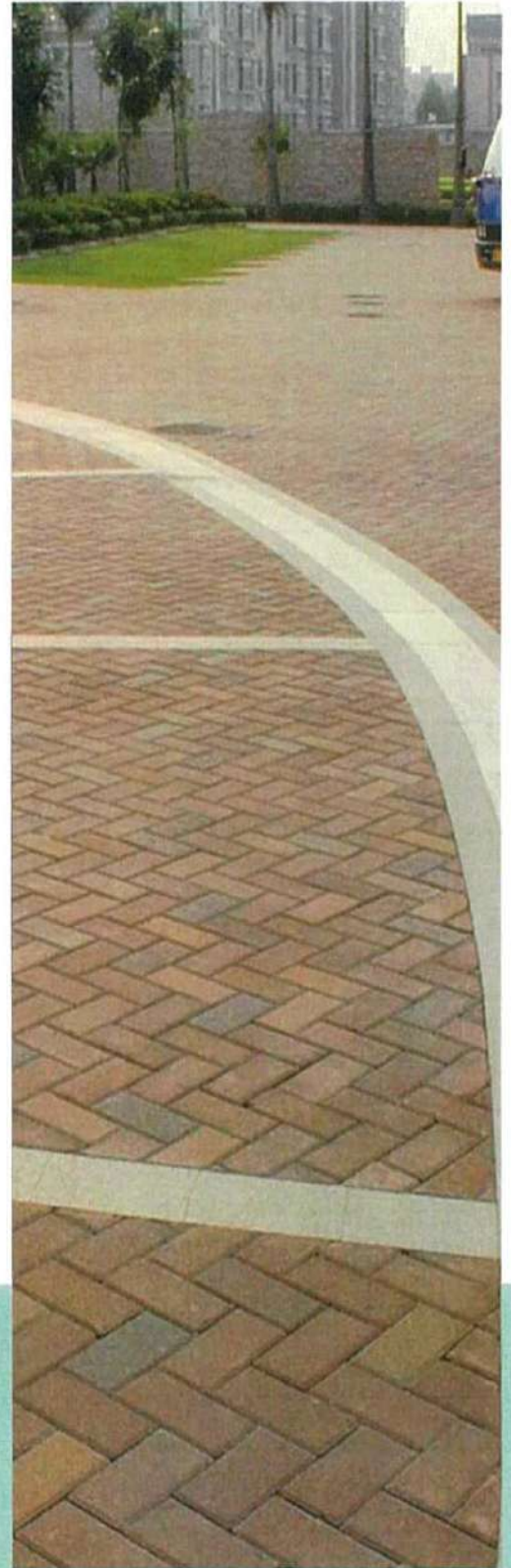




YURYO



Environmental Pervious & Grass Paver

Kinwick Materials Limited
Contact: Mr. Wilson Fung 92303714
Email: wilsonfung168@hotmail.com

绿化透水砖

绿化透水砖的用途：

绿化透水砖是目前世界上唯一一种真正可以绿化又具有高抗压强度的边坡保护用构件，是在多孔透水砖表面覆盖了植物纤维诱导层的重力式连锁型砌块，发挥植物纤维诱导层和多孔透水砖彼此的长处，兼顾了实用性和环境协调性的新型产品。适用于河道护堤、道路边坡的稳定处理及机场绿化建设工程。对于经常受水流冲刷的河道、水位变动区和受到暴雨冲刷的道路边坡部分，由于具有稳定植被，抗冲刷的特殊功能，对防止水土流失，及早实现边坡植被恢复，提高边坡的稳定性具有其它产品所不能代替的功能。



第二代绿化透水砖

绿化透水砖的特点：

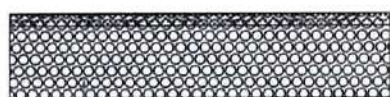
植物纤维诱导层的连续孔隙能够吸收固定流水带来的土壤、养分和植物种子，为植物的根系提供生长的空间，再借助覆盖土层让植物的生长更加茂盛。

绿化透水砖的吸水性和通气性能够为植物的生长发育创造条件。在绿化透水砖上扎根的植物能进一步深入砖底土壤吸收养分，从而逐步实现整体绿化。

因砌块上面覆盖着植物纤维诱导层，在施工后即能与周边环境融为一体。它的原材料是循环资源：植物纤维诱导层，在3~5年的时间里逐渐分解返回自然，对环境不造成影响，植物纤维诱导层起到绿化诱导层作用。

