



中华人民共和国国家标准

GB/T 42620—2023

增材制造 材料挤出成形用丙烯腈- 丁二烯-苯乙烯 (ABS) 丝材

Additive manufacturing—Acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS)
filament for material extrusion

2023-05-23 发布

2023-12-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 命名规则	2
5 技术要求	2
5.1 丝材外观	2
5.2 丝材性能	2
5.3 丝材可迁移元素和有机挥发物限量	3
5.4 成形试样性能	3
6 试验方法	3
6.1 试验条件	3
6.2 丝材外观	4
6.3 丝材性能	4
6.4 丝材可迁移元素和有机挥发物限量	4
6.5 成形试样性能	5
7 检验规则	5
7.1 组批	5
7.2 检查和验收	5
7.3 检验项目	6
7.4 判定规则	6
8 标志、包装、运输、贮存和随行文件	7
8.1 标志	7
8.2 包装	7
8.3 运输	7
8.4 贮存	7
8.5 随行文件	7
9 订货单内容	8

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。

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：华中科技大学、中机生产力促进中心有限公司、武汉工程大学、广东银禧科技股份有限公司、上海材料研究所、深圳光华伟业股份有限公司、无锡市检验检测认证研究院、孝感市易生新材料有限公司、西北工业大学、深圳市创想三维科技股份有限公司、苏州聚复科技股份有限公司、青岛理工大学、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、四川大学、中国机械制造工艺协会、珠海天威飞马打印耗材有限公司。

本文件主要起草人：闫春泽、薛莲、史玉升、汪艳、傅轶、顾哲明、杨义浒、陈作王、陈锐、于君、刘辉林、黄宇立、兰红波、李海斌、周长春、战丽、乔怀信。

增材制造 材料挤出成形用丙烯腈- 丁二烯-苯乙烯(ABS)丝材

1 范围

本文件规定了材料挤出成形用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)丝材的命名规则,丝材及其成形试样的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件和订货单内容。

本文件适用于增材制造材料挤出成形用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)丝材的生产与检验。

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 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则
- GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件
- GB/T 1633 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 3682.1—2018 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第1部分:标准方法
- GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)
- GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法
- GB/T 9341 塑料 弯曲性能的测定
- GB/T 14234 塑料件表面粗糙度
- GB 24613 玩具用涂料中有害物质限量
- GB/T 30419 玩具材料中可迁移元素锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- GB/T 35351 增材制造 术语
- GB/T 39328—2020 增材制造 塑料材料挤出成形工艺规范

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

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)丝材 **acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) filament**

ABS树脂基体与助剂共混挤制而成的连续丝状材料。

注:常用的助剂包括增塑剂、着色剂、抗氧化剂、阻燃剂、填充剂、润滑剂等。