



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31208—2014

---

## 再制造毛坯质量检验方法

The methods of quality evaluation for remanufacturing core

2014-09-03 发布

2015-05-01 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

## 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。

本标准主要起草单位:装备再制造技术国防科技重点实验室、上海出入境检验检疫局、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、机械产品再制造国家工程研究中心、爱德森(厦门)电子有限公司、中联重科股份有限公司。

本标准主要起草人:徐滨士、张伟、董丽虹、吴益文、史佩京、周新远、刘渤海、奚道云、罗建明、李恩重、刘欢、朱胜、王海斗、梁秀兵、董世运、魏世丞、于鹤龙、林俊明、王文宇、郑汉东、刘宇宁、郭岗、张剑敏。

# 再制造毛坯质量检验方法

## 1 范围

本标准规定了再制造毛坯质量检验的基本方法,包括再制造毛坯的外观质量、内部缺陷及特殊性能的检验方法。

本标准适用于机械产品再制造生产、管理及科研等,其他相关工作也可参考使用。

## 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 28619 再制造 术语

SN/T 0570 进口可用作原料的废物放射性污染检验规程

## 3 总则

3.1 再制造毛坯种类范围应根据 GB/T 28619 确定。

3.2 再制造毛坯质量检验前应满足所选检验方法的技术要求。

3.3 再制造毛坯的质量检验包括再制造毛坯的外观质量、内部缺陷及其他特殊性能的检验方法。再制造毛坯的外观质量是指毛坯外形方面满足再制造的能力;内部缺陷指再制造毛坯内部存在的不合理或不安全的缺欠;再制造毛坯特殊性能的检验指涉及环保及电气安全的相关性能。

3.4 对再制造毛坯的质量进行检验时,应编制再制造毛坯质量检验规范和作业指导书。

3.5 对再制造毛坯的质量进行检验时,应优先采用无损检测技术。

3.6 无损检测技术的选择应充分考虑再制造毛坯的材质、结构、制造工艺、服役条件及无损检测技术成熟度等因素。

## 4 再制造毛坯外观质量检验方法

4.1 外观质量检验应根据再制造产品实际需求,选择检验内容和检验方式。检验内容包括零件的外形尺寸、局部变形、磨损、腐蚀、早期疲劳、残余应力状态及表面裂纹的检测。检验方式包括抽检和全检等不同方式。

4.2 变形、磨损量可以通过尺寸测量获得。根据故障统计确定重点检测部位,根据检测部位的形状要求确定检测工具:

a) 对于简单形状的再制造毛坯几何尺寸的测量,可采用满足测量要求的常规量具。

b) 对于复杂的三维空间零件的尺寸测量,应选择适合的专业工具,可参照附录 A。

4.3 表面腐蚀可通过人工目视结合放大镜等辅助工具检验。

4.4 表面裂纹可根据再制造毛坯的材质特性、结构尺寸及使用情况,选择附录 A 中的技术方法。

4.5 对承受疲劳交变载荷的关键再制造毛坯需要评价早期疲劳损伤程度,选择附录 A 中的技术方法。

4.6 检测再制造毛坯表面残余应力状态,选择附录 A 中的方法。