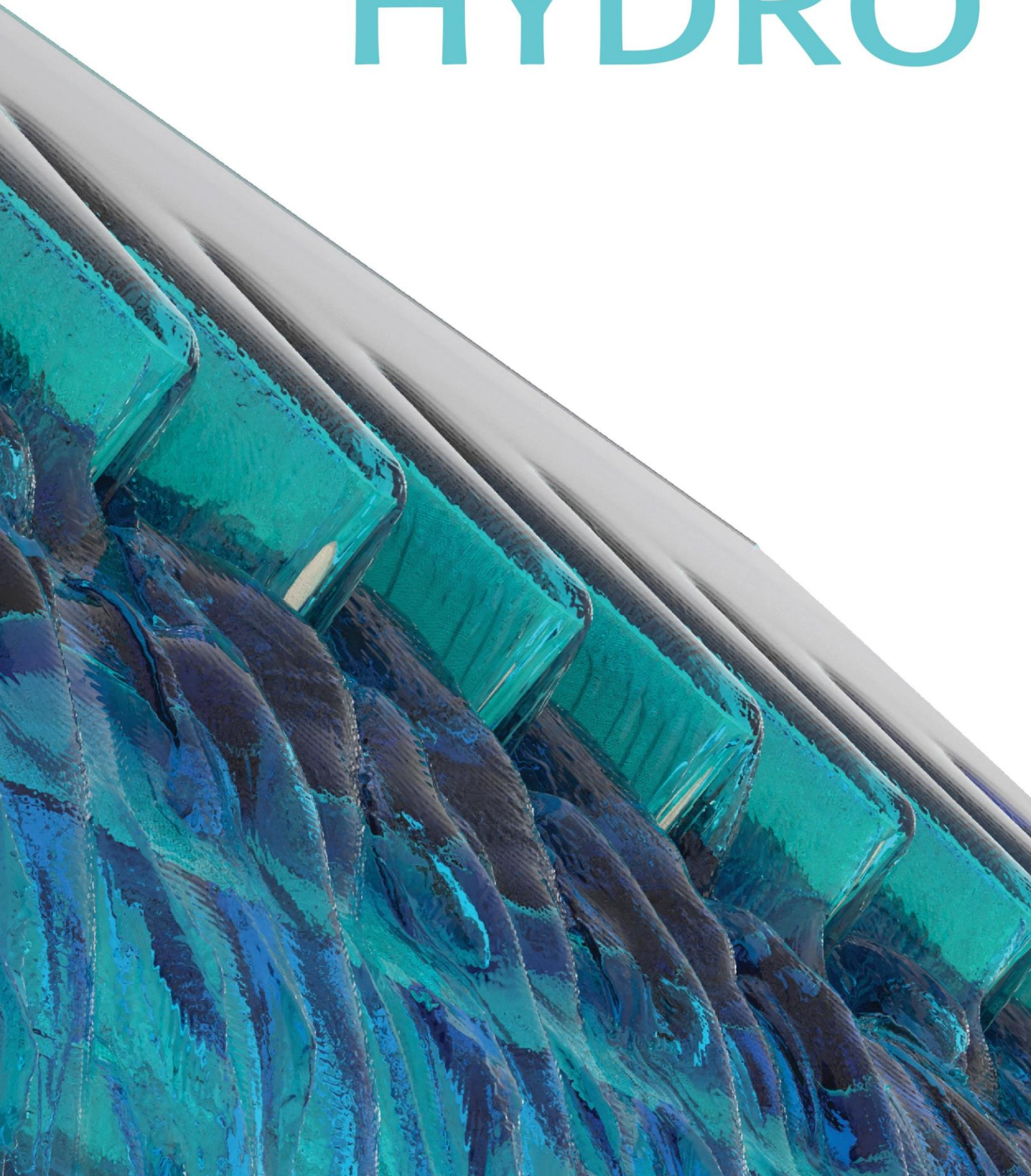


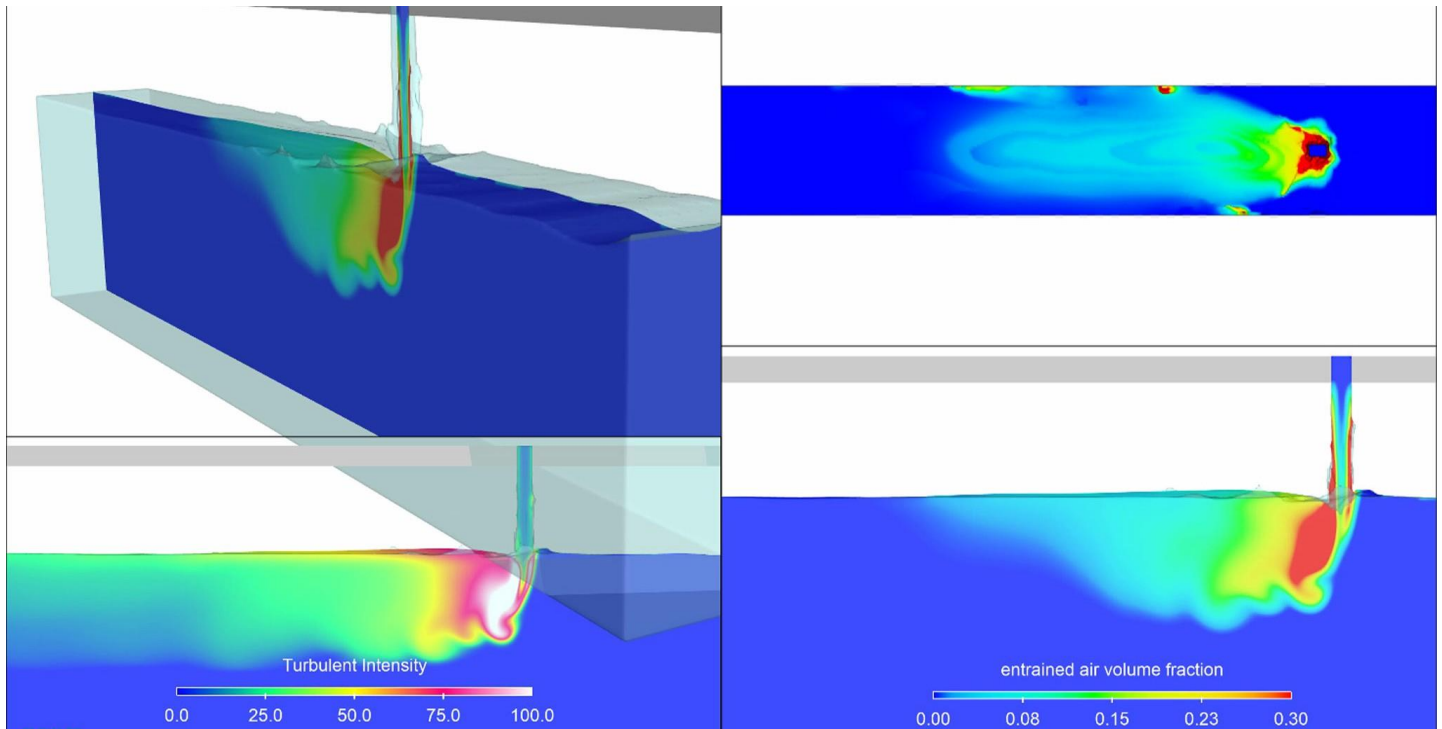
FLOW-3D[®]

— HYDRO



FLOW-3D[®] HYDRO

AIR ENTRAINMENT



การทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของอากาศที่ถูกกัก (Entrapped air) ที่มีต่อการไหลซึ่งอาจทำให้เกิดการ bulking, overtopping และการเกิด cavitation ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งควรคำนึงถึง สำหรับการออกแบบโครงสร้างไฮดรอลิกต่าง ๆ อากาศที่ถูกกักยังมีบทบาทที่สำคัญเกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาและกระบวนการผสมในงานอุตสาหกรรมประเภทโรงบำบัดน้ำเสีย

แบบจำลองการวิเคราะห์การกักอากาศของ **FLOW-3D HYDRO** สามารถจำลองบริเวณที่เกิดการกักฟองอากาศที่ไม่ละลายน้ำ วิเคราะห์พื้นที่ที่จะเกิดการกักอากาศซึ่งเป็นผลมาจากความปั่นป่วนที่เกิดขึ้นบริเวณผิวน้ำ นอกจากนั้นส่วนผสมของอากาศ/น้ำ ที่ถูกกักไว้สามารถใช้แบบจำลองของไหล 2 เฟสแบบ drift-flux ในการวิเคราะห์ความหนาแน่นที่แปรเปลี่ยนและผลกระทบของแรงลอยตัวที่กระทำต่อฟองอากาศเหล่านั้น

