

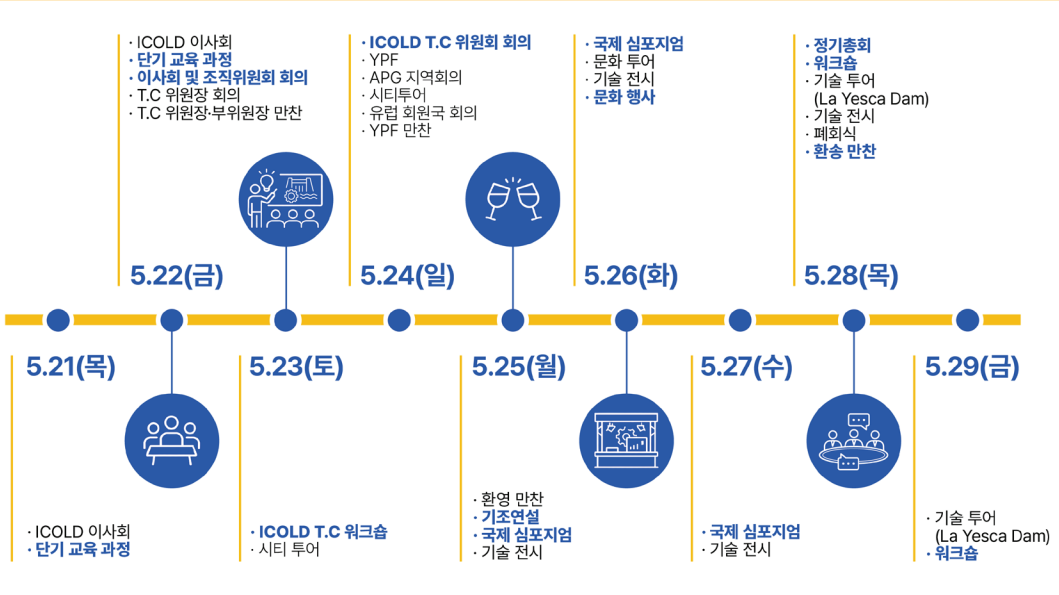
2026 멕시코 국제대담회(ICOLD) 연차회의 개요

1. 2026 ICOLD 행사 개요

■ 국제대담회(ICOLD) 개요

- **개요** : 회원국 상호간 대담(광산담제방, 하굿둑 포함)의 설계, 시공, 운영에 관한 정보교환 및 관련 연구, 기술개발 목적으로 설립된 국제비영리단체
- **조직** : 1928년 창설, 108개 회원국, 개인회원 10,000여명
* 한국대담회(KNCOLD)는 67번째 회원국으로 가입(1972)
- **임원** : 총재 1명, 부총재 6명, 사무총장 1명, 28개 기술분과위원회로 구성

- **행사명** : 국제대담회(ICOLD) 제94회 연차회의
- **時/所** : '26. 5. 21(목) ~ 5. 29(금)/멕시코 과달라하라(엑스포 과달라하라)
- **주제** : 물, 에너지, 그리고 사회 : 변화하는 세계 속 발전하는 댐의 역할
Water, Energy, and Society: The Evolving Role of Dams in a Changing World
- **목적** : 댐 유지·관리 기술 교류, 발전계획 협의 및 연차회의 촉진
- **참석규모** : 회원국(109개국) 중 87여 개국, 1,330명(댐 전문가 및 동반자)
*한국대표단 23명 참석
- **주요일정** : 정기총회 및 위원회 회의·워크숍, 심포지엄, 기술견학 등



