什么是石材CE认证

根据欧盟建筑材料89/106/EEC指令，以下石材产品需要要求CE标识：

天然石材：花岗石，大理石，石英石，板岩

人造石材：人造大理石，人造石英石

根据石材的应用场合，对应的标准规范如下：

EN 12057   天然石材 室内外铺地板、台阶板、铺面板（厚度≤12mm）

EN 12058   天然石材 室内外铺地板、台阶板、铺面板（厚度＞12mm）

EN 1341    天然石材 室外铺路版

EN 1342    天然石材 室外铺路石、小方块

EN 1343    天然石材 室外路边街沿石

EN 1469    天然石材 室内外贴面板、干挂板

EN 12326   天然石材 板岩

EN 15285   人造大理石 人造石英石

石材CE认证常规检测项目：

通常石材CE所涉及的检测项目包括：

岩相分析 Petrographic description

弯曲强度 Flexural strength

抗压强度 Compressive strength

吸水率 Water absorption at atmospheric pressure

毛细管吸水率 Water absorption by capillarity

表观密度和孔隙率 Apparent density / Open porosity

抗冻性 Frost resistance

耐磨性 Abrasion resistance

防滑性 Slip resistance

销钉孔破坏载荷 Resistance to fixing( dowel hole)

防火性能 Reaction to fire

温度冲击 Thermal shock resistance

石材CE认证的必要性：

贴有CE标志的石材产品将降低在欧洲市场上销售的风险。这些风险包括：

　　被海关扣留和查处的风险

　　被市场监督机构查处的风险

被同行出于竞争目的的指控风险。

石材CE认证的好处：

　　欧盟的法律、法规和协调标准不仅数量多，而且内容十分复杂，因此取得欧盟指定机构

帮助是一个既省时、省力，又可减少风险的明智之举；

　　获得由欧盟指定机构的CE认证证书，可以最大程度地获取消费者和市场监督机构的信

任；

　　能有效地预防那些不负责任的指控情况的出现；

　　在面临诉讼的情况下，欧盟指定机构的CE认证证书，将成为具有法律效力的技术证据；

一旦遭到欧盟国家的处罚，认证机构将与企业共同承担风险，因此降低了企业的风险。

石材CE认证适用国家：

目前CE认证适用的国家有欧盟国家：奥地利、比利时、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、爱尔兰、意大利、卢森堡、荷兰、葡萄牙、西班牙、瑞典、英国、爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛、波兰、捷克、斯洛伐克、 匈牙利、斯洛文尼亚、马耳他、塞浦路斯、保加利亚、罗马尼亚；

欧洲自由贸易协会EFTA成员国：冰岛、列支敦士登、挪威；

此外土耳其正在积极准备欧盟，石材进入土耳其市场，也要求CE认证。

**天然石材出口欧盟的CE认证**

**◆为什么要做CE认证？**

由于欧盟统一市场的逐渐完善，绝大多数涉及健康、安全、环境保护的产品（家用电器、建筑材料、医疗设备等）已被欧盟强制性地列入“必须携带CE标志，否则不准进入欧盟市场流通”之列。不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求。对于非欧盟国家生产的产品，如果没有携带CE标志，将越来越难进入欧盟及欧盟自由贸易区。因此，获得CE标志又被称为产品进入{TodayHot}欧盟的“特别通行证”。

**◆天然石材要如何做CE认证？**

[天然石材](http://blog.sina.com.cn/s/blog_574608fd0100c363.html)的CE认证标准属于一般建筑指令的范围，属于89/106/EEC指令编码

建筑指令（CPD）89/106/EEC 定义

一般建筑指令是指编号为：89/106/EEC各个欧盟成员国为了保证其境内的建筑物和土木工程在设计与施工上不对人、家畜(禽)、财产的安全构成威胁，同时为维护普遍的福利所遵循的其他基本要求；同时不仅关系到建筑物的安全，而且关系到健康、使用寿命、节约能源、环境保护、经济因素和其他公共利益方面的重要因素。

