



中华人民共和国国家标准

GB/T 28618—2012

机械产品再制造 通用技术要求

Remanufacturing—General technical requirements for
mechanical products

2012-06-29 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准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。

本标准起草单位:装备再制造技术国防科技重点实验室、中机生产力促进中心、中国重汽集团济南复强动力有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司、合肥工业大学、中国人民解放军第五七一九工厂、中国标准化研究院。

本标准主要起草人:徐滨士、邱城、张伟、史佩京、刘渤海、肖承翔、奚道云、罗建明、黄铁、闫丽娟、伍佳伟、张秀芬、付允、向巧、何勇、周新远、王文字、刘赟。

机械产品再制造 通用技术要求

1 范围

本标准规定了机械产品再制造通用性技术要求。

本标准适用于机械产品再制造,其他产品再制造也可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 27611 再生利用品和再制造品通用要求及标识

GB/T 28619—2012 再制造 术语

3 术语和定义

GB/T 28619—2012 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

- 4.1 机械产品再制造应符合国家有关资源利用、环境保护法律法规及相关国家标准规定。
- 4.2 再制造产品的质量特性和安全性能应不低于原型新品。
- 4.3 机械产品再制造基本流程参见附录 A。
- 4.4 拆解后的机械产品零部件应进行清洗。
- 4.5 拆解及清洗后的零部件应进行再制造性评估并分类。
- 4.6 可再制造的产品应进行再制造设计,包括制定再制造技术方案及实施技术依据。
- 4.7 再制造产品出厂前应通过产品性能检测。
- 4.8 再制造产品必须明示再制造标识,标识应符合 GB/T 27611 的规定。
- 4.9 再制造产品包装及随机技术文件参照同类新产品要求执行。

