제337회 제주특별자치도의회 임시회
농 수 축 경 제 위 원 회
2016. 2월

자연·문화·사람의 가치를 키우는 제주
Jeju! Advancing the Value of Nature, Culture and People

주 요 업 무 보 고

제주에너지공사

순 서

Ⅰ. 일반현황 ····· 3

Ⅱ. 비전과 목표 ····· 9

Ⅲ. 2016년 주요업무계획 ····· 13

1 공공주도 풍력자원 개발사업 추진 ····· 15

2 동복·북촌 풍력발전단지 2단계 조성사업 ····· 16

3 공공시설 건축물 활용 태양광발전 시범사업 ····· 17

4 바이오매스 발전 플랜트 건설사업 ····· 18

5 국제 공인시험기관 운영 및 시험분야 확대 ····· 19

6 풍력발전단지 리파워링(Repowering) 사업 ····· 20

7 에너지복지 지원사업 추진 ····· 21

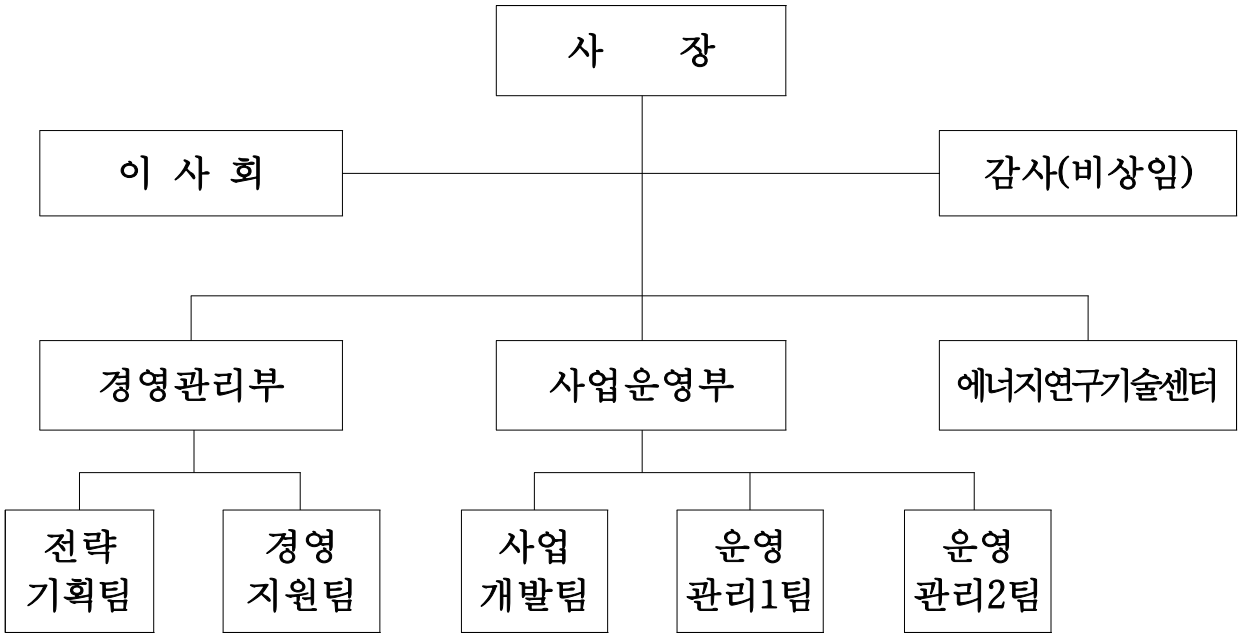
8 신재생에너지홍보관 운영 활성화 ····· 22

Ⅳ. 2015년 행정사무감사 지적사항 처리결과 ··· 23

Ⅰ. 일 반 현 황

1 기구 및 정·현원

❍ 기　　구 :　: 2부 1센터 5팀



❍ 정 · 현원

(단위 : 명)

구 분	계	사장	1~2급	3급	4급	5급	6급	계약직
정 원	42	1	1	2	7	15	11	5
현 원	35	1	1	0	3	14	11	5

※ 공사설립일 : 2012. 7. 4.

