

2017 한국태양에너지학회 춘계학술발표대회

2017 Spring Annual Conference

2017. 4. 6(목)~7(금)
대구 EXCO



한국태양에너지학회
THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

(주) JH 에너지



실력있는 기업, 전진하는 기업, 발전하는 기업



인천우수기업「비전기업」선정



에너지절약 유공자 지식경제부 장관표창



에너지진단 우수진단기관 지식경제부 장관상



그린홈 100만호 보급사업 시공업체 사업자



일반보급보조사업 시공업체 사업자

- 소형태양광 보급사업
- 신재생에너지전문기업
- 태양광발전 설계/감리/제조/시공
- 전기 설계/감리/공사업
- 전기 안전관리 대행
- 에너지절약전문기업(ESCO)



인천광역시 서구 북항로 120번길 13-26 (구. 원창동 391-69)

TEL : 032-573-5570

FAX : 032-573-5571

Homepage : www.jh-e.co.kr

E-mail : jh-e@jh-e.co.kr



2017 한국태양에너지학회 춘계학술발표대회 2017 Spring Annual Conference

2017. 4. 6(목)~7(금)
대구 EXCO



한국태양에너지학회
THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

▶ 진행 일정

- 일 시 : 2017년 4월 6일(목) ~ 7일(금)
- 장 소 : 대구 EXCO

4월 6일 목요일 Technical Tour	시 간	내 용
	~15:00	엑스코 행사 관람 후 집결 및 출발
	15:00~16:00 16:00~17:00	• 대구환경공단 신천하수종말처리장 태양광발전소/하수처리시설 • 대구그린에너지센터 다사쓰레기매립장 폐기물에너지화시설
	18:00	엑스코 도착

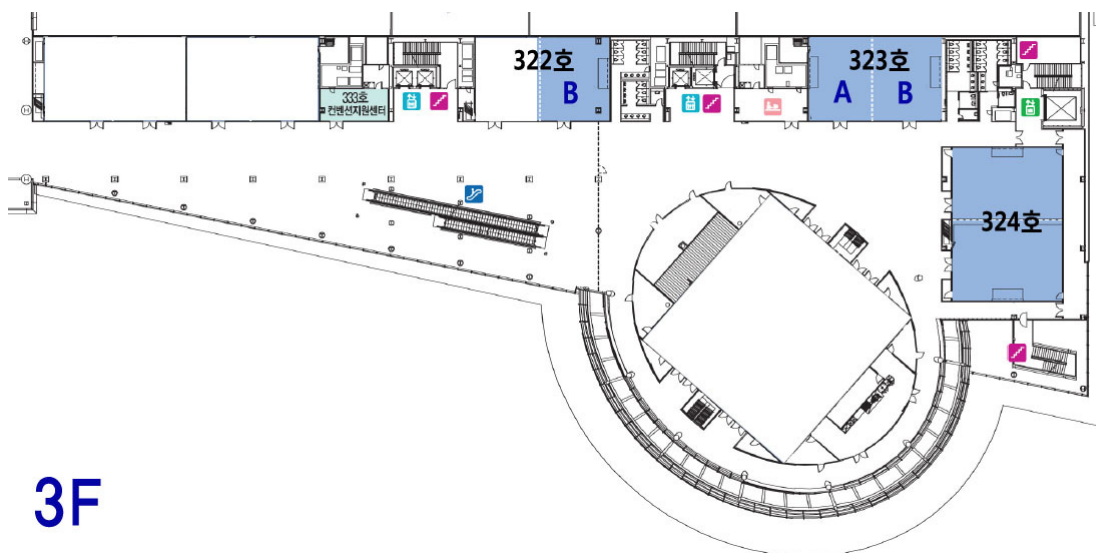
4월 7일 금요일	시 간	내 용
	9:00~17:00	접 수
	10:00~10:20	개회식
	10:20~11:20	특별강연 I (육인수, 국토교통부 녹색건축과 사무관)
	11:20~12:00	특별강연 II (윤진효, 개방형혁신학회 회장/EIC)
	12:00~13:30	중 식
	13:30~18:10	구두 및 포스터 발표
	18:10~18:30	폐회식

