



中华人民共和国建材行业标准

JC 504—92

铝 箔 面 油 毡

1992-11-11 发布

1993-08-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

铝 箔 面 油 毡

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铝箔面油毡的定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装与标志、贮存与运输。

本标准适用于铝箔面油毡。

2 引用标准

GB 326 石油沥青纸胎油毡、油纸

GB 328.1 沥青防水卷材试验方法 总则

GB 328.5 沥青防水卷材试验方法 耐热度

3 定义

铝箔面油毡系采用玻纤毡为胎基,浸涂氧化沥青,在其上表面用压纹铝箔贴面,底面撒以细颗粒矿物材料或覆盖聚乙烯(PE)膜所制成的一种具有热反射和装饰功能的防水卷材。

4 产品分类

4.1 等级

产品按物理性能分为优等品(A)、一等品(B)、合格品(C)。

4.2 标号

铝箔面油毡按标称卷重分为30、40号两种标号。

4.3 规格

4.3.1 幅宽

油毡幅宽为1 000 mm。

4.3.2 厚度

30号铝箔面油毡的厚度不小于2.4 mm;40号铝箔面油毡的厚度不小于3.2 mm。

4.4 标记

4.4.1 标记方法

产品按下列顺序标记:产品名称、标号、质量等级、本标准号。

4.4.2 标记示例

优等品30号铝箔面油毡标记为:

铝箔面油毡 30A JC 504

4.5 用途

30号铝箔面油毡适用于多层防水工程的面层;40号铝箔面油毡适用于单层或多层防水工程的面层。

5 技术要求

5.1 卷重

油毡卷重应符合表 1 的规定。

表 1

kg

标 号	30 号	40 号
标称重量	30	40
最低重量	28.5	38.0

5.2 面积

油毡每卷面积 $10 \pm 0.1 \text{ m}^2$ 。

5.3 外观

5.3.1 成卷油毡应卷紧、卷齐。卷筒两端厚度差不得超过 5 mm, 端面里进外出不得超过 10 mm。

5.3.2 成卷油毡在环境温度为 $10 \sim 45^\circ\text{C}$ 时应易于展开, 不得有距卷芯 1 000 mm 外、长度在 10 mm 以上的裂纹。

5.3.3 铝箔与涂盖材料应粘结牢固, 不允许有分层、气泡现象。

5.3.4 铝箔表面应洁净、花纹整齐, 不得有污迹、折皱、裂纹等缺陷。

5.3.5 在油毡贴铝箔的一面上沿纵向留一条宽 50~100 mm 无铝箔的搭接边, 在搭接边上撒以细颗粒隔离材料或用 0.005 mm 厚聚乙烯薄膜覆面, 聚乙烯膜应粘结紧密, 不得有错位或脱落现象。

5.3.6 每卷油毡接头不应超过一处, 其中较短的一段不应少于 2 500 mm, 接头处应裁接整齐, 并加 150 mm 备作搭接。

5.4 物理性能

物理性能应符合表 2 的要求。

表 2

项 目	标 号 等 级	30 号			40 号		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
可溶物含量,g/m ²	不小于	1 600	1 550	1 500	2 100	2 050	2 000
拉力,N	纵横均不小于	500	450	400	550	500	450
断裂延伸率,%	纵横均不小于	2					
柔度,℃	不高于	0	5	10	0	5	10
		绕半径 35 mm 圆弧,无裂纹			绕半径 35 mm 圆弧,无裂纹		
耐热度,℃		80±2,受热 2 h 涂盖层应无滑动					
分层		50±2℃,7 d 无分层现象					