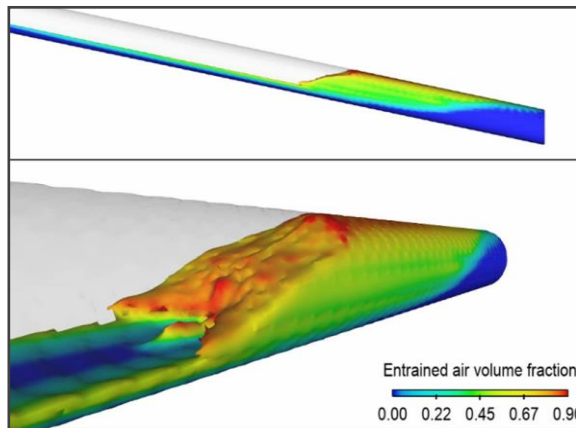
FLOW-3D[®] HYDRO

AIR ENTRAINMENT

MODELING CAPABILITIES

- Turbulent free surface air entrainment
- Localized air entrainment
- Variable density two-phase flow
- Constant or dynamic bubble sizes

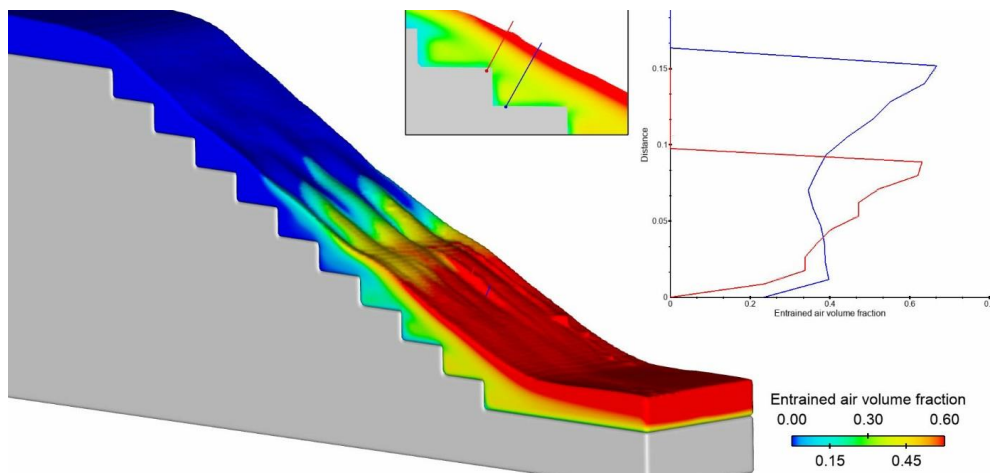
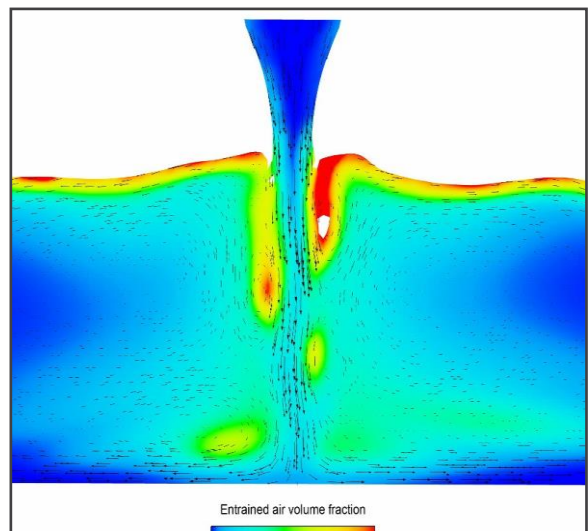
การเกิด Localized air entrainment ในปรากฏการณ์ hydraulic jump



APPLICATIONS

- Fluid bulking
- Stilling basin overtopping and capacity
- Hydraulic jumps
- Ventilation shafts
- Drop shafts
- Two-phase flow hydrodynamics
- Wastewater treatment plants

การเกิด Localized air entrainment จากกระบวนการ impinging jet



การกักอากาศเกิดขึ้นระหว่างการไหล
ของน้ำผ่านทางน้ำล้นแบบขั้นบันได
(Stepped spillway)