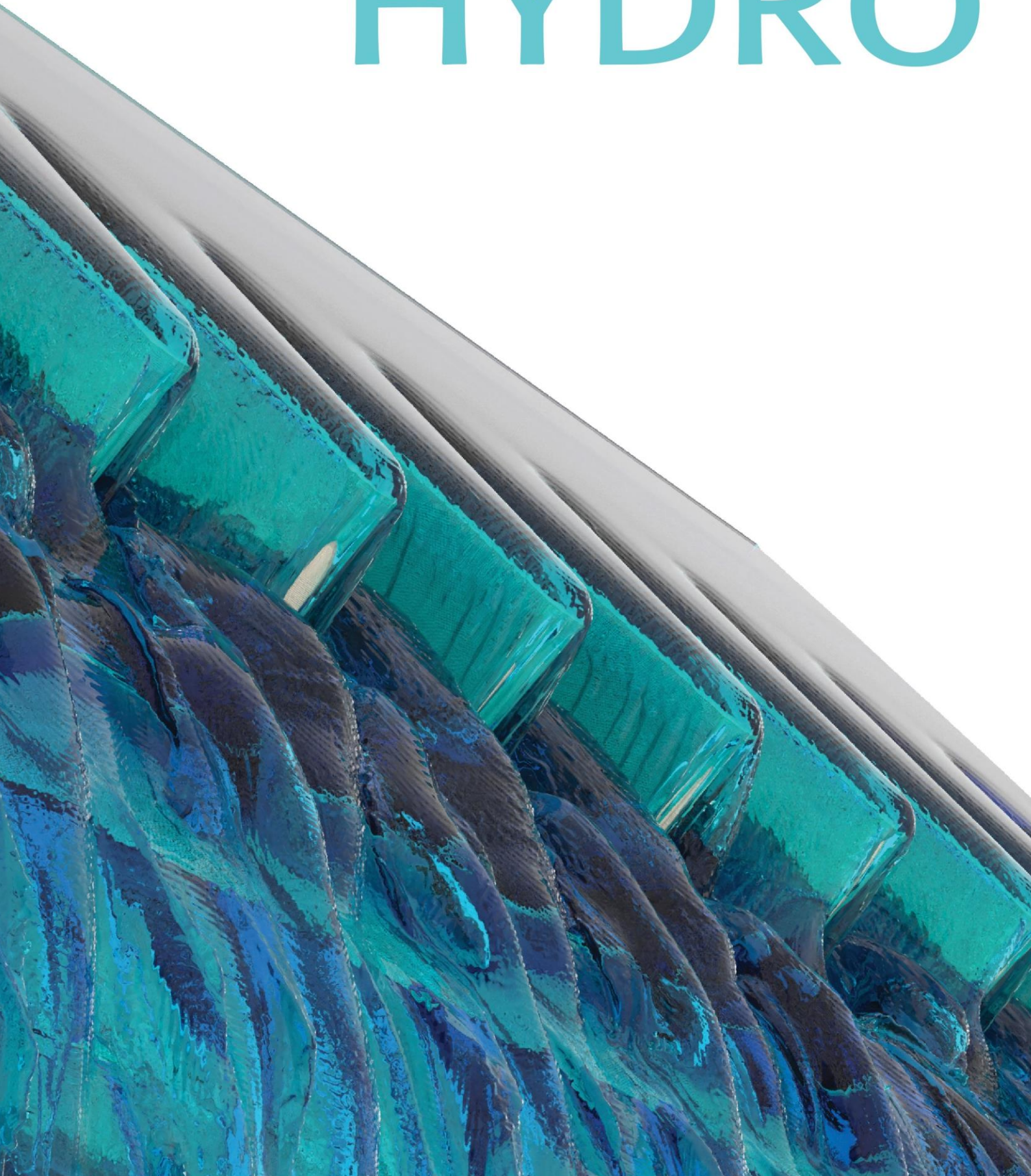


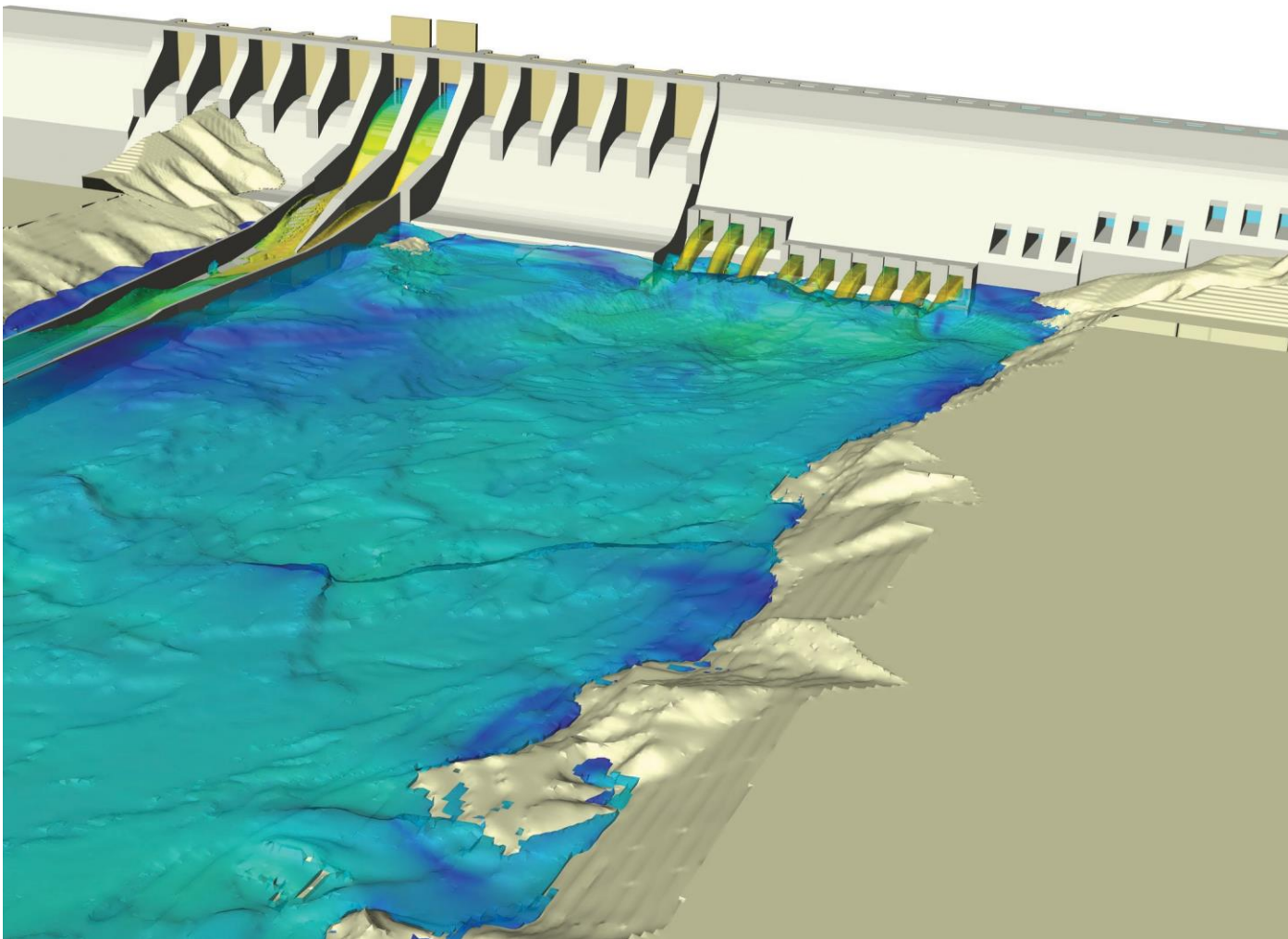
FLOW-3D[®]

— HYDRO



FLOW-3D[®] HYDRO

DAMS



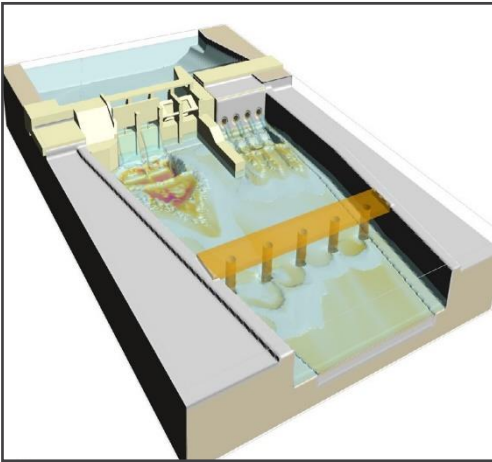
ไฟฟ้าพลังน้ำเป็นพลังงานรูปแบบหนึ่งที่ใช้พลังการขับเคลื่อนของน้ำมาทำการผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ใน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้า การคาดการณ์หรือทำนายรูปแบบการไหลให้แม่นยำจึงเป็นสิ่งที่ สำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้มากยิ่งขึ้นได้

