

CIGB 28TH
ICOLD ICOLD
2025 CONGRESS
93RD
ANNUAL
MEETING

Chengdu
16th-23rd May





ICOLD-CIGB 2025 | 29th ICOLD Congress
93rd Annual Meeting
International Commission on Large Dams (ICOLD)
16th-23rd May, 2025 | Chengdu, P. R. China

2025 ICOLD (국제대댐회) 댐 기술동향





Contents

1

CHINCOLD workshop

2

Technical Committee 활동





ICOLD-CIGB 2025 | 29th ICOLD Congress
93rd Annual Meeting
International Commission on Large Dams(ICOLD)
16th-23rd May, 2025 | Chengdu, P. R. China

심포지움 및 워크숍 소개





국제대담회(ICOLD) 제93차 연차회의 및 제28차 기술총회

- 기간 : '25. 5. 16.(금) ~ 5. 23.(금)
- 장소 : 중국 청두
- 참석 : 106개국 회원국 中 64개국, ICOLD 관계자 약 1,600명 참석
 - 한국대표단(39명) : 환경부, K-water, 대전시, 대전관광공사, 한국농어촌공사, 국토안전관리원, 한국남동발전, 학계 등
- 주요일정

일자	주요 프로그램	일자	주요 프로그램
5/16(금)	ICOLD 이사회 및 T.C위원장 회의, 단기교육과정, 시티투어	5/20(화)	ICOLD 정기총회, CHINCOLD워크숍, 기술투어, 기술전시, 문화행사
5/17(토)	T.C 워크숍, APG워크숍, 시티투어	5/21(수)	제28차 기술총회, 기술전시
5/18(일)	T.C 회의, CHINCOLD워크숍, APG회의, YPF	5/22(목)	제28차 기술총회, 기술전시
5/19(월)	국제심포지엄, 기술전시, 환영만찬	5/23(금)	제28차 기술총회, 기술전시, 환송만찬



APG 워크숍

- 일시 : '25. 5. 17.(토) 11:00 ~ 13:00
- 주제 : 기후변화 및 에너지 전환 대응 댐 업그레이드
- 한국발표 : 박동순 수석연구원(K-water)
- 한국의 치수능력 증대 사업 및 댐 안전성 강화사업 사례발표



APG 지역회의

- 일시 : '25. 5. 18.(일) 16:30 ~ 18:30
- 주제 : 댐 안전관련 활동(규제, 법, 가이드라인, 新기술 등)
- 한국발표 : 강부식 교수(단국대학교 / 국제협력부회장)
- 국내 댐관리 기본계획 및 노후댐 성능개선사업 등 소개
- '24년 KNCOLD 주요활동, '27 ICOLD 연차회의 홍보 등





국제심포지엄

- 일시 : '25. 5. 19.(월) 09:00 ~ 13:00
- 대주제 : 사람, 물, 환경, 개발을 위한 댐
- 소주제
 - ① 기후 변화에 따른 댐 및 유역의 예방적 관리
 - ② 댐 및 저수지의 다기능 개발
 - ③ 극한 조건 하의 댐 설계 및 건설 기술
 - ④ 댐 및 유역에 적용되는 디지털 기술
 - ⑤ 이산화탄소 배출 감소에 있어 댐의 역할

논문발표 : 구두발표 4건, 포스터발표 4건

No	제목	구분	발표자
1	홍수발생시 실시간 댐 운영에 대한 수문학적 반응 추정을 위한 SLM 머신 러닝	구두발표	강태호 (K-water)
2	100RT급 심층댐 수중 수열에너지를 이용한 자유냉각 에어컨 시스템 데이터센터 시연	구두발표	조용 (K-water)
3	대한민국 탄소중립 달성을 위한 댐 수면 활용: 수상태양광을 중심으로	구두발표	조현식 (K-water)
4	영주다목적댐 저수지 정비를 통한 조류저감 효과 분석	구두발표	김선웅 (K-water)
5	U-net모델을 활용한 수위선 추측 시스템 개발 및 댐 변위계측 활용	포스터발표	안승보 (KHNP)
6	댐 안전을 위한 PTZ 카메라 기반 수위선 모니터링 시스템 개념	포스터발표	최홍석 (Kalis)
7	댐 안전을 위한 비상방류 및 홍수경보 시스템 개발	포스터발표	최병한 (KRC)
8	농업용 저수지 제방에 CSG공법을 적용하기 위한 기초 배합 설계 연구	포스터발표	이백 (KRC)



