
업 무 보 고

2017. 2.

목 차

| | |
|----------------|---|
| I. 회사현황 | 1 |
|----------------|---|

| | |
|-----------------|---|
| II. 주요업무 | 7 |
|-----------------|---|

I . 회사현황

| | |
|---------------------|---|
| 1. 연혁 및 임무 | 2 |
| 2. 조직 및 인원 현황 | 3 |
| 3. 예산 및 재무 현황 | 4 |
| 4. 발전설비 현황 | 5 |
| 5. 건설사업 현황 | 6 |

1 연혁 및 임무

가. 연 혁



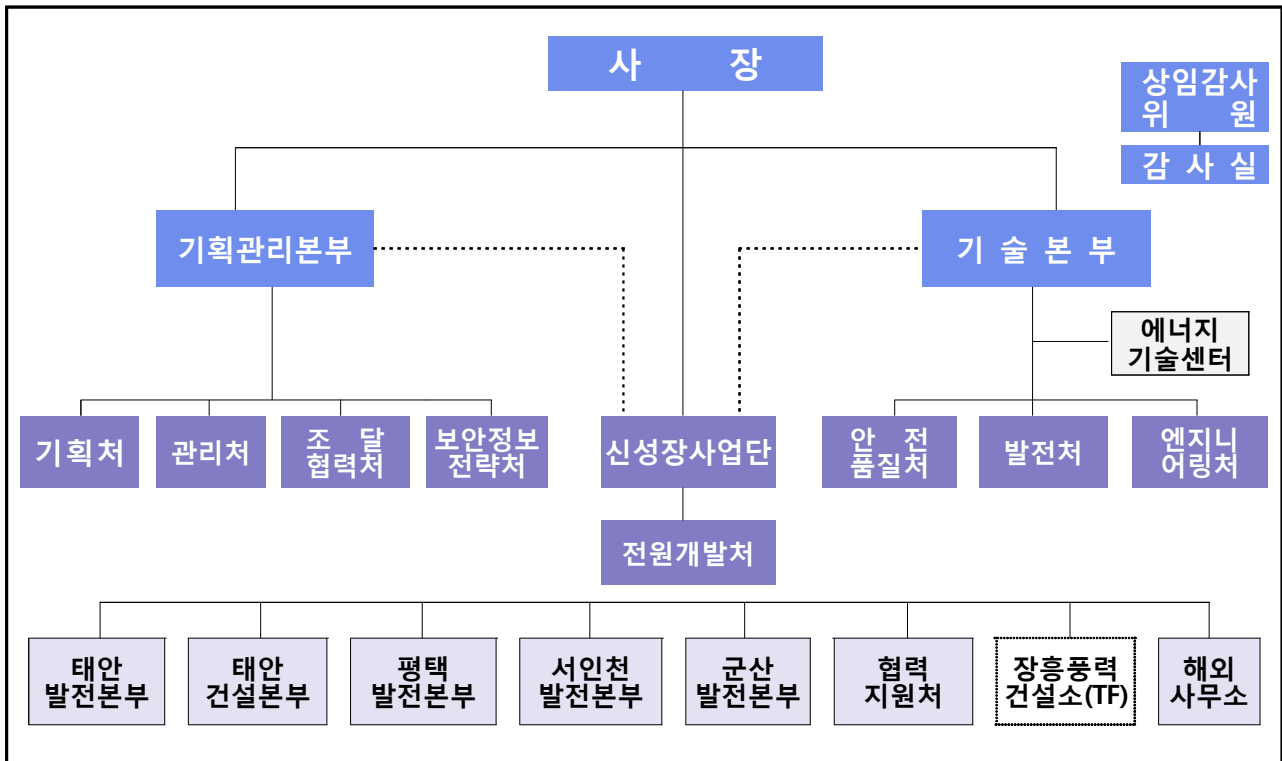
나. 임 무

| | | | |
|------------------|--|-------------|---------|
| 설립근거 | 전력산업구조개편촉진에관한법률 | 기관유형 | 시장형 공기업 |
| 설립목적 | 전력산업의 경쟁력을 높이고 전기사용자에 대한 서비스 수준을 향상하게 하여 전력산업의 건전한 발전에 이바지 함 | | |
| 주요기능 및 역할 | <ul style="list-style-type: none"> ① 전력자원의 개발 ② 발전 및 이와 관련되는 사업 ③ 종합감리업, 건설사업관리 ④ 상기 1~2호에 관련되는 사업에 관한 연구 및 기술개발 ⑤ 상기 1~4호까지의 사업에 관련되는 해외사업 ⑥ 상기 1~5호까지의 사업에 관련되는 투자 또는 출연 ⑦ 상기 1~6호까지의 사업에 관련되는 부대사업 | | |

2 조직 및 인원현황

가. 조직 : 2본부 1단 8처 1실 1센터, 8개 사업소

(’17. 2.28)