欧盟CE认证标准所指的建筑产品是指任何以永久性方式包括在建筑工程内的任何产品，建筑工程包括建筑物和土建工程。

建筑产品包括石料(Masonry) ,天然石料(Natural stones)，火灾探测和火警系统、建筑五金件、瓷砖、建筑用玻璃纤维、地板、卫生洁具……

目前至少有三种[天然石材产品出口](http://blog.sina.com.cn/s/blog_574608fd0100cfqh.html)欧盟已开始受CE认证限制。这三种[石材产品](http://blog.sina.com.cn/s/blog_574608fd0100c62r.html)分别为用于户外铺筑地面使用的[天然石材厚板](http://blog.sina.com.cn/s/blog_574608fd0100ca9f.html)、天然石材立方体和[天然石材](http://blog.sina.com.cn/stoneexpert)人行道边材（自2003年10月1日起）。

**建筑产品（天然石材）CE认证的基本要求：**

产品（天然石材）必须适用于符合其预定用途的建筑工程(整个工程和工程的各独立部分)，同时要考虑到经济性，就此而论，工程必须在遵守包含以下基本要求的法规条件下满足这些要求。在正常维护的情况下，这些要求必须在经济合理的使用寿命内得到满足。本要求通常涉及可预期的行动。

1 机械阻力及稳定性

建筑工程的设计和施工必须使其在施工和使用过程中可能承受的载荷不会导致下列事故的发生：

——工程整体或部分倒塌；

——变形严重到不允许的程度；

——承载结构严重变形，引起工程其他部分或装置或安装的设备遭到损坏；

——事故造成的损坏与初衷不相称。

2 防火安全

建筑工程的设计和施工必须在突发火灾时：

——使结构承载能力维持一段特定的时间；

——使工程范围内火、烟的产生与蔓延受到限制；

——使火势向临近建筑工程的蔓延受到限制；

——使人员能逃离该工程或以其他方式得到营救；

——使救援人员的安全得到考虑。

3  卫生、健康与环境

建筑工程的设计和施工必须保证其不对工程范围内的人员或邻里的卫生和健康构成威胁，尤其不能发生下列情况：

——释放有毒气体；

——空气中出现有害微粒或气体；

——释放有害辐射；

——对土壤或水造成污染和毒化；

——对废水、烟、废物或废液清除不当；

——工程各部分或其内表面出现潮湿。

4 使用安全

建筑工程的设计和施工不得造成操作或使用过程中出现诸如滑移、跌落、碰撞、烧伤、触电、爆炸受伤等不能接受的事故危险。

5 噪音防护

建筑工程的设计和施工必须使工程范围内的人员及附近居民能觉察出来的噪音控制在低水平，使他们的健康不受威胁并能让他们在令人满意的环境中睡眠、休息及工作。

6 节能及保温

根据当地气候条件及人员情况，建筑工程及其供暖、制冷、通风装置必须在设计和施工上保证使用尽可能少的所需能量。

**建筑指令认证（天然石材CE认证）的检测项目**

1、  检测项目：尺寸公差, 胶粘层的剥离试验, 甲醛释放级别, 胶粘线抗剪试验, 粘结质量, 弯曲性能等

2、  CE的周期： 通常为45天，依实物及相关测试项目而定

3、  需求资料：企业名称和地址、体系的证书、产品的名称、规格。以及需按要求规定提供相应数量及规格的样品

4、  适用标准：  EN 391-2002

                 EN 1084-1995

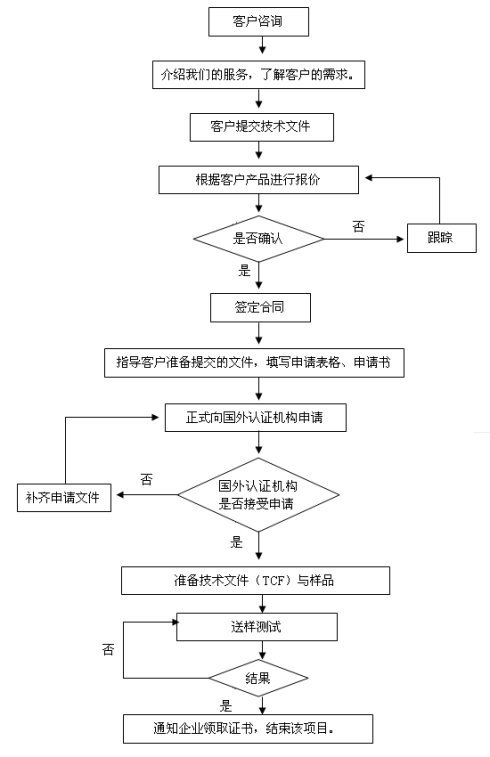
                 EN 392-1995

                 EN 315-2000

                 EN 314-1-1993

                 EN 1072-1995

**建筑指令认证流程（天然石材CE认证的流程）**

[](http://photo.blog.sina.com.cn/showpic.html#blogid=574608fd0100c3qb&url=http://static15.photo.sina.com.cn/orignal/574608fdx5f51a53ff26e)

