

ICS 91.100.20

Q 21

备案号: 40954—2013

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 908—2013

代替 JC 908—2002

人造石

Artificial stone

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类、规格尺寸、等级和标记	2
5 材料	4
6 要求	4
7 试验方法	11
8 检验规则	14
9 标志、包装、运输与贮存	16
附录 A (规范性附录) 莫氏硬度试验方法	17
附录 B (规范性附录) 荷载变形试验方法	18
附录 C (规范性附录) 耐磨性试验方法	19
附录 D (规范性附录) 线性热膨胀系数试验方法	25
附录 E (规范性附录) 耐污染性试验方法	27
附录 F (规范性附录) 耐化学药品性试验方法	29
附录 G (规范性附录) 耐高温性试验方法	30

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JC 908—2002《实体面材》。与 JC 908—2002 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 标准名称由“实体面材”变更为“人造石”(见封面,2002年版的封面);
- 范围一章的描述变化,增加人造石英石和人造岗石两部分,增加了适用于墙、地面、吊顶材料(见第1章,2002年版的第1章);
- 术语和定义一章增加规定“人造石”、人造石英石和人造岗石等术语定义(见第3章);
- 分类一章增加分级(见4.3);
- 技术要求、试验方法、检验规则等等进行修改调整。增加人造石石英石部分和人造石岗石部分(见第6章、第7章、第8章,2002年版的第6章、第7章、第8章)。

本标准由中国建筑材料联合会提出并归口。

本标准负责起草单位:建筑材料工业技术监督研究中心、万峰石材科技有限公司、中国建筑材料联合会实体面材分会、广州热浪实业有限公司、江苏富菱化工有限公司。

本标准参加起草单位:广东中旗新材料科技有限公司、广州戈兰迪高分子材料有限公司、华鹏美雅特装饰材料(泰兴)有限公司、苏州市凯丽耐实业有限公司、江苏亚邦涂料股份有限公司、南通天和树脂有限公司、中国铝业股份有限公司中州分公司、国家建筑材料工业建筑五金水暖产品质量监督检验测试中心、国家石材质量监督检验中心、中国建筑材料检验认证中心有限公司、广东省质量监督石材产品检验站、云浮市新富云岗石有限公司、云浮市百里通新型建筑材料有限公司、云浮市传奇岗石有限公司、广州市沃海建材有限公司。

本标准主要起草人:刘武强、林志伟、王巍、王勇刚、周军、田雨、梅跃、阙其林、周俊兴、翟继业、李志明、何万国、温泉、李立全、郑丽柯、严发祥、李勇、杨思远。

本标准委托建筑材料工业技术监督研究中心负责解释

本标准于2002年12月首次发布,本次为第一次修订。

人 造 石

1 范围

本标准规定了人造石(包括人造石实体面材、人造石英石和人造石岗石等)的术语和定义、产品分类、规格尺寸、等级和标记、材料、要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存等。

本标准适用于台面、墙、地面、吊顶材料、装饰性面材和板线等使用人造石实体面材、人造石英石和人造石岗石,其他种类和用途的人造石及其制成品(如洗面盆和浴缸等)也可参照采用。

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 178 水泥强度试验用标准砂

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分:室温试验

GB/T 2479 普通磨料 白刚玉

GB/T 2567 树脂浇铸体性能试验方法

GB/T 3810.3 陶瓷砖试验方法 第3部分:吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定

GB/T 3810.4 陶瓷砖试验方法 第4部分:断裂模数和破坏强度的测定

GB/T 3854 增强塑料巴柯尔硬度试验方法

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9966.1 天然饰面石材试验方法 第1部分:干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法

GB/T 11942 彩色建筑材料色度测量方法

GB/T 13891 建筑饰面材料镜向光泽度测定方法

GB/T 16422.2 塑料实验室光源曝露试验方法 第2部分:氙弧灯(GB/T 16422.2—1999, idt ISO 4892-2:1994)

GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

ISO 8486-1 粘合磨料 粒度组成的测定和标记 第1部分:粗磨粒从F4~F220(Bonded abrasives—Determination and designation of grain size distribution—Part 1: Macrogrits F4 to F220)

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

3.1

人造石 artificial stone

以高分子聚合物或水泥或两者混合物为粘合材料,以天然石材碎(粉)料和/或天然石英石(砂、粉)或氢氧化铝粉等为主要原材料,加入颜料及其他辅助剂,经搅拌混合、凝结固化等工序复合而成的材料,统称人造石,主要包括人造石实体面材、人造石英石和人造石岗石等产品。

3.2

人造石实体面材(简称实体面材, 下称实体面材) **artificial stone-solid surface materials**

以甲基丙烯酸甲酯(MMA; 俗称压克力)或不饱和聚酯树脂(UPR)为基体, 主要由氢氧化铝为填料, 加入颜料及其他辅助剂, 经浇铸成型或真空模塑或模压成型的人造石, 学名为矿物填充型高分子复合材料, 简称实体面材。

注: 该复合材料无孔均质; 贯穿整个厚度的组成具有均一性; 它们可以制成难以察觉接缝的连续表面, 并可通过维护和翻新使产品表面回复如初。

3.3

人造石石英石(简称石英石或人造石英石, 下称石英石, 俗称石英微晶合成装饰板或人造硅晶石) **artificial stone-agglomerated quartz**

以天然石英石(砂、粉)、硅砂、尾矿渣等无机材料(其主要成分为二氧化硅)为主要原材料, 以高分子聚合物或水泥或两者混合物为粘合材料制成的人造石, 简称石英石或人造石英石, 俗称石英微晶合成装饰板或人造硅晶石。

3.4

人造石岗石(简称岗石或人造大理石, 下称岗石) **artificial stone-agglomerated marble**

以大理石、石灰石等的碎料、粉料为主要原材料, 以高分子聚合物或水泥或两者混合物为粘合材料制成的人造石, 简称岗石或人造大理石。

3.5

气孔 **hole**

加工过程中板材表面出现的开口孔洞。

4 产品分类、规格尺寸、等级和标记

4.1 分类

产品按主要原材料分三种类型:

a) 实体面材类:

以氢氧化铝为主要填料制成的人造石, 产品按基体树脂分两种类型:

——丙烯酸类: 聚甲基丙烯酸甲酯为基体的实体面材(压克力类, 代号 PMMA);

——不饱和聚酯(包括乙烯基酯树脂等)类: 不饱和聚酯树脂为基体的实体面材(不饱和类, 代号 UPR)。

b) 石英石类:

以天然石英石和/或粉、硅砂、尾矿渣等无机材料(其主要成分为二氧化硅)为主要原材料制成的人造石。

c) 岗石类:

以大理石、石灰石等的碎料、粉料为主要原材料制成的人造石。

4.2 规格尺寸

4.2.1 实体面材

板材按边长(长×宽)×厚分为三种标准规格尺寸型式, 单位为毫米:

——I型: (2 440×760)×12.0;

——II型: (2 440×760)×6.0;

——III型: (3 050×760)×12.0。

注：其他边长与厚度尺寸也可由供需双方商定，其规格尺寸型式标记为Ⅳ型。

4.2.2 石英石

矩形产品常用规格尺寸如表 1 规定，其他规格尺寸由供需双方商定。

表1 矩形产品常用规格尺寸

单位为毫米

项目	尺寸
边长	400、600、760、800、900、1000、1200、1400、1450、1500、1600、2000、2400(2440)、3000、3050、3600
厚度	8、10、12、15、16、18、20、25、30
注：其他边长与厚度尺寸也可由供需双方商定。	

