



中华人民共和国国家标准

GB/T 47564—2026

增材制造 材料挤出成形打印过程 有害物质的测定

Additive manufacturing—Determination of hazardous substances
emitted from material extrusion process

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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：无锡市检验检测认证研究院、金华造物新材料有限公司、武义斯汀纳睿三维科技有限公司、江苏铭亚科技有限公司、生态环境部南京环境科学研究所、南京师范大学、国科检测技术服务(山东)有限公司、南京海关纺织工业产品检测中心、江苏国测检测技术有限公司、江苏宜测检测科技有限公司、江苏航浦国创复材研究院有限公司。

本文件主要起草人：张栋兵、陈作王、徐杰、韩民峰、张杰、唐文来、周昊、张后虎、李镇光、魏峰、项厚生、徐玮辰、蒋鹏、高绍武。

增材制造 材料挤出成形打印过程 有害物质的测定

1 范围

本文件规定了材料挤出成形打印过程中材料熔融产生的有害物质测试的原理、试剂及材料、仪器设备、采集及测试、结果计算及试验报告。

本文件适用于材料挤出成形打印过程中材料熔融释放的总悬浮颗粒物、挥发性有机化合物及醛酮类物质等有害物质的测定。

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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 18883—2022 室内空气质量标准

GB/T 35351 增材制造 术语

GB/T 42998—2023 家具产品及其材料中禁限用物质测定方法 醛酮类化合物

HJ 1263—2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

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

熔融材料 fusion filament

连续的、具有均匀截面的丝状材料以熔化方式结合在一起形成的一个单元的材料。

[来源：GB/T 35351—2025, 3.6.8 和 3.7.4, 有修改]

3.2

总悬浮颗粒物 total suspended particle; TSP

环境空气中空气动力学当量直径小于或等于 100 μm 的颗粒物。

[来源：GB 3095—2012, 3.2, 有修改]

3.3

挥发性有机化合物 volatile organic compounds; VOCs

能被 Tenax-TA 吸附剂吸附，并用极性指数小于 10 的气相色谱柱分离，保留时间在正己烷到正十六烷之间的具有挥发性的化合物。

[来源：GB/T 18883—2022, 3.4, 有修改]

3.4

醛酮类物质 aldehyde ketone

甲醛、乙醛、丙酮、丙烯醛、丙醛、丁烯醛、丁酮、丁醛、甲基丙烯醛、苯甲醛、戊醛、甲基苯甲醛、环己