2. 국제심포지엄 International Symposium

▪ 심포지엄 : 물, 에너지, 그리고 사회 : 변화하는 세계 속 발전하는 댐의 역할

Water, Energy, and Society: The Evolving Role of Dams in a Changing World

No	소주제	세부내용
①	수자원 계획, 수자원 관리 및 기후 탄력성	• 기후변화 및 도시화가 댐·저수지·제방에 미치는 영향과 대응책 • 가뭄·홍수 대응을 위한 유연한 저수지 운영 • 물 부족 지역의 적응형 인프라 구축, 환경 유량 및 다목적 저수지 운영 등
②	댐 안전 정책 및 거버넌스	• 댐 생애주기(시공 포함) 중 사고·사건으로부터의 교훈 • 파괴 시 사회·경제·환경적 결과 평가, 비상 대응 계획 수립 • 댐 안전 거버넌스 체계(책임 정의, 위험 평가, 장기 유지관리 등)
③	댐 시공 및 재개발	• 지속가능한 댐 설계·재료 개발, 노후 댐 보강 기술, 내진 보강 • BIM 및 디지털 건설관리 도구 활용 • 첨단 소재(고성능 콘크리트, 지오신세틱스 등) 적용 • 수문·전기기계 설비 업그레이드 등
④	댐 성능 모니터링	• 계측·모니터링 프로그램 사례 및 교훈 • 드론·위성·레이더를 활용한 원격 모니터링, 분산형 센서 기술 • AI를 활용한 대용량 데이터 처리 및 잠재적 사고 예측 • 노후 댐 구조 건전성 평가 등
⑤	선진국 및 개발도상국의 홍수 회복력	• 홍수 대응 댐 운영, 실시간 홍수 예측 및 저수지 추적 • 댐·제방·습지·녹색 인프라의 통합, 비상 여수로 설계 • 최근 극한 홍수 사례로부터 교훈 등
⑥	토사 관리 및 저수지 수명 연장	• 유역 침식 제어 및 토사량 추정, 토사 우회·배사·배출 기법 • 저수지 퇴적 모델링 및 모니터링 • 장기 운영을 위한 적응형 토사 관리 정책 • 토사 문제가 수력발전·홍수 조절에 미치는 영향 등
⑦	어류 통로, 생물 다양성 및 환경 통합	• 어도 설계 및 성능 평가, 수생 생태계 지원을 위한 환경유량 유지 • 서식지 연결성 및 복원, 수력발전과 생물다양성 간 다목적 최적화 • 자연 기반 해법 및 생태수리학적 모델링 등
⑧	댐 개발에서의 지역사회 참여	• 문화적으로 민감한 주민 참여 전략, 원주민 주도 거버넌스 사례 • 사회적 영향 평가 및 이익 공유 메커니즘, 이주민 생계 복원 전략 • 지역 갈등 해결 및 법적 프레임워크 등
⑨	광산(Tailings) 댐 안전	• 광미 시설 모니터링 기술 발전, 위험 기반 설계 및 결과 분류 • 침투 제어 및 안정성 분석, 국제 기준(GISTM 등) 준수 • 파괴 사례 및 교훈, 지진 취약성 및 액상화 위험 등
⑩	댐 폐기 및 철거	• 운영 수명 연장 대 폐기의 의사결정 도구, 전체 또는 부분 철거 계획 • 철거 중 토사 관리, 철거 후 생태 복원, 비용·편익 분석 • 문화유산 기록 및 보존, 이해관계자 소통 전략 등

2025 중국 청두 국제대담회(ICOLD) 연차회의 개요

1. 2025 ICOLD 행사 개요

- **일정** : 2025. 5. 16(금) ~ 5. 23(금)
- **장소** : 중국 청두 센추리 시티 국제 컨벤션 및 전시센터
- **참석규모** : 회원국(106개국) 중 84여 개국, 2,444명(국내: 1,580명/국외: 864명, 댐 전문가 및 동반자)
*한국대표단 39명 참석

2. 국제심포지엄 International Symposium

- **심포지엄** : 공통의 과제, 공유된 미래, 더 나은 댐

Common Challenges, Shared Future, Better Dams

No	소주제	세부내용
①	기후 변화에 따른 댐 및 유역의 예방적 관리	• 저수댐의 홍수 조절 기준 평가 및 구조 설계 개선 • 실시간 수문 모니터링 및 예보 기술 • 운영 및 급수의 새로운 요건 및 조정 • 위험 평가 및 비상 계획 • 소규모 댐 및 저수지를 위한 혁신 및 최첨단 기술
②	댐 및 저수지의 다기능 개발	• 하류 하천 유역 형성 및 저수지 급수를 통한 생태복원을 포함한 저수댐의 생태적 보상 • 하류 도시 용수 공급, 해운, 레저 관광 등의 다기능성 • 건설된 저수지의 새로운 기능 변경 및 엔지니어링 개보수 기술 그리고 댐. • 기존 저수지 댐의 운영 변화 및 업그레이드 기술 • 다기능 운영 및 배수를 위한 의사결정 도구 및 기술혁신
③	극한 조건 하의 댐 설계 및 건설 기술	• 지질 탐사, 기초 또는 고사면 처리 기술 • 댐 재료 연구, 댐구조 설계 혁신 • 복잡한 조건에서의 건설 기술 및 신규 장비
④	댐 및 유역에 적용되는 디지털 기술	• BIM 설계를 포함한 디지털 설계 기술 • 지능형 시공 제어 시스템 및 자율 주행 장비 • 지능형 운영, 감지, 유지관리 기술 • 강우-홍수 원격 감지 예측 및 예보, 홍수 시나리오 시뮬레이션 및 유역의 지능형 배수예의 적용 • 디지털 트윈 댐 또는 하천 유역: 적용 및 일반적인 사례
⑤	이산화탄소 배출 감소에 있어 댐의 역할	• 새로운 전력 시스템에서 수력 발전의 기능 • 풍력/태양광 에너지 변동성에 대한 수력 발전의 규제 역할 • 다양한 재생에너지의 시공간적 상보성 • 저수지 송전 방식의 변화와 기술 혁신 • 양수 발전소 및 개발 전망

2024 인도 뉴델리 국제대담회(ICOLD) 연차회의 개요

1. 2024 ICOLD 행사 개요

- **일정** : 2024년 9월 29일(일) ~ 10월 3일(목)
- **장소** : Bharat Mandapam ITPO Complex, 인도뉴델리(New deli, India)
- **참석규모** : 회원국(106개국) 중 68여 개국, 1,142명(댐 전문가 및 동반자)
*한국대표단 30명 참석