중국대담회(CHINCOLD) 워크숍

목적

2025 ICOLD에서 중국대담회 워크숍을 통하여 중국 댐 설계, 시공, 운영관리, 친환경, 에너지, 스마트 및 향후 댐 안전을 위한 노력을 국내 및 국외 전문가들에게 학술적 또는 기술적으로 전략적인 홍보

주제 및 내용

총 12개 주제로 구성

디지털 및 지능형 댐 안전 혁신기술, 친환경, 에너지 위험도, 레질리언스, 전력 양수발전, 하이브리드 등

참여인원

국내외 전문가 초청 발표/패널

12개 주제 워크숍 발표장에는 중국 관계기관 기관장, 학생 등 많은 인원(100명 이상)이 참여하여 분위기 주도



중국대담회(CHINCOLD) 워크숍

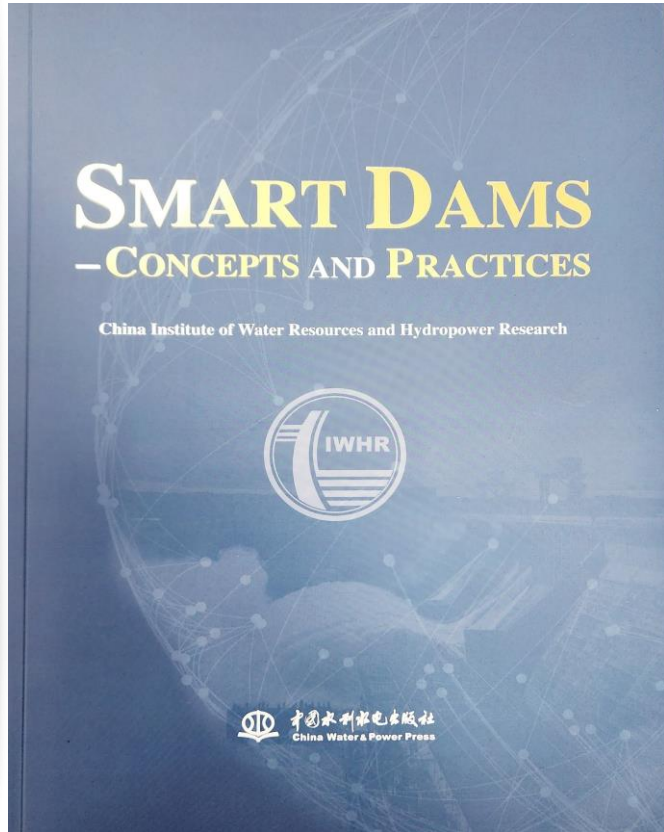
1. **Digital and Intelligent Technologies for Dam Construction, Operation, and Maintenance**
2. Constituting River Ethics and Building Ecological Dams
3. Ancient Dams and Human Civilization
4. Innovation and Practice in Dam Engineering under Complex Geological Conditions
5. The Benefits of Reservoirs and Dams in Regional Economy
6. Dam Design and Risk Management based on Safety and Resilience Concept
7. Reservoir Dams and Novel Power System
8. Hydro-wind-solar-PSH Hybrid Power Base
9. Development and Prospect of Pumped Storage Hydropower (PSH)
10. Challenges and Countermeasures of Reservoir Sedimentation
11. Termites Control Technologies
12. Integrated Water Resources Management and Green Hydropower Development





Digital and Intelligent Technologies for Dam Construction, Operation, and Maintenance

CHINCOLD(IWHR) Book Launch



Presentation





ICOLD-CIGB 2025 | 29th ICOLD Congress
93rd Annual Meeting
International Commission on Large Dams (ICOLD)
16th-23rd May, 2025 | Chengdu, P. R. China

기술 활동(네트워크, TC)