2 부서별 주요업무

부 서		주 요 분 장 사 무
경영관리부	전 략 기획팀	○ 장·단기 경영전략 및 경영계획 수립 추진 ○ 조직 및 정원관리, 규정 제·개정, 감사업무 ○ 예산편성 및 내·외부 평가, 성과관리 ○ 홍보·대외협력 업무 ○ 이사회 운영 및 의전·행사 관리 ○ 자금운용계획 수립 및 수입
	경 영 지원팀	○ 기업회계 결산, 세무업무, 공사·용역·물품 구매/계약 ○ 지출 및 회계, 재산·물품 관리 ○ 인사/노무 및 교육훈련, 급여·복리후생 지원 ○ 신재생에너지홍보관 운영관리 및 활성화 ○ 정보화 시스템 구축·운영
사업운영부	사 업 개발팀	○ 육·해상풍력 등 신재생에너지 신규사업 추진 ○ 사업 확대를 위한 대내·외 협력 사업 ○ 발전단지 주변지역 지원사업 추진 ○ 신재생에너지공급인증서(REC) 관리 및 판매
	운영관리 1팀	○ 각 풍력발전단지 운영계획 수립 및 효율적 운영 ○ 풍력발전기 이용률, 가동률 관리로 수익 극대화 ○ 기술력 축적을 통한 고장조치 신속화
	운영관리 2팀	○ 동복·북촌 풍력발전단지 운영계획 수립 및 효율적 운영 ○ 동복·북촌 풍력발전기 출력성능 관리 ○ 154kV 변전실 운영관리 ○ 바이오매스 발전 플랜트 건설사업 추진
에너지연구 기술센터		○ 풍력발전시스템 성능평가 및 성능보증시험 수탁 ○ 공인시험기관 운영 및 시험분야 확대 ○ 풍력발전시스템 성능시험 기술개발 ○ 풍력자원 조사 및 형식시험장 구축 ○ 신재생에너지관련 기술개발 및 연구과제 수행

3 재정운용 현황

❍ 예산규모 : 25,158백만원

(단위 : 백만원)

수 입			지 출		
사업수입	풍력발전전력판매	16,984	사업비용	영업비용	9,853
	태양광전력판매	63		영업외비용	1,206
	공급인증서판매	5,727		법 인 세	300
	이자수입	46		예 비 비	100
	기타영업외수익	207	자본지출	투자자산	114
자본수입	기타유동부채수입	131		유형자산	8,696
이 월 금	순세계잉여금	2,000		무형자산	75
				유동부채상환금	131
				비유동부채상환금	4,479
				예 비 비	204
합 계		25,158	합 계		25,158

❍ 재무상태

(단위 : 억원, %)

연도별	재무구조			부채 중 차입액 (차입부채)	당기순손익	부채비율 (A/B, %)
	자산	부채(A)	자본(B)			
2013년	726.69	36.67	690.02	0	24.56	5.2
2014년	914.61	196.45	718.16	163.00	28.14	27.4
2015년 예상	1,310.27	581.92	728.35	550.00	10.19	78.9

❍ 자본금 : 663억원(제주특별자치도 현물출자 100%)

구 분	출자기관	납 입	위 치	규 모 (MW)	출자용도	출자유형	출자금액 (백만원)
'12.7.4	제주특별 자치도	설립 자본금	행원, 신창	12.25	전력생산	현물출자	8,063
'12.11.23	제주특별 자치도	증자	김녕, 가시리	16.5	전력생산	현물출자	58,262
합 계				28.75			66,325

4 주요시설 현황

❍ 신재생에너지 시설

구 분	지 역	수 량		규 모
풍력발전·태양광발전	행 원	12기	660㎾×5기('01년,'03년)	11,450㎾
			750㎾×4기('00년,'02년)	
			1,500㎾×1기, 2,000㎾×1기('12년)	
			1,650㎾×1기 ('13년)	
	신 창	2기	850㎾×2기('06년)	1,700㎾
	김 녕	1기	750㎾×1기('10년)	750㎾
	가 시 리	13기	1,500㎾×7기('12년)	15,000㎾
			750㎾×6기('12년)	
	동복·북촌	15기	2,000㎾×15기('15년)	30,000㎾
	태 양 광(행원)	1식		506㎾
	합 계	**풍력발전기 43기, 태양광 1식**		**59,406㎾**
송전선로	행원 ~ 성산변전소	1식		24.5㎞
	가시리 ~ 표선변전소	1식		6.15㎞
	동복 ~ 조천변전소	1식		1.77㎞
	합 계	**3식**		**32.42㎞**