나. 인원

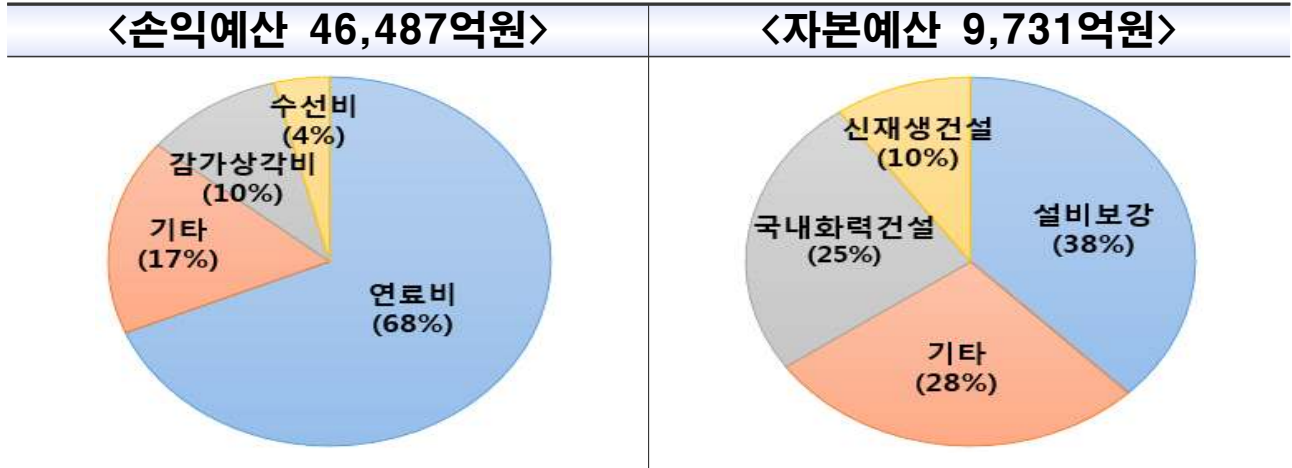
(’17. 2.28, 단위 : 명)

| 구분 | 임원 | 1(갑) | 1(을) | 2직급 | 3직급 | 4직급(갑) | 4직급(을,병) | 5직급 | 별정직 | 청경 | 별도근 | 계 |
|-----|----|------|------|-----|-----|--------|----------|-----|-----|----|-----|-------|
| 정원 | 4 | 19 | 32 | 134 | 514 | 38 | 1,389 | 43 | 70 | 20 | 45 | 2,308 |
| 현원 | 4 | 19 | 32 | 134 | 511 | 16 | 1,287 | 18 | 87 | 18 | 45 | 2,171 |
| 차이* | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 | -22 | -102 | -25 | 17 | -2 | 0 | -137 |

* 휴직 79명(군휴직 46명, 육아휴직 33명)을 현원에서 제외

3 예산 및 재무 현황

가. '17년도 예산 현황



* (기타) 인건비, 예비비, 경상경비 등

* (기타) 무형자산, 투자자산, 장기대여금 등

나. 손익계산서

| 2017년(추정) | | | 2016년(실적) | | |
|-----------|--------|------|-----------|--------|------|
| 수익 | 금액(억원) | (비율) | 수익 | 금액(억원) | (비율) |
| 전력거래수익 | 44,988 | 96% | 전력거래수익 | 40,804 | 96% |
| 기타 | 2,105 | 4% | 기타 | 1,769 | 4% |
| 계 | 47,093 | 100% | 계 | 42,573 | 100% |

* (기타) 열공급사업수익, 해외사업수익, 용역수익, 발전부산물 판매수익 등

| 비용 | 금액(억원) | (비율) | 비용 | 금액(억원) | (비율) |
|-------|--------|------|-------|--------|------|
| 재료비 | 31,649 | 67% | 재료비 | 26,121 | 61% |
| 인건비 | 2,181 | 5% | 인건비 | 1,765 | 4% |
| 경비 | 10,676 | 23% | 경비 | 7,960 | 19% |
| 기타 | 1,981 | 4% | 기타 | 2,708 | 6% |
| 당기순이익 | 606 | 1% | 당기순이익 | 4,019 | 10% |
| 계 | 47,093 | 100% | 계 | 42,573 | 100% |

* (경비) 감가상각비, 수선유지비, 경상경비 등

* (기타) 예비비, 금융비용, 법인세 등

다. 재무상태표

| 2017년(추정) | | 2016년(실적) | |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| 자산 | 100,729 억원 | 자산 | 98,107 억원 |
| 부채 | 60,663 억원 | 부채 | 58,669 억원 |
| 자본 | 40,066 억원 | 자본 | 39,438 억원 |
| 부채비율 | 151.4% | 부채비율 | 148.8% |

