**瓷砖集中采购质量招标技术需求书**

# 1.范围

本标准适用于以粘土、长石和石英为主要原料制作的用于覆盖墙面及地面的陶瓷砖制品。适用于陶瓷砖制品的项目。以下技术标准不接受负偏离，投标单位需准备对应产品的检测报告。

# 2.参考标准

满足的现行基本规范但不限于以下标准要求：

GB/T 4100-2015《陶瓷砖》

JC/T 908-2013《人造石》

GB/T 3810.2-2016《陶瓷砖试验方法 第2部分：尺寸和表面质量的检验》

GB/T 3810.3-2016《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 3810.4-2016《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 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》

GB/T 3810.6-2016《陶瓷砖试验方法 第6部分：无釉砖耐磨深度的测定》

GB/T 3810.7-2016《陶瓷砖试验方法 第7部分：有釉砖表面耐性的测定》

GB/T 3810.8-2016《陶瓷砖试验方法 第8部分：线性热膨胀的测定》

GB/T 3810.9-2016《陶瓷砖试验方法 第9部分：抗热震性的测定》

GB/T 3810.10-2016《陶瓷砖试验方法 第10部分湿膨胀的测定》

GB/T 3810.11-2016《陶瓷砖试验方法 第11部分：有釉砖抗釉裂性的测定》

GB/T 3810.12-2016《陶瓷砖试验方法 第12部分：抗冻性的测定》

[GB/T 3810.13-2016《陶瓷砖试验方法 第13部分：耐化学腐蚀性的测定](http://www.bzfxw.com/soft/sort025/sort091/289286.html" \o "<font color='red'>GB/T 3810</font>.13-2016 陶瓷砖试验方法 第13部分：耐化学腐蚀性的测定)》

GB/T 3810.14-2006《陶瓷砖试验方法 第14部分耐污染性的测定》

[GB/T 3810.15-2016《陶瓷砖试验方法 第15部分：有釉砖铅和镉溶出量的测定](http://www.bzfxw.com/soft/sort025/sort091/289288.html" \o "<font color='red'>GB/T 3810</font>.15-2016 陶瓷砖试验方法 第15部分：有釉砖铅和镉溶出量的测定)》

# 技术要求:

3.1瓷质砖:GB/T4100-2015附录G

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **测试项目** | | | | **N＞300** | 检测方法 |
| 1 | 长度和宽度 | 每块砖（2条或4条边）的平均尺寸相对于工作尺寸（W）的允许偏差% | | | ±0.5%、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 2 | 厚度 | | | | ±0.5mm、最大值±0.5mm | GB/T 3810.2 |
| 3 | 边直度 | | | | ±0.5mm、最大值±1.5mm | GB/T 3810.2 |
| 4 | 直角度 | | | | ±0.5mm、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 5 | 表面平整度 | 抛光 | | | 抛光砖的表面平整度允许偏差为±0.15，且最大值偏差≤2.0mm。 | GB/T 3810.2 |
| 釉面 | | | ±0.5mm、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 6 | 表面质量 | | | | 至少95％的砖其主要区域无明显缺陷 | GB/T 3810.2 |
| 7 | 吸水率（质量分数） | | | 平均值≤0.5%/单个值≤0.6% | | GB/T 3810.3 |
| 8 | 破坏强度 | | 厚度≥7.5㎜ | ≥1300N | | GB/T 3810.4 |
| 9 | 断裂模数（MPa）  注：不适用于破坏强度≥3000N的砖 | | | 平均值≥35，单个值≥32 | | GB/T 3810.4 |
| 10 | 耐污染性 | | 有釉/无釉 | 最低3级 | | GB/T 3810.2 |
| 11 | 防滑性 | | 摩擦系数（干） | 地砖摩擦系数≥0.5（干法）（GB/T 4100) | | GB/T 3810.2 |
| 12 | 耐磨性 | | 无釉地砖耐磨损体积 | 磨损体积≤175 | 磨损体积≤175 | GB/T 3810.5 |
| 有釉地砖表面耐磨性 | 最低3级 | | GB/T 3810.6 |
| 13 | 线性热膨胀系数 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.8 |
| 14 | 抗热震性 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.9 |
| 15 | 有釉砖抗釉裂性 | | | 经试验应无釉裂 | | GB/T 3810.11 |
| 16 | 湿膨胀 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.10 |
| 17 | 抗冲击性 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.5 |
| 18 | 抗冻性 | | | 经试验无裂纹或剥落 | | GB/T 3810.12 |
| 19 | 耐家庭化学试剂和游泳池盐类 | | | 有釉砖：不低于GB级 | | GB/T 3810.13 |
| 无釉砖：不低于UB级 | | GB/T 3810.13 |
| 20 | 铅和镉的溶出量 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.15 |