❍ 신재생에너지홍보관

- 위 치 : 제주시 구좌읍 해맞이해안로 712-3 일원
- 사 업 비 : 70억원(국비 36억원, 지방비 24억원, 기금 10억원)
- 건설기간 : '08. 1 ~ '10. 5월
- 규 모 : 1,719㎡(연면적 2,467㎡,지상 2층)/대지면적 25,306㎡
- 주요시설 : 신재생에너지 전시·홍보시설, 체험교육공간, 4D영상관, 야외광장 등
- 주요기능 : 체험중심의 신재생에너지 교육·홍보를 통한 이해도 및 사회수용성 증진
- 연도별 이용현황

연 도	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	비 고
관람인원(명)	31,692	31,851	35,076	35,980	30,547	

Ⅱ. 비 전 과 목 표

1 2022 비전 및 목표, 실천전략

미 션	지역에너지자원을활용하여제주의미래를이끈다
비 전	'탄소 없는 섬, 제주' 를 선도하는 최고의 창조적 공기업

목 표			
	육상풍력 168MW 해상풍력 702MW	이용률 육상 25%, 해상 35%	KOBEX AAA 공기업경영평가 1위

가치 준거	핵심가치				경영방침			
	인재 존중	도전 정신	창의 혁신	사회 공헌	공익적 창의성 우선	실질적 성과지향	사규에 의한 공정한 관리	소통과 화합

실천전략	실 천 과 제
풍력사업의 안정적 추진	○ 육상풍력단지 지속 확장 ○ 해상풍력사업 추진 ○ 발전단지의 능률적 운영
미래 성장기반 확보	○ 신재생에너지사업의 다각화 ○ 성장동력 기술 확보 ○ 상생 협력사업 활성화
공사 경쟁력 확보를 위한 핵심역량 강화	○ 인사/조직체계 고도화 ○ 인적자원 역량 향상 ○ 재무관리 강화
지속가능 경영체계 구축	○ 대외인지도 제고 ○ 선진 윤리경영체계 확립 ○ 사회적 기여도 제고

Ⅲ. 2016년 주요업무계획

1. 공공주도 풍력자원 개발사업 추진

○ 풍력자원의 공공적 관리와 공익적 가치 향상으로 주민수용성을 제고하여 풍력발전사업의 원활한 추진
○ '탄소 없는 섬, 제주' 실현 및 에너지 자립 기반 조성

□ 사업개요

❍ 사업기간 : '15. 9. 25. ~ '22. 12. 31.
❍ 사 업 비 : '16년 700백만원
❍ 사업규모 : 육상풍력 151MW(동복북촌 2단계 24MW 포함), 해상풍력 702MW
❍ 추진방법
- 육상풍력은 공사 또는 향토기업이 참여하여 지역공동체 재정자립 지원사업으로 추진
- 해상풍력은 공사 직접투자 또는 투자자 유치공모를 통한 최대 이익 공유화 제안업체 선정 추진

□ 추진상황

❍ 풍력발전지구 및 사업시행예정자 지정 : '15. 9. 25.
❍ 풍력발전지구 지정 후보지 공모 실시 : '15. 10 ~ 12월
❍ 1차 공모를 통한 풍력발전지구 후보지 선정 : '16. 1월
- 육상 1개, 해상 2개 후보지 선정/ 추가 해상 1개는 공사가 직접 추진 예정

□ 이후 추진계획

❍ 1차 후보지 대상 풍력발전단지 지구지정 절차 이행
※ 육상풍력은 '17년, 해상풍력은 '19년 준공 추진
❍ 공공주도 풍력개발 지속 확대 추진

□ 기대효과

❍ 풍력발전수익의 도민 수익전환으로 지역주민 복지증진 및 소득증대 기여
❍ 풍력발전사업 활성화에 따른 새로운 성장기반 마련으로 지역경제 활성화 기여

2. 동복·북촌 풍력발전단지 2단계 조성사업

○ 동복·북촌 풍력발전단지 준공 후 24MW규모의 2단계 사업을 추진하여 도내 최대 규모인 54MW 풍력발전단지 조성
○ 기존단지의 기반시설을 공유함으로써 비용을 절감하고 민원을 최소화하여 사업 추진

□ 사업개요

❍ 사업기간 : 2015. 1 ~ 2017. 12월
❍ 사 업 비 : 59,100백만원('16년 1,940, '17년 57,160백만원)
❍ 사업규모 : 24MW(2MW × 12기 또는 3MW × 8기)
❍ 사업위치 : 제주시 구좌읍 동복리 산56번지 일원(약 900,000㎡)
❍ 계통연계 : 동복·북촌 풍력발전단지 변전소 활용(지중선로 약 3km)

□ 추진상황

❍ 사업타당성 조사 실시(지방공기업평가원) : '15. 5 ~ 8월
  • 조사결과 투자 타당성 확보 : 내부수익률 9.03%, B/C ratio 1.15
❍ 도의회 신규 투자사업 타당성 검토(재원조달 방안) 심의 : '15. 9. 14.
❍ 행정자치부 지방공사채 발행 승인 완료 : '15. 11. 24.

