

ICS 91.060.30

Q 17

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC 898—2002

自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材

Self-adhering polymer modified bituminous sheet materials using
polyester reinforcements for waterproofing

2002-06-19 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

前 言

本标准 3.3、4.3 和表 2 中 1~8 项为强制性的，其余为推荐性的。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由中华人民共和国国家经济贸易委员会批准。

本标准由全国轻质装饰与装修建筑材料标准化技术委员会（CSBTC/TC152）归口。

本标准负责起草单位：国家建筑材料工业局标准化研究所、中国化学建筑材料公司苏州防水材料研究设计所、上海湿克威建筑防水材料有限公司。

本标准参加起草单位：辽宁盘锦禹王防水建材集团有限公司、辽宁盘锦六合防水材料有限公司、北京耐博基业防水技术有限公司、广东科顺精细化工有限公司、深圳市卓宝科技有限公司。

本标准主要起草人：杨 斌 朱志远 许 渊 詹福民 李铁成

张鹏飞 陈伟忠 李晓梅 李 静 邹先华

本标准为首次制定。

中华人民共和国建材行业标准

自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材

JC 898—2002

Self-adhering polymer modified bituminous sheet materials using
polyester reinforcements for waterproofing

1 范围

本标准规定了自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材的分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、贮存与运输等。

本标准适用于以聚合物改性沥青为基料，采用聚酯毡为胎体的、粘贴面背面覆以防粘材料的增强自粘防水卷材（以下简称“自粘聚酯胎卷材”）。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款，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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 328	沥青防水卷材试验方法
GB 12952	聚氯乙烯防水卷材
GB/T 17146	建筑材料水蒸气透过性能试验方法
GB 18242—2000	弹性体改性沥青防水卷材
GB/T 18244—2000	建筑防水材料老化试验方法
JC 840—1999	自粘橡胶沥青防水卷材

3 分类和标记

3.1 分类

3.1.1 按物理力学性能分为Ⅰ型和Ⅱ型。

3.1.2 按上表面材料分为聚乙烯膜（PE）、细砂（S）、铝箔（AL）三种。

3.2 规格

面积：10 m²、15 m²。

幅宽：1 000 mm。

厚度：

a) 聚乙烯膜面与细砂：1.5 mm、2 mm、3 mm；

b) 铝箔面：2 mm、3 mm。

其他规格可由供需双方协商。

3.3 标记

按产品名称、型号、表面材料、卷材厚度和标准编号顺序标记。

示例：3 mm 厚 I 型聚乙烯膜面自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材标记为：
自粘聚酯胎卷材 I PE 3 JC 898—2002

3.4 用途

聚乙烯膜面、细砂面自粘聚酯胎卷材适用于非外露防水工程，铝箔面自粘聚酯胎卷材可用于外露防水工程，1.5 mm 自粘聚酯胎卷材仅用于辅助防水。

4 要求

4.1 卷重、厚度及面积

卷重、厚度及面积应符合表 1 规定。

表 1 卷重、厚度及面积

规格（公称厚度） mm		1.5				2						3		
上表面材料		PE	S	PE	S	PE	AL	S	PE	AL	S	PE	AL	S
面积 m ² /卷	公称 面积	15		10		15			10			10		
	偏差	± 0.15		± 0.10		± 0.15			± 0.10			± 0.10		
最低卷重 kg/卷		23.0	24.5	15.5	16.5	31.5	33.0		21.0	22.0		31.0	32.0	
厚度 mm	平均 值≥	1.5				2.0						3.0		
	最小 单值	1.3				1.7						2.7		

4.2 外观

4.2.1 成卷卷材应卷紧卷齐，端面里进外出不得超过 20 mm。

4.2.2 成卷卷材在 4℃~45℃任一产品温度下展开不应有粘结，在距卷芯 1 000 mm 长度外不应有 10 mm 以上的裂纹。

4.2.3 胎基应浸透，不应有未被浸渍的条纹。

4.2.4 卷材表面应平整，不允许有孔洞、缺边和裂口，细砂应均匀一致并紧密地粘附于卷材表面。

4.2.5 每卷卷材接头不应超过一个，较短的一段长度不应少于 1 000 mm，接头应剪切整齐，并加长 150 mm。

4.3 物理力学性能

物理力学性能应符合表 2 规定。

表 2 物理力学性能

序号	型 号		I			II	
	厚度, mm		1.5	2	3	2	3
1	可溶物含量, g/m ² ≥		800	1 300	2 100	1 300	2 100
2	不透水性	压力, MPa ≥	0.2	0.3			
		保持时间, min ≥	30				
3	耐热度 ℃	PE、S	70 无滑动、流淌、滴落				
		AL	80 无滑动、流淌、滴落				
4	拉力, N/50mm ≥		200	350		450	

