ICS 91.100.50
CCS Q 31

中华人民共和国国家标准

GB/T 41081—2021

陶瓷砖填缝剂技术要求

Grouts specifications for ceramic tiles

(ISO 13007-3:2010,Ceramic tiles—Grouts and adhesives—Part 3:Terms,definitions and specifications for grouts,MOD)

2021-12-31 发布　　2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　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。

本文件修改采用ISO 13007-3：2010《陶瓷砖　填缝剂和胶粘剂　第3部分：填缝剂术语、定义和技术要求》。

本文件与ISO 13007-3：2010相比存在结构变化。调整了第4章和第5章的顺序，以适应于我国的标准化习惯。

本文件与ISO 13007-3：2010相比，存在如下技术性差异：

——更改了规范性引用文件；删除了ISO 13007-1：2010和ISO 13006，以适应我国标准化工作交流；增加了ISO 13007-2（见5.3）；用国家标准GB/T 35154—2017代替13007-4：2013（见表2、表3），以满足我国标准化工作交流；

——将术语和定义“墙地砖”更改为“陶瓷砖”，并删去了注（见3.1）；删除了3.4“水泥基填缝剂”和3.5“反应型树脂填缝剂”中的引用文件ISO 13007-1：2010（见3.4、3.5）。

本文件做了下列编辑性改动：

——标准名称更改为《陶瓷砖填缝剂技术要求》。

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。

本文件由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会（SAC/TC 249）归口。

本文件起草单位：德高（广州）建材有限公司、咸阳陶瓷研究设计院有限公司、佛山市质量计量监督检测中心、蒙娜丽莎集团股份有限公司、广东东鹏控股股份有限公司、广东宏宇集团有限公司、福建华泰集团股份有限公司、佛山市鹏达家居有限公司、广东金牌陶瓷有限公司、东莞市万科建筑技术研究有限公司、佛山市新恒隆抛光砖有限公司、佛山市大角鹿大理石瓷砖有限公司、佛山密斯特工业有限公司。

本文件主要起草人：王博、张泳东、区卓琨、张一函、刘小云、狄萍、董峰亮、吴清良、闻万梁、陈世清、谢辛填、卢广坚、陈岚波、吴国良、郭荣端、张代兰、高恒、罗浩彬、南顺芝、蔡丹丹。

陶瓷砖填缝剂技术要求

1 范围

本文件规定了陶瓷砖填缝剂的分类和代号、技术要求以及标志和包装。

本文件适用于室内外墙面和地面陶瓷砖用填缝剂。

本文件不包含设计和铺贴陶瓷砖方面的技术要求。

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 35154—2017 陶瓷砖填缝剂试验方法(ISO 13007-4:2013,MOD)

ISO 13007-2 陶瓷砖 填缝剂和胶粘剂 第2部分：胶粘剂试验方法(Ceramic tiles—Grouts and adhesives—Part 2:Test methods for adhesives)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