2. 국제심포지엄 International Symposium

- **심포지엄** : 사람, 물, 환경, 개발을 위한 댐

Dams for People, Water, Environment and Development

No	소주제	세부내용
①	댐과 사람	• 수자원안보, 홍수통제및관련이점을고려한댐과저수지의다양한용도 • 댐이 지역 사회의 수자원 안보와 경제에 미치는 장기적인 영향 • 지역사회를 위한 댐, 저수지 및 수력 발전소와 관련된 경제적 기회 • 댐과 저수지와 관련된 관광 기회
②	통합 저수지 관리 (유역 접근 방식)	• 동일한 하천 유역에서 여러 댐의 동시 운영 - 홍수 조절, 저수지 • 운영 최적화, 수력 발전 최적화 등 • 통합 저수지 관리를 위한 데이터 수집, 데이터 공유, 모니터링 및 의사 결정
③	댐 및 기후 변화 적응	• 적응 조치 - 설계 홍수, 댐 수리수문 개선; 사례 연구 • 수자원 안보, 홍수로부터 지역 사회 보호, 하천 생태계 및 이해 관계자들의 상충하는 이익 해결을 고려한 저수지 운영 최적화 • 글로벌 가이드라인 및 국가적 접근법 • 극한 사고의 발생 및 원인
④	댐 및 재생에너지	• 댐 기반 재생 에너지의 경제적 기여 • 양수 펌프식 수력 발전 • 댐 기반 재생 에너지와 지속 가능성
⑤	댐 건설을 위한 최신 기술의 발전	• 댐 건설을 위한 첨단 재료 • 댐의 효율적인 건설 진행 모니터링을 위한 건설 정보 모델링(BIM) 및 드론 사용 • 시간과 비용 측면에서 효율적인 방식으로 댐을 건설하기 위한 기존 건설 장비와 로봇 기술의 통합
⑥	환경 및 사회적 측면	• 댐 및 수력 발전 프로젝트의 계획, 설계, 건설 및 운영에 있어서의 생태적 고려 • 댐 증고 및 성능개선 사업 중 환경 개선 • 댐 및 수력 발전 프로젝트의 환경 관리에 있어 이해관계자 참여 • 댐과 수력 발전을 통한 지속 가능한 개발

No	소주제	세부내용
⑦	댐 안전관리 및 설계	• 댐 안전관리 및 공학적 설계 • 댐의 인식과 위험의 현실적 측면 • 위험도 기반 댐 안전관리 - 시스템 접근법 • 새로운 댐의 설계와 기존 댐의 안전 보장을 위한 통일된 기준이 있어야 하는지 여부 - 논리적 문제, 이점, 한계, 결과 등 • 발전하는 사회의 맥락에서 위험과 위험 대처 • 댐 안전 실시간 안전도 평가, 점검 및 모니터링 • 안전한 커뮤니티를 위한 복원력(회복력) 있는 댐
⑧	댐 설계 및 건설	• 분석 및 설계의 발전 • 댐 건설의 어려움과 해결책 • 여수로 및 에너지 소산 시설 배치의 발전 • 댐 기초와 관련된 문제 해결 • 롤러 다짐 댐 • 테일링댐
⑨	댐 현대화 및 개선	• 노후 댐의 진단 분석 및 보수 • 댐의 잔여 수명 평가 • 댐의 건전성 평가를 위한 수중 로봇 점검 • 댐의 안전을 위한 증강 및 가상 현실 플랫폼 활용 디지털 자산관리 • 댐의 보수 및 개선을 위한 첨단 재료

2004 서울 국제대담회(ICOLD) 연차회의 개요

1. 2004 ICOLD 행사 개요

- 일정 : 2004년 5월 16일(일) ~ 5월 22일(토)
- 장소 : 웨라톤워커힐 컨벤션센터
- 참석규모 : 회원국 65개국, 938명

2. 국제심포지엄 International Symposium

- 심포지엄 : 수자원개발과 생태계 보전, 생태 복원, 댐과 종 다양성, 보상 및 이주 등 자연·생태·사회·경제측면의 지속가능 수자원사업

No	소주제	세부내용
①	자연환경	• 수력발전 저수지의 시스템 다이내믹스 모델링 • 저수지 퇴사(퇴적) 관리 • 댐이 하류 하천 지형에 미치는 영향 • 유역 관리
②	수질 및 생태환경	• 성층 파괴장치의 효율적 적용 • 댐 건설이 카룬강에 미치는 영향 • 댐과 담수 생물다양성 • 댐과 생물다양성 관리 방안 • 양쯔강 생태환경 보호 • 신규 수력발전사업 선정의 환경 기준
③	사회·경제 환경	• 남아프리카공화국 버그 수자원 프로젝트: WCD 적용 사례 • 폰치 지 페드라 사업의 사회·경제적 분석 • 일본의 이주 및 보상 • 환경영향의 예측 및 저감 • 수력발전소 주변의 공공안전 평가 • 아스완댐 이주사업 평가