▶ 세부 일정

시 간	4월 7일 금요일
9:00~17:00	접 수 : 등록 Desk
10:00~10:20	개회식 (사회 : 오민석)
10:20~11:20	특별강연 I [324호] 주제 : 기후변화대응을 위한 제로에너지빌딩 활성화 정책 (육인수, 국토교통부 녹색건축과 사무관)
11:20~12:00	특별강연 II [324호] 주제 : Let us conquer the growth limits of capitalism through open innovation knowledge city (윤진호, 개방형혁신학회 회장/EIC)
12:00~13:30	중 식 [324호]

시 간	A-신재생 에너지시스템 [322B호]	B-건물에너지/ 친환경 건축 [323A호]	D-특별세션 [323B호]	포스터세션 [1층 전시장]
13:30~15:00	A-1 : 태양광/태양열시스템 (좌장 : 임재한)	B-1 : 건물에너지 (좌장 : 성윤복)	D-1 : 개방형혁신 (좌장 : 이상철)	포스터발표 (좌장 : 류성룡)
15:00~16:30	A-2 : 신재생에너지 I (좌장 : 이광호)	B-2 : 친환경건축 I (좌장 : 도성록)	D-2 : 건물에너지- 기상데이터 제작 (좌장 : 송두삼)	
16:30-16:40	Coffee Break			
16:40~18:10	A-3 : 신재생에너지 II (좌장 : 남유진)	B-3 : 친환경건축 II (좌장 : 강동화)		포스터발표 (좌장 : 류성룡)
18:10-18:30	폐회식[324호]			

▶ 내부 위치



▶ 학술대회 프로그램

■ 2017년 04월 07일(금요일) 13:30~18:10

• 개회식 및 특별강연(Ⅰ, Ⅱ) - 324호

시 간	발표순서	발표제목	발표자
10:00~10:20		개회식	
10:20~11:20	특별강연 Ⅰ	기후변화대응을 위한 제로에너지빌딩 활성화 정책	육인수 (국토교통부 녹색건축과 사무관)
11:20~12:20	특별강연 Ⅱ	Let us conquer the growth limits of capitalism through open innovation knowledge city	윤진효 (개방형혁신학회 회장/EIC)
12:20~13:30		중 식	

• 특별세션 323B호

[특별세션] D-1 : 개방형혁신			좌장 : 이상철(DGIST)
시 간	발표제목	발표자	
13:30~15:00	건축을 통한 개방형 혁신	윤진효 [†] , 조호비(디지스트)	
	기술과 시장의 거리	윤진효(디지스트), 정의섭 [†] , 이창환, 박진서(한국과학기술정보센터), 조호비(디지스트)	
	단위관점에서의 복잡한 시스템의 무차원 해석과 차원일치성의 수학적 접근	이상철 [†] (디지스트)	
	저소득층에너지효율개선사업을 통한 대상가구의 에너지 절감 효과의 분석	명제민, 송두삼 [†] (성균관대학교)	

[특별세션] D-2 : 건물에너지-기상데이터 제작			좌장 : 송두삼(성균관대)
시 간	발표제목	발표자	
15:00~16:30	ISO 15927-4 방법론 기반으로 제작된 국내 표준 기상 데이터 신뢰성 평가	심지수, 박소우, 송두삼 [†] (성균관대학교)	
	표준기상데이터 작성을 위한 기상데이터 보간 및 적합성 평가	박소우, 심지수, 송두삼 [†] (성균관대학교)	
	일사량 평가를 위한 지형 및 건물에 따른 천공 개폐율 및 일조 계수의 산출	이관호 [†] (울산과학기술대학교)	
	표준기상데이터에 따른 태양광발전량 비교분석	김신영, 김현구 [†] (한국에너지기술연구원), 장길수(고려대학교), 강용혁(한국에너지 기술연구원), 이현진(국민대학교), 김장기, 윤창열, 김하영(한국에너지기술연구원)	
	서브미터링 데이터를 활용한 상세입력 건물에너지모델 의 에너지 예측 성능 분석	신상용, 서동현 [†] (충북대학교)	
	대한민국 표준기상데이터 처리 프로그램 개발, 검증 및 시연	서동현 [†] (충북대학교)	

■ 2017년 04월 07일(금요일) 태양광 / 태양열시스템 / 신재생에너지 I, II

• 구두발표 A - 322B호

A-1 : 태양광/태양열시스템 좌장 : 임재한(이화여대)