□ 이후 추진계획

❍ 주민설명회 개최 : '16. 2월
  • 동복리 개발위원회 및 청년회에서 마을총회 상정 의결
❍ 풍력발전단지 지구지정 및 인허가 절차 이행 : '16. 2 ~ 10월
❍ 공사 착공 : '16. 10월 / 공사 준공 및 상업운전 개시 : '17년

□ 기대효과

❍ 연간 49,628MWh 전력생산으로 연간 100억원이상의 수익 창출 및 청정에너지 확보
❍ 주변지역 마을지원 및 이익 공유를 통한 지역경제 활성화에 기여

3. 공공시설 건축물 활용 태양광발전 시범사업

❍ 제주시 공공시설 및 유휴부지를 활용한 태양광 발전사업 추진
❍ 사업다각화를 통한 신재생에너지 보급 확대와 '탄소 없는 섬, 제주' 실현에 기여

□ 사업개요

❍ 사업기간 : 2016. 3 ~ 10월
❍ 사 업 비 : 1,250백만원
❍ 사업규모 : 태양광발전 500kW 내외
❍ 사업위치 : 제주시 관내 공공시설물 활용

□ 추진상황

❍ 제주시 공공시설 사업장 선정 협의(제주시 스포츠진흥과, 지역경제과) : '15. 8월
❍ 타당성 조사 및 기본설계 용역 실시(㈜선진엔지니어링) : '15. 10 ~ '16. 2월
  • 제주시 체육시설 및 오일장 등 시설별 사업규모 검토
  • 경제성을 반영하여 태양광 발전설비 최적 배치 및 설계

□ 이후 추진계획

❍ 제주시와 공공시설 활용 태양광발전사업 업무협약 체결 : '16. 2월
❍「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 등에 의한 인허가 신청 : '16. 3월
❍ 준공 및 상업운전 : '16. 10월

□ 기대효과

❍ 연간 약 657MWh의 전력을 생산하고 온실가스배출 308톤 저감 효과
❍ 제주시 세입증대 기여 : 태양광발전 매출액의 5% 배분 예정

4. 바이오매스 발전 플랜트 건설사업

❍ 도내 소나무 재선충병에 의한 고사목 등 폐목재를 활용한 바이오매스 발전사업으로 사업다각화를 통한 새로운 수익창출

□ 사업개요

❍ 사 업 기 간 : 2016. 1 ~ 2018. 12월

❍ 예상사업비 : 40,000백만원

❍ 사업규모

- 바이오매스 발전소 : 9.9MW
- 바이오매스 연료생산설비 : 최대 100톤/일
- 발전연료 : 폐목재, 재선충병 소나무, 우드칩 혼합

□ 추진상황

❍ 바이오매스 발전 플랜트 건설 후보지 선정 및 사업계획(안) 수립 : '16. 1월

□ 이후 추진계획

❍ 바이오매스 발전 플랜트 건설 사업타당성 조사 : '16. 3월

❍ 기본설계 및 사업비 도출 : '16. 6월

❍ 주민설명회 및 의견수렴 : '16. 10월

❍ 인허가관련 사전 협의 및 인허가 추진 : '16. 10월

□ 기대효과

❍ 연간 약 71,726MWh의 전력으로 온실가스배출 33천톤 저감 효과

❍ 발전소주변지역지원에 관한 규정에 따른 지원금 등으로 주민복지 및 소득증대에 기여

5. 국제 공인시험기관 운영 및 시험분야 확대

❍ 국산 풍력발전기의 국내 보급 및 수출 촉진을 위한 국제 공인 시험기관 운영 활성화 및 시험분야 확대
❍ 전문성 및 기술력을 갖춘 국제적인 연구기관으로 성장하여 제주도의 풍력산업 발전을 위한 신성장 동력사업에 공헌

□ 사업개요

❍ 사업기간 : 2013. 1 ~ 2017. 12월
❍ 사 업 비 : 1,000백만원('16년 예산 : 70백만원)
  • (계획안) '13년 500, '14년 200, '15년 130, '16년 100, '17년 70백만원
  ※ 국제공인시험기관 구축을 위한 5개년 계획수립 시('13년) 소요 예상비용
❍ 주요내용
  • 풍력발전기 출력성능 및 전력품질 측정분야 시험 수행
  • 풍력발전기 기계하중 및 소음 측정분야 시험 확대

