

# 建筑用墙面涂料中有害物质限量GB 18582-2020标准检测

产品名称	建筑用墙面涂料中有害物质限量GB 18582-2020标准检测
公司名称	全球法规注册CRO-国瑞IVDEAR
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	光明区邦凯科技园
联系电话	13929216670 13929216670

## 产品详情

建筑用墙面涂料中有害物质限量GB 18582-2020标准检测-如需办理请与我联系

墙面涂料检测报告怎么做，墙面涂料检测标准，墙面涂料新国标检测

建筑用墙面涂料中有害物质限量 GB 18582-2020 ( 20201201 )

《建筑用墙面涂料中有害物质限量》已经国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会于2020年3月4日发布，自2020年12月1日起施行。

### · 前言

本标准的全部技术内容为强制性

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草，本标准代替GB 18582-2008室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量3和GB 24408-2009

《建筑用外墙涂料中有害物质限量》。本标准以GB 18582-2008为主，整合了GB 24408-2009的内容，与GB 18582-2008相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：修改了标准的范围（见第1章，GB 18582-2008的第1章）；

——删除了规范性引用文件"GB/T 601.GB/T 1250"，"GB/T 3186-2006"改为"GB/T 3186""GB/T 6682"改为"GB/T 6682-2008"，增加了规范性引用文件"GB/T 1725-2007，GB/T 8170-2008，GB 15258，GB/T 23985-2009，GB/T 2398-2009，GB/T 23990-2009，GB/T 23991-2009，GB/T 23992-2009，GB/T 23993-2009，GB/T 30647-2014，GB/T 31414-2015"（见第2章GB 18582-2008的第2章）

——增加了“建筑物”“建筑用墙面涂料”“装饰板涂料”“效应颜料”“施工状态”的术语和定义（见第3章）

——修改了“挥发性有机化合物”“挥发性有机化合物含量”的定义（见第3章，GB 18582-2008的第3章）；

——增加了产品分类（见第4章）

——“水性墙面涂料”改为“内墙涂料”，“水性墙面腻子”改为“腻子”，“游离甲醛”改为“甲醛含量”“苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和”改为“苯系物总和含量”；

——修改了“VOC含量”“甲醛含量”“苯系物总和含量”项目的指标；

——删除了“可溶性重金属”中“铅Pb”项目及指标；

——增加了“总铅（Pb）含量”“烷基酚聚氧乙烯醚总和含量”项目及指标（见表1，GB 18582-2008的表1）；

——增加了“外墙涂料”及其项目和指标（见表1）；

——增加了“装饰板涂料”及其项目和指标（见5.2）；

——修改了“VOC含量”“甲醛含量”“苯系物总和含量”“可溶性重金属含量”项目的试验方法（见6.2，GB 18582-2008的5.2）；

——增加了“总铅（Pb）含量”“烷基酚聚氧乙烯醚总和含量”“乙二醇醚及醚酯总和含量”“卤代烃总和含量”项目的试验方法（见6.2）；

——修改了检验结果的判定的内容（见7.2，GB 18582-2008的6.2）；

——修改了包装标志的内容（见第8章，GB 18582-2008的第7章）；

——删除了涂装安全及防护（见GB 18582-2008的第8章）；

——增加了标准的实施（见第9章）。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 18582—2001，GB 18582—2008

——GB 24408—2009。

## 1 范围

本标准规定了建筑用墙面涂料中对人体和环境有害的物质容许限量所涉及的产品分类、要求、测试方法、检验规则、包装标志、标准的实施。

本标准适用于直接在现场涂装、工厂化涂装，对以水泥基及其他非金属材料（水质材料除外）为基材的建筑物内表面和外表面进行装饰和保护的各类建筑用墙面涂料。

## 2规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1725-2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

GB/T 6682-2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6750-2007 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法

GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9750 涂料产品包装标志

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB/T 23985-2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定差值法

GB/T 23986-2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定气相色谱法

GB/T 23990-2009 涂料中苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量的测定气相色谱法