陶瓷砖 ceramic tiles

由黏土、长石和石英为主要原料制造的用于覆盖墙面和地面的板状或块状建筑陶瓷制品。

3.2

砖面填缝 grouting a tile surface

填充陶瓷砖间接缝的过程，但不包括填充伸缩缝。

3.3

陶瓷砖填缝剂 tile grout

适用于填充陶瓷砖间接缝的材料。

3.4

水泥基填缝剂 cementitious grout;CG

由水硬性胶凝材料、矿物集料、有机和无机外加剂等组成的混合物。

3.5

反应型树脂填缝剂 reaction resin grout;RG

由合成树脂、集料、有机和无机外加剂等组成，通过化学反应而固化，产品可以是单组分或多组分的混合物。

3.6

液体混合物 liquid admix

在施工现场与水泥基填缝剂混合的一种专用的液态聚合物水分散体。

3.7

施工方法　working method

填充陶瓷砖间接缝以及清洁陶瓷砖采用的方法。

3.8

贮存期　shelf life

在规定贮存条件下，填缝剂使用性质不发生改变的贮存时间。

3.9

熟化时间　maturing time

填缝剂从拌和到可以开始使用的时间间隔。

3.10

可使用时间　pot life

填缝剂拌和完成后可使用的时间间隔。

3.11

填缝时间　grouting time

陶瓷砖铺贴安装后到填缝剂可以进行陶瓷砖填缝施工的最小时间间隔。

3.12

清洁时间　cleaning time

从陶瓷砖填缝后到开始清洁砖面之间的时间间隔。

3.13

保养时间　service time

陶瓷砖填缝施工后到可以交付使用的最小时间间隔。

3.14

抗折强度　flexural strength

采用三点法测定填缝剂破坏时的最大弯曲应力。

3.15

抗压强度　compressive strength

填缝剂试件破坏时，在其方向相反的两点施加的压应力的大小。

3.16

吸水量　water absorption

填缝剂棱柱体试件一个端面与水接触时，由于毛细管作用而吸收的水量。

3.17

收缩值　shrinkage

填缝剂棱柱体试件在硬化过程中长度的变化量。

3.18

耐磨性　abrasion resistance

填缝剂表面抵抗磨损的能力。

3.19

横向变形　transverse deformation

硬化填缝剂试件受到三点荷载时，破坏时试件中心发生的最大位移。

3.20

抗化学腐蚀性　chemical resistance

反应型树脂填缝剂耐化学试剂侵蚀的能力。

3.21

基本性能　fundamental characteristic

填缝剂应具备的性能。

3.22

附加性能　additional characteristic

在特定使用环境下填缝剂应具备的增强性能。

3.23

特殊性能　special characteristic

除基本性能外，填缝剂应具备的其他性能。

4　分类和代号

4.1　分类

4.1.1　陶瓷砖填缝剂按组成分为两类：

——水泥基填缝剂(CG)；

——反应型树脂填缝剂(RG)。

4.1.2　水泥基填缝剂的产品有不同的分类，这些分类的代号采用下列数字、字母表示：

——普通型填缝剂(1)；

——增强型填缝剂(2)：应至少满足一项附加性能的要求：

1)　低吸水性(W)；

2)　高耐磨性(A)；

——快凝型填缝剂(F)；

——低吸水性填缝剂(W)；

——高耐磨性填缝剂(A)。

4.2　代号

陶瓷砖填缝剂的代号由三部分组成，第一部分用字母表示产品的类型；第二部分用数字表示产品的性能；第三部分用字母表示不同的特殊性能。其中第三部分允许空缺，表示没有特殊性能。表1列出了目前常用填缝剂的分类和代号。

表1　分类和代号

代号			填缝剂的类型
类型	性能	特殊性能	
CG	1	—	普通型水泥基填缝剂
CG	1	F	快凝普通型水泥基填缝剂
CG	2	W	低吸水性增强型水泥基填缝剂
CG	2	A	高耐磨性增强型水泥基填缝剂
CG	2	WA	低吸水高耐磨性增强型水泥基填缝剂
CG	2	WF	低吸水快凝增强型水泥基填缝剂
CG	2	AF	高耐磨快凝增强型水泥基填缝剂
CG	2	WAF	低吸水高耐磨快凝增强型水泥基填缝剂
RG		—	反应型树脂填缝剂

5 技术要求

5.1 水泥基填缝剂(CG)

水泥基填缝剂性能试验时,用水量或液体混合物用量应保持一致。表 2 列出了普通型水泥基填缝剂的基本性能(CG1)要求和增强型水泥基填缝剂的附加性能(CG2)要求。表 3 列出了水泥填缝剂的特殊性能要求。

横向变形的要求没有规定。生产商可根据实际情况提供产品的横向变形值。

表 2 水泥基填缝剂(CG)要求

分类	性能	要求		测试方法 按 GB/T 35154—2017 中
基本性能(CG1)	耐磨性	≤2 000 mm³		4.4
	标准条件下的抗折强度	≥2.5 N/mm²		4.1.3
	冻融循环后的抗折强度	≥2.5 N/mm²		4.1.5
	标准条件下的抗压强度	≥15.0 N/mm²		4.1.4
	冻融循环后的抗压强度	≥15.0 N/mm²		4.1.5
	收缩值	≤3.0 mm/m		4.3
	吸水量	30 min	≤5.0 g	4.2
		240 min	≤10.0 g	
附加性能(CG2) (至少满足一项性能要求)	低吸水量	30 min	≤2.0 g	4.2
		240 min	≤5.0 g	
	高耐磨性	≤1 000 mm³		4.4

表 3 水泥填缝剂的特殊性能要求

特殊性能	要求		测试方法 按 GB/T 35154—2017 中
快凝性(F)	24 h 内标准条件下的抗压强度 不小于 15.0 N/mm²		4.1.4
高耐磨性(A)	≤1 000 mm³		4.4
低吸水性(W)	30 min	≤2.0 g	4.2
	240 min	≤5.0 g	

5.2 反应型树脂填缝剂(RG)

反应型树脂填缝剂应符合表 4 要求。

表 4　反应型树脂填缝剂(RG)要求

分类	性能	要求	测试方法 按 GB/T 35154—2017 中
RG	耐磨性	≤250 mm^3	4.4
	标准条件下的抗折强度	≥30.0 N/mm^2	4.1.3
	标准条件下的抗压强度	≥45.0 N/mm^2	4.1.4
	收缩值	≤1.5 mm/m	4.3
	240 min 吸水量	≤0.1 g	4.2

5.3　抗化学腐蚀性

关于抗化学腐蚀性,标准中没有给出规定值或化学试剂的种类。当需要具体的抗化学腐蚀数据时,应按照 ISO 13007-2 规定的方法进行,试验用化学试剂浓度以及浸泡温度应模拟所处的具体环境。试验用化学试剂应包括填缝剂所处环境中所有的试剂种类,试验条件(温度等)应尽可能接近预期的使用环境条件。

6　标志和包装

产品包装应标明以下信息:

a)　执行标准;

b)　产品名称和原产地;

c)　生产厂名称;

d)　生产日期或批号,贮存期和贮存条件;

e)　填缝剂的类型;

f)　使用说明,包括:

——混合比例(有要求时);

——熟化时间(有要求时);

——可使用时间;

——施工方法;

——清洗和保养时间(有要求时);

——适用范围。

注:当填缝剂可能被用于特殊用途时,产品的命名能包含其特殊性能的信息。

这些信息应在包装或在产品的技术资料清单中提供。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
陶瓷砖填缝剂技术要求
GB/T 41081—2021
*
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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
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 0.75 字数 16 千字
2021年12月第一版 2021年12月第一次印刷
*
书号:155066·1-69306 定价 16.00 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

GB/T 41081-2021

码上扫一扫 正版服务到