

JG

中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 210—2007

建筑内外墙用底漆

Primer for interior and exterior wall

2007-04-07 发布

2007-11-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

前 言

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部建筑工程标准技术归口单位中国建筑科学研究院归口。

本标准负责起草单位：中国建筑科学研究院、国家化学建筑材料测试中心(建工测试部)。

本标准参加起草单位：广东华润涂料有限公司、北京市红星广厦建筑涂料有限责任公司、北新集团建材股份有限公司、廊坊立邦涂料有限公司、卜内门太古漆油(中国)有限公司、深圳海川化工科技有限公司、(德国)上海申得欧有限公司、大连振邦氟涂料股份有限公司、国民淀粉化学(广东)有限公司、亚士漆(上海)有限公司、巴斯夫(中国)有限公司。

本标准主要起草人：石玉梅、马捷、袁扬、付绍祥、刁艳燕、武立红、唐桂艳、熊荣、陈素平、林宣益、应稷青、龙连原、徐志新、陈谷华。

本标准为首次发布。

建筑内外墙用底漆

1 范围

本标准规定了建筑内外墙用底漆的术语、分类和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装和贮存等。

本标准适用于以合成树脂乳液、溶剂型树脂或其他材料为主要粘结剂，配以助剂、颜填料等制成的建筑内外墙用各类底漆。

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版本。

- GB/T 1250 极限数值表示方法和评定方法
- GB/T 1728—1979 漆膜、腻子膜干燥时间测定法
- GB/T 1733—1993 漆膜耐水性测定法
- GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1910 新闻纸
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)
- GB 6750 色漆和清漆 密度的测定
- GB/T 9265 建筑涂料 涂层耐碱性的测定
- GB 9278 涂料试验状态调节和试验的温湿度(GB/T 9278—1988,eqv ISO 3270:1984)
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验(eqv ISO 2409:1992)
- GB/T 9750 涂料产品包装标志
- GB/T 13491 涂料产品包装通则
- GB 18582 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量
- GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范
- HG/T 3001—1999 铁蓝颜料(eqv ISO 2495:1972)
- JC/T 412—1991(1996) 建筑用石棉水泥平板
- JG/T 23—2001 建筑涂料涂层试板的制备
- ISO 15528:2000 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

3 术语

下列术语适用于本标准：

3.1

建筑内外墙用底漆 primer for interior and exterior wall
涂饰工程多层涂装时，直接施涂于建筑物内外墙底材上的涂料。

3.2

抗泛碱性 alkali burnout resistance
涂层抵抗基材碱性物质渗透和析出的能力。

3.3

抗盐析性 salting-out resistance

涂层抵抗基材盐类物质渗透和析出的能力。

4 分类和标记

4.1 类别

分为内墙用底漆和外墙用底漆两类。

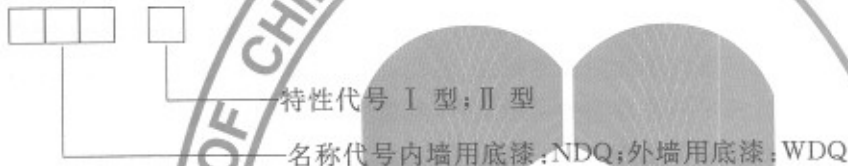
其中,外墙用底漆分为两种:

I型——用于抗泛碱性及抗盐析性要求较高的建筑外墙涂饰工程;

II型——用于抗泛碱性及抗盐析性要求一般的建筑外墙涂饰工程。

4.2 标记

建筑内外墙用底漆型号由名称代号、特性代号组成。



4.3 标记示例

示例 1:内墙用底漆 NDQ

示例 2:I 型外墙用底漆 WDQ I;

II 型外墙用底漆 WDQ II。

5 要求

产品的技术要求应符合表 1 的规定

表 1 产品的技术要求

项目	分类		
	内墙	外墙	
		I 型	II 型
容器中状态	无硬块,搅拌后呈均匀状态		
施工性	刷涂无障碍		
低温稳定性 ^a	不变质		
涂膜外观	正常		
干燥时间(表干)/h	≤2		
耐水性	—	96 h 无异常	
耐碱性	24 h 无异常	48 h 无异常	
附着力/级	≤2	≤1	≤2
透水性/mL	≤0.5	≤0.3	≤0.5
抗泛碱性	48 h 无异常	72 h 无异常	48 h 无异常
抗盐析性	—	144 h 无异常	72 h 无异常
有害物质限量 ^b	b	—	—
面涂适应性	商定		