6 试验方法

6.1 卷重、面积、外观质量检查按 GB 326 附录 A 进行。

6.2 厚度按本标准附录 B 进行。

6.3 物理性能按本标准附录 A 进行。

7 检验规则

7.1 检验项目

7.1.1 出厂检验：卷重、面积、厚度、外观、拉力、断裂延伸率、耐热度、柔度。若要求增加其他检验项目，由供需双方商定。

7.1.2 型式检验：出厂检验的全部检验项目。正常生产时，分层试验每三月或 50 万平方米进行一次；可溶物含量每月或 20 万平方米检验一次。

7.2 产品组批

以同一品种、同一标号、同一等级的产品每 1 000 卷为一批；不足 1 000 卷者也按一批验收。

7.3 判定规则

7.3.1 抽样

在每批产品中，根据产品数量提取如下数量样品，进行重量、面积、厚度和外观质量检查：

250 卷以内	2 卷
251~500 卷	3 卷
501~1 000 卷	4 卷

7.3.2 卷重

在每批产品中抽取 7.3.1 规定的卷数进行检查，全部达到规定重量时，即卷重合格。若发现有低于规定指标时，应在该批产品中再抽同样数量产品复查，全部达到指标时亦为卷重合格。若仍有不合格时，判该批产品重量不合格。

7.3.3 面积、厚度和外观

重量检查合格后，进行开卷检查。全部指标达到要求时，即为面积、厚度、外观合格。若其中有一项达不到要求，应在受检产品中再抽取同样数量产品复查，全部达到要求时即为面积、厚度、外观合格。若仍未达到要求时，判该批产品面积、厚度、外观不合格。

7.3.4 物理性能

7.3.4.1 抽样：在重量检查合格的样品中，取重量最接近标称重量的外观、面积合格的无接头的一卷作物理性能试样。若此卷不符合抽样条件时，可取次接近标称重量的一卷，但要作详细记录。

7.3.4.2 可溶物含量、拉力、断裂延伸率：三个试件各项测定结果的算术平均值达到规定指标时即判该项合格。

7.3.4.3 耐热度：三个试件分别达到规定指标，即判该项合格。

7.3.4.4 柔度：六个试件至少有五个试件达到规定指标，方可判该项合格。

7.3.4.5 分层：二个试件均无分层现象，即判该项合格。

7.3.4.6 判定：检验结果符合各项物理性能指标时，该批产品为物理性能合格。若有一项不符指标要求，应在该批产品中任取二卷重量合格的进行单项复验。达到指标时，该产品亦为物理性能合格。若复验仍有一个试样不合格，则该批产品物理性能不合格。

7.3.5 总判定

卷重、面积、厚度、外观合格和出厂检验的物理性能各项全部达到相应等级指标规定时，判该产品为相应等级产品。

7.3.6 仲裁

如供需双方验收产品发生争议时,由双方共同委托有关检测中心进行仲裁试验。

7.4 出厂要求

产品出厂时,生产厂需将该批产品出厂检验结果或合格证提供用户。

8 包装与标志

8.1 按 GB 326 执行。

8.2 包装上应标明产品标记。

9 贮存与运输

按 GB 326 执行。

附录 A
铝箔面油毡物理性能试验方法
(补充件)

