

대한민국 수력 · 양수에  
우리의 기술을 더하다 ✦

# 2023년 대한민국 수력 산업 · 학술 컨퍼런스




2023년 11월 6일(월) ~ 7일(화)  
The-K 호텔 서울

주최

 한국수력원자력주  
Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.


주관

 (사)한국수력산업협회  
Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.



대한전기학회 수력양수발전연구회

후원

 산업통상자원부

 KETEP  
한국에너지기술연구원

## 행사 안내

### 1. 2023년 대한민국 수력발전 기술국산화 기념식

- ▶ 개최일시 : '23.11.6.(월), 16:30~20:00
- ▶ 행사장소 : 그랜드볼룸 A · B
- ▶ 기술강연 : 에너지전환시대에서의 양수발전의 국산화와 미래전략  
(연사 : 경상국립대 교수 최재석)
- ▶ 사업협약 : 수력발전 기술국산화 R&D 협약식  
\* 화천수력 3호기 현대화사업 국산화 실증협약  
\* Micro-WESS 기술개발 업무협약
- ▶ 특별제안 : 수력의 날 제정 제안식
- ▶ 화합만찬 : 수력발전 산 · 학 · 연 교류 · 소통

### 2. 2023년 대한민국 수력발전 기술국산화 산업전시회

- ▶ 전시일시 : '23.11.6.(월), 13:00 ~ '23.11.7.(화), 12:00
- ▶ 전시장소 : 포시즌홀
- ▶ 참여기업 : 두산에너지빌리티, 한전KPS, 인텍전기전자 등 29개 기업

### 3. 2023년 수력양수발전연구회 추계학술대회 및 기획세션

#### 수력양수발전연구회 추계학술대회

1일차 (11.6.)	13:20 ~ 14:20	수력양수발전연구회 정기총회	크리스탈볼룸 A
	14:30 ~ 16:00	학술대회 (포스터 발표)	2층 로비
2일차 (11.7.)	10:00 ~ 11:30	학술대회 (구두발표 1)	그랜드볼룸 A
	10:00 ~ 11:30	학술대회 (구두발표 2)	크리스탈볼룸 A

#### 기획 세션

1일차 (11.6.)	13:10 ~ 14:40	수력발전 기술국산화 학술세미나	크리스탈볼룸 B
	14:40 ~ 16:10	수력발전 수자원환경 학술세미나	크리스탈볼룸 A
	14:50 ~ 16:20	수력발전 건설시공 학술세미나	크리스탈볼룸 B
	14:30 ~ 16:00	WESS 기술개발 전문가 포럼	그랜드볼룸 A · B
2일차 (11.7.)	09:30 ~ 12:00	수력양수 정비기술 세미나	그랜드볼룸 B
	10:30 ~ 12:00	수력발전 기술공청회 (기술표준)	크리스탈볼룸 B

## 행사 일정

시간	그랜드볼룸 A	그랜드볼룸 B	2층 로비	크리스탈볼룸 A	크리스탈볼룸 B	포시즌홀
11/6	13:00~13:30	수력발전 중소기업 동반성장 사업설명회 (13:00 ~ 14:00)	-	2023년 수력양수발전연구회 정기총회 (13:20 ~ 14:20)	수력발전 기술국산화 학술세미나 (13:10 ~ 14:40)	2023년 대한민국 수력발전 기술국산화 산업전시회 (13:00 ~ 18:00)
	13:30~14:00		-			
	14:00~14:30		-			
	14:30~15:00	WESS 전문가 포럼 (14:30 ~ 16:00)	2023년 수력양수발전연구회 학술대회 포스터발표 (14:30 ~ 16:00)	-	-	
	15:00~15:30			수력발전 수자원환경 학술세미나 (14:40 ~ 16:10)	수력발전 건설시공 학술세미나 (14:50 ~ 16:20)	
	15:30~16:00					
	16:00~16:30			-	-	
	16:30~17:00	수력발전 기술국산화 기념행사 1. 수력발전 전문가 특강 2. 대한민국 수력발전 기술국산화 기념식 3. 수력발전 기술국산화 R&D협약식 4. 수력의 날 제정 제안식 5. 기념만찬  (16:30 ~ 20:00)	-	-	-	
	17:00~17:30		-	-	-	
	17:30~18:00		-	-	-	
	18:00~18:30		-	-	-	
	18:30~19:00		-	-	-	
	19:00~19:30		-	-	-	
	19:30~20:00		-	-	-	
11/7	09:00~09:30	-	-	-	-	2023년 대한민국 수력발전 기술국산화 산업전시회 (09:00 ~ 12:00)
	09:30~10:00	-	2023년 대한민국 수력양수 정비기술세미나 (09:30 ~ 12:00)	-	-	
	10:00~10:30	2023년 수력양수발전연구회 학술대회 구두발표 1 (10:00 ~ 11:30)		-	-	
	10:30~11:00			2023년 수력양수발전연구회 학술대회 구두발표 2 (10:00 ~ 11:30)	-	
	11:00~11:30			2023년 대한민국 수력발전 기술공청회 (기술표준) (10:30 ~ 12:00)	-	
	11:30~12:00	-		-	-	