□ 추진상황

❍ 산업부 산하 한국인정기구의 국제공인시험기관 최초 인정 : '15. 4월
  • 풍력발전기 출력성능 및 전력품질 측정 시험분야
❍ 기계하중 및 소음 측정 시험분야 확대를 위한 성능평가기술 개발

□ 이후 추진계획

❍ 국제공인시험기관 정기 사후관리 평가 수검(한국인정기구) : '16. 3월
❍ 기계하중 및 소음측정분야 확대 신청 및 문서심사·현장평가 수검 : '16. 5~12월
❍ 기계하중 및 소음측정분야 인정 획득 : '17. 1월

□ 기대효과

❍ 4개 시험분야에 대한 인정획득으로 풍력발전기 성능시험기관 체계 확립
❍ 풍력발전기 성능시험, 단지평가, 이용률 개선, 기술컨설팅 등 수익사업 추진

6. 풍력발전단지 리파워링(Repowering) 사업

❍ 김녕풍력 화재에 따른 풍력발전기(1호기) 철거로 대체 풍력발전기 설치 필요
❍ 소용량(kW급) 풍력발전기를 최신 기술이 적용된 대용량(MW급) 풍력발전기로 대체(리파워링)하여 효율향상 및 수익증대

□ 사업개요

❍ 사업기간 : 2016. 1 ~ 10월
❍ 사 업 비 : 3,520백만원
❍ 사업규모 : 2MW 내외

□ 추진상황

❍ 발전사업허가 변경 신청 : '15. 12월
❍ 김녕리 마을 사업설명회 실시 : '15. 12 ~ '16. 1월
  • 김녕리 소유 부지 매입 및 임대
  • 리파워링 사업 관련 마을 주민동의

□ 이후 추진계획

❍ 기본 및 실시설계용역 착수 : '16. 3 ~ 9월
❍「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」등에 의한 인허가 신청 : '16. 3월
❍ 발전기 제작 설치 및 부대공사 착공 : '16. 5월
❍ 준공 및 상업운전 : '16. 10월

□ 기대효과

❍ 발전소주변지역지원에 관한 규정에 따른 지원 등으로 주민 복지 및 소득증대 기여 : 일시지원금 60백만원, 기본지원금 매년 20백만원
❍ 대형발전기 대체로 연간 전력생산량 2,738MWh 증가 및 약 5억원의 추가 수익 발생

7. 에너지복지 지원사업 추진

❍ 도내 취약계층 대상의 전기요금 지원사업과 태양광 발전설비 설치비용 지원사업 추진하여 에너지 복지 실현 및 청정에너지 확대 보급

□ 사업개요

❍ 사업기간 : 2016. 1 ~ 12월

❍ 사 업 비 : 1,000백만원(취약계층 에너지지원 500, 태양광 보급지원 500)

❍ 사업규모

- 장애인 및 조손가정 약 2,700여 가구에 전기요금 지원
- 주택 300가구(3kW이하), 사회복지시설 20개소(10kW이하)에 설치비용 지원

※ 주택은 1가구 당 공사 100만원, 에너지공단 201만원 지원, 자부담 약 520만원, 사회복지시설은 1개소당 공사 1,000만원, 에너지공단 1,100만원 지원

□ 추진상황

❍ '15년도 에너지 복지 지원사업 추진 결과

- 총 2,745가구에 470백만원 전기요금 지원(지급률 94.2%)
- 총 218가구에 440백만원 태양광 발전설비 설치비용 지원(지급률 87.2%)

