

مقایسه انواع روش‌های برآورد تغذیه آب زیرزمینی

نویسندگان

نرگس دولت‌آبادی

طیبه احمدی

شیراز ۱۳۹۴

نشر تگره

سرشناسه

: دولت آبادی، نرگس، ۱۳۶۶-

عنوان و نام پدیدآورندگان : مقایسه انواع روش های برآورد تغذیه آب زیرزمینی، نرگس دولت آبادی، طیبه احمدی

مشخصات نشر

: شیراز: نگره، ۱۳۹۴

مشخصات ظاهری

: ۱۳۰ ص.: مصور، جدول، نمودار

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۷۶۵-۴-۴

وضعیت فهرست نویسی

: فیبای مختصر

یادداشت

: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.

یادداشت

: کتابنامه.

شناسه افزوده

: احمدی، طیبه، ۱۳۵۶-

شماره کتاب شناسی ملی

: ۳۸۱۴۵۷۱

مقایسه انواع روش های برآورد تغذیه آب زیرزمینی

نرگس دولت آبادی / طیبه احمدی

چاپ اول / ۱۳۹۴ / ۵۰۰ نسخه / چاپ ...

کتاب آرایه: نشر نگره / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۷۶۵-۴-۴

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان



نشر نگره

کلیه ی حقوق چاپ و نشر این اثر برای ناشر محفوظ است.

آدرس: شیراز، میدان گاز، کوچه ۹ بلوار آزادی (کوچه ۱۰ نارون)، پلاک ۱۳۰،

تلفن: ۰۹۱۷۱۰۰۲۱۳۸

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول / مقدمه
۱۱	۱-۱. طرح مساله
۱۲	۱-۲. ضرورت و اهمیت موضوع
۱۲	۱-۳. اهداف و فرضیات
۱۲	۱-۳-۱. اهداف
۱۲	۱-۳-۲. فرضیات
۱۳	فصل دوم / کلیات
۱۳	۱-۲. مقدمه
۱۳	۲-۲. انواع تغذیه‌ی آب زیرزمینی
۱۴	۳-۲. تکنیک‌های برآورد تغذیه
۱۹	۴-۲. بیان مساله و راه‌کارهای پیشنهادی در مطالعات پیشین
۲۳	فصل سوم / داده‌ها و روش‌های حل مساله
۲۳	۱-۳. مقدمه
۲۳	۲-۳. ویژگی‌های منطقه‌ی مورد مطالعه
۲۵	۳-۳. بیان آب زیرزمینی
۲۶	۴-۳. تئوری روش CRD
۲۸	۵-۳. تئوری روش RIB (زو و بیکمن، ۲۰۰۳)
۳۲	۶-۳. تئوری روش نوسانات سطح ایستابی
۳۳	۱-۶-۳. رویکرد MRC
۳۶	۲-۶-۳. روش برون‌یابی گرافیکی

- ۳۷ ۳-۶. روش مدل‌سازی معکوس
- ۳۸ ۳-۷. تئوری روش HB
- ۴۰ ۳-۸. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز

فصل چهارم / یافته‌ها و تحلیل آن‌ها

- ۴۵ ۴-۱. مقدمه
- ۴۵ ۴-۱. نتایج روش HB
- ۴۸ ۴-۲. نتایج روش WTF
- ۵۵ ۴-۳. نتایج روش CRD
- ۵۹ ۴-۴. نتایج روش RIB
- ۶۳ ۴-۵. مقایسه‌ی نتایج روش‌های HB, DHB, WTF, CRD و RIB