시 간	발표제목	발표자
13:30~15:00	BIM 기반 BIPV 설계 전산모사 환경 구축에 관한 연구	전현우 [†] , 최규혁, 안재호((주)비아이엠에스), 이승준, 이상문(한국건설생활환경시험연구원), 박서준(건국대학교)
	핀-튜브 열교환기를 갖는 복합집열기의 공기-물 열교환 성능에 관한 실험적 연구	파쿠르 로커만, 최희웅(부경대학교), 류남진((주)탐솔), 손창효, 윤정인, 최광환 [†] (부경대학교)
	핀-튜브 열교환기를 갖는 복합집열기에서의 온수 제조 성능에 관한 실험적 연구	최희웅, 파쿠르 로커만(부경대학교), 류남진((주)탐솔), 손창효, 윤정인, 최광환 [†] (부경대학교)
	결정질 실리콘 태양전지 표면 조직화가 효율에 미치는 영향	박정은 [†] , 이민지, 강상묵, 홍혜권, 조영호, 임동건(한국교통대학교)
	곡면형 CIGS BIPV 모듈의 전기성능 분석에 관한 연구	안종권, 김길수, 김진희, 김준태 [†] (공주대학교)
	공기식 BIPVT 컬렉터의 성능 분석에 관한 연구	김상명, 김진희, 김준태 [†] (공주대학교)

A-2 : 신재생에너지 I 좌장 : 이광호(한밭대)

시 간	발표제목	발표자
15:00~16:30	저심도 유닛형 지중열교환기의 도입 지역별 성능 검토	배상무, 남유진 [†] (부산대학교)
	풍력터빈 추력 저감을 위한 피치 스케줄링 기법 설계 및 검증	김관수, 김현규, 백인수 [†] (강원대학교)
	MW급 풍력터빈의 난류강도에 따른 연간 발전량 비교 시뮬레이션	김철진, 박수지, 백인수 [†] (강원대학교)
	AWS와 MERRA 재해석 자료를 이용한 MCP 검증	송 원, 백인수 [†] (강원대학교)
	건물적용을 위한 옥외시험기반 태양광 모듈 및 GtoG 모듈의 고장분석	이상문, 이승준, 김규진, 류익환, 김상명 [†] (한국건설생활환경시험연구원)

A-3 : 신재생에너지 II 좌장 : 남유진(부산대)

시 간	발표제목	발표자
16:40~18:10	초임계 이산화탄소 발전용 터빈 개발	백영진 [†] , 신형기, 조준현, 조종재, 이길봉, 이범준, 노철우, 나호상(한국에너지기술연구원)
	지중 순환수 유량제어를 통한 지열 히트펌프 시스템의 효율 향상에 관한 연구	신지현, 조영흠 [†] (영남대학교)
	부생수소에 대응하는 30kW급 수냉식 PEMFC 스택모듈	최정식, 한우석 [†] (동신대학교)
	풍력터빈 제어알고리즘 성능검증을 위한 하드웨어 인터페이스 환경구축	김현규, 백인수 [†] , 김관수(강원대학교)
	연간발전량 비교를 기반한 소형풍력터빈 블레이드 최적화 알고리즘 검증	장현무, 김동명, 백인수 [†] (강원대학교)

