

حق آبه محیط زیست رودخانه ها

تالیف: دکتر بهروز بهروزیان

www.ketab.ir

- سرشناسه : بهروزی راد، بهروز، ۱۳۲۹ -
- عنوان و نام پدیدآور : حق آبه محیط زیست رودخانه‌ها/ تالیف بهروز بهروزی راد.
- مشخصات نشر : تهران: نشر هاشم، ۱۳۹۶.
- مشخصات ظاهری : ۳۰۰ ص.: جدول، نمودار.
- شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۵۵۰-۳-۱
- وضعیت فهرست نویسی : فیبا
- یادداشت : کتاب حاضر نخستین بار تحت همین عنوان توسط انتشارات جام اندیشه در سال ۱۳۹۱ فیبا گرفته است.
- موضوع : رودها -- جنبه‌های زیست‌محیطی
- موضوع : آب، منابع -- جنبه‌های زیست‌محیطی
- موضوع : سد و سدسازی -- جنبه‌های زیست‌محیطی
- موضوع : ماهی‌ها -- اثر سد و سدسازی
- رده بندی کنگره : GB۱۲۰۳/۲/ب۷ ۱۳۹۴
- رده بندی دیویی : ۵۵۱/۴۸۳
- شماره کتابشناسی ملی : ۳۱۹۰۲۱۲



حق آبه محیط زیست رودخانه‌ها

تالیف بهروز بهروزی راد

ناشر: نشر هاشم

سال چاپ: ۱۳۹۶

شمارگان: ۵

قطع: رقعی

نوبت چاپ: نخست

شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۵۵۰-۳-۱

شماره کتابشناسی ملی: ۳۱۹۰۲۲۲

بهاء: ۱۵۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

فصل اول

۱	نحوه تشکیل رودخانه.....
۱	شکل حوضه.....
۲	حوضه آبخیز.....
۲	ارتفاع متوسط حوضه.....
۲	الگوی زهکشی حوضه.....
۳	دبی رودخانه.....
۳	رودخانه‌های دائمی و فصلی.....
۴	عوامل موثر در تغییر مقدار آب رودخانه.....
۴	موقعیت جهانی آب.....
۵	گردش آب در طبیعت.....
۶	پیش‌بینی سیل.....
۶	محاسبه حداکثر سیل محتمل.....
۷	اهمیت پیش‌بینی وقوع سیل.....
۷	رسوبات.....
۸	دشت آبرفتی.....
۱۱	سیمای طبیعی رودخانه.....
۱۱	بوم سازگان آب‌های جاری.....
۱۸	طبقه بندی طولی رودخانه‌ها برحسب حضور آب‌زیان.....
۲۲	رفتار مهاجرتی ماهیان.....
۲۳	اثر سد سازی بر جانوران رودخانه.....
۲۶	جایگاه و اهمیت رودخانه‌ها.....
۲۷	ارزش زیستگاهی رودخانه‌ها.....
۲۸	اقدامات اولیه برای حفظ شرایط طبیعی رودخانه‌ها.....
۲۹	زندگی آب‌زیان.....
۳۱	اثرات سدها بر رفتار ماهیان.....

فصل دوم

۳۹	دلایل سدسازی
۴۷	اطلاعات سدهای جهان
۶۱	آب، توسعه و سدهای بزرگ
۶۳	رشد و توسعه اقتصادی
۶۵	مصارف رقابتی آب
۶۸	سدها در قرن بیستم
۶۸	تعریف سدهای بزرگ
۶۹	حذف سدهای بزرگ
۶۹	سدها، ابزار برای توسعه
۷۰	تأمین آب کشاورزی از سدهای بزرگ
۷۱	آب برای مصارف صنعتی و شهری
۷۲	تولید برق
۷۲	کنترل سیلاب
۷۳	مشکلات سدهای بزرگ

فصل سوم

۷۵	تأثیر سازه‌های آبی بر محیط‌زیست رودخانه‌ها
۷۵	اثر زیرساخت‌ها بر جریان‌ات رودخانه
۷۶	چگونگی رهاسازی آب از سدها
۷۶	بهبود و جریان‌ات مورد نیاز محیط‌زیست
۷۷	شاخص‌های مؤثر در برنامه‌ریزی سدسازی
۷۹	رهاسازی حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها از زیرساخت‌های آبی
۸۱	مراحل حذف سد
۸۲	شاخص‌های تأثیرپذیر ماهیان در اثر سدسازی