4.2.3 岗石

矩形产品常用规格尺寸如表 2 规定，其他规格尺寸由供需双方商定。

表2 矩形产品常用规格尺寸

单位为毫米

项目	尺寸
边长	400、600、800、900、1000、1200
厚度	12、15、16、16.5、18、20、30
注：其他边长与厚度尺寸也可由供需双方商定。	

4.3 等级

4.3.1 实体面材

产品按巴氏硬度、落球冲击分为优等 A 级和合格 B 级两个等级。

4.3.2 石英石

产品按规格尺寸允许偏差、角度公差、平整度、外观质量和落球冲击(仅限用于台面时)分为优等 A 级和合格 B 级两个等级。

4.3.3 岗石

产品按规格尺寸允许偏差、角度公差、平整度、外观质量分为优等 A 级和合格 B 级两个等级。

4.4 标记

4.4.1 实体面材

实体面材按产品中文名称、基体树脂英文缩写、规格尺寸代号、公称厚度、等级和本标准号的顺序标记。

示例：符合本标准，以聚甲基丙烯酸甲酯为基体，厚度为 12.0 mm 的 I 型 A 级实体面材标记为：

人造石实体面材 PMMA/I 12.0 A/JC/T 908—2013

4.4.2 石英石

石英石按产品中文名称、基体树脂英文缩写、规格尺寸、等级代号和本标准号的顺序标记。

示例：符合本标准，以不饱和聚酯树脂为基体，厚度为 16 mm，边长为 3 050 mm×1 450 mm 的 B 级石英石标记为：

人造石石英石 UPR 3050×1450×16 B/JC/T 908—2013

4.4.3 岗石

岗石按产品中文名称、基体树脂英文缩写、规格尺寸、等级代号和本标准号的顺序标记。

示例：符合本标准，以不饱和聚酯树脂为基体，厚度为 16.5 mm、边长为 800 mm×800 mm 的 A 级人造岗石标记为：

人造石岗石 UPR 800×800×16.5 A/JC/T 908—2013

5 材料

5.1 填料或色料

人造石所用的填料或色料应为满足本标准性能要求的合适材料。

5.2 树脂

5.2.1 实体面材树脂

人造石所用的聚甲基丙烯酸甲酯和/或不饱和聚酯树脂(包括乙烯基酯树脂等)应为满足本标准性能要求的合适材料。

5.2.2 石英石树脂

人造石所用的不饱和聚酯树脂和/或热塑性高分子聚合物应为满足本部分性能要求的合适材料。

5.2.3 岗石树脂

人造石所用的不饱和聚酯树脂和/或热塑性高分子聚合物应为满足本标准性能要求的合适材料。

6 要求

实体面材、石英石和岗石具体要求见表 3。

表3 人造石要求

要求	人造石		
	实体面材	石英石	岗石
尺寸偏差	√	√	√
外观质量	√	√	√
巴氏硬度	√	—	—
莫氏硬度	—	√	√
荷载变形和冲击韧性	√	—	—
吸水率	—	√	√

表 3(续)

要求	人造石		
	实体面材	石英石	岗石
落球冲击	√	√ (仅限用于台面时)	√
弯曲性能	√	√	√
压缩强度	—	√	√
耐磨性	√	√	√
线性热膨胀系数	√	√	√
色牢度与老化性能	√	—	—
光泽度	—	√	√
放射性防护分类控制	√	√	√
耐污染性	√	√ (仅限用于台面时)	—
耐燃烧性能	√	—	—
耐化学药品性	√	√ (仅限用于台面时)	—
耐热性	√	√ (仅限用于台面时)	—
耐高温性能	√	√ (仅限用于台面时)	—
注：“√”表示有要求，“—”表示无要求。			

6.1 尺寸偏差

6.1.1 实体面材

6.1.1.1 规格尺寸偏差

6.1.1.1.1 长度、宽度偏差的允许值为规定尺寸的 0%~0.3%。

6.1.1.1.2 厚度偏差的允许值为：大于 6 mm 的：不大于±0.3 mm；不大于 6 mm 的：不大于±0.2 mm。

6.1.1.1.3 其他产品的厚度偏差的允许值应不大于规定厚度的±3%。

6.1.1.2 对角线偏差

同一块板材对角线最大差值不大于 5 mm。

6.1.1.3 平整度

6.1.1.3.1 I、III型：不大于 0.5 mm；

6.1.1.3.2 II型：不大于 0.3 mm。

6.1.1.3.3 其他厚度产品的平整度公差的允许值应不大于规定厚度的 5%。

6.1.1.4 边缘不直度

板材边缘不直度，不大于 1.5 mm/m。

6.1.2 石英石

6.1.2.1 规格尺寸偏差

规格尺寸偏差如表 4 规定。

表4 规格尺寸允许偏差

单位为毫米

项目	A 级	B 级
边长	0 -1.0	0 -1.5
厚度	+1.5 -1.5	+1.8 -1.8

6.1.2.2 角度公差

角度公差如表 5 规定。

表5 角度公差

板材长度(L) mm	技术指标 mm/m	
	A 级	B 级
$L \leq 400$	≤ 0.30	≤ 0.60
$400 < L \leq 800$	≤ 0.40	≤ 0.80
$L > 800$	≤ 0.50	≤ 0.90

6.1.2.3 平整度

平整度如表 6 规定。

表6 平整度

板材长度(L) mm	技术指标 mm/m	
	A 级	B 级
$L \leq 400$	≤ 0.20	≤ 0.40
$400 < L \leq 800$	≤ 0.50	≤ 0.70
$800 < L \leq 1\,200$	≤ 0.70	≤ 0.90
$L > 1\,200$	由供需双方商定	

6.1.2.4 边缘不直度

边长 1.2 m 以内的规格产品, 板材边缘不直度不大于 1.5 mm/m; 边长大于等于 1.2 m 的产品, 其板材边缘不直度由供需双方商定。

6.1.3 岗石

6.1.3.1 规格尺寸偏差

规格尺寸偏差如表 7 规定。

表7 规格尺寸允许偏差

单位为毫米

项目	A 级	B 级
边长	0 -1.0	0 -1.5
厚度	+1.5 -1.5	+1.8 -1.8

6.1.3.2 角度公差

角度公差如表 8 规定。

表8 角度公差

板材长度(L) mm	技术指标 mm/m	
	A 级	B 级
$L \leq 400$	≤ 0.30	≤ 0.60
$400 < L \leq 800$	≤ 0.40	≤ 0.80
$L > 800$	≤ 0.50	≤ 0.90

6.1.3.3 平整度

平整度如表 9 规定。

表9 平整度

板材长度(L) mm	技术指标 mm/m	
	A 级	B 级
$L \leq 400$	≤ 0.20	≤ 0.40
$400 < L \leq 800$	≤ 0.50	≤ 0.70
$800 < L \leq 1\,200$	≤ 0.70	≤ 0.90
$L > 1\,200$	由供需双方商定	

6.1.3.4 边缘不直度

边长 1.2 m 以内的规格产品，边缘不直度不大于 1.5 mm/m；边长不小于 1.2 m 的产品，边缘不直度由供需双方商定。

6.2 外观质量

6.2.1 实体面材

板材外观质量应符合表 10 规定。

表10 实体面材外观质量

项目	要求
色泽	色泽均匀一致, 不得有明显色差。
板边	板材四边平整, 表面不得有缺棱掉角现象。
花纹图案 ^a	图案清晰、花纹明显; 对花纹图案有特殊要求的, 由供需双方商定。
表面	光滑平整、无波纹、方料痕、刮痕、裂纹, 不允许有气泡及大于 0.5 mm 的杂质。
拼接 ^b	拼接不得有可察觉的接驳痕。
^a 仅适用于有花纹图案的产品。	
^b 仅适用于有拼接的产品。	