■ 2017년 04월 07일(금요일) 건물에너지 / 친환경건축 I, II

• 구두발표 B - 323A호

B-1 : 건물에너지		좌장 : 성운복(KCL)
시 간	발표제목	발표자
13:30~15:00	난방도일 기준온도 산정 방법의 제안	박소민, 송두삼 [†] (성균관대학교)
	개별분산공조시스템의 제어방법에 따른 실내 온열환경 특성 분석	김수연, 송두삼 [†] (성균관대학교)
	건물에너지 절감을 위한 상변화물질 적용 판상형 건축 자재의 열적성능 평가	위승환, 이종기, 김수민 [†] (송실대학교)
	변풍량 터미널 유닛의 필요환기량 제어 방안에 관한 연구	김효준, 조영흠 [†] (영남대학교)
	연간 일조환경 및 일사량 산출을 통한 BIPV의 발전량 예측 프로그램 개발	이용준 [‡] , 오은주, 도신영((주)비이엘테크놀로지 친환경외피공학연구소), 이승준, 이상문(한국건설생활환경시험연구원)
B-2 : 친환경건축 I		좌장 : 도성록(한밭대)
시 간	발표제목	발표자
15:00~16:30	구체축열시스템의 간헐적인 난방운전에 따른 실내 온열 환경 제어 특성	임재한 [‡] , 이윤선, 이선우(이화여자대학교)
	CFD 해석을 통한 창호 결로부위 예측	최연희(성균관대학교), 오원석(동경대학교학원), 송두삼 [†] (성균관대학교)
	도시 밀도에 따른 고층아파트의 외부수직온도분포 분석을 통한 도시 열환경 분석	엄예슬(서울시립대학교), 김용진(한국교통대학교), 강동화 [†] (서울시립대학교)
	단열성능에 따른 저에너지 건축물 설계기준의 에너지 절감 평가	이종기, 위승환, 김수민 [†] (송실대학교)
	교육용 건물의 창호 개선에 의한 채광 및 수치분석에 관한 연구	프레드 에드몬드 보아포, 김상명, 김준태 [†] (공주대학교)
B-3 : 친환경건축 II		좌장 : 강동화(서울시립대)
시 간	발표제목	발표자
16:40~18:10	CFD를 이용한 바이오 필터 시스템의 압력손실과 유동분포 특성에 관한 연구	박승환, 송두삼 [†] (성균관대학교)
	도심지역과 교외지역 운량과 복사관측	백창현, 최동호 [‡] , 이인규, 이부용(대구가톨릭대학교)
	사무소 건물의 항별 창면적비에 따른 블라인드의 최적제어 알고리즘 연구	권혁주, 이광호 [†] (한밭대학교)
	카트만두의 신축 및 전통 주거 건물의 에너지 성능에 관한 연구	마넌달 라슈미, 김진희, 김준태 [†] (공주대학교)
	Heliosat 기법을 활용한 COMS 위성영상 이용 전국 일사량 산정	윤창열, 강용혁, 김현구, 김창기, 김신영, 김민주(한국에너지기술연구원), 김용일 [†] (서울대학교)

■ 포스터 발표 - 1층 전시장

포스터 발표		좌장 : 류성룡(금오공과대)	
시 간	발표순서	발표제목	발표자
13:30~18:10	P-01	태양전지 개발용 BaIn_2S_4 단결정 박막 성장과 광전기적 특성	유상하, 홍광준 [†] (조선대학교)
	P-02	Hot wall epitaxy 법에 의해 성장된 태양전지용 $\text{CuGa}_{1-x}\text{In}_x\text{Se}_2:\text{Co}(0.5 \text{ wt } \%)$ 단결정 박막의 광학적 특성	홍광준 [†] , 이기정(조선대학교)
	P-03	Hot wall epitaxy 법에 의해 성장된 태양전지용 $\text{CuGa}_{1-x}\text{In}_x\text{Se}_2$ 단결정 박막의 광학적 특성	홍광준 [†] , 이기정(조선대학교)
	P-04	Hot wall epitaxy 법에 의한 태양전지용 $\text{CuGa}_{0.5}\text{In}_{0.5}\text{Se}_2:\text{Co}(0.5 \text{ wt } \%)$ 단결정 박막의 최적 성장 조건과 전기적 특성	홍광준 [†] , 이기정(조선대학교)
	P-05	Hot wall epitaxy 법에 의한 태양전지용 $\text{CuGa}_{0.5}\text{In}_{0.5}\text{Se}_2$ 단결정 박막의 최적 성장 조건과 전기적 특성	홍광준 [†] , 이기정(조선대학교)
	P-06	개성공단 에너지원 수요조사에 대한 연구	유도현 [†] , 조남철, 신금철(신안산대학교), 한정옥(한국가스공사)
	P-07	소규모 수력발전소의 설계유량 산정에 관한 연구	박완순 [†] , 백두현, 지영익, 박준식((주)대양수력), 이철형((주)대덕앤아이티)
	P-08	이중외피 냉난방시스템 및 개구부제어를 위한 규칙기반 및 인공지능망기반 제어법의 비교 성능 평가	박보량, 양영권, 최은지, 박진철, 문진우 [†] (중앙대학교)
	P-09	단상 및 삼상 태양광 인버터 병렬연결을 위한 단독운전 방지기법	김동균, 조상윤(광운대학교), 이영권(금비전자), 최 익, 최주엽 [†] (광운대학교)
	P-10	태양광 발전소 고장 점검을 위한 드론 기술 방안	김동균, 조상윤(광운대학교), 이영권(금비전자), 유권종(한국태양광발전연구소), 최 익, 최주엽 [†] (광운대학교)
	P-11	태양광 및 태양열 시스템 융합을 위한 전략	김동균, 조상윤(광운대학교), 이영권(금비전자), 정의권(동호엔지니어링), 최 익, 최주엽 [†] (광운대학교)
	P-12	실내공기질 개선을 위한 오염물질 흡착 건축 자재의 적용에 관한 연구	박성현, 서장후 [†] (국민대학교)
	P-13	진천 친환경에너지타운의 태양광 시스템 해석	조을효, 이현진 [†] (국민대학교), 이동원(한국에너지기술연구원)
	P-14	형상변화와 매립깊이 따른 계간축열조의 열손실 비교	김수환, 이현진 [†] (국민대학교), 이경호, 허재혁, 이동원(한국에너지기술연구원)
	P-15	CPV 태양광 발전 시스템의 냉각 성능 평가에 대한 실험 연구(I)	조민철, 김정배 [†] (한국교통대학교)
	P-16	잠열 축열재 제조특성 및 열특성 실험적 연구	이효진 [†] (한밭대학교)