❍ 원활한 사업추진을 위한 상호업무 협약 체결 : '16. 1월

□ 이후 추진계획

❍ 취약계층 에너지 지원사업 추가 대상자 신청 접수 : '16. 2월

❍ 태양광 보급 사업 지원계획 공고 및 지원대상자 선정 : '16. 2 ~ 10월

□ 기대효과

❍ 체감할 수 있는 복지사업 추진으로 공사의 사회적 책임 이행

❍ 태양광발전 시설 보급(약 1,100kW)으로 '탄소 없는 섬, 제주' 실현에 기여

8. 신재생에너지홍보관 운영 활성화

❍ 방문객 대상 체험 프로그램 확대 및 대내외 홍보를 강화하여 신재생에너지홍보관 방문객 증대 및 운영 활성화

□ 사업개요

❍ 사업기간 : 2016. 1 ~ 12월

❍ 사업규모 : 신재생에너지 교육 사업 및 주요시설물 유지보수

❍ 사 업 비 : 156백만원

- 전시물 수리 87, 청소용역 42, 교육진행 27.4백만원

□ 이후 추진계획

❍ 관람객 증대를 위한 다각적인 홍보 추진 : '16. 2 ~ 12월

- 제주여행 관련 블로그, 카페, 공사 홈페이지 등 온라인 홍보 실시
- 도내 유명 관광지에 홍보물 비치, 도내 대규모 행사 홍보부스 운영

❍ 도내 초등학교 연계 교육 프로그램 확대(연 7회) : '16. 3 ~ 12월

- 아시아기후변화센터, 에너지관리공단 등과 협력체계를 구축하여 기후변화체험, 신재생에너지 체험 등 내실있는 교육 프로그램 운영

❍ 가족 방문객 대상 체험프로그램 'Eco Familly' 월 1회 운영 : '16. 3 ~ 12월

❍ 홍보영상물 외 지역주민을 위한 주말 영화상영 : '16. 4 ~ 12월

❍ 공사 및 '카본 프리 아일랜드' 정책 홍보 신설 등 전시물 보완 : '16. 1 ~ 12월

□ 기대효과

❍ 청정에너지 이용에 대한 국민 이해도 증진

❍ 온/오프라인 홍보를 강화하여 신재생에너지 대표 관광지로 자리매김

Ⅳ. 2015년 행정사무감사 지적사항 처리결과

2015년 행정사무감사 지적사항 처리결과

□ 현 황

(2016년 1월말 현재)

구 분	계	처 리 상 황		
		완 결	추 진 중	추진불가
합 계	6	1	5	
제주에너지공사	6	1	5	

□ 목 록

연번	시정 및 처리 요구사항	비 고
1	○ 제주에너지공사 전문인력 역량강화 대책 마련	추진중
2	○ 풍력발전기 이용률 제고방안 강구	추진중
3	○ 에너지사업 다각화 방안 마련	추진중
4	○ 입찰참여에 따른 도내 중소기업 참여율 제고방안 강구	추진중
5	○ 사회적 공헌활동 확대	추진중
6	○ 풍력발전기 화재사고 원인 조사 철저 및 재발방지 대책 마련	완료

□ 행정사무감사 지적사항 추진상황

시정 및 처리요구사항	담당부서 : 경영지원팀 (☎)720-7424 운영관리2팀 (☎)720-7471

1. **제주에너지공사 전문인력 역량강화 대책 마련**

❍ 제주에너지공사의 기술력 확보를 위하여 전문인력에 대한 교육·훈련 등 역량강화 대책 마련

처 리 결 과

□ 추진상황

❍ 전문교육 실시 현황

- 기 간 : '15. 1 ~ 12월 / 교육기관 : 한국전기안전공사 외 15개 업체
- 교육이수 시간 및 교육참석자 총계 : 329시간/ 103명
- 교 육 명(교육기관)

- BLADED를 이용한 풍력터빈시스템 하중해석 (제주대 풍력대학원)
- 진동측정 및 진단교육 (SKF KOREA 부산지사)
  ※ 진동자격증 취득 (자격증 번호 15/04/10 7039K-13-01)
- 전기안전관리기술교육 (한국전기기술인협회)
- Vestas V42 training 교육(Danish Wind Power Academy)
- 예방진단 시스템 운영교육((주)효성)
- 소음진동분석 실무교육(B&K)
- 블레이드 유지보수 교육(제주대학교) 등

❍ 신재생에너지 관련 분야 전문교육(석사과정) 지원

- 제주대학교 풍력대학원 석사과정 등록금을 지원하여 현재까지 1명이 석사학위 수여 및 3명이 교육 수료하였고 2명이 재학 중임

❍ 동복·북촌단지 유지보수 강화를 위한 제작사 교육 실시

- 하자보증기간 동안 제작사와 1:1 현장교육을 통해 모니터링, 유지보수 및 고장원인 분석 등 운영관리 기술력 이전

□ 향후계획

❍ 유지보수분야 직원역량 강화를 위한 제작사 교육 계획 수립 : '16. 2월

❍ 전문워크숍 및 세미나 : '16. 1월 ~ 11월

처리상황	완결 (　　), 추진중 (○), 추진불가 (　　)

