

$$c = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100$$

式中：c——试样的可燃物含量，%；

m_0 ——试样皿的质量，g；

m_1 ——干燥试样加试样皿的质量，g；

m_2 ——灼烧后试样加试样皿的质量，g。

如果只测试一个试样，取其测试值作为可燃物含量的测试结果；若测试多个试样，则取其算术平均值作为测试结果。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 依据本标准；
- b) 所测玻璃纤维制品的详细说明；
- c) 若马弗炉的温度不是 625℃，注明试验温度；
- d) 若烘箱的温度不是 105℃，注明试验温度；
- e) 试样的尺寸、数量、质量；
- f) 每个试样的测试结果和样本的平均值；
- g) 本标准中未规定的任何操作细节和可能已影响测试结果的任何其它事项。



中华人民共和国国家标准

GB/T 9914.2—2001
eqv ISO 1887:1995

增强制品试验方法 第 2 部分：玻璃纤维可燃物含量的测定

Test method for reinforcement products
Part 2: Determination of combustible-matter content for glass fibre



GB/T 9914.2—2001

版权专有 侵权必究

*

书号：155066·1-23304

定价：8.00 元

2001-05-11 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

表 2 单位产品的试样数量

产品类型	试样数量
纱、无捻粗纱	1 个
短切原丝、磨碎纤维	1 个
机织物、毡	每米幅宽 3 个,沿宽度方向均匀裁取

注：测定可燃物含量的试样数量可以根据产品类型和形式的不同进行修改。另外根据单位产品的质量(短切原丝、磨碎纤维)或长度(织物、毡),测试可以在一处或多处重复进行。关于试样数量和取样位置的附加说明可由产品规范或测试委托人提出。

7 操作

7.1 测试中的注意事项

- 在加热阶段,试样不得接触炉壁;
- 试样和试样皿移送过程中,应注意谨防试样受损失;
- 必须用夹钳夹持试样,切勿用手触摸试样。

7.2 称取试样皿质量

将试样皿放入温度为 $625^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉中,恒定试样皿质量。对于在该温度下不稳定的玻璃,可在 $500^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ 之间选择一个温度,所选择的温度应恒定在 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ 范围内。

具体温度的选择可根据玻璃类型或供需双方的商定。

试样皿在干燥器内冷却至室温,称其质量 m_0 ,精确至 0.1 mg。

重复加热、冷却、称量,直至质量恒定。

7.3 称取干燥试样加试样皿的质量

将试样放在试样皿上,将盛有试样的试样皿放入温度为 $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 烘箱内。对于在该温度下含有易挥发或易变化组份的产品,经供需双方商定可选用较低的温度,所选择的温度应恒定在 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 范围内。

注：对于织物和毡,为了把试样放入与设备(马弗炉、天平)相适应的试样皿中,试样只能裁剪堆积而不能折叠。

试样加热至少 30 min,将试样连同试样皿一起从烘箱内取出,放在干燥器内冷却 30 min 以上,称取其总质量 m_1 ,精确到 0.1 mg。

重复加热、冷却、称量,直至质量恒定。

7.4 称取灼烧试样加试样皿的质量

将干燥后的试样连同试样皿放入马弗炉内,炉温控制在 $625^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$ 或在 $500^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ 之间任一所选温度。

开启炉门,使试样燃烧 5 min,然后关闭炉门再加热 30 min。若所选用的温度低于 625°C ,则关炉门后的加热时间应至少增加到 1 h。

将试样连同试样皿从马弗炉中移入干燥器内,冷却至室温,称取灼烧过的试样和试样皿的质量 m_2 ,精确至 0.1 mg。

重复加热、冷却、称量,直至质量恒定。

注

- 开启炉门使挥发物逸出炉外,以防凝聚物沉积在试样或试样皿上。
- 如使用通风马弗炉,不需打开炉门。
- 本测试方法要求所有称量应重复干燥和灼烧,确保质量恒定。若该材料经常测试,则本标准的使用者可通过试验,确定干燥和灼烧阶段的最短时间来确保达到质量恒定。

8 结果表示

试样的可燃物含量按下式计算:

中华人民共和国
国家标准
增强制品试验方法
第 2 部分:玻璃纤维可燃物含量的测定
GB/T 9914.2—2001

*

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.bzcs.com

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 0.5 字数 10 千字

2005 年 8 月第一版 2005 年 8 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-23304 定价 8.00 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)68533533

6 取样与试样数量

6.1 取样

除非产品规范或测试委托人另有规定,取样应按下述要求进行。

6.1.1 连续纤维纱、定长纤维纱和无捻粗纱

每个试样所取纱的长度按表1的规定。为了使空气尽可能地自由流通,使试样完全干燥和灼烧,试样不应受到过度压缩。

表1 试样取纱长度表

线密度, T_t tex	纱长 m
$T_t < 25$	500
$25 \leq T_t < 45$	200
$45 \leq T_t < 280$	100
$280 \leq T_t < 650$	50
$650 \leq T_t < 2\ 000$	10
$2\ 000 \leq T_t$	5

6.1.2 短切原丝和磨碎纤维

每个试样的质量应不小于5 g,最好在15 g~30 g之间。

6.1.3 织物

每个试样的质量应不小于5 g。

试样的尺寸为100 cm²正方形或圆形^{1]}。

若多个正方形或圆形才能达到试样的最小质量,则这些试样应沿着同一经纱方向裁取。

试样的尺寸应与马弗炉、天平相适应。若由此造成试样尺寸不符合规定或质量低于5 g,则应在试验报告中注明。

6.1.4 毡

试样的质量至少为5 g。

推荐试样的尺寸为316 mm×316 mm的正方形(0.1 m²),也可使用表面积接近0.1 m²的其它形状的试样。

如果必须使用多个正方形才能达到试样的最小质量,则这些正方形试样应沿着毡卷的长度或宽度方向裁取。

通过毡的整幅宽度切取一条宽不少于316 mm的毡条,用模板和剪刀工具按如下裁取试样:

a) 在毡条的每一端(对于带有修剪边的毡片,至少离边缘10 mm)各切取一块316 mm×316 mm的试样。

b) 在两端的试样之间,按剩余宽度切取尽可能多的316 mm×316 mm试样,并使这些试样均匀分布。

6.2 试样数量

除非产品规范或测试委托人另有规定,每单位产品的试样数量如表2所规定。

采用说明:

1] ISO 1887:1995推荐的试样尺寸为150 mm×80 mm的矩形。

前 言

本标准等效采用ISO 1887:1995《玻璃纤维 可燃物含量的测定》,在技术内容上与该国际标准完全等效。

本标准是对GB/T 9914—1988《纺织玻璃纤维 可燃物含量的测定》标准进行的修订。与GB/T 9914—1988的主要区别如下:

1. 取样的长度有所不同;
2. 单位产品试验数量减少;
3. 试样的尺寸不同。

本标准是GB/T 9914《增强制品试验方法》的第2部分。

GB/T 9914《增强制品试验方法》包括以下几部分:

第1部分(即GB/T 9914.1)含水率的测定;

第2部分(即GB/T 9914.2)玻璃纤维可燃物含量的测定;

第3部分(即GB/T 9914.3)单位面积质量的测定。

本标准从生效之日起,同时代替GB/T 9914—1988。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国玻璃纤维标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家玻璃纤维产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人:高旭东、师卓、葛敦世、陈尚、王玉梅、鲁晓朝。