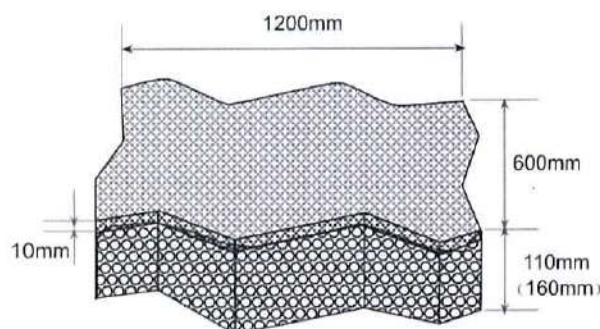


产品形状及尺寸：



13mm

(剖面图)



绿化透水砖的原理：



放大



放大



原图

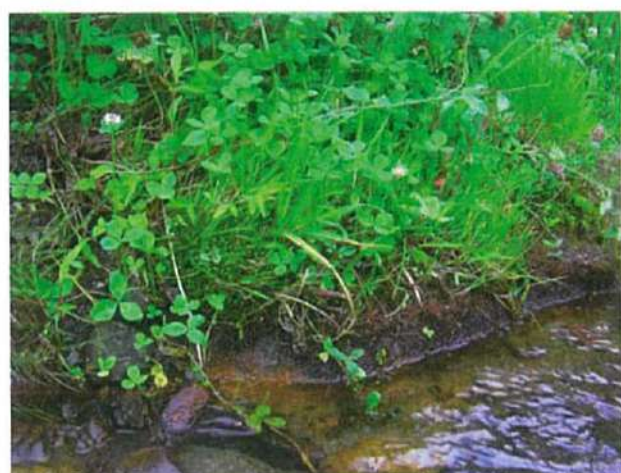
植物纤维层的连续孔隙能够吸收固定流水带来的土壤、养分和植物种子，为植物的根系提供生长的空间，再借助覆盖上层让植物的生长更加茂盛。



绿化透水砖的吸水性和通气性能够为植物的生长发育创造条件。在绿化透水砖上扎根的植物能进一步深入砖底土壤吸收养分，从而逐步实现整体绿化。



放大



砌块剖面图（向内部间隙蔓延的根系分布情况）



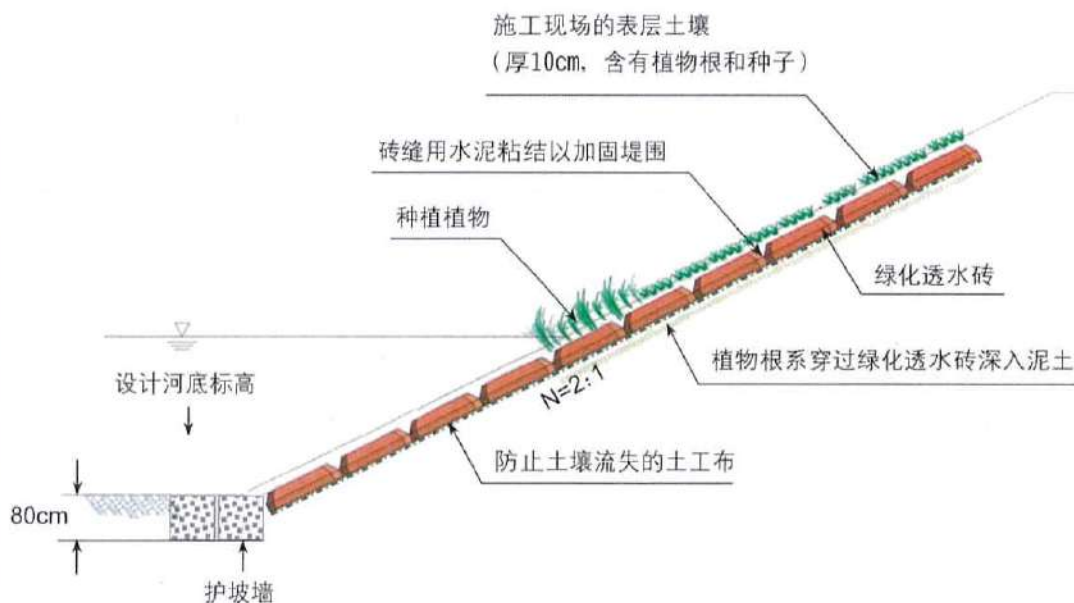
因砌块上面覆盖着植物纤维层，在施工后即能与周边环境融为一体，在3-5年的时间里逐渐分解返回自然，对环境不造成影响，植物纤维层起到绿化诱导作用。

