



中华人民共和国国家标准

GB/T 41709—2022/ISO 30012:2016

碳纤维增强塑料 粉碎料尺寸和 长宽比的测定

Carbon-fibre-reinforced plastics—Determination of the size and
aspect ratio of crushed objects

(ISO 30012:2016, IDT)

2022-10-12 发布

2022-10-12 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。

本文件等同采用 ISO 30012:2016《碳纤维增强塑料 粉碎料尺寸和长宽比的测定》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——纳入了 ISO 30012:2016/Amd.1:2018 的修正内容，所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直双线(||)进行了标示。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国碳纤维标准化技术委员会(SAC/TC 572)提出并归口。

本文件起草单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司、安徽冠廷科技有限公司、安徽金喜龙新型建材有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司、常州达姆斯检测技术有限公司。

本文件主要起草人：徐琪、屈会力、王玉梅、康宜宇、程传昌、毕翠翠、马丹、陆遥、谈源、时慧娴、崔军。

碳纤维增强塑料 粉碎料尺寸和 长宽比的测定

1 范围

本文件规定了碳纤维增强塑料(CFRP)粉碎料的尺寸和长宽比的测定方法,主要适用于回收再利用的 CFRP。本文件将 CFRP 粉碎料碎片的形状作为矩形来处理,并且规定了长和宽的测定方法。本文件适用于以下平均尺寸的碎片:

——长度:5 mm~50 mm;

——宽度:1 mm~10 mm。

本文件提供了 3 种测量方法,两种是使用显微镜和比例尺的手动测试方法,第 3 种是使用测量仪器的自动测试方法。

本文件适用于以热固性树脂或者热塑性树脂为基体制成的 CFRP 粉碎料。

注:如果 CFRP 粉碎料含有大量的小碎片和细颗粒,建议在测量前用孔径 1 mm 的筛子筛出。

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。

ISO 472 塑料 术语(Plastics—Vocabulary)

注:GB/T 2035—2008 塑料术语及其定义(ISO 472:1999, IDT)

3 术语和定义

ISO 472 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

下列符号适用于本文件。

W : CFRP 碎片的宽度,由矩形的短边表示。

L : CFRP 碎片的长度,由矩形的长边表示。

\bar{W} : CFRP 碎片的平均宽度。

\bar{L} : CFRP 碎片的平均长度。

R_A : CFRP 碎片的长宽比,由 CFRP 碎片的长度与宽度之比计算所得。

$\sigma(L)$: CFRP 碎片长度的标准差。

$\sigma(W)$: CFRP 碎片宽度的标准差。