

《机电产品绿色设计与评价》

图书基本信息

书名：《机电产品绿色设计与评价》

13位ISBN编号：9787308078986

10位ISBN编号：7308078981

出版时间：2010-8

出版社：浙江大学出版社

作者：楼锡银

页数：340

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

自20世纪以来，三种变化对世界产生了重大而深远的影响：一是科学技术突飞猛进，社会生产力极大提高和经济规模的空前扩大，创造了前所未有的物质财富，大大推动了人类文明的进程；二是人口爆炸性增长；三是由于自然资源的过度开发与消耗和污染物质的大量排放导致全球性的资源短缺、环境污染和生态破坏。可以说资源、环境、人口是当今人类社会面临的重要问题，特别是环境问题，人类在发展经济的同时，由于对自然资源肆意开发，对环境进行了无偿利用，再加上几百年来工业发展过程中产生的累积影响，生产活动所消耗的资源远远超过了工业化之前三千年消耗资源的总和，造成的自然生态破坏和环境污染也远远超过了大自然自身的净化与恢复能力，打破了农耕时代“收支平衡”的良性循环状态，并严重威胁到人类的生存与发展。近年来相继出现的温室效应、大气臭氧层破坏、酸雨污染、有毒化学物质扩散、人口爆炸、水资源短缺和污染、土壤侵蚀、森林锐减、土地沙漠化、生物多样性锐减等各种全球性生态问题，耗费了人类大量的财富，对人类生产力的进一步发展产生了很大的制约；产品使用寿命越来越短（并非产品丧失了原有的功能，而是消费者选择了更新、更好的产品），废弃后又不能有效地回收利用，造成数量越来越多的废弃物；而资源的过度开发和过量消耗，已造成多种资源的短缺甚至枯竭，正对人类社会生存与发展造成严重的威胁。随着地球环境状况的恶化，人类的环保意识逐步觉醒了，世界各国都在积极将环保行动付诸实施，积极倡导有利于环境保护的生产、消费活动，尽量限制破坏环境的行为。建设资源节约和环境友好型社会已成为一股潮流和趋势，绿色消费迅速成为各国人们所追求的新时尚。消费者在购买物品时，不仅仅关心产品的功能、寿命、款式和价格，而且也更加关心产品的环境性能，宁愿多付钱购买绿色产品。据有关民意测验统计，77%的美国消费者表示，企业和产品的绿色形象会影响他们的购买欲望；94%的德国消费者在超市购物时，会考虑环保问题；在瑞典85%的消费者愿意为环境清洁而付较高的价格；加拿大80%的消费者宁愿多付10%的钱购买对环境有益的产品；在日本60%以上的消费者常常留意购买对环境无害的产品。

《机电产品绿色设计技术与评价》

内容概要

《机电产品绿色设计技术与评价》内容简介：随着地球环境状况的恶化，人类的环保意识逐步觉醒了，世界各国都在积极将环保行动付诸实施，积极倡导有利于环境保护的生产、消费活动，尽量限制破坏环境的行为。建设资源节约和环境友好型社会已成为一股潮流和趋势，绿色消费迅速成为各国人们所追求的新时尚。

《机电产品绿色设计技术与评价》

作者简介

楼锡银，1963年生，浙江省浦江县人。湖州职业技术学院副教授，机电工程分院副院长。2007年，由教育部资助，作为高校青年骨干教师访问学者在浙江大学机械与能源工程学院访问学习。访问期间，参加了中国工程院院士谭建荣教授主持的国家自然科学基金资助项目（编号：60573175）。长期从事绿色设计理论、先进制造技术的研究。主持湖州市科技攻关项目“联合收割机液压驱动底盘的研制”、“微晶玻璃压延机在线换辊系统的研制”，在《农业工程学报》、《机电工程》、《机械制造》等中文核心期刊发表绿色设计与制造研究论文多篇。

