



中华人民共和国国家标准

GB/T 34631—2017

再制造 机械零件剩余寿命评估指南

Remanufacturing—Residual life assessment guidelines of
mechanical components

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
再制造 机械零件剩余寿命评估指南
GB/T 34631—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年10月第一版

*

书号: 155066·1-57459

版权专有 侵权必究

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、合肥工业大学、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、上海出入境检验检疫局、机械产品再制造国家工程研究中心、中国标准化研究院、泰安市产品质量监督检验所。

本标准主要起草人:徐滨士、张伟、董丽虹、史佩京、周新远、李恩重、郑汉东、桑凡、刘渤海、于鹤龙、奚道云、王越仟、王文宇、罗建明、吴益文、刘欢、王海斗、董世运、乔玉林、蔡志海、王秀腾、韩刚、王德伦。

再制造 机械零件剩余寿命评估指南

1 范围

本标准规定了再制造前的机械零件剩余寿命评估的基本准则、一般要求和常用的评估方法等。
本标准适用于再制造机械零件的剩余寿命评估,其他机械零件的剩余寿命评估可参照本标准执行。

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 28619 再制造 术语

3 术语和定义

GB/T 28619 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

再制造机械零件剩余寿命 residual life of remanufactured mechanical parts

再制造生产中回收的废旧零件所具有的冗余寿命。一部分废旧零件的冗余寿命是由于不等寿设计导致的设计寿命中的未消耗的寿命;另一部分废旧零件的冗余寿命是设计寿命中具有较大的安全系数导致的强度冗余。

4 再制造剩余寿命评估的基本准则

- 4.1 对机械零件剩余寿命评估时应综合考虑其制造、服役及失效形式的影响,应收集机械零件制造工艺、服役状态和故障信息,为剩余寿命评估提供基础数据。
- 4.2 对机械零件剩余寿命评估时应确定评估方案,并以该评估方案指导机械零件的再制造生产。
- 4.3 建立评估方案时根据实际需要,结合采用有损和无损的评估方法。
- 4.4 评估方案要依据特定评估对象的失效诱因和再次服役的工况要求来确定。
- 4.5 再制造生产中进行关键和重要件的剩余寿命评估工作时,优先采用无损检测的方法测定表征该关键和重要件劣化速率的参量。
- 4.6 采用寿命评估方法时应考虑成本和效率。

5 剩余寿命评估的一般要求

- 5.1 对具有预处理要求的零件,应避免预处理工艺对再制造零件及评估设备造成损伤。
- 5.2 寿命评估时再制造零件的存放、周转、安装、调试等,应避免再次损伤。
- 5.3 评估设备应符合国家规定的计量要求,保持设备精度稳定。
- 5.4 寿命评估人员应进行专门培训。
- 5.5 应对寿命评估过程进行记录和存档管理,作为后续处理的依据。