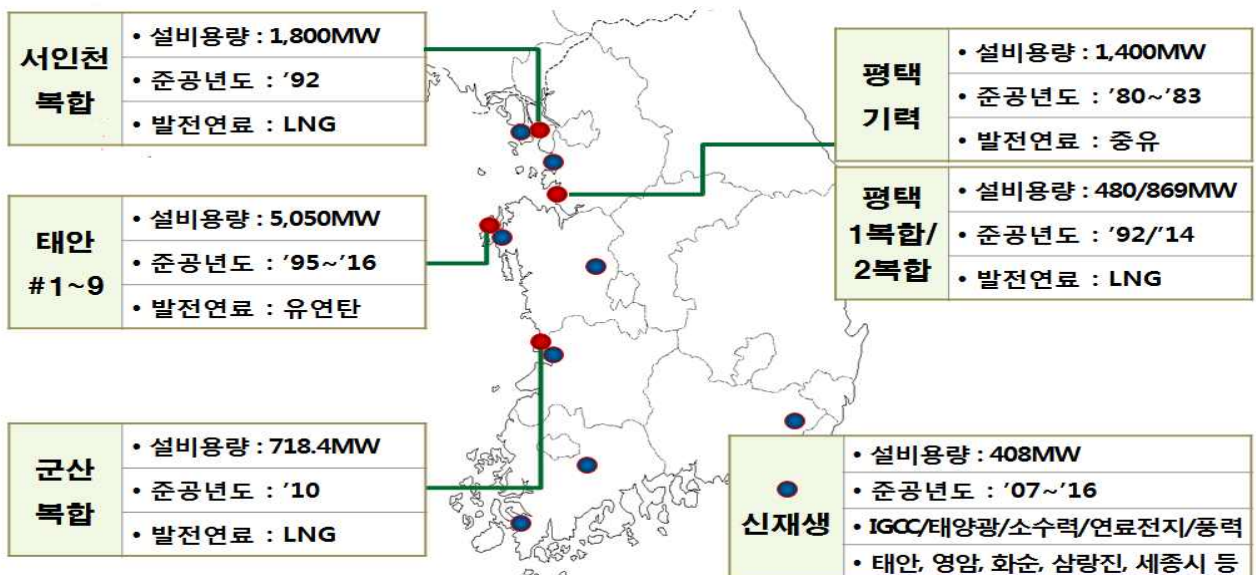
4

발전설비 현황 ('17. 2.28 기준)

가. 설비용량 : 10,725MW (국내 총 설비용량의 10.0% 점유)

| 구분 | 발전소명 | 사용연료 | 설비용량(MW) | |
|--------------------------|---------|------|--------------|--|
| 기력 (6,450MW, 60.1%) | 태안 | 석탄 | 5,050 | 500 × 8대 / 1,050 × 1대 |
| | 평택 | 중유 | 1,400 | 350 × 4대 |
| 복합 (3,866.9MW, 36.1%) | 서인천 | LNG | 1,800 | GT 150 × 8대 / ST 75 × 8대 |
| | 평택1 | " | 480 | GT 80 × 4대 / ST 160 × 1대 |
| | 평택2 | " | 868.5 | GT 286.3 × 2대 / ST 295.9 × 1대 |
| | 군산 | " | 718.4 | GT 233.3 × 2대 / ST 251.8 × 1대 |
| 신재생 (407.8MW, 3.8%) | 태안 | 태양광 | 2.506 | 0.12 × 1대 / 0.55 × 1대 / 1.836 × 1대 |
| | 영암F1 | " | 13.3 | 13.3 × 1대 |
| | 삼랑진 | " | 3.00 | 1.5 × 2대 |
| | 군산 | " | 0.26 | 0.26 × 1대 |
| | 세종시 | " | 5.0 | 0.55 × 1대 / 0.64 × 1대 / 0.69 × 1대 / 1.5 × 1대 / 1.62 × 1대 |
| | 경기 | " | 2.5 | 0.36 × 7대 |
| | 평택 | " | 0.45 | 0.45 × 1대 |
| | 태안소수력 | 방류수 | 2.2 | 2.2 × 1대 |
| | 서인천연료전지 | LNG | 16.2 | 16.2 × 1대 |
| | 화순풍력 | 풍력 | 16 | 16 × 1대 |
| | 태안IGCC | IGCC | 346.33 | GT 210.64 × 1대 / ST 135.69 × 1대 |
| 합계 | | | 10,725 (65대) | |

나. 발전소 위치



5 건설사업 현황 ('17. 2.28 기준)

가. 건설사업 총괄

□ '12년부터 '19년까지 1.9조원, 1,466MW 규모의 발전설비 건설 진행

| 구분 | 설비용량 | 사업비 | 사 업 |
|----------|----------|-----------|--------------------|
| 화력발전 | 1,427 MW | 17,629 억원 | 태안 10호기, 신평택복합* |
| 신재생에너지 | 39 MW | 1,266 억원 | 장흥 풍력, 태안 제2 소수력 등 |
| OE용역사업** | 1,193 MW | 수익 397 억원 | 여수그린에너지 열병합, 신평택복합 |