^a 水性底漆测试此项内容。

^b 水性内墙底漆符合 GB 18582 技术要求;溶剂型内墙底漆符合 GB 50325 技术要求。

6 试验方法

6.1 试料取样

产品按 ISO 15528:2000 规定取样。取样量根据检验需要确定。

6.2 试验环境

试板的状态调节和试验的温湿度应符合 GB 9278 的规定。

6.3 试验基材

6.3.1 纤维增强水泥中密度平板

抗泛碱性、抗盐析性检验用试板,试板密度 $1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \pm 0.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,试板厚度为 $6 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ 。其表面处理应符合 JG/T 23—2001 中 4.2 的规定。纤维增强水泥中密度平板宜统一供应,以确保其质量。

6.3.2 石棉水泥板

除抗泛碱性、抗盐析性二项外,其余项目检验用试板,规格符合 JC/T 412—1991(1996)表 2 中 1 类板(加压板厚度为 $4 \text{ mm} \sim 6 \text{ mm}$)的技术要求,其表面处理应符合 JG/T 23—2001 中 4.2 的规定。

6.4 试验试板

6.4.1 制板要求

试板尺寸、数量、养护期及底漆涂布量按表 2 规定执行。

表 2 制板要求

检验项目	试板尺寸 mm×mm×mm	试板数量	底漆涂布量刷涂 (湿膜厚度)/ μm	试板养护期/d
干燥时间	150×70×(4~6)	1	80	—
耐水性	150×70×(4~6)	3	80	7
耐碱性	150×70×(4~6)	3	80	7
附着力	150×70×(4~6)	2	80	7
透水性	200×150×(4~6)	2	80+80	7
施工性、涂膜外观	480×150×(4~6)	1	1道	—
抗泛碱性(纤维增强水泥中密度平板)	150×70×(5.5~6.5)	3	80	7
抗盐析性(纤维增强水泥中密度平板)	150×70×(5.5~6.5)	3	80	7
面涂适应性	商定	商定	商定	商定

6.4.2 试板的制备

6.4.2.1 所检产品未明示稀释比例时,搅拌均匀后制板。

6.4.2.2 所检产品明示了稀释比例时,应按规定的稀释比例加水或稀释剂搅匀后制板;所检产品规定了稀释比例的范围时,应取其中间值。

6.4.2.3 本标准规定采用刷涂法制板。每个样品按照 GB 6750 的规定先测定密度 D ,按式(1)计算出刷涂质量:

$$m = D \times S \times 80 \times 10^{-6} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m ——湿膜厚度为 $80 \mu\text{m}$ 的一道刷涂质量,单位为千克(kg);

D ——样品密度,单位为千克每立方米(kg/m^3);

S——试板面积,单位为平方米(m^2)。

每道刷涂质量为:计算刷涂质量 $\pm 0.1\text{ g}$ 。除透水性试板刷涂两道外,其余均刷涂一道。两道刷涂间隔时间不小于6 h。

6.5 容器中状态

打开包装容器,用搅棒搅拌时无硬块,易于混合均匀,则认为合格。

6.6 施工性

用刷子在试板平滑面上刷涂试样,刷子应运行无困难。

6.7 低温稳定性

将试样装入约1 L的容器内,大致装满、密封,放入 $-5^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的低温箱中,18 h后取出容器,再于本标准6.2规定试验环境下放置6 h。如此反复三次后,打开容器,搅拌试样,观察有无硬块、凝聚及分离现象,如无硬块、凝聚及分离现象则认为不变质。

6.8 涂膜外观

将6.6试验结束后的试板放置24 h,目视观察涂膜,若无显著缩孔,涂膜均匀,则认为“正常”。

6.9 干燥时间

按GB/T 1728—1989中表干乙法的规定进行。

6.10 耐水性

按GB/T 1733—1993甲法的规定进行,试板投试前封边,封背。将三块试板浸入GB/T 6682规定的三级水中,如三块试板中有两块未出现起泡、掉粉等涂膜病态现象,可评定为无异常,如出现以上涂膜病态现象,按GB/T 1766进行描述。

6.11 耐碱性

按GB/T 9265的规定进行,如三块试板中有两块未出现起泡、掉粉等涂膜病态现象,可评定为无异常,如出现以上病态现象,按GB/T 1766进行描述。

6.12 附着力

按GB/T 9286的规定进行,划格间距为2 mm,应施加胶粘带。

6.13 透水性

透水性要求见附录A。

6.14 抗泛碱性

6.14.1 PVA-铁蓝水溶液的配制

6.14.1.1 配制2%PVA(粉状聚乙烯醇1788)水溶液

按计算量将水加入容器中,在高速搅拌下缓慢加入粉状聚乙烯醇(1788),待聚乙烯醇加完后,继续在高速搅拌下充分搅拌,溶液中如无团、块状物存在时可出料,198 μm 滤网过滤后,于本标准6.2规定的试验环境下静置备用,贮存期不超过1个月。

