

中国建筑材料联合会协会团体标准  
《全装修建筑用陶瓷砖(板)》

编制说明

编制组

2022年4月

# 全装修建筑用陶瓷砖（板） 标准编制说明

## 1 工作简况

### 1.1 任务来源

根据中国建筑材料联合会《关于下达 2021 年第一批协会标准制定计划的通知》（中建材联标发[2021]3 号），《全装修建筑用陶瓷砖（板）》（2021-01-xbjh）由中国建筑材料联合会提出并归口，编制工作由珠海采筑电子商务有限公司等单位负责。

全装修是指房屋交钥匙前，所有功能空间的固定面全部铺装或粉刷完毕，厨房与卫生间的基本设备全部安装完成。全装修并不是简单的毛坯房精装修，按住建部规定，住宅装修设计应该在住宅主体施工动工前进行。也就是说，住宅装修与土建安装必须进行一体化设计。建筑用陶瓷砖（板）作为全装修的主要建筑材料，由于在全装修过程中使用数量非常大且主要用在比较重要的地方，因此全装修建筑用陶瓷砖（板）的相关物理化学性能指标非常关键。

目前全装修建筑用陶瓷砖（板）在国内还没有与之相应的标准，施工中主要参考借鉴 GB/T 4100-2015《陶瓷砖》、GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》等标准的要求。但还不能满足全装修的要求。为了规范全装修建筑用陶瓷砖（板）的施工应用，保证产品与工程质量，制定专门针对全装修建筑用陶瓷砖（板）的标准十分必要。

本标准着重从不断发展的全装修建筑用陶瓷砖（板）实际技术出发，与现行国家标准协调一致，制定本标准能够为生产、检测、使用等单位提供技术依据，确保全装修建筑用陶瓷砖（板）的性能和施工质量，有助于实现全装修产业的高质量发展，推动绿色建筑和绿色城市建设。

### 1.2 立项背景

近年来，国家以及地方政府加速推动全装修房的交付政策落地，在 18、19 年频繁出现“进一步”、“加强”等推进全装修交付的用词。从数据上来看，16-18 年精装交付的住宅套数占比逐年大幅上涨，2019 年达到 32.8%，较 2018 年仍有 20%左右的增幅。以全国目前 30%左右的精装比率来看，精装房的占比仍有较大的上升空间，同时在地产行业规模保持稳定的情况下，精装房对材料的需求量仍然会持续增长。

在全装修交付项目中，陶瓷砖的加载率几乎是 100%，包括客厅、阳台的地面以及厨房、

卫生间的地面、墙面，都大量使用瓷砖产品。近年来房地产行业陶瓷砖采购量逐年上涨，18年285亿，19年340亿，20年预计超过400亿。而且地产采购模式也逐步从“一笔买卖”到“战略集采”，可以房企的采购越来越集中化。

该文件针对房地产集采招标时对陶瓷砖产品的质量技术标准进行规范化要求，以明确瓷砖防滑性能评定方法及不同空间防滑性能最低要求，制定抗菌、除醛等创新产品性能评价方法及标准，为房地产企业在采购瓷砖时提供产品质量评价依据，更好的解决瓷砖产品在终端消费者使用过程中存在的问题。

2020年08月28日，住房和城乡建设部等部门关于加快新型建筑工业化发展的若干意见（建标规〔2020〕8号）提出，推进建筑全装修。装配式建筑、星级绿色建筑工程项目应推广全装修，积极发展成品住宅，倡导菜单式全装修，满足消费者个性化需求。推进装配化装修方式在商品住房项目中的应用，推广管线分离、一体化装修技术，推广集成化模块化建筑部品，提高装修品质，降低运行维护成本。

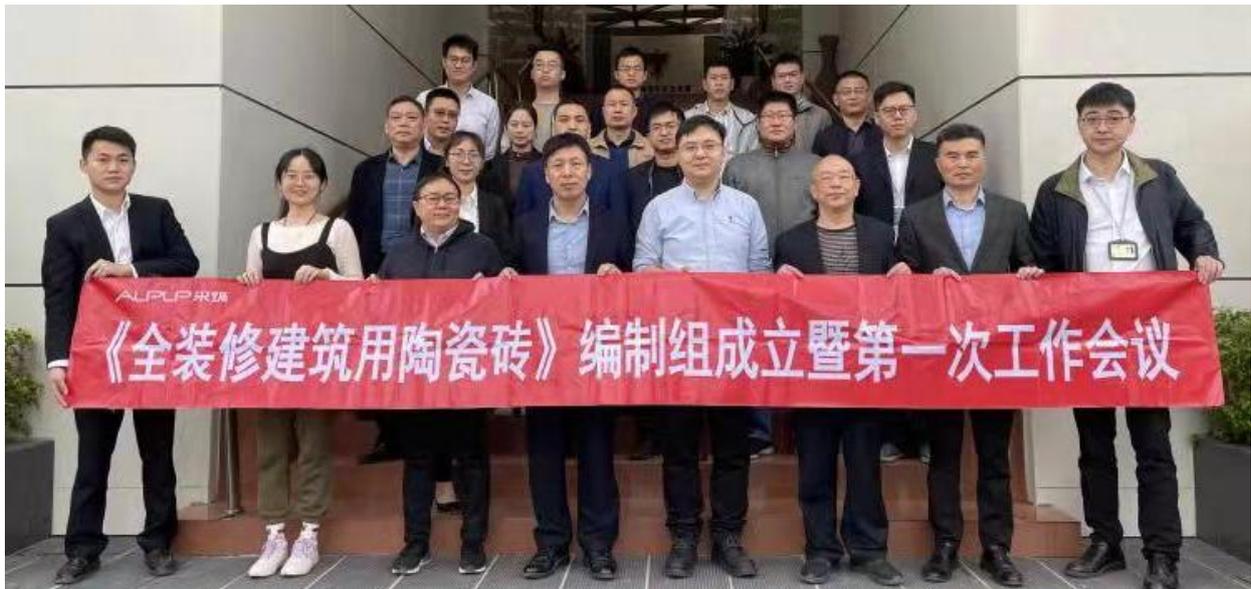
2022年01月06日，住房和城乡建设部关于印发《“十四五”推动长江经济带发展城乡建设行动方案》《“十四五”黄河流域生态保护和高质量发展城乡建设行动方案》的通知（建城〔2022〕3号）中指出：……充分考虑通过挖填平衡、推广装配式建筑和全装修房等方式，推动建筑垃圾源头减量，鼓励就地就近回用。

