



中华人民共和国国家标准

GB/T 14334—2006
代替 GB/T 14334—1993

化学纤维 短纤维取样方法

Sampling method for man-made staple fibres

(BISFA ZBH 34—1998, Testing methods for polyester staple fibers, NEQ
BISFA ZBH 35—2004, Testing methods for viscose, modal, lyocell, acetate
staple fibres and tows, NEQ)

2006-03-10 发布

2006-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准非等效采用国际人造纤维标准化局标准 BISFA ZBH 34—1998《涤纶短纤维试验方法》和 BISFA ZBH 35—2004《粘胶、莫代尔、莱塞尔、醋酸短纤维及丝束试验方法》中的取样部分。

本标准与 BISFA ZBH 34—1998 和 BISFA ZBH 35—2004 的主要技术差异为：

- 增加了下机产品在线取样方法；
- 修改了测定性能项目的实验室样品取样量；
- 修改了实验室样品制备成试样的过程。

本标准虽然采用的是与涤纶和粘胶纤维等相关的国际标准取样部分，但是根据取样方法的通用性，本标准同样适用于其他化学短纤维的取样。

本标准代替 GB/T 14334—1993《合成短纤维取样方法》，并以该标准为基础进行了如下的修改：

- 增加了下机产品取样方法(本版 6.1)；
- 增加了丝束、毛条批样品包装件取样部位和数量(本版 6.2.2.1.2 和 6.2.2.1.3)；
- 把用于测定回潮率项目的取样修改为用于测定商业质量的取样(本版 6.1.2.1 和 6.2.2.1)；
- 增加了批包装件为 100 以上的批样品包装件取样(1993 版表 1；本版表 1)；
- 修改了用于测定性能项目取样中的实验室样品量和混合试样方法(本版表 2 和 6.3)；
- 增加了附录 A 按批时间段为 8 h 的下机产品取样方法(见附录 A)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由上海化纤(集团)有限公司归口。

本标准起草单位：中国化纤工业协会化纤产品检测中心、上海市纤维检验所。

本标准主要起草人：陈敏、茹永祥、陆秀琴、金曙明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14334—1993。

化学纤维 短纤维取样方法

1 范围

本标准规定了化学短纤维的两种取样方法。其中下机产品取样方法适用于生产厂质量检验；包装件取样方法适用于交货、复验和仲裁等检验。

本标准适用于由有机的合成聚合物生产或天然聚合物转化生产，还包括由无机物生产的散纤维、丝束和毛条的取样。例如：涤纶、腈纶、锦纶、丙纶、维纶、粘胶、莫代尔、莱塞尔、醋酸和碳纤维等。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 10111 利用随机数骰子进行随机抽样的方法

3 术语和定义

下列的术语和定义适用于本标准。

3.1

包装件 container

包装的单位（如件、箱、盒、包、袋等）。

3.2

批 lot

检验批或货单上指定批的全部包装件。

3.3

批样品 lot sample

能代表整个批的包装件（或样品），用于抽取实验室样品的包装件（或样品）总合。

3.4

实验室样品 laboratory sample

为实验室试验而抽取的批样品包装件（或样品）中纤维的一部分，这些样品能共同代表整个批。

3.5

试样 test specimen

用于测定性能项目的实验室样品的混合样。

3.6

检验批 test lot

在一定时间段内，为检验连续生产过程中产品质量稳定性而设置的批号。

4 原理

采用阶段性或简单随机抽样方法，从批中按规定随机抽取一定数量的包装件（或样品）作为批样品，再从中抽取一定数量的纤维作为实验室样品，最后按一定规律混合成试样。

5 设备

——随机数骰子或计算机；

- 密闭容器；
- 可以分别存放 20 个实验室样品的格子篮；
- 适宜称量范围的衡器，正确度为包装件估计质量的±0.1%。

6 取样步骤

6.1 下机产品取样方法

6.1.1 批样品

检验批时间段内，按预计生产批包装件的量，在规定的包装工艺段(或之前)，按表 1 确定每批需抽取批样品的次数，然后按式(1)计算得到抽取批样品间隔时间：

$$t = \frac{60t_1}{N} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- t ——抽取批样品间隔时间，单位为分每次(min/次)；
- t_1 ——检验批时间段，单位为小时每批(h/批)；
- N ——抽取批样品的次数，单位为次每批(次/批)。

