

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T XXXXX—XXXX

涂附磨具 无纺砂布

Coated abrasives—Non woven abrasive cloth

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国磨料磨具标准化技术委员会（SAC/TC 139）归口。

本文件起草单位：佳研新材料科技（重庆）有限公司、广东鼎硕新材料有限公司、郑州磨料磨具磨削研究所有限公司。

本文件主要起草人：郭炯、何振凤、林岗、张良、刘佳佳、甘志军、包华、肖亚。

本文件为首次发布。

涂附磨具 无纺砂布

1 范围

本文件规定了无纺砂布的产品分类、标记和技术要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以合成树脂为粘结剂，把磨料粘附在非织造布上制成的涂附磨具的制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2476 普通磨料 代号
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 3291.1—1997 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分：纤维和纱线
- GB/T 9258.2 涂附磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第2部分：粗磨粒P12~P220
- GB/T 9258.3 涂附磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第3部分：微粉P240~P5000
- JB/T 10043 分离涂附磨具磨料的方法

3 术语

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

砂团 reunion grain
产品表面因胶砂堆积形成的磨料团聚物。

3.2

胶斑 spot/resin lump
产品表面局部只有胶而无磨粒，或有磨粒但被胶埋没。

3.3

折印 wrinkles
产品表面折叠所造成的痕迹。

3.4

缺砂 lacking grain
产品表面某一部位没有磨料。

3.5

破裂 gap
产品某部位破损或开裂。

3.6

细度 fineness
纤维或纱线粗细的程度。以线密度表示，单位为旦尼尔（D）。
[来源：GB/T 3291.1—1997，定义2.28、2.30和2.32]

4 产品分类与标记

4.1 形状分类

按形状分类及其代号应符合表1的规定。

表1 形状分类及代号

形状	卷状	片状
代号	R	P

4.2 基材纤维细度分类

按基材纤维细度分类及其代号应符合表2的规定。

表2 基材纤维细度分类及代号

基材纤维细度 (D)	<30	30~60 (不含)	≥60
代号	F	M	C

4.3 单重分类

按单重分类及其代号应符合表3的规定。

表3 单重分类及代号

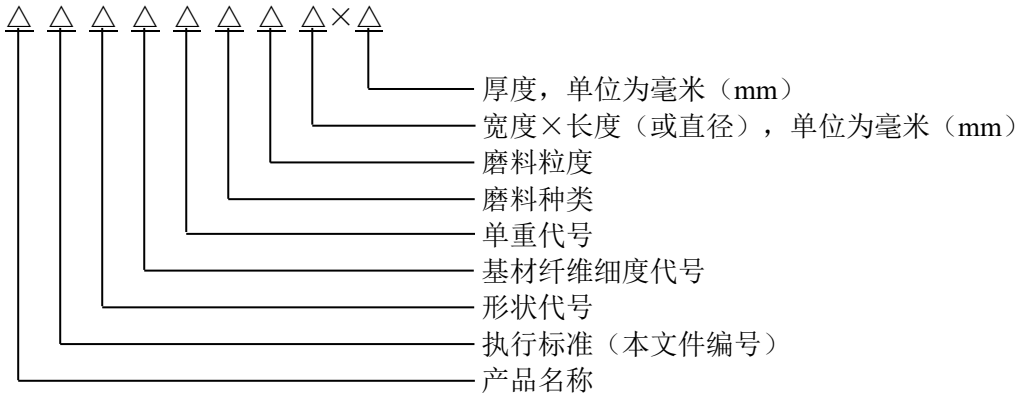
单重 (g/m ²)	<500	500~1000 (不含)	1000~2000 (不含)	≥2000
代号	A	B	C	D

4.4 磨料分类

按磨料分类其代号应符合GB/T 2476的规定。

4.5 产品标记

产品标记方法如下：



示例：卷状，基材纤维细度 15 D，单重 400 g/m²，黑碳化硅磨料、P600 粒度，宽度 930 mm、长度 120 000 mm、厚度 7 mm 的无纺砂布标记为：

无纺砂布 JB/T XXXX R F A C P600 930×120000×7

5 技术要求

5.1 磨料粒度组成

磨料粒度组成应符合GB/T 9258.2和GB/T 9258.3的规定。

5.2 尺寸极限偏差

5.2.1 无纺砂布卷

无纺砂布卷尺寸极限偏差应符合表4的规定。

表4 无纺砂布卷尺寸极限偏差

单位为毫米

尺寸		极限偏差
宽度	920	± 3
	1 000	± 5
	1 050	
长度	80 000	$\pm 1 \%$
	100 000	
	120 000	
厚度	7	± 1
	10	
	12	± 2
	15	
	>15	± 3

