



مدل سازی هیدرولیک رسوب GSTARS با نرم افزار

تالیف:

محمد کبار فرد

کандیدی اخذ درجه دکتری سازه های آبی

رواد ظفر

دکتری سازه های آبی

زینب کزازی

کارشناس ارشد عمران آب

سومر نشر

۱۳۹۶

سرشناسه	:	کبارفرد، محمد، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	:	مدل سازی هیدرولیک رسوب با نرم افزار GSTARS/تألیف محمد کبارفرد، جواد مظفری، زینب کراری.
مشخصات نشر	:	تهران: سومر نشر، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	و، ۷۴ ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۸۷۸۸-۰۶-۵ ریل ۱۵۰۰۰۰
وضعیت فهرت نویسی	:	فیفا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۶۷.
موضوع	:	رسوب های رودخانه ای - الگوهای ریاضی
موضوع	:	River sediments -- Mathematical models
موضوع	:	هیدرولیک - نرم افزار
موضوع	:	SoftwareHydraulics --
موضوع	:	رسوب ها (زمین شناسی) - تجزیه و تحلیل
موضوع	:	Sediments (Geology) -- Analysis
شناسه افزوده	:	مظفری، جواد، ۱۳۵۸ -
شناسه افزوده	:	کراری، زینب، ۱۳۶۱ -
رده بندی کنگره	:	۶۲۰/۱۳۹۹/۱/ک۲ GB
رده بندی دیویی	:	۵۸۳/۵۸۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۹۴۰۰۰۱



نام کتاب : مدل سازی هیدرولیک رسوب با نرم افزار GSTARS

تألیف : محمد کبارفرد، جواد مظفری، زینب کراری.

طرح روی جلد : حامد حسین زاده

ناشر : سومر نشر

لیتوگرافی و چاپ : حقیقی

نوبت چاپ : نوبت اول

تاریخ چاپ : ۱۳۹۶

تیراژ : ۵۰۰ جلد

تعداد صفحه : ۷۴ ص

قطع : وزیری

شابک : 978-600-8788-06-5

مرکز پخش : تهران، انتشارات سومر نشر، تلفن تماس: ۰۹۱۴۳۱۱۳۶۸۰

بها : ۱۵۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

۱	فصل اول - کلیات.....
۱	مقدمه
۲	مدل سازی
۷	هدف و توانایی های مدل
۱۱	جنبه های جدید در Gstars
۱۲	محدودیت های کاربرد
۱۴	شکل های مختلف انتقال رسوب
۱۵	محاسبات نیمرخ و سطح آب
۱۹	معادله پیوستگی رسوب
۲۰	خطوط جریان و لوله های ح ن
۲۱	لایه بندی بستر و تشکیل سپر حفاظ در بستر
۳۰	فصل دوم - آموزش کاربردی با انجام یک پروژه.....
۳۰	مقدمه
۵۷	داده های هندسی مورد نیاز نرم افزار Gstars
۶۲	اجرای نرم افزار Gstars
۶۷	منابع

جریان آب، روی بستر طبیعی زمین باعث فرسایش خاک و حمل ذرات توسط جریان به سمت پایین دست به صورت بار رسوبی معلق و بار، بطور کلی انتقال رسوب خواهد شد.

انتقال رسوب رفتار رودخانه‌ها را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. تشکیل تلماسه‌ها، جزایر، و با‌های رسوبی را می‌توان از جمله پیامدهای انتقال رسوب عنوان نمود که نقش مهمی در عملکرد هیدرولیک جریان و خصوصیات ریخت شناسی رودخانه‌ها ایفا می‌کند.

بدیهی است شناخت شرایط رژیم مستلزم انجام اندازه گیری های میدانی و تعیین نرخ انتقال رسوب می‌باشد. احداث سد از جمله مواردی است که شرایط تعادل رودخانه را به هم زده و با تله اندازی رسوب در مخزن تغذیه بازه‌های پایین دست را دچار اختلال می‌نماید.

برای مطالعه روند رسوب‌گذاری و فرسایش، روش‌های مختلفی وجود دارد. شبیه‌سازی عددی یکی از این روش‌ها است که در سال‌های اخیر از استقبال رو به گسترشی برخوردار شده است. امروزه نرم افزارهای رایانه‌ای تخصصی به ابزاری قابل قبول برای شبیه‌سازی نحوه رسوب‌گذاری تبدیل شده اند.

مجموعه حاضر براساس استفاده از مدل ریاضی در شبیه سازی رسوب و انتقال آن به صورت کاربردی تدوین یافته است و در برگیرنده تجربیات مولفین در مطالعات هیدرولیک رسوب می باشد. این مجموعه می تواند مورد استفاده دانشجویان و متخصصین رشته های مهندسی آب و مهندسی مشاور قرار گیرد. مجموعه حاضر تمامی مراحل مورد نیاز جهت شبیه سازی توسط مدل ریاضی را از ابتدا تا انتها شامل مبانی هیدرولیکی، آماده سازی نقشه ها، استفاده از GIS و کار با نرم افزار GSTARS را پوشش می دهد.

در پایان از جناب آقای مهندس صومی مدیر عامل محترم مهندسی مشاور فراز آب که در ارتقای دانش هموار، پربلاش و نامی بوده اند مراتب قدردانی را اعلام می نمایم.

شهریور ۱۳۹۶

مولفین

kobardam@yahoo.com / javad_370@yahoo.com