### **1.3 主要工作过程**

2021年1月25日，编制组成立了《全装修建筑用陶瓷砖（板）》微信工作群，包括地产公司、生产厂家、检测机构等单位人员。

2021年1月28日，编制组在广东省佛山市蒙娜丽莎集团股份有限公司召开了《全装修建筑用陶瓷砖（板）》编制组成立暨第一次工作会议会议。在本次会议上确定了本标准的工作计划及任务分工。

首次工作会后，标准制定工作小组查阅了大量文献和相关标准，并广泛征集意见，并形成工作组讨论稿。



2021年7月27日,《全装修建筑用陶瓷砖(板)》第二次工作会议会议在广东省东莞市马可波罗控股股份有限公司召开,对《全装修建筑用陶瓷砖(板)》(讨论稿)进行了认真的研讨。

根据第二次工作会议的讨论情况进行补充实验和项目调研,形成征求意见稿。

2022年03月04日,《全装修建筑用陶瓷砖(板)》(征求意见稿)在参编单位内部进行征求意见。

2022年04月01日,根据参编单位的意见情况进行补充实验,形成最终的《全装修建筑用陶瓷砖(板)》(征求意见稿)。

## 2 标准编制的原则和主要内容

### 2.1 标准制定的原则

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。

本文件以规范《全装修建筑用陶瓷砖(板)》性能指标为目的,为全装修建筑用陶瓷砖(板)的生产、应用提供统一的评判依据及标准。本标准的编制遵循陶瓷砖(板)产品特有的性能、质量检验和控制的普遍规律,符合陶瓷砖(板)行业的一般规范。在国内相关标准的基础上,部分性能参考了国外相关标准的有关内容编写。

### 2.2 标准的主要内容

#### 2.2.1 名称

本项目的标准名称为《全装修建筑用陶瓷砖（板）》

### 2.2.2 范围

本文件规范了全装修建筑用陶瓷砖(板)的术语和定义、分类和分级、技术要求、试验方法、检验规则、标记和说明、包装、运输和贮存。

本文件适用于全装修建筑用陶瓷砖(板)，其它用途陶瓷砖(板)可参考使用。

### 2.2.3 分类和分级

根据工信部科〔2019〕188号文件，到2022年，制造业质量总体水平显著提升，质量基础支撑能力明显提高，质量发展环境持续优化，行业质量工作体系更加高效。建设一批国家标准、行业标准与团体标准协调配套的标准群引领行业质量提升，推动不少于10个行业或领域建立质量分级工作机制，完善重点产品全生命周期的质量追溯机制，提高企业质量和品牌的竞争力。

按质量等级分级：

- a) 一级；
- b) 二级。

### 2.2.4 表面质量

参考 T/FSS 1-2020《佛山标准 干压瓷质砖》、T/FSS 2-2020《佛山标准 陶瓷大板》T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》的分级要求。制定了本标准的分级要求

#### ➤ 一级

在垂直距离为0.8m处观察，陶瓷砖（板）的主要区域无明显缺陷。

#### ➤ 二级

在垂直距离为1m处观察，陶瓷砖（板）的主要区域无明显缺陷。

在烧成过程中，产品与标准板之间的微小色差是难免的。本条款不适用于在陶瓷砖（板）的表面有意制造的色差(表面可能是有釉的、无釉的或部分有釉的)或在陶瓷砖（板）的部分区域内为了突出产品的特点而希望的色差。用于装饰目的的斑点或色斑不能看作为缺陷。

### 2.2.5 长度、宽度和厚度

根据 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking*。对磨边砖、非磨边砖分别进行了规定。相关样品的试验数据如表1所示。

表1. 长度、宽度和厚度试验数据

	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
规格	1200×600×11.0	600×600×9.3	800×150×9.3	900×160×10.4	1200×600×11.0
类别	磨边砖	磨边砖	非磨边砖	非磨边砖	磨边砖
长度	+0.01%~+0.02%	+0.04%~+0.02%	+0.03%~+0.08%	-0.04%~-0.02%	+0.01%~+0.02%
每块砖的平均尺寸相对于工作尺	+0.2mm~+0.3mm	+0.2mm~+0.1mm	+0.3mm~+0.6mm	-0.4mm~-0.2mm	+0.2mm~+0.3mm

寸的允许偏差					
宽度 每块砖的平均尺寸相对于工作尺寸的允许偏差	-0.04%~-0.03%		-0.11%~-0.25%	+0.32%~+0.45%	-0.04%~-0.03%
	-0.2mm		+0.2mm~+0.4mm	+0.5mm~+0.7mm	-0.2mm
厚度 每块砖的平均尺寸相对于工作尺寸的允许偏差	-0.3%~+0.1%	-0.7%~-0.4%	-0.3%~+0.1%	-0.9%~+0.4%	-0.3%~+0.1%
	0	-0.1~+0mm	0	-0.1mm~0	0