시정 및 처리요구사항	담당부서 : 운연관리1팀 (☎)720-7481 운영관리2팀 (☎)720-7471

2. **풍력발전기 이용률 제고방안 강구**

❍ 제주에너지공사에서 운영하고 있는 풍력발전기의 이용률이 민간업체에 비하여 떨어지고 있어 이용률 제고방안 강구

처 리 결 과

□ 추진상황

❍ 이용률 향상을 위한 중장기 운영관리 계획 수립

- 제주에너지공사 중장기 발전전략을 바탕으로 계획 수립
- 단지별 연간 운영계획을 수립하여 유지보수 시행
- 발전시설 고장률 저감 대책 및 고장 발생 시 긴급대응 대책 마련

❍ 운영관리 실적

- 고장률 저감을 위한 정기점검 실시
  - 고장 수리 실적(1 ~ 8월) : 총 184건 실시
  - 행원 및 신창, 가시리풍력발전단지 정기점검 실시(6 ~ 7월)
  - 신규 동복·북촌 풍력발전단지 500시간 점검 실시(11 ~ 12월)
- 예비자재 확보 실적(1 ~ 8월) : 총 1,390여개 확보
  - 행원(780여개), 신창(90여개), 김녕(120여개), 동복·북촌(400여개)
- 각 풍력단지 운영실적 통계 분석으로 이용률 및 가동률 관리

□ 향후계획

❍ 사전 예방점검, 정밀진단 등을 실시하여 설비 이용률 향상

❍ 신속한 대응을 위한 풍력단지 기동반을 구성하여 고장정지 시간 단축

- 주말·휴일에 간단한 유지보수 가능 인력에 대해 고정 근무 실시

처리상황	완결 ( ), 추진중 (○), 추진불가 ( )

시정 및 처리요구사항	담당부서: 사업운영부(☎)720-7451,7461,7471

3. **에너지사업 다각화 방안 마련**

❍ 제주에너지공사가 에너지 관련 공기업으로써 풍력에너지 사업에만 치중하고 있어, 태양광, 폐열 등 에너지 사업 다각화 노력 필요

처 리 결 과

□ 추진상황

※ 신재생에너지 중 제주의 특성상 가장 사업성이 뛰어난 풍력사업을 중점사업으로 공공주도 풍력자원 개발 추진 중, 타 에너지원을 활용한 사업다각화도 적극 추진

❍ 태양광 관련 사업 추진

- 행원 풍력발전단지 내 506㎾ 태양광시설을 상업용으로 전환
  - '14년 68,488천원 및 '15년(10월까지) 53,359천원 수익 창출
- 한국에너지공단과 연계한 주택 태양광발전설비 보급사업 실시
  - '14년 128가구(384㎾), '15년 218가구(654㎾) 지원 완료
- 제주시 공공시설을 활용한 태양광발전사업 타당성 조사 : '15.10 ~ '16.2월
  - '16년 제주시 공공시설 및 유휴부지를 활용한 시범사업 약 500㎾ 추진

❍ 바이오매스 발전 플랜트 건설사업 검토

- 성공적 사업 추진을 위한 ㈜제주반도체와 상호협력 업무협약 체결 : '15. 8월
  - 사업 추진을 위한 건설후보지 선정 및 사업계획(안) 수립 중

□ 향후계획

❍ 공공시설을 활용한 태양광발전사업 시범사업 추진

- 제주시와 공공시설 태양광발전사업 관련 업무협약 체결 : '16. 2월
- 태양광발전사업 실시설계 및 인허가 절차 진행 : '16. 3 ~ 5월
- 태양광발전소 착공 및 상업운전 : '16. 6 ~ 10월

❍ 바이오매스 발전 플랜트 건설사업 추진

- 사업타당성 검토 및 사업 추진 : '16. 3 ~ 12월

❍ 마을재정자립 소규모 풍력, 풍력 연계형 ESS 등 지역자원을 활용한 사업다각화 지속 검토 추진

처리상황	완결 ( ), 추진중 (○), 추진불가 ( )

시정 및 처리요구사항	담당부서 : 경영지원팀 (☎)720-7423

4. **입찰참여에 따른 도내 중소기업 참여율 제고방안 강구**

❍ 입찰공고 시 대기업 중심의 참여 사례가 발생하고 있는데, 도내 중소기업 등의 참여기회를 높일 수 있는 방안 강구

처 리 결 과

□ 추진상황

❍ 공사 및 용역 발주 시 지역업체와 공동수급하는 경우 가점 부여

- 동복·북촌 풍력발전단지 관련 각종 공사에 대한 입찰에 있어 토목, 건축, 전기공사 등에 지역업체와 공동수급할 것을 조건으로 진행
- 입찰공고를 추진할 때 지역제한 및 지역가점 제도를 충분히 검토 및 활용하여 제주 기업들의 참여기회를 높일 수 있도록 추진