6.2.2 石英石

6.2.2.1 同一批产品的色调应基本调和, 花纹应基本一致, 不得有明显色差。

6.2.2.2 板材正面的外观缺陷应符合表 11 的规定。

表11 石英石板材正面外观缺陷

名称	规定内容	技术指标	
		A 级	B 级
缺棱	长度不超过 10 mm, 宽度不超过 1.2 mm(长度不大于 5 mm, 宽度不大于 1 mm 不计), 周边每米长允许个数(个)	0	≤2(总数或分数)
缺角	面积不超过 5 mm×2 mm(面积小于 2 mm×2 mm 不计), 每块板允许个数(个)		
气孔	直径不大于 1.5 mm(小于 0.3 mm 的不计), 板材正面每平方米允许个数(个)		
裂纹	板材正面不允许出现, 但不包括填料中石粒(块)自身带来的裂纹和仿天然石裂纹; 底面裂纹不能影响板材力学性能。		
注: 板材允许修补, 修补后不得影响板材装饰质量和物理性能。			

6.2.3 岗石

6.2.3.1 同一批产品的色调应基本调和, 花纹应基本一致, 不得有明显色差。

6.2.3.2 板材正面的外观缺陷应符合表 12 的规定。

表12 岗石板材正面外观缺陷

名称	规定内容	技术指标	
		A 级	B 级
缺棱	长度不超过 10 mm, 宽度不超过 2 mm(长度不大于 5 mm, 宽度不大于 1 mm 不计), 周边每米长允许个数(个)	0(允许修补)	≤1
缺角	面积不超过 5 mm×2 mm(面积小于 2 mm×2 mm 不计), 每块板允许个数(个)		≤2
气孔	最大直径不大于 1.5 mm(小于 0.3 mm 的不计), 板材正面每平方米允许个数(个)		≤1
裂纹	不允许出现, 但不包括填料中石粒(块)自身带来的裂纹和仿天然石裂纹。		
注: 大骨料产品外观缺陷由供需双方确定。			

6.3 巴氏硬度

实体面材 PMMA 类: A 级不小于 65、B 级不小于 60; 实体面材 UPR 类: A 级不小于 60、B 级不小于 55。

6.4 莫氏硬度

石英石的莫氏硬度不小于 5; 岗石的莫氏硬度不小于 3。

6.5 荷载变形和冲击韧性

I、III 型实体面材最大残余挠度值不应超过 0.25 mm, 试验后表面不得有破裂; II 型板和 IV 型板中厚度小于 12.0 mm 时不要求此性能。实体面材冲击韧性不小于 4.0 kJ/m²。

6.6 吸水率

石英石的吸水率应小于 0.2%; 岗石的吸水率应小于 0.35%。

6.7 落球冲击

6.7.1 实体面材

450 g 钢球, A 级品的冲击高度不低于 2 000 mm, B 级品的冲击高度不低于 1 200 mm、样品不破损。

6.7.2 石英石

石英石用于台面时, 450 g 钢球, A 级品的冲击高度不低于 1 200 mm, B 级品的冲击高度不低于 800 mm, 样品不破损。

石英石用于墙、地面时, 225 g 钢球, 1 200 mm 高度自由落下, 样品不破损。

6.7.3 岗石

225 g 实心钢球, 800 mm 高度自由落下, 岗石样品不破损。

6.8 弯曲性能

6.8.1 实体面材

实体面材的弯曲强度不小于 40 MPa, 弯曲弹性模量不小于 6.5 GPa。

6.8.2 石英石

石英石的弯曲强度大于 35 MPa。

6.8.3 岗石

岗石的弯曲强度不小于 15 MPa。

6.9 压缩强度

石英石的压缩强度不小于 150 MPa; 岗石的压缩强度大于 80 MPa。

6.10 耐磨性

6.10.1 实体面材

实体面材耐磨性不大于 0.6 g。

6.10.2 石英石

石英石的耐磨性不大于 300 mm³。

6.10.3 岗石

岗石的耐磨性不大于 500 mm³。

6.11 线性热膨胀系数

6.11.1 实体面材

实体面材的线性热膨胀系数不大于 $5.0 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

6.11.2 石英石

石英石的线性热膨胀系数不大于 $3.5 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

6.11.3 岗石

岗石的线性热膨胀系数不大于 $4.0 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

6.12 色牢度与老化性能

实体面材试样与控制样品比较,不得呈现任何破裂、裂缝、气泡或表面质感变化。试样与控制样品间的色差不应超过 2 CIE 单位。

6.13 光泽度

石英石镜面板材镜向光泽度:高光板大于 70,其它光泽度要求由供需双方商定;岗石镜面板材镜向光泽度:高光板 >70 , $40 < \text{光板} \leq 70$ 和 $20 < \text{低光板} \leq 40$ 。其他光泽度要求由供需双方商定。

6.14 放射性防护分类控制

人造石放射性应符合 GB 6566 中 A 类的规定。

6.15 耐污染性

6.15.1 实体面材

实体面材试样耐污值总和不大于 64,最大污迹深度不大于 0.12 mm。

6.15.2 石英石

当用作台面材料时,石英石耐污值总和不应该超过 64,最大污迹深度不大于 0.12 mm;用于非台面材料的石英石,其耐污染性由供求双方商定。

6.16 耐燃烧性能

6.16.1 实体面材香烟燃烧

实体面材在与香烟接触过程中,或在此之后,不得有明火燃烧或阴燃。任何形式的损坏不得影响产品的使用性,并可通过研磨剂和抛光剂大致恢复至原状。

6.16.2 实体面材阻燃性能

实体面材的阻燃性能以氧指数评定,要求不小于40。

6.17 耐化学药品性

6.17.1 实体面材

实体面材试样表面应无明显损伤,轻度损伤用600目砂纸轻擦即可除去,损伤程度应不影响板材的使用性,并易恢复至原状。

6.17.2 石英石

当用作台面材料时,石英石试样表面应无明显损伤,轻度损伤用600目砂纸轻擦即可除去,损伤程度应不影响板材的使用性,并易恢复至原状;用于非台面材料的石英石,其耐化学药品性由供求双方商定。

6.18 耐热性

6.18.1 实体面材

实体面材试样表面应无破裂、裂缝或起泡。任何变色采用研磨剂或抛光剂可除去并接近板材原状,并不影响板材的使用。仲裁时,修复后样品与试验前样品的色差不应大于2CIE单位。

6.18.2 石英石

当用作台面材料时,石英石试样表面应无破裂、裂缝或起泡。任何变色采用研磨剂或抛光剂可除去并接近板材原状,并不影响板材的使用。仲裁时,修复后样品与试验前样品的色差应不大于2CIE单位;用于非台面材料的石英石,其耐加热性由供求双方商定。

6.19 耐高温性能

6.19.1 实体面材

实体面材试样表面应无破裂、裂缝或鼓泡等显著影响。表面缺陷易打磨恢复至原状,并不影响板材的使用。仲裁时,修复后样品与试验前样品的色差应不大于2CIE单位。

6.19.2 石英石

当用作台面材料时,石英石试样表面应无破裂、裂缝或鼓泡等显著影响。表面缺陷易打磨恢复至原状,并不影响板材的使用。仲裁时,修复后样品与试验前样品的色差应不大于2CIE单位;用于非台面材料的石英石,其耐高温性能由供求双方商定。