3.2炻瓷砖：GB/T4100-2015附录H

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **测试项目** | | | | **N＞300** | 检测方法 |
| 1 | 长度和宽度 | 每块砖（2条或4条边）的平均尺寸相对于工作尺寸（W）的允许偏差% | | | ±0.5%、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 2 | 厚度 | | | | ±0.5mm、最大值±0.5mm | GB/T 3810.2 |
| 3 | 边直度 | | | | ±0.5mm、最大值±1.5mm | GB/T 3810.2 |
| 4 | 直角度 | | | | ±0.5mm、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 5 | 表面平整度 | 抛光 | | | 抛光砖的表面平整度允许偏差为±0.15，且最大值偏差≤2.0mm。 | GB/T 3810.2 |
| 釉面 | | | ±0.5mm、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 6 | 表面质量 | | | | 至少95％的砖其主要区域无明显缺陷 | GB/T 3810.2 |
| 7 | 吸水率（质量分数） | | | 平均值0.5%<E≤3% /单个值≤3.3% | | GB/T 3810.3 |
| 8 | 破坏强度 | | 厚度≥7.5㎜ | ≥1100N | | GB/T 3810.4 |
| 9 | 断裂模数（MPa）  注：不适用于破坏强度≥3000N的砖 | | | 平均值≥30，单个值≥27 | | GB/T 3810.4 |
| 10 | 耐污染性 | | 有釉/无釉 | 最低3级 | | GB/T 3810.2 |
| 11 | 防滑性 | | 摩擦系数（干） | 地砖摩擦系数≥0.5（干法）（GB/T 4100) | | GB/T 3810.2 |
| 12 | 耐磨性 | | 无釉地砖耐磨损体积 | 磨损体积≤175 | 磨损体积≤175 | GB/T 3810.5 |
| 有釉地砖表面耐磨性 | 最低3级 | | GB/T 3810.6 |
| 13 | 线性热膨胀系数 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.8 |
| 14 | 抗热震性 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.9 |
| 15 | 有釉砖抗釉裂性 | | | 经试验应无釉裂 | | GB/T 3810.11 |
| 16 | 湿膨胀 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.10 |
| 17 | 抗冲击性 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.5 |
| 18 | 抗冻性 | | | 经试验无裂纹或剥落 | | GB/T 3810.12 |
| 19 | 耐家庭化学试剂和游泳池盐类 | | | 有釉砖：不低于GB级 | | GB/T 3810.13 |
| 无釉砖：不低于UB级 | | GB/T 3810.13 |
| 20 | 铅和镉的溶出量 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.15 |