绿化透水砖

绿化透水砖的用途：

绿化方法（供参考）

- 1) 覆盖表层土壤绿化法；
- 2) 喷灌土壤绿化法。



工程实例：



佛山新城区施工中



佛山新城区绿化后

河堤绿化透水砖作用：

- 1) 主要是用于河堤的防洪功能；
- 2) 又可以绿化两岸河堤，保持生态自然环境。



机场用绿化透水砖作用:

- 1) 用于飞机场绿化带上绿化;
- 2) 可以停放飞机也可以防止飞机起飞或降落时冲出跑道, 缓冲减速;
- 3) 平时可以防止老鼠、兔子等小动物在机场辅道钻洞安窝, 以影响正常飞行安全。

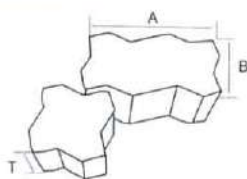


深圳F1赛艇基地施工中



深圳F1赛艇基地绿化后

TECHNICAL DATE 绿化透水砖参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	使用块数(块/m ²)	抗压强度
1200	600	160	1.38	Cc25
1200	600	110	1.38	Cc25
600	600	110	2.77	Cc25
600	600	160	2.77	Cc25

绿化透水砖



日本大阪绿化前



日本大阪绿化后

第二代绿化透水砖特点：

由美国专家参与研发的新一代产品，能真正实现绿化与高抗压强度的连锁形砌块，降低产品成本，提高了产品的抗洪抗冲刷能力，是我国政府主导水利设施建设项目的首选产品。



武汉汉江南岸嘴绿化前



武汉汉江南岸嘴绿化后

绿化透水砖



深圳新洲河绿化前



深圳新洲河绿化后

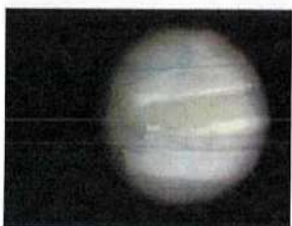
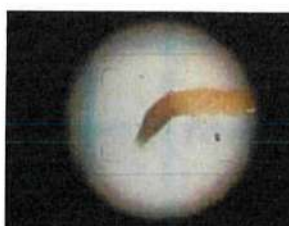
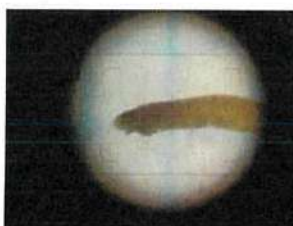
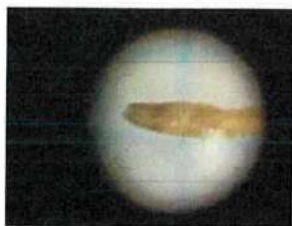


珠海北山村施工中



珠海北山村施工后

绿化透水砖的原理：



多孔绿化透水砖可以为植物的根系提供生长空间，深入到地下吸收养分，最终达到绿化、防洪的作用。

产品施工流程：



施工前原土护堤



挖取表土



施工坡面整平



底部做护坡墙
铺土工布



铺砌绿化透水砖
水泥砂浆填缝



回填土
带本土生物种子或草根



施工完毕两年绿化情况

陶瓷透水砖

产品特点：

陶瓷透水砖是我公司响应国家“十二五规划大力促进资源循环利用”而研发成的最新一代环保透水砖，具有普通材料无法达到的颜色鲜艳持久百年。此项技术已申请国家发明专利，并得到了政府的大力支持及推广使用。



产品色板：



灰白-101



芝麻白-102



粉红麻-103

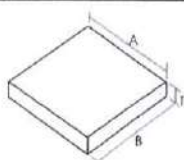


印度红-104



蒙古黑-105

TECHNICAL DATE 技术参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	抗压强度
200	100	60	2.4	Cc30
300	300	60	10	Cc30
300	600	80	28	Cc30
600	600	80	56	Cc30

工程实例：



北京鸟巢



陶瓷透水砖



美国华盛顿



日本东京



奥运广场



香港屯门湖景村

花岗岩透水砖

产品特点：

花岗岩透水砖是采用天然花岗岩经高科技化合成透水花岗岩，解决了花岗岩成本高，花色少，不能防滑透水的功能，大量用于市政道路及广场，非常高雅，同时也大大降低了投资成本。



