



中华人民共和国国家标准

GB/T 39331—2020

增材制造 数据处理通则

Additive manufacturing—Overview of data processing

(ISO 17296-4:2014, Additive manufacturing—General principles—
Part 4: Overview of data processing, MOD)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
增材制造 数据处理通则

GB/T 39331—2020

*

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

2020年11月第一版

*

书号: 155066·1-66221

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。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 17296-4:2014《增材制造 总则 第 4 部分:数据处理通则》。

本标准与 ISO 17296-4:2014 相比在结构上有较多调整,附录 A 列出了本标准与 ISO 17296-4:2014 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 17296-4:2014 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(⊥)进行了标示,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准做了以下编辑性修改:

——本标准不是系列标准,将标准名称修改为《增材制造 数据处理通则》。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国增材制造标准化技术委员会(SAC/TC 562)归口。

本标准起草单位:山东创瑞增材制造产业技术研究院有限公司、安徽拓宝增材制造科技有限公司、杭州喜马拉雅信息科技有限公司、中机生产力促进中心、机械科学研究总院集团有限公司、山东建筑大学。

本标准主要起草人:吕忠利、张成林、赖全忠、薛莲、单忠德、李海斌、景财年。

增材制造 数据处理通则

1 范围

本标准规定了增材制造数据交换的基本原则,给出了用于增材制造信息交换的描述零件几何形状信息的术语和定义,概述了数据交换方法的文件类型、数据格式以及用途等。

本标准包含以下内容:

- 给出了一种实现数据交换的格式;
- 介绍增材制造数据处理的发展现状;
- 概述现行的典型文件格式类型;
- 指导使用标准的人员理解数据交换的必要特性。

本标准适用于增材制造工艺和软件系统的用户和制造商,适用于所有增材制造工艺,尤其适用于:

- 包含软件的增材制造系统和设备的制造商;
- 从事计算机辅助设计/计算机辅助工程(CAD/CAE)的软件工程师;
- 逆向工程系统开发人员;
- 从事几何形状及尺寸检测的测试人员。

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 35351 增材制造 术语

GB/T 35352 增材制造 文件格式(GB/T 35352—2017,ISO/ASTM 52915:2016,IDT)

3 术语和定义

GB/T 35351 界定的术语和定义适用于本文件。

4 数据交换

4.1 数据流

4.1.1 概述

零件完整的三维数据信息是增材制造的基础,通常由三维 CAD 建模或逆向工程生成(见图 1)。