

عنوان: کیفیت آب: مبانی و محاسبات (Water Quality: Principles and Calculations)
 پدیدآورنده: دکتر امیر تائبی، استاد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان
 ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان
 سال اولین چاپ: بهار ۱۳۹۸



برای جلوگیری از زوال کمی و کیفی منابع محدود آب شیرین باید به‌طور جدی نسبت به صرفه‌جویی و کنترل آلودگی آنها اقدام کرد. برای کنترل آلودگی آب، باید متخصصان و دست‌اندرکاران آبرسانی شهری، صنعتی، کشاورزی و تفریحی از دانش کافی درباره مبانی کیفیت آب برخوردار باشند. این کتاب که حاصل تجربیات دانشگاهی و مشاوره‌ای مؤلف در بیش از سه دهه است، علاوه بر آن که مرجعی برای متخصصان دست‌اندرکاران علوم، مهندسی و بهداشت آب خواهد بود، می‌تواند به‌عنوان کتاب درسی مناسبی برای دروس مربوط به شیمی، بهداشت و میکروبیولوژی آب و نیز کنترل و مدل‌سازی کیفیت منابع آب، در دوره‌های کارشناسی و نیز تحصیلات تکمیلی، استفاده شود.

در این کتاب، جنبه‌های کاربردی مطالب با طرح مثال‌های حل‌شده، نمایش داده شده است و برای تمرین و یادگیری بیشتر خوانندگان، در انتهای هر فصل، مسئله‌های حل‌نشده ارائه شده‌اند. مطالب ارائه‌شده در این کتاب به چهار قسمت تقسیم شده‌اند: قسمت اول با عنوان مباحث پایه و پیش‌نیاز شامل فصل‌های ۱ تا ۳ است؛ به‌طوری‌که خوانندگان این قسمت، ضمن کسب اطلاعات پایه در زمینه‌های منابع، مصارف و خواص ذاتی آب، از پیش‌نیاز کافی در زمینه شیمی و مدل‌سازی که برای مطالعه دیگر مطالب کتاب نیاز است، برخوردار می‌شوند. قسمت دوم با عنوان پارامترهای ارزیابی کیفیت آب شامل فصل‌های ۴ تا ۹ است. خوانندگان این قسمت، با پارامترهایی که معمولاً برای ارزیابی کیفیت آب لازم است، آشنا می‌شوند. از این‌رو، در فصل ۴ پارامترهای کلی و فیزیکی، در فصل ۵ مواد معدنی و پارامترهای مربوطه، در فصل ۶ چرخه‌های طبیعی مواد مغذی، در فصل ۷ حل‌پذیری و انتقال گازها، در فصل ۸ مواد آلی و پارامترهای مربوطه و در فصل ۹ حضور و نقش میکروارگانیسم‌ها در آب بحث می‌شوند. قسمت سوم با عنوان کنترل کیفیت منابع آب شامل فصل‌های ۱۰ تا ۱۳ است؛ به‌طوری‌که نهرها و رودخانه‌ها در فصل ۱۰، دریاچه‌ها و مخازن سدها در فصل ۱۱، آب‌های زیرزمینی در فصل ۱۲ و دریاها و مصب‌ها در فصل ۱۳ بررسی می‌شوند. در ضمن، خوانندگان قسمت سوم، با مبانی مدل‌سازی و مدل‌های پایه کیفیت منابع مختلف آب‌های طبیعی نیز آشنا می‌شوند. قسمت چهارم با عنوان مقررات و استانداردهای کیفیت آب شامل فصل‌های ۱۴ و ۱۵ است. در فصل ۱۴ مقررات و استانداردهای کیفیت آب برای آشامیدنی و مصارف بهداشتی، مصرف در صنایع، مصرف در کشاورزی و آبیاری و نیز برای کاربری تفریحی معرفی می‌شوند. در فصل ۱۵، مقررات و استانداردهای کیفیت آب بازیافتی، برای تخلیه به آب‌های پذیرنده (سطحی، زیرزمینی یا اقیانوسی) و مصرف در کشاورزی و صنایع معرفی می‌شوند. خوانندگان فصل‌های ۱۴ و ۱۵، ضمن آشنایی با مقررات و استانداردهای ایران، با استانداردهای راهنماهای معتبر خارجی نیز آشنا می‌شوند.