7 试验方法

7.1 尺寸偏差

7.1.1 规格尺寸偏差

实体面材和岗石板材的长度、宽度用精度为0.1mm的钢平尺或能够满足精度要求的量具进行测量,测量板材的四边及各边的中点。

石英石板材的长度、宽度用精度为1mm的量具(钢平尺)进行测量,测量板材的四边及各边的中点。

板材的厚度用精度为 0.02 mm 的游标卡尺进行测量,端部的测定点应距离板材边缘至少 10 mm,长、宽方向等距(但距边缘不超过 100 mm)各测定三点处的厚度。

7.1.2 对角线偏差

用精度为 1 mm 的钢平尺或能够满足精度要求的量具测量同一板材正面两对角的长度,计算两对角线长度之差。

7.1.3 角度公差

用内角垂直度公差为 0.13 mm,内角边长为 500 mm×400 mm 的 90° 钢角尺检测。将角尺的短边紧靠板材的短边,长边贴靠板材的长边,用塞尺测量板材长边与角尺长边之间的最大间隙。当板材的长边小于或等于 500 mm 时,测量板材的任一对对角;当板材的长边大于 500 mm 时,测量板材的 4 个角。

以最大间隙的测量值表示板材的角度公差,测量值精确至 0.05 mm。

7.1.4 平整度

试样置于标准的平面上,将 1 m 长的钢平尺的边缘放在板材的正平面上,然后用精度为 0.01 mm 的塞尺测量钢平尺边缘与板材边缘之间的最大缝隙。

7.1.5 边缘不直度

将 1 m 长的钢平尺的边缘紧靠在板材的边缘上,然后用精度为 0.01 mm 的塞尺测量钢平尺边缘到板材边缘的最大缝隙,四边分别测量,取其中最大值。

7.2 外观质量

7.2.1 将试验样品水平放置在照度 800 lx~900 lx 的环境中,实体面材观测距离为 750 mm~900 mm,石英石和岗石观测距离为 1 350 mm~1 500 mm,观测角度为与水平面夹角 45°~75°。

7.2.2 用 50% 黑色或蓝色、或与产品呈对比色的墨水溶液,以海绵或软棉布涂在试验样品正面,按 7.2.1 方式观测样品是否破裂、裂缝或起泡等。对观察到的需要测量尺寸的外观缺陷,用最小分度值为 0.02 mm 的游标卡尺测量其尺寸。其他检验项目的外观检验按本条进行。

7.3 巴柯尔(巴氏)硬度

实体面材巴柯尔硬度按 GB/T 3854 规定试验。

7.4 莫氏硬度

石英石和岗石莫氏硬度按附录 A 的规定试验。

7.5 荷载变形和冲击韧性

7.5.1 荷载变形

实体面材荷载变形按附录 B 的规定试验。

7.5.2 冲击韧性

实体面材冲击韧性按 GB/T 2567 的规定试验。

7.6 吸水率

将试样置于 $(55\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的干燥箱内干燥至恒重,放入干燥器中冷却至室温。其余试验步骤按 GB/T 3810.3 的规定,采用真空法。

7.7 落球冲击

7.7.1 实体面材

将 $660\text{ mm}\times 810\text{ mm}$ 试样的四角平稳卡在 B.3.1 规定的试验夹具上,450 g 实心钢球,以一定的落差自由降落冲击试样中央,冲击点距试样中心点的距离不超过 48 mm,测量表面无破裂和碎片的最大冲击落差。

7.7.2 石英石

用于台面材料的落球冲击按 7.7.1 条规定进行。

用于墙、地面时,试样尺寸 $300\text{ mm}\times 300\text{ mm}$ 。将试样用厚度不小于 10 cm 的符合 GB 178 规定标准砂垫平,用 225 g 实心钢球以一定的落差自由降落冲击试样中央,观察试样有无破坏。

7.7.3 岗石

用于墙、地面时,试样尺寸 $300\text{ mm}\times 300\text{ mm}$ 。将试样用厚度不小于 10 cm 的符合 GB 178 规定标准砂垫平,用 225 g 实心钢球以 800 mm 的落差自由下落冲击试样中央,观察试样有无破坏。

7.8 弯曲性能

7.8.1 实体面材

实体面材弯曲性能按 GB/T 2567 规定试验。接缝板试样的接缝应位于弯曲试验时的中部,接缝方向应与弯曲压辊的轴向平行。

7.8.2 石英石和岗石

石英石和岗石弯曲性能按 GB/T 3810.4 的规定试验。

7.9 压缩强度

将石英石或岗石试样切割成 $50\text{ mm}\times 50\text{ mm}$ 的方块,用树脂胶粘剂将这些方块叠粘成厚度达到或稍高于 50 mm 的试块,胶粘剂厚度应尽可能薄。待胶粘剂完全固化后,按 GB/T 9966.1 规定方法,沿垂直于粘结面方向以 2 mm/min 速度匀速加载至破坏,记录最大载荷,以最大载荷除以受压面积即为抗压强度。

7.10 耐磨性

实体面材耐磨性按 GB/T 17657—1999 的 4.38 表面耐磨性能规定试验,采用 P120 # 砂布、500 g 配重,500 r 的条件;石英石和岗石耐磨性按附录 C 的规定试验,结果表征采用体积法。

7.11 线性热膨胀系数

线性热膨胀系数按附录 D 的规定试验。

7.12 色牢度与老化性能

按 GB/T 11942 测量实体面材试样的色度并做好测量位置标记,按 GB/T 16422.2 规定进行老化试验,黑板温度为 $(63\pm 5)^{\circ}\text{C}$,辐射通量密度控制在 340 nm 下 0.35 W/m^2 。内、外滤光镜组合为高硅硼酸盐玻璃。不需控制湿度。经 200 h 老化试验后测量试样同一位置老化前后的色差。

7.13 光泽度

按照 GB/T 13891 的规定,在实体面材试件上足够多的地方测量光泽度值,但在每块试件上至少要测量四角和中心 5 个部位。试验中应保持试件生产方向的一致性。计算全部测量值的平均值,以此作为试验结果。

7.14 放射性防护分类控制

放射性防护分类控制按 GB 6566 的规定试验。

7.15 耐污染性

实体面材和用于台面材料的石英石耐染污性按附录 E 规定试验。

7.16 耐燃烧性能

7.16.1 实体面材香烟燃烧

从新开封的三种牌子的香烟中各取一支点燃,放置在样品上,点燃端向内,距样品边缘 50 mm,令香烟燃烧 (120 ± 2) s 后,拿开香烟。试样不得有明火式燃烧或阴燃。待灼烧区域冷却,用软布或软毛刷擦净燃烧区,检查燃烧区域。若有明显污迹残留,使用 400 目砂纸与水打磨至污迹消失,观察打磨后有无影响试样的外观。

7.16.2 实体面材阻燃性能

氧指数按 GB/T 2406.2 规定试验。

7.17 耐化学药品性

实体面材和用于台面材料的石英石,耐化学药品性能按附录 F 规定试验。

7.18 耐热性

实体面材和用于台面材料的石英石,样品的有效直径至少为 250 mm,表面平整光滑。150 mm 直径,7 mm 厚铝板在 (185 ± 5) ℃烘箱内恒温 (15 ± 0.5) min,取出放置在样品上保持 (10 ± 0.5) min,然后除去。在同一试验位置,连续进行三次该程序。室温保持 4h 后,检查表面变化,诸如破裂、裂缝、变色等缺陷。仲裁时,应按 GB/T 11942 测量试验位置试验前后色差。

