

# 团体标准

T/CCOEA 8-2023

## 绿色设计产品评价技术规范 多功能教学设备控制一体机

Technical specification for green-design product assessment

— multi-function teaching equipment control all-in-one machines

2023-12-28 发布

2024-01-01 实施

中国文化办公设备制造行业协会 发布



## 目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价原则	2
5 评价方法	3
6 评价指标	3
7 评价流程	4
8 评价要求	5
9 评价报告	5
10 文档管理说明	7
附录 A(规范性) 产品生命周期评价方法	8
附录 B(规范性) 能耗指数计算方法	11
附录 C(规范性) 碳排放指数计算方法	12
附录 D(规范性) 生命周期现场数据收集清单	13
参考文献	14
图 1 一体机绿色评价流程	4
图 A.1 一体机生命周期评价系统边界	8
表 1 一体机评价指标	3
表 B.1 一体机生产过程能源消耗清单	11
表 C.1 一体机生产过程碳排放清单	12
表 D.1 一体机原材料/零部件获取和加工过程数据收集表	13
表 D.2 一体机生产阶段污染物排放清单	13
表 D.3 一体机包装材料消耗清单	13

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由机械工业电影和电教机械标准化技术委员会(CMIF/TC4)提出。

本文件由中国文化办公设备制造行业协会归口。

本文件起草单位：四川博瑞星云信息技术有限公司、佛山王氏航空光学科技有限公司、秦皇岛视听机械研究所有限公司、成都尧棠科技有限公司、秦皇岛美视达视听检测技术有限公司。

本文件主要起草人：王建华、杜鹏、王焘骏、王嘉俊、蔡雪梅、邓荣武、王宏伟、韩东。

本文件为首次发布。

## 引 言

为达到国家节能减排的总体目标，满足社会、企业和消费者对绿色环保、节能健康产品的需求，提高行业总体水平，有必要建立绿色设计产品评价技术规范，提升产品整体环境绩效，促进产品及行业向高端制造、绿色制造方向健康发展，构建资源低消耗、环境少污染、清洁、高效、低碳、循环的绿色制造标准化体系，为建设资源节约型社会起到积极的示范推广作用，特制定本文件。

# 绿色设计产品评价技术规范 多功能教学设备控制一体机

## 1 范围

本文件界定了多功能教学设备控制一体机绿色设计产品的术语和定义，规定了其评价原则、评价方法、评价指标、评价流程、评价要求、评价报告及文档管理。

本文件适用于多功能教学设备控制一体机生产企业和制造商开展绿色设计产品的自我评价以及第三方评价活动。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 19001-2016 质量管理体系 要求
- GB/T 20862 产品可回收利用率计算方法导则
- GB/T 24001-2016 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24040-2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- GB/T 24044-2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南
- GB/T 24256 产品生态设计通则
- GB/T 24789-2022 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)

的测定

- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求
- GB/T 32161-2015 生态设计产品评价通则
- GB/T 33635-2017 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
- GB/T 37422-2019 绿色包装评价方法与准则
- GB/T 45001-2020 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- JB/T 13577-2018 多功能教学设备控制一体机

## 3 术语和定义

GB/T 24040-2008、GB/T 24044-2008 和 GB/T 32161-2015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**多功能教学设备控制一体机** multi-function teaching equipment control all-in-one machines  
供教学用的内置微型计算机、中央控制单元及其它功能模块的电子设备。

### 3.2

#### **绿色设计 green design**

按照全生命周期的理念，在产品的设计开发阶段就全面系统地考虑原材料获取、生产制造、包装运输、使用维护和回收处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求产品在全生命周期中最大限度降低资源消耗、能源消耗，不用或少用含有有害物质的原材料，减少污染物的产生和排放，从而实现环境保护的活动。

注：绿色设计也称环境意识设计或生态设计(eco-design)。

[来源：GB/T 32161-2015, 3.2, 有修改]

### 3.3

#### **绿色设计产品 green design product**

符合绿色(生态)设计理念和评价要求的产品。

[来源：GB/T 32161-2015, 3.3]

### 3.4

#### **生命周期评价 life cycle assessment**

对一个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。

[来源：GB/T 24040-2008, 3.2]

### 3.5

#### **系统边界 system boundary**

通过一组准则确定哪些单元过程属于产品系统的一部分。

[来源：GB/T 24044-2008, 3.32]

### 3.6

#### **功能单位 functional unit**

用来作为基准单位的量化的产品系统性能。

[来源：GB/T 24040-2008, 3.20]

### 3.7

#### **现场数据 field data**

通过直接定量测量方式获得产品生命周期活动数据。

### 3.8

#### **背景数据 background data**

非直接测量获得的产品生命周期活动数据。

### 3.9

#### **生命周期评价报告 report for life cycle assessment**

依据生命周期评价方法编制的,用于披露产品设计情况以及全生命周期环境影响信息的报告。

## 4 评价原则

### 4.1 科学性





多功能教学设备控制一体机(以下简称一体机)的绿色设计评价方法应科学,注重数据详实,采集样本应具有代表性和广泛性。

#### 4.2 先进性

一体机的绿色设计评价,应重点考虑产品全生命周期的资源、能源、环境及产品绿色属性,选取具有影响大、关注度高的关键工艺环节作为评价关注点。

#### 4.3 规范性

评价流程应覆盖所界定的产品全生命周期评价系统,确保指标的准确性和有效性。

#### 4.4 适用性

一体机的绿色设计评价,应考虑相关标准的协调性和可操作性。

### 5 评价方法

5.1 评价应采用定量和定性相结合的方法。

5.2 产品生命周期评价方法应符合附录A的规定。

5.3 能耗指数计算方法应符合附录B的规定。

5.4 碳排放指数计算方法应符合附录C的规定。

### 6 评价指标

一体机的绿色设计产品评价指标应按照GB/T 32161-2015的要求,从资源、能源消耗以及对环境和人体健康造成影响的角度选取,包括资源属性、能源属性、环境属性和产品属性,评价指标见表1。