### 2.2.6 边直度、直角度、中心弯曲度、边弯曲度、翘曲度

根据 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking*。

对磨边砖、非磨边砖分别进行了规定。相关样品的试验数据如表 2 所示。

表 2. 边直度、直角度、中心弯曲度、边弯曲度、翘曲度试验数据

验证数据	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
规格 (mm)	600×600×9.6	600×600×9.3	800×150×9.3	900×160×10.4	900×450×9.5
类别	磨边砖	磨边砖	非磨边砖	非磨边砖	B I a 类, 磨边砖
边直度	0~+0.02%	+0.02%~+0.01%	-0.02%~+0.02%	-0.02%~+0.02%	0~+0.01%
	0~+0.1mm	0.1mm~+0.1mm	-0.1mm~+0.1mm	-0.2mm~+0.2mm	0~+0.1mm
			0.05%~+0.06%	-0.06%~-0.02%	0~+0.02%
			-0.1mm~+0.1mm	-0.1mm~0	0~+0.1mm
直角度	+0.05%~+0.08%	+0.04%~+0.06%	-0.06%~+0.03%	-0.06%~-0.04%	+0.03%~+0.05%
	+0.3mm~+0.5mm	+0.3mm~+0.4mm	-0.5mm~+0.2mm	-0.5mm~-0.4mm	+0.2mm~+0.4mm
			-0.13%~+0.03%	+0.02%~+0.18%	-0.06%~-0.03%
			-0.2mm~+0mm	0~+0.3mm	-0.3mm~-0.1mm
相对于由工作尺寸计算的对角线的中心弯曲度	+0.03%~+0.06%	+0.02%~+0.04%	+0.03%~+0.06%	-0.01%~+0.01%	-0.08%~-0.06%
	+0.3mm~+0.6mm	-0.1mm~+0.3mm	+0.2mm~+0.4mm	-0.1mm~+0.1mm	-0.8mm~-0.6mm
相对于工作尺寸的边弯曲度	-0.04%~-0.01%	+0.04%~+0.06%	-0.04%~-0.03%	-0.02%~0	-0.07%~-0.04%
	-0.2mm~0	+0.2mm~+0.4mm	-0.3mm~+0.2mm	-0.2mm~0	-0.6mm~-0.4mm
			-0.28%~-0.19%	+0.02%~+0.06%	+0.02%~+0.06%
			-0.4mm~+0.3mm	0~+0.1mm	+0.1mm~+0.3mm
相对于由工作尺寸计算的对角线的翘曲度	-0.03%~-0.02%	-0.04%~+0.01%	+0.04%~+0.06%	-0.02%~+0.02%	+0.04%~+0.06%
	-0.3mm~-0.1mm	-0.4mm~+0.1mm	+0.3mm~+0.4mm	-0.2mm~+0.2mm	+0.4mm~+0.6mm

### 2.2.7 吸水率

吸水率是全装修建筑用陶瓷砖（板）的基本属性，一般情况下与全装修建筑用陶瓷砖

(板)的破坏强度、断裂模数、耐磨性等参数密切相关。

➤ **瓷质砖(板) ( $E \leq 0.5\%$ )**

研究分析了国内外相关标准，如：研究分析了国内外相关标准，如：ISO 13006-2018《Ceramic tiles — Definitions, classification, characteristics and marking》、ANSI A137.1-2017《SPECIFICATION FOR CERAMIC TILES》、GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》、GB/T 27972-2011《干挂空心陶瓷板》、ABNT NBR 15463-2013《Ceramic tile — Porcelain tile》、GB/T 23266-2009《陶瓷板》、T/CBMCA 015-2020《陶瓷岩板产品规范》、T/GDTC 002-2021《陶瓷岩板》、T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》、T/FSS 1-2020《佛山标准 干压瓷质砖》、T/FSS 2-2020《佛山标准 陶瓷大板》对吸水率的技术要求（见表3）。制定了全装修建筑用陶瓷砖（板）吸水率的参数要求。

**表 3. 吸水率技术要求国内外标准比较**

标准号	ISO 13006-2018	ANSI A137.1-2017	GB/T 39156-2020	ABNT NBR 15463-2013	GB/T4100-2015
平均值	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$	$\leq 0.5\%$
单个最大值	$\leq 0.6\%$		$\leq 0.6\%$	$\leq 1\%$	$\leq 0.6\%$
标准号	T/GDTC002-2021	T/FSS 1-2020	T/FSS 2-2020	T/CBCSA 40-2021	——
平均值	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.15\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.2\%$	——
单个最大值	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.25\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.3\%$	——

陶瓷砖（板）样品吸水率的试验数据如表4所示。

**表 4. 瓷质砖(板) ( $E \leq 0.5\%$ ) 吸水率的试验数据**

验证数据	陶瓷砖样品 1	陶瓷砖样品 2	陶瓷砖样品 3	陶瓷砖样品 4	陶瓷砖样品 5
平均值	0.05%	0.04%	0.10%	0.07%	0.07%
单个最大值	0.04%~0.06%	0.03%~0.05%	0.07%~0.12%	0.06%~0.10%	0.06%~0.08%
验证数据	陶瓷板样品 1	陶瓷板样品 2	陶瓷板样品 3	陶瓷板样品 4	陶瓷板样品 5
平均值	0.05%	0.04%	0.06%	0.04%	0.05%
单个最大值	0.04%~0.06%	0.03%~0.05%	0.05%~0.08%	0.03%~0.05%	0.03%~0.07%

➤ **炻瓷砖(板) ( $0.5\% < E \leq 3\%$ )**

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015《陶瓷砖》制定，验证数据如表5所示。

**表 5. 炻瓷砖(板) ( $0.5\% < E \leq 3\%$ ) 吸水率的试验数据**

验证数据	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
平均值	1.0%	2.1%	0.89%	1.0%	2.1%
单个最大值	0.91%~1.1%	1.6%~3.0%	0.74%~1.1%	0.91%~1.1%	1.2%~2.9%

➤ 细炻砖(板) ( $3 < E \leq 6\%$ )

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定，验证数据如表 6 所示。

表 6. 细炻砖(板) ( $3 < E \leq 6\%$ ) 吸水率的试验数据

数据	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
平均值	5.4%	3.6%	4.7%	5.2%	4.7%
单个最大值	5.2%~5.5%	3.3%~3.8%	4.5%~4.8%	5.1%~5.4%	4.6%~4.8%

➤ 炻质砖(板) ( $6\% < E \leq 10\%$ )

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定，验证数据如表 7 所示。

表 7. 炻质砖(板) ( $6\% < E \leq 10\%$ ) 吸水率的试验数据

验证数据	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
平均值	8.7%	8.2%	6.7%	9.7%	9.8%
单个最大值	8.5%~8.8%	8.0%~8.4%	6.5%~6.9%	9.5~9.8%	9.7%~9.9%

➤ 陶质砖(板) ( $E > 10\%$ )

