

عنوان مقاله:

طراحی یک زنجیره تامین سبز با هدف بهینه سازی همزمان هزینه ها، مصرف انرژی و انتشار آلاینده ها

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه گروسی - دانشگاه صنعتی قم، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی صنایع، قم

دکتر محمدرضا مرجانی - دانشگاه صنعتی قم، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی صنایع، قم

خلاصه مقاله:

تغییرات آب و هوایی، افزایش آلودگی های زیست محیطی، انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش روند گرم شدن زمین از مهمترین چالشهای دنیای امروز هستند. مفهوم زنجیره تامین سبز به دلیل تاکید بر مصرف بهینه انرژی، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و بازیافت محصولات در انتهای عمر، یکی از راهکارهای موثر مواجهه با چالش های محیط زیستی است. این مقاله به مساله طراحی یک زنجیره تامین سبز چند سطحی، چند محصولی و چند قطعه ای میپردازد که در آن در شبکه رو به جلو تامینکنندهها، کارخانجات، مراکز توزیع و در شبکه معکوس مراکز جمع آوری/دمونتاژ و مراکز دفع در نظر گرفته شده است. در طراحی این زنجیره حلقه بسته علاوه بر کاهش هزینه های شبکه، کمینه سازی میزان مصرف انرژی و کنترل انتشار گاز CO2 نسبت به مقدار مجاز مدنظر قرار گرفته است. مساله مورد بحث به شکل یک مدل برنامه ریزی عدد صحیح آمیخته فرمول بندی و بر اساس روش محدودیت اسیلون در ابعاد مختلف به کمک نرمافزار لینگو حل شده است. بررسی رفتار توابع هدف نسبت به یکدیگر، تحلیل نتایج عددی و زمان مورد نیاز حل مهمترین نتایج تحقیق بوده اند.

کلمات کلیدی:

زنجیره تامین سبز؛ شبکه لجستیک معکوس؛ طراحی شبکه زنجیره تامین؛ زنجیره تامین حلقه بسته؛ بهینه سازی چند هدفه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/516162>

