

ICS 83.180

G 39

备案号:30130—2011

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2727—2010

代替 HG/T 2727—1995

聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂

Polyvinyl acetate emulsion adhesives for woods

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 要求的规则起草。

本标准与 HG/T 2727—1995 相比主要的差别如下：

- 产品分类增加常年用型(本版的第 3 章)；
- 删除要求中的灰分(1995 年版的第 4 章表 1)；
- 增加要求中的有害物质限量要求(本版的第 4 章表 1)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国胶粘剂标准化技术委员会归口。

本标准委托全国胶粘剂标准化技术委员会负责解释。

本标准起草单位：上海橡胶制品研究所、汉高粘合剂有限公司、江苏黑松林粘合剂厂、浙江灵桥汽化工贸有限公司、贵州水晶化工股份有限公司、抚顺哥俩好化学有限公司、宁波松鹤文具有限公司、上海东和胶粘剂有限公司、宁波市胶粘剂及制品行业协会。

本标准主要起草人：许宁、周意琳、刘鹏凯、冯益平、林其耀、王泽伟、黄仕峰、关爱君。

本标准 1995 年第 1 次发布，2009 年第一次修订。

聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂

1 范围

本标准规定了聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂分类、要求、抽样方法、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂。

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 1914 化学分析滤纸

GB/T 11175 合成树脂乳液试验方法

GB 18583 室内装饰装修用材料胶粘剂中有害物质限量

HG/T 3075 胶粘剂产品包装、标志、运输和贮存的规定

3 产品分类

聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂分为夏用型、冬用型和常年用型。

4 要求

聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂应符合表1的规定。

表1 性能要求

项 目		常年用型	夏用型	冬用型
外观		乳白色,无可视粗颗粒或异物		
pH 值		3~7		
黏度/Pa·s	≥	0.5		
不挥发物/%	≥	35		
最低成膜温度/°C	≤	2	15	2
木材污染性		较涂敷硫酸亚铁的显色浅		
有害物质 含量	游离甲醛/(g/kg)	≤ 1.0		
	总挥发性有机物/(g/L)	≤ 110		
压缩剪切强度 /MPa	干强度	≥ 10	≥ 10	≥ 7
	湿强度	≥ 3	≥ 4	≥ 2

5 抽样方法

以在同一生产装置生产的产品为一个生产批次。每一个生产批次取不少于 500 g 成品为试验样品。

6 试验方法

6.1 外观、pH 值、不挥发物、黏度和最低成膜温度

按 GB/T 11175 的规定进行。

6.2 木材污染性

6.2.1 试剂

6.2.1.1 0.01 % 硫酸亚铁溶液；

6.2.1.2 0.1 % 单宁酸溶液。

6.2.2 显色试片

采用经 0.1 % 单宁酸溶液浸泡且经干燥过的符合 GB/T 1915 的定性滤纸。

6.2.3 试验步骤

准备两片试验片，一片涂上胶粘剂，另一片涂上硫酸亚铁水溶液(6.2.1.1)，干燥后立刻目视观察比较颜色的深浅。

6.3 压缩剪切强度

按附录 A 进行。

7 检验规则

7.1 检验

检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验项目：外观、pH 值、不挥发物和黏度。

7.1.2 型式检验

型式检验项目：表 1 中的所有项目。

如有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 配方、原材料、工艺等变化较大，可能影响产品质量时；
- b) 停产半年以上恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

型式检验每年至少 1 次。

7.2 检验结果的判定

检验结果中有一项或一项以上不符合要求时，应重新从该批产品中抽取加倍的样品进行复检，复检不合格，则判定该批产品为不合格。

8 包装、标志、运输和贮存

聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂的包装、标志、运输和贮存应按 HG/T 3075 规定进行。

