

ICS 25.010
J 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 31206—2014

机械产品绿色设计 导则

Guideline for green design of mechanical products

2014-09-03 发布

2015-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)提出并归口。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、清华大学、重庆大学、佛山市顺德区质量技术监督标准与编码所、武汉科技大学、江苏神通阀门股份有限公司。

本标准主要起草人:奚道云、向东、曹华军、欧阳丹、张华、孙婷婷、张逸芳。

引 言

机械产品的绿色性主要取决于产品的开发设计阶段,本标准旨在引导机械产品开发设计及相关人员,在产品前期策划和开发设计阶段,预测和识别产品全生命周期各个阶段(从原材料获取、产品设计、生产、包装、运输、使用、回收利用、最终处置等)的资源、环境、健康与安全等因素,在满足产品使用要求的前提下,提升机械产品的绿色性。

本标准规定机械产品绿色设计的基本原则和通用要求,不包括详细设计及具体产品绿色设计要求。

机械产品绿色设计 导则

1 范围

本标准规定了机械产品(简称产品)绿色设计的目标、基本原则、通用技术要求和管理要求等。
本标准适用于机械产品开发设计或改进设计。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB/T 18455 包装回收标志

GB/T 26119—2010 绿色制造 机械产品生命周期评价 总则

GB/T 28613 机械产品绿色制造工艺规划 导则

GB/T 28616 绿色制造属性 机械产品

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色设计 green design

在产品及其生命周期的全过程设计中,充分考虑产品的质量、开发周期和成本,优化各有关设计因素,使产品全生命周期资源消耗少、对生态环境的总体负面影响小且注重人体健康与安全的设计和开发活动。

注:改写 GB/T 28612—2012,定义 3.1.1。

3.2

生命周期 life cycle

机械产品从原材料的获取,到产品的设计、生产、包装、运输、使用、回收利用,直至最终处置的全过程。

[GB/T 26119—2010,定义 3.1]

3.3

生命周期评价 life cycle assessment; LCA

对机械产品系统的生命周期中输入、输出及其潜在环境影响的汇编和评价。

[GB/T 26119—2010,定义 3.2]

3.4

能源效率 energy efficiency

输出的能源、产品、服务或绩效,与输入能源之比或其他数量关系。如:转换效率、能源需求/能源实际使用的效率、输出/输入的效率、理论运行的能源量/实际运行的能源量。

注:输入和输出都需要在数量及质量上进行详细说明,并且可以测量。

[GB/T 23331—2012,定义 3.8]