续表 2

序号	型 号		I			II	
	厚度, mm		1.5	2	3	2	3
5	最大拉力时延伸率, % ≥		30				
6	低温柔度, ℃		-20			-30	
7	剪切性能 N/mm ≥	卷材与卷材	2.0 或粘 合 面 外 断裂	4.0 或粘合面外断裂			
		卷材与铝板					
8	剥离性能, N/mm ≥		1.5 或粘合面外断裂				
9	抗穿孔性		不渗水				
10	撕裂强度, N ≥		125	200		250	
11	水蒸气透湿率 ^① , g/(m ² ·s·Pa) ≤		5.7×10 ⁻⁹				
12	人工气候加速 老化 ^②	外观	—	1 级			
				无滑动、流淌、滴落			
		拉力保持率, %		80			
		低温柔度, ℃		-10		-20	
注: ① 水蒸气透湿率性能在用于地下工程时要求。 ② 聚乙烯膜面、细砂面卷材不要求人工加速气候老化性能。							

5 试验方法

5.1 标准试验条件

标准试验温度: $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$

5.2 卷重、面积及厚度

5.2.1 卷重

用最小分度值为 0.1 kg 的台秤称量每卷卷材的质量, 卷重不包括卷芯及防粘材料。

随机抽取 1 m^2 防粘材料测量其单位面积质量, 随机抽取 10 根卷芯, 称量其质量、计算出每根卷芯平均质量。计算卷重时扣除防粘材料与卷芯质量。

5.2.2 面积

用最小分度值为 1 mm 卷尺在卷材两端和中部三处测量宽度、长度, 以长度及宽度的平均值相乘求得每卷卷材面积。若有接头, 以量出两段长度之和减去 150 mm 计算。

当面积超出标准规定的正偏差时, 以公称面积计算卷重, 当其符合最低卷重要求时, 也可判为符合标准。

5.2.3 厚度

按 GB 18242—2000 中 5.1.3 进行, 扣除防粘材料的厚度, 并避开折皱处。

5.3 外观

外观按 GB 18242—2000 中 5.2 进行。

5.4 物理力学性能

5.4.1 试件

将被检测的卷材在距外层端部 500 mm 处沿纵向裁取 1 500 mm 的全幅卷材进行物理力学性能试验, 试件按图 1 裁取, 尺寸及数量见表 3。水蒸气透湿率按 GB/T 17146 的规定裁取试件, 人工气候加速老化按 GB/T 18244—2000 中 3.2 裁取试件。

表 3 试件尺寸及数量

项 目	符 号	试件尺寸 (长×宽), mm	数量, 个
可溶物含量	A	100×100	3
不透水性	B	150×150	3
耐热度	C	100×50	3
拉伸性能	D、D'	150×25	纵横向各 5
低温柔度	E	150×25	6
剪切性能	F	100×25	15
剥离性能	G	120×25	5
抗穿孔性	H	150×150	3
撕裂强度	I、I'	200×75	纵横向各 5