6.14.1.2 2%PVA-铁蓝水溶液的配制

按计算量将标准6.14.1.1配制的2%PVA水溶液加入容器中,边搅拌边加入符合HG/T 3001—1999要求的LA09-03铁蓝颜料,2%PVA水溶液与铁蓝颜料的质量比为4:1,高速搅拌约10 min~15 min至均匀,出料后于本标准6.2规定的试验环境下静置备用,贮存期不超过1个月。铁蓝颜料宜统一供应,以确保其质量。

6.14.2 试板的制备

按照本标准6.4.2.3的要求制备试板,在第6天采用石蜡封边(两道)并在底漆表面刷涂按标准6.14.1.2配制的溶液,刷涂质量为 $0.4\text{ g} \pm 0.1\text{ g}$ 。

6.14.3 试验溶液

2%NaOH水溶液,每次试验前现配现用。

6.14.4 试验容器

试验应在不加盖的平底箱(塑料或其他耐碱材质)中进行,箱的尺寸为 $(600 \pm 50) \text{ mm} \times (400 \pm 50) \text{ mm} \times (250 \pm 50) \text{ mm}$,箱内底部放置多孔(孔隙率大于50%)隔板(塑料或其他耐碱材质),多孔隔板应垫起,垫起的高度为10 mm~15 mm。如图1所示。

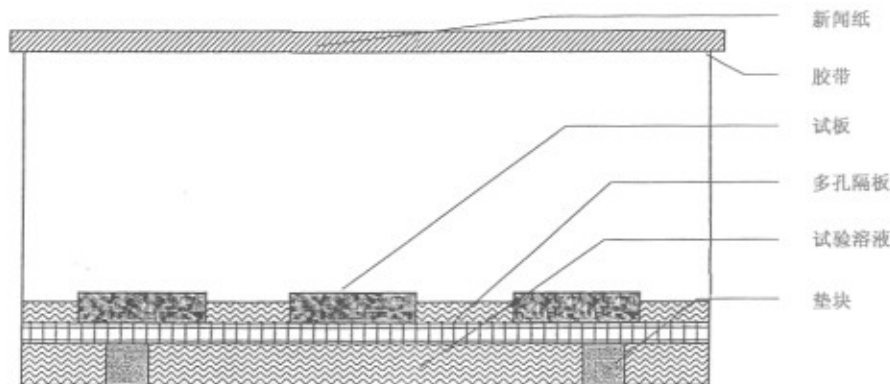


图1 试验容器剖面示意图

6.14.5 试验步骤

- 6.14.5.1 将试验溶液加入本标准6.14.4的容器中,试验溶液液面略高于垫起的多孔隔板高度。
- 6.14.5.2 将本标准6.14.2的试板小心放入容器中,涂刷有铁蓝的底漆面向上,试验溶液浸没试板的高度应大于试板厚度的二分之一,确保在试验周期内试板底面均被试验溶液充分浸润。用符合GB/T 1910规定的密度为 $0.045 \text{ kg/m}^2 \sim 0.051 \text{ kg/m}^2$ 的新闻纸将箱口覆盖并用胶带沿周边密封好。
- 6.14.5.3 每个样品平行制备三块,按表1规定的试验时间进行,试验结束后取出试板,试板应立放,保证试板通风并完全干燥,在本标准6.2规定的试验环境下放置24 h后观察结果。

6.14.6 结果判定

判定时观察试板中间区域,观察面积为 $110 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ (以试板的长边向内各扣除10 mm,短边向内各扣除20 mm的面积为准),视铁蓝变色(由蓝色变为棕黄色)面积的百分比,三块试板中有两块试板变色面积均不大于10%判定为无异常。

6.15 抗盐析性

6.15.1 PVA-铁蓝水溶液的配制

同6.14.1。

6.15.2 试板的制备

同6.14.2。

6.15.3 试验溶液

Na_2SO_4 和 NaCl 混合水溶液,试验溶液配制比例: $\text{Na}_2\text{SO}_4 : \text{NaCl} : \text{水} = 5 : 10 : 85$ (质量比),每次试验现配现用。

6.15.4 试验容器

同6.14.4。

6.15.5 试验步骤

同6.14.5。

6.15.6 结果判定

判定时观察试板中间区域,观察面积为 $110 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ (以试板的长边向内各扣除10 mm,短边向内各扣除20 mm的面积为准),视铁蓝表面析出的白色结晶或泛白面积的百分比,三块试板中有两块试板表面析出的白色结晶或泛白面积均不大于10%判定为无异常。