* 신평택복합(민간공동사업)은 지분비율(40%)에 따른 설비용량 및 직접투자비 반영

** OE(Owner's Engineering) : 건설사업의 기획, 설계, 조달, 시공, 시운전, 평가, 사후관리 등 전반에 걸쳐 사업주에 전문 엔지니어링 기술을 제공하는 건설사업관리 용역

나. 건설사업 세부현황

□ 화력발전

| 구분 | 위치 | 설비용량 | 사업비 | 공기 | 공정률 |
|--------|----------|----------|-----------|-----------------|--------|
| 태안 #10 | 태안발전본부 내 | 1,050 MW | 16,750 억원 | '12.10 ~ '17. 4 | 98.93% |
| 신평택복합 | 평택발전본부 내 | 942.9 MW | 11,000 억원 | '17. 1 ~ '19.11 | 13.07% |

□ 신재생에너지

| 구분 | 위치 | 설비용량 | 사업비 | 공기 | 공정률 |
|----------------|--------------|--------|--------|-----------------|------|
| 장흥풍력 | 전남 장흥 | 16 MW | 540 억원 | '17. 7 ~ '18. 6 | 착공 전 |
| 태안 제2소수력 | 태안발전본부 내 | 5 MW | 355 억원 | '16.12 ~ '19. 2 | 중지 중 |
| 발전부지 내 태양광 1단계 | 태안/평택/서인천 | 5.2MW | 107 억원 | '16.11 ~ '17. 4 | 40% |
| 발전부지 내 태양광 2단계 | 태안/평택/서인천/군산 | 13.5MW | 256 억원 | '17. 4 ~ '17. 9 | 착공 전 |

□ 사업주기기술용역(OE)

| 구분 | 위치 | 설비용량 | 용역비 | 공기 | 공정률 |
|---------|----------|-----------------------|--------|-----------------|--------|
| 여수그린열병합 | 전남 여수 | 250 MW/ 636 Gcal/h | 107 억원 | '17. 1 ~ '20. 3 | 7.39% |
| 신평택복합 | 평택발전본부 내 | 942.9 MW | 290 억원 | '17. 1 ~ '19.11 | 13.07% |

II. 주요업무

1. 공기업의 사회적 책임 이행 및
대국민 신뢰 제고 8
2. 깨끗하고 안전한 발전운영체제 강화 ... 10
3. 발전운영 신뢰성 확보 13
4. 사업경쟁력 및 성장동력 확보 15

1

공기업의 사회적 책임 이행 및 대국민 신뢰 제고

목표

- 지역밀착 상생협력사업을 통한 지역사회만족도 92점 달성
- 해외판로지원 사업 발굴을 통한 中企 해외수출 1,700억원 달성
- 행자부 주관 공공기관 정부3.0 평가 '우수' 기관 달성

가. 지역사회 및 협력업체와 상생협력 강화

□ 생활 밀착형 지원사업 시행으로 지역주민 감동실현

- 지역특성을 반영하여 노인인구 및 취약계층 주민대상 지원사업 체감도 향상을 위해 생활밀착형 사업시행
 - '17년 사업목표 : 지역사회만족도 84점('16년 82.8점)

| 구분 | 주요 내용 |
|-------|---|
| 생활지원 | ◦ 다문화가정, 독거노인 등 취약계층 생활 지원 ex) 연료(땀감)비, 도시락배달, 이동세탁 차량지원등 |
| 교육지원 | ◦ 지역 학생들에게 교육비 및 공부방 연계 지원 ex) 장학금 지원, 학교연계 진로상담, 방과후 공부방 자원봉사 |
| 정서적지원 | ◦ 직접 가정을 방문하여 고민상담, 소통을 통한 정서 순화 ex) 본사 1팀 1마을 자매결연(봉사활동 연계) |
| 의료지원 | ◦ 아동소아과 및 지역주민 호흡기 질환 병원 연계 |
| 문화지원 | ◦ 문화향유를 위한 분기별 공연, 음악회 유치, 지원 |

□ 농어촌 상생협력 사업모델 발굴 및 확대 추진

- 온배수 활용 등 농·수산업 연계 지원사업
 - 양식장 건설('17.2~'19.12), 원예단지 부지성토 및 관정개발('17.2~'19.12)
- 발전설비 환경교육관 설립사업
 - 기본계획 수립, 벤치마킹 수행 및 설계('17.1)
 - 환경교육관 개관 및 운영('19.10)
- 지역아동센터 및 지역학생 지원사업
 - 지역아동센터 차량 및 도서관 설치 지원('17~'19)
 - 지역학생 대상 학습 멘토링 프로그램 추진('17~'19)

□ **해외진출 지원사업 발굴을 통한 中企 해외판로 1,700억원 달성**

- 중소기업 니즈를 반영한 맞춤형 4대 지원사업

| No | 지원단계 | 추진 내용 | '16년 실적 | '17년 목표 |
|----|------|---------------------------|---------|---------|
| 1 | 정보제공 | · 해외지사화, 무역기초교육 (kotra협업) | 55억원 | 70억원 |
| 2 | 판로개척 | · 수출상담회, 시장개척단 (해외사업연계) | 120억원 | 130억원 |
| 3 | 수출시행 | · 성과공유제, 상생서포터즈 (정부사업) | 850억원 | 900억원 |
| 4 | 수출확대 | · 법률지원서비스, 무역보험 (자체사업) | 575억원 | 600억원 |

