

存档

受控

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC 634-1996

水性聚氯乙烯焦油防水涂料

1996-03-26 发布

1996-09-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

前 言

本标准是根据防水工程的需要,在总结了国内水性聚氯乙烯焦油防水涂料的科研、生产、应用实践基础上制定的,国外无同类产品及其标准。

在制定本标准时,为做到与现有的防水涂料试验方法的统一,本标准的试验方法与 JC 408—91《水性沥青基防水涂料》基本一致,但本标准规定的试件膜厚为 4mm。

本标准作为强制性行业标准执行。

本标准 1996 年 3 月 26 日首次发布,1996 年 9 月 1 日起实施。

本标准由中国建筑防水材料公司苏州研究设计所归口。

本标准起草单位:中国建筑防水材料公司苏州研究设计所、上海汇丽(集团)公司。

本标准主要起草人:朱志远、何伯海、唐素霞、张建忠。

水性聚氯乙烯焦油防水涂料

1 范围

本标准规定了水性聚氯乙烯焦油防水涂料(以下简称水性 PVC 涂料)的技术要求、试验方法和检验规则等。

本标准适用于水乳型聚氯乙烯改性焦油防水涂料。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨、使用下列标准最新版本的可能性。

GB 328-89 沥青防水卷材试验方法

GB 3186-82 涂料产品的取样

JC 408 91 水性沥青基防水涂料

3 技术要求

3.1 外观质量:涂料应色泽均一,能搅匀、无结块、颗粒细腻、结膜后应光滑无粗颗粒物。

3.2 水性 PVC 涂料性能应满足表 1 要求。

表 1

序号	试 验 项 目	指 标
1	延伸性,mm \geq (膜厚 4mm)	无处理
		热处理
		碱处理
		紫外线处理
2	不挥发物含量,% \geq	43
3	低温柔性	$\Phi 20\text{mm}$, -10°C , 无裂纹
4	耐热性	$80\pm 2^\circ\text{C}$, 2h, 无流淌, 起泡
5	不透水性 \geq	0.10MPa, 30min, 无渗水
6	粘结强度,MPa \geq	0.20

4 试验方法

4.1 试件

试件膜厚为 $4.0\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$ 。

4.2 试验条件

试验室标准试验温度为 $20\pm 2^\circ\text{C}$ 。

4.3 试验设备

- 4.3.1 温度计: $-20\sim 50^{\circ}\text{C}$ 、 $0\sim 150^{\circ}\text{C}$, 精度 0.5°C 。
- 4.3.2 游标卡尺: 精度 0.05mm 。
- 4.3.3 拉伸试验机: 拉伸速度 $0\sim 100\text{mm}/\text{min}$, $0\sim 1000\text{N}$ 。
- 4.3.4 电热鼓风干燥箱: 温度范围 $0\sim 300^{\circ}\text{C}$, 精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.3.5 冰箱: 可在 $0\sim 20^{\circ}\text{C}$ 之间调温, 精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.3.6 石棉水泥板: $80\text{mm}\times 35\text{mm}\times 4\text{mm}$, 24 块。
- 4.3.7 不透水试验仪: 符合 GB 328.3 的规定。
- 4.3.8 分析天平: 感量为 0.001g 。
- 4.3.9 电动抗折仪: 单杠杆出力比为 $1:10$, 最大量程 1000N 。
- 4.3.10 “8”字形金属模具: 如图 1 所示。