广州新电视塔广场

产品色板：



灰白-101



芝麻白-102



粉红麻-103

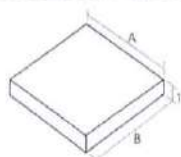


印度红-104



蒙古黑-105

TECHNICAL DATE 技术参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	抗压强度
200	100	60	2.4	Cc30
300	300	60	10	Cc30
300	600	80	28	Cc30
600	600	80	56	Cc30



奥运广场



奥运广场



金刚砂透水砖



产品特点：

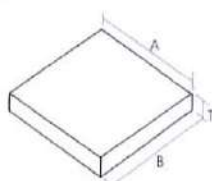
金刚砂透水砖采用花岗岩及高硬度循环材料与金刚砂复合成型，再经特殊蒸熬工艺处理，使产品最终具有Cc30以上的抗压强度及高透水率，产品广泛应用于市政道路、花园小区，同时还可以用于汽车通道。



产品色板：

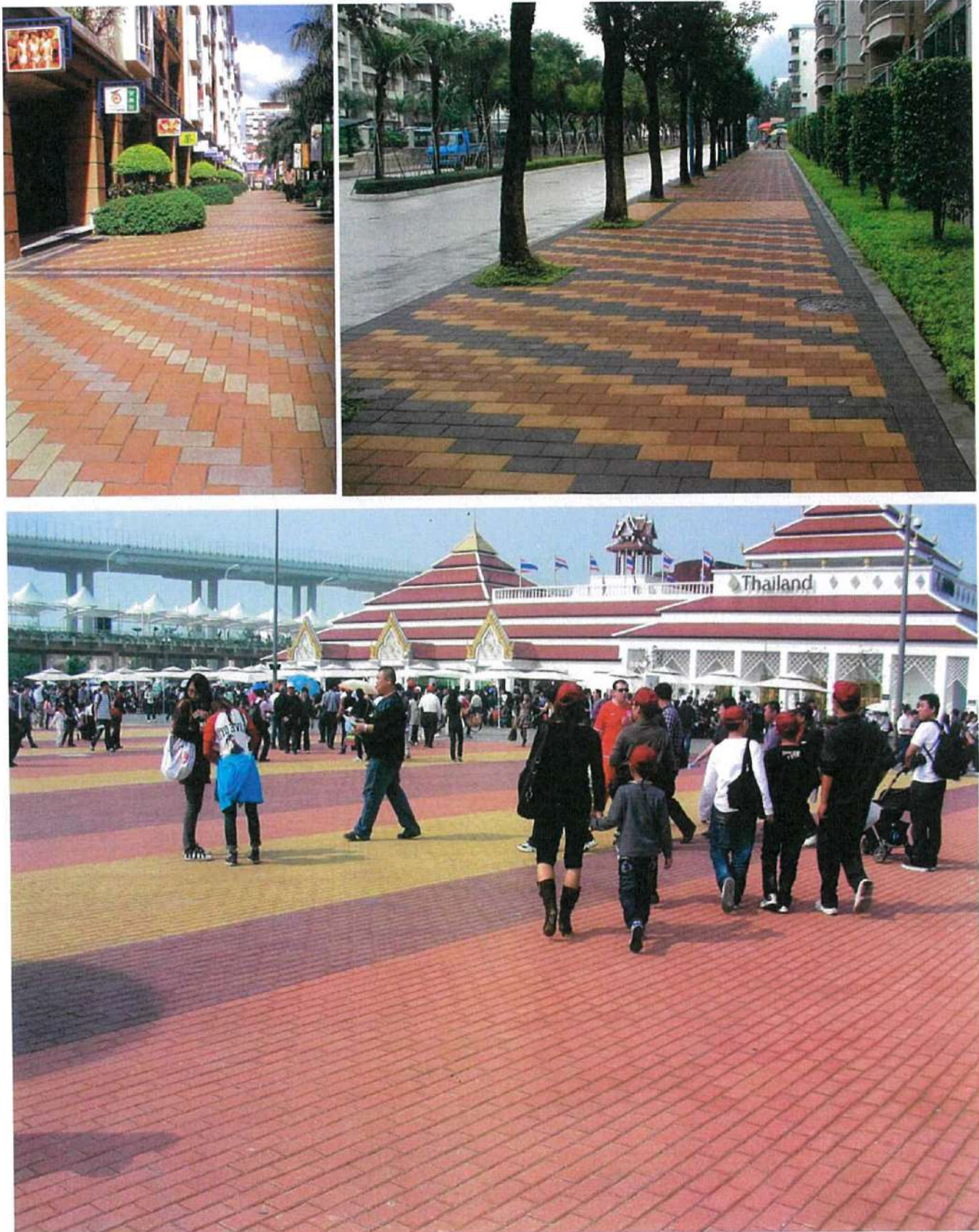


TECHNICAL DATE 技术参数

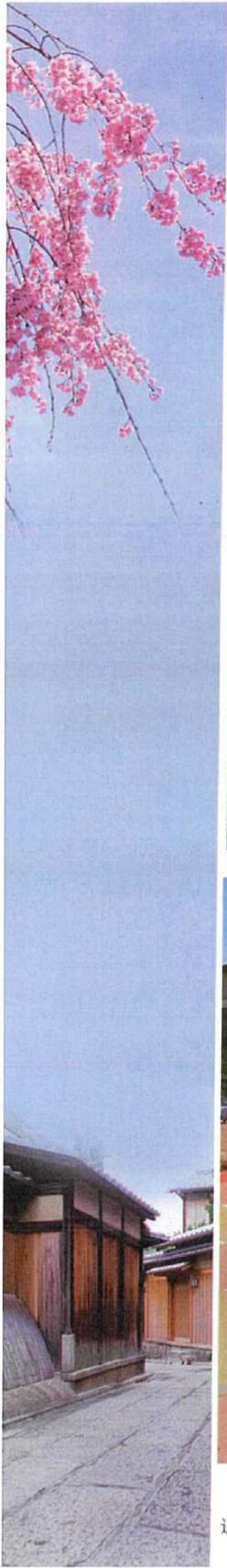


A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	抗压强度
200	100	60	2.4	Cc30
300	150	50	4.5	Cc30
300	300	60	10	Cc30
300	600	80	28	Cc30
600	600	80	56	Cc30

工程实例：



上海世博广场



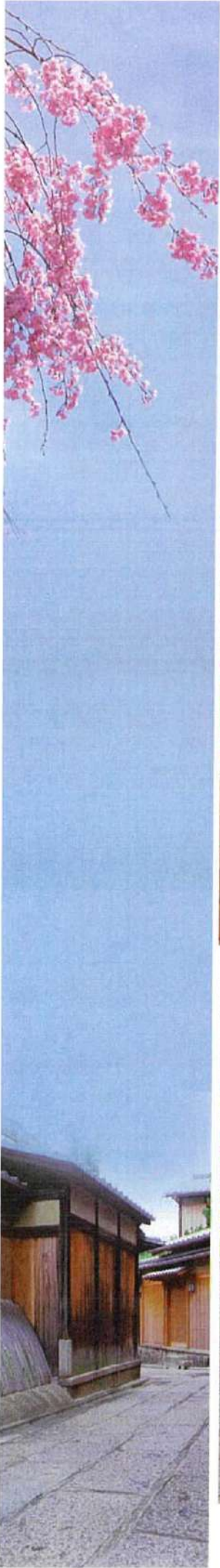
金刚砂透水砖