فصل چهارم

۱۰۱	حق‌آبه محیط‌زیست چیست
۱۰۳	تعریف حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۱۰۳	تاریخچه علم تعیین جریان محیط‌زیستی
۱۰۴	فاکتورهای مؤثر در تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۱۰۶	روش‌های تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها

۱۰۶	روش استفاده از جداول دبی
۱۰۸	روش تجزیه و تحلیل کتابخانه‌ای
۱۱۰	روش تجزیه و تحلیل عملکرد
۱۱۱	روش شبیه‌سازی هیدرولیکی زیستگاه
۱۱۵	روش شبیه‌سازی تراز سطح آب
۱۱۵	مدل‌سازی سرعت
۱۱۶	روش جامع‌نگری
۱۱۷	روش افزایش جریان درون رودخانه
۱۱۹	روش واکنش یا سد رودخانه به تغییرات جریان
۱۲۰	راهبردهای روش مدیریت اختلال در حوضه آبخیز
۱۲۲	روش تنانت یا مونتاننا
۱۲۸	روش تگزاس
۱۲۸	روش منحنی تداوم جریان
۱۲۹	روش جریان پایه آبریان
۱۲۹	روش محدوده تغییرپذیری
۱۳۴	روش محیط تر شده
۱۳۶	روش اجزاء سازنده
۱۴۰	روش‌های 7Q10, 1B3, 4B3
۱۴۱	روش کمبود جریان اکولوژیکی
۱۴۵	طبقه‌بندی روش‌های تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۱۴۸	مقایسه روش‌های تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۱۵۰	ویژگی‌های روش‌های تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۱۵۲	انتخاب بهترین روش تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۱۵۵	تجربیات موجود درباره تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها در ایران
۱۵۶	تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه کشکان در حوزه تاثیر سد تنگ معشوره
۱۷۸	تعیین نیاز آبی محیط‌زیست رودخانه ارس در محدوده بند صداقت و آگاراک
۱۹۰	کاربرد حق‌آبه محیط‌زیست در مدیریت رودخانه
۲۰۶	تاثیر حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها در تصمیم‌گیری
۲۰۹	تدوین قوانین ضروری برای حفظ حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها

۲۱۰	قوانین بین‌المللی و موافقت‌نامه‌ها
۲۱۱	حقوق و وظایف کشورها در رابطه با رودخانه‌های بین‌المللی
۲۱۲	سیاست‌های ملی و قانون‌گذاری
۲۱۳	مراحل عملی تدوین قوانین
۲۱۳	دلایل حفظ حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۲۱۴	معیارهای IUCN برای تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۲۱۶	ارزیابی جریان حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۲۱۸	آمار استفاده از روش‌های مختلف تعیین حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها
۲۲۲	اثرات آلودگی حذف سد

فصل پنجم

۲۳۳	گذرگاه ماهی
۲۳۶	اصول عملکرد گذرگاه بیان
۲۳۷	انواع گذرگاه ماهیان
۲۳۸	گذرگاه حوضچه‌ای
۲۴۳	گذرگاه متوازی الاضلاع
۲۴۴	گذرگاه قوسی
۲۴۷	گذرگاه شکاف عمودی
۲۵۰	گذرگاه با شکاف عمقی
۲۵۳	گذرگاه دنیل
۲۵۵	کانال شبه مسیر طبیعی
۲۶۰	گذرگاه مارماهیان
۲۶۳	گذرگاه Fish Lock
۲۶۶	گذرگاه Fish Lift
۲۶۷	کارایی سازه‌های عبور ماهی به بالادست
۲۶۹	کارایی سازه‌های انتقال ماهی به پایین‌دست
۲۷۲	وضعیت گذرگاه‌های ماهیان در سراسر جهان
۲۷۲	۱- آمریکای شمالی
۲۷۳	۲- اروپا
۲۷۴	۳- آسیا

