

آبستگی

محاسبات آبستگی موضعی و کاهش تراز کف بستر رودخانه ها
در محل احداث تاسیسات آبی

ترجمه و تدوین

صابر تقوی، اسماعیل جعفرزاده، علی اطاعت

کتاب راهنمای دفتر فنی عمران

COMPUTING LOCAL SCOUR
AND DEGRADATION
TECHNICAL GUIDELINE FOR
BUREAU OF RECLAMATION

سومر نشر ۱۳۹۰

سرشناسه	نقوی، صابر، ۱۳۳۷، - گردآورنده، مترجم
عنوان و نام پدیدآور	آبشنگی، محاسبات آبشنگی، موضعی و گاهشی نراز کف بستر رودخانه‌ها در محل احداث تاسیسات آبی / ترجمه و تدوین صابر نقوی، اسماعیل جعفرزاده، علی اطاعت.
مشخصات نشر	تیریز، سومر نشر، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۱۲۰ ص.
شابک	978-600-92072-0-6 :
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	بخشی از کتاب حاضر ترجمه فصل‌هایی از کتاب "Computing degradation and local scour" تألیف ارنست ال. پمبرتون و جوزف ام. لارا است.
موضوع	آب‌شنگی، رسوب، فرسایش پل‌ها -- الگوهای ریاضی
شناسه افزوده	جعفرزاده، اسماعیل، ۱۳۳۶، - گردآورنده، مترجم
شناسه افزوده	اطاعت، علی، ۱۳۵۹، - گردآورنده، مترجم
شناسه افزوده	پمبرتون، ارنست ال، Ernest L. Pemberton.
شناسه افزوده	لارا، جوزف مارتین، ۱۹۲۱ - م. (Lara, J. M. (Joseph Martin)
رده بندی کنگره	۱۳۹۰ ۲۵۱/۱۸۰.TC
رده بندی دیویی	۶۳۹
شماره کتابشناسی ملی	۲۵۲۳۹۹



نام کتاب : آبشنگی

مؤلف : صابر نقوی، اسماعیل جعفرزاده، علی اطاعت

ناشر : سومر نشر

لیتوگرافی، چاپ : ترسیم

صحافی : نویل

نوبت چاپ : چاپ اول، ۱۳۹۰

تیراز : ۵۰۰ جلد

تعداد صفحه : ۱۲۰

قطع : رفص

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۰۷۲-۰-۶ (978-600-92072-0-6)

مرکز پخش : تیریز، انتشارات سومر نشر، تلفن تماس: ۰۹۱۵۳۱۱۲۶۸۰

بها، : ۲۰۰۰ تومان

صفحه

فهرست مطالب

۹	مقدمه
۱۱	فصل اول
۱۱	۱-۱ معرفی
۱۲	۱-۲ سوابق مطالعاتی در زمینه پایین افتادگی کف بستر
۱۶	۱-۳ کاهش تراز کلی کف بستر
۱۸	۱-۴ نمونه برداری از مواد رسوبی کف
۲۵	۱-۵ مشخصات هیدرولیکی
۲۶	۱-۶ ایجاد محدودیت کاهش تراز کف بستر در نتیجه ...
۲۷	۱-۷ روش مایر پیتر مولر (معادله حمل رسوبات کف)
۲۸	۱-۸ سرعت آستانه حرکت کف
۲۸	۱-۹ نیروی کششی لین
۳۱	۱-۱۰ دیاگرام شیلدرز
۳۲	۱-۱۱ حرکت آغازین یانگ
۳۳	۱-۱۲ عمق لازم برای لایه پوششی و محاسبات حجمی
۴۱	۱-۱۳ محاسبه کاهش تراز بستر بوسیله شیب پایدار
۴۲	۱-۱۴ روش اسکو کلیچ
۴۲	۱-۱۵ روش مایر - پیتر - مولر

- ۴۳ ۱-۱۶-روش دیاگرام شیلدز
- ۴۴ ۱-۱۷-روش نیروی کشش لین
- ۴۵ ۱-۱۸-مثال برای محاسبه شیب پایدار
- ۴۹ ۱-۱۹-محاسبات حجمی

