

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 1040—2020
代替 JC/T 1040—2007

建筑外表面用热反射隔热涂料

Exterior reflective thermal insulating coatings on buildings

2020-12-09 发布

2021-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 JC/T 1040—2007《建筑外表面用热反射隔热涂料》，与 JC/T 1040—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了标准的范围(见第1章，2007年版的第1章)；
- b) 修改并增加了术语和定义(见第3章，2007年版的第3章)
- c) 修改了产品的分类(见第4章，2007年版的第4章)
- d) 删除了容器中状态、施工性、涂膜外观、低温稳定性、干燥时间、耐碱性、耐水性、耐洗刷性、耐沾污性、涂层耐温变性、耐弯曲性、拉伸性能、耐人工气候老化性、不透水性和水蒸气透湿率项目及相应的试验方法(见2007年版的第5章表1、6.4~6.13、6.16~6.20)；
- e) 增加了近红外反射比、污染后太阳光反射比保持率与与参比黑板的隔热温差项目及相应的试验方法(见5.2、6.4.5、6.4.7和6.4.8)；
- f) 增加了常规性能要求(见5.1)；
- g) 修改了太阳光反射比和半球发射率的试验方法(见6.4.5和6.4.6,2007年版的6.14和6.15)；
- h) 修改了检验分类(见7.1，2007年版的7.1)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国轻质与装饰装修材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本文件负责起草单位：中国建材检验认证集团股份有限公司、快适涂料贸易(常熟)有限公司。

本文件参加起草单位：阿克苏诺贝尔漆油(上海)有限公司、河北晨阳工贸集团有限公司、浙江金匠建材科技有限公司、深圳市嘉达高科产业发展有限公司、宁波运通新材料科技有限公司、佐敦涂料(张家港)有限公司、中华制漆(深圳)有限公司、北京蓝彬尚科涂料科技有限公司、富思特新材料科技发展股份有限公司、北京莱恩斯新材料科技有限公司、佛山市美联涂料有限公司、香港易高新型砂浆股份有限公司、郑州圣莱特空心微珠新材料有限公司、浙江厦光涂料有限公司、佛山市顺德区巴德富实业有限公司、山东蓝盟防腐科技股份有限公司、福建省固牌新型建材有限公司、福建省建筑科学研究院、天津普泽建筑工程有限公司、广东白兔新材料科技有限公司、常熟市奇越新型建材科技有限公司、江西富兴节能建材有限公司、天津市朗威柏丽科技有限公司、庆阳西庆涂料有限公司、湖南漆雕氏制造股份有限公司、深圳市广田环保涂料有限公司、嘉兴北大华丰新能源有限公司、齐齐哈尔力嘉商贸有限公司、深圳市前海福龙轩科技发展有限公司。

本文件主要起草人：杨文颐、王巧兰、乔亚玲、留星、归诚祺、胡中源、刘碧琴、关有俊、魏莉、程浩、张喜强、李建忠、赵雅文、张志炯、张文斌、黄贞迪、曾荣平、陈勇、周才俊、吕世宁、曾伟奎、林美、袁铁山、李华、范毓明、谭华勇、刘广、南自君、毛小文、徐新祥、潘红、于文奎、黄惠盛、吕夏阳、王强强、耿薇薇、吴佳俐、李萍、刘洋、贾艳征、卢超男。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——JC/T 1040—2007。

建筑外表面用热反射隔热涂料

1 范围

本文件规定了建筑外表面用热反射隔热涂料的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于具有反射隔热功能的平涂型涂料和质感型涂料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1865—2009 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射暴露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求
- GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板
- GB/T 9750 涂料产品包装标志
- GB/T 9755 合成树脂乳液外墙涂料
- GB/T 9757 溶剂型外墙涂料
- GB/T 9779 复层建筑涂料
- GB/T 9780—2013 建筑涂料涂层耐沾污性试验方法
- GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第二部分：颜色测量
- GB/T 13491 涂料产品包装通则
- GB/T 23987—2009 色漆和清漆 涂层的人工气候老化暴露 暴露于荧光紫外线和水
- BB/T 0047 气雾漆
- HG/T 3792 交联型氟树脂涂料
- HG/T 4104 水性氟树脂涂料
- HG/T 4343 水性多彩建筑涂料
- HG/T 4344 水性复合岩片仿花岗岩涂料
- JC/T 2079 建筑用弹性质感涂层材料
- JG/T 24 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料
- JG/T 26 外墙无机建筑涂料
- JG/T 172 弹性建筑涂料
- JG/T 375 金属屋面丙烯酸高弹防水涂料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑外表面用热反射隔热涂料 exterior reflective thermal insulating coatings on buildings

以合成树脂为基料，与功能性材料及助剂等配制而成，施涂于建筑物外表面，在相同明度下具有较高的太阳光反射比和半球发射率，从而起到隔热作用的涂料。

3.2

质感型热反射隔热涂料 textured reflective thermal insulating coatings

表面具有非均一颜色或表面具有立体造型的涂料。

注：包括具有热反射隔热功能的真石漆、多彩涂料和弹性质感涂料等。

3.3

太阳光反射比 solar reflectance

在 300 nm~2 500 nm 可见光和近红外波段反射与同波段入射的太阳辐射通量的比值。

3.4

近红外反射比 near infrared reflectance

在 780 nm~2 500 nm 近红外波段反射与同波段入射的太阳辐射通量的比值。

3.5

半球发射率 hemispherical emittance

热辐射体在半球方向上的辐射出射度与处于相同温度的全辐射体(黑体)的辐射出射度的比值。

3.6

与参比黑板的隔热温差 thermal insulation temperature difference with reference plate

在相同辐射光源的照射下，参比黑板与测试板背向光源一侧表面温度的差值。

3.7

明度 lightness

表示物体表面颜色明亮程度的视知觉特性值，以绝对白色和绝对黑色为基准给予分度，是颜色的三属性之一。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 按明度(L^* 值)高低分为低明度 $L^* \leq 40$ (代号为 L)；中明度 $40 < L^* \leq 80$ (代号为 M)；中高明度 $80 < L^* \leq 95$ (代号为 MH)和高明度 $L^* > 95$ (代号为 H)。

4.1.2 按涂层状态分为平涂型(代号为 F)和质感型(代号为 T)。

4.1.3 按使用部位又分为墙面用(代号为 W)和屋面用(代号为 R)。

4.2 标记

按产品名称、标准编号、明度、涂层状态、使用部位的顺序标记。

示例：符合本文件的建筑外墙用中明度平涂型热反射隔热涂料标记为：

建筑外表面用热反射隔热涂料 JC/T 1040—2020 M F W

5 要求

5.1 基本性能