7.19 耐高温性能

实体面材耐高温性能按附录 G 规定试验。仲裁时,应按 GB/T 11942 测量试验位置试验前后色差。

9 检验规则

8.1 检验类型

产品检验按类型分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 检验项目

8.2.1.1 实体面材检验项目

包括尺寸偏差、外观质量、巴氏硬度、落球冲击和香烟燃烧。

8.2.1.2 石英石检验项目

包括尺寸偏差、外观质量、莫氏硬度、吸水率和光泽度。

8.2.1.3 岗石检验项目

包括尺寸偏差、外观质量、莫氏硬度、吸水率和光泽度。

8.2.2 抽样与组批

同一配方、同一规格和同一工艺参数的产品每 500 片为一批，不足 500 片以一批计算。

- a) 全检：尺寸偏差、外观质量进行逐个检查；
- b) 抽检：巴氏硬度、莫氏硬度、落球冲击、香烟燃烧、吸水率和光泽度，每批产品取三片进行检验。

8.2.3 判定规则

8.2.3.1 全检项目全部合格，方可进行抽检；若有不超过 5 片的不合格产品，将其更换为合格产品，方可进行抽检；若有超过 5 片的不合格产品，则判该批不合格。

8.2.3.2 抽检项目全部合格，则判该批产品合格；如有一项以上不合格，则判该批产品不合格；若仅有一项不合格，应进行加倍抽样，不合格项目合格后，判该批产品合格，否则，判该批产品为不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验项目

包括第 6 章规定的全部内容。

8.3.2 检验条件

在下列条件情况下进行型式检验：

- a) 新产品试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、配方、工艺发生重大变化；
- c) 正常生产，累计产品达到 100 000 片或每年进行一次型式检验；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

8.3.3 组批与抽样

同一配方、同一规格、同一工艺参数和同一等级为一批。

同一批产品可采用 GB/T 2828.1 一次抽样正常检验方式，检验水平为 II，合格质量水平 (AQL 值) 取为 6.5，根据表 13 抽取样本。

表13 抽样判定表

单位为件

批量范围	样本数	合格判定数 (Ac)	不合格判定数 (Re)
≤25	5	0	1
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3

表 13 (续)

批量范围	样本数	合格判定数 (Ac)	不合格判定数 (Re)
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
>280	40	7	8

8.3.4 判定规则

单一产品的所有检验结果均符合要求中相应等级时，则判定该产品符合该等级。

根据样本检验结果，若样本中发现的等级不合格数不大于合格判定数 (Ac)，则判定该批符合该等级；若样本中发现的等级不合格数不小于不合格判定数 (Re)，则判定该批不符合该等级。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

每件人造石产品应标志如下内容：产品标记，生产厂名和/或商标、合格标记、生产日期或生产批号。

每件包装应标志如下内容：生产厂名、厂址、生产日期或生产批号、产品标记及不同产品的规格和数量。

9.2 包装

人造石产品应用木箱或其他合适材料包装，每件产品之间应用纸或塑料薄膜隔开，每件包装重量不超过 4 000 kg。

9.3 运输

人造石产品运输过程中应避免扔摔、冲击、日晒和雨淋，并须保持包装完整。

9.4 贮存

人造石产品应贮存于阴凉、通风干燥的库房内，距热源不小于 1 m，包装箱码放高度不得超过 2 m；贮存期超过半年时，应重新检测后方可交付使用。

附 录 A
(规范性附录)
莫氏硬度试验方法

A.1 适用范围

本方法适用于石英石和岗石莫氏硬度的测定。

A.2 方法原理

采用已知硬度的标准矿石手动刻划试样表面测定莫氏硬度。从小到大选用不同莫氏硬度值的标准矿石刻划试样表面，以试样表面刚好能产生明显划痕的最低硬度值作为试样的硬度检验结果。

A.3 标准划痕矿石

应符合表 A.1 的要求。

表A.1 标准划痕矿石

标准矿石	滑石	石膏	方解石	萤石	磷灰石	长石	石英石	黄玉	刚玉	金刚石
莫氏硬度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A.4 试样

试样在不同部位板材中截取，表面必须平整光滑，尺寸应不少于 100 mm×100 mm，数量不少于 3 件。

A.5 步骤

将试样平稳放置坚硬的支撑物上，饰面朝上。

从小到大选用不同莫氏硬度值的标准矿石刻划试样表面，用矿石新刃口施力均匀垂直地对试样表面进行刻划(注意：对试样施力要适度，标准矿石的刃口不应该因施力过大破碎而形成双线状甚至是多线状刻划痕迹)，在每件试样的四个不同位置各划一道。以刚好能产生明显划痕的最低硬度值作为检验结果。以试样所有测试值中的最低值作为试验结果。

A.6 测试报告

各试样中的最低硬度值为最终报告结果。

附 录 B
(规范性附录)
荷载变形试验方法

B.1 适用范围

本方法适用于实体面材荷载变形的测定。

B.2 方法原理

通过施加荷载,测量板材抗荷载变形的力学特性。

B.3 测试仪器

B.3.1 试验夹具:能提供 610 mm×760 mm 悬空区域的刚性四点支撑。

B.3.2 加载装置。

B.3.3 挠度仪:精度 0.02 mm。

B.4 试样

B.4.1 试样规格:660 mm×810 mm×厚度。

B.4.2 试样数量:2 块。

B.5 步骤

将试样卡紧在试验夹具上。

- a) 通过直径 200mm 荷载分配盘加载,用厚 13mm 泡沫橡胶或其他合适柔软材料衬垫在荷载分配盘与试样之间。首先加上预荷载 1330N 并保持 2.5min,此时允许试验夹具框的初始移动和固定;
- b) 除去预荷载(12.5±2.5)min 后,用挠度仪测量板中部的初始挠度值 l_0 。重新施加 1330 N 荷载 1.5 min~2.0 min;
- c) 卸载 10 min 后,再次用挠度仪测量板中部的挠度值 l_1 ,测量精确至 0.02 mm, $\Delta l = l_1 - l_0$ 即为残余挠度值;
- d) 记录试验结果。