表1 一体机评价指标

一级指标	二级指标	基准值	判定依据	所属生命周期阶段
资源属性	轻量化设计	在满足产品性能和安全要求下采取措施对产品进行轻量化设计	自我举证说明	产品设计阶段
	节能设计	在满足产品性能和安全要求下采取措施对产品进行节能化设计	提供节能证书等相关证明材料	
	可回收利用率	可回收利用率 $\geq 95\%$	按 GB/T 20862 执行	
	有毒有害物质或元素	应符合 GB/T 26572 中的要求	按 GB/T 26125 的规定进行检测并提供报告	原材料获取阶段
	电镀、喷漆等表面处理工艺	采用环保材料,加工厂有环保资质	提供相关证明材料	
产品包装	按照 GB/T 37422-2019 标准,绿色包装等级 $\geq$ I-G 级	提供相关证明材料		

续表 1 一体机评价指标

一级指标	二级指标	基准值	判定依据	所属生命周期阶段
能源属性	综合能耗指数年均下降率	最近 3 年企业实际计算出的综合能耗指数年均下降率 $\geq 1\%$	按附录 B 计算企业的综合能耗指数, 并提供计算结果的企业自我声明	产品生产阶段
环境属性	厂界噪声	昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	按 GB 12348 执行, 并提供相关证明材料	
	一般工业固体废物回收率	回收率 $\geq 90\%$	提供相关证明材料	
	碳排放指数年均下降率	最近 3 年企业实际计算出的碳排放指数年均下降率 $\geq 1\%$	按附录 C 计算企业的碳排放指数, 并提供计算结果的企业自我声明	
产品属性	产品质量	符合 JB/T 13577-2018 及相应产品质量标准要求	提供产品符合 JB/T 13577-2018 的企业自我声明及 3C 证书等相关证明材料	产品使用阶段
	使用寿命	不低于 3 年使用寿命	提供质保证明、可靠性试验等相关证明材料	

## 7 评价流程

一体机的绿色设计评价流程应包括界定评价范围、收集数据、分析数据、符合性评价、全生命周期评价及评价报告、结论, 见图1。

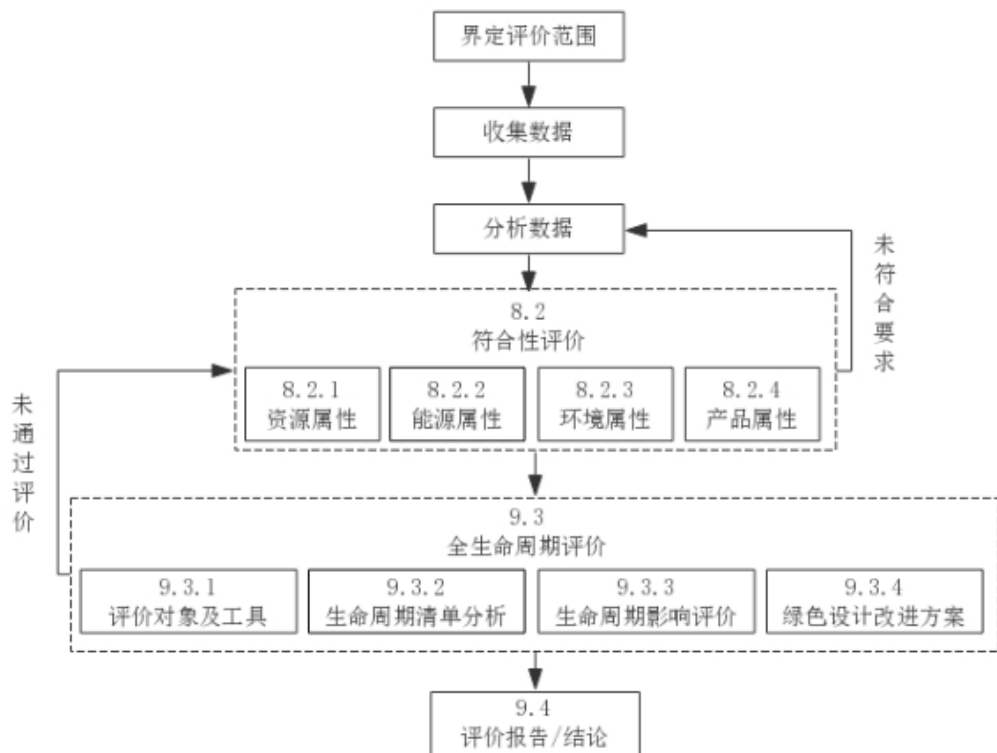


图 1 一体机绿色设计评价流程

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/358070015032006026>