**天然石材CE认证的其他相关知识**

1. CE认证不但可以提升品牌、利于出口，打开通行欧盟市场的大门,而且可做国外工程的投标之用；  
2. CE是欧洲合格评定，CE它代表了一种安全的保证；  
3. 在CE的有效期内，该CE可以被使用于不同的客户；  
4. CE的有效期过后，补办一些相关手续即可再续有效期；  
5. CE可以被提供给拥有该CE的公司的子公司使用，但不能被借给其它公司使用；  
6. 石种与CE的关系是1：1的关系，即一份CE证书只能对应某一家公司的某一石种；  
例如：有两家公司都想拥有某一石种的CE，则要出两份CE，如有三家公司，则出三份CE，以此类推……

7. 复合板目前世界范围都做不了CE，但可参考CE的相关标准（或ISO标准）出测试报告(物理性能、性能及环保概念的测试)；

8．通过CE认证的，即可在该产品包装箱上粘贴CE标签。

9．CE认证与ISO体系认证的区别  
CE认证是对具体的产品（天然石材各石种）进行测试认证，而ISO认证是质量管理体系的认证。有ISO认证并不一定能顺利出口欧洲，而有CE认证则可顺利出口到欧洲。

附：建筑指令包含的产品目录表

|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 指令编码 |
| 建筑、建筑产品的音响设备 | 89/106/EEC |
| 声学 | 89/106/EEC |
| 黏合剂 | 89/106/EEC |
| 混凝土(Aggregates) | 89/106/EEC |
| 铝及铝合金 | 89/106/EEC |
| 生铁管、护套及其连接件 | 89/106/EEC |
| 水泥和建筑墙体 | 89/106/EEC |
| 瓷砖 | 89/106/EEC |
| 烟囱 | 89/106/EEC |
| 混凝土及其相关产品(Concrete and related products) | 89/106/EEC |
| 有加固和变形钢材的混凝土 | 89/106/EEC |
| 铜及铜合金 | 89/106/EEC |
| 门、窗、建筑设施和墙上的帘子 | 89/106/EEC |
| 木料及其原材料的耐久性 | 89/106/EEC |
| 管道及管道工程中使用的橡胶密封圈 | 89/106/EEC |
| 火灾探测和报警系统 | 89/106/EEC |
| 建筑内防火安全 | 89/106/EEC |
| 火灾服务设备 | 89/106/EEC |
| 固定消防系统 | 89/106/EEC |
| 法兰和法兰连接 | 89/106/EEC |
| 防水软片 | 89/106/EEC |
| Floor screeds and in situ floorings in buildings | 89/106/EEC |
| 铸造机械 | 89/106/EEC |
| 自立式工业烟囱 | 89/106/EEC |
| 用于煤气运输和分流的气体压力调节器 | 89/106/EEC |
| 人工合成绝缘材料 | 89/106/EEC |
| 建筑玻璃 | 89/106/EEC |
| 石膏及石膏产品 | 89/106/EEC |
| 热交换器 | 89/106/EEC |
| 工业阀门 | 89/106/EEC |
| 等柱或灯管 | 89/106/EEC |
| 石料(Masonry) | 89/106/EEC |
| 原料(Materials) | 89/106/EEC |
| 天然石料(Natural stones) | 89/106/EEC |
| 油漆和涂料 | 89/106/EEC |
| 路面块石和路边石 | 89/106/EEC |
| 颜料及其混合物 | 89/106/EEC |
| 塑胶 | 89/106/EEC |
| 塑料管道和导管系统 | 89/106/EEC |
| 水泥预制品 | 89/106/EEC |
| 加气高压混凝土的预制加强构件(Prefabricated reinforced components of autoclaved aerated concrete) | 89/106/EEC |
| 高空防跌落保护吊带 | 89/106/EEC |
| 用于铁道相关产品(Railway applications) | 89/106/EEC |
| Raised access floors | 89/106/EEC |
| 弹性、碾压、纺织楼面料 | 89/106/EEC |
| 路面设施 | 89/106/EEC |
| 路面 材料 | 89/106/EEC |
| 物顶不连续覆盖物及墙体覆盖物 | 89/106/EEC |
| 原木和成品木材 | 89/106/EEC |
| 橡胶和塑料水带及水带组件 | 89/106/EEC |
| 卫生洁具 | 89/106/EEC |
| 钢材-机械试验 | 89/106/EEC |
| 钢材铸造 | 89/106/EEC |
| 钢管及其套子 | 89/106/EEC |
| 钢绳 | 89/106/EEC |
| 钢材-定义和分类 | 89/106/EEC |
| 热处理、合金钢和自由切割钢 | 89/106/EEC |
| 结构支撑 | 89/106/EEC |
| 架钩的欧洲编码 | 89/106/EEC |
| 工程用结构钢和热轧钢 | 89/106/EEC |
| 结构钢材-等级和质量 | 89/106/EEC |
| 有表面涂层的扁平轧材 | 89/106/EEC |
| 吊顶 | 89/106/EEC |
| 分销的技术条件和质量控制 | 89/106/EEC |
| 绝热材料和产品 | 89/106/EEC |
| 线性或非线性机械夹具及其附件 | 89/106/EEC |
| 木材结构 | 89/106/EEC |
| 可移动式煤气罐 | 89/106/EEC |
| 不易燃压力容器 | 89/106/EEC |
| 墙面涂料 | 89/106/EEC |
| 废水工程 | 89/106/EEC |
| 水供应 | 89/106/EEC |
| 焊接 | 89/106/EEC |
| 盘条-质量，尺寸，误差和特定测试 | 89/106/EEC |
| 木制底版 | 89/106/EEC |