6.1.2 实验室样品

6.1.2.1 抽取用于测定商业质量的实验室样品

每次抽取批样品时，在 30 s 内从多处，按表 1 均匀取出一个实验室样品约 120 g。取出的样品应立即放入密闭容器内。

6.1.2.2 抽取用于测定性能项目的实验室样品

每次抽取批样品时，取出表 1 规定的实验室样品数，每个约 30 g~60 g。实验室样品最多不超过 20 个，取出的样品应分别放入格子篮中。

附录 A 是一个推荐的取样方法，它提供了下机产品(8 h)取样频率。

表 1 取样次数和实验室样品的抽取

批中包装件/ 件	抽取批样品 / (次/批)	抽取用于测定商 业质量的实验室 样品/(g/个)	抽取用于测定性能项目的 实验室样品/(g/个)	
			抽取批样品的 取样点数/个	每取样点 的取样量/g
1~5	与批相对应:1~5	每抽取批样品时 抽取 1 个,取样量 约 120	a	60
6~10	5		4	30
11~25	5		4	30
25 以上	10		2	30
100 以上	检验批中批包装件 的 10%			

a ——批样品取出的点数等于实验室样品数,总量至少 10 个。

6.2 包装件取样方法

6.2.1 批样品

6.2.1.1 在批包装件上标注连续的整数，然后使用计算机或按 GB/T 10111 确定需要抽取的包装件号(排除那些包装破损、运输中意外受潮或是已经被打开的包装件)。

6.2.1.2 按表 2 在第一次取出的包装件中选取批样品包装件给予记号并记录，其余作为备用样品。

表 2 批样品包装件和测定商业质量的实验室样品数量

批包装件/件	第一次从批中选取的包装件/件	其中批样品包装件/件	抽取用于测定商业质量的实验室样品/个	抽取用于测定性能项目的实验室样品/个	
				抽取批样品的取样点数	总量个数
1~5	全部	全部	每个批样品包装件取 1 个	1 包取 10 2 包取 5 3 包取 4 4 包取 3 5 包取 2	10
6~10	全部	5		4	20
11~25	10	5		4	20
25 以上	20	10		2	20
100 以上	批包装件的 20%	批包装件的 10%		批样品包装件多于 10 件时, 取样不超过 10 个批包装件。	

6.2.1.3 用于测定商业质量和性能项目的取样时,应使用相同的批样品。

6.2.1.4 仅需要测定性能项目,不需测定商业质量时,抽取的批样品不超过 10 件。

6.2.2 实验室样品

6.2.2.1 抽取用于测定商业质量的实验室样品

6.2.2.1.1 检查标志质量和称量包装件毛质量

首先检查每个批包装件的外包装标志质量。

称取批样品中每个包装件的毛质量。称量后立即进行实验室样品抽取。

将包装件打开后,小心地将所有的包装材料放在一边,用于测定皮质量。

6.2.2.1.2 取样点和取样位置

6.2.2.1.2.1 散纤维

被取样的包装件可看作内外两个体积相当的区域(图 1),内区又可看作六个相同厚度的水平层(图 2)。内区的尺寸约是包装件尺寸的 80%,外区的厚度约为包装件的 10%。

抽取每个包装件的外区六个面,每一面两个部位计 12 个取样点,内区六个层面计 6 个取样点,共计 18 个取样点。

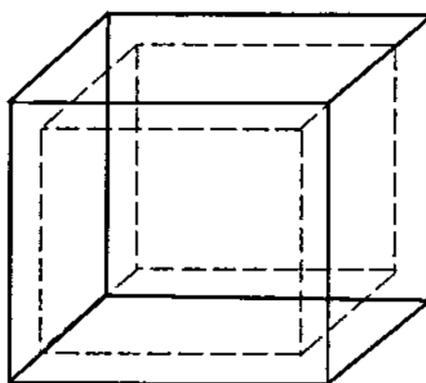


图 1 包内纤维区域

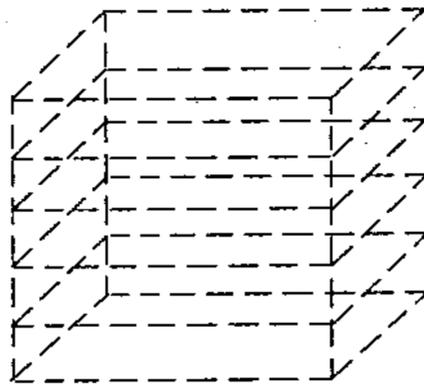


图2 内区各层

6.2.2.1.2.2 丝束(成层)