GB/T 23991-2009 涂料中可溶性有害元素含量的测定

GB/T 23992-2009 涂料中氯代烃含量的测定气相色谱法

GB/T 23993-2009 水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法

GB/T 30647-2014 涂料中有害元素总含量的测定

GB/T 31414-2015 水性涂料 表面活性剂的测定 烷基酚聚氧乙烯醚

## 3术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 建筑物 building

用建筑材料构筑的空间和实体，供人们居住和进行各种活动的场所。

[GB/T 50504-2009, 定义2.1.4]

注：例如，住宅、办公大楼、厂房、仓库、商场、体育馆、展览馆、图书馆、医院、学校、机场、车站、剧晓、教堂等。

### 3.2 建筑用墙面涂料 architectural wall coatings

涂覆在以水泥基及其他非金属材料（木质材料除外）为基材的建筑物内表面和外表面的墙面涂料。

### 3.3 装饰板涂料 decorative panel coatings

涂覆在建筑物墙体表面用具有保温、装饰等功能的板状制品（金属材质除外）上的一类涂料。

注：装饰板主要有无石棉硅酸钙板、无石棉纤维水泥板、天然花岗岩薄石材、玻璃、瓷板、陶板等。

### 3.4 效应颜料 effect pigment

通常为片状颜料，除提供颜色外还能提供一些其他性能，如彩虹色（光在薄层上发生干涉而形成），随角异色（颜色变换，颜色跳跃、颜色明暗变化）或纹理。

[GB/T 5206-2015, 定义2.91]

### 3.5 挥发性有机化合物 volatile organic compound voc

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物

### 3.6 挥发性有机化合物含量 volatile organic compound content

VOC含量

在规定的条件下测得的涂料中存在的挥发性有机化合物的质量。

「GB/T 5206-2015, 定义2.271」

### 3.7 施工状态 application conditior

在施工方式和施工条件满足相应产品技术说明书中的要求时，产品所有组分混合后，可以进行施工的状态。

## 4 产品分类

本标准将建筑用增面涂料分为：水性墙面涂料、装饰板涂料。其中，水性墙面涂料分为：内墙涂料、外墙涂料、腻子；外墙涂料又分为含效应颜料类和其他类。装饰板涂料分为：水性装饰板涂料、溶剂型装饰板涂料；水性装饰板涂料又分为合成树脂乳液类和其他类，溶剂型装饰板涂料又分为含效应颜料类和其他类。

## 5 要求

5.1 水性墙面涂料中有害物质限量的限量值应符合表1的要求。

5.2 装饰板涂料中有害物质限量的限量值应符合表2的要求。

## 6 测试方法

### 6.1 取 样

按GB/T 3186的规定取样，也可按商定方法取样。取样量根据检验需要确定。

### 6.2 试验方法

#### 6.2.1 voC含量

##### 6.2.1.1 密 度

按GB/T 6750-2007的规定进行，试验温度为 $(23 \pm 0.5)$ 。

6.2.1.2 水性墙面涂料和水性装饰板涂料中vOC含量按GB/T 23986-2009的规定进行。色谱柱采用中等极性色谱柱（6%氰丙苯基/94%聚二甲基硅氧烷毛细管柱），标记物为己二酸二乙酯。称取试样约1g；校准化合物包括但不限于甲醇、乙醇、正丙醇、异丙醇、正丁醇、异丁醇、三乙胺、二甲基乙醇胺、2-氨基-2-甲基-1-丙醇、乙二醇、1,2-丙二醇、二乙二醇、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇等。水分含量的测定，按附录A的规定进行。腻子样品不做水分含量和密度的测试。

涂料中VOC含量的计算，按GB/T 23986-2009中10.4进行，检出限为2g/L，腻子中vOC含量的计算，按GB/T 23986-2009中10.2进行，并换算成克每千克（g/kg）表示，检出限为1g/kg

##### 6.2.1.3 溶剂型装饰板涂料中VOC含量

按GB/T 23985-2009的规定进行。不挥发物含量按GB/T 1725-2007的规定进行，称取试样约1g，烘烤条件为 $(105 \pm 2)$  /1 h，不测水分，水分含量设为零。

