

GB/T 18147.3—2015

备样进行第三次试验,试验结果取三次试验的算术平均值。

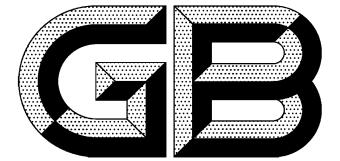
10.6 计算结果数值修约均按 GB/T 8170 执行。

#### 11 试验报告

试验报告应包括以下内容:试样名称、样品编号、仪器名称及编号、试验依据、试验条件、试验结果、试验日期、试验者等。

GB/T 18147.3—2015

ICS 59.060.10  
B 32



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18147.3—2015  
代替 GB/T 18147.3—2000

## 大麻纤维试验方法 第3部分:长度试验方法

Test method for hemp fiber—  
Part 3: Test method for length of hemp fiber



GB/T 18147.3—2015

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-52116

定价: 14.00 元

2015-07-03 发布

2015-10-01 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

- 30 mm组距分组,161 mm~240 mm 按 40 mm 组距分组,241 mm 及以上为一组;
- b) 棉型大麻纤维:15 mm 及以下为一组,16 mm~55 mm 按 10 mm 组距分组,56 mm~115 mm 按 20 mm 组距分组,116 mm 及以上为一组;
- c) 按组从长到短用镊子将纤维取出,捻成小绞,顺序放在金属盒内或黑绒板上。

9.2.2.3 称量按 9.2.1.5 执行。

## 10 试验计算

10.1 按式(1)计算大麻纤维平均长度,结果保留一位小数。

$$L = \frac{\sum_{i=1}^n m_i L_i}{\sum_{i=1}^n m_i} \dots\dots\dots(1)$$

式中:  
*L* ——平均长度,单位为毫米(mm);  
*m<sub>i</sub>* ——每组纤维质量,单位为毫克(mg);  
*L<sub>i</sub>* ——对应组纤维长度(组中值),单位为毫米(mm)。

10.2 按式(2)计算标准差,结果保留一位小数。

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (L_i - L)^2 m_i}{\sum_{i=1}^n m_i}} \dots\dots\dots(2)$$

式中:  
*S* ——标准差,单位为毫米(mm);  
*L<sub>i</sub>* ——对应组纤维长度(组中值),单位为毫米(mm);  
*L* ——平均长度,单位为毫米(mm);  
*m<sub>i</sub>* ——每组纤维质量,单位为毫克(mg)。

10.3 按式(3)计算变异系数,结果保留一位小数。

$$CV = \frac{S}{L} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

式中:  
*CV* ——变异系数;  
*S* ——标准差,单位为毫米(mm);  
*L* ——平均长度,单位为毫米(mm)。

10.4 按式(4)计算短纤维率,结果保留一位小数。

$$W = \frac{m}{\sum_{i=1}^n m_i} \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

式中:  
*W* ——短纤维率;  
*m* ——规定长度(大麻麻条 30 mm 及以下,棉型大麻纤维 15 mm 及以下)短纤维总量,单位为毫克(mg);  
*m<sub>i</sub>* ——每组纤维质量,单位为毫克(mg)。

10.5 试验结果以两次试验的算术平均值表示;如果两次平行试验结果的差异大于平均值的 10%,则取

中 华 人 民 共 和 国  
 国 家 标 准  
 大 麻 纤 维 试 验 方 法  
 第 3 部 分 : 长 度 试 验 方 法  
 GB/T 18147.3—2015  
 \*  
 中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
 北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)  
 北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)  
 网 址 www.spc.net.cn  
 总 编 室 : (010)68533533 发 行 中 心 : (010)51780238  
 读 者 服 务 部 : (010)68523946  
 中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷  
 各 地 新 华 书 店 经 销  
 \*  
 开 本 880×1230 1/16 印 张 0.5 字 数 10 千 字  
 2015 年 8 月 第 一 版 2015 年 8 月 第 一 次 印 刷  
 \*  
 书 号 : 155066 · 1-52116 定 价 14.00 元  
 如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换  
 版 权 专 有 侵 权 必 究  
 举 报 电 话 : (010)68510107