۶۲

فصل دوم

- ۶۲ ۲-۱-آبشنگی در دوره اوج جریانهای سیلابی
- ۶۸ ۲-۲-سیلاب طرح
- ۶۹ ۲-۳-معادله نوع A و B
- ۶۹ ۲-۴-روش اندازه گیری صحرائی آبشنگی
- ۷۲ ۲-۵-معادله رژیم جریان
- ۷۸ ۲-۶-روش سرعت متوسط بر اساس اندازه گیریهای صحرائی
- ۸۱ ۲-۷-روش سرعت آستانه حرکت ...
- ۸۴ ۲-۸-معادلات نوع C
- ۸۶ ۲-۹-معادله نوع D
- ۸۹ ۲-۱۰-مثال محاسباتی
- ۹۳ ۲-۱۱-نتیجه گیری
- ۹۴ ۲-۱۲-منابع

- ۱-۳- شبیه سازی فرسایش و رسوب در رودخانه ها ۹۷
- ۲-۳- مدل های ریاضی رایج در شبیه سازی فرسایش و رسوب رودخانه ها ۹۹
- ۱-۲-۳- معرفی نرم افزار HEC-RAS ۱۰۱
- ۲-۲-۳- معرفی مدل GSTARS ۱۰۶
- ۳-۲-۳- معرفی مدل GSTAR-1D ۱۱۲
- ۴-۲-۳- معرفی مدل FLUVIAL-12 ۱۱۳
- ۵-۲-۳- نرم افزار MIKE 11 ۱۱۶
- ۶-۲-۳- نرم افزار CCHE-2D ۱۱۶
- ۷-۲-۳- نرم افزار ISIS ۱۱۷
- ۸-۲-۳- نرم افزار HEMAT ۱۱۸
- ۳-۳- منابع ۱۱۹

مقدمه

تهیه کتاب حاضر نتیجه کارهای مطالعاتی انجام شده در شرکت مهندسين مشاور فراز آب و به ویژه بررسی های مربوط به پروژه سیفون جنوب به شمال رودخانه قره سو در پایاب سد سیلان واقع در شهرستان مشکين شهر و همچنین پروژه های مهندسی رودخانه در دست مطالعه این شرکت میباشد. از آنجاییکه اینگونه محاسبات دستی و کامپیوتری میتواند در هر پروژه آبی و مهندسی رودخانه مورد استفاده قرار گیرد تلاش شد مطالب به اجمال و کاربردی در دسترس دیگر همکاران قرار گیرد.

فصل اول و دوم کتاب حاضر ترجمه کتاب دفتر عمران با نام انگلیسی COMPUTING LOCAL SCOUR AND DEGRADATION میباشد، این کتاب به عنوان راهنمای محاسبات آبشنگی و همچنین برآورد میزان کاهش تراز کف بستر رودخانه ها در پایاب سدها ویا در جاهاییکه سازه و تاسیسات آبی در عرض رودخانه ها و آبراهه ها ساخته میشود مورد استفاده قرار میگیرد.

در فصل سوم به منظور آشنایی خواننده با برنامه های کامپیوتری روز نرم افزارهای موجود و مهم همراه با ویژگیهای آنها معرفی گردیده است. در ترجمه کتاب اصلی تلاش شده مطالب عیناً آورده شود به این سبب فرمولها و روابط موجود علاوه بر سیستم واحد متریک در واحد انگلیسی پوند-اینچ نیز آورده شده است.

با توجه به اینکه این کتاب به عنوان یک کتاب راهنمای دستی محسوب میشود سعی گردیده توضیحات مربوطه در حد ممکن خلاصه شده و در عین حال در انتهای هر قسمت منابع لازم آورده شده تا در صورت نیاز خواننده مورد رجوع قرار گیرد.

از سرکار خانم زباب بیگ نژاد نیز که زحمت تایپ این کتاب را عهده‌دار بوده اند تشکر و قدردانی بعمل می‌آید.

www.ketab.ir