

عنوان مقاله:

کاربرد ارزیابی چرخه عمر در مدیریت زیست محیطی صنایع قطعه سازی خودرو

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی اکبری - دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

معصومه مسکین فام

جلال شایگان

خلاصه مقاله:

امروزه صنایع خودروسازی اعم از قطعه سازی و یا مونتاژ سعی می کنند محصولات خود را طوری تولید کنند که به سرعت وارد بازار شوند و در عین حال استانداردهای زیست محیطی را از نظر کیفیت و میزان پس ماند خروجی در هنگام تولید و آلودگی زیست محیطی محصول پس از تولید و در پایان چرخه عمر آن را رعایت کنند و در واقع خودروهایی سبز را به بازار عرضه نمایند. تاریخچه روش های ارزیابی زیست محیطی کارخانجات اتومبیل سازی به دهه 1980 برمی گردد. نخست روش چرخه حیات مصرف انرژی مطرح شد که برای مثال به مطالعه اثر کاهش وزن قطعات خودرو بر مصرف انرژی می پرداخت. از اوایل دهه 1990 با اضافه شدن مفهوم موازنه زیستی، هزینه های زیست محیطی هر قطعه در طول چرخه عمر آن با این روش جدید که ارزیابی چرخه عمر (LCA) ، نام گرفت بررسی می شود. LCA ابزار تصمیم گیری برای تعیین و ارزیابی هزینه ها و آثار زیست محیطی ناشی از یک محصول ، فرآیند و یا سرویس در طول دوره عمر آن است که تکیه این ارزیابی ها روی فاکتورهایی نظیر جریان پس ماندهای تولید شده در طی استفاده از مواد اولیه و بازیافت محصولات از کار افتاده می باشد. LCA یکی از تکنیکهای زیر مجموعه LCA است. با این تکنیک نتایج حاصل از LCA در یک مقیاس مشترک ارائه شده و به این ترتیب نتایج حاصل کاملاً قابل مقایسه خواهند شد و مدیریت آن هم بسیار سهل تر می شود. در مرحله بعد جمع این مقادیر معادل، به امتیاز متناظر آن در "گرم شدن جهانی" و "تغییر آب و هوا" تبدیل می شوند. نرم افزار و بانکهای اطلاعاتی مختلفی وجود دارند که کاربران را قادر می سازند مسیر مواد، انرژی و یا آلودگی را در هر سیستم صنعتی تعیین کنند. یک ارزیاب می تواند با وارد کردن یک سری ورودی، مجموعه ای اطلاعاتی از سیستم و محصول را در کنار هم قرار دهد. در مرحله بعد عوارض زیست محیطی هر گونه تغییر در سیستم، اعم از ماده اولیه، منبع انرژی و یا فرآیند تولید بررسی می شود. به این ترتیب با یک مطالعه اولیه گلوگاه های چرخه تولید یک محصول شناسایی می شود. در گام بعدی با بررسی عمیقتر می توان شناسنامه زیست محیطی محصول را تهیه نمود. مهمترین اهداف پیاده سازی این شیوه مدیریتی عبارتند از: درجه بندی کیفی واحد های تولیدی بر اساس میزان و نوع آلاینده هایی که ایجاد می کنند، تعیین موقعیت های مناسب برای کاهش از مبدأ عوارض زیست محیطی محصولات در طول چرخه عمر آنها، تصمیم سازی در صنعت، بخشهای دولتی و غیر دولتی برای مثال در برنامه ریزی های استراتژیک، اصلاح طراحی، فرآیند و یا محصول، انتخاب تکنیکهای اندازه گیری و یا دیگر نشانگر های مرتبط با مدیریت زیستی، بازاریابی و معرفی درجه زیست دوستی یک محصول. در حال حاضر تعداد زیادی از شرکت های بزرگ خودرو سازی مثل ولوو و فورد برنامه های مدیریت زیست محیطی خود را بر پایه LCA بنا نهاده اند.

کلمات کلیدی:

ارزیابی چرخه عمر (LCA)، عوارض زیست محیطی، خودرو، برچسب گذاری زیستی، کاهش از مبدأ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12181>