迪拜



深圳东滨路



金刚砂透水砖





深圳机场



深圳东滨路



金刚砂透水砖



深圳机场附属工程



广州市培正小学



广州市第七中学



香港沙田沥源村篮球场





北京奥运场馆水立方



贵阳观山西路



贵阳兴筑东路



广州火车站



深圳东滨路



码头砖

产品特点：

- 由于产品具有50MPa的抗压强度，所以产品承重能力极强，100吨以上的货车可以自然通过；
- 产品具有一定的疏水功能，可以保证货物不受水淹；
- 产品是预制件，维修保养方便。



产品色板：



工程实例：

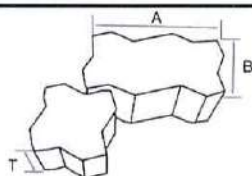


南沙港



新加坡军事基地

TECHNICAL DATE 码头砖参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	使用块数(块/m ²)	抗压强度
228	114	100	5.2	36	Cc50
228	114	100	5.2	36	Cc60

产品施工流程：



场地铺贴规划

- 路基开挖至原土层，夯实，整平。
- 铺设透水土工布。
- 在透水土工布上做基层。
- 铺设透水土工布。



刮沙

- 在土工布上铺设30mm砂垫层刮平。



振平压实



铺砖

- 按照施工图铺放地砖。



填缝用细砂

- 细砂如受潮，可铺在地砖表面晾干，再扫入砖缝。
- 铺贴后用压机(不开振动)在砖面上行走三遍。



铺设完成效果图

佛山北窖港

承重砖



产品色板及特点：

承重砖采用花岗岩及高硬度循环材料与金刚砂复合成型，再经特殊蒸熬工艺处理，使产品最终具有Cc40以上的抗压强度，产品广泛应用于车站、广场等承重复杂场所，重车可以自由通过。