## 6 试验条件

温度(20±2)℃,相对湿度(65±4)%。

## 7 抽样

大麻麻条按 GB/T 18146.2 执行,棉型大麻纤维按 GB/T 18146.3 执行。

## 8 调湿

8.1 当实验室样品回潮率超过 12.0%时,需放入 45℃~50℃烘箱中预烘,使其回潮率低于 12.0%。回潮率试验按 GB/T 9995 进行。

8.2 将实验室样品置于第 6 章的条件下调湿,达到吸湿平衡,时间不少于 2 h。

## 9 试验步骤

### 9.1 试样制备

9.1.1 从达到吸湿平衡的实验室样品中取出 2 个试验试样,1 个备用试样,分别用手扯法将试样整理 2 遍~3 遍,使纤维形成比较平直,一端整齐的麻束。

9.1.2 将试样沿直线从长到短,从左到右均匀顺直地平铺在玻璃板上(下衬黑绒板),整理过程中可用鬃刷刷理数次,并用镊子拣去麻粒、硬条等,刷下的游离纤维,通过整理后应再归入试样中。

9.1.3 用镊子将纤维叠成一端整齐,长纤维在下,短纤维在上,宽约 15 mm 的麻束。

9.1.4 再次将纤维沿直线均匀顺直地平铺在玻璃板上,由长到短均匀分成五组,每组用镊子叠成一端整齐,长纤维在下,短纤维在上的小束,宽约 10 mm~15 mm,用压锤或玻璃片压住。

### 9.2 试验

#### 9.2.1 方法 A——梳片式长度分析仪测长法(适用于麻条)

9.2.1.1 把整理好的平直纤维小束,逐组平排在长度分析仪下梳片的上面,整齐的一端应与第一片梳片相齐,用压叉将纤维平直地压入下梳片。

9.2.1.2 将上梳片压入下梳片之内。

9.2.1.3 用夹子从纤维最长的一端抽取纤维,抽取时要少量多次,避免带出短纤维。

9.2.1.4 将抽出的纤维分组捻成小绞,顺序放在金属盒内或黑绒板上。每抽完一组,放下一片下梳片,直到抽完各组合纤维。

9.2.1.5 从最短组开始,依次在天平上称取各组合纤维的质量,并记录。

#### 9.2.2 方法 B——手排分组称量法

9.2.2.1 在黑绒板上压出一直线痕迹,手持整理好的平直纤维小束整齐端,将另一端拢成笔尖状,用夹子由长到短抽取纤维,沿直线痕由左到右将纤维均匀地排到黑绒板上,要求纤维伸直平行,用量尺测量纤维长度。

9.2.2.2 纤维长度分组规定:

a) 大麻麻条:30 mm 及以下为一组,31 mm~70 mm 按 20 mm 组距分组,71 mm~160 mm 按

## 前 言

GB/T 18147《大麻纤维试验方法》分为 6 个部分:

——第 1 部分:含油率试验方法;

——第 2 部分:残胶率试验方法;

——第 3 部分:长度试验方法;

——第 4 部分:细度试验方法;

——第 5 部分:断裂强度试验方法;

——第 6 部分:疵点试验方法。

本部分为 GB/T 18147 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18147.3—2000《大麻纤维试验方法 第 3 部分:长度试验方法》。与 GB/T 18147.3—2000 相比,主要技术变化如下:

——修改了适用范围,将“落麻”修改为“棉型大麻纤维”;

——增加了规范性引用文件 GB/T 9995;

——增加了术语和定义“平均长度、短纤维率”;

——将原标准仪器与工具中“感量”、“精度”改为“分度值”;

——增加了试验条件;

——增加了调湿;

——将原标准程序中“疵点”修改为“麻粒、硬条等”;

——删除了原标准程序中“(每次称量不能超出 40 mg)”;

——删除了试验方法 B 中“(适用于落麻,也可适用于麻条)”;

——修改了试验方法 B 中纤维长度组距分组规定;

——增加了试验报告中的内容。

本部分由中国纤维检验局提出并归口。

本部分起草单位:云南省纤维检验局、总后勤部军需装备研究所、汉麻产业投资控股有限公司。

本部分主要起草人:李旭萍、郝新敏、陶然、高明斋、杨元。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 18147.3—2000。