**1、CE认证名词解释**

       CE是法语Conformité Européenne (欧洲合格评定)的缩写。

**来源：**为了保护消费者的安全和协调欧盟内个成员贸易往来，1985年，欧盟制定了建筑产品89/106/EEC指令。要求在市场流通的建筑产品需要满足一系列的技术规范和安全性要求。如机械性能及其稳定性，防火性能，环保及环境健康、使用安全，隔音和节能等。

**执行：**自2003年以后，CPD指令中石材、陶瓷砖等相关产品陆续要求强制执  行CE认证及标志。即市场中流通的产品必须贴有CE的标识。

**范围：**依据CEN/CENF/EC规则，CE适用于所有的欧盟27个国家和地区。

**2、为什么要做石材CE认证--CE Certification**

   “CE”标志是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照。凡是贴有“CE”标志的产品就可在欧盟各成员国内销售，无须符合每个成员国的要求，从而实现了商品在欧盟成员国范围内的自由流通。 在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求。

    03年，欧盟提出石材安全认证，即**石材CE认证**。

    07年，欧盟要求绝大多数建筑石材产品必须实施CE（89/106/EEC指令）认证，才能在欧洲市场流通。对于非欧盟国家生产的产品，如果没有携带CE标志，将越来越难进入欧盟自由贸易区。因此，获得CE标志又被称为产品进入欧盟的“特别通行证”。

08年，**石材CE认证**在厦门、上海、山东、云浮、广西、海南等地兴起，石材业的一些龙头企业、进出口公司已通过了某些石种的CE认证。国外客户（采购商）通常会优先选择那些有通过了CE认证的进出口公司或工厂进行贸易。

**3、CE认证的意义**

让拥有CE认证的产品，符合有关欧洲指令规定的主要要求（Essential Requirements),并证实该产品已通过了相应的合格评定程序和/或制造商的合格声明，真正成为产品被允许进入欧共体市场销售的通行证。有关指令要求通过CE认证的工业产品，在没有能过CE认证的时候，不得上市销售，必须首先符合CE认证的要求并加贴CE认证的标志才能进入欧盟市场。如果在市场上发现不符合要求的产品，会责令其从市场收回，持续违反有关CE认证规定的，将被限制或禁止进入欧盟市场或被迫退出市场。

**4、CE认证与ISO认证的区别**

**石材CE认证**是属于产品安全认证，是欧洲的合格评定，代表了一种产品安全的保证，它并不意味产品的质量有多好，它不同于ISO的质量管理体系认证。CE认证是欧盟**统一认可**的产品安全认证，产品拥有CE认证可便利出口欧盟地区的27个国家和地区，而无需像以前那样一个国家一个国家地做认证。

