

اصول علم آب زیرزمینی

مؤلف:

Charles R. Fitts

2012

ترجمین:

دکتر محسن محمد شایان طبری

دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه مازندران

مهندس محسن محمد شایان طبری

کارشناس ارشد مهندسی آب دانشگاه تهران و مؤسس آموزشی های بویز در عرصه مهندسی آب

مهندس ابراهیم ابراهیمی

کارشناس ارشد مهندسی آب دانشگاه تهران



۱۳۹۹

سرشناسه	: فیتس، چارلز ریچارد، ۱۹۵۳-م.
عنوان و نام پدیدآور	: Fitts, Charles R. (Charles Richard), 1953 اصول علم آب زیرزمینی / مولف [چارلز ریچارد فیتس]؛ مترجمان محمود محمد رضا پور طبری، محسن محمد رضا پور طبری، ابراهیم ابراهیمی.
مشخصات نشر	: ساری: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد مازندران، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۳۵۰ ص: مصور، جدول
شابک	: ۷۴۰۰۰۰ ریال چ. ۱، ۱۹-۱-۷۳۱۰-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Groundwater Science, 2nd ed, 2012.
موضوع	: آب های زیرزمینی
موضوع	: Groundwater
موضوع	: آب های زیرزمینی -- بوم شناسی
موضوع	: Groundwater ecology
موضوع	: جریان آب زیرزمینی
موضوع	: Groundwater flow
موضوع	: آب - شیمی
موضوع	: Water chemistry
شناسه افزوده	: محمد رضا پور طبری، محمود، ۱۳۵۷، مترجم
شناسه افزوده	: محمد رضا پور طبری، محسن، ۱۳۷۰، مترجم
شناسه افزوده	: ابراهیمی، ابراهیم، ۱۳۷۰، مترجم
شناسه افزوده	: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد مازندران
شناسه افزوده	: Press Organization Jahade Daneshgahi Mazandaran Branch
رده بندی کنگره	: ۲/GB۱۰۰۳
رده بندی دیویی	: ۴۹/۵۵۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۲۸۷۷۹۸

اصول علم آب زیرزمینی

مترجم:	محمود محمد رضا پور طبری، محسن محمد رضا پور طبری، ابراهیم ابراهیمی
طراح جلد:	امیر حسین دهزاد
ناشر:	انتشارات جهاد دانشگاهی واحد مازندران
نوبت چاپ:	اول - ۱۳۹۹
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۷۴۰۰۰۰ ریال
شابک:	۱۹-۱-۷۳۱۰-۶۲۲-۹۷۸



حق چاپ و نشر محفوظ است.

ساری - خیابان امیر مازندرانی - خیابان وصال - جهاد دانشگاهی مازندران صندوق پستی: ۴۸۱۷۵-۱۶۴۷

پیش‌گفتار

ذخایر آبی نهفته در زیرزمینی علی‌رغم پنهان بودن از دید بشر، سالیان سال است که به عنوان مهمترین منابع تأمین نیازهای آبی در اکثر نقاط دنیا بشمار می‌آیند. این منابع ارزشمند که در طبیعت نظیری برای آن نمی‌توان متصور شد، امروز دستخوش تغییرات کمی و کیفی زیادی قرار گرفته است. نمونه ای از این تغییرات می‌توان به برداشت خارج از ضابطه و بیش از ظرفیت سفره‌های آب زیرزمینی که موجب افت تصاعدی تراز سطح آب زیرزمینی و تخریب کیفیت این آب‌های نهانی شده است. از سوی دیگر تزریق انواع آلاینده‌های شهری، سموم کشاورزی و پساب‌های صنعتی بر مشکلات و چالش‌های آبخوان‌ها افزوده و اثرات زیست‌محیطی، جبران‌ناپذیری را در بسیاری از مناطق دنیا به همراه داشته است.

آگاهی از ویژگی و کیفی آبخوان‌ها و درک همه‌جانبه و دقیق از اصول حاکم بر آن‌ها می‌تواند تا حدود قابل توجهی در ارائه مدد دست صحیح به مدیران تصمیم‌گیر و بهبود شرایط سفره‌های زیرزمینی کمک نماید. بر این اساس مترجمان بر آن شدند تا کتاب حاضر را که به عنوان یکی از کتب مرجع تخصصی در خصوص دانش آب زیرزمینی است، ترجمه کرده و در اختیار متخصصان فن قرار دهند. این کتاب در واقع در دو جلد ارائه شده که جلد اول آن ترجمه ۶ فصل اول کتاب Groundwater Science آقای Charles R. Fitts می‌باشد. در میان هرچون مفاهیم و پارامترهای مرتبط با آب‌های زیرزمینی، مشخصات فیزیکی محیط‌های متخلخل، اصول و نحوه حرکت جریان در آبخوان‌ها، اکتشافات صحرایی و هیدرولیک چاه‌ها، نقش زمین‌شناسی و هیدروژئولوژی در آب زیرزمینی و معادلات حاکم بر حرکت و ذخیره جریان آب زیرزمینی را مورد بررسی قرار می‌دهد. در این کتاب، مفاهیم هر بخش همراه با مثال‌های کاربردی و متنوع ارائه شده تا خواننده دید بهتری را در نحوه کاربرد آن در شرایط واقعی پیدا نماید. از آنجا که کتاب حاضر قابل استفاده برای دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتر رشته‌های هیدروژئولوژی، عمران، کشاورزی، معدن، محیط‌زیست و ... می‌باشد لذا سعی شده متن کتاب با عبارات سلیس و روان ترجمه و ارائه گردد. لازم به ذکر است تمامی مطالب ترجمه شده ابتداءً توسط مترجمین دقیق مطالعه شده و بعضاً برخی از مثال‌های آن مورد حل مجدد قرار گرفته‌اند و سپس پس از رفع نواقص آن ارائه گردید.

از آنجا که ترجمه حاضر عاری از نقص نبوده و دارای لغزش‌هایی است که خوانندگان محترم می‌توانند جهت رفع آن با مطالعه دقیق و موشکافانه به مترجمان گوشزد نمایند لذا یادآوری کمبودها و خطاها می‌تواند منجر به بهبود ترجمه حاضر در چاپ‌های آینده گردد.

دکتر محمود محمد رضاپور طبری

مهندس محسن محمد رضاپور طبری

مهندس ابراهیم ابراهیمی