KNCOLD-USSD

- 일시 : '25. 5. 21.(수) 09:00 ~ 11:00
- 주요내용
 - ✓ MOU 후속 실행 프로그램 협의 및 교류 협력강화 방안 논의
 - ✓ '26 USSD 컨퍼런스시 YP 양성을 위한 상호교류 프로그램 기획 추진 등



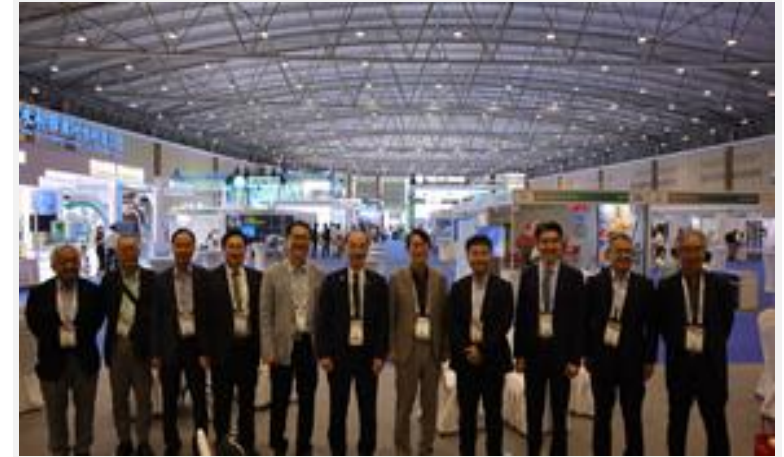
KNCOLD-CDA

- 일시 : '25. 5. 21.(수) 16:00 ~ 17:00
- 주요내용
 - ✓ MOU 후속 실행 프로그램 협의 및 교류 협력강화 방안 논의
 - ✓ CDA 컨퍼런스('25. 9) 세션 발표 협의



KNCOLD-JCOLD

- 일시 : '25. 5. 21.(수) 13:00 ~ 14:00
- 주요내용
 - ✓ '27 ICOLD 연차회의시까지 협력 방안 논의
 - ✓ 댐 성능 개선 관련 실효적 협력 추진
 - ✓ 3S(Safe, Smart, Sustainable) 댐 성능 개선 가이드라인 발간 추진 등





Technical Committee (Dam Safety, Levee, Seismic)

Saturday 17 May

Workshops Organized by ICOLD TCs

09:00-12:00	TC A	Advanced Numerical Modeling Applied to Dam Engineering	Chengdu Century City International Convention Center-3F ShuYun Room
08:30-12:00	TC B	Seismic Analysis Methods for Embankment Dams	Chengdu Century City International Convention Center-5F XinDu Room
09:00-11:50 13:00-18:00	TC E	Experience and Practice of CFRD: a 40 Years Review	Chengdu Century City International Convention Center-5F JinJiang Room
08:30-12:15 13:30-17:25	TC H	Analysis and Simulation of Dam Failure Flood	Chengdu Century City International Convention Center-5F GaoXin Room
08:30-12:00	TC LE	Levee news from around the World: Presentations from TC Members about Levees, Flood Defences and Flood Events	Chengdu Century City International Convention Center-3F ShuShan Room
14:00-17:30	TC LE	Strategic Planning for the TC LE Terms of Reference Updates: Listening Session	Chengdu Century City International Convention Center-3F ShuShan Room
14:00-17:00	TC H	Progress of the Bulletin on Dam Safety Risk Assessment and the Bulletin on Dam Safety Guideline	Chengdu Century City International Convention Center-5F XinDu Room

Sunday 18 May

TC Meeting

09:00-12:00	TC A	TC on Computational Aspects of Analysis and Design of Dams	Holiday Inn Chengdu Century City-West Tower-2F, Daisy Room
09:00-12:00 13:30-16:30	TC B	TC on Seismic Aspects of Dam Design	Holiday Inn Chengdu Century City-West Tower-2F, Rosebush Room
09:00-12:00 13:30-16:30	TC C	TC on Hydraulics for Dams	Holiday Inn Chengdu Century City-West Tower-2F, Jasmine Room
09:00-12:00 13:30-16:30	TC D	TC on Concrete Dams	Chengdu Century City International Convention Center-3F ShuXiu Room
09:00-12:00 13:30-16:30	TC E	TC on Embankment Dams	Chengdu Century City International Convention Center-5F YinXing Room
09:00-12:00 13:30-16:30	TC G	TC on Environment	Holiday Inn Chengdu Century City-West Tower-2F, Tulip Room
09:00-12:00 13:30-16:30	TC H	TC on Dam Safety	Chengdu Century City International Convention Center-3F ShuShan Room
13:30-16:30	TC LE	TC on Levees	Chengdu Century City International Convention Center-3F ShuShui Room



