

ICS 87.040
G 51

JG

中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 235—2014
代替 JG/T 235—2008

JG/T 235—2014

建筑反射隔热涂料

Architectural reflective thermal insulation coating

中华人民共和国建筑工业
行业标准
建筑反射隔热涂料
JG/T 235—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 24 千字
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

*

书号: 155066·2-26858 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



JG/T 235-2014

2014-01-07 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

附录 C

(规范性附录)

半球发射率的测定——辐射计法

C.1 原理

加热探测器内的热电堆,使探测器和试板之间产生温差。该温差与试板的发射率呈线性关系,通过比较高、低发射率标准板与试板表面温差的大小,得出试板的发射率。

C.2 试验装置

C.2.1 便携式辐射计

C.2.1.1 差热电堆式辐射能探测器

由可控加热器、高发射率探头元件和低发射率探头元件构成,可控加热器应能保证探测器温度高于试板温度或标准板温度。发射率探头元件应能产生与温差成比例关系的输出电压。探测器重复性应为 ± 0.01 。

C.2.1.2 读数模块

读数模块应与差热电堆式辐射能探测器相连,用于处理热电堆输出信号。读数模块数显分辨率应为0.01。

C.2.1.3 热沉

热沉用于放置试板和标准板,热沉应导热良好,能使试板和标准板温度稳定一致。

C.2.2 标准板

由低发射率抛光不锈钢标准板和高发射率黑色标准板组成。

C.3 试板制备

按6.3的规定进行。

C.4 试验过程

C.4.1 开启电源,仪器预热至稳定。

C.4.2 将高、低发射率标准板置于热沉上,探测器分别放在高、低发射率标准板上90 s,通过微调使读数与标准板的标示值一致,再重复一遍此步骤。

C.4.3 将试板置于热沉上90 s,然后将探测器放在试板上直至读数稳定,即为测量结果。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JG/T 235—2008《建筑反射隔热涂料》。

本标准是对 JG/T 235—2008《建筑反射隔热涂料》的修订,与 JG/T 235—2008 相比主要技术变化如下:

- 修改了产品的分类,按照明度的高低,对建筑反射隔热涂料进行划分;
- 删除了标记;
- 增加了近红外反射比项目;
- 增加了污染后太阳光反射比变化率和人工气候老化后太阳光反射比变化率项目;
- 删除了隔热温差和隔热温差衰减项目;
- 增加了太阳光反射比的测定方法;
- 修改了半球发射率的测定方法;
- 删除了附录 A “建筑反射隔热涂料热工计算的边界条件”。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:深圳市嘉达高科产业发展有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司。

本标准参加起草单位:上海广毅涂料有限公司、阿克苏诺贝尔太古漆油(上海)有限公司、广东华润涂料有限公司、三棵树涂料股份有限公司、四川嘉宝莉涂料有限公司、廊坊立邦涂料有限公司、上海羽唐实业有限公司、江苏群宝涂料有限公司、北京讯通万捷信息技术有限公司、海南红杉科创实业有限公司、浙江时进节能环保涂料有限公司、浙江好途程新型建材有限公司、海虹老人涂料(中国)有限公司、深圳市华锦威进出口有限公司、福建立恒涂料有限公司、上海市涂料研究所、大金氟涂料(上海)有限公司、上海建科检验有限公司、湖南富亿帕杰建筑节能涂料有限公司、莱恩创科(北京)科技有限公司、深圳广田高科新材料有限公司、福祿(苏州)新型材料有限公司、国家建筑材料质量监督检验中心。

本标准主要起草人:熊永强、杨文颐、关有俊、乔亚玲、王巧兰、孙顺杰、徐耀标、王桦、熊荣、王东南、程俊、王静、李羽烟、徐建凤、郭万平、王忠、吕博、徐意、钟瑞峰、杨芳、陈亚寿、张卫群、安邦、胡晓珍、刘懿锋、赵志伟、蔡颖、夏晶。

ρ_{NIR} ——试板的近红外反射比；
 $\rho_0(\lambda)$ ——标准白板的光谱反射比；
 $\rho(\lambda)$ ——试板的光谱反射比；
 S_λ ——太阳辐射相对光谱分布,见表 A.2；
 $\Delta\lambda$ ——波长间隔,单位为纳米(nm)。

表 A.2 近红外太阳辐射的标准相对光谱分布

λ nm	$S_\lambda \Delta\lambda$	λ nm	$S_\lambda \Delta\lambda$	λ nm	$S_\lambda \Delta\lambda$
780	0.051 90	1 360	0.001 17	1 940	0.000 51
800	0.049 62	1 380	0.000 54	1 960	0.000 97
820	0.037 43	1 400	0.000 33	1 980	0.003 54
840	0.044 04	1 420	0.001 38	2 000	0.001 97
860	0.044 91	1 440	0.002 43	2 020	0.002 90
880	0.042 82	1 460	0.004 54	2 040	0.004 27
900	0.036 04	1 480	0.005 37	2 060	0.003 07
920	0.031 15	1 500	0.008 84	2 080	0.003 34
940	0.012 54	1 520	0.012 05	2 100	0.004 09
960	0.021 29	1 540	0.012 58	2 120	0.003 96
980	0.029 66	1 560	0.012 48	2 140	0.003 82
1 000	0.033 90	1 580	0.011 24	2 160	0.003 65
1 020	0.032 79	1 600	0.010 97	2 180	0.003 46
1 040	0.031 68	1 620	0.010 85	2 200	0.003 28
1 060	0.030 06	1 640	0.010 94	2 220	0.003 26
1 080	0.025 81	1 660	0.010 49	2 240	0.003 25
1 100	0.018 93	1 680	0.010 04	2 260	0.003 23
1 120	0.005 04	1 700	0.009 32	2 280	0.003 18
1 140	0.007 25	1 720	0.008 59	2 300	0.003 10
1 160	0.015 16	1 740	0.007 87	2 320	0.003 01
1 180	0.021 10	1 760	0.005 71	2 340	0.002 93
1 200	0.019 43	1 780	0.003 54	2 360	0.002 85
1 220	0.020 93	1 800	0.001 38	2 380	0.002 43
1 240	0.021 77	1 820	0.000 95	2 400	0.002 01
1 260	0.020 64	1 840	0.000 52	2 420	0.001 60
1 280	0.019 51	1 860	0.000 09	2 440	0.001 18
1 300	0.016 46	1 880	0.000 08	2 460	0.000 94
1 320	0.011 48	1 900	0.000 07	2 480	0.000 89
1 340	0.004 82	1 920	0.000 06	2 500	0.000 75

A.6 结果处理

取 3 块试板的算术平均值作为最终结果,结果应精确至 0.01。

建筑反射隔热涂料

1 范围

本标准规定了建筑反射隔热涂料的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于工业与民用建筑屋面和外墙用隔热涂料。

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 1865 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 3181—2008 漆膜颜色标准
- 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 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度
- 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 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 2 部分:颜色测量
- GB/T 13491 涂料产品包装通则
- GB/T 16422.3—1997 塑料实验室光源暴露试验方法 第 3 部分:荧光紫外灯
- HG/T 3792 交联型氟树脂涂料
- HG/T 4104 建筑用水性氟涂料
- JC/T 864 聚合物乳液建筑防水涂料
- 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

建筑反射隔热涂料 architectural reflective thermal insulation coating

以合成树脂为基料,与功能性颜填料及助剂等配制而成,施涂于建筑物外表面,具有较高太阳光反射比、近红外反射比和半球发射率的涂料。