贮存温度为 5℃~37℃，贮存期自生产之日起计为 6 个月。

附 录 A
(规范性附录)
压缩剪切强度试验方法

A.1 范围

本方法适用于聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂压缩剪切强度的测定。

A.2 测定方法

A.2.1 试片

采用含水率(以绝对质量为基准)8%~15%以下,密度在 $500\text{ kg/m}^3\sim 800\text{ kg/m}^3$ 的直纹桦木作试片材料(如使用其他强度接近桦木的木材代替,需在试验报告中注明材质),试片形状和尺寸如图 A.1 所示。

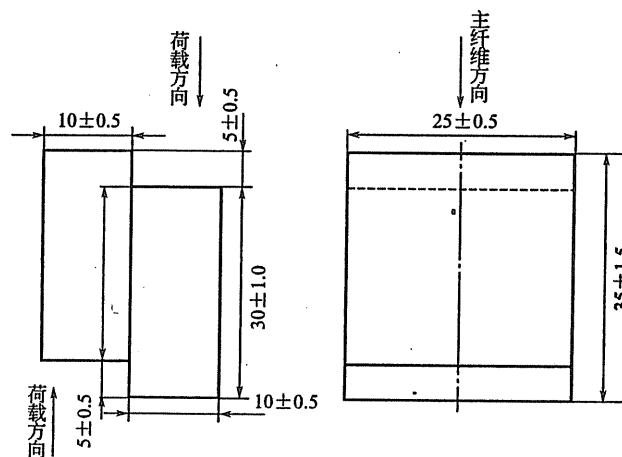


图 A.1 形状和尺寸

A.2.2 试样制备

把经充分搅拌的样品,分别涂在两块试片的胶接面上,胶接面积为 $25\text{ mm}\times 25\text{ mm}$,涂胶量均为 100 g/m^2 。按图 1 要求将试片叠合胶接成试样,叠合时间不超过 10 min,胶接面施以 $0.5\text{ MPa}\sim 1\text{ MPa}$ 的压力,试验室温度为 $23\text{ }^\circ\text{C}\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$,相对湿度 $40\%\sim 60\%$,压合时间 24 h,解除压力后在同样环境条件下放置 48 h,此试样即可进行干强度试验;若进行湿强度试验,此试样在 $30\text{ }^\circ\text{C}\pm 1\text{ }^\circ\text{C}$ 的水中浸泡 3 h 后,再于 $23\text{ }^\circ\text{C}\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ 的水中浸泡 10 min,然后立即进行压缩剪切强度试验。

A.2.3 试验步骤

A.2.3.1 用精度不低于 0.1 mm 的量具测量试样胶接部分的长度和宽度。

A.2.3.2 压缩剪切强度试验机的加载夹具,应能保证加载应力集中在试样的胶接面。加载速度控制在每分钟 $8\text{ kN}\sim 10\text{ kN}$ 以内。

A.2.3.3 把试样安装于夹具中,启动试验机,记下试样的胶接部分受压缩剪切力破坏时的最大荷载。

A.2.4 试验结果

压缩剪切强度(σ)按式(A.1)计算:

$$\sigma = P / (LB) \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

σ ——压缩剪切强度,单位为兆帕(MPa);

P ——试样的胶接部分受压缩剪切力破坏时的最大荷载,单位为牛顿(N);

L ——试样胶接部分的长度,单位为毫米(mm);

B ——试样胶接部分的宽度,单位为毫米(mm)。

代表同一性能的试样一般不少于五个,试验时若试样的木材未发生破坏,且不少于五个试验结果的极差在 2.5 MPa 以内,则试验结果有效。试验结果以算术平均值表示,精确到 0.1 MPa。仲裁试验或需测定标准偏差及变异系数的情况下,试样应不少于 10 个。

A.3 试验报告

- 胶粘剂的型号、批号和生产日期;
 - 木材试片的规格、材质;
 - 试验温度、湿度及试样制备日期;
 - 压缩剪切强度的算术平均值、最大值、最小值;
 - 试样破坏类型和数量。
-

中华人民共和国

化工行业标准

聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂

HG/T 2727—2010

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京云浩印刷有限责任公司印装

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数9千字

2011年3月北京第1版第1次印刷

书号:155025·0897

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。