
 PM

2018-11-28

ICOLD's Kommittéarbete 2018

Kommitté: Committee A: Computational aspects of analysis and design of dams

ICOLD's "Committee on computational aspects of analysis and design of dams" har varit aktiv under återkommande tidsperioder sedan många år tillbaka. De två senaste aktiva perioderna är 1993 – 1999 samt den sedan 2005 pågående perioden. Kommittén arbetar med att ta fram bulletiner och ordna Benchmark Workshop.

Kommittén har gett ut 6 bulletiner varav Bulletin 122 "Computational procedures for dam engineering – Reliability and applicability", utgiven 2001 och Bulletin 155 "Guidelines for Use of Numerical Models in Dam Engineering", utgiven 2012 är de senast färdigställda bulletinerna. Bulletin 122 innehåller en kritisk granskning av effektiviteten hos tillgängliga matematiska modeller för olika typer av dammar och problemställningar. Bulletinen visar också några av de referenstillämpningar som presenterades under de fyra första Benchmark workshops före 1999. Bulletin 155 presenterar allmänna rekommendationer för processer inom numeriska analysmetoder tillämpade på dammkonstruktioner vid nybyggnad. Bulletinen behandlar även tillämpning av numeriska analysmetoder på befintliga dammar med särskild hänsyn till uppgifter från mätning och övervakning.

För närvarande håller kommittén på med att sammanställa två bulletiner: 1) "Non-linear modelling of concrete dams", 2) "Capitalization of Benchmarks Results".

Kommittén har sedan 1991 anordnat 14 Benchmark Workshop. Den 14nde Benchmark Workshopen ägde rum i september 2017, i Stockholm, Sverige. Nästa, d.v.s. den 15nde, Benchmark Workshopen äger rum i Milano (Italien) 9 – 11 september, 2019.

Förordnandeperiod: 2018 - 2021

Kommitténs ordförande: Guido Mazzá, Italien

Svensk delegat: Manouchehr Hassanzadeh, Sweco Energuide
Manouchehr.Hassanzadeh@Sweco.se

Kommitténs uppdrag:

COMPUTATIONAL ASPECTS OF ANALYSIS AND DESIGN OF DAMS (2018-2021)

Kommitténs nya uppdrag reviderades och godkändes ICOLDs *Annual Meeting and Congress, Vienna 2018*.

1 (3)

Sweco Gjörwellsgatan 22 Box 340 44 SE-100 26 Stockholm, Telefon +46 (0)8 695 60 00 Fax +46086956010 www.sweco.se	Sweco Energuide AB Org.nr 556007-5573 Styrelsens säte: Stockholm	Manouchehr Hassanzadeh Telefon direkt +46 (0)8 695 65 89 Mobil +46 (0)706 47 25 26 manouchehr.hassanzadeh@sweco.se
---	--	---

- 1 Prepare recommendations on the role and capabilities of numerical models to deal with problems relevant to dams throughout their life cycle (design, construction, operation, maintenance, rehabilitation, etc.).
- 2 Organize Benchmark Workshops to compare numerical models between one another and/or with reference solution, including the dissemination and publication of results.
- 3 Prepare recommendations on how computational methods can be used to estimate risks and account for uncertainties inherent to dams.
- 4 Review and consolidate the "state of the art" on new probabilistic approaches to traditionally deterministic inputs and outcomes of numerical modelling.
- 5 Propose lines of research aiming at establishing valid numerical models for the solution of dam problems presently not amenable to reliable numerical treatment.

Lägesrapport 2018:

Kommitté A hade ett möte i samband med ICOLD's möte i Wien. Vid mötet diskuterades kommitténs mål och arbetsuppgifter under de kommande åren, mötesprotokoll finns i Bilaga 1.

Arbetet fortsatte med bulletinen "*Non-linear modelling of concrete dams NLMCD*". Den svenska delegaten är sammankallande, samt ansvarig och författare för ett avsnitt i bulletinen. Under 2018 har gruppen haft två Webbmöte.

Arbetet fortsatte med bulletinen "*Capitalization of Benchmarks Results*". Arbetet är indelat mellan olika grupper. Den svenska delegaten är sammankallande för en grupp som sammanställer de brottmekaniska frågeställningar som har behandlats vid samtliga Benchmark Workshops som kommittén har ordnat. Under 2018 har gruppen haft två Webbmöte.

Richard Malm, KTH/Sweco valdes till Co-opted member inom Kommitté A. Richard har utmärkt sig genom visat intresse i kommitténs arbetet samt att organisera den Benchmark Workshop som ägde rum i Stockholm.

Kommande aktiviteter 2019:

Kommittén möts vid "ICOLD 2019 Annual Meeting/Symposium June 9-14, Ottawa, Canada"

Kommittén ordnar "15th International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams", 9th - 11th September 2019, Milano, Italy. Följande tema ingår i Workshopen:

Theme A: Seismic analysis of Pine Flat concrete dam. Formulators: USBR; University of Boulder (USA). KTH (Sweden). RSE (Italy).

Theme B: Seismic analyses of Menta Embankment dam. Formulators: Cassino and Southern Lazio University; Perugia University; So.Ri.Cal. SpA (Italy).

Theme C: Coupled hydromechanical analysis of the pre-failure and the failure behaviour of a levee on soft subsoil. Formulators: Politecnico di Milano (Italy). Delft University of Technology; STOWA (The Netherlands).

Open Theme: Papers related to numerical modelling of dams and/or appurtenant structures

Richard Malm (KTH) är med att organisera Theme A.

Arbetet med bulletinerna fortsätter.

Övrigt:

Manouchehr Hassanzadeh