## 수력발전 기술국산화 기념식 식순

장소 : 그랜드볼룸 A · B

16:30 ~ 17:20	전문가 특강 (경상국립대 교수 최재석)
17:20 ~ 17:40	개회 및 내빈소개
17:40 ~ 17:45	환영사 (한수원 사장)
17:45 ~ 18:00	축사 (산업부, 에기평)
18:00 ~ 18:10	기술국산화 및 산업진흥 유공 포상
18:10 ~ 18:40	수력발전 기술국산화 R&D 협약식
18:40 ~ 19:00	수력의 날 제정 제안식
19:00 ~ 20:00	만찬

## 기획 세션

수력발전 중소기업 동반성장 사업설명회	일시	11월 6일(월) 13:00 ~ 14:00
	장소	그랜드볼룸 A · B
	진행	윤명환 (한국수력원자력 차장)

13:00 ~ 14:00

사업설명회

- 수력사업 및 구매 발주계획 발표 (고권후 한수원)
- 한국수력원자력의 중소기업 지원사업 발표 (김수연 한수원)
- 수력발전 중소기업 동반성장 간담회

수력발전 기술국산화 학술세미나	일시	11월 6일(월) 13:10 ~ 14:40
	장소	크리스탈볼룸 B
	좌장	하오진 (강원대 교수)

13:10 ~ 14:40

학술세미나

- 30MW 수차발전기 국산화 개발 및 양수국산화 로드맵 (조성필 두산에너지빌리티)
- 국내 수력기계 설계기술 개발동향 (김진혁 한국생산기술연구원)
- 수차런너의 유체 가진동적응력 및 피로해석 기법연구 (방제성 한국기계연구원)
- 축소모델시험을 통한 수차 설계검증 및 시험기술 개발 (김승준 한수원)

수력발전 수자원환경 학술세미나	일시	11월 6일(월) 14:40 ~ 16:10
	장소	크리스탈볼룸 A
	좌장	김태순 (한국수력원자력 부장)

14:40 ~ 16:10

학술세미나

- 수질개선제 사용 호소수 수질개선 사례 (김기용 한수원)
- 댐 상하류 유역의 수생태 평가와 퇴적물영향 (안중호 한국환경연구원)
- 발전용댐 홍수관리 (정창삼 인덕대)
- 발전용댐 가뭄관리 (이주현 중부대)

수력발전 건설시공 학술세미나	일시	11월 6일(월) 14:50 ~ 16:20
	장소	크리스탈볼룸 B
	좌장	김광섭 (한국수력원자력 부장)

14:50 ~ 16:20

학술세미나

- 대단면터널 안전성 및 유지관리 (김광균 삼안)
- 양수발전 터널설계(압력수로 터널평가) (권오환 유신)
- 수직구 기계화터널 시공을 이용한 공기단축 (이강빈 도화)
- IoT 센서기반 스마트 사면계측시스템을 활용한 사면안정성 강화 (김용성 스마트지오택)

WESS 기술개발 전문가 포럼	일시	11월 6일(월) 14:30 ~ 16:00
	장소	그랜드볼룸 A · B
	좌장	이영호 (한국해양대 교수)

14:30 ~ 16:00

전문가 포럼

- WESS Biz-Model 및 사업화 방향 (고권후 한수원)
- 중소형 WESS 국산화 기술개발 전략 (황태규 한국수력산업협회)
- WESS 활성화 전략방향 토의

패널1 - 황태규(한국수력산업협회 수석연구원)

패널2 - 주원구(연세대 교수)

패널3 - 김희집(에너지위원회 위원)

패널4 - 이종석(국토교통과학기술진흥원 박사)

