

砖缝不匀、砖面吸水率大……你家的陶瓷砖出现过这些问题吗？

专业工程师教你挑选陶瓷砖

□ 记者 张铮 文/图

核心提示

陶瓷砖在生活中随处可见。在住宅装修时如何选择陶瓷砖,是让不少人头疼的问题。

存在质量问题的陶瓷砖铺贴后,可能会出现砖缝不匀、砖面吸水率大、大面积断裂、釉面剥落或表面龟裂、表面磨损严重等问题。这些问题给消费者造成了损失,甚至影响消费者的生活。

4月15日,记者来到国家陶瓷产品质量监督检验中心(河南),请专业工程师通过科学实验,教消费者选择陶瓷砖。

【实验人员】
国家陶瓷产品质量监督检验中心(河南)工程师任可用、朱永宾

【实验器材】
γ能谱仪、尺寸检测平台、断裂模数测定仪

实验一 陶瓷砖尺寸检测

陶瓷砖尺寸不标准直接影响使用

“我家铺的地板砖怎么高低不平呀？”市民周红军家最近装修房子,铺完地板砖后,他发现地面不平整。

那么,出现这样的问题,到底是地板砖的质量问题,还是铺的问题？

4月15日,记者跟随工程师任可用和朱永宾走进一间宽敞的实验室,通过实验寻找原因。

朱永宾将一块陶瓷砖样品放在尺寸检测平台上,根据标准操作流程分别测量了陶瓷砖样品的平整度、边直度和直角度。依据测量数据,该陶瓷砖样品的几何尺寸符合国家标准的规定,是合格产品。

陶瓷砖的几何尺寸如果不标准,则直接影响人们的使用。

平整度不好的陶瓷砖在使用时会让人感觉高低不平;边直度、直角度偏差较大的陶瓷砖在铺贴时会出现缝隙

过大、高低不平等情况。陶瓷砖缝隙过大,会使过多的水和污垢渗入,时间长了影响美观。

“国家标准对陶瓷砖的几何尺寸有非常严格的规定。我们在抽查、检查的过程中会按照国家标准进行严格检测。”国家陶瓷产品质量监督检验中心(河南)实验室主任郭志勇说,从对市场上不同品牌陶瓷砖的检测情况看,正规大品牌企业生产的陶瓷砖几何尺寸规格比较高,小企业生产的陶瓷砖几何尺寸规格低一些。

此外,地面的平整度除了与陶瓷砖的几何尺寸相关外,还与装修工人的手艺以及水泥、沙子有关。郭志勇建议,装修住宅的市民最好一次性将铺贴陶瓷砖所需的水泥和沙子买齐,以防因水泥变形率、水泥沙子调配比例不同造成地板不平整等问题。

实验二 放射性检测

放射性核素会损害人体健康

在当日的实验开始之前,工程师任可用告诉记者,建筑装饰装修材料的放射性主要是指材料中含有的镭-226、钍-232、钾-40三种天然放射性核素在衰变过程中产生的放射性。

陶瓷砖在制造过程中使用了长石、高岭土等天然矿物原料,以及一些含锆原料。这些原料中含有的放射性核素即使经粉碎、烧结等物理、化学过程后,也无法消除放射性。

任可用将已经放置3天的陶瓷砖样品粉末放在γ能谱仪内,然后在一旁用电脑监控实时数据。该陶瓷砖样品粉末的放射性为0.3。按照国家标准,放射性只要小于1.0即为合格。

“从我们长期检测的情况看,人造陶瓷砖的放射性远低于国家标准。消费者在选购人造陶瓷砖时没有必要担

心放射性的问题。”任可用说。

郭志勇告诉记者,放射性是陶瓷类、天然石材类瓷砖的必检项目。陶瓷砖是天然材料经过人工粉碎、加工再烧制而成的。这类产品的放射性非常低,对人体健康不会产生不良影响。大理石、花岗石等天然石材经过放射性检测后,检测机构会根据其自身放射性的强弱,将其分为A类、B类、C类建材。如果是住宅装修,建议市民选择A类建材。

和人造陶瓷砖一样,消费者也没有必要为天然石材的放射性担心,因为大多数情况下其放射性非常低,不会危害人体。消费者如果打算在住宅装修中使用天然石材,那么购买时可以要求商家提供放射性材料证明,上面会写明天然石材的放射性等级。



两位工程师正在对陶瓷砖样品进行测量。

实验三

断裂模数测试

抗压不合格,陶瓷砖容易折断

除了放射性检测、几何尺寸检测外,工程师在质量检测中还会对陶瓷砖进行断裂模数测试。

朱永宾将一块陶瓷砖样品放在断裂模数测定仪上,然后按下开关。

大约1分钟后,陶瓷砖样品断裂。断裂模数测定仪上显示的压力数据为551牛。“这块样品是合格的。”朱永宾说,消费者在选购陶瓷砖时,通过敲击陶瓷砖听声音,就可以初步判断陶瓷砖的密度。声音越清脆,就说明陶瓷砖的密度越大。

除了听声音之外,还可以用眼判断陶瓷砖的密度。郭志勇说,消费者可以从侧边看陶瓷砖釉面的厚度。其釉面越厚,密度越大,吸水性越弱,质量越好。

针对住宅各个区域如何选择陶瓷砖,郭志勇也提出了一些建议:客厅是比较重要的区域,消费者可以根据经济能力选择全釉瓷砖、微晶瓷砖或超微晶瓷砖。微晶瓷砖比全釉瓷砖多一层玻璃釉面,反光效果更好,颜色和花纹看起来更加立体、美观。

卫生间最好选择专用瓷砖。卫生间比较潮湿,而卫生间专用瓷砖速干、易清洁。如果选用普通瓷砖,地面积水不易干,容易让人滑倒。

厨房最好选择全釉瓷砖或半釉瓷砖。厨房油污比较多,如果瓷砖质量差,时间长了油污会渗入瓷砖缝隙或釉面以下,让地面非常难看。全釉瓷砖、半釉瓷砖釉面较厚、吸水性较弱,非常容易清洁。

小贴士

选购陶瓷砖的误区

误区一:陶瓷砖越大越好。很多消费者认为陶瓷砖越大越显得时尚、高档、气派。事实上,规格偏大的陶瓷砖除了价格昂贵外,还给搬运、设计和切割带来诸多不便。

误区二:陶瓷砖越白越好。白色坯体对原料的要求很高。我国许多产区都缺乏白坯砖生产原料,个别厂家为了增加釉面白度,甚至不惜添加放射性锆类原料。

误区三:陶瓷砖越厚越好。大多数消费者认为陶瓷砖越厚越好。事实上,陶瓷砖的强度体现在它的抗裂性,而不取决于它的厚薄。目前,国际建

筑陶瓷产品的发展方向是轻、薄、结实、耐用、个性化。

误区四:抛光砖不防滑。抛光砖光洁度高,砖面平整度好,能够与鞋底充分接触,从而增大砖面与鞋底之间的摩擦力,能够达到防滑的效果。有些品牌的抛光砖在表面有水的情况下依然防滑。

误区五:亚光砖不易清洁。一般情况下,亚光砖比亮面砖更容易吸污垢,但污垢不会渗透到釉面以下,用常见的清洁剂就可去除。实际上,大部分亚光砖的釉面都经过特殊处理,耐磨、防滑、易清洁。

(158期)

科学实验室

爆料:2770000 许昌晨报热线 QQ群:112855657

·本次实验仅说明实验样品符合该情况,实验样品不代表市面上其他同类产品

·实验结论仅供参考,不作为专业指导

许昌市质量技术监督检验检测中心协办