

ICS 59.100.10

Q 36

备案号: 17484—2006

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC 561.1—2006

增强用玻璃纤维网布 第 1 部分: 树脂砂轮用玻璃纤维网布

Glass fiber reinforcing mesh Part1:
Glass fiber reinforcing mesh for resinic grinding wheel

2006-01-17 发布

2006-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

JC561《增强用玻璃纤维网布》为强制性标准，该标准由以下几个部分组成：

- 第1部分：树脂砂轮用玻璃纤维网布；
- 第2部分：聚合物基外墙外保温用玻璃纤维网布；
-。

本部分为 JC561 的第 1 部分，代替 JC561—1994《玻璃纤维网布》。

本部分第 4.1.1 条和 4.1.4 条为强制性条款。

本部分与 JC561—1994 相比主要变化如下：

- 取消了对产品规格的规定；
- 取消了对产品按单位面积质量和外观质量进行的分等分级，并限制了单位面积质量的正偏差；
- 将外观质量按百米扣分判定改为按主要疵点和次要疵点判定；
- 全面修改了检验规则；
- 增加了附录 A（规范性附录）玻璃纤维网布单位面积质量的测定。

本部分附录 A 为规范性附录。

本部分由中国建筑材料工业协会提出。

本部分由全国玻璃纤维标准化技术委员会（SAC/TC245）归口。

本部分起草单位：南京玻璃纤维研究设计院、江苏九鼎新材料股份有限公司。

本部分主要起草人：王玉梅、陈尚、姜鸽、谢康俊、方允伟。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- JC561—1994。

增强用玻璃纤维网布

第1部分：树脂砂轮用玻璃纤维网布

1 范围

本部分规定了树脂砂轮用玻璃纤维网布(以下简称砂轮网布)的分类和代号、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于以无碱或中碱玻璃纤维纱为原料经机织而成的网状织物。该织物主要用作树脂砂轮的增强材料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB 191 包装储运图示标志

GB/T 1549 钠钙硅铝硼玻璃化学分析方法

GB/T 7689.2 增强材料 机织物试验方法 第2部分：经、纬密度的测定(idt ISO 4602)

GB/T 7689.3-2001 增强材料 机织物试验方法 第3部分：宽度和长度的测定(idt ISO 5025)

GB/T 7689.5-2001 增强材料 机织物试验方法 第5部分：玻璃纤维拉伸断裂强度和断裂伸长的测定(idt ISO 4606)

GB/T 9914.1 增强制品试验方法 第1部分：含水率的测定(idt ISO 3344)

GB/T 9914.2 增强制品试验方法 第2部分：玻璃纤维可燃物含量的测定(eqv ISO 1887)

3 分类和代号

3.1 产品分类

产品按玻璃成分分为中碱和无碱砂轮网布两种。

3.2 产品代号

砂轮网布代号包括下列要素：

- 所用玻璃的类型，E表示无碱玻璃，C表示中碱玻璃；
- 表示网布类型的字母，N表示网布；
- 经纱密度，以根/25mm为单位表示的数值，后接乘号“×”；
- 纬纱密度，以根/25mm为单位表示的数值，后接连接号“—”；
- 网布的宽度，以cm为单位；
- 网布组织，L表示纱罗组织，P表示平纹组织；
- 制造商标记，放在括号内，第一组数字为单位面积质量。

示例1：

经纬密度为5根/25mm，单位面积质量为185g/m²，宽度为86cm，纱罗组织的无碱砂轮网布代号为：EN5×5—86L

(185)

示例2：

经纬密度为11根/25mm，单位面积质量为270g/m²，宽度为115cm，平纹组织的中碱砂轮网布代号为：CN11×11—

115P (270)

4 要求

4.1 理化性能

4.1.1 碱金属氧化物含量

应符合下列要求:

- 无碱砂轮网布碱金属氧化物含量应不大于 0.8%;
- 中碱砂轮网布碱金属氧化物含量应为 11.6%~12.4%。

4.1.2 经纬密度

经纬密度由供需双方商定, 实际值不得超过标称值的 $\pm 8\%$ 。

4.1.3 单位面积质量

单位面积质量由供需双方商定, 允许偏差按表 1 的规定。

表 1 单位面积质量允许偏差

公称值 g/m^2	允许偏差 %
≤ 150	$\pm 8\%$
> 150	$\pm 6\%$

4.1.4 拉伸断裂强力

拉伸断裂强力应符合表 2 的规定。

表 2 拉伸断裂强力

标称单位面积质量 g/m^2	拉伸断裂强力 $\geq$ N/50mm		标称单位面积质量 g/m^2	拉伸断裂强力 $\geq$ N/50mm	
	经向	纬向		经向	纬向
≤ 80	500	500	291~310	2230	2350
81~120	800	800	311~330	2450	2550
121~150	1100	1100	331~350	2650	2750
151~170	1300	1320	351~370	2700	2800
171~190	1500	1560	371~390	2750	2800
191~210	1600	1700	391~410	2820	2800
211~230	1700	1800	411~430	2900	2800
231~250	1830	1900	431~450	2950	2800
251~270	1960	2000	451~470	3000	2800
271~290	2100	2200	> 470	3050	2800

4.1.5 可燃物含量

除非另有商定, 可燃物含量应为 0.5%~1.5%。

4.1.6 含水率

含水率应不大于 0.5%。

4.1.7 宽度和长度

除非另有商定, 砂轮网布的宽度应 $86^{+1.5}_{-0.5}$ cm、 $115^{+1.5}_{-0.5}$ cm 和 $150^{+1.5}_{-0.5}$ cm。

除非另有商定, 砂轮网布的长度为 30m、50m 或其整倍数, 实际长度应在标称值的 $\pm 1.5\%$ 范围内, 不允许拼段。

4.2 外观

4.2.1 外观疵点

外观疵点分类见表 3。

表 3 外观疵点分类

序号	疵点名称	疵点特征	主要疵点 ⊙	次要疵点 △
1	断经、断纬	单根, 长度 $\geq 10\text{mm} \sim < 30\text{mm}$ 双根, 长度 $\leq 20\text{mm}$ 双根, 长度 $> 20\text{mm}$; 单根, 长度 $> 30\text{mm}$	⊙ 不允许	△
2	松紧经 双纬	每根		△
3	边不良	长度 $< 100\text{mm}$ $\geq 100\text{mm} \sim < 200\text{mm}$ $\geq 200\text{mm}$	⊙ 不允许	△
4	拖纱	长度 $\geq 10\text{mm}$, 每根		△
5	稀密路	经向 25mm 内, 少 1 根 经向 25mm 内, 少 (多) 2 根 经向 25mm 内, 少 (多) 2 根以上	⊙ 不允许	△
6	纬斜	每米幅宽, 歪斜长度 $\geq 50\text{mm}$, $< 100\text{mm}$ 歪斜长度 $\geq 100\text{mm}$	⊙ 不允许	
7	位移	经纬纱偏离原位置 2mm $\sim$ 5mm 经纬纱偏离原位置 5mm 以上	⊙	△
8	破洞	经纬纱共断 2 根 经纬纱共断 2 根以上	⊙ 不允许	
9	污渍、杂物	$> 20\text{mm}$, $< 50\text{mm}$ $\geq 50\text{mm}$	⊙	△
10	接头痕迹	$\leq 150\text{g/m}^2$, 长度大于 70mm; $> 150\text{g/m}^2$, 长度大于 120mm。	⊙	
11	起毛	飞绒、散股、毛丝、纱结长度 $\geq 20\text{mm} \sim < 50\text{mm}$; 飞绒、散股、毛丝、纱结长度 $> 50\text{mm}$;	⊙	△

4.2.2 质量要求

4.2.2.1 凡临近的各类疵点应分别计算, 疵点混在一起按主要疵点计。测量断续或分散的疵点长度时, 间距在 10mm 以下的取其全部长度。

4.2.2.2 距布边 10mm 内的疵点可不计。

4.2.2.3 四个次要疵点计为一个主要疵点, 每百平方米主要疵点应不超过 8 个, 不得有不允许出现的

疵点。

5 试验方法

5.1 碱金属氧化物含量

按 GB/T 1549 的规定。

5.2 经纬密度

按 GB/T 7689.2 的规定。

5.3 单位面积质量

按本部分附录 A 的规定。

5.4 拉伸断裂强力

按 GB/T 7689.5-2001 的规定。

5.5 可燃物含量

按 GB/T 9914.2 的规定。

5.6 含水率

按 GB/T 9914.1 的规定。

5.7 宽度和长度

按 GB/T 7689.3-2001 的规定。

5.8 外观疵点

目测和用钢直尺检验。

6 检验规则

6.1 出厂检验和型式检验

6.1.1 出厂检验

产品出厂时，应进行出厂检验。出厂检验项目应包括：经纬密度、单位面积质量、含水率、拉伸断裂强力、宽度和长度、外观。

6.1.2 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产时；
- b) 原材料或生产工艺有较大的改变时；
- c) 停产时间超过三个月，恢复生产时；
- d) 正常生产时，每年至少进行一次；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 供需双方合同有要求时；
- g) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