패널5 - 최익훈(연세대 교수)

패널6 - 문준식(경북대 교수)

수력양수 정비기술 세미나	일시	11월 7일(화) 09:30 ~ 12:00
	장소	그랜드볼룸 B
	좌장	나운용 (한국수력원자력 부장)

09:30 ~ 12:00

## 기술세미나

- 경상정비공사 유자격제도 개선방향 소개 (한수원)
- 계획예방정비공사 시공사례 발표 1 (한전KPS)
- 계획예방정비공사 시공사례 발표 2 (수산인더스트리)
- 계획예방정비공사 시공사례 발표 3 (OES)
- 계획예방정비공사 시공사례 발표 4 (원프랜트)
- 계획예방정비공사 시공사례 발표 5 (동림산업)

수력발전 기술공청회 (기술표준)	일시	11월 7일(화) 10:30 ~ 12:00
	장소	크리스탈볼룸 B
	좌장	민병준 (한국수력원자력 부장)

10:30 ~ 12:00

## 기술공청회

- 수력양수 기술표준 개발과정 및 계획 (김경흠 대한전기협회)
- 수력양수 기술표준 운영방안 (황태규 한국수력산업협회)
- 수력양수 기술표준 구조분야 개발결과 (최병규 이산)
- 수력양수 기술표준 기전분야 개발결과 (김중훈 아거스)

# 2023년 수력양수발전연구회 추계학술대회

## 포스터 발표

일시	11월 6일(월) 14:30 ~ 16:00
장소	2층 로비
좌장	나운용 (한국수력원자력 부장)

14:30 ~ 16:00

포스터 발표

- 단락사고시 케이블 거동방지용 스마트클립트 개발을 통한 전력설비 신뢰성 향상방안 도출 (김대환 한수원)
- 발전전동기 Cooler용 PTFE Expansion Joint 현장맞춤에 의한 발전전동기 효율향상 (전오민 한수원)
- 무주양수 발전전동기 고장 및 복구사례 (정 훈 한수원)
- 수력발전 미래가치 확대를 위한 활용 다각화방안 연구 (고권후 한수원)
- 시송전 운전시 낙차에 따른 발전기 속도편차 발생사례 연구 (김도형 한수원)
- 발전기 동기차단기 작동유 관리개선 (전성철 한수원)
- 양수발전소 Shaft Seal 운전사례 연구를 통한 재질개선 및 국산화 (강 산 한수원)
- 발전기 ROTOR 고장사례 분석을 통한 절연저항 감시시스템 연구개발 (임천기 한수원)
- 상부섬 PLC 통신 알고리즘 분석을 통한 Data 전송방법 개선 (최성현 한수원)
- 예천양수발전소 발전기 고장 및 정비사례 (김윤철 한수원)
- 예천양수발전소 배관 구조건전성 확보 및 유압구동기 개선사례 (박세진 한수원)
- 의암수력 카플란 수차축 고진동 저감을 위한 해결방안 (김주일 한수원)
- 의암댐 수문 스톱로그 2중적치를 통한 관리방안 개선 (송혁준 한수원)
- 발전용 담수지의 수상태양광 운용에 따른 생태환경 변화분석 (최명규 한수원)
- 청평수력 4호기 Runner Blade 배압변 성능복구 기술국산화 (김진석 한수원)
- 수력발전소 수차계통 윤활수 및 밀봉수 공급설비 최적운영 개선사례 (이하룡 한수원)
- 청평양수 조작유 정유기 교체를 통한 윤활유 운영개선 (김지현 한수원)
- 수력발전소 장축 배수펌프 진동개선 사례 (이희정 한수원)
- 디지털 자동동기투입장치 국산화 (정상혁 한수원)



## 구두발표 1

일시	11월 7일(화) 10:00 ~ 11:30
장소	그랜드볼룸 A
좌장	박철원 (강릉원주대 교수)

10:00 ~ 11:30

주제 발표

- 하부담 무효방류 최소화를 통한 소수력 발전량 및 판매수익 증대사례 연구 (이영준 한수원)
- VMware를 활용한 주제어시스템 구축 (이동기 한수원)
- 양수발전소 수차 유동해석을 통한 운영안전성 증진기술 개발 (임광훈 한수원)
- 청송양수 수차설비 진동 및 굉음관리 (이상민 한수원)
- 양수 수면압하시 스파이럴케이싱 공기누설에 따른 캐비테이션 현상 해소방식 비교분석 (박중호 한수원)