فصل پنجم / نتیجه‌گیری و پیشنهادها

- ۶۵ ۵-۱. خلاصه و نتیجه‌گیری
- ۶۶ ۵-۲. پیشنهادها

- ۶۹ منابع و مآخذ

- ۷۳ فهرست اسامی لاتین

- ۷۵ پیوست ۱ نتایج روش WTF

- ۹۳ پیوست ۲ نتایج روش CRD

- ۱۱۱ پیوست ۳ نتایج روش RIB

فهرست جداول

- جدول ۴-۱. میزان کل تغذیه‌ی سالانه‌ی کل دشت نیشابور (حسب میلیون متر مکعب) به روش HB ۴۶
- جدول ۴-۲. مقادیر جریان‌های ورودی و خروجی زیرسطحی از مرزها برآوردشده به وسیله‌ی رابطه‌ی داری ۴۶
- جدول ۴-۳. مقادیر تغذیه‌ی سالانه‌ی کل دشت نیشابور ناشی از برگشت آب آبیاری و نفوذ حاصل از بارندگی و جریان‌های سطحی به روش WTT ۴۸
- جدول ۴-۴. مقادیر پارامترهای آب‌دهی ویژه (Sv)، کسرهای برگشت آب آبیاری (A) و نفوذ بارندگی (B) برای هر یک از جاه‌های مشاهده‌ای ۴۹
- جدول ۴-۵. مقادیر کسر برگشت آب آبیاری (A)، کسر نفوذ بارندگی (r)، مقدار اسمانه (RI)، طول سری زمانی شرکت کننده در تغذیه (l) و ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) برای هر یک از جاه‌های مشاهده‌ای ۵۵
- جدول ۴-۶. مقادیر تغذیه‌ی سالانه‌ی کل دشت نیشابور ناشی از برگشت آب و نفوذ حاصل از بارندگی و جریان‌های سطحی به روش CRD ۵۸
- جدول ۴-۷. مقادیر کسر برگشت آب آبیاری (A)، کسر نفوذ بارندگی (r)، مقدار اسمانه (RI)، طول سری زمانی شرکت کننده در تغذیه (length)، زمان تاخیر (lagtime) و ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) برای هر یک از جاه‌های مشاهده‌ای ۵۹
- جدول ۴-۸. مقادیر تغذیه‌ی سالانه‌ی کل دشت نیشابور ناشی از برگشت آب آبیاری و نفوذ حاصل از بارندگی و جریان‌های سطحی به روش RIB ۶۲

فهرست تصاویر

- شکل ۱-۳. موقعیت منطقه‌ی مورد مطالعه ۲۴
- شکل ۲-۳. هیدروگراف معادل تراز آب زیرزمینی دشت نیشابور برای دوره‌ی آماری ۱۳۸۸/۸۹-۱۳۷۹/۸۰ ۲۸
- شکل ۳-۳. سناریوهای تأخیر زمانی ۲۹
- شکل ۴-۳. سری‌های زمانی تغذیه و نوسانات سطح آب زیرزمینی ۳۰
- شکل ۵-۳. افزایش فرضی سطح آب در چاه در واکنش به بارندگی ۳۳
- شکل ۶-۳. رویکرد MRC برای برآورد تغذیه در روش WTF ۳۵
- شکل ۷-۳. رویکرد MRC برای برآورد تغذیه در روش WTF ۳۶
- شکل ۸-۳. رویکرد گرافیکی برای برآورد تغذیه در روش WTF با استفاده از داده‌های فرضی ۳۶
- شکل ۹-۳. مدل مفهومی منطقه‌ی مورد مطالعه ۴۱
- شکل ۱۰-۳. نحوه‌ی محاسبه‌ی مقادیر جریان ورودی و خروجی زیرزمینی از مرزها ۴۳
- شکل ۱-۴. پهنه‌بندی مقدار متوسط ده ساله‌ی تغذیه‌ی آب زیرزمینی به روش بیان هیدرولوژیکی توزیعی (DHB) ۴۷
- شکل ۲-۴. نقشه‌ی خطوط هم ضخامت ابرفت دشت نیشابور (شهر یورماه ۱۳۸۹) ۵۱
- شکل ۳-۴. پهنه‌بندی کسری از بارندگی که سبب تغذیه می‌شود (β) ۵۱
- شکل ۴-۴. پهنه‌بندی کسر تغذیه‌ی برگشت آب آبیاری (λ) ۵۲
- شکل ۵-۴. نقشه‌ی خطوط هم مقدار Sy مشاهده‌ای ۵۳
- شکل ۶-۴. نقشه‌ی خطوط هم مقدار Sy شبیه‌سازی شده با روش WTF ۵۳
- شکل ۷-۴. پهنه‌بندی مقدار متوسط ده ساله‌ی تغذیه‌ی آب زیرزمینی به روش نوسانات سطح ایستابی (WTF) ۵۴
- شکل ۸-۴. پهنه‌بندی مقدار متوسط ده ساله‌ی تغذیه‌ی آب زیرزمینی به روش حرکت تجمعی بارش (CRD) ۵۸
- شکل ۹-۴. پهنه‌بندی مقدار متوسط ده ساله‌ی تغذیه‌ی آب زیرزمینی به روش RIB ۶۲
- شکل ۱۰-۴. مقایسه‌ی مقادیر سالانه‌ی برآوردی تغذیه برای کل دشت نیشابور با روش‌های HJB, DHB, WTF, CRD و RIB ۶۴
- شکل ۱۱-۴. مقایسه‌ی ریشه‌ی میانگین مربعات خطای (RMSE) روش‌های WTF, CRD و RIB ۶۴