**5、CE认证相关知识,CE Certification knowledge**

   1. CE认证不仅可以提升公司品牌、顺利通关，还可用来工程竞标；

   2. CE认证包含CE证书、测试报告和一致性声明文件；

   3. CE是欧洲合格评定，CE它代表了一种安全的保证；

   4. 在CE的有效期内，CE证书可以被使用于欧盟不同国家的不同客户；

   5. CE的有效期过后，通过办理简单的手续即可继续使用；

   6. 母公司拥有CE认证，则其子公司也可以使用该CE证书及测试报告；

   7. 石种与CE是1：1的关系，即一份CE证书只能对应一家公司的一个石种；

   8. 做CE认证须按要求准备相应规格及数量的样品，测试周期为36天；

   9. 天然石、人造石、板岩、沙岩、玄武岩均可以做CE认证；

   10.人造石同一系列的产品，若其主要原材料相同，则只需做一份CE即可通用；

   11.通过CE认证的，即可在产品外包装箱上或板材上粘贴CE标签，CE标签描述的信息全面；

   12.厦门本地客户做石材CE认证，可到厦门外经贸填表格，申请政府财务补贴，最高比例达50%；

**6、石材CE认证（板岩除外）包含六大类产品用途**

 欧洲标准                             产品用途种类

    EN 12057 ：2005             室内外铺地板、台阶板、铺面板（厚度小于等于12mm)

    EN 12058:2005                 室内外铺地板、台阶板、铺面板（厚度大于12mm)

    EN 1469 :2005                  室内外贴面板、干挂板

    EN 1341                             室外铺路板

    EN 1342                             室外铺路石、方块石

    EN 1343                             室外路边街沿石

**板岩CE认证**

    EN 12326                           屋顶板岩，瓦板

**人造石CE认证**

    EN 15285                           人造石地板

**瓷砖CE认证**

    EN 14411                           分为有釉砖、无釉砖两类

**7、CE认证适用范围**

法国、德国、意大利、荷兰、比利时、卢森堡、英国、丹麦、爱尔兰、希腊、葡萄牙、西班牙、奥地利、瑞典、芬兰、马耳他、塞浦路斯、波兰、匈牙利、捷克、斯洛伐克、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛、罗马尼亚、保加利亚。 **低**

**8、缺乏CE认证之危害**

     欧盟海关依法将缺乏CE 标志(标记) 的产品在进入欧盟海关时扣留，   
     市场监督机关依法将缺乏CE 标志(标记) 的产品从市场上取缔，   
     执法机关依法追究将缺乏CE 标志(标记) 的产品投放市场之个人或公司的法律责任。

，赞

**9、关于CE的最新消息**成美好。

       欧盟在2008年出台了89/106/EEC旨在严格CE标志认证规定的法规，以确保产品安全。新法规最突出的重点是加强CE标志的市场监督。具体措施如强化欧盟各港口海关检查进口商品合格性的责任；规定加贴CE标志产品的合格评定活动由指定评估机构完成，授权评估机构通知欧盟各成员国的程序，规定每个成员国只设一个评估机构，其评估通知对整个欧洲地区均有效；规定生产商、分销商、进口商的责任，细化合格评定程序的不同模块。         
      按现行规定，在欧盟市场销售的工业产品，必须贴有CE标志，否则不得上市销售。CE标志作为欧盟阻止不合格产品进口的最重要和最基础的一道安全防线，其提升认证标准将对国内制造商造成深远和全面的影响，可能将对部分产品形成一道技术门槛，削减其出口市场份额。对此，相关企业须提高危机意识。