A1 总则**A1.1 试验条件**

按 GB 328.1 执行。

A1.2 试样

A1.2.1 将取样的一卷卷材切除距外层卷头 2 500 mm 后,顺纵向切取长度为 500 mm 的全幅卷材试样二块。一块作物理性能检验试件用;另一块备用。

A1.2.2 按图 A1 所示的部位及表 A1 规定的尺寸和数量切取试件。

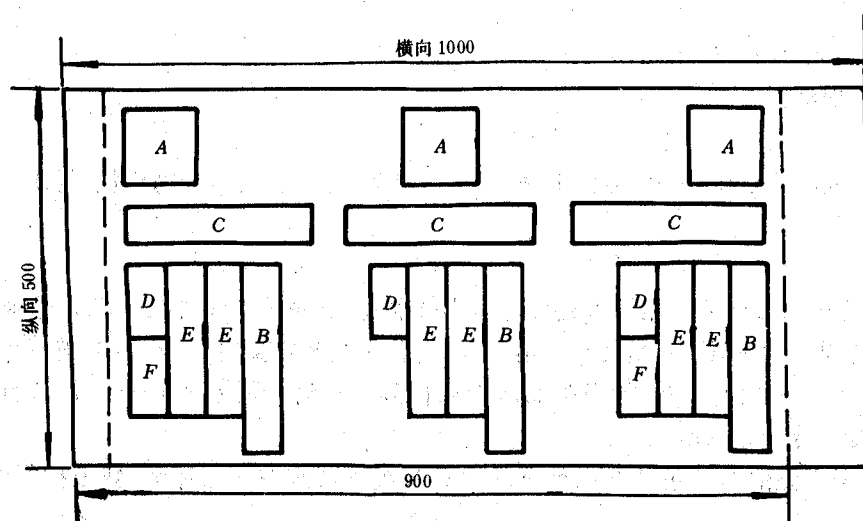


图 A1 试件切取部位示意图

表 A1 试件尺寸和数量表

试件项目		试件部位	试件尺寸,mm	数 量
可溶物含量		A	100×100	3
拉力及延伸率	纵	B	250×50	3
	横	C	250×50	3
耐热度		D	100×50	3
柔度		E	200×50	6
分层		F	100×50	2

A1.3 结果评定与处理

按 GB 328.1 执行。

A2 可溶物含量

A2.1 溶剂

四氯化碳、三氯甲烷或三氯乙烯；工业纯或化学纯。

A2.2 仪器

- a. 分析天平：感量 0.001 g 或 0.000 1 g；
- b. 萃取器：500 mL 索氏萃取器；
- c. 加热器：电炉或水浴（具有电热或蒸汽加热装置）；
- d. 干燥箱：具有恒温控制装置；
- e. 毛刷：细软毛刷或笔；
- f. 称量瓶或表面皿；
- g. 镊子或镊子；
- h. 干燥器：φ250~300 mm；
- i. 金属支架或夹子；
- j. 软质胶管；
- k. 滤纸：直径不小于 150 mm；
- l. 裁纸刀及棉线。

A2.3 试件准备

按 A1.2.2 切取的三块试件(A)轻轻刷净，以除掉松散的隔离材料，分别称量，得出卷材单位面积重量。

A2.4 测定步骤

A2.4.1 称量后的三块试件分别用滤纸包好并用棉线捆扎，三块试件连滤纸一起进行称量(G)。

A2.4.2 将滤纸包置于萃取器中，用规定的溶剂（溶剂量为烧瓶容量的 1/2~2/3）进行加热萃取。直到回流的溶剂无色为止，取出滤纸包，使吸附的溶剂先行蒸发。放入预热至 105~110℃ 的干燥箱中干燥 1 h，再放入干燥器内冷却至室温。

A2.4.3 将冷却至室温的滤纸包放在已称量的称量盒或表面皿中一起称量，减去称量盒重量，即为试件萃取后的滤纸包重(P)。

A2.4.4 可溶物含量按式(A1)计算：

$$A = (G - P) \times 100/3 \dots\dots\dots (A1)$$

式中：A——可溶物含量，g/m²；

G——萃取前滤纸包重，g；

P——萃取后滤纸包重，g。

A3 拉力及断裂延伸率

A3.1 仪器及材料

拉伸试验机，所用的拉伸试验机必须能同时测定拉力与延伸率。测力范围不小于 2 000 N，最小读数为 5 N，伸长范围应能保证试验的正常进行，其夹具夹持宽度应不小于 50 mm。

A3.2 试验条件

试验温度：25±2℃。

A3.3 试件准备

将按 A1.2.2 切取的三块试件(B和C)置于试验温度下干燥不少于 1 h。

A3.4 试验步骤

A3.4.1 校准拉伸试验机。

A3.4.2 根据不同的标号选择好合适的量程和记录仪坐标纸牵引速度。

A3.4.3 将处理后的试件夹持在夹具中心,不得歪扭,上下夹具之间的距离为 180 mm,拉伸速度为 50 mm/min。

A3.4.4 先启动记录仪,随后启动拉伸试验机,至受拉试件被拉断为止。

A3.5 结果及处理

A3.5.1 拉力值为数字显示仪的最大值或记录曲线的应力坐标的最高值,取三块试件的平均值为结果。

A3.5.2 断裂时的延伸值可根据记录曲线、应变坐标的长度、坐标纸牵引速度及拉伸试验机的拉伸速度求得。

A3.5.3 断裂延伸率按式(A2)计算:

$$\epsilon_R = \frac{\Delta L}{180} \times 100 \dots\dots\dots (A2)$$

式中: ϵ_R ——断裂延伸率, %; ΔL ——断裂时的延伸值, mm;