VOC含量的计算，按GB/T 23985-2009中8.3进行。

##### 6.2.2 甲醛含量

按GB/T 23993-2009的规定进行。

6.2.3 苯系物总和含量、苯含量、甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量水性墙面涂料中苯系物含量的测定，按GB/T 23990-2009中B法的规定进行；水性墙面涂料中苯系物含量的计算，按GB/T 23990-2009中9.4.3进行。

溶剂型装饰板涂料中苯含量、甲苯与二甲苯（含乙苯）含量的测定，按GB/T 23990-2009中A法的规定进行；溶剂型装饰板涂料中苯含量、甲苯与二甲苯（含乙苯）含量的计算，按GB/T 23990-2009中8.4.3进行。

##### 6.2.4 总铅（Pb）含量

按GB/T 30647-2014的规定进行。

### 6.2.5 可溶性重金属含量

按GB/T 23991-2009的规定进行。

### 6.2.6 烷基酚聚氧乙烯醚总和含量

按GB/T 31414-2015的规定进行。

### 6.2.7 乙二醇醚及醚酯总和含量

按GB/T 23986-2009的规定进行。乙二醇及醚含的计算，按GB/T 23986-2009中10.2进行，并换算成毫克每千克（mg/kg）表示。

### 6.2.8 代烃总和含量

按GB/T 23992-2009的规定进行。卤代烃含量的计算，按GB/T 23992-2009中8.5.2进行。

## 7 检验规则

### 7.1 型式检验

7.1.1 在正常生产情况下，每年至少进行一次型式检验，型式检验项目包括本标准所列的全部要求。

7.1.2 有下列情况之一时应随时进行型式检验：

——新产品zui初定型时；

——产品异地生产时；

——生产配方、工艺及原材料有较大改变时

——停产三个月后又恢复生产时。

### 7.2 检验结果的判定

7.2.1 检验结果的判定，按GB/T 8170-2008中修约值比较法进行7.2.2 粉状腻子（除仅以水稀释的粉状腻子外）、装饰板涂料报出检验结果时，应同时注明产品的施工状态下的施工配比。