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定，验证数据如表 8 所示。

表 8. 陶质砖(板) ( $E > 10\%$ ) 吸水率的试验数据

验证数据	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
平均值	16.0%	19.5%	20.8%	18.5%	16.6%
单个最大值	15.2%~16.8%	18.9%~19.7%	20.5%~21.1%	18.4%~18.6%	16.5%~16.8%

## 2.2.8 破坏强度、断裂模数

➤ 瓷质砖(板) ( $E \leq 0.5\%$ )

破坏强度、断裂模数是全装修建筑用陶瓷砖(板)的基本属性，研究分析了国内外相关标准，如：ISO 13006-2018<Ceramic tiles — Definitions, classification, characteristics and marking>、ANSI A137.1-2017《SPECIFICATION FOR CERAMIC TILES 》、GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》、GB/T 27972-2011《干挂空心陶瓷板》、ABNT NBR

15463-2013《Ceramic tile — Porcelain tile》、GB/T 23266-2009《陶瓷板》、T/CBMCA 015-2020《陶瓷岩板产品规范》、T/GDTC 002-2021《陶瓷岩板》、T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》、T/FSS 1-2020《佛山标准 干压瓷质砖》、T/FSS 2-2020《佛山标准 陶瓷大板》对破坏强度、断裂模数的技术要求（见表9）。

表9 抗折强度技术要求国内外标准比较

		ISO 13006-2018	ANSI A137.1-2017	GB/T 39156-2020	ABNT NBR 15463-2013
破坏强度 /N	厚度<4mm	≥700N	平均值≥1100N 单个值≥1000N	≥900N	≥900N
	4mm≤厚度<6mm				
	6mm≤厚度<7.5mm				
	7.5mm≤厚度<13.5mm	≥1300N		≥1500N	≥1500N
	厚度>13.5mm				
断裂模数/MPa		平均值≥35 单个值≥32	—	平均值≥35 单个值≥32	平均值≥37 单个值≥35
		T/GDTC 002-2021	T/FSS 1-2020	T/FSS 2-2020	T/CBCSA 40-2021
破坏强度 /N	厚度<4mm	≥400N	优等品 ≥1500N	≥400N	不要求
	4mm≤厚度<6mm	4mm≤厚度<5mm ≥600N		≥800N	平均值≥600N
	6mm≤厚度<7.5mm	5mm≤厚度<6mm ≥800N	一级品 ≥1400N	≥1000	
	7.5mm≤厚度<13.5mm	6mm≤厚度<10mm ≥1000N	优等品 ≥900N	≥1600	平均值≥1800N
	厚度>13.5mm	厚度>10mm ≥1600N	一级品 ≥800N	≥3000	平均值≥3000N
断裂模数 /MPa	厚度≤6mm	平均值≥50 单个值≥45	优等品 平均值≥38 单个值≥36	平均值≥47 单个值≥42	一级 平均值≥45 单个值≥42
	6mm<厚度<13.5mm	6mm≤厚度<10mm 平均值≥45 单个值≥40 厚度>10mm 平均值≥40 单个值≥35		一级品 平均值≥36 单个值≥33	平均值≥36 单个值≥33

瓷质砖(板) (E≤0.5%) 破坏强度、断裂模数试验数据见表10。

表10. 瓷质砖(板) (E≤0.5%) 破坏强度、断裂模数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
规格尺寸(mm)	1200×600×11.0	900×450×9.0	900×450×9.5	600×600×9.6	800×800×11.0

破坏强度	3032	2193	2272	2182	3008
断裂模数平均值	43.9	45.6	46.4	44.9	46.2
断裂模数单个值	40.6~46.9	42.1~49.1	44.2~49.3	41.4~46.5	44.7~47.0

➤ 炻瓷砖(板) ( $0.5\% < E \leq 3\%$ )

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定, 验证数据如表 11 所示。

表 11. 炻瓷砖(板) ( $0.5\% < E \leq 3\%$ ) 破坏强度、断裂模数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
规格尺寸(mm)	600×600×9.3	600×600×9.3	200×100×12.0	198×198×10.0	100×100×10.0
破坏强度	1552	1616	2599	1401	2084
断裂模数平均值	32.5	35.2	36.6	32.2	43.6
断裂模数单个值	31.6~33.3	34.2~36.7	34.2~38.7	28.2~34.2	42.2~45.1

➤ 细炻砖(板) ( $3 < E \leq 6\%$ )

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定, 验证数据如表 12 所示。

表 12 细炻砖(板) ( $3 < E \leq 6\%$ ) 破坏强度、断裂模数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
规格尺寸(mm)	800×150×9.3	900×150×10.0	600×150×9.9	800×800×10.4	1000×200×10.3
破坏强度	996	1488	1896	1851	1810
断裂模数平均值	23.9	31.7	38.1	35.3	35.6
断裂模数单个值	22.2-26.3	28.0~35.6	36.4~39.7	34.3~37.8	33.7~37.7

➤ 炻质砖(板) ( $6\% < E \leq 10\%$ )

参照 ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定, 验证数据如表 13 所示。

表 13. 炻质砖(板) ( $6\% < E \leq 10\%$ ) 破坏强度、断裂模数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
规格尺寸(mm)	800×150×9.3	900×160×10.4	900mm×150mm×11.0	900×150×11.0	1200×200×11.3
破坏强度	996	1398	2094	2094	1688

断裂模数平均值	23.9	26.9	30.9	30.9	24.3
断裂模数单个值	22.2-26.3	24.6~29.9	28.8~32.5	28.8~32.5	23.1~25.8

➤ **陶质砖(板) (E>10%)**

参照 ISO 13006:2018 Ceramic tiles - Definitions, classification, characteristics and marking 和 GB/T 4100-2015 《陶瓷砖》制定，验证数据如表 14 所示。

表 14. 陶质砖(板) (E>10%) 破坏强度、断裂模数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
规格尺寸(mm)	200×200×7.0	200×200×7.0	600×300×9.6	800×400×10.3	299×99×7.8
破坏强度	571	614	977	969	742
断裂模数平均值	24.3	23.8	22.5	16.7	24.5
断裂模数单个值	23.0~26.0	21.9~27.3			23.4~26.2

