



中华人民共和国国家标准

GB/T 41508—2022

增材制造 通则 增材制造零件采购要求

Additive manufacturing—General principles—Requirements for purchased AM parts

(ISO/ASTM 52901:2017, MOD)

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
4.1 概述	2
4.2 零件订单信息	2
4.3 关于制造零件的说明	2
4.4 零件性能和功能	4
4.5 验收	5
附录 A (资料性) 采购清单的典型示例	7
A.1 零件订购信息	7
A.2 关于制造零件的说明	7
A.3 零件性能和功能	8
A.4 验收	8
参考文献	9

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。

本文件修改采用 ISO/ASTM 52901:2017《增材制造 通则 增材制造零件采购要求》。

本文件与 ISO/ASTM 52901:2017 的技术差异及其原因如下：

- 增加了术语和定义的有关内容，用 GB/T 35351 代替 ISO/ASTM 52900(见第 3 章)，以沿用我国增材制造领域术语惯用的定义方式，便于标准使用者使用中文术语；
- 增加了零件性能的检测项目和检测方法，用 GB/T 35022 代替 ISO 17296-3 和 ASTM F3122 (见 4.3.1、4.4.2)，以充分考虑我国增材制造技术现状，满足当前我国增材制造技术的发展要求。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国增材制造标准化技术委员会(SAC/TC 562)归口。

本文件起草单位：安徽省春谷 3D 打印智能装备产业技术研究院有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、浙江闪铸三维科技有限公司、深圳市昊擎科技有限公司、鑫精合激光科技发展(北京)有限公司、机械科学研究总院海西(福建)分院有限公司、北京机科国创轻量化科学研究院有限公司、南京航空航天大学、山东创瑞增材制造产业技术研究院有限公司、安徽三绿实业有限公司、安徽中科春谷激光产业技术研究院有限公司。

本文件主要起草人：宗泽、肖承翔、孙文明、薛莲、区宇辉、徐玄、李海斌、关凯、姜超、王森辉、刘文志、顾冬冬、吕忠利、蒋昆、高雪松。

引 言

本文件规定了增材制造对采购零件要求的定义和沟通。目的是使增材制造客户和零件供应商之间能够进行有效和明确的交流,以确保零件能够满足客户的要求。本文件旨在供增材制造零件供应商和/或客户使用。

本文件是增材制造标准体系中的顶层标准,因为它适用于任何增材制造工艺和任何材料类型的零件。本文件根据增材制造零件的关键性和预期的最终用途的分类,允许有不同的要求。

增材制造 通则 增材制造零件采购要求

1 范围

本文件规定了增材制造零件的采购要求。

本文件确立了客户和零件供应商在零件采购过程中的指导原则,包括客户订单信息、零件定义数据、原材料需求、零件性能和功能,检验要求和零件验收方法。

本文件适用于利用增材制造技术制造的能够满足最低验收要求的零件。在订购时,可通过增加一个或多个补充要求来满足更严格的客户要求。

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 35022 增材制造 主要特性和测试方法 零件和粉末原材料

GB/T 35351 增材制造 术语

GB/T 41507 增材制造 术语 坐标系和测试方法 (GB/T 41507—2022, ISO/ASTM 52921: 2013, MOD)

3 术语和定义

GB/T 35351 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

出厂检验 pre-shipment inspection

在交货前,根据零件的规格说明,对供应的零件上或测试试样进行检验,以确认这些零件是否符合订单的要求。

3.2

鉴定件 qualification part

在产品零件正式生产前制造的零件,鉴定合格后产品可投入正式生产。

注:被用于限定制造过程或零件特性的特定方面。

3.3

首件 first production part

与订单要求的产品有相同的几何形状(以及相同的公差)、相同的材料和相同的特征的零件,用于验证生产过程是否有相应的制造能力。

3.4

参考件 reference part

与最终零件相似的零件,但具有不同的几何形状、尺寸或容易测量或表征的特征。

注:参考件通常是带有简单几何形状的解剖件,用于验证零件属性并减少测量工作。

3.5

验收 acceptance

客户和零件供应商之间就交付零件符合采购订单要求达成的协议。