

# 绿色理念在机械设计制造中的应用

孙伟

安徽省文城工程咨询有限公司

DOI:10.32629/eep.v3i5.818

**[摘要]** 绿色理念可以说是作为一种新型的发展战略出现,其与当今社会的发展是完全吻合的,受到了世人的喜爱。从传统的机械工业角度分析,机械设计制造过程当中并未将绿色环保理念融入进来,从而造成了大量自然资源的巨大浪费,并且对自然环境的破坏带来了非常严重的影响,并且危及到了机械制造业的稳定可持续发展,对此,将绿色理念运用到机械设计制造中来可以说有着非同寻常的意义。接下来,本文围绕绿色理念在机械设计制造中的应用开展论述,希望能够对同行业具有一定的参考价值。

**[关键词]** 机械设计制造; 绿色理念; 应用

## 1 绿色理念在机械设计制造中应用的意义

从工业领域来看,机械设计制造包含了非常宽广的内容,像大型的机械设备、机电产品、零部件等等,支撑着我国国民经济的稳定与发展。要知道,工业发展与社会经济的发展、自然生态环境间有着非常密切的联系,机械制造业属于工业构成的核心内容,机械设计工作当中,机械设计产品一定要与国家相关技术标准相吻合,在未达到规定标准的状况下,便会造成严重的资源浪费,并且将危害到自然生态环境。对此,无论是机械设计还是机械设备的生产,对于资源的应用一定要做到科学与合理,尽可能地将资源的可利用价值体现出来,严格把控每一个环节,确保在达到规定标准的前提下再进入下一道工序,从而为企业的未来发展奠定坚实的根基。

## 2 绿色理念在机械设计制造中的有效应用

### 2.1 绿色设计材料的选择

绿色材料又叫做环境协调性材料,通常指的是具备良好的可使用性能,资源及能源损耗量非常小,对自然环境带来的污染力度微乎其微,不会危及到人的身体健康状态,并且还可以进行循环使用的再生可循环材料,其能够与自然生态环境共同存在。目前,传统的原材料选择方式早已不能适应当前社会经济发展状态下绿色设计对机械制造的各方面要求,这不但要兼顾到设计材料的基本材质,同时还需要对原材料的环境属性做出综合性的分析。环境材料不但要具备良好的可使用性能,同时还要与生态环境达到良好的可协调性发展。

### 2.2 产品的可回收性设计

产品的可回收设计通常是指在进行产品设计的最初阶段,要综合产品的零部件、材料回收的可能性、回收价值的高低、处理方式、产品处理工艺等一系列因素,这样才能够达到产品零部件、现有材料资源的最大化利用,同时在回收产品的过程中尽可能地做到了将污染控制在最低的程度。

### 2.3 产品的可拆卸性设计

产品的拆卸实则是把产品、部件上可反复进行再利用的零部件有规律地进行拆卸,在整个过程当中一定要确保零部件不会遭受到任何损坏。产品面向拆卸设计在一定程度上可以使产品的整个拆卸过程简单化,同时还可以从绿色材料的回收和零部件的可循环使用中来获得一定的利润。产品的可拆卸设计大体上是分析了通过怎样的设计方法来将零件拆卸成本控制在最低的程度,并且促使整体产品的拆卸效率大大提高,便于今后材料的可循环回收利用。

### 2.4 绿色制造

绿色制造是指在系统性考虑到环境影响因素和资源利用效率的基础上形成的一种新型的机械制造模式,其主要是把绿色制造由早期的产品设计直至到最后的报废处理过程,一直运用到整个产品设计的整个阶段,从而把给生态自然环境带来的影响降到最低的程度,使得资源的可利用率大大提高。绿色制造研究的基本原理是能够最大限度上减少对产品制造的影响,总的来说,绿色制造应当在降低产品质量、能源利用率的基本前提下,减少机械制造业工业生产对环境带来的一系列影响。

## 3 结束语

机械设计制造过程当中,如果想要促使绿色理念设计的顺利实现,则需要国家在政策方面给予强有力的支持、充分的产品设计人才和先进的设计技术,在绿色设计方面,人才是非常重要的一方面构成要素,对此,我们要不断地强化对机械设计人才的系统性培训,着重对高中职业院校的机械设计专业学生,不断加强绿色设计理念,逐渐让每一位学生能够明白绿色设计的重要意义。与此同时,国家要制定完善的绿色机械产品支持政策,不断地加强人类社会和广大群众之间对机械产品设计的社会监督力量,并且要多学习引入世界发达国家先进的新技术,进行机械产品设计的不断创新,对机械设计方案作出不断地优化。总而言之,绿色理念可以说是当下社会经济发展的重大发展战略,可促使机械制造产品的低成本、低能耗、高利用率的顺利实现,并且可以在一定程度上提升机械产品的社会经济价值,推动我国社会经济的稳定可持续发展,帮助我国机械制造业跻身于世界先进行列。

## [参考文献]

- [1]杜训刚.绿色设计理念在机械设计制造中的应用[J].中外企业家,2020,(07):141-142.
- [2]郭宇峰.机械设计制造中绿色设计理念的运用[J].黑龙江科学,2019,10(04):108-109.
- [3]祝小琴.机械设计制造中绿色设计理念的运用[J].计算机产品与流通,2019,(06):273.
- [4]冯哲.试论机械设计制造中绿色设计理念的应用[J].技术与市场,2019,26(01):222.
- [5]赵阳.绿色设计理念在机械设计制造中的应用[J].发明与创新·职业教育,2020,(2):153.
- [6]戴治敏.浅析绿色设计理念在机械设计制造中的应用[J].科技资讯,2016,14(14):51-52.
- [7]司丙乐,张凤.绿色制造在新型机械制造工艺中的应用研究[J].计算机产品与流通,2019,(06):267.