

ICS 25.010  
CCS J 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40727—2021

---

## 再制造 机械产品装配技术规范

Remanufacturing—Technological specifications for assembly of mechanical products

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本文件由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)提出并归口。

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、中国人民解放军陆军装甲兵学院、中军金工发展有限公司、北京睿曼科技有限公司、中机生产力促进中心、合肥工业大学、华东理工大学、中国人民解放军军事科学院国防科技创新研究院、广东工业大学、山东中科机械再制造有限公司、广州市欧瑞德汽车发动机科技有限公司、中国标准化研究院、中铁科工集团轨道交通装备有限公司、上海新孚美变速箱技术服务有限公司、中国地质大学(北京)、中国循环经济协会、保定长城报废汽车回收拆解有限公司、军事科学院系统工程研究院军用标准研究中心、陕西天元智能再制造股份有限公司、北京柴发动力技术有限公司、柏科(常熟)电机有限公司、千里马机械供应链股份有限公司、冀凯河北机电科技有限公司、博众精工科技股份有限公司、江苏北人机器人系统股份有限公司、安徽鼎恒实业集团有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、安妥驰(张家港)汽车零部件再制造有限公司、康明斯东亚研发有限公司、河北勒桦汽车配件有限公司、上海百旭机械再制造科技发展有限公司、广州万震达动力科技有限公司。

本文件主要起草人：张伟、周新远、于鹤龙、史佩京、刘欢、徐滨士、姚巨坤、王红美、汪勇、刘渤海、张显程、邱城、奚道云、孙婷婷、陈玉霜、陈永雄、李海庆、吉小超、范立国、李文海、邢志国、王秀腾、徐永、宋占永、迟永波、朱丽娜、李山梅、孙鹏、周超极、丁海林、苏成明、王景桓、魏鹏、李轶、冯帆、吕绍林、林涛、程敬卿、唐国华、朱劲平、侯欢欢、李玉杰、陈正泉。

# 再制造 机械产品装配技术规范

## 1 范围

本文件规定了再制造机械产品装配的一般要求、再制造装配过程、主要装配方式,以及再制造产品装配质量检验、标识和信息管理、安全与环保要求等。

本文件适用于再制造机械产品的装配过程,其他再制造产品装配也可参照执行。

## 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 27611 再生利用品和再制造品通用要求及标识

GB/T 28619 再制造 术语

## 3 术语和定义

GB/T 28619 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 一般要求

4.1 应综合考虑零部件的材质、功能、尺寸、批次数量、装配精度要求、企业相关技术文件要求等因素,选择适用的再制造装配工艺、规范、方式和方法。

4.2 应根据装配产品质量要求和再制造装配技术文件进行装配和检验,技术文件应包括再制造零部件资料、装配工艺文件、装配作业指导书、装配关键工序过程确认记录以及装配质量检验规范或作业指导书等内容。

4.3 装配前零部件应进行质量检测,表面质量、尺寸精度和表面清洁度满足装配要求。除有特殊要求外,装配前零部件的尖角和锐边应倒钝。

4.4 对有动平衡要求的零部件,装配前应进行重量分选和平衡检测等。

4.5 装配过程零部件之间应避免产生损伤,影响产品质量。

4.6 装配环境(如温度、湿度、降尘量、照明、防震、空间等)应符合产品装配技术文件规定。

4.7 应配备必要的量具、检具等检测工具和设备。

## 5 再制造装配过程

5.1 再制造装配过程应按照装配流程进行,以保证产品装配精度和装配质量。再制造机械产品装配一般流程参照附录 A。

5.2 应综合考虑装配精度、零部件材质等因素,参照附录 B 选择互换法、选配法、修配法、调整法等适用的装配方法。