포스터 발표		좌장 : 류성룡(금오공과대)	
시 간	발표순서	발표제목	발표자
13:30~18:10	P-17	비파괴 라만분석법을 이용한 결정질 태양전지 모듈 열화현상 연구	이옥진 [†] , 박정몽, 안창현(대구테크노파크 나노융합실용화센터)
	P-18	냉난방 순환수 펌프 제어방식에 따른 경제성 분석	이진현, 조은혜, 박슬비, 조영흠 [†] (영남대학교)
	P-19	순환 펌프 동력변화에 따른 에너지 소요량 분석	이진현, 강수빈, 서인애, 조영흠 [†] (영남대학교)
	P-20	시뮬레이션에 기초한 공기열원히트펌프 용량변화에 따른 난방에너지사용 영향평가	도성록 [†] , 송현환, 이주훈(한밭대학교 설비공학과)
	P-21	드론 기반 GIS 공간분석기법을 이용한 태양 광발전소 유지보수 업무 지원	이종조((주)누리공간산업), 이우진, 김중수((주)금강ENG), 이근상 [†] (전주비전대학교)
	P-22	결정질 실리콘 태양전지의 다양한 에미터층에 따른 p-n접합 특성에 관한 연구	조영호 [†] , 박정은, 이민지, 강상목, 홍혜권, 임동건(한국교통대학교)
	P-23	Al-doped ZnO 투명전극 최적화에 따른 CIGS 박막태양전지 전기적 광학적 특성에 관한 연구	박상용 [†] , 염태우, 박정훈, Bweupe Jackson, 임동건(한국교통대학교)
	P-24	Cu(In,Ga)Se ₂ 박막 태양전지용 ZnS 완충층 착화제 첨가에 따른 박막 특성에 관한 연구	박정훈 [†] , 염태우, 박상용, Bweupe Jackson, 임동건(한국교통대학교)
	P-25	사무용 건축물 장단변비에 따른 지역별 롤러 블라인드 적용 효과	오지현, 김선숙 [†] (아주대학교)
	P-26	주거 미세먼지 거동 시나리오 대응 스마트한 기외피설계 및 제어인자 도출	엄예슬(서울시립대학교 대학원), 최동희 [†] (경일대학교)
	P-27	입력항목보정에 따른 건물 에너지성능 평가 결과 비교	조경화, 오지현(아주대학교), 이병희, 여명석(서울대학교), 김선숙 [†] (아주대학교)
	P-28	사무용 건물의 베네시안 블라인드 설치 위치 계획을 위한 에너지 및 열 환경 평가에 대한 연구	최슬건, 류성우, 김철호, 김강수 [†] (고려대학교)
	P-29	기후대별 특성에 따른 High-Performance Buildings의 신기술 적용 동향 분석	김철호, 최슬건, 류성우(고려대학교), 이승연(한국건설기술연구원), 김강수 [†] (고려대학교 건축학과)
	P-30	창호 성능 및 열 흡수 필름의 적용에 따른 에너지 절감 효과 분석에 관한 연구	류성우, 김철호, 최슬건, 김강수 [†] (고려대학교)
	P-31	유리 및 프레임 구성 변화에 따른 진공창호의 단열성능 변화	김석현(영남대학교, 한국에너지기술연구원), 조영흠(한국에너지기술연구원), 조 수 [†] (영남대학교)
	P-32	IEA SolarPACES 태양열발전(CSP) 글로벌 현황 조사	김창기, 강용혁 [†] , 김종규, 윤창열, 이상남, 김현구(한국에너지기술연구원)
	P-33	태양열 집열기를 사용한 열전 발전 모듈 개발	이경원 [†] ((주)브리콘), 서호영(한국에너지기술연구원), 윤정훈((주)브리콘)