书籍目录

第1章 总论1.1 绿色设计技术产生的背景1.2 绿色设计的研究现状及发展趋势1.3 问题的提出1.4 机电产品绿色度的评价问题1.5 绿色技术发展趋势第2章 绿色设计概论2.1 绿色产品的基本概念2.2 绿色设计与传统设计的关系2.3 绿色设计内容、原则及关键技术2.4 绿色设计应考虑因素2.5 环境准则第3章 机电产品绿色设计理论与方法3.1 产品设计过程3.2 机电产品设计思想与方法3.3 详细设计过程3.4 绿色设计的信息模型第4章 绿色材料的选择与评价4.1 绿色材料的内涵4.2 材料选择多因素分析4.3 绿色设计材料选择方法4.4 材料选择的系统框架4.5 材料属性及评价方法第5章 可回收可拆卸性设计5.1 可回收设计概念及特点5.2 可回收性设计内容及方法5.3 可回收性途径及策略5.4 可拆卸设计第6章 模块化设计6.1 模块化设计基本理论6.2 模块划分及组合模块6.3 概念产品模块设计方法6.4 应用实例研究第7章 基于客户需求的绿色设计7.1 绿色设计中的客户需求7.2 客户需求的采集与分析处理7.3 绿色设计中的产品配置7.4 面向客户需求的绿色设计方案的生成第8章 并行工程8.1 并行工程基本理论8.2 产品并行开发过程8.3 产品开发过程建模的必要性8.4 并行式绿色设计8.5 并行式绿色机电产品设计过程第9章 绿色包装9.1 发展绿色包装的必要性9.2 包装及对资源的影响9.3 绿色包装概念及内涵9.4 绿色包装的分级标准以及标准化对绿色包装的影响9.5 绿色包装的标志9.6 绿色包装实施策略9.7 绿色包装的评价方法第10章 面向节约能源的绿色设计10.1 我国的能源资源现状10.2 能量基本概念10.3 能源节约的背景10.4 产品能耗及节约相关研究第11章 绿色产品的概念设计11.1 概念设计基本理论11.2 绿色机电产品概念设计过程11.3 绿色概念产品信息模型信息需求分析11.4 绿色概念产品设计对象11.5 设计对象生命周期属性11.6 绿色产品概念设计方案生成第12章 绿色供应链12.1 绿色供应链管理的概念及含义12.2 实施绿色供应链管理的主要方法12.3 绿色营销12.4 逆向物流12.5 LCA在企业绿色供应链管理中的应用第13章 绿色工艺设计13.1 绿色制造工艺设计内容及工艺规划13.2 绿色工艺规划的决策目标体系13.3 绿色工艺要素规划的内容及绿色特性分析13.4 机床设备的选择13.5 绿色工艺要素评价方法研究13.6 绿色工艺要素规划标准规范第14章 机电产品全生命周期的环境管理14.1 全生命周期管理14.2 机电产品全生命周期环境管理体系框架14.3 环境管理绩效的评价14.4 机电产品全生命周期的环境因素识别第15章 机电产品全生命周期评价体系15.1 绿色制造概述15.2 绿色度与绿色产品15.3 产品的全生命周期与评价15.4 绿色机电产品综合评价指标体系的构建15.5 绿色产品评价指标体系的构成15.6 绿色产品综合评价第16章 典型机电产品的绿色设计与评价16.1 汽车绿色设计现实原因及设计思想16.2 汽车产品绿色设计内容及方法16.3 汽车产品绿色设计的材料选用16.4 汽车产品的可拆卸设计16.5 汽车的可回收设计16.6 汽车产品的绿色回收评价系统16.7 汽车产品的绿色性能评价参考文献

(2) 环境与产业 面对各种环保法规和热情高涨的公众环保运动，产业界不得不反省自己的企业行为，不得不转变自己的生产经营策略。首先，企业如果一意孤行，仍然采用污染环境、浪费资源的生产技术，生产污染环境的产品，必将招致政府和公众的强烈反对。其次，环境污染和资源枯竭必将影响企业的生产成本。一方面，为了满足法律和社会的要求，企业不得不花费大量的资金用以治理环境污染，如购置环保设备、交纳各种排污费等；或迁移到人口稀少的地区，从而带来昂贵的迁移成本。另一方面，随着资源枯竭问题的日趋严重，那种免费使用自然资源的时代将成为历史，资源的生产成本将不断上扬，原材料价格将不断增加，从而导致产品成本的增加。再者，环境问题还将影响企业的竞争环境。一方面，为了鼓励企业保护环境，实施清洁生产、绿色制造，政府往往会采取一些鼓励策略，如给予实施清洁生产、绿色制造的企业资金资助，或给予它们政策优惠，使这些企业在市场竞争中处于有利地位。另一方面，在社会和环保法律的压力下，企业将不得不改善自己的环境行为，例如通过重组企业的供应商队伍和销售渠道，将那些具有环境问题的供应商和销售商排除在供应和销售网络之外，从而实现市场重组。

《机电产品绿色设计技术与评价》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com