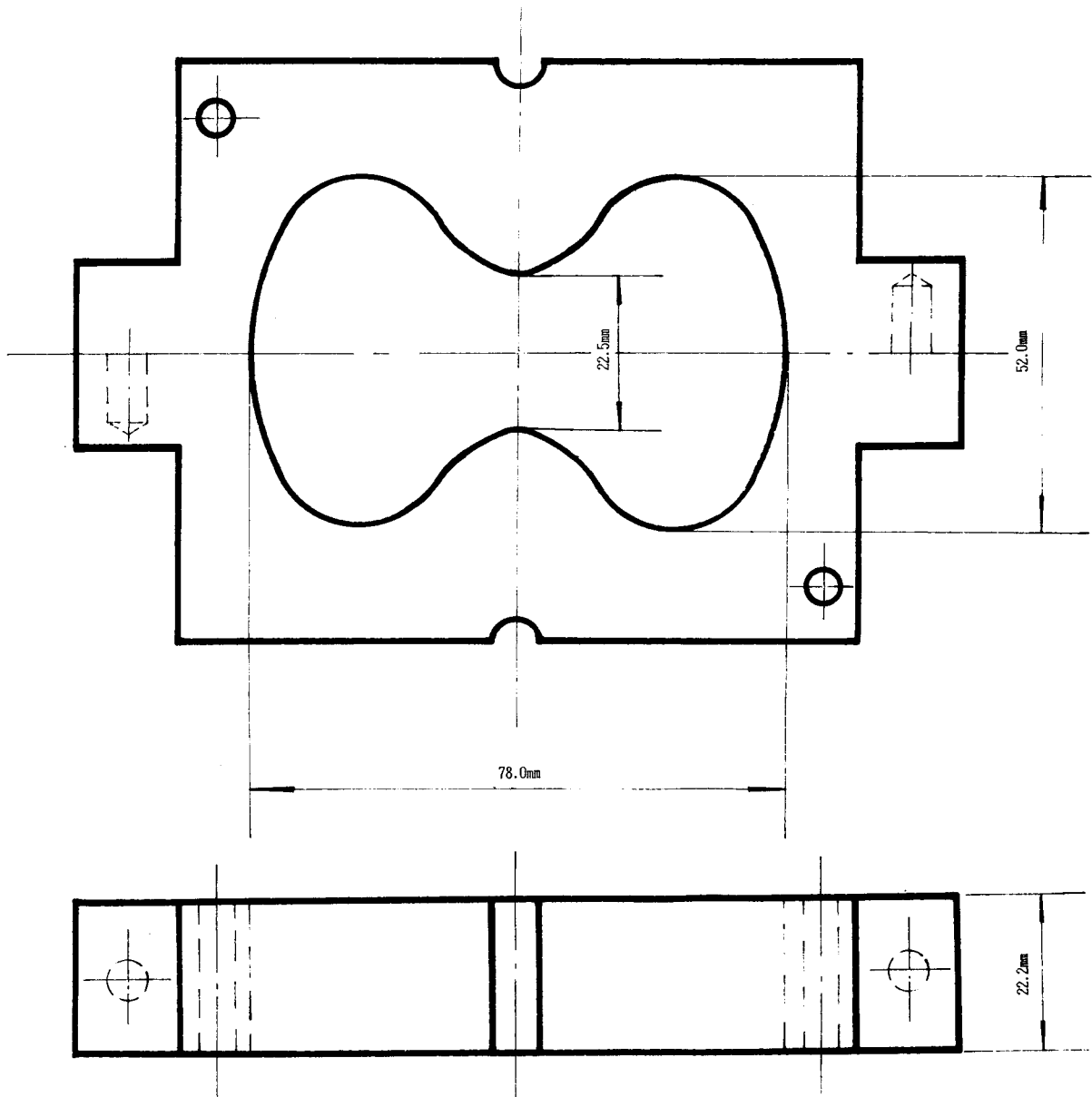


图 1 “8”字形金属模具

4.3.11 不锈钢槽板:12块,如图2所示。

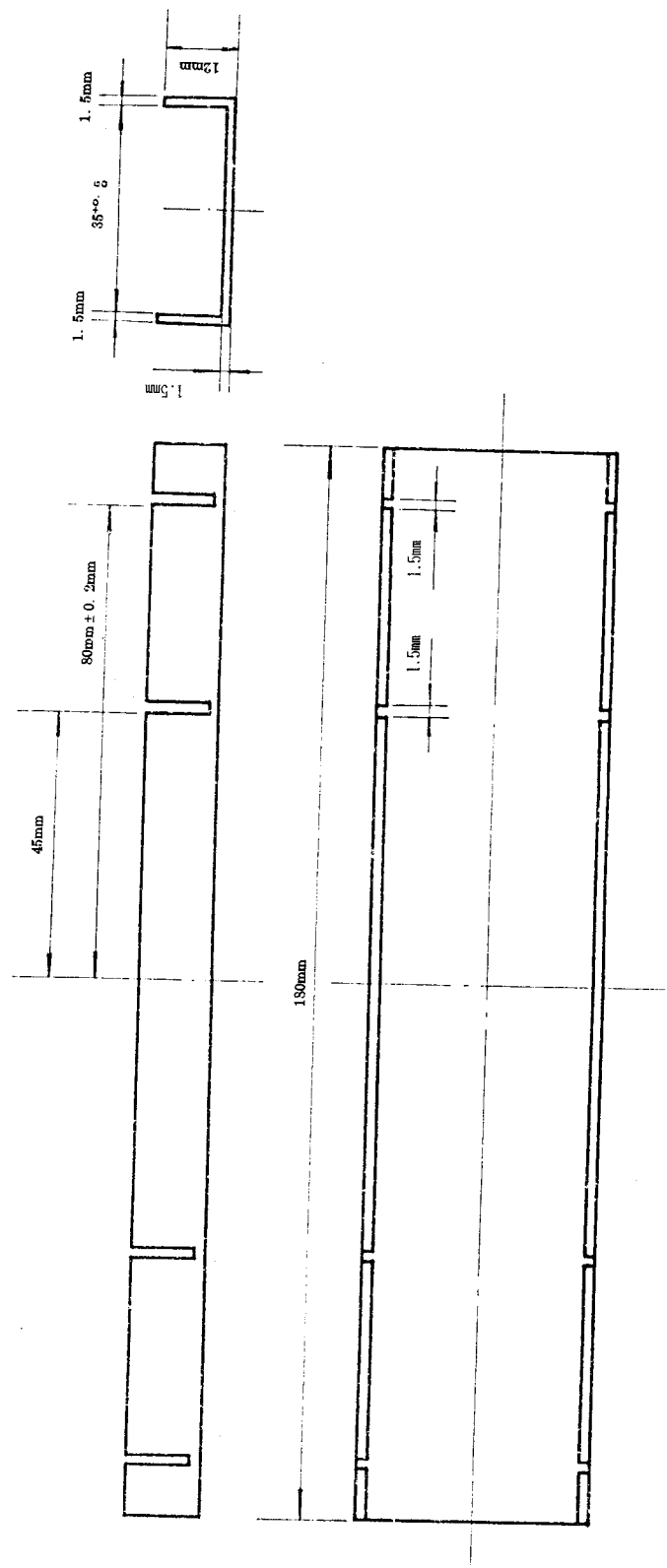


图2 不锈钢槽板

4.4 外观质量

按 JC 408 中 6.3.1 进行。

4.5 延伸性

4.5.1 试验步骤

按 JC 408 中 6.5.1.2 制备试件,首先称取 2.0g 搅匀的试样加 2g 水搅匀放入槽板内的石棉板中段、抹平,放入 40±2℃烘箱中烘干 4h,再称取 30g 样品分 2~3 次抹平烘干,两次间隔 6~12h,最后一道涂层应在烘箱中烘干 24h,膜厚为 4.0mm±0.2mm。共制备 12 个试件。

无处理延伸性试验按 JC 408 中 6.5.2.1 进行。拉力机量程采用 1000N,拉伸速度 50mm/min,延伸值精确至 0.5mm。

热处理延伸性按 JC 408 中 6.5.2.2 和 6.5.4.2 进行。

碱处理延伸性按 JC 408 中 6.5.2.3 和 6.5.4.3 进行。

紫外线处理延伸性按 JC 408 中 6.5.2.4 进行。

4.5.2 结果计算

每个试件延伸值按式(1)计算:

$$L = L_1 - L_0 \dots\dots\dots (1)$$

式中: L——延伸值,mm;