型式检验应对标准中规定的全部技术要求进行检验。

6.2 批与抽样

6.2.1 检查批

同一规格品种、同一生产工艺稳定连续生产的一定数量的单位产品为一检查批。

6.2.2 抽样

6.2.2.1 外观采用计数检验抽样方案，按表 4 的规定从检查批中随机抽取检验用样本。

表 4 计数检验的抽样与判定

批量范围	样本大小	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
3~25	3	0	1
26~280	13	1	2
281~500	20	2	3
501~1200	32	3	4
1201~3200	50	5	6
3201~10000	80	7	8

6.2.2.2 理化性能采用计量检验抽样方案,按表 5 的规定从检查批中随机抽取检验用样本。

表 5 计量检验的抽样与判定

批量大小	样本大小	k, AQL=2.5	批量大小	样本大小	k, AQL=2.5
3~25	3	1.12	281~500	15	1.47
26~50	4	1.17	501~1200	20	1.51
51~90	5	1.24	1201~3200	25	1.53
91~150	7	1.33	3201~10000	35	1.57
151~280	10	1.41			

6.3 判定规则

6.3.1 外观质量的判定

外观质量按表 4 的规定进行判定,其合格质量水平 AQL=4.0。

6.3.2 理化性能的判定

6.3.2.1 碱金属氧化物含量、经纬密度、含水率、可燃物含量、长度和宽度以样本测试平均值的修约值判定。

6.3.2.2 拉伸断裂强力、单位面积质量以质量统计量 Q_U 、 Q_L 进行判定,其合格质量水平 AQL=2.5。若 Q_U 和 $Q_L \geq k$,判该项性能合格,若 Q_U 或 $Q_L < k$,则判该项性能不合格。

6.3.2 综合判定

外观质量和理化性能均合格,判该批产品合格。否则判该批产品不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

砂轮网布标志应包括:

- 产品名称、产品代号、本标准号;
- 生产厂名和厂址;
- 产品质量合格标识;
- 生产日期(或批号);
- 卷长;
- 净质量。

7.2 包装

7.2.1 砂轮网布应使用防潮材料密封,以确保产品在贮存与运输过程中避免受潮和损坏。

7.2.2 特殊包装由供需双方商定。

7.2.3 包装外表面应标明:

- 产品名称、产品代号、本标准号;

- b) 生产厂厂名和厂址;
- c) 产品质量合格标识;
- d) 生产日期(或批号);
- e) 卷长;
- f) 净质量;
- g) 按 GB/T191 规定的“怕湿”、“堆码层数极数”二种图示。

7.3 运输

砂轮网布应采用干燥的有遮篷运输工具运输。运输过程中应避免受潮。

7.4 贮存

砂轮网布应放置在干燥、通风的室内贮存。

附 录 A

(规范性附录)

玻璃纤维网布单位面积质量的测定

A.1 范围

本附录规定的玻璃纤维网布单位面积质量测定的原理、仪器、试样、操作和结果表示。

本附录适用于玻璃纤维网布单位面积质量的测定。

A.2 原理

称量已知面积的试样质量，计算单位面积质量。

A.3 仪器

A.3.1 抛光金属模板：尺寸为 400mm×250mm，允许偏差±1mm。也可以使用试样面积为 0.1m²的其它尺寸的模板。

A.3.2 适当的裁剪工具：如小刀或剪刀。

A.3.3 衡器：精确到 0.01g。

A.4 试样

每 50cm 幅宽取一个试样，每个样本最少取三个试样。取样时，尽可能使试样均匀分布，以试样纵向与样本经纱方向夹角为 45° 裁剪。试样距布边不少于 50mm。

A.5 操作

A.5.1 除非另有商定，试样不需要调湿。

A.5.2 在网布的整个幅宽范围内，用模板和裁剪工具按 A.4 条的规定截取试样。

A.5.3 称取每个试样的质量，并记录结果。

A.6 结果表示

试样的单位面积质量按 (A.1) 计算：

$$\rho_A = \frac{m_s}{A} \times 10^4 \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

ρ_A ——试样单位面积质量，单位为克平方米 (g/m²)；

m_s ——试样质量，单位为克 (g)；

A —— 试样面积，单位为平方厘米 (cm²)。