180——上下夹具间距离, mm。

A3.5.4 当试件断裂处与夹具之间的距离小于 20 mm 时,该试件试验结果无效。应在备用试样上另行切取试件,重新试验,以三块试件的平均值为结果。

A4 柔度

A4.1 仪器与材料

- a. 恒温水槽或保温瓶;
- b. 温度计: 0~50℃, 精确度 0.5℃;
- c. 柔度弯曲器: $r=35$ mm 的金属或硬木质弯板(见图 A2)。

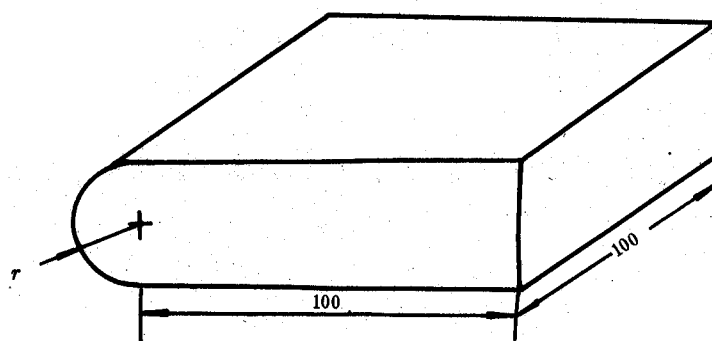


图 A2 柔度弯曲器

A4.2 试件准备

按 A1.2.2 切取的六块试件(E)和弯板同时放在柔度指标规定温度的液体中。

A4.3 试验步骤

A4.3.1 试件和弯板经 30 min 浸泡后,自液体中取出,立即沿弯板用手在约 3 s 的时间内按均衡速度弯曲成 180°。

A4.3.2 六块试件中,三块试件的下表面及另外三块试件的上表面与弯板面接触。

A4.4 试验结果

用肉眼观察试件表面有无裂纹。

A5 耐热度

按 A1.2.2 切取的三块试件(D),再按 GB 328.5 方法进行试验。

A6 分层

A6.1 仪器及工具

- a. 超级恒温器或电热恒温烘箱;
- b. 水槽:直径不小于 250 mm,深度不小于 80 mm;
- c. 试件架。

A6.2 试验步骤

A6.2.1 将水槽中的水用超级恒温器或电热恒温烘箱保温稳定在 $50\pm 2^{\circ}\text{C}$,放好试件架。

A6.2.2 按 A1.2.2 切取的二块试件(F)置于试件架上,保证试件全部浸入水中,水面应高于试件上端 10 mm 以上,浸泡 7 d。

A6.3 试验结果

用肉眼观察试件切面是否出现分层。

附 录 B

油毡厚度的检测方法 (补充件)

B1 主题内容与适用范围

本标准规定了油毡厚度的检测方法。

本标准适用于铝箔油毡和允许采用本方法的其他防水材料的检测。

B2 检测仪器

厚度计:分度值为 0.01 mm,测点接触面积为 $2\pm 0.005\text{ cm}^2$,单位面积(cm^2)压力为 0.1 MPa。

B3 检测方法

沿油毡切割边由距自然边 100 mm 处起,每隔 200 mm 测一点,共测五点,五次算术平均值作该卷油毡的厚度。

B4 结果评定

以抽样卷数的油毡厚度平均结果作为油毡厚度值。

附加说明:

本标准由中国建筑防水材料公司苏州研究设计所归口。

本标准由武汉市油毡厂负责起草。

本标准起草人张有华、李严明、陈传松、朱本玮。

(京)新登字 023 号

JC 504—92

中华人民共和国建材
行 业 标 准
铝 箔 面 油 毡
JC 504—92

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社北京印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16 千字

1993 年 5 月第一版 1993 年 5 月第一次印刷

印数 1—2 500

*

书号: 155066·2-8582 定价 1.40 元

*

标 目 211—47