



中华人民共和国国家标准

GB/T 9914.2—2013
代替 GB/T 9914.2—2001

GB/T 9914.2—2013

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
(ISO 1887:1995, Textile glass—Determination of combustible-matter
content, MOD)

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—2013

*
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(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
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 0.75 字数 12 千字
2014 年 2 月第一版 2014 年 2 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-48100 定价 16.00 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



GB/T 9914.2—2013

2013-11-27 发布

2014-08-01 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

GB/T 9914《增强制品试验方法》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：含水率的测定；
- 第 2 部分：玻璃纤维可燃物含量的测定；
- 第 3 部分：单位面积质量的测定。

本部分为 GB/T 9914 的第 2 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 9914.2—2001《增强制品试验方法 第 2 部分：玻璃纤维可燃物含量的测定》，与 GB/T 9914.2—2001 的主要差异如下：

- 删除了“引用标准”一章(见 2001 年版的第 2 章)；
- 修改了“毡”中取样细节的描述(见 5.1.5,2001 年版的 6.1.4)；
- 增加了“精密度”一章(见第 8 章)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 1887:1995《纺织玻璃 可燃物含量的测定》。

本部分与 ISO 1887:1995 的技术性差异及其原因如下：

- 增加了线密度为 25 tex、45 tex、280 tex、650 tex、2 000 tex 的试样取样方法(见表 1)，使纱线线密度测定具有连续性，避免出现无法取样的情况发生；
- 为方便操作，修改了取样细节(见 5.1.4,ISO 1887:1995 的 5.1.3)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 为与现有标准系列一致，将标准名称改为《增强制品试验方法 第 2 部分：玻璃纤维可燃物含量的测定》。

本部分由全国玻璃纤维标准化技术委员会(SAC/TC 245)归口。

本部分负责起草单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司、国家玻璃纤维产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：许敏、陈建明、王玉梅、陈尚、方允伟、郝郑涛。

GB/T 9914.2—2001 的历次版本发布情况为：

- GB/T 9914—1988。

重复加热、冷却、称量,直至质量恒定(见注3)。

6.4 称取灼烧后试样和试样皿的质量

将试样皿和干燥后试样放入马弗炉(4.2)内,炉温控制在(625±20)℃或在500℃~600℃之间任一所选温度(见6.2)。

开启炉门,使试样燃烧5 min(见注1和注2)。然后关闭炉门再灼烧30 min。若所选用的温度低于625℃,则关炉门后的灼烧时间应至少增加到1 h。

将试样和试样皿从马弗炉中移入干燥器(4.3)内,冷却至室温。

称取试样皿和灼烧后试样的总质量,记为 m_2 ,精确至0.1 mg。

重复加热、冷却、称量,直至质量恒定(见注3)。

注1: 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。

注2: 如使用通风马弗炉,不需打开炉门。

注3: 本方法要求所有称量应重复干燥和灼烧,确保质量恒定。若该材料经常被测试,则可通过实验确定干燥和灼烧阶段的最短时间来确保达到质量恒定。

7 结果表示

按式(1)计算试样的可燃物含量,以干燥制品的质量分数表示:

$$c = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

c ——可燃物含量, %;

m_0 ——试样皿的质量,单位为克(g);

m_1 ——干燥试样和试样皿的质量,单位为克(g);

m_2 ——灼烧后试样和试样皿的质量,单位为克(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。

如果对单位产品进行不同取样位置的重复测试,测试委托方应约定是将每个测试结果分别报告还是将不同测试结果的平均值作为单位产品的测试结果。

8 精密度

由于没有得到不同实验室的数据,本试验方法的精密度未知。一旦获得不同实验室的数据,后续版本中将增加精密度表述。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容:

a) 说明依据本部分;

b) 识别所测玻璃纤维制品的必要详情;

c) 若马弗炉的温度不是625℃,注明试验温度;

增强制品试验方法

第2部分:玻璃纤维可燃物含量的测定

1 范围

GB/T 9914的本部分规定了玻璃纤维制品可燃物含量的测定方法。

本方法适用于连续纤维纱、定长纤维纱、无捻粗纱、短切原丝、磨碎纤维、织物、短切原丝毡、连续原丝毡及其他形式的增强制品。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

可燃物含量 combustible-matter content

干态玻璃纤维制品的烧失量和干态制品质量的比值。

注: 该比值以百分数表示。当玻璃纤维制品上的浸润剂或处理剂完全燃烧没有残留物(即原有的有机物)时,此值等于浸润剂或处理剂的含量。

3 原理

在规定条件下,将干燥试样置于(625±20)℃的温度下灼烧,称取灼烧前后试样的质量。对于在该温度下不稳定的玻璃,可在500℃~600℃之间选择一个温度,应恒定在所选择的温度的±20℃范围内。

4 仪器

4.1 **通风烘箱:** 温度能控制在(105±3)℃或所选择的温度±3℃(见6.3)。

4.2 **马弗炉:** 温度能控制在(625±20)℃或所选择的温度±20℃,该温度应在炉门关闭后于马弗炉的中心位置测量。

4.3 **干燥器:** 内装合适的干燥剂,例如硅胶、氯化钙、五氧化二磷。

4.4 **试样皿:** 由耐热材料制成,能使试样表面有最大的空气流通,并能防止试样的损失。可以是陶瓷坩埚或不锈钢丝网篮等。

4.5 **不锈钢夹钳:** 用于夹持试样和试样皿。

4.6 **天平:** 精确至0.1 mg。

4.7 **抛光金属模板:** 用于制备试样。

4.8 **合适的剪切工具:** 用于剪切毡或织物,如刀、剪刀、盘式刀或冲压装置。

4.9 **适当的绕纱机:** 用于摇取纱和无捻粗纱试样。