2.2.9 抗落球冲击

抗冲击是岩板作为台面材料的一个重要指标，在参考 GB/T 3810.5-2016 《陶瓷砖试验方法 第 5 部分:用恢复系数确定砖的抗冲击性》、JG/T 463-2014 《建筑装饰用人造石英石板》、GB/T 26696-2011 《家具用高分子材料台面板》等相关标准后，主要参考了 GB/T 26696-2011、JC/T 908-2013 《人造石》标准中抗球冲击试验方法。

➤ **GB/T 26696-2011 《家具用高分子材料台面板》**

324g 钢球，300mm 高度自由落下，样品不破损

➤ **JC/T 908-2013 《人造石》的要求：**

实体面材	450g 钢球，A 级产品的冲击高度不低于 2000，B 级产品的冲击高度不低于 1200，
石英石	石英石用于台面时，450g 钢球，A 级产品的冲击高度不低于 1200，B 级产品的冲击高度不低于 800mm 石英石用于墙、地面时，225g 钢球，1200 mm 高度自由落下，样品不破损
岗石	225g 钢球，800 mm 高度自由落下，样品不破损

➤ **T/CBMCA 015-2020 《陶瓷岩板产品规范》**

台面	324g 钢球，250mm 高度自由落下，样品不破损
其他	112g 钢球，300mm 高度自由落下，样品不破损

➤ **T/GDTC 002-2021 《陶瓷岩板》的要求：**

报告检测结果

➤ **T/CBCSA 40-2021 《陶瓷岩板》的要求：**

台面用陶瓷岩板	112g 钢球，750mm 高度自由落下，样品不破损.
---------	-----------------------------

	有要求时，在背网增强或与其他材料复合后，应能承受 450g 钢球，800mm 高度自由落下，样品不破损
门板用陶瓷岩板	112g 钢球，300mm 高度自由落下，样品不破损
墙面用陶瓷岩板	
地面用陶瓷岩板	112g 钢球，400mm 高度自由落下，样品不破损

### 2.2.10 无釉砖(板)耐磨深度

通过研究比较 GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》、GB/T 23266-2009《陶瓷板》、JG/T 463-2014《建筑用建筑装饰用人造石英石板》等耐磨性的测试方法，对相关样品进行试验，见表 15。

耐磨深度	GB/T 39156-2020	GB/T 23266-2009	JG/T 463-2014
测试方法	GB/T 3810.6	GB/T 3810.6	GB/T 3810.7
技术要求	不大于 150mm <sup>3</sup>	不大于 150mm <sup>3</sup>	耐磨性能 $\leq 3.5 \times 10^{-3}$

表 15. 无釉砖(板)耐磨深度的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	BIa 类	BIa 类	BIa 类	BIa	BIa 类
耐磨深度	123~131	123~131	123~139	123~139	116~131

### 2.2.11 有釉砖(板)表面耐磨性

有釉砖(板)表面耐磨性试验数据见表 16。

表 16. 有釉砖(板)表面耐磨性的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	900×450×9.5 BIa	600×600×9.3 BIa	800×150×9.3 BI Ib	900×160×10.4 BI Ib,	800×800×11.0 BIa
表面耐磨性	4 级 2100	2 级 600	3 级 1500	3 级 750	3 级 750

### 2.2.12 表面耐划痕

通过研究比较 GB/T 26696-2011《家具用高分子材料台面板》、GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》等要求。表面耐划痕样品进行试验数据见表 17。

表面耐划痕	GB/T 26696-2011	GB/T 17657-2013	T/CBCSA 40-2021
表面耐划痕加载力	1.5N	检测方法	一级：2.5N 二级：2.0N

			三级：1.5N
--	--	--	---------

表 17. 表面耐划痕的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	900×1800×9	1200×2700	1195×2778×6.5	1590×3200×6.5	1200×2400
表面耐划痕	2.0N 负载下, 表面未观察到划	3.5N 负载下, 表面未观察到划	4.0N 负载下, 表面未观察到划	3.5N 负载下, 表面未观察到划	2.5N 负载下, 表面未观察到划

### 2.2.13 线性热膨胀系数

线胀系数是指固态物质当温度改变摄氏度 1 度时, 其某一方向上的长度的变化和它在 20℃ (即标准实验室环境) 时的长度的比值。对于全装修用陶瓷砖 (板), 特别是密缝铺贴时, 必须考虑线性热膨胀系数进行施工。

表 18. 陶瓷砖(板)表面耐磨性的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	600×600×9.3 BIb	800×150×9.3 BIb	800×800×11.0 BIa	900×450×9.5 BIa	800×800×11 BIa
线性热膨胀系数	$5.9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	$6.7 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	$6.7 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	$6.1 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	$6.2 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

### 2.2.14 抗热震性

抗热震性是为了验证产品在急冷急热的环境下, 产品的相关性能, 本标准参考 T/CBMCA 015-2020 《陶瓷岩板产品规范》、 T/GDTC 002-2021 《陶瓷岩板》、 T/CBCSA 40-2021 《陶瓷岩板》的相关要求制定。

表 19. 陶瓷砖(板)抗热震性的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	900×1800×9	1200×2700	1195×2778×6.5	1590×3200×6.5	1200×2400
抗热震性	样品在 15℃ 和 180℃ 之间 10 次循环, 无裂纹或剥落	样品在 15℃ 和 180℃ 之间 10 次循环, 无裂纹或剥落	样品在 15℃ 和 180℃ 之间 10 次循环, 无裂纹或剥落	样品在 15℃ 和 180℃ 之间 10 次循环, 无裂纹或剥落	样品在 15℃ 和 160℃ 之间 10 次循环, 无裂纹或剥落

### 2.2.15 湿膨胀

对于全装修用陶瓷砖 (板), 特别是密缝铺贴时, 必须考虑线性热膨胀系数进行施工。本标准参考 GB/T 1400-2015 《陶瓷砖》制定。

表 20. 陶瓷砖(板)湿膨胀的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	600×600×9.3 BIb	800×150×9.3 BIb	900×450×9.5 BIa	600×600×9.4 BIIa	800×800×11 BIa
湿膨胀	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