6.16 有害物质限量

内墙水性底漆按 GB 18582 规定进行测试；内墙溶剂型底漆按 GB 50325 规定进行测试。

6.17 面涂适应性

试验方法、试验项目由双方商定。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验内容包括容器中状态、施工性、涂膜外观、干燥时间。

7.1.2 型式检验

7.1.2.1 型式检验内容：型式检验内容包括本标准所列的全部技术要求。

7.1.2.2 有下述情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品试生产的定型鉴定时；
- b) 产品主要原材料、配方或生产工艺有重大变更时；
- c) 在正常生产情况下，型式检验项目为一年检验一次；
- d) 停产半年以上恢复生产时；
- e) 国家质量技术监督机构提出型式检验时。

7.2 检验结果的判定

7.2.1 检验结果的判定按 GB/T 1250 中修约值比较法进行。

7.2.2 所有项目的检验结果均达到本标准的要求时，该产品符合本标准的要求。

8 标志、包装和贮存

8.1 标志

按 GB/T 9750 的规定进行。如需稀释，应明确稀释比例。

8.2 包装

按 GB/T 13491 中二级包装要求的规定进行。

8.3 贮存

产品贮存时应保证通风、干燥，防止日光直接照射，冬季应采取适当防冻措施。应根据产品类型定出贮存期，并在包装标志上明示。

附录 A
(规范性附录)
透水性试验方法

A.1 适用范围

本标准规定的建筑内外墙用各类底漆。

A.2 试验环境

试板的状态调节和试验的温湿度应符合 GB 9278 的规定。

A.3 透水性试验装置

为带刻度的漏斗状玻璃装置,容积 $95 \text{ mL} \pm 5 \text{ mL}$,上部玻璃管带有 4 mL 刻度,最小分度值为 0.1 mL ,底盘直径为 $65 \text{ mm} \sim 66 \text{ mm}$,经磨砂处理。(如图 A.1 所示)

单位为毫米

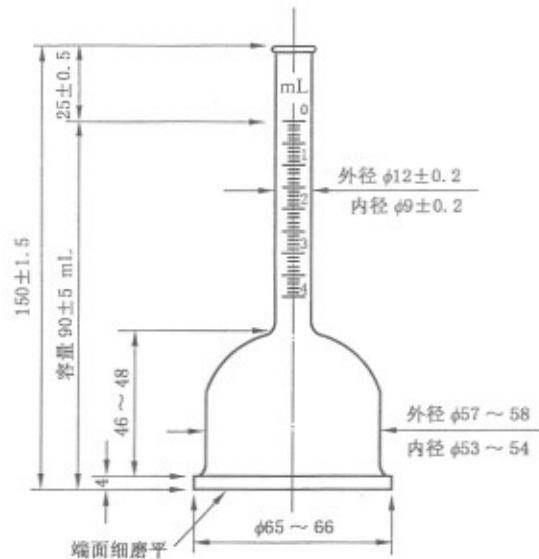


图 A.1 透水性试验装置

A.4 试验方法

A.4.1 制板

按照表 2 的要求采用刷涂法制板,刷涂两道底漆。每个样品按 GB 6750 的规定先测定密度 D ,然后按 6.4.2.3 中式(1)计算出刷涂质量。每道刷涂质量为:计算刷涂质量 $\pm 0.1 \text{ g}$ 。两道刷涂间隔时间不小于 6 h 。

A.4.2 试验步骤

将底漆试板置于水平状态,将透水性试验装置放在试板的中部,用不吸水的密封材料密封试板和透水性试验装置的缝隙,确保水不会从缝隙渗出,待密封材料干燥后(干燥时间视密封材料的种类不同而异),将符合 GB/T 6682 中规定的三级试验用水(应在 6.2 规定的试验环境下至少放置 48 h)缓慢注入玻璃管内,直至试管的 0 mL 刻度,确认容器中无气泡后再次调整试管的 0 mL 刻度,将玻璃管顶端用锡

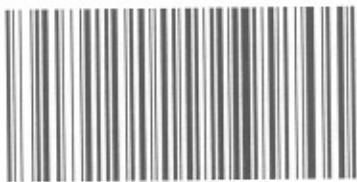
JG/T 210—2007

箔纸遮盖包住,在 6.2 条规定的试验环境下静置 24 h 后,再观察并记录液面下降毫升数,每个样板使用一次。

A. 4. 3 结果判定

A. 4. 3. 1 取两次测试结果的算术平均值。

A. 4. 3. 2 两次测试结果的差值不应大于 0.2 mL,否则本次试验数据无效。



JG/T 210-2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-17806

定价: 14.00 元