- ۴- گذرگاه ماهیان در ایران..... ۲۷۴
- ۵- آفریقا..... ۲۷۵
- ۶- استرالیا..... ۲۷۶
- ۷- نیوزلند..... ۲۷۶
- ۸- آمریکای لاتین..... ۲۷۷
- ۲۸۱ابع

www.ketab.ir

بوم‌سازگان‌های آب شیرین اگرچه فضای کوچکی از خشکی‌ها و اقیانوس‌ها را تشکیل می‌دهند، ولی رویشگاه انواع گیاهان و زیستگاه گونه‌های جانوری با بیشترین واحد در سطح نسبت به دیگر محیط‌های زیست هستند. به‌طور مثال می‌توان حدود ۴۵۰۰۰ گونه گیاهی و جانوری و ریززیستارهای آب‌شیرین را در رودخانه‌ها توصیف کرد و نام برد. سدها یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های توسعه بشری در چرخه آبی رودخانه‌ها هستند. از تامین آب برای نوشیدن، آبیاری و تولید برق، توسعه اجتماعی و اقتصادی بشر سیانی می‌کنند، اما هم‌زمان اثرات قابل‌توجهی بر تنوع زیستی بوم‌سازگان‌های رودخانه‌ها دارند. اگر نه در سه دهه گذشته، آگاهی‌های بشر درباره مشکلات محیط‌زیست و آب شرب افزایش یافته و تلافی موثری در کاهش اثرات آسیب‌رسانی سدها بر محیط‌زیست رودخانه‌ها در حال انجام است، اما نیاز موفقیت این اقدامات متغیر است. یکی از راهکارهای حفاظت از محیط‌زیست رودخانه‌ها، برقراری حداقل آب مورد نیاز محیط‌زیست آن‌ها، در زمان احداث و بهره‌برداری از سدها است. به همین دلیل، در دهه اخیر در جهان بیش از ۲۰۷ روش برای تامین حداقل آب موردنیاز رودخانه‌ها ابداع شده است. این امر به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه پایدار از اهمیت خاصی برخوردار است. در ایران نیز در دهه‌ای اخیر به ساخت و توسعه سدها به منظور توسعه پایدار پاک و همسو با حفاظت محیط‌زیست، توجه خاص شده و به همین دلیل تفاهم‌نامه‌ای میان وزارت نیرو و سازمان حفاظت محیط‌زیست برای تامین حداقل آب مورد نیاز بقاء محیط‌زیست رودخانه‌ها در زمان ساخت و بهره‌برداری از سدها امضا و به مجریان طرح‌ها ابلاغ شده است. بر همین اساس فکر انتشار کتاب «حق‌آبه محیط‌زیست رودخانه‌ها» پدیدار شد و اینک خداوند متعال را شاکرم که توفیق انتشار آن را فراهم کرد. در این کتاب عناصر تشکیل‌دهنده رودخانه‌ها، دلایل سدسازی، تاثیر سازه‌های آبی بر محیط‌زیست رودخانه‌ها، روش‌های مهم تامین حداقل آب موردنیاز محیط‌زیست رودخانه‌ها به همراه سود و آسیب‌های سد بر محیط‌زیست آن‌ها و انواع گذرگاه ماهیان شرح داده شده است. مدیریت منابع طبیعی و به‌خصوص آب‌های شیرین می‌تواند کلید تلاش بشر برای توسعه پایدار در قرن بیست و یک محسوب شود. با

توجه به تعداد زیاد سدهای موجود در جهان (۴۵۰۰۰) واضح است که بشر باید با عواقب تاثیرات آنها بر محیط‌زیست در آینده زندگی کند. به حداقل رساندن این اثرات باید مرکز توجه مدیران منابع آب با همکاری و هم‌فکری مدیران و حافظان محیط‌زیست باشد. به همین دلیل روش‌های نوآورانه‌ای برای تامین آب موردنیاز محیط‌زیست رودخانه‌ها ابداع شده تا حفاظت آنها همسو با توسعه پایدار فراهم شود.

دکتر بهروز بهروزی‌راد

www.ketab.ir