나. 대국민 서비스 향상을 통한 신뢰 제고

□ **정부3.0 성과창출을 위한 변화관리 활동 강화**

- 일하는 방식 변화를 위한 전 직원 정부3.0 교육 시행('17.4)
- 정부3.0 이행과제 성과창출을 위한 T/F 구성 및 워크숍 개최('17.5)

□ **다양한 맞춤형 홍보 및 정보공개 서비스로 고객 소통 강화**

- 다양한 홍보물 제작으로 홍보타깃별 맞춤형 홍보 시행
 - (BI, PI 강화) 일간지, 지역지 등 매체 유형에 따라 다양한 광고물 제작
 - (SNS 다양성 추구) 페이스북, 카드뉴스, 유튜브, 웹진 등 다양한 홍보매체 활용
- 투명하고 정확한 경영공시/정보공개 관리체계 개선
 - (상시관리 시스템) 경영공시 불성실 공시 Zero화, 정보공개 이의제기 0건 달성

□ **입찰정보 선제적 공개를 통한 대국민 소통 강화**

- 입찰정보 사전 알리미 제도 시행(사내 이메일 시스템 활용, 2월)
- 입찰VOC* 시스템 구축(사외홈페이지 입찰정보 통합플랫폼 구축, 3월)

□ **고객 눈높이 맞춤형 계약·자재 제도 개선**

- 기자재 공급자 심사관련 사전컨설팅 제공 및 설명회 시행(반기 1회)
- 계약규정(기준) 제·개정 시 사외전문가 활용 위원회 심의 의무 시행(1월)
- 입찰제도 설명회 및 간담회 시행(주요 계약업체 대상, 반기 1회)

* 입찰VOC(Voice of customer, 고객의 소리) : 고객의 입찰 불만사항을 접수부터 처리까지 실시간으로 관리, 처리함으로써 고객의 체감서비스를 향상시키는 고객관리시스템

2 깨끗하고 안전한 발전운영체제 강화

목표

- '17년 신재생전원 총 59.7MW 확충으로 REC 자체공급률 45% 달성
- 대기오염물질 31% 저감('15년 대비)
- 재난관리시스템 강화로 재난사고 최적대응(골든타임 확보)
- 전사 안전의식 수준 향상(84.8 → 89.04점[5%↑], 듀폰社 Tool 활용)

가. 환경친화적 발전운영체제 강화

□ '17년 RPS 공급의무 달성

| 구 분 | '16 | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '22 | '23 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 의무공급률(%) | 3.2 | 3.6 | 5.0 | 6.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 10.0 |
| 총의무량(천REC) | 1,876 | 2,242 | 3,421 | 4,131 | 4,986 | 5,582 | 6,439 | 7,099 |
| 자체공급비율(%) | 40 | 45 | 53 | 66 | 69 | 73 | 75 | 80 |

□ '17년 신재생 발전설비 확충

| 태양광 | 풍력 | ESS | 합계 |
|--------|------|-------|--------|
| 18.7MW | 16MW | 25MWh | 59.7MW |

- 발전부지 내 태양광 1,2단계, 장흥풍력, 태안/군산 ESS

□ 온실가스 감축 및 미세먼지 저감 책무 적극 이행

- 배출권거래제 완벽이행으로 과징금 제로

| 구 분 | 할 당 량 | | 예상 배출량 (B) | 확보 필요량 (B-A) | 구매비용 |
|---------|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------|
| | 최 초 | 취소 반영(A) | | | |
| 배출권(만톤) | 3,792 | 3,558 | 4,018 | 460 | 874억원 |

- 구매방식 다각화하여 배출권 확보 : 350만톤(665억원, 19,000원/톤·CO₂ 기준)
- 전략적 설비운영, 송전제약 추가할당 등으로 110만톤 확보(209억원)

- CO2 감축기술 및 신규 바이오 연료 개발('17.2)
 - 미세조류 활용 CO₂ 감축기술 상업화를 위한 연구 추진
 - 친환경 신규 바이오연료 개발 : 커피찌꺼기 활용 고품위 펠릿 제조기술
- 석탄화력 미세먼지 영향분석 및 환경정보 공개 강화
 - 태안본부 주변지역 초미세먼지 측정설비 3개소 신설(기존 미세먼지 등 측정)
 - 저감실적 설명회, 간담회 등 지역사회와 미세먼지 저감노력 공유채널 확대