## 구두발표 2

일시	11월 7일(화) 10:00 ~ 11:30
장소	크리스탈볼룸 A
좌장	김규호 (한경대 교수)

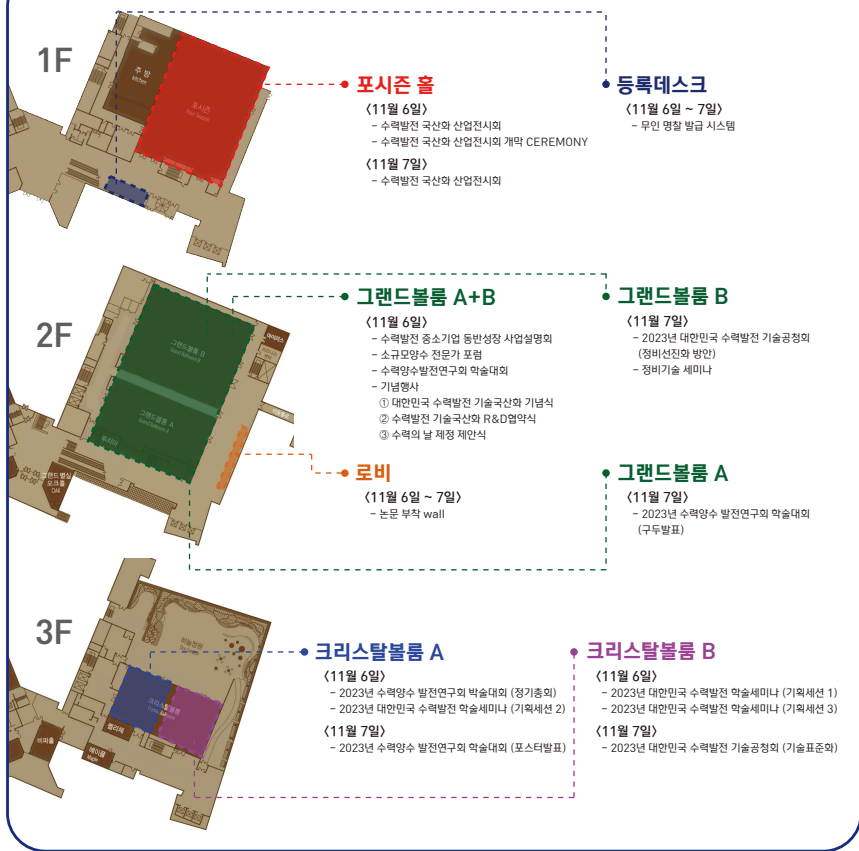
10:00 ~ 11:30

주제 발표

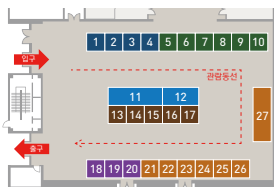
- 유효낙차와 사용수량 패턴을 고려한 칠보수력발전소 운영방안 검토 (김영중 한수원)
- 특정 홍수사상에 대한 팔당댐 상하류 수리영향 분석 (배형철 한수원)
- 250MW급 양수발전소용 디지털조속기 제어기의 고장진단장치 구현 (이진호 한국기술교대)
- 패턴인식 기반 계자상실 IED의 오동작 예방 (이경민 강릉원주대)

# 행사장 배치도

## 컨벤션센터



## 포시즌 홀



분야	No	기업명	분야	No	기업명	분야	No	기업명
소재 부품	1	대동메탈공업(주)	주기기	11	두산에너지밸리티	양수건설	18	(주)도화엔지니어링 (주)유신 (주)삼한
	2	(주)에이치에스씨엔티		12	인택전기전자(주)		19	다성보(주)
	3	(주)아이디알		13	(주)비스알		20	(주)홍지이앤씨
	4	(주)해경에이스		14	(주)태양전기		21	(주)나다
	5	피엔씨테크(주)		15	(주)신한항공		22	(주)오르비스
	6	(주)이투에스		16	(주)우리기술		23	(주)세스엔지니어링
	7	금화씨엔이(주)		17	(주)엔텍코아		24	(주)엑스큐브아이
	8	(주)에네스지					25	(주)파워원시스템
	9	(주)우리기술					26	(주)수산인더스트리
	10	(주)에이피이씨					27	한전kps(주)
보조기기			WESS			정비진단		