3.3陶制砖（瓷片）：GB/T4100-2015附录L

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **测试项目** | | | | **N＞300** | 检测方法 |
| 1 | 长度和宽度 | 每块砖（2条或4条边）的平均尺寸相对于工作尺寸（W）的允许偏差% | | | ±0.5%、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 2 | 厚度 | | | | ±0.5%、最大值±0.5mm | GB/T 3810.2 |
| 3 | 边直度 | | | | ±0.5%、最大值±1.5mm | GB/T 3810.2 |
| 4 | 直角度 | | | | ±0.5%、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 5 | 表面平整度 | 抛光 | | | 抛光砖的表面平整度允许偏差为±0.15，且最大值偏差≤2.0mm。 | GB/T 3810.2 |
| 釉面 | | | ±0.5mm、最大值±2.0mm | GB/T 3810.2 |
| 6 | 表面质量 | | | | 至少95％的砖其主要区域无明显缺陷 | GB/T 3810.2 |
| 7 | 吸水率（质量分数） | | | 平均值＞10%,单个最小值＞9%。 当平均值＞20%时,制造商应说明 | | GB/T 3810.3 |
| 8 | 破坏强度 | | 厚度≥7.5㎜ | ≥600N | | GB/T 3810.4 |
| 9 | 断裂模数（MPa）  注：不适用于破坏强度≥3000N的砖 | | | 平均值≥15，单个值≥12 | | GB/T 3810.4 |
| 10 | 耐污染性 | | 有釉/无釉 | 最低3级 | | GB/T 3810.2 |
| 11 | 耐磨性 | | 无釉地砖耐磨损体积 | 磨损体积≤175 | 磨损体积≤175 | GB/T 3810.5 |
| 有釉地砖表面耐磨性 | 最低3级 | | GB/T 3810.6 |
| 12 | 线性热膨胀系数 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.8 |
| 13 | 抗热震性 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.9 |
| 14 | 有釉砖抗釉裂性 | | | 经试验应无釉裂 | | GB/T 3810.11 |
| 15 | 湿膨胀 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.10 |
| 16 | 抗冲击性 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.5 |
| 17 | 抗冻性 | | | 经试验无裂纹或剥落 | | GB/T 3810.12 |
| 18 | 耐家庭化学试剂和游泳池盐类 | | | 有釉砖：不低于GB级 | | GB/T 3810.13 |
| 无釉砖：不低于UB级 | | GB/T 3810.13 |
| 19 | 铅和镉的溶出量 | | | 参见附录Q | | GB/T 3810.15 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 高防滑性瓷砖加载项 | 仿古砖高防滑性能A类 | R12（ 测试参考GB/T 37798-2019） |
| 仿古砖高防滑性能B类 | R11（ 测试参考GB/T 37798-2019） |

3.4附录Q：GB/T4100-2015

（资料性附录）  
试验方法

本标准附录中涉及到的试验方法是产品要求中所规定的，但该部分试验要求不是必检的。本附录 是对这些试验及其他相关信息的解释说明。

GB/T 3810.5陶瓷砖试验方法 第5部分:用恢复系数确定砖的抗冲击性

该试验使用在抗冲击性有特别要求的场所。一般轻负荷场所要求的恢复系数是0.55,重负荷场所 则要求更高的恢复系数。

GB/T 3810.8陶瓷砖试验方法 第8部分:线性热膨胀的测定

大多数陶瓷砖都有微小的线性热膨胀,若陶瓷砖安装在有高热变性的情况下应进行该项试验。

GB/T 3810.9陶瓷砖试验方法 第9部分:抗热震性的测定

所有陶瓷砖都具有耐高温性，凡是有可能经受热震应力的陶瓷砖都应进行该项试验。

GB/T 3810.10陶瓷砖试验方法 第10部分:湿膨胀的测定

大多数有釉砖和无釉砖都有微小的自然湿膨胀，当正确铺贴（或安装）时,不会引起铺贴问题。但在 不规范安装和一定的湿度条件下，当湿膨胀大于0.06%时（0.66 mm/m）就有可能出问题。

GB/T 3810.12陶瓷砖试验方法 第12部分:抗冻性的测定

对于明示并准备用在受冻环境中的产品应通过该项试验，一般对明示不用于受冻环境中的产品不 要求该项试验。

GB/T 3810.13陶瓷砖试验方法 第13部分:耐化学腐蚀性的测定

陶瓷砖通常都具有抗普通化学药品的性能。若准备将陶瓷砖在有可能受腐蚀的环境下使用时，应 按GB/T 3810.13中4.3.2规定进行高浓度酸和碱的耐化学腐蚀性试验。

GB/T 3810.14陶瓷砖试验方法 第14部分:耐污染性的测定

该标准要求对有釉砖是强制的。对于无釉砖，若在有污染的环境下使用，建议制造商考虑耐污染性 的问题。对于某些有釉砖因釉层下的坯体吸水而引起的暂时色差，本标准不适用。

GB/T 3810.15陶瓷砖试验方法 第15部分:有釉砖铅和镉溶出量的测定

当有釉砖是用于加工食品的工作台或墙面且砖的釉面与食品有可能接触的场所时，则要求进行该 项试验。

GB/T 3810.16陶瓷砖试验方法 第16部分:小色差的测定

本标准只适用于在特定环境下的单色有釉砖，而且仅在认为单色有釉砖之间的小色差是重要的特 定情况下采用本标准方法。