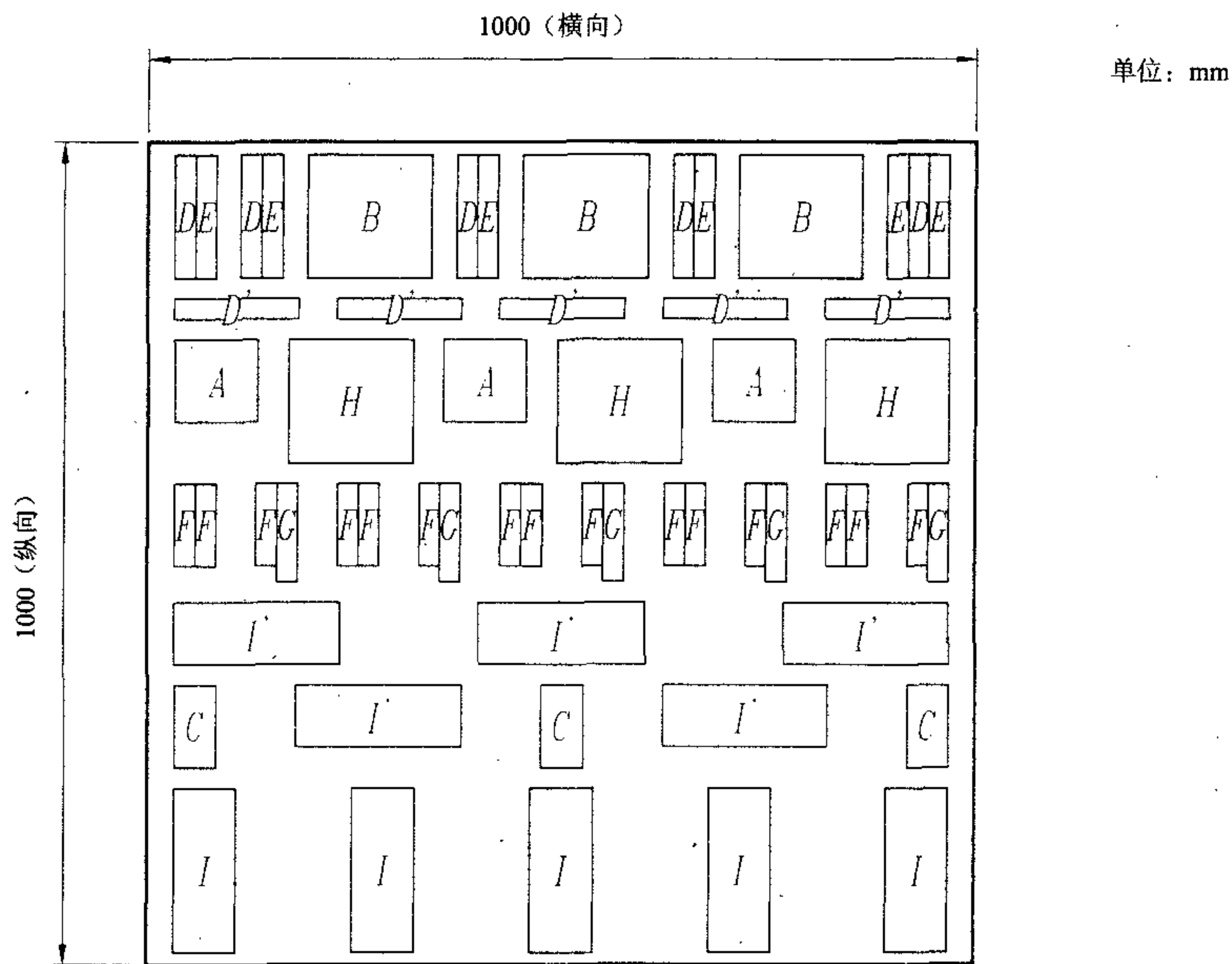


图 1 试件裁取位置

5.4.2 可溶物含量

按 GB 18242—2000 中 5.3.2 进行。

5.4.3 不透水性

按 GB/T 328 进行, 自粘面迎水, 撕去试件表面防粘材料, 将与透水盘密封圈尺寸一样的滤纸制成的纸环置于试件自粘面上再进行试验。

5.4.4 耐热度

按 GB 18242—2000 中 5.3.5 进行。

5.4.5 拉力及最大拉力时延伸率

按 GB 18242—2000 中 5.3.3 进行, 夹具间距 75 mm, 纵横向均进行试验, 拉力按式 (1) 计算。

$$P=F \times 2 \quad \cdots \cdots (1)$$

式中: P ——50 mm 宽度的拉力, N/50 mm;

F ——25 mm 宽度试件的拉力, N/25 mm。

5.4.6 低温柔度

按 GB 18242—2000 中 5.3.6 进行, 2 mm、3 mm 卷材采用半径 15 mm 柔度板 (棒), 1.5 mm 卷材采用半径 12.5 mm 柔度板 (棒)。

