



中华人民共和国国家标准

GB/T 33616—2017

纺织品 非织造布可生物降解 性能的评价 二氧化碳释放测定法

Textiles—Evaluation for biodegradability of nonwovens—
Method by analysis of evolved carbon dioxide

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本标准起草单位:广州纤维产品检测研究院、中国产业用纺织品行业协会。

本标准主要起草人:朱锐钿、李桂梅、冯泽强、张传雄、廖帼英、赵瑾瑜、黄丽仪。

纺织品 非织造布可生物降解 性能的评价 二氧化碳释放测定法

1 范围

本标准规定了通过测定释放的二氧化碳的方法,进行非织造布的可生物降解性能的测试及评价。
本标准适用于非织造布。纤维、纱线、其他类型纺织品及其制品等可参照执行。

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 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 19276.2—2003 水性培养液中材料最终需氧生物分解能力的测定 采用测定释放的二氧化碳的方法

3 原理

试样置于土壤菌悬液中经微生物作用下降解,一定时间后,测试试样的累计无机碳释放量占原样总有机碳含量的百分比,以此判断试样的可生物降解性能。

4 试剂及仪器

4.1 培养基及试剂

4.1.1 一般规定

本标准所用试剂和水,除微生物学试剂应满足微生物学要求外,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

4.1.2 LB(Luria-Bertani)液体培养基

胰蛋白胨 8.4 g,酵母浸粉 4.2 g,氯化钠 8.4 g,加三级水最终定容至 1 000 mL,于 121 °C、103.4 kPa 高压下灭菌 20 min 后备用,灭菌后 pH 值为 7.0±0.1。

灭菌后的 LB 液体培养基经验证合格后应在 5 °C~10 °C 下保存。保存期不超过 30 天。

4.1.3 盐酸(HCl)溶液

浓度为 0.05 mol/L。量取 1 mol/L(36.5 g/L)的盐酸溶液 50 mL,加三级水定容至 1 000 mL。

4.1.4 氢氧化钠(NaOH)溶液

浓度为 0.05 mol/L。称取 NaOH 2.0 g,加三级水定容至 1 000 mL。