

Hidraulik kejuruteraan awam: teori, masalah dan penyelesaian

Kandungan:

Prakata edisi pertama

Prakata edisi kedua

Bab 1 Sifat-sifat bendalir

Unit-unit kejuruteraan

Ketumpatan jisim dan berat tentu

Bab 2 Statik bendalir

Hukum Pascal

Perubahan tekanan dengan ukur dalam di dalam bendalir statik tak boleh mampat

Bab 3 Konsep aliran bendalir dan pengukuran

Kinematik bendalir

Aliran tetap dan tak tetap

Bab 4 Aliran bendalir tak boleh mampat di dalam talian paip

Rintangan di dalam talian paip bulat yang mengalir penuh

Rintangan kepada aliran di dalam keratan tak bulat

Bab 5 Analisis rangkaian paip

Kaedah imbangan turus (kaedah 'gelong')

Kaedah imbangan kuantiti (kaedah 'nod')

Bab 6 Analisis dan reka bentuk sistem pam-talian paip

Kecerunan hidraulik dalam sistem pam-talian paip

Sistem pam berbilang

Bab 7 Lapisan sempadan pada plat rata dan di dalam salur

Lapisan sempadan lamina

Lapisan sempadan gelora

Bab 8 Aliran mantap di dalam saluran terbuka

Rintangan aliran seragam

Saluran dengan kekasaran rencam

Bab 9 Analisis dimensi, keserupaan dan model hidraulik

Analisis dimensi

Pengertian fizikal kumpulan tanpa dimensi

Bab 10 Aliran bendalir unggul dan aliran garis melengkung

Aliran bendalir unggul

Garis arus, rangkap arus

Bab 11 Aliran tak mantap berubah beransur dari takungan

Kadar alir di antara takungan di bawah turus berubah

Aliran tak mantap di atas alur limpah

Bab 12 Ayunan jisim dan tekanan fana di dalam talian paip

Ayunan jisim di dalam sistem paip-operasi kebuk pusuan

Penyelesaian, dengan mengabadikan geseran terowong dan kehilangan pendikit untuk penghentian semerta kadar alir

Bab 13 Aliran tak mantap di dalam saluran

Aliran tak mantap berubah beransur

Pusuan di dalam saluran terbuka

Bab 14 Aliran seragam dalam saluran bersempadan longgar

Regim-regim aliran

Pergerakan awal (ambang)

Jawapan-jawapan

Indeks