石材测试标准一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Testing Items 测试项目** | **Testing Standard 测试标准** |  | **Testing Items 测试项目** | **Testing Standard 测试标准** |  | **Testing Items 测试项目** | **Testing Standard 测试标准** |
|  | **天然石--欧标EN** | | | | | | | | |
|  | 1 | 岩相分析 petrographic description | EN 12407:2007 | 7 | 防滑性 Slip Resistance | EN142312003 | 13 | 莫氏硬度mohs hardness | EN 101 |
|  | 2 | 吸水率 water absorption | EN13755:2002 | 8 | 毛细吸水率 water absorption coefficient by capillarity | EN1925:1999 | 14 | 破坏能量rupture energy | EN 14158-2004 |
|  | 3 | 表观密度和孔隙率 apparent density and open porosity | EN1936:2006 | 9 | 抗冻性 frost resistance | EN12371:2001 | 15 | 尺寸测量dimension | EN13373-2003 |
|  | 4 | 弯曲强度 flexural Strength | EN12372:2006 | 10 | 温度冲击 thermal shock resistance | EN14066:2003 | 16 | 盐晶测试 Salt crystallization | EN 12370:1999 |
|  | 5 | 抗压强度 compressive strength | EN1926:2006 | 11 | 销钉孔破坏载荷 resistance to fixing (dowel hole) | EN 13364:2002 | 17 | 盐雾测试 Salt mist | EN 14147-2003 |
|  | 6 | 耐磨性 abrasion resistance | EN14157:2004 | 12 | 声速测试 sound speed | EN 14579:2004 | 18 | 二氧化硫老化 sulfur dioxide exposure | EN 13919:2002 |
|  | **适用于非洲有特殊要求的国家--欧标EN** | | | | | | | | |
|  | 1 | 表观密度和孔隙率 apparent density and open porosity | EN 1936:2006 | 3 | 抗折强度 flexural strength | EN 12372:2006 | 4 | 毛细吸水率 water absorption coefficient by capillarity | EN 772-11:2000 |
|  | 2 | 抗压强度 compressive strength | EN 772-1:2000 |  |  |  |  |  |  |
|  | **板岩（瓦板和文化石等)--欧标EN** | | | | | | | | |
|  | 1 | 板岩岩相分析 petrographic description | EN 12326-2:2004 | 5 | 吸水率 water absorption | EN 12326-2:2004 | 8 | 二氧化硫老化 sulfur dioxide exposure | EN 12326-2:2004 |
|  | 2 | 厚度 thickness | EN 12326-2:2004 | 6 | 抗冻性 frost resistance | EN 12326-2:2004 | 9 | 碳酸盐含量 carbonate content | EN 12326-2:2004 |
|  | 3 | 尺寸偏差 demension deviation | EN 12326-2:2004 | 7 | 热循环 thermal cycling | EN 12326-2:2004 | 10 | 非碳酸盐碳含量 non-carbonate carbon content | EN 12326-2:2004 |
|  | 4 | 弯曲强度 bending Strength | EN 12326-2:2004 |  |  |  |  |  |  |
|  | **人造大理石--欧标EN** | | | | | | | | |
|  | 1 | 表观密度和吸水率 water absorption and apparent density | EN14617-1:2005 | 7 | 抗冲击性 impact resistance | EN 14617-9:2005 | 13 | 防火等级（A2级） reaction to fire | EN 13501-1 |
|  | 2 | 弯曲强度 flexural strength | EN14617-2:2004 | 8 | 耐化学腐蚀性 chemical resistance | EN 14617-10:2005 | 14 | 防滑性能 slippliness | EN 14231:2003 |
|  | 3 | 耐磨性 Abrasion resistance | EN14617-4:2005 | 9 | 线性热膨胀系数 linear thermal expansion coefficient | EN 14617-11:2005 | 15 | 莫氏硬度 Mohs hardness | EN 101 |
|  | 4 | 抗冻性 frost and thraw resistance | EN14617-5:2005 | 10 | 尺寸稳定 dimensional stability | EN 14617-12:2005 | 16 | 二氧化硅含量 Content of silicon dioxide |  |
|  | 5 | 温度冲击 thermal shock resistance | EN14617-6:2005 | 11 | 抗压强度 compressive strength | EN 14617-15:2005 | 17 | 白度测试 Whiteness |  |
|  | 6 | 销钉孔破坏载荷 resistance to fixing (dowel hole) | EN 14617-8:2007 | 12 | 尺寸,几何特征和模石板的表面质量dimensions,geometric characteristics and surface quality of modular tiles | EN 14617-16:2005 |  |  |  |