나. 선도적 재난관리로 자율안전체계 확립

- **내진성능 조기확보를 위한 발전소 내진보강계획 수립·이행**
 - 2단계('16~'20년) 건축물 내진성능평가 및 보강 조기 완료('20→'18년)
 - 수·화력설비 정착부 내진설계 및 성능평가용역 조기 완료('19→'18년)
 - 기계, 계전설비 정착부의 내진설계 및 성능평가 기준 개발(발전6사)
- **안전진단 전문기관 등록 추진 및 안전점검 전문인력 양성**
 - 안전점검 신뢰성 확보를 위한 안전진단전문기관 등록('17.2, 발전사 최초)
 - 등록분야 : 건축물, 항만 / 등록기술자 : 건축 8명, 토목 8명
 - 안전점검 수행능력 확보를 위한 자격강화 및 전문가 추가양성('17.3)
 - 분야별 맞춤교육 및 전문인력 10명 추가 양성(63→73명)
- **재난대응 프로세스 개선으로 초동대응능력 강화**
 - 종합방재센터 기능강화로 상황발생시 골든타임 확보('17.10)
 - 본사·사업소 신고접수시스템 연계, 실시간 자동 상황전파시스템 구축
 - 환경, 업무특성 고려 「현장조치 행동매뉴얼」 표준화 및 최적화('17.5)
 - 대상 : 전력 및 지진 / 발전5사 공동개발로 위기상황 대응체계 강화
 - 재난상황 발생시 초기대응력 강화로 인명 및 시설피해 최소화('17.3)
 - 공간이해 및 긴급대처능력 확보를 위한 피난 안내 영상 제작·운영
 - 대단위 발전단지 화재 등 비상시 초동대응능력 강화를 위한 대관 협업체계 강화
 - 전문소방관 상주를 통한 화재예방 기능강화 및 초동대응시간 단축

다. 전 직원 참여 현장중심 안전경영 추진

□ 안전 First 패러다임 확산을 위한 안전경영체계 개선

- 국내외 안전우수기업 벤치마킹으로 글로벌 안전관리체계 구축
- 안전혁신 전략과제 단계적 추진으로 안전관리 실행력 강화
 - 5대 안전혁신분야(리더십, 시스템, 문화, 의식, 평가) 세부과제 추진

□ 현장중심 안전관리 및 안전의식 혁신으로 산업재해 Zero化

- 공정안전관리시스템(W-PSM) 전 사업소 확대 구축('17.10)
 - 유해물질, 설비도면, 방폭구역 등 공정정보의 변경, 점검이력 통합관리
- 작업현장 위험성평가 표준지침 제정('17.9)
 - 불안전요인의 위험도 평가방법, 절차, 시기 등에 대한 기준 제시
 - 5개 요소(기계, 전기, 화학, 행동, 환경)에 대한 작업단계별 위험요인 파악
- 협력사 안전지원체계 정립을 통한 안전관리수준 향상('17.10)
 - 협력사 안전활동(현장점검, 교육 등)진단 및 우수 협력사 포상 추진 등
 - 서부 ↔ 협력사 1:1 매칭을 통한 안전작업 이행실태 관리 등 상시 지원

라. 선제적 보안관리로 보안사고 예방

□ 협력업체 관리강화 및 정보보호시스템 보강으로 보안사고 예방

- 상주 협력업체 정보보안 수준 개선
 - 시스템 접근권한 최소화로 정보유출 사고예방(상시)
 - 주기적인 접속로그 점검 시행으로 불필요 접근통제(매월)
- 정보보호시스템 보강 및 모니터링시스템 구축
 - 전자결재 개인정보보호시스템 및 종합관리시스템 구축(6월)
 - 사외메일 암호화 전송시스템 및 서버팜 접근통제시스템 구축(6월)
 - 사업소 네트워크 감시 및 지능형 사이버공격 분석시스템(3월)

□ 선진화된 시설방호시스템으로 방호태세 지속 개선

- 국가보안목표 '가'급 지정에 따른 방호시설 보강(태안)
- 자체 시설방호 수준평가 체계 구축 및 선진화 5개년 추진계획 수립(5월)

- 고장정지율 0.03% 이하, 비계획손실률 0.07% 이하 달성
- 태안 IGCC 이용률 40% 달성
- 온라인 원격진단 시스템을 활용한 고장예측 진단활동 강화
- 성공적 한전광산 지분인수로 안정적 연료조달기반 구축

가. 설비신뢰도 최고 유지

□ 무사고·무고장·인적실수 제로(Triple Zero) 달성

- 발전설비 신뢰도 확보 전략(WP-First) 수립('17.2)
- 「WP-First」 실행력 제고를 위한 전사 무고장 워크숍 시행('17.3)

□ 신규 준공설비 조기 안정화

- 태안 #9,10 종합준공대비 설비문제점 선제 조치('17.5)
 - 타사 선형호기, 태안 #9 시운전 문제점 사전 보완 및 신속지원 추진
- 태안 IGCC 이용률 증대를 위한 설비보강 및 개선 시행
 - 고장 다발설비 근원적 설비개선, 효율 향상을 위한 설비보강 등

□ 노후, 취약설비 도출 및 선제적 보강

- 태안 #1~4 성능개선 최적안 도출 및 성능개선사업 시행('17.10)
 - 온실가스 저감을 위한 저탄소·고효율·저원가 설비로 개선
- 설비운영특성 및 노후도를 고려한 정밀진단, 설비보강 시행
 - (태 안) 운전시간 20년 경과에 따른 수명평가 정밀진단 시행(태안#3, '17.9월)
 - (평택) 2복합 저압터빈 성능개선품 교체, 기력 고압터빈 케이싱 보강
 - (서인천) 발전기 회전자 재권선, HRSG 튜브 부식방지용 제습장치 신설
 - (군산) 증기터빈 로터 고진동 해소, 가스터빈 냉각계통 개선