7.2.3 所有项目的检验结果均达到本标准的要求时，产品为符合本标准要求。

## 8 包装标志

8.1 产品包装标志除应符合GB/T 9750的规定外，按本标准检验合格的产品可在包装标志上明示。

8.2 产品中生物杀伤剂应按GB 15258的规定进行危害性标识。

8.3 包装标志上或产品说明书中应明确施工状态下的施工配比。

8.4 包装标志上或产品说明书中应标明符合本标准的分类和产品类型。

8.5 对于聚氨酯类、环氧类等多组分固化的涂料应在包装标志上或产品说明书中标明适用期。

## 9标准的实施

9.1 溶剂型建筑用墙面涂料自本标准实施之日起不得在现场涂装中使用。

9.2 涂装现场对施工状态下的涂料产品抽查时，对于聚氨酯类、环氧类等多组分固化的涂料品种抽样检验，应在产品适用期内进行检验。

### 附录A（规范性附录）水分含量的测定气相色谱法

#### A.1 试剂和材料

A.1.1 蒸馏水：符合GB/T 6682-2008中三级水的要求。

A.1.2 稀释溶剂：用于稀释试样的并经分子筛干燥的有机溶剂，不含有任何干扰测试的物质。纯度至少为99%（质量分数），或已知纯度。例如，二甲基甲酰胺等。

A.1.3 内标物：试样中不存在的并经分子筛干燥的化合物，且该化合物能够与色谱图上其他成分完全分离。纯度至少为99%（质量分数），或已知纯度。例如，异丙醇等。

A.1.4 分子筛：孔径为0.2 nm~0.3 nm，粒径为1.7 mm~5.0 mm。分子筛应再生后使用。

A.1.5 载气：氢气或氦气，纯度≥99.995%

#### A.2 仪器设备

A.2.1 气相色谱仪：配有热导检测器及程序升温控制器。

A.2.2 色谱柱：苯乙烯-二乙烯基苯多孔聚合物的毛细管柱。

注：其他满足检验要求的色谱柱也可使用。

A.2.3 进样器：微量注射器，10μL。

A.2.4 配样瓶：约10 ml的玻璃瓶，具有可密封的瓶盖。

A.2.5 天平：实际分度值d=0.1 mg。

#### A.3 气相色谱测试条件

A.3.1 色谱柱：苯乙烯二乙烯基苯多孔聚合物的毛细管柱，25 m × 0.53 mm × 10μm A.3.2 进样口温度：250℃。

A.3.3 检测器温度：300℃。

A.3.4 分流比：5：1。

A.3.5 柱温：程序升温，100℃保持2 min，然后以20℃/min升至130℃并保持3 min；再以30℃/min升至200℃保持5min。

A.3.6 载气：氢气，流速6.5 mL/min。

注：也可根据所用气相色谱仪的性能、色谱柱类型及待测试样的实际情况选择最佳的气相色谱测试条件。

#### A.4 测试步骤

A.4.1 测试水的相对响应因子R在同一配样瓶（A.2.4）中称取约0.2g的蒸馏水（A.1.1）和约0.2g的内标物（A.1.3），精确至0.1 mg，记录水的质量 $m_1$ ，和内标物的质量 $m_2$ ，再加入5 ml.稀释溶剂（A.1.2），密封配样瓶（A.2.4）并摇匀。用微量注射器（A.2.3）吸取配样瓶（A.2.4）中的1ml.混合液注入色谱仪中，记录色谱图。按公式（A.1）计算水的相对响应因子R：

#### A.4.2 样品分析

称取搅拌均匀后的试样约0.6g以及与水含量近似相等的内标物（A.1.3）于配样瓶（A.2.4）中，精确至0.1 mg，记录试样的质量 $m_1$ ，和内标物的质量 $m_2$ ，再加入5ml.稀释溶剂（A.1.2）（稀释溶剂体积可根据样品状态调整），密封配样瓶（A.2.4）并摇匀。同时准备一个不加试样的内标物和稀释溶剂混合液做为空白样。用力摇动或超声装有试样的配样瓶（A.2.4）15 min，放置5 min，使其沉淀[为使试样尽快沉淀，可在装有试样的配样瓶（A.2.4）内加入几粒小玻璃珠，然后用力摇动；也可使用低速离心机使其沉淀]。用微量注射器（A.2.3）吸取配样瓶（A.2.4）中的1 L上层清液，注入色谱仪中，记录色谱图。

#### A.4.3 计算

平行测试两次，取两次测试结果的平均值，保留至小数点后两位。

#### A.5 精密度

A.5.1 重复性：水分含量大于或等于15%，同一操作者两次测试结果的相对偏差小于1.6%。

A.5.2 再现性：水分含量大于或等于15%，不同实验室间测试结果的相对偏差小于5%。

#### · 参考文献

[1]GB/T 2705-2003涂料产品分类和命名

[2]GB/T 5206-2015 色漆和清漆 术语和定义

[3]GB/T 33761-2017 绿色产品评价通则

[4]GB/T 34676-2017 儿童房装饰用内墙涂料

[5]GB 37822-2019 挥发性有机物无组织排放控制标准

[6]GB/T 50504-2009 民用建筑设计术语标准

[7]HG/T 5172-2017 水性液态内墙硅藻涂料

[8]HJ 2537-2014 环境标志产品技术要求 水性涂粉

[9]JG/T 287-2013 保温装饰板外墙外保温系统材料

[10]JG/T 481-2015 低挥发性有机化合物（VOC）水性内墙涂覆材料

[11]RISN-TG 028-2017 保温装饰板外墙外保温工程技术导则

[12]Basic Criteria for Award of The Blue Angel Environmental Label RAL-UZ 102 Low-emission Interior Wall Paints ( Edition January 2015 )

[13]Commission Decision ( EU ) 2015/886 Amending Decision 2014/312/EU establishing the ecological criteria for the award of the EU Ecolabel for indoor and outdoor paints and varnishes.

[14]Commission Decision ( EU ) 2014/312 Establishing the ecological criteria for the award of the EU Ecolabel for indoor and outdoor paints and varnishes