在包装件内部 A 与 B 处分成离顶面和底面距离相等的两个取样层,每层有五个取样点(见图 3)。

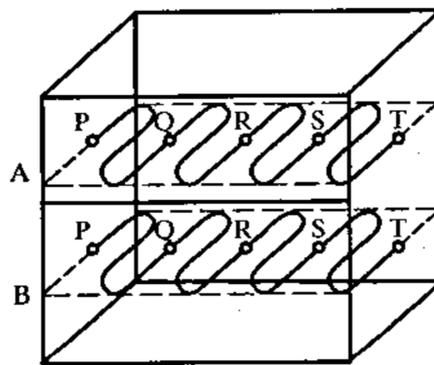


图3 包或箱内丝束

6.2.2.1.2.3 毛条(盘式和卷式包装小件)

对于批为盘式或卷式的带芯或不带芯的包装小件。随机取一个包装小件,在小件的表面和末端各取一个点,在小件的 1/4、1/2、3/4 处各取一点,共计 5 个取样点。

6.2.2.1.3 取样量

按表 2 的实验室样品个数和表 3 取样点取样量的规定,从批样品的每个包装件取出一个实验室样品约 120 g。立即放入密闭容器内,用于商业质量测定(或回潮率测定)。

注 1: 所有的操作都应佩戴不吸水材料制成的手套。

注 2: 每包装件用衡器称量后立即取样,从暴露包装件的内表面到试样装入密闭容器之间的时间不应超过 30 s。

表 3 用于测定商业质量的实验室样品试样量

批种类	抽取用于测定商业质量实验室样品的量		
	每实验室样品内的子样 取样点/个	每取样点的取样量(约)/g	每实验室样品的量/g
散纤维	18(外 12+内 6)	外区 5;内区 10	120
丝束	10	12	120
毛条	5	25	120

6.2.2.1.4 包装件净质量的测定

称取批样品中每个包装件的皮质量。包装件内的各种芯架或包装物以实际取到的平均质量为准。用毛质量扣除皮质量,计算批样品包装件的净质量,见式(2):

$$m_j = m_m - m_p \dots\dots\dots (2)$$

式中：

m_j ——净质量,单位为千克(kg);

m_m ——毛质量,单位为千克(kg);

m_p ——皮质量,单位为千克(kg)。

6.2.2.2 抽取用于测定性能项目的实验室样品

6.2.2.2.1 取样点和实验室样品数的确定

按表 2 要求(取样不分区),以批样品的每个包装件确定实验室样品数(即取样点数)和总个数。

6.2.2.2.2 取样量

按表 4 规定,取出一定量的纤维,放在格子篮,即为实验室样品。

注 1: 取出盘式和卷式棉型条或毛型条的第一个试样之前应丢弃可能拉伸或损伤的前几米条子。

注 2: 剩余样品不应丢弃,当置信界限超过时,可用于再试验。

注 3: 使用从同一实验室样品中取出的纤维,进行每项性能项目的测定。

表 4 测定性能项目的实验室样品试样量

批种类	用于测定性能项目的实验室样品的量	
	每取样点的取样量(约)	每实验室样品的量(约)
散纤维	30 g	30 g~60 g
丝束	0.5 m	0.5 m
毛条	2 个连续的 2 m	2 m

6.3 用于测定性能项目的试样抽取(多点法)

6.3.1 将 6.1.2.2 或 6.2.2.2.2 格子篮中的 n 个实验室样品分成 16 份,并把这 16 份样品一一对应地混合,便得到第一组的 16 个混合样品(如图 4)。