□ 노후설비 취약부 예측진단 강화

- 보일러 압력부 및 발전기 대상 위험도기반 평가(RBM) 시스템 활용 취약설비 관리
 - GENi 시스템 연계 취약부 상태진단 및 평가, 중장기 정비 반영
- 원격설비모니터링(RMS) 시스템 구축, 실시간 진단
 - 발전운전정보시스템, 원격진동감시시스템 활용 설비 On-Line 예측진단, 문제점 선제적 정비 반영
 - 성능관리시스템(PMS)을 활용한 전사 원격 성능진단 및 분석

나. 유연탄 구매 경쟁력 및 공급 안정성 제고

□ 유연탄 구매비용 절감

- 시황 반영 탄력적 분산구매(월 140만톤±30% 구매물량 범위 내)로 가격변동 위험관리
- 신규설비용 저열량탄 도입 확대
 - 저열량탄 공급원 다변화 및 신규 공급사 발굴, 유연탄 구매규격 탄력적 조정
- 수송운임 경쟁력 개선방안 강구
 - 현물용선 계약방식 다변화로 선사간 경쟁유도
 - 원거리 공급원 발굴 및 탄력적 배선관리로 저운임 현물용선 추가 확보

□ 연료 구매전략 고도화

- 구매 경쟁력 강화를 위한 연료구매위험관리협의회 역할 강화
 - 시황전망, 조달시기, 고정/변동가격 비율 등 주요 구매전략 심의·의결
 - 외부 자문위원 역할 확대로 구매전략 심층적 자문
- 선진 구매기법을 활용한 연료구매 전략 고도화
 - 환위험관리기법의 연료구매 절차에 도입('17년 1분기)
 - 국내외 연료구매 선도기업 벤치마킹, 수송 전문가 양성 등 자체 구매역량 강화

□ 해외투자광산 성공적 운영

- 바이롱광산(호주) 단계적 지분인수 완료(~18년)
- 바안광산(인니) Off-take 물량 활용방안 수립 및 운영

4

사업경쟁력 및 성장동력 확보

목표

- 부채감축 종합관리를 통해 지속성장을 위한 재무건전성 강화
- 능력·업적·자질 중심의 인사운영 및 보수체계 기반 강화
- 중장기 기술개발 로드맵 이행 및 R&D 투자 확대
- 해외사업 수익률 관리강화를 통한 순익 증대
- 해외사업 지역 및 영역 확대를 통한 미래성장동력 기반 구축

가. 부채감축 종합관리를 통한 4개년 연속 목표달성 추진

- **부채감축계획 이행 및 부채비율 저감을 통해 투자확대 여건 조성**
 - (현황) '17년 목표 사업조정 등 4개 분야에서 10,700억원 감축
 - (계획) 자산매각 이행과 대정부 협의, 설득을 통한 매각계획 현실화 반영

나. 성과 중심 인사운영 및 보수체계 개선

- **능력·업적·자질 중심의 인사운영을 위한 CDP 구축**
 - 『Two-Way』 방식* 자기주도형 CDP 체계 구체화(4월)
 - *“리더(팀장급 이상)” 또는 “업무전문가(발전소 운영과장)” 중 자기 스스로 경력목표 설정 및 자기개발계획(IDP)을 수립하여 교육·이동 등에 활용
 - CDP 정착을 위한 직무 분야별 교육체계 재정비(5월)
 - CDP 운영 IT 시스템 구축 및 시행(9월)
- **성과중심의 보수체계 개선**
 - 성과연봉제 확대(1~3직급 → 1~4직급) 및 내부 수용성 제고노력 강화
 - 임금체계 개편 관련 설문조사(4월), 평가제도 개선 노사 T/F구성(5월)
 - 성과연봉제 노사합의를 위한 임금교섭 추진
 - 성과급재원·등급산정 방식·인원비율 조정 등 최적의 성과연봉(안) 제시(7월)

다. R&D 투자 확대를 통한 발전기술 경쟁력 강화

□ 5대 핵심기술 확보를 위한 기술개발 단계적 이행

- (R&D 질적 확대) 56개 분야 기술개발 이행률 65% 달성(~25년까지 100%)

| 기술 구분 | 발전설비 운영기술 | 가스터빈 국산화 기술 | IGCC 운영·연계기술 | 신재생에너지 적용기술 | 친환경 자원 순환 기술 | 합 계 |
|---------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|
| '17년 목표 | 12(63.2%) | 6(60.0%) | 5(83.3%) | 5(45.5%) | 9(90%) | 37(65.0%) |

- (R&D 양적 확대) 정부의 청정에너지분야 R&D 확대정책 이행
 - '16년 투자금액(40억원) 대비 '21년까지 3배 확대('17년 54억원)

