

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# پیشرفت های نوین در مدیریت منابع آب

جلد اول

لاورنس کی وانگ، چی تد یانگ، مو هاو اس وانگ

مترجمان

دکتر شهلا پایمزد

دکتر مه‌نوش مقدسی

اعضای هیات علمی دانشگاه اراک

|                     |   |                                                                                                                                               |
|---------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور | : | پیشرفت های نوین در مدیریت منابع آب (جلد اول) /<br>[ویراستاران] لاورنس کی وتانگ، چی تد یانگ، موهاواس وانگ / مترجمان: شهلا پایمزد، مهنوش مقدسی. |
| مشخصات نشر          | : | اراک: دانشگاه اراک، ۱۴۰۰.                                                                                                                     |
| مشخصات ظاهری        | : | ۲ ج.: جلد اول ۴۵۴ ص.                                                                                                                          |
| شابک                | : | ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۴۸-۲                                                                                                                             |
| وضعیت فهرست نویسی   | : | فیبا                                                                                                                                          |
| یادداشت             | : | عنوان به زبان اصلی: <i>Advances in Water Resources Management</i>                                                                             |
| یادداشت             | : | کتابنامه.                                                                                                                                     |
| موضوع               | : | تکنولوژی زیستی                                                                                                                                |
| موضوع               | : | <i>Biotechnology</i>                                                                                                                          |
| موضوع               | : | مهندسی محیط زیست                                                                                                                              |
| موضوع               | : | <i>Environmental engineering</i>                                                                                                              |
| شناسه افزوده        | : | آب -- آلودگی                                                                                                                                  |
| شناسه افزوده        | : | <i>Water -- Pollution</i>                                                                                                                     |
| شناسه افزوده        | : | وانگ، لارنس کی. ، ۱۹۴۰ - م.                                                                                                                   |
| شناسه افزوده        | : | <i>Wang, Lawrence K</i>                                                                                                                       |
| شناسه افزوده        | : | یانگ، چی تد، ۱۹۴۰ - م.                                                                                                                        |
| شناسه افزوده        | : | <i>Yang, Chih Ted</i>                                                                                                                         |
| شناسه افزوده        | : | وانگ، مو هائو سونگ، ۱۹۴۲ - م.                                                                                                                 |
| شناسه افزوده        | : | <i>-Wang, Mu Hao Sung, 1942</i>                                                                                                               |
| شناسه افزوده        | : | دانشگاه اراک                                                                                                                                  |
| رده بندی کنگره      | : | TP ۲۴۸/۲                                                                                                                                      |
| رده بندی دیویی      | : | ۶۶۰/۶                                                                                                                                         |
| شماره کتابشناسی ملی | : | ۷۵۴۹۱۱۸                                                                                                                                       |

## پیشرفت های نوین در مدیریت منابع آب (جلد اول)

ترجمه: دکتر شهلا پایمزد / دکتر مهنوش مقدسی

|              |   |                   |
|--------------|---|-------------------|
| ناشر         | : | دانشگاه اراک      |
| نوبت چاپ     | : | اول / ۱۴۰۰        |
| شمارگان      | : | ۱۰۰۰ نسخه         |
| شابک         | : | ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۴۸-۲ |
| قیمت جلد اول | : | ۶۵۰۰۰ تومان       |

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

## فهرست

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| فصل اول: نظریه بهره برداری از سیستم های چند مخزنه.....                              | ۱   |
| ۱-۱- مقدمه.....                                                                     | ۴   |
| ۲-۱- بهره برداری از سیستم های چند مخزنه براساس چارچوب چرخه آبی دوگانه.....          | ۱۴  |
| ۳-۱- منحنی های فرمان بهره برداری برای بهره برداری از سیستم چند مخزنه.....           | ۳۳  |
| ۴-۱- بهینه سازی بهره برداری چند هدفه از سیستم چند مخزنه.....                        | ۵۲  |
| ۵-۱- بهره برداری از سیستم چند مخزنه در پروژه انتقال آب بین حوضه های.....            | ۶۳  |
| ۶-۱- پیش بینی هیدرولوژی برای بهره برداری از مخزن سد.....                            | ۹۵  |
| ۷-۱- واژه نامه اصطلاحات بهره برداری از سیستم مخزن.....                              | ۱۳۳ |
| ۸-۱- منابع.....                                                                     | ۱۳۷ |
| فصل دوم: مدیریت آبخوان های متصل به هم با استفاده از مدل های نیمه تحلیلی.....        | ۱۴۹ |
| ۱-۲- مقدمه.....                                                                     | ۱۵۲ |
| ۲-۲- تئوری جریان آب زیرزمینی اشباع شده.....                                         | ۱۵۵ |
| ۳-۲- راه حل های تحلیلی اساسی.....                                                   | ۱۵۹ |
| ۴-۲- مدیریت آب زیرزمینی.....                                                        | ۲۱۶ |
| ۵-۲- واژه نامه اطلاعات.....                                                         | ۲۳۶ |
| ۶-۲- منابع.....                                                                     | ۳۱۸ |
| فصل سوم: مدل یک بعدی کیفیت آب و اکوسیستم / بوم آلاینده شناسی در سیستم های رودخانه.. | ۳۲۱ |
| ۱-۳- مقدمه.....                                                                     | ۳۲۸ |
| ۲-۳- معادلات حاکم.....                                                              | ۳۳۱ |
| ۳-۳- روش های عددی.....                                                              | ۳۳۳ |
| ۴-۳- دمای آب.....                                                                   | ۳۳۵ |
| ۵-۳- روابط سینتیکی کیفیت آب.....                                                    | ۳۳۹ |
| ۶-۳- ارتباطات شبکه غذایی.....                                                       | ۳۴۷ |

|     |                                                                       |      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|------|
| ۳۵۶ | انتقال آلاینده‌ها.....                                                | ۷-۳  |
| ۳۶۱ | فرآیندهای زیست انباشتگی.....                                          | ۸-۳  |
| ۳۶۳ | اثرات مواد شیمیایی سمی.....                                           | ۹-۳  |
| ۳۶۶ | آزمون مدل.....                                                        | ۱۰-۳ |
| ۳۸۵ | نتایج.....                                                            | ۱۱-۳ |
| ۳۸۶ | منابع.....                                                            | ۱۲-۳ |
| ۳۹۱ | فصل چهارم: شکاف هیدرولیکی و گاز شیل / اثرات محیط زیستی و بهداشتی..... |      |
| ۳۹۴ | مقدمه.....                                                            | ۱-۴  |
| ۴۰۶ | آلودگی آب.....                                                        | ۲-۴  |
| ۴۱۸ | جابجایی آب و گاز.....                                                 | ۳-۴  |
| ۴۲۶ | رسوب گذاری.....                                                       | ۴-۴  |
| ۴۳۲ | انتشارات هوا.....                                                     | ۵-۴  |
| ۴۳۶ | زمین لرزه، احتراق و انفجار.....                                       | ۶-۴  |
| ۴۴۰ | اثرات سوء بر روی سلامتی.....                                          | ۷-۴  |
| ۴۴۹ | منابع.....                                                            | ۸-۴  |