### 2.2.16 有釉砖(板)抗釉裂性

表 21 有釉砖(板)表面耐磨性的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	600×600×9.3 BIb	801×150×9.3 BIb	600×300×9.6 BIII	600×600×9.4 BIIa	800×800×11 BIa
表面耐磨性	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落

### 2.2.17 抗冻性

表 22. 陶瓷砖(板)表面耐磨性的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	801×150×9.3 BIIb	600×600×9.3 BIb	600×300×9.6 BIII	600×600×9.4 BIIa	800×800×11 BIa
抗冻性	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落	样品经试验,无裂 纹或剥落

### 2.2.18 光泽度

本标准参考 GB/T 1400-2015《陶瓷砖》制定。

### 2.2.19 小色差

只适用于纯色砖。

### 2.2.20 太阳能反射指数

绿色建筑：指建筑对环境无害，能充分利用环境自然资源，并且在不破坏环境基本生态平衡条件下建造的一种建筑。1993 年美国绿色建筑委员会成立，并在 1998 年建立了 LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）认证，目的是规范一个完整、准确的绿色建筑概念，防止建筑的滥绿色化。该认证在美国部分州以及一些国家被列为法定强制标准。2006 年我国颁布了 GB/T 50378 绿色建筑评价标准，标志着我国开始引入并重视绿色建筑这个概念。如今无论国际还是国内，政府还是企业都越来越重视“绿色建筑”这一标签，而在绿色建筑的评价指标中，太阳能反射指数（Solar Reflectance Index，简称 SRI）是非常关键的一项指标。

SRI 显示了材料表面抗拒太阳热能的能力，SRI 越高，这种材料在太阳照射下的升温幅度越小。根据定义，标准黑色（太阳能反射率 0.05，发射率 0.9）的 SRI 为 0，而标准白色（太阳能反射率 0.80，发射率 0.9）的 SRI 为 100。许多因素影响了一种材料的 SRI，包括反射率，发射率，气温，气流，等等，但是在实际操作中，只需用反射率和发射率这两个值，便可以快速计算出 SRI。

一般来说，屋面材料颜色越深，SRI 越低，大部分材料的 SRI 都在 0-100 范围内，但也有少数白色涂料的 SRI 超过 100。金属的反射率很高，但是发射率并不高，因此，金属屋面材料的 SRI 通常只有 40-60 左右，远远不及白色涂料的 SRI 高。按照 LEED 评估体系的要求，坡屋顶屋面材料的 SRI 不得低于 29，平屋顶不低于 78。

对于建筑来说，SRI 越高，那么夏季升温就小，从而降低建筑制冷能耗，并且缓解城市热岛效应。测试中我们依据 ASTM C1371(ASTM E408)测定样品辐射率，ASTM E903 测定样品反射率，再依据 ASTM E1980 规定的方法计算 SRI。

表 23. 陶瓷砖（板）太阳能反射指数的试验数据

样品	发射率	太阳光反射比	太阳能反射指数 (SRI)		
			低风速环境 $h_c=5W\cdot m^{-2}\cdot K^{-1}$	中风速环境 $h_c=12W\cdot m^{-2}\cdot K^{-1}$	高风速环境 $h_c=30W\cdot m^{-2}\cdot K^{-1}$
样品 1	0.783	0.496	51.4	53.8	55.9
样品 2	0.813	0.590	66.5	68.0	69.3
样品 3	0.817	0.506	54.7	56.4	58.0
样品 4	0.813	0.567	63.2	64.8	66.2
样品 5	0.813	0.580	65.1	66.6	68.0

### 2.2.21 导热系数

导热系数是指在稳定传热条件下，1m 厚的材料，两侧表面的温差为 1 度 (K, °C), 在 1 秒内，通过 1 平方米面积传递的热量，用  $\lambda$  表示，单位为瓦/米·度。导热系数与材料的组成结构、密度、含水率、温度等因素有关。非晶体结构、密度较低的材料，导热系数较小。材料的含水率、温度较低时，导热系数较小。通常把导热系数较低的材料称为保温材料，而把导热系数在 0.05 瓦/米度以下的材料称为高效保温材料。导热系数是表征材料保温性能的指标，按照 GB/T 10295-2008 的试验方法，测试在平均温度 (25±2) °C 时陶瓷砖（板）的导热系数。

表 24. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	样品 1	广场砖	雪花白	隔热天面砖	岩板（大理石）
导热系数/ [W/(m·K)]	0.23	0.17	0.21	0.4	>1.0

### 2.2.22 光反射值（LRV）

光反射值(Light Reflectance Value)： 反光射值指喷漆墙面或其他房间装修内，从一个特定表面反射的光的百分比。LRV 值范围从 0 到 100，值越高表示越明亮，LRV 值越低表示色彩越暗淡。最深的黑色LRV 约 5%，最白的白色LRV 为 85%；黄色的 LRV 测量值可以高达 80%至90%，是反射值最高的颜色。从优化环境学的观点来说，有效使用LRV 能创造出更成功的照明设计方案。高LRV 的颜色能充分发挥空间的日光效能，减少对人造光的依赖。

住宅室内空间的 LRV 通用建议 50%，如果 LRV 低于 50%的色彩将吸收更多的光线从而变得更暗，而LRV高于 50%的色彩会更亮从而反射度更高。大礼堂、教室、银行、大堂、博物馆和餐厅空间，建议使用LRV70%的颜色。工业空间如仓库、工厂和航运设施的 LRV 推荐值为 65%。

每个色彩都有自身的光反射值，同样，物件自身的材质光泽度也跟反射值有关。反射有两种主要类别：镜面反射和漫反射。镜面反射：它会将直射进来的光直接等量地反射出去。漫反射：它会将直射进来的光四面八方地反射出去。

表 25. 陶瓷砖（板）光反射值（LRV）的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	(瓷质砖)	(瓷质砖)	(陶瓷砖)	釉面砖	釉面砖
光反射值(LRV)	35%	22%	44%	38%	60%

