

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 17781—1999
idt ISO 13600:1997

技术能量系统 基本概念

Technical energy systems—Basic concepts

1999-06-18 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 13600《技术能量系统 基本概念》。

1991 年国际标准化组织(ISO)成立了“技术能量系统技术委员会”(ISO/TC 203),ISO 13600 是该委员会制定的第一项国际标准。

该标准中强调了“能量”的技术经济意义。为了在“能量”及“技术能量系统”的研究与应用上与国际水平同步,特将 ISO 13600 标准等同转化为本国标准。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会能源名词术语分会归口。

本标准主要起草单位:中国标准化与信息分类编码研究所、中科院工程热物理研究所、国家计委能源研究所。

本标准主要起草人:崔华、李爱仙、陈铭诤、张世诤、辛定国。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是由各国标准团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会的工作感兴趣,均有权参加该委员会。与 ISO 保持联系的国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会采纳的国际标准草案交各成员团体投票表决,需取得至少 75%参加表决的成员团体同意才能作为国际标准正式通过。

国际标准 ISO 13600 由 ISO/TC 203 技术能量系统技术委员会制定。

附录 A 构成本国际标准的一部分。

引 言

ISO 13600 系列国际标准是从微观和宏观两方面对技术能量系统进行定义、描述、分析和比较的工具。使用这些工具将为技术、经济、环境和社会等相关领域中有关能量选择的讨论提供客观的依据,从而有助于统一认识和决策。

1 范围

本标准给出了定义和描述技术能量系统所需要的基本概念。标准中介绍了此概念下的技术圈及其两个块的划分,其经济目的是其中一块为另一块提供技术经济意义上的能量,即能量物品,以区别物理意义上的能量。包含在这一概念中的条目已在标准中列出。本标准规定了输入输出模型和适用于技术能量系统的组合原则。模型的输出包括预期的产品或服务、技术圈向自然界的排放物、自然资源的使用和相应的开发影响。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 辅助输入 ancillary input

生产和提供输出产品或服务所需要的添加物、包装材料、能量物品和供给。

2.2 副产品 by-product

既非系统预期产品也非系统排放物的技术能量系统的输出。

2.3 商品 commodity

市场上的产品或服务。

2.4 能量 energy

遵守热力学定律的量。

注:能量,与所有的物理量一样是一个抽象的概念。

2.5 能量载体 energy carrier

用于产生机械功、热或对化学或物理过程起作用的物质或现象。

2.6 能量物品 energyware

主要用于产生机械功、热或对化学或物理过程起作用的物品,见附录 A。

注:能量物品构成能量载体的一个本征子集。能量载体的集合是开集。

2.7 能量物品消费系统 energyware consumption system

消费能量物品,在许多情况下亦消费其他能量载体,并提供产品和服务的技术能量系统。

2.8 能量物品需求块 energyware demand sector

技术圈的一部分,其目的是从能量物品和自然资源中产生所需要的服务。

2.9 能量物品生产系统 energyware production system

将自然资源转换成能量物品的技术能量系统。

2.10 能量物品再生系统 energyware reclaim system

将可再生的资源转换成能量物品的技术能量系统。

2.11 能量物品贮存系统 energyware storage system