B.6 测试报告

以两块试样试验结果算数平均值为荷载变形残余挠度值。

附 录 C
(规范性附录)
耐磨性试验方法

C.1 适用范围

本方法适用于石英石和岗石耐磨度的测定方法。

C.2 方法原理

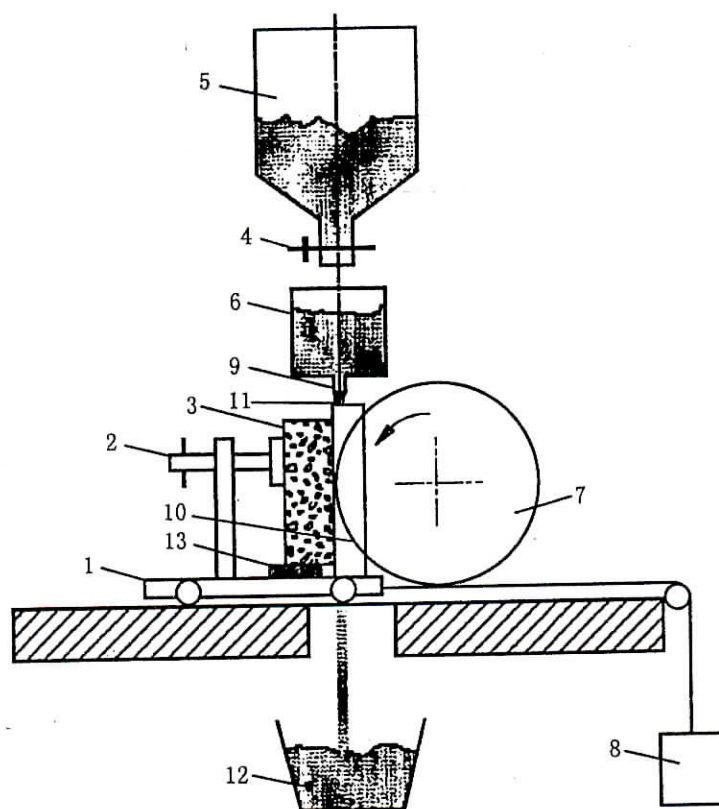
本测试方法的原理是在标准条件下对人造石表面进行刮擦。

C.3 研磨材料

标准规定使用的研磨材料：根据 ISO 8486-1，要求使用颗粒尺寸为 F80 的刚玉（白色熔融铝氧化合物，也叫矾土，GB/T 2479 的刚玉等同 ISO 8486-1）作为测试用的研磨材料。一批研磨材料不能重复使用超过三次。

C.4 仪器

试验所用的磨损仪为如图 C.1 所示的类型，该仪器包括转动摩擦轮、带一个或两个控制阀（调节流量，使流向料流导向斗的研磨料流速均匀）的储料斗、夹紧定位手摇车、平衡重锤和测量转数的装置。



说明:

- 1——夹紧定位手摇车;
- 3——试样;
- 5——储料斗;
- 7——摩擦轮;
- 9——流量导向槽缝;
- 11——研磨材料料流;
- 13——楔紧块。

- 2——固定螺杆;
- 4——控制阀;
- 6——料流导向斗;
- 8——平衡重锤;
- 10——凹槽;
- 12——研磨材料收集器;

图C.1 磨损试验机原理

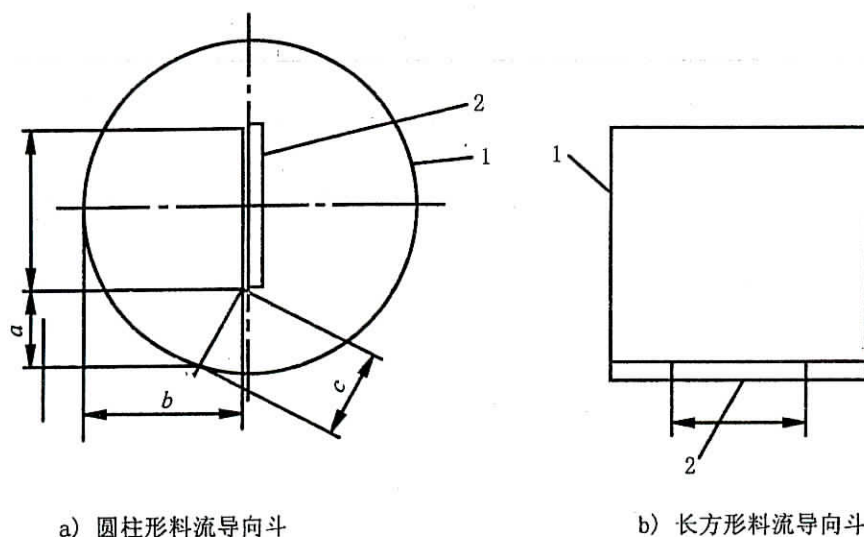
当使用两个控制阀时,一个用于控制刚玉的流量均匀,另一个控制阀是料流的开关。

转动摩擦轮的材质钢的硬度为 203 HB~245 HB。直径为 (200 ± 1) mm, 边缘厚度 (10 ± 1) mm, 转速 75 转/ (60 ± 3) s。

将移动的夹紧定位手摇车安装在轴承上,借助恒重的平衡重锤的力,使得试样被紧紧压向摩擦轮。

然后装有研磨料的储料斗向料流导向斗供料。

料流导向斗(圆柱形或长方形)应有一槽缝出料口,槽缝的长度为 (9 ± 1) mm,宽度可调节。如果用长方形料斗,应至少有一侧在长度方向上是倾斜的,料流导向漏斗的斗体在没有要求的方向上应当至少比槽缝大 10 mm。见图 C. 2。



说明:

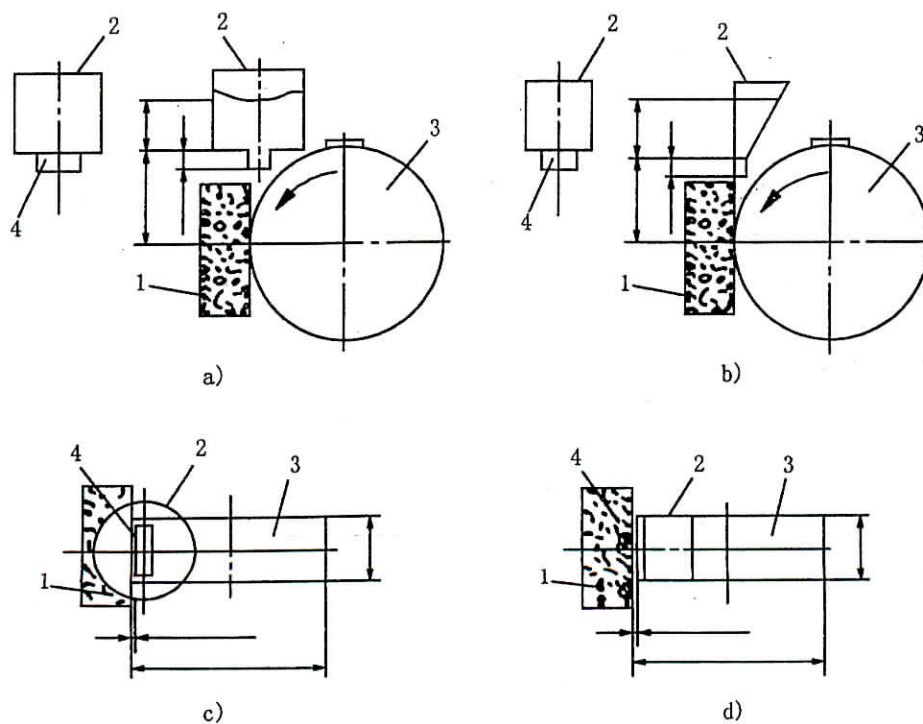
1——料流向斗;

2——流量导向槽缝。

a 、 b 、 $c > 10$ mm。

图C.2 槽缝在料流向斗的位置

槽缝和摩擦轮轮轴之间的落差距离应当为 (100 ± 5) mm, 并且研磨材料料流应当在轮的前缘后面 1 mm~5 mm 处。见图 C.3。



说明:

1——试样;

3——摩擦轮;

2——料流向斗;

4——流量导向槽缝。

图C.3 槽缝相对摩擦轮的位置

通过料流导向槽缝之后落到摩擦轮上的研磨料,其最小料流应控制在 100 g/100 转。研磨料的流量应当是恒定的,并且研磨料在流量导向斗中的最低水平应为 25 mm。