|  | **天然石--美标ASTM** | | | | | | | | |
|  | 1 | 抗压强度（干、湿） compressive strength | ASTM C170-06 | 3 | 弯曲强度（干、湿） flexural Strength | ASTM C880-06 | 5 | 断裂模数 modulus of rupture | ASTM C 99-06 |
|  | 2 | 吸水率及密度 absorption by weight andgravity | ASTM C 97-02 | 4 | 耐磨性 abrasion resistance | ASTM C 241-05 |  |  |  |
|  | **板岩--美标ASTM** | | | | | | | | |
|  | 1 | 吸水率 water absorption | ASTM C 121-06 | 3 | 光泽度 specular Gloss | ASTM D523 | 5 | 热膨胀系数 thermal expansion | ASTM D4535 |
|  | 2 | 断裂模数 modulus of rupture | ASTM C120 | 4 | 防滑性能 surface frictional properties | ASTM E303 |  |  |  |
|  | **实体面材（人造石）--美标ANSI** | | | | | | | | |
|  | 1 | 载荷测试load test | ANSI/IPCA SS-1-2001 | 4 | 耐污染性 stain resistance test | ANSI Z124.6-1997 | 7 | 耐加热性 heated pan test | ANSI Z124.6-1997 |
|  | 2 | 冲击测试impact test | ANSI Z124.6-1997 | 5 | 香烟燃烧 cigarette burn test | ANSI Z124.6-1997 | 8 | 耐高温性 high temperature resistance test | NEMA LD-3-1995 |
|  | 3 | 色牢度和耐老化性 colorfastness and aging test | ANSI/IPCA SS-1-2001 | 6 | 耐化学腐蚀 chemical resistance test | ANSI Z124.6-1997 | 9 | 耐水性water resistance | ANSI Z124.6-1997 |
|  | **天然石--国标GB** | | | | | | | | |
|  | 1 | 抗压强度（干、湿） Compressive strength | GB/T9966.1-2001 | 6 | 岩相分析 petrographic description | GB/T 17412 | 10 | 放射性试验radioactivity | GB 6566-2001 |
|  | 2 | 密度和吸水率 density and water absorption | GB/T9966.3-2001 | 7 | 耐磨性 Abrasion resistance | GB/T9966.4-2001 | 11 | 化学成分分析(测试项目包括烧失量、二氧化硅、氧化钙、氧化镁、氧化铝、氧化铁、三氧化硫) component analyse | GB/T 5762-2000 |
|  | 3 | 真密度和真气孔率 true density and true porosity | GB/T9966.3-2001 | 8 | 肖氏硬度 Shore hardness | GB/T9966.5-2001 | 12 | 矿石定性分析qualitative analysis |  |
|  | 4 | 弯曲强度（干、湿） Flexural strength | GB/T9966.2-2001 | 9 | 耐酸性 acid resistance | GB/T9966.6-2001 | 13 | 矿石定量分析 quantitative analysis |  |
|  | 5 | 冻融循环 | GB9966.1-2001 |  |  |  |  |  |  |
|  | **复合石材测试--国标** | | | | | | | | |
|  | 1 | 长度、宽度 | JC/T1049 | 6 | 剪切强度 | JC/T1049 | 11 | 热处理后粘结强度 | JC/T1049 |
|  | 2 | 镜向光泽度 | JC/T1049 | 7 | 热处理后剪切强度 | JC/T1049 | 12 | 浸水后粘结强度 | JC/T1049 |
|  | 3 | 面密度 | JC/T1049 | 8 | 浸水后剪切强度 | JC/T1049 | 13 | 冻融循环后粘结强度 | JC/T1049 |
|  | 4 | 抗折强度 | JC/T1049 | 9 | 冻融循环后剪切强度 | JC/T1049 | 14 | 落球冲击 | JC/T1049 |
|  | 5 | 弹性模量 | JC/T1049 | 10 | 粘结强度 | JC/T1049 | 15 | 耐磨度 | JC/T1049 |
|  | **实体面材JC 908-2002（人造石）--国标** | | | | | | | | |
|  | 1 | 外观质量 | JC 908-2002 | 7 | 弯曲弹性模量 | GB/T 2570-1995 | 12 | 耐污染性 | JC 908-2002 |
|  | 2 | 尺寸偏差 | JC 908-2002 | 8 | 冲击韧性 | JC 908-2002 | 13 | 耐化学腐蚀性 | JC 908-2002 |
|  | 3 | 载荷变形 | JC 908-2002 | 9 | 耐水性 | JC 908-2002 | 14 | 耐高温性 | JC 908-2002 GB/T11942 |
|  | 4 | 落球冲击 | JC 908-2002 | 10 | 阻燃性（氧指数） | GB/T 2406-1993 | 15 | 耐加热性 | JC 908-2002 GB/T11942 |
|  | 5 | 巴氏硬度 | GB/T 3854 | 11 | 耐灼烧性（香烟燃烧） | JC 908-2002 | 16 | 色牢度和耐老化性 | GB/T 16442.2-1999 GB /T 11942-1989 |
|  | 6 | 弯曲强度 | GB/T 2570-1995 |  |  |  |  |  |  |