



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدیریت پایدار منابع آب شهری با در نظر گرفتن تاثیرات زیست محیطی
چرخه زندگی استفاده از آب در شرایط غیر قطعی

عنوان انگلیسی مقاله :

Sustainable urban water resources management considering life-cycle
environmental impacts of water utilization under uncertainty



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusions

In this research, three limitations of traditional life cycle analysis were improved through the integration of operational research and uncertainty analysis methods into a general LCA framework. This improved conventional LCA in (a) evaluation of life-cycle environmental impacts at multiple product-service levels, (b) robust and direct decision-making, and (c) managing uncertainties associated with environmental impact and the consequential decision-making. The framework could systematically explore uncertainties that could be described by fuzzy sets, probability density functions, and interval numbers across the life cycle of urban water systems considering environmental impacts. In detail, a hybrid LCA and two-stage stochastic programming (TSP) models was proposed to analyze the environmental impacts based on a complicated urban water allocation system (UWAS) in an uncertain environment. Coupled with inexact numbers, fuzzy sets theory and Monte Carlo simulation, the improved methodology could optimize water allocation in consideration of uncertain conditions. The developed method was then verified by a case study in water-stressed city (i.e., the City of Dalian), northeastern China. The application indicated that the proposed method was effective in generating desired water supply schemes under uncertainties and reflecting the associated life-cycle environmental impacts, strengthening capabilities of both LCA and operational research methods. The results indicated that the top three contributors for life-cycle environmental impacts would be districts of Pulandian and Zhuanghe, and Municipal zone of the city.

نتیجه گیری

در این تحقیق، سه محدودیت تحلیل چرخه زندگی از طریق ادغام روشهای تحلیل عدم قطعیت و تحقیق در عملیات در یک چارچوب LCA کلی ارتقا یافتند. این کار LCA مرسوم را در (a) ارزیابی اثرات زیست محیطی چرخه زندگی در سطوح خدمت-محصول متعدد، (b) تصمیم گیری مستقیم و قوی و (c) مدیریت عدم قطعیت مربوط به اثر زیست محیطی و تصمیم گیری متعاقب، ارتقا داد. این چارچوب با بررسی اثرات زیست محیطی می تواند به طور سیستماتیک به اکتشاف عدم قطعیت هایی که با مجموعه های فازی، توابع چگالی احتمال و اعداد بازه ای چرخه زندگی سیستم های آب شهری قابل بیان هستند، بپردازد. برای تحلیل اثرات زیست محیطی بر اساس یک سیستم تخصیص آب شهری (UWAS) پیچیده در یک محیط غیر قطعی یک LCA پیوندی و مدل های برنامه ریزی تصادفی دو مرحله ای (TSP) به طور مفصل مطرح شد. این روش ارتقا یافته همراه با اعداد غیر دقیق، تئوری مجموعه های فازی و شبیه سازی مونت کارلو می تواند تخصیص آب را در بررسی شرایط غیر قطعی بهینه سازد. سپس روش گسترش یافته با یک مورد مطالعاتی در شهری که دچار بحران آب بود (یعنی شهر Dalian)، شمال شرقی چین مورد آزمایش قرار گرفت. این آزمایش نشان داد که روش مطرح شده در تولید طرح های مطلوب عرضه آب در شرایط غیر قطعی و انعکاس اثرات زیست محیطی چرخه زندگی مربوطه، تقویت قابلیت های روش های تحقیق در عملیات و LCA موثر بود. این نتایج نشان دادند که سه سهم بالا برای اثرات زیست محیطی چرخه زندگی مناطق Pulandian، Zhuanghe و محدوده شهرداری شهر هستند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.