此外,还需要以下仪器:可配备照明灯的放大镜,一把钢尺和一把数显游标卡尺。

C.5 仪器校正

在下列情况下需要对仪器进行校正:

- a) 磨削 400 个槽之后;
- b) 每两个月甚至更少的时间;
- c) 换了新的操作人员时;
- d) 更换了新的摩擦轮时。

检查研磨料流速的方式是:从大约 100 mm 的高处向一个带有高 (90 ± 10) mm 平滑边缘的刚性容器灌注研磨料,该刚性容器预先称好重量,并且容积已知(大约为 1 dm^3)。灌注时,灌注人应当处在高处,保持大约 100 mm 的落差。当容器被灌满时,将料顶刮平,称量重量,根据已知的体积得到研磨料的质量,即密度。然后研磨料流过磨损机,在摩擦轮的下方,用一个预称重的容器将研磨料收集起来,在这个过程中检查刚玉的流量是否稳定在 100 g/100 转左右。

校准方法:采用标准的奥地利花岗石样品,摩擦轮在 (60 ± 3) s 的时间里摩擦轮转过 300 转,产生的凹槽的长度应为 (32.0 ± 0.5) mm。可以通过加大或减小平衡重力锤以增大或减小凹槽的长度。夹紧定位手摇车/平衡重力锤的装配应当避免产生不适当的摩擦。

依照程序,对凹槽的长度进行测量,精确到 0.1 mm。取三次测定结果的平均值为校准值。

如果已经和奥地利花岗石确立了良好的相关性,那么也可以用一种替代材料如熔融石英作参照样品。

在每一次的仪器校准过程中,都要检查样品支撑物的垂直度。

参照样品上的凹槽应为长方形,凹槽两边的长度差不能超过 0.5 mm。如果有必要,需检查:

- a) 样品是否和摩擦轮保持垂直;
- b) 夹紧定位手摇车和流量导向槽缝是否和摩擦轮轮轴相平行;
- c) 研磨料料流是否恰好穿过槽缝;
- d) 夹紧定位手摇车/平衡重锤的装配是否有不适当的摩擦。

C.6 试样制备

C.6.1 样品

取样一般不是实验室的责任,除非另有协议。应当采用托运的方式交付人造石。在任何可能的情况下,都要采取随机取样的方式。试样应具有代表性,切割成适宜的尺寸(最小 $100 \text{ mm} \times 70 \text{ mm}$)。至少取六块试样,并且从具有同样材质和几何外形的一批同类产品中抽取。

C.6.2 试样的制备

试样必须是清洁和干燥的。

根据块材几何特性的规定,被测试样的上表面,在两个超过 100 mm 的垂直方向上,平整度的公差在 $\pm 1 \text{ mm}$ 以内。

如果上表面的纹理粗糙或者是平整度公差超出了允许的范围,该表面需要进行轻度磨抛直至得到符合公差的平滑表面。在开始测试之前,用硬刷清洁被侧面,清除表面的粉末和颗粒,然后对表面进行涂覆染色(例如用油性记号笔),以方便测量凹槽。

C.7 步骤

C.7.1 试验方法

将干燥的刚玉(最大水分含量不超过重量的1%)灌满储料斗,将加紧定位手摇车移离摩擦轮。把试样定位在车上,使其与摩擦轮正切,并且使产生的凹槽离试样的任何边缘至少15 mm,用楔紧块固定试样,以使研磨料料流从它底下通过。将刚玉收集器放在摩擦轮的下面,把试样推向摩擦轮使试样和摩擦轮接触。打开控制阀,同步启动机器,使摩擦轮以75转/(60±3)s的转速运转。检查测试过程中刚玉流量的规律(应为大约100 g/100转)。摩擦轮转过100转之后,停止研磨料流和摩擦轮,最好对每一个试样进行两次实验。

C.7.2 凹槽测量

将试样放在放大镜(至少2倍的放大镜)下,放大镜最好装有照明灯,以便于测量凹槽。用卡尺测量凹槽的弦长。

C.8 测试结果

耐磨度以磨料磨下的体积 V 来表征,如公式(C.1)所示,单位为立方毫米,精确到1 mm³:

$$\left. \begin{aligned} V &= \left(\frac{\pi \cdot \alpha}{180} - \sin \alpha \right) \cdot \frac{h \cdot d^2}{8} \\ \sin \frac{\alpha}{2} &= \frac{L}{d} \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

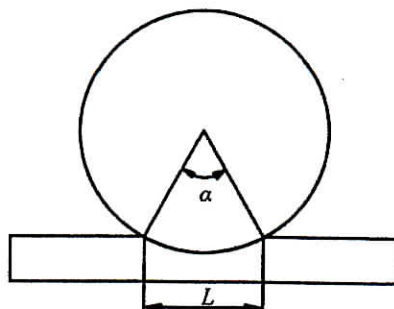
α ——弦对摩擦轮的中心角(度),见图C.4。

d ——摩擦轮的直径,单位为毫米(mm);

h ——摩擦轮的厚度,单位为毫米(mm);

L ——凹槽(磨坑)弦长,单位为毫米(mm);

表C.1中给出了 L 和 V 的对应值。



图C.4 弦的定义

表C.1 L 和 V 的对应值

L mm	V mm ³	L mm	V mm ³	L mm	V mm ³	L mm	V mm ³	L mm	V mm ³
20	67	30	227	40	540	50	1 062	60	1 851
20.5	72	30.5	238	40.5	561	50.5	1 094	60.5	1 899
21	77	31	250	41	582	51	1 128	61	1 947
21.5	83	31.5	262	41.5	603	51.5	1 162	61.5	1 996
22	89	32	275	42	626	52	1 196	62	2 046
22.5	95	32.5	288	42.5	649	52.5	1 232	62.5	2 097
23	102	33	302	43	672	53	1 268	63	2 149
23.5	109	33.5	316	43.5	696	53.5	1 305	63.5	2 202
24	116	34	330	44	720	54	1 342	64	2 256
24.5	123	34.5	345	44.5	746	54.5	1 380	64.5	2 310
25	131	35	361	45	771	55	1 419	65	2 365
25.5	139	35.5	376	45.5	798	55.5	1 459	65.5	2 422
26	147	36	393	46	824	56	1 499	66	2 479
26.5	156	36.5	409	46.5	852	56.5	1 541	66.5	2 537
27	165	37	427	47	880	57	1 583	67	2 596
27.5	174	37.5	444	47.5	909	57.5	1 625	67.5	2 656
28	184	38	462	48	938	58	1 689	68	2 717
28.5	194	38.5	481	48.5	969	58.5	1 713	68.5	2 779
29	205	39	500	49	999	59	1 758	69	2 842
29.5	215	39.5	520	49.5	1 030	59.5	1 804	69.5	2 906

附 录 D
(规范性附录)
线性热膨胀系数试验方法

D.1 适用范围

本方法适用于树脂型人造石线性热膨胀系数的测定。

D.2 仪器

D.2.1 热膨胀仪：加热速率控制在 $3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，温度幅度为从室温到至少 150°C 之间。

D.2.2 游标卡尺或其他合适的测量工具。

D.2.3 鼓风干燥箱：工作温度可控制在 $(55 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ 范围内。