5.2.2 无纺砂布片

无纺砂布片尺寸极限偏差应符合表5的规定。

表5 无纺砂布片尺寸极限偏差

单位为毫米

尺寸		极限偏差
宽度×长度（矩形片）	100×200	± 2
	125×200	
	150×230	
直径（圆形片）	125	± 2
	150	
	175	
厚度	7	± 1
	10	
	12	± 2
	15	
	>15	± 3

5.3 单重偏差

无纺砂布单重的允许偏差为 $\pm 10 \%$ 。

5.4 弹性性能

无纺砂布的弹性性能应符合表6的规定。

表6 弹性性能

单位为牛

产品分类		弹性性能 ≥
基材纤维细度	单重	
F	A	30
	B	50
	C	180
M	A	40
	B	70
	C	170
C	A	50
	B	100
	C	160
注：单重为D的无纺砂布无此要求。		

5.5 外观

5.5.1 无纺砂布卷

5.5.1.1 不应有直线尺寸大于 3 mm 的缺砂、胶斑、破裂及长度超过 500 mm 的折印；直线尺寸 1 mm～3 mm 的缺砂、胶斑、破裂及长度不超过 500 mm 的折印等缺陷的总数每卷平均每平方米面积上不应超过一处（不足 1 m²时按 1 m²计），在任一平方米面积上不应多于三处。

5.5.1.2 P320 及以细粒度的无纺砂布不应有直线尺寸大于 3 mm 的砂团，直线尺寸 1 mm～3 mm 的砂团数量每卷平均每平方米面积上不允许超过一处（不足 1 m²时按 1 m²计），在任一平方米面积上不应多于三处。

5.5.2 无纺砂布片

5.5.2.1 表面应平整，不应有缺砂、胶斑、折印、破裂等缺陷。

5.5.2.2 边缘应整齐，不应有锯齿状或毛边。

6 试验方法

6.1 磨料粒度组成

磨料粒度组成的检测按JB/T 10043规定的方法对磨料进行分离后，按GB/T 9258.2或GB/T 9258.3的规定进行。

6.2 尺寸极限偏差

在温度20℃±2℃、相对湿度65%±5%的条件下放置24 h后，用钢直尺和钢卷尺检测。

6.3 单重偏差

无纺砂布卷采用磅称或台秤称取其质量，无纺砂布片采用天平称取其质量，然后根据其宽度和长度（或直径）计算其面积，质量除以面积即得出其单重值。

6.4 弹性性能

弹性性能按附录A的规定进行检测。

6.5 外观

采用目视检查和钢直尺检测。

7 检验规则

7.1 不合格分类

不合格分类见表7。

表7 不合格分类

不合格分类	项目
BI类不合格	砂团、缺砂、胶斑、折印、破裂、弹性性能
BII类不合格	尺寸、单重偏差

7.2 检验批的形成

检验批应由同一生产线、同一班次、同一批次生产的同种材质、粒度和规格的产品组成。

7.3 抽样方案

7.3.1 按 GB/T 2828.1 的规定进行随机抽样，抽样方案采用正常检验一次抽样方案。

7.3.2 无纺砂布卷：BI类不合格检验水平采用特殊检验水平 S-2，接收质量限（AQL）为 6.5；BII类不合格检验水平采用特殊检验水平 S-1，接收质量限（AQL）为 25。

7.3.3 无纺砂布片：检验水平使用一般检验水平 I，BI类不合格接收质量限（AQL）为 4.0，BII类不合格接收质量限（AQL）为 25。

7.4 检验及判定

按上述抽样方案抽取样本后，对样本实施全数检验。当样本不合格数不大于Ac时判定为合格接收。对于BI类不合格，Ac和Re均按不合格品数计；对于BII类不合格，Ac和Re均按不合格项数计。

对于各类不合格应分别作出判定结论。当各类不合格全部判定为合格接收时，该批产品才最终判为合格；若各类不合格中有任意一类或多类为不合格拒收时，则该批产品判为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品外包装上应标志以下内容：

- a) 制造商名称及商标；
- b) 产品名称、形状、磨料、粒度；
- c) 产品规格；
- d) 产品数量；
- e) 包装箱尺寸（长×宽×高）；
- f) 毛重；
- g) 生产日期（采用年四位、月两位连接的六位阿拉伯数字）；
- h) 执行标准（本文件编号）；
- i) 防护标识。

