ICS 13.020.10
CCS Z 04

T/CS

团 体 标 准

T/CS 096—2025

可持续性产品评价技术规范 直线光轴

Technical specification for sustainable products—Linear optical axis

2025-07-02 发布 2025-07-02 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　缩略语 1
5　评价原则 1
6　评价体系 2
7　评价要求 2
8　评价方法 4

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》的规定起草。

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。

本文件由浙江酷耐自动化科技有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：浙江酷耐自动化科技有限公司、温州博硕企业管理咨询有限公司、丽水市质量检验检测研究院、浙江精锐智能传动有限公司、温州鹿城区花花管理咨询工作室、丽水学院。

本文件主要起草人：赵晨阳、王云洁、赵芷仪、赵东瑞、黄小花、李渤、毛法琦、段菊芳、王文波、程晴、吴雨晨、张蕊华。

可持续性产品评价技术规范 直线光轴

1 范围

本文件规定了直线光轴可持续性产品评价的评价原则、评价体系、评价要求和评价方法。

本文件适用于直线光轴可持续性产品评价。

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/T 16716.1 包装与环境 第1部分：通则

GB/T 18455 包装回收标志

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 20861 废弃产品回收利用术语

GB/T 20862 产品可回收利用率计算方法导则

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 33719 标准中融入可持续性的指南

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》

工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》

3 术语和定义

GB/T 33719、GB/T 20861、GB/T 20862 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ESG：环境、社会和公司治理（Environmental，Social and Governance）

5 评价原则

5.1 客观性

评价过程客观真实，确保被评价方和评价方提供真实的数据和信息，如实反映被评价产品可持续性情况。

5.2 公正性

评价主体承担相应的责任和义务，以无偏见的方式实施评价活动，评价过程和结果不受与评价结果有利益关系的任何组织或个人的影响。

5.3 科学性

评价指标尽可能包括能表征直线光轴可持续性的主要因素，评价结果建立在科学的数据分析基础上。

5.4 可操作性

相关评价指标和信息便于采集和获得，评价方法切实可行。

6 评价体系

6.1 直线光轴可持续性产品评价体系包括基本要求与评价指标要求两部分。基本要求为产品参与评价的基本条件，不参与评级；评价指标要求包括原材料、生产工艺、包装、产品可回收利用及其他五个方面的可持续性评价。

6.2 评价指标要求分为必选要求和可选要求，必选要求为产品或企业应达到的基础性要求，必选要求不达标不应评价为可持续性产品；可选要求为建议产品或企业努力达到的提高性要求。

7 评价要求

7.1 基本要求

7.1.1 近三年，企业及原材料供应商应无环境、安全重大及以上事故。

7.1.2 企业应无不良信誉记录。

7.1.3 企业应将可持续发展理念纳入发展战略规划，明确管理目标、计划和措施。

7.1.4 产品质量应符合标注的执行标准及对应的强制性国家标准（如有）的要求。

7.2 评价指标要求

7.2.1 原材料

7.2.1.1 必选要求

直线光轴可持续性产品的原材料应满足以下要求：

a) 直线光轴产品使用的原材料应符合标注的执行标准的要求；

b) 直线光轴产品应至少使用以下原材料中的 1 种：

1) 再生不锈钢；

2) 低碳轴承钢；

3) 免镀层合金钢。

7.2.1.2 可选要求

直线光轴可持续性产品的原材料宜满足以下要求：

a) 直线光轴产品生产过程中不使用含持久性有机污染物的化学物质；

b) 直线光轴产品使用的原材料购自获评省级或国家级“绿色工厂”的企业。

7.2.2 生产工艺

7.2.2.1 必选要求

直线光轴可持续性产品的生产工艺应满足以下要求：

a) 不使用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》等文件中已明令禁止使用的设备设施；
b) 采用效率高、能耗低、碳排放低、水耗低和物耗低的生产设备及生产工艺。

7.2.2.2 可选要求

直线光轴可持续性产品的生产工艺宜满足以下要求：

a) 使用数控锯床进行原材料切割；
b) 车削采用干式切削或微量润滑技术；
c) 热处理采用感应加热淬火，有效利用热处理炉中的余热；
d) 表面处理采用环保电镀或无铬钝化技术；
e) 建立能耗、物耗及废弃物排放的统计监测体系，根据监测结果持续改进提升。

7.2.3 包装

7.2.3.1 必选要求

直线光轴可持续性产品的包装应满足以下要求：

a) 包装材料的选取，应注意包装废弃物对环境的影响，包装材料中铅、镉、汞和六价铬的总含量应符合 GB/T 16716.1 的相关要求；
b) 包装材料的选取，应遵循节约、节俭原则，使用常用的、经济的包装材料；
c) 在满足正常的包装功能需求前提下，包装尺寸应与内装直线光轴产品的规格相适应，简化包装结构，减少包装层数、包装空隙率和包装体积，减少包装材料的用量。

7.2.3.2 可选要求

直线光轴可持续性产品的包装宜满足以下要求：

a) 用于直线光轴产品最终包装的材料使用的回收材料占比不低于 50%，或用于直线光轴产品最终包装的材料的可再生利用率不低于 60%；
b) 包装材料选用单一材质，或易于拆解或分离的两种及两种以上材料，按 GB/T 18455 标注回收标志；
c) 包装材料采用环保印刷材料，减少印刷过程中油墨、溶剂等有害物质的排放；
d) 纸质包装材料获得国际国内权威的森林认证。

7.2.4 产品可回收利用

7.2.4.1 必选要求

企业应关注直线光轴产品全生命周期内废弃物的资源再利用情况，建立产品可回收管理体系。

7.2.4.2 可选要求

产品可回收利用宜满足以下要求：

a) 企业按照 GB/T 20862 的要求计算产品的可回收利用率，并利用计算结果对产品的可回收利用率进行改善；

b） 产品可再生利用率不小于 90%；
c） 企业建立回收渠道，选择合适的回收处理方式，将产品进行再利用或材料回收。

7.2.5 其他

7.2.5.1 必选要求

直线光轴可持续性产品应满足的其他要求：
a） 企业应从物料环保、污染预防、清洁生产和节能减排等方面对供应商进行选择和管理，构建绿色供应链；
b） 企业定期为员工提供可持续发展相关教育和培训。

7.2.5.2 可选要求

直线光轴可持续性产品宜满足的其他要求：
a） 企业及原材料生产供应商建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，分别应符合 GB/T 19001、GB/T 24001 和 GB/T 45001 的要求；
b） 按照相关国家标准、行业标准或政府采信的团体标准，对直线光轴产品开展绿色产品评价；
c） 按照相关国际标准、国家标准、行业标准或政府采信的团体标准，对产品的碳足迹进行核算或核查，利用核算或核查结果对产品的碳足迹进行改善；
d） 企业提供 ESG 报告。

8 评价方法

8.1 实施评价方可通过查验报告文件、人员座谈和实地调查等形式收集评价证明材料。
8.2 直线光轴可持续性评价等级按表 1 进行划分。

表 1 直线光轴可持续性产品评价等级划分表

项目符合情况	等级
必选要求全部满足	一星级
必选要求全部满足，且所有可选要求三分之一或以上满足	二星级
必选要求全部满足，且所有可选要求三分之二或以上满足	三星级