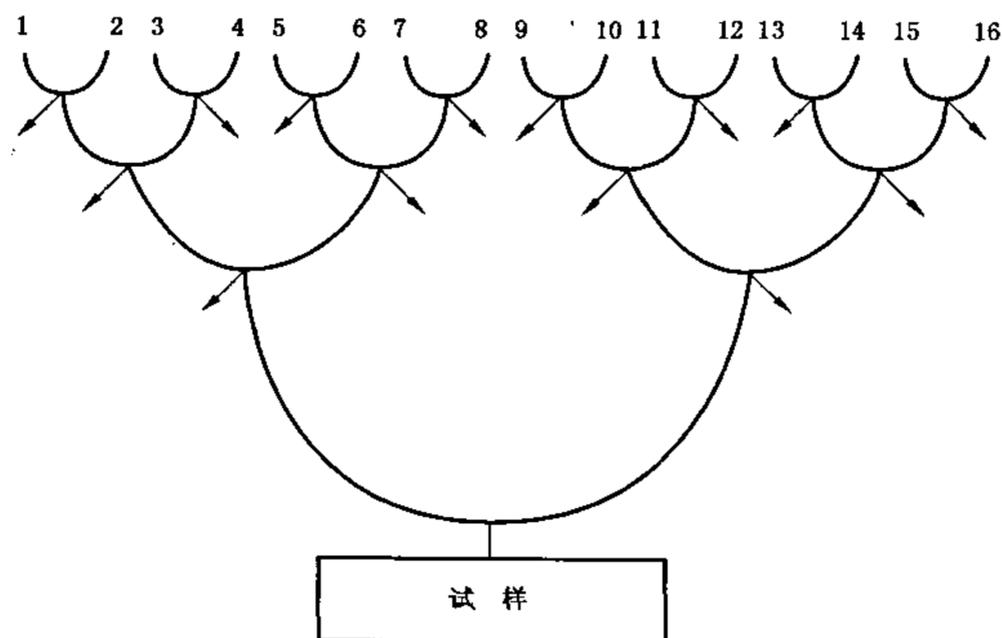


图 4 试样的抽取

6.3.2 将第一组的 16 个混合样品中的第 1 个样品与第 2 个样品合并混合,再分成两半,丢弃一半,保留一半;第 3 个样品与第 4 个样品合并混合,再分成两半,丢弃一半,保留一半;……第 15 个样品与第 16 个样品合并混合,再分成两半,丢弃一半,保留一半。其中 8 个丢弃的样品再一起混合得到一个试样,用于测定无需调湿的性能项目,另外 8 个保留样品混合后作为第二组混合样品。

6.3.3 将第二组的 8 个混合样品中的第 1 个样品与第 2 个样品合并混合,再分成两半,丢弃一半,保留一半;第 3 个样品与第 4 个样品混合,再分成两半,丢弃一半,保留一半;第 7 个样品与第 8 个样品合并混合,再分成两半,丢弃一半,保留一半,其中 4 个丢弃的样品再一起混合得到一个试样,用于测定数量

要求较多的性能项目,另外4个保留样品混合后作为第三组混合样品。

6.3.4 将第三组的4个混合样品按第二组方法分样,其中2个丢弃的样品再一起混合得到一个试样,用于测定特殊要求的性能项目,另外2个保留样品混合后作为第四组混合样品。

6.3.5 再将第四组的2个混合样品,同样按第三组分样方法,最后得到一个试样,用于测定需调湿的性能项目。

附 录 A
(资料性附录)
下机产品(8 h)取样

- A.1 本附录提供了按连续生产时间为 8 h 作为检验批的下机产品取样方法。
- A.2 以一个检验批生产的包装件和每批抽取批样品的次数,按式(1)计算得到抽取批样品间隔时间见表 A.1。
- A.3 实验室样品按 6.1.2 规定抽取。
- A.4 试样抽取按 6.3 规定执行。

表 A.1 取样次数和间隔时间

批中包装件/ 件	抽取批样品/ (次/批)	抽取批样品间隔时间/ (min/次)
1~5	与批相对应:1~5	按需规定
6~10	5	90
11~25	5	90
25 以上	10	45
100 以上	检验批中包装件的 10%	按需规定

中华人民共和国
国家标准
化学纤维 短纤维取样方法
GB/T 14334—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 0.75 字数 14 千字
2006年9月第一版 2006年9月第一次印刷

*



GB/T 14334-2006

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)68533533