



中华人民共和国国家标准

GB/T 41350—2022

再制造 节能减排评价指标及计算方法

Remanufacturing—Evaluation indexes and calculation methods of
energy saving and emission reduction

2022-03-09 发布

2022-10-01 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	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 通则	1
5 评价指标	1
6 计算方法	2
参考文献.....	6

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：河北京津冀再制造产业技术研究有限公司、合肥工业大学、中国人民解放军陆军装甲兵学院、北京睿曼科技有限公司、河间市睿创检测技术有限公司、中国标准化研究院、中机生产力促进中心、泰安市质量技术检验检测研究院、华东理工大学、珠海天威飞马打印耗材有限公司、清华苏州环境创新研究院、中国地质大学(北京)、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、柏科(常熟)电机有限公司、中国人民解放军第五七一九工厂、暨南大学、格林美股份有限公司、安徽大学、广东工业大学、沧州格锐特钻头有限公司。

本文件主要起草人：张伟、刘渤海、魏敏、周新远、于鹤龙、郑汉东、史佩京、李凯、王秀腾、王红美、宋琪、奚道云、卢正杰、张显程、张涛、刘宏伟、尹艳丽、邢志国、康嘉杰、朱丽娜、孙婷婷、魏鹏、何勇、李杰、任智强、张宇平、陈意、李海庆、张占奎。

引 言

国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出,以资源的高效和循环利用为核心,加强大宗固体废物废弃物综合利用,延长材料和产品生命周期,实现制造业低消耗、低排放、高效率。再制造面向产品生命周期的后半段,以废旧产品资源利用率最大化、再制造产品性能最优化、生产资源消耗和环境污染最小化作为目标,打通了“资源-产品-报废-再制造产品”的循环产业链条,构筑了节能、环保、可持续的工业绿色发展模式,高度契合了国家绿色低碳循环发展战略和制造强国战略,是制造业转型升级的重要方向,也是我国实现“双碳”目标的最佳技术手段之一。

要衡量再制造的发展水平对环境及社会等方面的贡献,则需要通过特定的评价指标体系对其进行描述和评价,再制造节能减排评价指标体系及计算方法是其中的主要内容之一。

结合我国机械产品再制造的特点、再制造产业的发展情况以及再制造与循环经济的关系,提出的再制造节能减排指标体系既包含能体现循环经济特点及要求的指标(如“能源和资源节约”“排放减少”),又包含具有机械产品再制造本身特点的指标(如“再制造利用”),共同构建再制造节能减排评价指标体系。

建立健全再制造节能减排评价指标体系的主要意义在于:一是结合中国循环经济及再制造的特点来构建评价指标体系是对中国循环经济综合评价指标体系的完善;二是建立的针对中国再制造的节能减排指标及评价体系,在评价中国再制造的环境、社会贡献的同时,还能够有序引导、规范中国再制造产业的发展。

再制造 节能减排评价指标及计算方法

1 范围

本文件规定了机电产品再制造节能减排评价指标及计算方法。
本文件适用于中国境内的机电产品再制造组织开展节能减排评价活动。

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/T 28618 机械产品再制造 通用技术要求
GB/T 28619 再制造 术语
GB/T 28620 再制造率的计算方法
GB/T 32811 机械产品再制造性评价技术规范
GB/T 33221 再制造 企业技术规范

3 术语和定义

GB/T 28619 界定的术语和定义适用于本文件。

4 通则

- 4.1 再制造组织包括原始设备再制造商和独立再制造商。
- 4.2 再制造组织开展再制造业务应满足 GB/T 28618、GB/T 33221 和 GB/T 32811 的要求。
- 4.3 独立再制造商在计算相关指标过程中,应结合原型新品的制造过程对本文件中所涉及的相关量进行估算,并做出相关说明。
- 4.4 再制造节能减排评价指标的计算可以按照固定量(如百件、千件等)的相关量进行计算。
- 4.5 再制造节能减排评价指标的计算过程中,所涉及的相关量可以是总量,也可以是固定量的平均值,计算过程中应加以说明。
- 4.6 再制造节能减排评价指标的计算过程中,再制造产品的相关量计算应涵盖再制造的全过程,原型新品的相关量计算应涵盖新品制造的全过程。
- 4.7 再制造节能减排评价指标的计算过程中所收集的数据应客观、真实。

5 评价指标

- 5.1 再制造节能减排评价指标见表 1。
- 5.2 再制造节能减排评价指标包含:“能源和资源节约”“排放减少”“再制造利用”等三个一级指标。其中的“再制造利用”是机械产品再制造特有的指标,反映了再制造对循环经济的支撑作用。