



中华人民共和国国家标准

GB/T 43914—2024

绿色制造 评价指标

Green manufacturing—Evaluation indexes

2024-04-25 发布

2024-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 评价指标体系构建原则 1

5 评价指标体系框架 2

6 评价指标体系 2

参考文献 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》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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)归口。

本文件起草单位：中机生产力促进中心有限公司、山东大学、太原重工股份有限公司、北京科技大学、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、江西抚州国泰特种化工有限责任公司、广东芬尼克兹节能设备有限公司、福建凤竹纺织科技股份有限公司、格林美股份有限公司、新界泵业(浙江)有限公司、无锡百年通工业输送有限公司、无锡一棉纺织集团有限公司、湖北三环锻造有限公司、湖北省标准化与质量研究院、国鸿氢能科技(嘉兴)股份有限公司、骆驼集团资源循环襄阳有限公司、中创新航科技集团股份有限公司、安佑生物科技集团股份有限公司、浙江遂昌汇金有色金属有限公司、浙江汇金环保科技有限公司、湖北茂盛生物有限公司、浙江久立特材科技股份有限公司、海信家电集团股份有限公司、青岛海尔电冰箱有限公司、内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司、锦浪科技股份有限公司、安徽美博智能科技有限公司、广东东鹏控股股份有限公司、江苏美科太阳能科技股份有限公司、宁夏东吴农化股份有限公司、肇庆市大正铝业有限公司、远东电缆有限公司、通亿(泉州)轻工有限公司、贵州习酒股份有限公司、山东国瓷功能材料股份有限公司、三川智慧科技股份有限公司、美的集团股份有限公司、武汉远大弘元股份有限公司、重庆通用工业(集团)有限责任公司、四川泸天化股份有限公司、兴机电器有限公司、中山榄菊日化实业有限公司、河南心连心化学工业集团股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东简一(集团)陶瓷有限公司、南通醋酸纤维有限公司、启东中远海运海洋工程有限公司、吉利汽车集团有限公司、哈尔滨电气动力装备有限公司、光明乳业股份有限公司、包头美科硅能源有限公司、黑龙江飞鹤乳业有限公司、佳木斯电机股份有限公司、北大荒完达山乳业股份有限公司、山东圣阳电源股份有限公司、贵州詹阳动力重工有限公司、鹤山雅图仕印刷有限公司、岳阳林纸股份有限公司、浙江江山变压器股份有限公司、江西保太有色金属集团有限公司、宝裕环境控股有限公司、利亚德光电股份有限公司、合肥维信诺科技有限公司、中车永济电机有限公司、兖矿东华重工有限公司、广东邦普循环科技有限公司、江苏亨通光导新材料有限公司、哈电发电设备国家工程研究中心有限公司、力神电池(苏州)有限公司、浙江正润机械有限公司。

本文件主要起草人：奚道云、孙婷婷、阎颖、李方义、向东、李海漪、吕志勇、邹仁飞、雷朋飞、樊蓉、葛杰、魏琼、孟阳、许海燕、张运军、李明、张小东、董晓玲、赵钢、陈琳、赵磊、许开华、邬本成、曹海宙、林晖、周义新、沈筱刚、别清峰、赵弇锋、杨志刚、张占庭、靳永胜、辛晓良、许颇、赵海东、陈世清、谢辛填、冯琰、吴根龙、杜卫刚、简力、徐静、李振卓、汪地强、钟星、朱恒、杨振中、陈兴廷、张婧、钱志强、蒋立君、朱德林、章如海、于海成、余锡辉、张庆金、顾朝晖、王田、杨君之、梁银春、董德俊、邵小斌、宋轶、秦兴顺、江克洪、于勇、张锋华、吴纪清、冷友斌、常颜芹、王利、高海洋、姚艳丽、肖剑凌、邓存武、朱宏伟、姜振军、彭炳锋、田伟光、白建军、刘莉、党鹏乐、薛秀慧、赵峰、赵晶晶、余海军、田国才、王辉、关淳、刘毅、章建通。

引 言

对制造组织、产品及生命周期过程进行绿色性评价,有利于组织发现问题并及时改进,也有助于政府管理和社会监督,从而推动组织绿色、低碳、循环、高质量发展。建立全面、科学的绿色评价指标体系,是规范绿色评价工作的基础。

本文件的术语及绿色制造属性与 GB/T 28612—2023《绿色制造 术语》和 GB/T 28616—2023《绿色制造 属性》保持一致,以产品生命周期全过程的绿色制造属性(资源能源、生态环境、健康安全)以及绿色制造管理为主体框架,构建了绿色制造评价指标体系。

本文件统一了绿色制造评价指标名称及分类,所选指标为制造业通用的共性指标,不涉及具体行业和具体产品的绿色特性指标。行业(或组织)应用时,可针对不同的评价对象(组织、产品及过程)从本文件中选取适用的指标,并根据行业(或组织)特点细化、补充和完善评价指标。

绿色制造 评价指标

1 范围

本文件规定了绿色制造评价指标体系构建原则、评价指标体系框架、评价指标及说明。
本文件适用于组织、产品及过程的定性和/或定量绿色评价。

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 28612 绿色制造 术语

3 术语和定义

GB/T 28612 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色制造 green manufacturing

一种低消耗、低排放、高效率、高效益的现代化制造模式。其本质是制造业发展过程中统筹考虑产业结构、能源资源、生态环境、健康安全、气候变化等因素,将绿色发展理念和管理要求贯穿于产品全生命周期中,以制造模式的深度变革推动传统产业绿色转型升级,引领新兴产业绿色发展,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,从而实现经济效益、生态效益、社会效益协调优化。

[来源:GB/T 28612—2023,3.2]

3.2

绿色制造属性 green manufacturing attribute

组织、过程、产品和物料的资源能源、生态环境和健康安全特性。

[来源:GB/T 28612—2023,3.4]

3.3

物料 material

产品生命周期使用的物质和物品的总称。

[来源:GB/T 28612—2023,4.1.11]

4 评价指标体系构建原则

4.1 全面系统性

指标体系涵盖组织、产品及其全生命周期过程所涉及的绿色指标,并予以系统化排列,指标体系全面、系统反映评价对象的综合情况。

4.2 科学合理性

以绿色制造及相关评价理论知识为指导,指标体系逻辑结构严谨、合理,指标概念清晰、简洁、避免