### 2.2.23 拉伸粘结强度

表 26. 陶瓷砖（板）拉伸粘结强度的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	陶瓷砖	陶瓷砖	有釉砖（BIII）	有釉砖（BIII）	陶瓷砖

执行标准	JC/T 547-2017	EN 1348:2007	ASTM C482-02	JC/T 547-2005	ISO 13007-2:2013
拉伸粘结强度/ (N/mm <sup>2</sup> )	1.0	2.0	0.40	1.0	1.1

## 2.2.24 防滑性能

### 2.2.24.1 摆锤法按 SN/T 5354.1-2021 的规定进行测定。

表 27. 陶瓷砖（板）拉伸粘结强度的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	600×600×9.6 BIa	600×600×9.6 BIb	147mm×900mm	147mm×900mm	147mm×900mm
执行标准	BS 7976-2:2002+A1: 2013	AS 4586-2013	AS 4586-2013	AS 4586-2013	AS 4586-2013
摆锤法	干法 Dry: 61 湿法 Wet: 8	SRV: 33 类别 Class: P2	SRV: 64 类别 Class: P5	SRV: 60 类别 Class: P5	SRV: 59 类别 Class: P5

### 2.2.24.2 倾斜平台法(穿鞋油法)按 SN/T 5354.2-2021 的规定进行测定。

表 28. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4
样品描述	900×450×9.5 BIa	釉面砖 (BIa类)	釉面砖	陶瓷砖
执行标准	SN/T 5354.2-2021	DIN 51130:2014	DIN 51130:2014	DIN 51130:2014
倾斜平台法 (穿鞋油法)	平均临界角 $\alpha_{ges}$ : 7.0° 防滑类别: R9	平均临界角 $\alpha_{ges}$ : 6.1° 防滑类别: R9	平均临界角 $\alpha_{ges}$ : 8.4° 防滑类别: R9	平均临界角 $\alpha_{ges}$ : 41° 防滑类别: R13

### 2.2.24.3 倾斜平台法(裸足湿法)按 SN/T 5354.2-2021 的规定进行测定。

表 29. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4
样品描述	有釉砖	无釉砖	陶瓷砖	无釉
执行标准	DIN 51097: 1992	DIN 51097: 1992	DIN 51097: 1992	DIN 51097: 1992
倾斜平台法 (裸足湿法)	动态临界角平均值: 16° 防滑等级: A	动态临界角平均值: 16° 防滑等级: A	动态临界角平均值: 23° 防滑等级: B	动态临界角平均值: 28° 防滑等级: C

## 2.2.25 耐化学腐蚀性

参考 ISO 13006-2018<Ceramic tiles — Definitions, classification, characteristics and

marking>、ANSI A137.1-2017《SPECIFICATION FOR CERAMIC TILES 》、GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》、GB/T 23266-2009《陶瓷板》、T/CBMCA 015-2020《陶瓷岩板产品规范》、T/GDTC 002-2021《陶瓷岩板》、T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》、T/FSS 1-2020《佛山标准 干压瓷质砖》、T/FSS 2-2020《佛山标准 陶瓷大板》对耐化学腐蚀性的技术要求（见表3）。在相关标准的基础上，参照 ANSI A137.1:2019《Standard Specifications For Ceramic Tile》、SEFA 3-2010《Recommended practice for laboratory work surface》等增加了测试用化学试剂。制定了全装修建筑用陶瓷砖（板）耐化学腐蚀性的参数要求。

表 30. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	600×600×9.3 BIb	800×150×9.3 BIb	800×800×11.0 BIa	900×450×9.5 BIa	600×600×9.6 BIa
执行标准	ISO 13006	ISO 13006	ISO 13006	ISO 13006	ISO 13006
耐低浓度酸和碱	A	A	A	A	A
耐高浓度酸和碱	A	A	B	A	B
耐家庭化学试剂和游泳池盐类	A	A	B	A	B

### 2.2.25 耐污染性

参考 ISO 13006-2018《Ceramic tiles — Definitions, classification, characteristics and marking》、ANSI A137.1-2017《SPECIFICATION FOR CERAMIC TILES 》、GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》、GB/T 23266-2009《陶瓷板》、T/CBMCA 015-2020《陶瓷岩板产品规范》、T/GDTC 002-2021《陶瓷岩板》、T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》、T/FSS 1-2020《佛山标准 干压瓷质砖》、T/FSS 2-2020《佛山标准 陶瓷大板》对耐污染性的技术要求（见表3）。在相关标准的基础上，参照 ANSI A137.1:2019《Standard Specifications For Ceramic Tile》、SEFA 3-2010《Recommended practice for laboratory work surface》等增加了测试用化学试剂制定了全装修建筑用陶瓷砖（板）耐污染性的参数要求。

表 31. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
样品描述	600×600×9.3 BIb	800×150×9.3 BIb	800×800×11.0 BIa	900×450×9.5 BIa	600×600×9.6 BIa
执行标准	ISO 13006	ISO 13006	ISO 13006	ISO 13006	ISO 13006

a)轻油中的铬绿	5	5	5	5	5
b)轻油中的红色污染物	5	5	5	5	5
c) 13g/L 碘酒液	5	5	5	5	5
d)橄榄油	5	5	5	5	5

### 2.2.26 铅、镉迁移量

当陶瓷（板）用于与食品加工、接触的台面或墙面时，应检验铅、镉迁移量，依据国家强制性标准 GB 4806.4-2016《食品安全国家标准 陶瓷制品》的要求。铅的迁移量按 GB 31604.34 的规定进行测定，镉的迁移量按 GB 31604.24 的规定进行测定。根据样品测试结果铅、镉迁移量都满足 GB 4806.4-2016《食品安全国家标准 陶瓷制品》的要求。

表 32. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

	验证样品 1	验证样品 2	验证样品 3	验证样品 4	验证样品 5
铅的迁移量	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
镉的迁移量	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003

### 2.2.27 抗菌性能

参考了 ISO 17721-1-2021《Quantitative determination of antibacterial activity of ceramic tile surfaces — Test methods — Part 1: Ceramic tile surfaces with incorporated antibacterial agents》、JC/T 897-2014《抗菌陶瓷制品抗菌性能》、GB/T 21866-2008《抗菌涂料（漆膜）抗菌性测定法和抗菌效果》等标准要求，制定了抗菌性能的分级指标。

