    - (4) 한국
2. 차세대 전지의 개발 경쟁 '본격화'
  - 1) 전지 개발업체간 경쟁 격화
  - 2) 리튬이온전지, 기술적 한계 도달 임박
  - 3) 새로운 수요에 대응하지 못하는 전지 개발의 Mismatch
  - 4) 차세대 전지의 유력 후보 및 개발 동향
    - (1) 다방면의 차세대 전지 개발 경쟁
    - (2) 전고체전지가 차세대 전지의 유력 후보로 압축
    - (3) 전고체전지 본격 개발
    - (4) 기업들의 다양한 차세대 전지 개발 전략
  - 5) 국내 전지 메이커들의 과제
3. 음이온도 화학반응하는 나트륨 2차전지 양극 개발
4. 전기차 주행거리 3배 늘릴 리튬이온 배터리 개발
5. 전고체 리튬 2차전지 현황 및 국내·외 개발 동향
6. 전기자동차 에너지저장시스템(ESS) 기술동향
  - 1) 개요

2) 기술 동향

7. 에너지저장시스템(ESS) 국제 표준화 동향

1) 서론

2) ESS 시스템 국제 표준화 동향

(1) IEC TC 120 개요

(2) ESS 시스템 계획 및 설치

(3) ESS 시스템의 비상전원 용도 활용 국제 표준 개발 현황

**VIII. 에너지 기본계획(2019~2040) 내용분석 및 평가**

1. 에너지 기본계획 최종 확정

----- <첨 부 : 제3차 에너지기본계획 >-----

I. 개요 및 2차 계획 평가

II. 국내외 여건 변화

1. 글로벌 동향

2. 국내 여건

III. 기준수요 및 목표수요

1. 기준수요 전망

2. 목표수요

IV. 기본 방향

1. 비전 및 중점 추진과제

V. 중점과제 1. 에너지 소비구조 혁신

1. 산업·건물·수송 등 부문별 수요관리 강화

2. 수요관리 시장 활성화

3. 에너지 가격체계 합리화

4. 비전력 에너지의 활용 확대

VI. 중점과제 2. 깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환

1. 지속가능한 에너지 믹스 달성

2. 공급 안정성 제고를 위한 에너지 안보 강화

VII. 중점과제 3. 분산형·참여형 에너지시스템 확대

1. 분산형 에너지 공급시스템 확충

2. 소통·참여·분권형 거버넌스 구축

3. 에너지복지 지원체계 개선

VIII. 중점과제 4. 에너지산업의 글로벌 경쟁력 강화

1. 재생에너지산업 경쟁력 강화

2. 수소경제 구현을 위한 수소산업 육성

3. 효율 연계산업 육성

4. 원전 산업 핵심생태계 유지

5. 석유·가스 등 전통에너지산업 경쟁력 강화

IX. 중점과제 5. 에너지전환을 위한 기반 구축

1. 에너지 시장제도 개선
2. 에너지 기술개발 및 인력양성
3. 에너지 데이터 플랫폼 구축

X. 향후 계획

별첨. 제3차 에너지기본계획 수립절차