8.2 包装

无纺砂布卷用防水塑料袋包装，无纺砂布片用纸箱包装。包装应牢固可靠，符合交通运输有关规定。

8.3 运输

产品在运输过程中应注意防火、防雨、防挤压，切勿损坏包装。

8.4 贮存

产品应贮存在阴凉、干燥、通风、防火及无化学污染的场所。

附 录 A
(规范性)
弹性性能试验方法

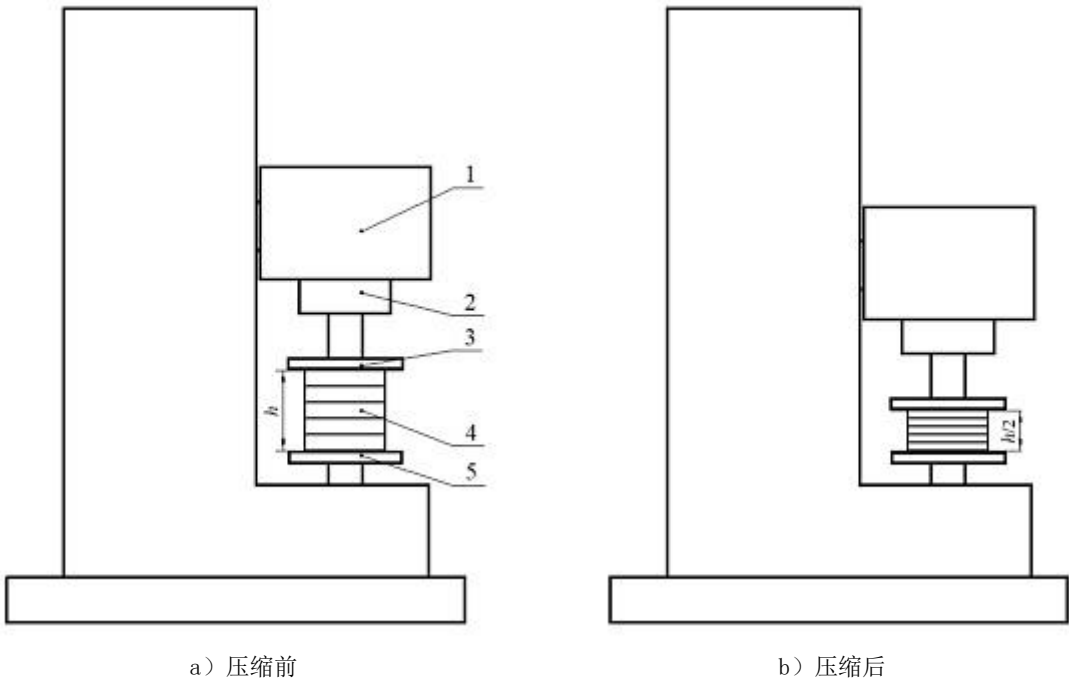
A.1 原理

通过测试将样品压缩至其厚度一半时的压力，反映样品在50%压缩变形下的弹性性能。

A.2 仪器

弹性性能测试仪，结构如图A.1所示，应符合下列技术要求：

- 测量范围：0 N~1 000 N；
- 分辨率：0.01 N；
- 测量精度：±1%；
- 位移精度：±0.01 mm；
- 工作台/压盘直径：>100 mm。



标引序号说明：
1——位移装置；
2——压力传感器；
3——压盘；
4——试样；
5——工作台。

图A.1 弹性性能测试示意图

A.3 样品

A.3.1 无纺砂布卷：沿宽度方向，均匀裁取5个直径为100 mm±3 mm的圆片试样。

A.3.2 无纺砂布片：任取5片，分别裁剪为直径为100 mm±3 mm的圆片试样。

A.4 试验步骤

A.4.1 打开仪器电源并预热。

- A. 4. 2 设置预紧力为1.6 N，位移速率为100 mm/min。
 - A. 4. 3 使压盘向下运行，直至接触工作台并且预紧力达到设定值时停止运行。此时压盘高度为0。
 - A. 4. 4 使压盘向上复位，使其与平台间可以自由放置5片叠加后的试样。
 - A. 4. 5 将5片试样叠加，放置在工作台中间部位上。
 - A. 4. 6 使压盘向下运行，至接触试样并且预紧力达到设定值时停止运行。此时压盘高度为 h 。
 - A. 4. 7 继续使压盘向下运行，至压盘高度为 $h/2$ 时停止运行。读取此时的压力值，即为被测试样的弹性性能值。
-