5 通用技术要求

5.1 再制造毛坯初步检验

5.1.1 再制造毛坯再制造前应进行初步检验,以判断其是否符合再制造要求。

5.1.2 对于初步判断有再制造价值的产品,在拆解或清洗以后应做进一步的再制造性评估。

5.2 再制造毛坯拆解

5.2.1 再制造毛坯拆解前应对其功能或性能状态进行确认,并根据再制造毛坯不同的功能、性能状态

及机型选择不同的拆解方案。

5.2.2 再制造毛坯一般应拆解至最小不可拆解单元,拆解过程中尽量避免损伤零部件。

5.3 零部件清洗

5.3.1 对拆解的零部件进行分类处理,对于不同物理形状及化学性质的零部件选择相应的清洗方法。

5.3.2 零部件清洗后保证清洁无污物,无残留清洗液,避免造成锈蚀。

5.3.3 对于不同污垢应采用合适的方法处理,避免造成二次损伤并应满足国家相关环境保护要求。

5.3.4 对于清洗过程中产生的废弃物的处理,应满足相关国家环保要求。

5.4 零部件检测及分类

5.4.1 清洗后的零部件应进行检测并分类,一般分为直接使用件、可再制造件和弃用件三类。

5.4.2 检测后的零部件应做相应的检测记录并分类存放。

5.4.3 存放时应采取必要的防护措施,弃用件存放和处置应符合国家相关法律法规和标准规定。

5.5 再制造性评估

5.5.1 在对再制造毛坯进行性能测试及工况指标分析的基础上,综合考虑技术、经济、环境、资源等因素,进行再制造性评估。

5.5.2 评估一般包括再制造毛坯失效分析、剩余寿命评估、环境影响分析、资源利用及成本分析、能效分析等。

5.6 再制造设计

5.6.1 结合再制造性评估结果及产品再制造要求,进行再制造产品技术方案和工艺设计等。

5.6.2 设计文件应满足再制造产品生产、检验、管理等需要。

5.7 再制造加工

5.7.1 加工过程应严格按照再制造设计的文件执行。

5.7.2 应根据可再制造件的特性及损伤程度选择合适的修复技术。

5.7.3 修复及加工后的可再制造件应不低于原型新品的功能和性能要求。

5.7.4 可再制造件应按工序检查验收,在前道工序检验合格后,方可转入下道工序制作。

5.7.5 用尺寸修理法加工的零件,加工后的主要配合尺寸应符合工艺规定。

5.7.6 成组配对加工的零件,应有配对标记。

5.8 再制造装配

5.8.1 再制造装配应参照原型新品装配要求及相关的规定进行。

5.8.2 装配环境如温度、湿度、降尘量、照明、防震等必须符合有关规定。

5.8.3 产品零部件(包括更新件)须经检验合格后方能进行装配。

5.8.4 再制造装配过程中要根据工艺要求进行过程检验并留有装配记录。

5.9 标识

5.9.1 再制造产品的标识除应符合国家相关法律法规和标准的规定外,还应在产品、产品说明书或产品包装物(如适用)的明显位置上标有再制造标识。标注在再制造产品上的标识应能永久保持。

5.9.2 再制造产品标识应含有以下内容:

- a) 再制造产品名称;

- b) 再制造商名称；
- c) 再制造品型号；
- d) 再制造日期。

5.10 质量保证及包装

- 5.10.1 再制造产品质量检验符合原型新品或再制造产品要求。
- 5.10.2 再制造产品的质量保证要求应与原型新品相同。
- 5.10.3 再制造机械产品出厂文件应包含以下内容：
 - a) 再制造产品合格证；
 - b) 使用维修说明书；
 - c) 质保卡。
- 5.10.4 再制造机械产品应采取必要的防尘、防腐蚀及防物理性损坏等措施。
- 5.10.5 再制造产品的包装应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 等标准的规定。

附录 A
(资料性附录)
机械产品再制造流程

机械产品再制造流程见图 A.1。

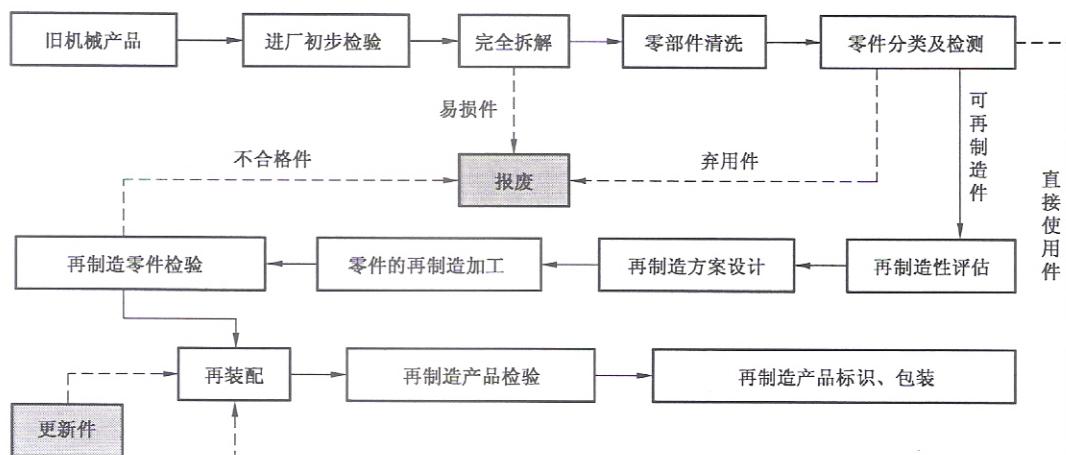
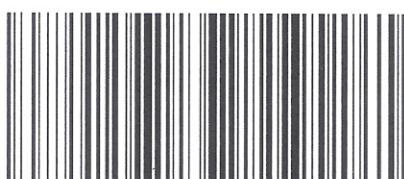


图 A.1 机械产品再制造流程



GB/T 28618-2012

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 · 1-45476

定价: 14.00 元