▶ 환영사

2017년 한국태양에너지학회 춘계학술대회가 대구 EXCO에서 개최되게 되었습니다. 참석하시는 모든 회원 분들에게 진심으로 환영의 말씀을 올립니다. 지난 3년간 광주 김대중컨벤션센터에서 개최되어온 본 학회의 춘계학술대회가 올 해는 국내 최대 전시회 그리고 세계 10대 전시회로 자리매김한 대구국제그린에너지 엑스포/컨퍼런스 기간 중에 대구EXCO에서 동시에 개최되게 되어, 더욱 의미 있는 학술발표의 장이 될 것으로 기대합니다.

대구는 신재생에너지 보급률 (2014년 기준, 에너지경제연구원 조사결과)이 6.1%로 전국 특별 및 광역시 평균 보급률 4.08%보다 훨씬 높은 수준입니다. 이는 광주 3.91%, 대전 3.02%, 울산 2.87%, 서울 2.6%, 인천 1.78%, 부산 0.8%순으로 2위인 광주에 비해서도 대구가 월등히 높습니다. 대구시가 신재생에너지보급정책 (RPS)을 활용해 민간자본으로 하수처리장 및 산업단지 건물옥상에 태양광 시설을 하고, 연료전지 및 바이오 에너지개발 그리고 특히, 폐기물 자원화를 지속적으로 추진해 온 결과입니다. 향후 대구는 2035년 신재생에너지 보급률 20%를 목표로 하고 있으며, 이는 정부 목표 11%를 2배 가까이 높은 수준으로 달성하고자 하고 있습니다. 이에 학술대회 첫째날 technical tour는 대구환경공단 신천하수종말처리장 태양광발전소와 대구그린에너지센터 다사쓰레지매립장 폐기물에너지화시설을 직접 확인할 수 있는 기회가 될 것입니다.

또한, 올 해는 한국태양에너지학회가 1977년 12월 창립된 지 40년이 되는 해입니다. 에너지 파동의 혼란기에 환경 파괴 없이 지속가능한 태양에너지 개발 및 보급으로 지구환경을 보전하려는 해안을 가진 선배님들의 노력의 결과로 생각됩니다. 신재생에너지 개발에만 머무르지 않고, 에너지의 효율적 사용에도 주목하여 건축과 도시개발로 이어지는 융합적 사고는 선구자적인 면모를 보여주었습니다. 둘째날 학술발표는 2개의 특별 강연으로 시작됩니다. 먼저, “기후변화대응을 위한 제로에너지빌딩 활성화 정책”의 주제로 국토녹색건축과 육인수 사무관계서 발표해 주시고, 이어 개방형혁신학회 회장 겸 편집장이신 윤진호 박사께서 “지식도시의 개방형혁신으로 자본주의 한계극복”을 발표해 주십니다. 에너지와 연관된 사회경제적인 문제를 공학적 접근과 인문사회학적 접근을 동시에 고려해 볼 수 있는 기회로 삼기를 바라며, 특별 세션에서 10편의 구두발표 논문에 대해 좀 더 심도 있는 토론으로 이어지기를 기대합니다. 또한, 에너지와 건축 관련 분야별 6개의 세션에서 구두발표 31편과 33편의 포스터발표가 진행될 예정입니다.

짧은 준비기간에도 불구하고, 김준태 학회장님과 송두삼 편집위원장님을 비롯한 회장단의 사전준비와 조직위원분들의 적극적인 지원이 있었기에 오늘 이 자리가 마련되었습니다. 적극적으로 논문발표 및 참석을 해주신 모든 분들에게 깊은 감사의 말씀을 올립니다.

2017년 4월

2017년 사단법인 한국태양에너지학회 춘계학술대회

조직위원장 이상철, 조영흠

▶ 인사말

안녕하십니까?