□ 발전기술 경쟁력 선도를 위한 기술혁신

- R&D를 통한 현안문제 해결, 국산화 확대 및 신기술 개발 창출
 - (현안해결) IGCC 운영기술 고도화, 미세먼지 저감, 노후설비 개선 등
 - (국 산 화) 가스터빈 고온부품 국산화 전략적 추진, 외산의존기술 국산화 등
 - (신 기 술) CCUS 기술 다변화(미세조류 등), IGFC(IGCC+연료전지) 등
- 서부발전 고유의 '개방형 혁신 R&D모델' 확산 및 고도화
 - 발전운전정보 개방 R&D 시행 : 사업소 설비현안문제 대외 정보개방

□ 한국형 IGCC 기술개발 성공으로 정부평가 '혁신성과' 달성

- IGCC 실증연구 최종 종료('17.5) 및 기술개발 성과물 집대성
 - IGCC 효율/환경성, 특허/논문, 설계자료, 연구보고서 등 실적종합
- 친환경 발전설비 홍보강화 및 대외기관 수상확대 : 신재생기술 대전 등

라. 엔지니어링 역량 강화 및 기술사업화 추진

□ 글로벌 수준 엔지니어링 역량강화

- EPRI(미국전력연구소) 기술협력 강화
 - EPRI(美) 인력파견을 통한 운영·정비분야 공동연구 및 선진기술 확보
 - 기술지원(예방정비, 가스터빈), 워킹그룹 운영 및 세미나 시행 등

- 국제인증(ISO 18436) 설비진단 전문가 신규양성
 - 설비진단 3개분야(진동, 열화상, 윤활) 94명 확보목표
- 4차 산업혁명 대응 가상정비훈련시스템 확대구축
 - 신입사원 증가와 설비 다양화에 따른 조기 역량 확보 및 간접체험 필요
 - 구축분야 : 웹버전 및 교육전용서버 구축, 확대개발, 가상·증강현실 도입
- 태안 3,4호기 주제어설비 성능개선 기술역무 자체 추진
 - 성능개선 사업의 엔지니어링역무 직접수행으로 기술역량 향상
 - 핵심로직 및 제어도면 적합성 검증, 보일러 및 터빈 최적튜닝 시험 등

□ 기술사업화 추진으로 부가가치창출

- 서부고유 경상정비모델(WP-PM) 기술사업화
 - 서부-EPRI System을 융합한 정비관리 플랫폼 상품화(공동연구 추진)
 - 글로벌 수준의 플랫폼 고도화를 통해 북미, 아시아, 해외 O&M 시장 진출
 - * (1단계) 예방정비모델 개발('16~'17)/(2단계) 전사확대 구축('16~'17)/(3단계) 상태기반 정비 정책('20)
- 단계적 기술이전 수행을 통한 발전사 최초 연료전지 기술자립 실현
 - 기술자립 기반구축('16년) → 역량강화('17년) → 운영기술 자립완료('18년)
- 산업재산권 가치평가를 통한 산재권 관리 효율화 도모
 - 지식재산권(산업재산권, 저작권) 통합관리시스템 구축, 특허출원 기업문화 확산

라. 해외사업 수익성 강화 및 신규 사업개발 확대

□ 해외사업 수익성 관리강화를 통한 순익 증대 도모

- O&M 사업의 안정적 설비운영 및 Penalty 사례방지로 순익 증대
- 신규사업 계약체결 시 실질원가 반영, 매출제고 등 수익성관리 강화

□ 해외사업 전문가 양성을 통한 해외사업 역량 강화

- 해외사업 전문가(사업개발, PF 등) 채용을 통한 수주능력 제고
- 해외사업 인력 Pool 확대 및 전문가 교육 강화

□ 신규 해외발전사업 개발 확대

- 성장거점지역 개발 확대
 - 기존사업 네트워크, 지역전문가 활용, 현지 개발사와 협업으로 사업정보 적극 발굴
 - 기취득 사업정보 기반 EPC연계 종합CM 역할 수행 등 주도적 사업추진
- 고성장 신흥시장 사업진출 기반 구축
 - 국내외 상사, 재무적투자자 등과 전략적 파트너십 구축으로 사업기회 적기 포착
- 해외 신재생에너지 사업 추진
 - 파리기후협약 관련 정부정책과 연계하여 개발 진행
 - 신재생에너지 지원제도가 있는 국가 중심 개발

□ 저위험 안정적 O&M 사업개발 및 TSA 등 사업영역 확대

- 한전/민간사 협업으로 O&M 사업 확대
 - 한전의 자본력/사업개발 경험과 서부 기술력/O&M 사업 경험 조합
 - 민간사 및 해외사무소 네트워크를 활용, 사업수주 추진
- 서부 기술역량 활용 사업개발
 - 해상가스발전 등 검증기술 신사업 O&M 추진
 - CM, 시운전, TSA 등 기술용역사업 추진
- 기존 운영사업 기술지원 내실화로 운영인센티브 추가 확보
 - 사업별 담당자 지정, 현지 연락창구 제공 및 추적관리
 - 준공초기 EPC 기술문제 발굴 및 개선으로 운영중 손해배상 사전예방
 - 에너지기술센터, 국내외 자재/정비업체 연계 등 신속한 기술지원