โดย **FLOW-3D HYDRO** เป็นผู้นำสำหรับโปรแกรมการสร้างแบบจำลองการไหลแบบพื้นผิวอิสระ (Free- surface flow) ซึ่งถูกใช้โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานเขื่อนเพื่อแก้ไขวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการออกแบบต่าง ๆ รวมไปถึงทำนายปรากฏการณ์การไหลในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้น

โดยความสามารถทั่วไปของ **FLOW-3D HYDRO** ครอบคลุมการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการไหล และการกระจายตัวของน้ำบริเวณทางเข้า (Intakes) และทางออก (Spillways), การประเมินผลกระทบการ ไหลที่มีต่อสิ่งแวดลอม และการออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบันไดปลา (Fish passages)

FLOW-3D[®] HYDRO

DAMS

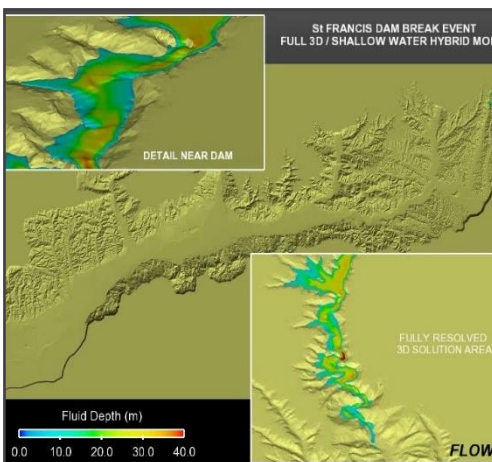
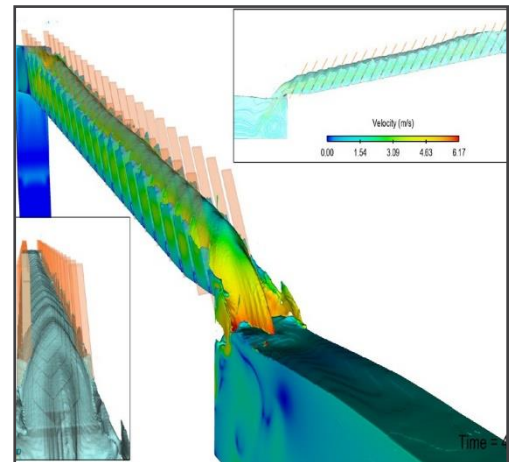


SPILLWAYS

FLOW-3D HYDRO ใช้กันอย่างแพร่หลายในการออกแบบทางระบายน้ำเพื่อช่วยให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของเขื่อน ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยของเขื่อนและวิศวกรออกแบบทั่วโลกสามารถใช้งาน *FLOW-3D HYDRO* เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการไหลและความเร็วการไหลโดยละเอียดสำหรับทางน้ำดีไซน์ต่าง ๆ และยังช่วยให้สามารถหาปริมาณของความเค้นเชิงโครงสร้างระหว่างการไหลแบบปกติและในสภาวะสุดขีด รวมถึงผลกระทบชั่วคราวเนื่องจากการทำงานของบานประตูระบายน้ำ

FISH PASSAGES

FLOW-3D HYDRO ถูกใช้โดยนักออกแบบและนักวิจัยเพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหาในการออกแบบบันไดปลา *FLOW-3D HYDRO* ช่วยให้วิศวกรสามารถมองเห็นการไหลแบบ 3 มิติเพื่อตรวจสอบพารามิเตอร์ที่สำคัญเช่น ความเร็วการไหล, ความดัน, ความรุนแรงของความปั่นป่วนและการกระจายตัว และรูปแบบการไหลแบบพื้นผิวอิสระ



DAM BREAKS

FLOW-3D HYDRO ทำนายการเกิดเขื่อนแตกได้อย่างแม่นยำ รวมไปถึงพฤติกรรมการไหลตำแหน่งและความลึกระดับน้ำในช่วงต่าง ๆ ของน้ำท่วม ตลอดจนความเสียหายและการสูญเสียชีวิตที่อาจเกิดขึ้น ด้วยการจำลองในระดับมหภาค *FLOW-3D HYDRO* เป็นหนึ่งในตัวเลือกที่คุ้มค่าที่สุดในอุตสาหกรรมน้ำและสิ่งแวดล้อม สำหรับการจำลองสภาวะภัยพิบัติที่นำไปสู่การแตกของเขื่อนและการตรวจสอบการออกแบบสำหรับเกณฑ์ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีประโยชน์อย่างยิ่งในการวิเคราะห์การไหลในพื้นที่ซับซ้อนและยากต่อการประมาณผล ด้วยแบบจำลองทั้งแบบ 3 และ 2 มิติที่สามารถเลือกใช้ในแต่ละสถานการณ์ไหล