



中华人民共和国国家标准

GB/T 37643—2019

熔融沉积成型用聚乳酸(PLA)线材

PLA filament for fused deposition modeling

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局
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。

本标准由全国生物基材料及降解制品标准化技术委员会(SAC/TC 380)提出并归口。

本标准起草单位:深圳光华伟业股份有限公司、北京工商大学、中科三维成型技术(深圳)有限公司、孝感市易生新材料有限公司、上海金发科技发展有限公司、浙江海正生物材料股份有限公司、深圳市虹彩新材料科技有限公司。

本标准主要起草人:杨义浒、肖湘莲、黄志刚、胡晶、许红平、陈锐、黄碧伟、张向南、袁绍彦、陈成、陈志明、陈晓江。

熔融沉积成型用聚乳酸(PLA)线材

1 范围

本标准规定了熔融沉积成型用聚乳酸(PLA)线材的标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以聚乳酸(PLA)树脂为主要原料的熔融沉积成型三维(3D)打印用的塑料线材。

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 1033.1—2008 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 1040.2 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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

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 15337 原子吸收光谱分析法通则

GB/T 19466.3 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定

GB/T 24281 纺织品 有机挥发物的测定 气相色谱-质谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

熔融沉积成型 fused deposition modeling

线状热熔性材料通过打印机喷头的加热器加热熔融,并通过具有一定孔径的喷嘴挤出,按照计算机切片模型,沉积在打印面板上,在流出后迅速冷却固化并粘结在前一层材料,通过材料的层层堆积形成最终产品的一种成型方法。

4 标记

产品按照规格、材质、颜色、净含量进行标记,要求如图1。