2025 ICOLD 기술위원회 활동 (Seismic)



기술위원회 주요 논의

- ☑ **각국 댐 내진 기술동향, bulletin 발간**
 - (미)필댐 지진해석 절차, 가이드라인
 - (일)30년 이상 관측된 지진 데이터 분석
 - (콜롬비아)CFRD 내진 bulletin
 - (뉴질랜드)신규 댐 안전가이드라인 제시
- ☑ **2025 미얀마 지진 및 댐 안전점검**
- ☑ **Tailing 댐(광미댐) 지진 및 액상화**
 - 광산폐기물 댐에 대한 안전 이슈가 관심대상으로 부각



2025 ICOLD 기술위원회 활동 (Dam Safety)



기술위원회 주요 논의

- ☑ **댐 안전 기술위원회 주요 안건**
 - Risk Assessment Bulletin 발간 내용 전체
 - 국가별 사례 및 내용 보완 (참여 국가)
 - Bulletin 발간 Q&A
 - Bulletin 발간 일정 등 향후 계획
- ☑ **댐 안전 기술위원회 위원**
 - 오스트리아, 아일랜드, 영국, 노르웨이 신규 위원 등록
- ☑ **Risk Assessment New Trend 발표**
 - 중국 Risk Assessment 기술 소개
 - 댐 안전 기술위원회 신규 추진 등



2025 ICOLD 기술위원회 활동 (Levee)



기술위원회 주요 논의

- ☑ **각 국 제방현황, 기술동향, Bulletin**
 - (중국) 제방 파괴 메커니즘 실험 공유
 - (네덜란드) 제방 Resilience 도입 논의
 - (인도) 제방 현황, 홍수관리 중요성
 - (뉴질랜드) 국가 홍수관리 계획 등

- ☑ **제방관련 소식 공유 및 논의**
 - Handbook on Emergency Management for Flood Defenses 발간

- ☑ **TC 주관 bulletin 발간 및 운영계획**
 - Comparison Dam and Levee



ICOLD-CIGB 2025 | 29th ICOLD Congress
93rd Annual Meeting
International Commission on Large Dams (ICOLD)
16th-23rd May, 2025 | Chengdu, P. R. China

시사점





2025 ICOLD 댐 기술동향 등 시사점

- **심포지엄 및 기술총회 주제는 최근 댐 기술동향의 주된 흐름을 반영**
 - (기술총회) 기후변화 대응 댐의 역할, 미래를 위한 댐과 제방, 댐 안전, 댐 지진 안전성
 - (심포지엄) 기후변화 대응, 댐의 다목적화, 극한조건 댐 설계 시공, 디지털 전환기술, 에너지
- **기술위원회(TC) 발간 Bulletin은 글로벌 댐 사업에 있어 Best Practice 또는 Global Standard 역할을 하므로 지속 모니터링 및 TC 참여 강화**
- **댐 보유 주요국 위상 대비 논문발표 미약하여 글로벌 무대 적극적 댐 기술 성과 홍보의 장으로 활용 및 참여 독려 필요**

CIGB 28TH
ICOLD CONGRESS
2025 93RD
ANNUAL MEETING
Chengdu
16th-23rd May

CIGB 28TH
ICOLD CONGRESS
2025 93RD
ANNUAL MEETING
Chengdu
16th-23rd May

Tech
技术

服务中心
Service Center
ICOLD-CIGB 2025
ICOLD CONGRESS & 93RD ANNUAL MEETING



The 95th ICOLD Annual Meeting in 2027
2027 국제대담회 연차회의 대전 성공 개최 홍보

환경부 한국수자원공사 대전광역시 DAEJEON



CIGB 28TH
ICOLD ICOLD
CONGRESS
2025 93RD
ANNUAL
MEETING
Chengdu

감사합니다.