❍ 중소기업청장이 고시로 지정한 물품의 경우 중소기업 및 지역제한으로 입찰 추진

※ 풍력발전기 소방설비의 경우, 설치에 있어 보험 및 안전에 대한 기준을 강화를 위해 전국입찰 추진

□ 향후계획

❍ 물품구매에 있어 지역제한 및 중소기업제한 확대 추진

❍ 신재생에너지 분야 도내 중소기업들이 사업에 참여할 수 있도록 지역제한 입찰 등 참여방안 강구

처리상황	완결 (　　), 추진중 (○), 추진불가 (　　)

시정 및 처리요구사항	담당부서 : 전략기획팀 (☎)720-7480

5. **사회적 공헌활동 확대**

❍ 공기업으로써의 역할 강화를 위하여 소외된 계층에 대한 사회적 공헌활동 확대 필요

처 리 결 과

□ 추진상황

❍ 사회복지시설 등 지역사회 공헌 노력 추진

- 풍력발전단지 주변지역 마을지원금 : 매년 1,147백만원
- 사회복지시설 기부금, 관련행사 및 기타 지원 : 36백만원
  - 도내 초등학교 신재생에너지 교육과정연계사업 진행
  - 설, 추석맞이 도내 사회복지시설 쌀 기부

❍ 전기요금 지원을 통해 에너지비용 부담을 완화하고 삶의 질을 향상시켜 취약계층을 위한 지속적인 사회공헌 실시

- '15년도 에너지 지원결과 : 장애인・조손수급자 2,745가구
  - 1, 2, 3, 4분기 지급완료(총 471,720천원, 94.2%)
  - 1분기 2,745가구 120백만원, 2분기 2,703가구 118백만원, 3분기 2,684가구 117백만원, 4분기 2,638가구 115백만원

※ 잔여분은 2016년 사업으로 이월 예정

□ 향후계획

❍ 수익확대에 따라 다양한 사회 환원 사업 확대 추진

❍ 전기요금 지원가구 전력사용 데이터 분석을 통한 사업규모(지원대상, 지원금액) 재설정

처리상황	완결 (　　), 추진중 (○), 추진불가 (　　)

시정 및 처리요구사항	담당부서 : 운영관리 1팀 (☎)720-7481

6. **풍력발전기 화재사고 원인 조사 철저 및 재발방지 대책 마련**

❍ 김녕풍력발전기 화재에 대하여 제품 결함의 문제가 의심되고 있으나 원인 파악도 제대로 되지 못한 상황으로, 철저한 원인 조사 및 재발방지 대책 마련

처 리 결 과

□ 추진상황

❍ 김녕 화재 후 조치사항

- 7. 7. 13시경 화재 발생 후 14시 40분 경 자연 소진
- 7. 8. 너셀 내부 조사 시도하였으나 주요부품 전소하여 확인 불가
- 7. 10. ~ 14. 너셀 주요부품(메인샤프트, 발전기) 분리 작업

❍ 합동조사반 현장조사 실시

- 일 시 : 2015. 7. 15. 10시 ~ 12시(화재 발생 후 9일 경과)
- 구 성 : 풍력 및 화재분야 전문가 7명 + 공사, 유니슨(참고인)
  ※ 제주대학교 기계공학과, 한국에너지기술연구원, 동부소방서 화재감식반, 한국전기안전공사 기술진단부, 제주지방경찰청 과학수사계
- 조사내용

- 화재원인 추정 및 정확한 원인 추정을 위한 정밀조사 실시 여부
- 2차적인 안전사고 예방을 위한 조치사항 및 화재원인 규명

⇒ 조사결과 : 브레이크 시스템 불완전 작동으로 로터디스크와 캘리퍼 마찰에 의한 과열

❍ 화재원인이 되는 고장이 발생하지 않도록 예방점검 철저히 시행

❍ 화재가 발생하더라고 즉시 소화 가능하도록 자동소화장치 설치 완료('15. 9월)

□ 향후계획

❍ 정기점검 시 나셀 내 자동소화장치를 주기적으로 점검

❍ 풍력발전기 전문 인력 추가 확보 및 전문교육을 통해 유지보수 역량을 강화하여 철저한 설비 관리

처리상황	완결 (○), 추진중 ( ), 추진불가 ( )