 L₀——试件拉伸前的延伸尺指针读数,mm;

 L₁——试件拉伸后的延伸尺指针读数,mm。

以三个试件的算术平均值作为试验结果,精确至 0.5mm。

4.6 不挥发物含量

4.6.1 试验步骤

在 105±2℃的烘箱内,将直径约为 75mm 的玻璃培养皿烘干,在干燥器中冷却至室温并称量,精确至 0.001g。称入样品 2g±0.2g,让样品均匀分散在皿内。

把盛试样的培养皿放入 105±2℃的烘箱内,保持 3h,在干燥器中冷却至室温再称量,精确至 0.001g,试验平行测定至少两次。

4.6.2 结果计算

不挥发物含量按式(2)计算:

$$N_v = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中: N_v——不挥发物含量,%;

 m₀——培养皿的质量,g;

 m₁——加热前培养皿与样品的质量,g;

 m₂——加热后培养皿与样品的质量,g。

以两次测试的算术平均值作为试验结果,精确至 0.1%,两次测试的相对误差不超过 1%。

4.7 低温柔性

按 JC 408 中 6.6.1 和 6.6.3 进行,试样量为 100g,试验温度为 -10±2℃,柔性棒直径为 20mm。

4.8 耐热性

按 JC 408 中 6.7 进行,试样量为 50g,试验温度为 80±2℃,恒温 2h。

4.9 不透水性

按 JC 408 中 6.9.1 进行,试样量为 225g,金属网孔径为 2mm,在试验时试件下面加一层滤纸,保持压力 0.1MPa、30min,观察其是否透水。

4.10 粘结强度

4.10.1 试验步骤

砂浆块制备按 JC 408 中的 6.8.1 进行,试件制备按 JC 408 中的 6.8.2.2 进行,试样涂刷厚度不大于 0.5mm,制备五个试件。

将试件在 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 温度下放置 2h,按 JC 408 中 6.8.3 进行,将试件置于电动抗折仪上,采用单杠杆式,调整零点,无负荷自动拉伸速度为 50mm/min,然后开动试验机到试件拉断为止,记录试件拉断时的数值(P),准确至 1N。

4.10.2 结果计算

粘结强度按式(3)计算:

$$\theta = \frac{P}{A} \times 10^3 \dots\dots\dots (3)$$

式中: θ ——粘结强度,MPa;

P —— 粘结力,N;

A ——“8”字形试件断面面积,其值为 $5.0 \times 10^{-4} \text{m}^2$ 。

试验结果以接近中值的三个试件的算术平均值表示,精确至 0.01MPa。

5 检验规则

5.1 抽样

以 5t 为一批量进行检验,不足 5t 也按一批进行检验,产品抽样按 GB 3186 进行,总共取 2kg 样品用于检验。样品保存温度为 $5 \sim 35^\circ\text{C}$ 。

5.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

5.3 出厂检验

出厂检验项目包括无处理延伸性、不挥发物含量、低温柔性、耐热性。

检验结果全部符合规定技术要求时判该批产品合格,若有一项不符合要求时则需复验。允许在同批产品中按 5.1 规定重新取双倍试样对不合格项目进行复验,如果仍不合格,则判该批产品不合格。

5.4 型式检验

型式检验项目为技术要求中所有项目,在正常生产情况下每半年进行一次。

若检验结果均符合全部技术要求时判为合格;否则判为不合格。

6 包装、标志、运输与贮存

6.1 包装

产品采用带盖的铁桶或塑料桶包装。

6.2 标志

包装桶立面应涂刷牢固明显的标志,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、标准号、重量、商标、生产日期或生产批号、有效期限。

6.3 贮存与运输

贮存温度 $0 \sim 35^\circ\text{C}$,该产品从生产之日起有效贮存期不得少于半年。

贮存与运输应防止日晒、撞击、勿近热源。