



中华人民共和国国家标准

GB/T 29795—2013

激光修复技术 术语和定义

Laser repairing technology—Terms and definitions

2013-10-10 发布

2014-04-15 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。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国激光修复技术标准化技术委员会(SAC/TC 482)归口。

本标准起草单位：装甲兵工程学院、浙江工业大学、北京工业大学、西北工业大学、沈阳大陆激光技术有限公司。

本标准主要起草人：董世运、姚建华、肖荣诗、陈江、陈静、史佩京。

激光修复技术 术语和定义

1 范围

本标准规定了激光修复技术的术语和定义。

本标准适用于科研、教学、企业生产经营活动等工作,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 3375 焊接术语

GB/T 15313—2008 激光术语

3 术语和定义

GB/T 15313、GB/T 3375 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

激光加工技术 laser processing technology

利用激光与材料相互作用,改变材料成分、组织、结构和性能,实现材料成形性的加工技术。

3.2

激光修复 laser repairing

采用激光加工技术恢复损伤零部件的形状和尺寸,并使其性能满足使用要求。

3.2.1

激光修复技术 laser repairing technology

用于修复损伤零部件的激光加工技术,主要包括激光熔覆、表面合金化、热处理、焊接、立体成形等。

3.2.2

前处理 pre-treatment

在激光修复前,对损伤零部件进行的去污、除锈、预加工等前期准备。

3.2.3

后处理 post-treatment

对激光修复后的零部件进行的消除应力、热处理、恢复几何尺寸等后续加工。

3.3

激光熔覆 laser cladding

利用高能量密度激光束快速加热熔化熔覆材料,在基材表面形成熔池,冷却凝固后在基材表面形成冶金结合层的一种激光加工技术。

3.3.1

激光熔覆材料 laser cladding materials

激光熔覆过程中所添加的材料,可选用粉末、丝、带或箔等材料。