

# 防火涂物理化性能、防火性能如何测试？

产品名称	防火涂物理化性能、防火性能如何测试？
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	.00/个
规格参数	防火涂物理化:防火性能测试 周期:3-5天 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

## 产品详情

各类建筑涂料都有相关的质量指标，了解这些指标的含义对正确选择涂料有莫大的好处。

产品的质量指标大致分为三大类：一是与工程应用目的密切相关，如遮盖力、耐水耐碱性、耐老化性等；二是为了达到应用目的而必须具备的性能，如外观、含固量、粘度、贮存稳定性等；三是控制生产工艺的需要，而并不反映实际工程应用的要求，如防水涂料的抗拉强度，延伸率等，有的防水涂料延伸率指标达450%以上，实际工程中，房屋结构不可能有这么大的位移，在这之前房屋早塌了，但为什么规定这么高的数值呢？这是控制生产的需要，该种材料在制造过程中，只要省工业正确无误，就应该得到符合指标的产品，否则，就反映生产过程中某一环节（或几个环节）出了问题，应予查找纠正。

### 1.容器中状态

容器中状态俗称开罐性，它是\*简单\*直观的判断涂料质量的方法，从宏观上直接给使用者以印象，明示其内部状况，在我国建筑涂料标准中，几乎都以“经搅拌后呈均匀状态，无结块（或无凝聚、无霉变）”为合格，近年来建筑涂料的出现，它们在容器中几乎没有沉淀，甚至呈膏状形态存在，这一外观立即得到各方面肯定。

事实上，外观也是与内在质量紧密联系的。如果涂料沉淀严重，又有块状凝聚，其质量难以符合要求。而膏状的外观表明涂料均匀性好，质地细腻，必然容易涂刷，施工面积大，且贮存期长。由此可见，标准列出的指标值只是一个\*基本的合格要求，而产品之间的质量竞争，有更进一步的对比。

### 2.含固量

建筑涂料含固量包含两个部分，一部分是成膜物质（亦称基料）的重量，另一部分是颜料与填料的重量（统称颜料），涂料的质量主要取决于成膜物质的质量及含量，而本决定于总固含量，故多数涂料以成膜物质命名。

反应型涂料与乳液型（或溶剂型）涂料的含固量有30%-50%之差，在单位面积用量相等的情况下，涂膜

厚度有较大差别，反映在工程应用性能上要注意这一变化。

### 3.遮盖力

遮盖力顾名思义是涂料对被涂物遮蔽而不露底色的能力，目前标准中已采用为对比率，数据体现的作用是相同的。

原标准对内墙乳胶漆遮盖力的要求是小于 $250\text{g}/\text{m}^2$ ，即每千克可涂刷 $4\text{m}^2$ ，在潮湿状态下不露底为合格。注意：湿遮盖力比干遮盖能力低得多两者有明显的差别，涂料的涂刷面积应以湿遮盖了为准，否则将降低墙面涂层的质量。

### 4.耐洗刷性

耐洗刷性具体反映在工程上是经受雨水冲刷（或清洁墙面）的能力，以往由于涂料耐洗刷性等材性影响了涂料的寿命，一时间纷纷采用外墙面砖，随着涂料材性的提高，这一情况正逐渐改变，随着涂料材性的提高，这一情况正逐渐改变，因此，耐洗刷性是建筑装饰涂料（特别是外墙涂料）一个特有的质量指标。

耐洗刷性是以固体分为55%的涂料在基层上涂刷两遍，总用量为 $250\text{g}/\text{m}^2$ 左右，干燥成膜后在洗刷仪上边滴加洗衣粉溶液，边用毛刷来回运动擦洗，将保持涂膜不破损，基材不露底的\*大洗刷次数作为该涂料的耐洗刷性。所以，涂料不能因遮盖力好而无限止地扩大施工面积，否则将导致耐洗刷性急剧降低。

### 5.干燥时间

干燥时间给人们的印象只是个可施工或可触摸的概念，事实上它与工程还有深层次的联系。干燥时间影响两次涂布施工的间隔时间，影响涂料的流平。表干太快的涂料不易流平，容易产生刷痕，故有时需在涂料中添加助剂以减缓成膜速度。防水材料的干燥时间（或固化时间）一方面表明可施工时间，另一方面表明在这段时间内不希望遇到阵雨或低温（在冬季夜晚），因为阵雨会冲刷涂料，低温会将未固化的涂料拉裂，这都会急剧降低涂膜性能。

### 6.耐沾污性

建筑涂料的使用寿命包含两个概念，一是耐老化性，一是装饰性。耐沾污性直接影响装饰性，它主要取决于成膜物质的性能。

### 7.耐碱性

建筑物的水泥基层具有较强的碱性，在水泥基层上使用的涂料必须考虑耐碱性，以免受水泥中碱性物质侵蚀而剥落。

耐碱性优良的涂料不一定可作为防盐雾、抗酸碱的防腐涂料，耐碱性与耐药性不同。

### 8.低成膜温度

涂料内的基料需要在一定温度下才能成膜，涂料只有在成膜后才显示器正常的性能指标，故\*低成膜温度反映了涂料在施工阶段对气温的要求。一些赶进度的工程特别要注意这一点。

### 9.抗拉强度

抗拉强度是防水涂料的一个性能指标，可以检测生产工艺是否正常。从克服建筑物变形引起渗漏的角度讲，抗拉强度不起主要作用，各种防水材料的抗拉强度相差悬殊，只要应用得当，都能各司其职。防水

涂膜的抗拉强度再高，也无法阻止建筑物受气温变化、地基沉降等影响而引起的变形。一般讲，抗拉强度高的涂膜，其内聚力大，结构致密，抵抗冲击及穿刺的能力相应较大，有助于保持涂膜的完整。另一方面，如果弹性涂膜抗拉强度大于粘结强度，则有利于形成剥离区，维护防水层整体的完整性。

## 10.延伸率

防水涂膜依靠形变吸收建筑物变形所产生的应力，从而保证涂膜的完整性，发挥防水功能，可以说，延伸率是防水涂料\*重要的一个指标，所谓材料老化，主要体现在延伸率降低。

## 11.耐热性及低温柔性

耐热性及低温柔性的确定，实际上是保证防水涂料在这一温度范围内具有延伸性。气温高于涂膜耐热性造成流淌，以及气温低于低温时柔性使涂膜硬化，都会使涂膜失去延伸率。低温柔性及低温脆性有很大的区别。

## 12.耐老化性

建筑涂料的寿命取决于耐老化性。涂料的成膜物质多数由高分子材料组成，高分子材料受外界条件影响都能引起性能变差，反映在涂料性能的变化就是变色、粉化、龟裂、剥落，损失原有的质量指标，从而失去应有的功能。

建筑涂料质量指标的无处理数据只表明涂料初期性能，而老化后的性能数据直接与使用年限有关，因此，衡量涂料产品的优劣，不仅要看原始质量指标，还要看其老化后的性能变化。

## 13.流平性

几乎所有的涂料质量标准都未对流平性作出要求，但实际上，流平性在涂料施工中已越来越显示其重要性。薄质涂料装饰，不允许涂膜有刷痕存在，而某些浮雕型立体花纹，却是利用了涂料的触变性。流平性差的防水涂料，涂膜厚度难以均匀，基层受温度影响产生伸缩时，涂膜受力造成应力集中，比较薄的部位就容易被拉裂，从而产生渗漏。因此，涂料的流平性对工程应用有实际的意义。