D.2.4 干燥器。

D.3 试样

从板的中心部位取相互垂直的两条试样，长度适合于测试仪器，试样的两端应磨平并且相互平行。

如果有必要，试样的长度应不小于 50 mm ，横断面的面积应大于 6 mm^2 。为确保支承面平整，可用砂纸打磨。横断面的任一边长应磨到小于 6 mm 。

D.4 步骤

将室温控制在 $(20 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ 。试样置于 $(55 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的鼓风干燥箱内干燥 24 h ，放入干燥器中冷却至室温。用游标卡尺测量试样长度 L_0 ，精确到 0.02 mm 。将试样放入热膨胀仪中，记录此时的室温。然后启动热膨胀仪的加热程序，以 $3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率从室温加热到 130°C 。

在全部加热过程中，记录试样的长度，精确到 0.01 mm 。

测定温度范围为室温到 60°C 。

D.5 结果计算

填料粒度不大于 6 mm 时，线性热膨胀系数 α_l 按公式(D.1)计算(单位 $10^{-5}^{\circ}\text{C}^{-1}$ ，精确到小数点后第一位)：

$$\alpha_l = \frac{1}{L_0} \times \frac{\Delta L}{\Delta t} \dots\dots\dots (\text{D.1})$$

式中：

L_0 ——室温下试样的长度，单位为毫米(mm)；

ΔL ——试样在室温到 60°C 之间的长度增长量，单位为毫米(mm)；

Δt ——试样长度增长 ΔL 时的温度升高值，单位为度($^{\circ}\text{C}$)。

D.6 测试报告

- D.6.1 试样的名称、品种、编号、数量。
- D.6.2 试样的线性温度范围。
- D.6.3 试样的线性热膨胀系数的平均值。

附 录 E
(规范性附录)
耐污染性试验方法

E.1 适用范围

本方法适用于实体面材和石英石耐污染性的测定。

E.2 方法原理

测试板材在与日常生活用品接触时,其表面颜色和质感的变化,通过评估计分,判断板材的耐污染性。

E.3 仪器和试剂

E.3.1 玻璃表面皿。

E.3.2 试剂:如表 E.1 所示。

表E.1 试剂

食用酱油	草莓汁
黑色液体鞋油	口红(对比色)
蓝色水溶性墨水	染发精(对比色)
甲紫溶液	红汞溶液(2%)
苹果汁	湿茶袋
食用米醋	—

E.4 试样及条件

每组试样数量足以进行十种试剂各两项对比试验。

试验应在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 温度, $(50 \pm 5)\%$ 相对湿度的环境条件下进行。

E.5 步骤

E.5.1 将表 E.1 所列的每种试剂放 2 滴在试样的表面,其中一滴用 E.3.1 的玻璃表面皿盖上,以防挥发。16 h 后用干净柔软的棉布或纸巾擦去残余的试剂。

E.5.2 用自来水洗涤试样,并用软布或软毛刷以适当力度擦洗表面 20 次,用纸将水吸干,若试剂的颜色完全消失,则试样的耐污值为 1。

E.5.3 仍存在污迹,再用酒精或石脑油擦洗 20 次,若污迹除去,则试样的耐污值为 2。

E.5.4 仍存在污迹,用去污粉擦洗 20 次。冲洗干净后,吸干水分,若污迹除去,则试样的耐污值为 3。

E. 5.5 仍然存在污迹,再用去污粉擦洗 40 次,若污迹除去,则试样的耐污值为 4;否则,耐污值为 5。

E. 5.6 耐污值为 5 的试样,需测量其污迹的深度,用 600 目砂纸磨擦污迹处,直至污迹消失,测量其深度,精确至 0.02 mm。

E. 6 测试报告

试样的耐污值是所有试剂耐污值总和(包括未盖和加盖玻璃表面皿的试验),最大污迹深度为所有磨擦深度的最大值。

附录 F
(规范性附录)
耐化学药品性试验方法

F.1 适用范围

本方法适用于实体面材和石英石耐化学药品的测定。

F.2 方法原理

测试板材在与常用化学药品接触后,其表面损伤程度和可修复性,获取板材耐化学药品腐蚀的基本数据。

F.3 仪器和化学药品

F.3.1 玻璃表面皿。

F.3.2 化学药品:如表 F.1 所示。

表F.1 化学药品

酒精	甲苯
醋酸正戊酯	醋酸乙酯
家用氨水溶液(10%, 体积比)	洗涤剂
柠檬酸(10%, 质量比)	磷酸钠(5%, 质量比)
尿素(6%, 质量比)	醋
家用过氧化氢溶液(3%)	松节油

F.4 试样及条件

每组试样足以进行 15 种化学试剂各二项对比试验。

试验应在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 温度, $(50 \pm 5)\%$ 相对湿度的环境下进行。

F.5 步骤

由表 F.1 所列试剂中各取 2 滴施加在试样上,进行两项试验,一项加盖玻璃表面皿,一项未加盖。16 h 后,除去玻璃盖,擦去残余试剂。在室温下悬置 24 h,用肉眼观察表面损伤程度。

F.6 测试报告

试样表面应未受到明显损伤，轻度损伤应可用 600 目号砂纸轻擦即能除去；损伤程度应不会影响板材的使用性，并易修复至原状；否则为不合格。

附录 G
(规范性附录)
耐高温性试验方法

G.1 适用范围

本方法适用于实体面材和石英石耐高温性的测定。

G.2 方法原理

通过板材在与高温物体接触状态下,经过一定时间后,其颜色和表面质感的变化,测定其耐高温性能。

G.3 仪器

G.3.1 铝制平底加热容器:底和壁厚均为2 mm~3 mm,直径90 mm~100 mm,高65 mm~75 mm。

G.3.2 平板加热炉。

G.3.3 浴锅蜡。

G.3.4 热电偶或温度计:100℃~250℃,精度±1℃。

G.3.5 荧光灯:光强在800 lx~1 100 lx。

G.4 试样

G.4.1 试样规格:200 mm×200 mm×厚度。

G.4.2 试样数量:2块。

G.5 试验步骤

G.5.1 测试前仔细检查试样表面的颜色和质感状况,并做记录。

G.5.2 填充浴锅蜡至加热容器顶缘下12 mm处,通过平板加热炉加热升温至185℃后,移开容器,让其冷却至(180±1)℃,将容器放置在试样上,保持20 min。

G.5.3 移去容器,使试样在室温下放置24 h。

G.5.4 用石脑油或酒精擦洗试样表面。

G.5.5 将试样放置于平桌上,在G.3.5规定的荧光灯下,用肉眼观测,观测距离为750 mm~900 mm,观察角度为45°~75°(与水平面夹角),转动试样,从各个方向观察试样,应避免在直接阳光下或其他不规范条件下作业。

G.5.6 记录观测结果。

G.6 测试报告

耐高温性能测试报告的项目包括气泡、裂纹、断裂和泛白现象。测试结果报告如下:

- a) 无影响——颜色和质感无变化；
 - b) 轻微影响——颜色和质感的变化只能在某些特殊的角度和方向观察到；
 - c) 适度影响——颜色和质感的变化可在任何角度和方向观察到，但没有显著改变试样的原始状况；
 - d) 显著影响——试样的颜色和质感发生了明显变化，包括破裂、裂缝或鼓泡。
-

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
人 造 石
JC/T 908—2013

*

中国建材工业出版社出版
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市展兴印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 68 千字
2013 年 7 月第一版 2013 年 9 月第二次印刷
印数 1001~1200 定价 44.00 元
统一书号: 155160·280

*

编号: 0921



本社网址: www.jccbs.com.cn 电话: (010) 88386906
地址: 北京市西城区车公庄大街 6 号院 3 号楼 邮编: 100044
本标准如出现印装质量问题, 由发行部负责调换。