表 33. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

项目	菌种	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
抗菌性能： 抗细菌率	金黄色葡萄球菌 ATCC6538	>99.99%	78.46%	99.99%	40.83%	>99.99%
	大肠埃希氏菌 ATCC25922	99.97%	0	99.84%	24.00%	>99.99%
抗菌耐久 性能：抗细 菌率	金黄色葡萄球菌 ATCC6538	99.93%	77.69%	95.92%	16.67%	92.00%
	大肠埃希氏菌 ATCC25922	99.97%	0	53.64%	16.00%	>99.99%

### 2.2.28 可机械加工性

按 T/GDTC 002-2021 附录 B 的规定进行测定。

### 2.2.29 放射性核素限量

根据 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》的要求，同时参考了 HJ/T 297-2021《环境标志产品技术要求 陶瓷砖（板）》中规定内照射指数不大于 0.9，外照射指数不大于 1.2。

表 34. 陶瓷砖（板）导热系数的试验数据

放射性核素限量	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5
内照射指数 $I_{Ra}$	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
外照射指数 $I_T$	0.7	0.6	0.5	0.8	0.8

## 2.3 检验规则

### 2.3.1 检验规则

- 出厂检验

出厂检验项目包括尺寸、表面质量、吸水率、破坏强度、断裂模数。

- 型式检验

型式检验项目为技术要求的全部内容和标志。下列情况之一时，应进行型式检验：

- 原材料和工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
- 停产半年以上，恢复生产时；
- 正常生产每年进行一次；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

### 2.3.2 组批规则与抽样方案

- 组批规则

以同种产品，同一级别、同一规格实际的交货量大于 5 000m<sup>2</sup> 为一批，不足 5 000m<sup>2</sup> 以一批计。

- 抽样

对 70mm ≤ 边长 < 300mm 的陶质砖，随机抽取 30 片且总表面积不小于 1 m<sup>2</sup> 试样进行试验；对边长 ≥ 300mm 且表面积 < 1.62m<sup>2</sup> 的陶瓷砖，随机抽取 12 片试样进行试验；对表面积 ≥ 1.62 m<sup>2</sup> 的陶质板随机抽取不少于 6 片整板进行试验。

- 判定规则

检验结果全部符合要求时，判该批产品合格。若有不合格项，可再从该批产品中随机抽取双倍样品按要求制作双倍试样对不合格项进行一次复检，复检结果全部符合要求时判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格。

## 2.4 标记和说明

- 标记

陶瓷砖(板)和/或其包装上应有下列标志:

- 制造商的名称、地址;
- 商标;
- 产品名称;
- 执行标准号;
- 名义尺寸和工作尺寸, 模数(M)或非模数;
- 产品的表面特征, 如有釉(GL)、无釉(UGL);
- 放射性水平类别;
- 烧成后表面处理情况, 如抛光;
- 生产日期或生产批号
- 单件产品质量或 kg/m<sup>2</sup>;
- 陶瓷砖(板)和包装的质量。

- 产品特性

对用于地面的陶瓷砖(板), 应说明有釉砖(板)的耐磨性级别或使用的场所。

- 产品说明

应提供产品出厂合格证及使用说明。

## 2.5 包装、运输和贮存

- 包装

陶瓷砖(板)宜采用纸箱和/或泡沫塑料包装, 并应符合 GB/T 191 的规定。

特殊要求的包装可由供需双方协商。

- 运输

在搬动时应轻拿轻放、严禁摔扔, 以防破损。

在运输和存放时应有防雨设施, 严防受潮, 防止撞击。

- 贮存

产品应按品种、规格、等级分别整齐堆放, 在室外堆放时应有防雨设施。

贮存中产品堆码高度应适当, 以免压坏包装箱或产品。

## 3 采用国际标准

参考了

ISO 13006-2018 《Ceramic tiles — Definitions, classification, characteristics and marking》

*ANSI A137.1:2019 《Standard Specifications For Ceramic Tile》*

*SEFA 3-2010 《Recommended practice for laboratory work surface》*

*ABNT NBR 15463-2013 《Ceramic tile — Porcelain tile》*

#### **4 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调**

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。本标准主要采用现有标准的试验方法，与现有标准属于互补关系。本标准与 GB/T 4100-2015《陶瓷砖》、GB/T 23266《陶瓷板》、GB/T 39156-2020《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》、T/CBMCA 015-2020《陶瓷岩板产品规范》、T/GDTC 002-2021《陶瓷岩板》、T/CBCSA 40-2021《陶瓷岩板》、T/FSS 1-2020《佛山标准 干压瓷质砖》、T/FSS 2-2020《佛山标准 陶瓷大板》等陶瓷砖（板）相关标准具有良好的协调性。

#### **5 重大意见分歧的处理依据和结果**

在标准的编制过程中，广泛征求了行业相关单位和业内专家的意见和建议，各家单位和行业专家结合自身的工作经验和实验验证提出了作为数据支撑的有力依据，最终对标准要求达成一致。编制过程中对标准的主要内容并未产生重大意见分歧。

#### **6 标准性质的建议说明**

建议《全装修建筑用陶瓷砖(板)》作为团体标准发布实施。

#### **7 贯彻标准的措施建议**

建议在本标准正式出台后，各设集采公司、施工单位、生产厂家、检测机构以及房地产使用部门能够依据本标准中的相关规定对陶瓷砖（板）进行评价。具体实施措施建议如下：

(1) 加大标准宣传力度，提高认知度。

(2) 标准归口单位进行贯标指导，组织标准宣贯培训班，由标准制定人员主讲。组织有关人员积极参加行业协会组织的各项活动，培训班等。及时了解标准制、修订信息。

(3) 标准化技术人员全面负责贯标实施工作，跟踪服务对贯标中出现的的技术问题进行协调处理作好贯标记录，并进行长期监督检查工作。

#### **8 废止现行有关标准的建议**

无。

## 9 其他应说明的事项

无。