5.4.7 剪切性能

按 JC 840—1999 中 5.2.6 进行。

5.4.8 剥离性能

按 JC 840—1999 中 5.2.7 进行。

5.4.9 抗穿孔性

按 GB 12952 进行。

5.4.10 撕裂强度

按 GB 18242—2000 中 5.3.7 进行。

5.4.11 水蒸气透湿率

按 GB/T 17146 干燥剂法进行试验。

5.4.12 人工气候加速老化

按 GB/T 18244—2000 中第 6 章进行, 时间 720 h。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 按检验类型分为出厂检验和型式检验。

出厂检验项目包括: 卷重、面积、厚度、外观、不透水性、耐热度、低温柔度、拉力、最大拉力时延伸率、剥离性能、剪切性能。

型式检验项目包括第 4 章要求中所有规定。

6.2.1 型式检验

有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时;
- b) 正常生产时, 每半年进行一次。其中水蒸气透湿率每年一次, 人工气候加速老化每两年进行一次;
- c) 原材料、工艺等发生较大变化, 可能影响产品质量时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 产品停产 6 个月以上恢复生产时;
- f) 国家质量监督检验机构提出型式检验要求时。

6.2 组批

以同一类型、同一规格 10 000 m² 为一批，不足 10 000 m² 亦可作为一批。

6.3 抽样

在每批产品中随机抽取五卷进行卷重、面积、厚度及外观检查。

从卷重、面积、厚度及外观合格的卷材中任取一卷按 5.4 进行物理力学性能试验。

6.4 判定规则

6.4.1 单项判定

6.4.1.1 卷重、面积、厚度及外观

抽取的五卷样品均符合 4.1、4.2 规定时，判为卷重、面积、厚度及外观合格。若其中有一项不符合规定，允许从该批产品中另随机抽取五卷样品，对不合格项进行复查。如全部达到标准规定时则判为合格，否则，判该批产品不合格。

6.4.1.2 物理力学性能

6.4.1.2.1 可溶物含量、拉力、最大拉力时延伸率、撕裂强度、水蒸气透湿率，以其算术平均值达到标准规定的指标判为该项合格。

6.4.1.2.2 剪切性能、剥离性能，以其算术平均值达到标准规定的指标或粘合面外断裂判为该项合格。

6.4.1.2.3 不透水性、耐热度、抗穿孔性以三个试件分别达到标准规定时，判为该项合格。

6.4.1.2.4 低温柔度六个试件至少五个试件分别达到标准规定时，判为该项合格。型式检验和仲裁检验应采用 GB 18242—2000 中的 A 法。

6.4.1.2.5 人工气候加速老化各项结果达到表 2 规定时判为该项合格。

6.4.1.2.6 各项试验结果均符合表 2 规定，则判该批产品物理力学性能合格。若有一项指标不符合规定，允许在该批产品中再随机抽取五卷，从中任取一卷对不合格项目进行单项复验。达到标准规定时，则判该批产品物理力学性能合格。

6.4.2 总判定

卷重、面积、厚度、外观、物理力学性能及 3.3 均符合标准规定的全部要求时，判该批产品合格。

7 标志、包装、贮存与运输

7.1 标志

卷材外包装上应包括：

- a) 生产厂名、地址；
- b) 商标；
- c) 产品标记；
- d) 生产日期或批号；
- e) 生产许可证号；
- f) 贮存与运输注意事项；
- g) 贮存期。

7.2 包装

卷材可用纸包装、盒包装或塑料袋包装。纸包装时应以全柱面包装，柱面两端未包装长度总计不超过 100 mm。

7.3 贮存与运输

贮存与运输时，不同类型、规格的产品应分别堆放，不应混杂。避免日晒雨淋，注意通风。贮存温度不应高于 45℃，立放贮存，只能单层，盒装可以平放，平放高度不超过五层。

运输时防止倾斜或横压，必要时加盖苫布。

在正常贮存、运输条件下，贮存期自生产之日起一年。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材
Self-adhering polymer modified bituminous sheet
materials using
polyester reinforcements for waterproofing
JC 898—2002

*

中国建材工业出版社出版
国家建筑材料工业局标准化研究所发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
机械科学研究院标准出版中心印刷
版权专用 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14,000
2002 年 12 月第一版 2002 年 12 月第一次印刷
印数 1—3000

书号: 1580159·034

*

编号 1216