



中华人民共和国国家标准

GB/T 13761.1—2022

代替 GB/T 13761.1—2009

土工合成材料 规定压力下厚度的测定 第 1 部分：单层产品

Geosynthetics—Determination of thickness at specified pressures—
Part 1: Single layers

(ISO 9863-1:2016, MOD)

2022-04-15 发布

2022-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件是 GB/T 13761《土工合成材料 规定压力下厚度的测定》的第 1 部分。GB/T 13761 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：单层产品。

本文件代替 GB/T 13761.1—2009《土工合成材料 规定压力下厚度的测定 第 1 部分：单层产品厚度的测定方法》。与 GB/T 13761.1—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 适用范围由“所有土工合成材料”更改为“土工合成材料”；删除了注 1 和注 2，将其内容添加到 7.1 正文中(见第 1 章，2009 年版的第 1 章和 7.1)；
- 更改了术语“厚度”的定义(见 3.1)；
- 删除了术语“名义厚度”及定义(2009 年版的第 3 章)；
- 更改了“原理”的表述(见 4.1，2009 年版的 4.1)；
- 增加了基准点的内容(见 4.1)；
- 删除了“圆形”(见 2009 年版的 5.1.1)；
- 表 1 中增加了“土工隔垫和排水土工复合材料”种类及配套的压脚和试样尺寸要求；表 1 中对于其他土工合成材料，压脚尺寸增加“圆形”要求(见 5.1.1)；
- 5.1.2 和 6.2 中，增加了“(或对角线)”(见 5.1.2 和 6.2)；
- 6.2 中将“需至少取 30 块试样”更改为“每个压力下至少取 10 块试样”(见 6.2，2009 年版的 6.2)；
- 更改了 7.2 中程序 A 的标题和各条款的表述，明确三种压力根据需要选择测试(见 7.2，2009 年版的 7.2)；
- 增加了 7.4 程序 C，原程序 C 顺延为 7.5 程序 D(见 7.4 和 7.5)；
- 将第 8 章中注 1 和注 2 的内容更改为正文(见第 8 章，2009 年版的第 8 章)；
- 增加了“如需要，应说明所选择的测试压力”的要求[见第 9 章 e)]；
- 附录 A 性质由资料性更改为规范性，并更改标题(见附录 A，2009 年版的附录 A)。

本文件修改采用 ISO 9863-1:2016+Amd1:2019《土工合成材料 规定压力下厚度的测定 第 1 部分：单层产品》。

本文件与 ISO 9863-1:2016+Amd1:2019 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反应在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 13760 代替 ISO 9862；
 - 用修改采用国际标准 ISO 139:2005 的 GB/T 6529 代替 ISO 554；
- 将适用范围由“所有土工合成材料”更改为“土工合成材料”；
- 将表 1 中的“最小尺寸 100 mm×100 mm”压脚修改为“最小面积 100 cm²(圆形或方形)”；
- 删除表 1 中“压脚尺寸应符合 ISO 25619-1 规定”的要求；表 1 中增加注；
- 5.1.2 和 6.2 中增加“(或对角线)”；
- 调换 6.1 和 6.2 的位置，使表述与实际操作步骤一致；6.2 中“需至少取 30 块试样”更改为“每个压力下至少取 10 块试样”；
- 6.3 中用 GB/T 6529 代替 ISO 554；

- 调整 7.2 程序 A 的标题和各条款的表述,明确三种压力根据需要选择测试,同时增加了注;
- 增加 7.4.2,保证了试验步骤的完整性;
- 7.5 程序 D 中增加注,提高方法的可操作性;
- 第 8 章中,将厚度统一精确到 0.01 mm;
- 第 9 章 e) 条款,增加“如需要,应说明所选择的测试压力”,与测试程序相对应。

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。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本文件起草单位:浙江中纺标检验有限公司、潍坊驼王实业有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、上海勘测设计研究院有限公司、云南众驰工程材料有限公司、贵州隆相新材料股份有限公司、温州际高检测仪器有限公司、中纺标检验认证股份有限公司。

本文件主要起草人:田媛、赵昊、王锦冠、郑海刚、丁金海、傅峰、陈光杰、赵洒、王枝萍、高寿福、吕建松、仵建国。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1992 年首次发布为 GB/T 13761—1992;
- 2009 年第一次修订,编号调整为 GB/T 13761.1—2009;
- 本次为第二次修订。

引 言

在土工合成材料厚度测试方面,ISO 于 1990 年发布了 ISO 9863:1990《土工布厚度测定方法》,之后分别于 1996 年和 2005 年拆分发布为 ISO 9863-2:1996 和 ISO 9863-1:2005 两个方法标准,2016 年 ISO 9863-1 标准修订更新,目前 ISO 土工合成材料厚度测试方法,包括以下两部分:

- ISO 9863-1:2016《土工合成材料 规定压力下厚度的测定 第 1 部分:单层产品》;
- ISO 9863-2:1996《土工布及相关产品 规定压力下厚度的测定 第 2 部分:多层产品中单层厚度的测定方法》。

在我国也相应转化为了国家标准,其中:

- 本文件修改采用 ISO 9863-1:2016+Amd1:2019。目的在于为我国土工合成材料单层产品厚度提供测试方法。
- GB/T 17598—1998《土工布 多层产品中单层厚度的测定》(neq ISO 9863-2:1996)。目的在于为我国土工布多层产品单层厚度提供测试方法。

土工合成材料 规定压力下厚度的测定

第 1 部分:单层产品

1 范围

本文件描述了土工合成材料在规定压力 and 规定压脚面积或规定载荷点下厚度的测定方法以及测定厚度时的压力或载荷。

测试结果可作鉴别用;或在技术数据表中使用;或作为其他试验方法的一部分,如:防水性能试验。

本文件适用于土工合成材料。

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 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529—2008,ISO 139:2005,MOD)

GB/T 13760 土工合成材料 取样和试样准备(GB/T 13760—2009,ISO 9862:2005,IDT)

ISO 25619-1 土工合成材料 压缩行为的测定 第 1 部分:压缩蠕变性能(Geosynthetics—Determination of compression behaviour—Part 1:Compressive creep properties)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

厚度 thickness

对试样施加规定压力的两块基准板或两个基准点之间的垂直距离。

4 原理

4.1 土工合成材料试样的厚度通过基准板测试,将试样放置在基准板上,用与基准板平行的压脚(压脚面积要小于试样面积)对试样施加规定压力一定时间后,测量两块基准板之间的垂直距离作为试样厚度。部分聚合物防渗土工膜、沥青防渗土工膜通过测试施加载荷的两个基准点之间的距离作为试样厚度。

4.2 在每个指定压力下的厚度,试验结果以所测数值的平均值表示。

5 仪器

5.1 厚度试验仪

5.1.1 可调换压脚:表面平整光滑且可调换的压脚(压脚尺寸见表 1),用于测定厚度均匀的材料。对于