



中华人民共和国国家标准

GB/T 34144—2017/IEC TR 62824:2016

在电子电气产品环境意识设计中 考虑材料效率的导则

Guidance on material efficiency considerations in environmentally conscious
design of electrical and electronic products

(IEC TR 62824:2016, IDT)

2017-07-31 发布

2018-02-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 材料效率与 ECD 的关系	2
5 材料效率的材料因素	3
参考文献	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC TR 62824:2016《在电子电气产品环境意识设计中考虑材料效率的导则》。

本标准由全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出并归口。

本标准起草单位:机械工业北京电工技术经济研究所、深圳市恒绿低碳发展促进中心、上海电器科学研究所(集团)有限公司、中国电器工业协会、中国质量认证中心、工业和信息化部电信研究院、中国家用电器研究院、深圳市标准技术研究院、联想(北京)有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、通标标准技术服务(上海)有限公司。

本标准主要起草人:滕云、张亮、许立杰、陈展展、黄慧洁、骆明非、马奇菊、朱焰、郭伟祥、彭琳婧、宋伟宏、杜娟、龚勋、唐戈、张灵子。

引 言

由于工业快速发展,包括电气电子产品的生产和使用,地球上的自然资源正在逐渐消耗殆尽。材料被直接和间接地消耗,导致其他环境影响,如气候变化。因此许多地区或国家层面均在考虑或执行更多的政策和法规,以保证在减少环境影响的前提下进行可持续生产。为了应对这些挑战,本标准提供了如何将材料效率引入环境意识设计(ECD)的信息。

材料效率考虑在产品整个生命周期中对材料的有效利用,包括产品的制造、销售、使用和废弃。本标准中考虑以下材料因素:材料类型、材料数量、材料可替代性、可再生材料的使用、材料可再生利用性、材料可回收利用性、以及耐用性。

本标准旨在支持 ECD,同时更关注产品中材料的有效利用。目的是促进优化材料的使用方式,以此确保自然资源的可持续性。

在电子电气产品环境意识设计中 考虑材料效率的导则

1 范围

本标准给出了选择和有效利用电气电子产品材料的信息。环境意识设计可在产品设计阶段考虑各种因素,包括材料类型、材料数量、材料可替代性、可再生材料、材料可再利用性、材料可回收利用性以及产品的耐用性。

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。

(无)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境意识设计 **environmentally conscious design;ECD**

在设计和开发过程中考虑环境因素的系统方法,旨在减少产品的负面环境影响。

[IEC 62430:2009, 定义 3.6]

3.2

材料 **material**

产品或产品部件中使用的物质或混合物。

[IEC 62474:2012, 定义 3.4]

3.3

材料效率 **material efficiency**

材料使用在产品中以提供某种特定功能的可比性指标。

注 1: 可以通过考虑以下因素评价材料效率,例如:材料类型、材料数量、材料可替代性、可再生材料的使用、材料可回收利用性以及耐用性。

注 2: 材料效率是资源效率的组成部分。资源效率包括材料效率的所有因素,还包括对能源、水、空气和土地等的利用。

3.4

材料可回收利用性 **material recoverability**

决定特定材料可以在生命末期易于与其他材料分离的产品设计特性。

注 1: 分离方式包括机械处理、化学处理和热处理。

注 2: 此定义只适用于产品设计。