본 한국태양에너지학회의 2017년 춘계학술대회를 대구 엑스코에서 개최하게 되었습니다. 1977년 설립되어 창립 40주년에 빛나는 에너지분야 전통의 학회로 학술적 전통을 이어가게 되어 기쁩니다. 특히 이번 학술대회는 4월 5일부터 7일까지 개최되는 ‘2017 국제그린에너지엑스포’와 연계하게 되어 더욱 의미가 있다고 생각합니다. 4차 산업혁명에 대한 화두에 주요한 기술영역으로 부각되고 있는 태양에너지 이용 기술분야의 다양한 연구개발 현황과 정책적 동향을 파악하는데 많은 도움이 될 것입니다.

국제적으로 각국은 온실가스 감축에 대한 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 구체적인 실행 방안을 추진하고 있습니다. 우리도 2030년 온실가스 감축목표를 배출전망치 대비 37%로 정하였습니다. 이러한 목표를 실현하기 위해서는 국가적인 에너지 효율성 증진 노력과 함께 무한한 재생에너지 자원인 태양에너지를 보다 적극적으로 활용하는 방안이 필요합니다. 최근의 정부 정책기조에 맞추어 이번에 초청된 특별강연은 국토교통부 녹색건축과 육인수사무관님의 ‘기후변화 대응을 위한 제로에너지빌딩 활성화 정책’과 개방형혁신학회 윤진효 회장님의 ‘Let us conquer the growth limits of capitalism through open innovation knowledge city’입니다. 또한 세션 구두발표와 포스터로 발표되는 회원 여러분들의 연구 성과는 그 동안의 값진 노력을 공유하는 좋은 교류의 장이 될 것입니다.

이번 학술대회의 견학프로그램으로 대구광역시에 소재한 대구환경공단 신천하수종말처리장 태양광발전 시설과 대구그린에너지센터 다사쓰레기매립장 폐기물 에너지화 시설 두 곳을 방문하게 됩니다.

부디 이번 학술대회를 통해 태양에너지 분야의 다양한 연구 결과가 공유되고 회원 간에 활발한 교류가 이루어지기를 기대합니다.

끝으로 이번 학술대회가 성공적으로 진행되도록 많은 수고와 협조를 해주신 관계자분들께 감사 인사를 전합니다. 특히 본 학술대회 공동위원장이신 대구경북과학기술원의 이상철박사님과 영남대학교 조영흠교수님께 감사의 말씀을 전합니다. 그리고 학술대회 개최에 후원을 해주신 대구 엑스코 및 후원사에도 감사 인사를 드립니다.

한국태양에너지학회 학회장 김 준 태

2017

한국태양에너지학회

춘계학술발표대회 조직위원회

공동조직위원장 : 이상철, 조영흠

조 직 위 원 : 최동호, 양정훈, 송두삼, 정용호,
오민석, 서동현, 김수민, 강기환,
김상민, 김상명, 김정배, 차인수,
조남철, 이채문, 최창호, 류남진,
이길송, 길종석, 김병수, 성욱주,
안정혁, 안교상, 이세현, 김홍욱,
황태연, 송성근, 김현구, 임동건,
윤창렬, 이석호, 전용한, 문채주,
이현진, 서장후, 남유진, 황석호,
이광호, 채영태, 임재한, 류성룡,
최동희, 박용헌, 박가우, 한우석,
이인호, 윤근영, 도성록, 성윤복,
이규남, 강동화, 김선숙, 안영철,
전규엽, 박경순

주 최



한국태양에너지학회
THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

후 원



협 찬



(주)제이에이치에너지



(주)디엔비건축사사무소



에이앤유디자인그룹건축사사무소(주)



(주)솔루젠



솔라비토(주)



(주)테크노스



계룡건설산업(주)



(주)유선엔지니어링건축사사무소



(주)선우시스

2017

한국태양에너지학회 춘계학술발표대회

일 시 : 2017년 4월 6(목) ~ 7(금)

장 소 : 대구 EXCO

발행인 : 김준태

발행처 : 사단법인 한국태양에너지학회

06120 서울시 강남구 봉은사로 5길 6, 4층(논현동, 코너빌딩)

전 화 : 02-562-1557

팩 스 : 02-558-3014

E-mail : solar@kses.re.kr

주 최  한국태양에너지학회
THE KOREAN SOLAR ENERGY SOCIETY

후 원  대구컨벤션뷰로

협 찬     
   