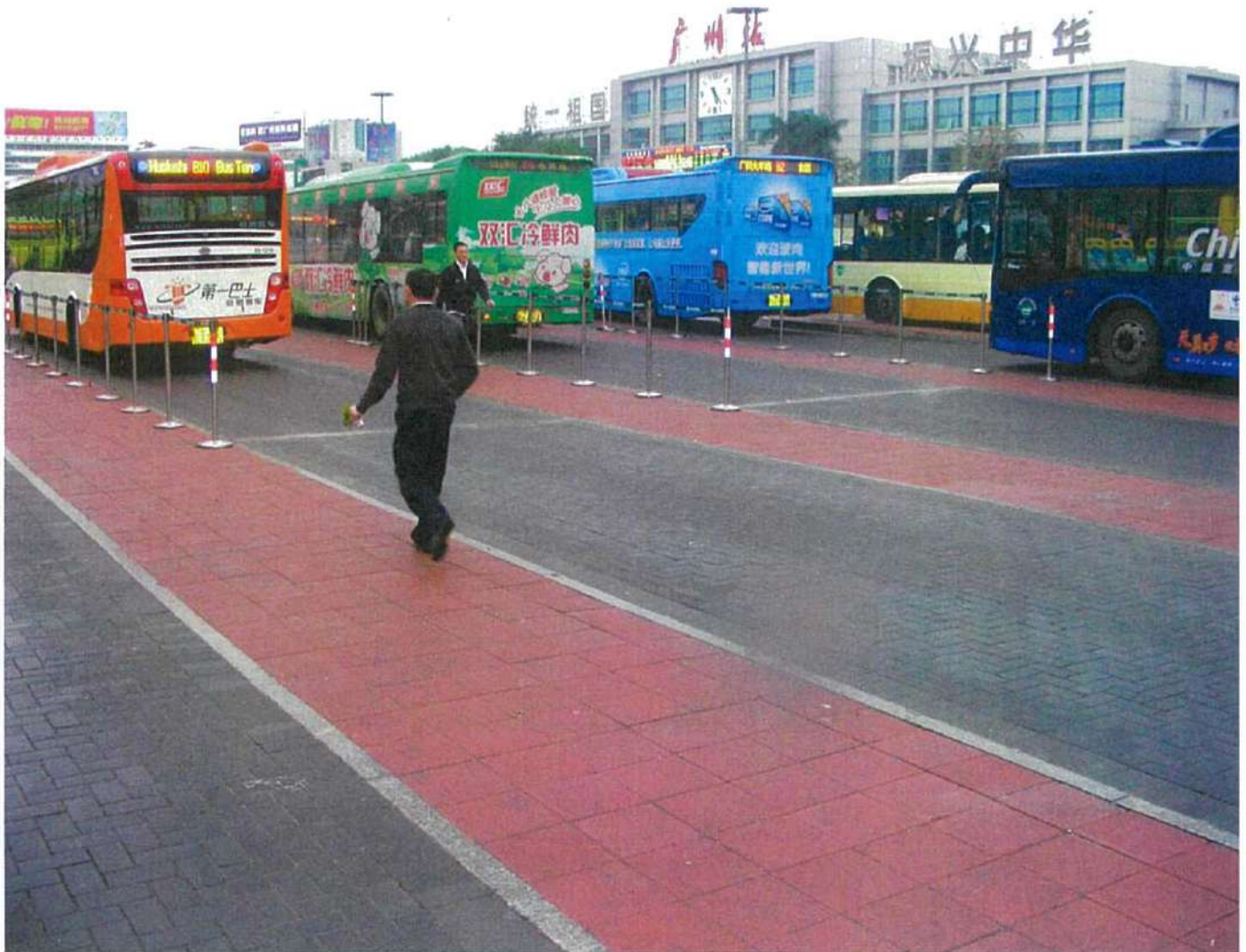


TECHNICAL DATE 承重砖参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	使用块数(块/m²)	抗压强度
200	100	60	2.5	46	Cc40
300	300	60	11.5	11	Cc40
300	150	50	4.5	22	Cc40

工程实例：



广州火车站

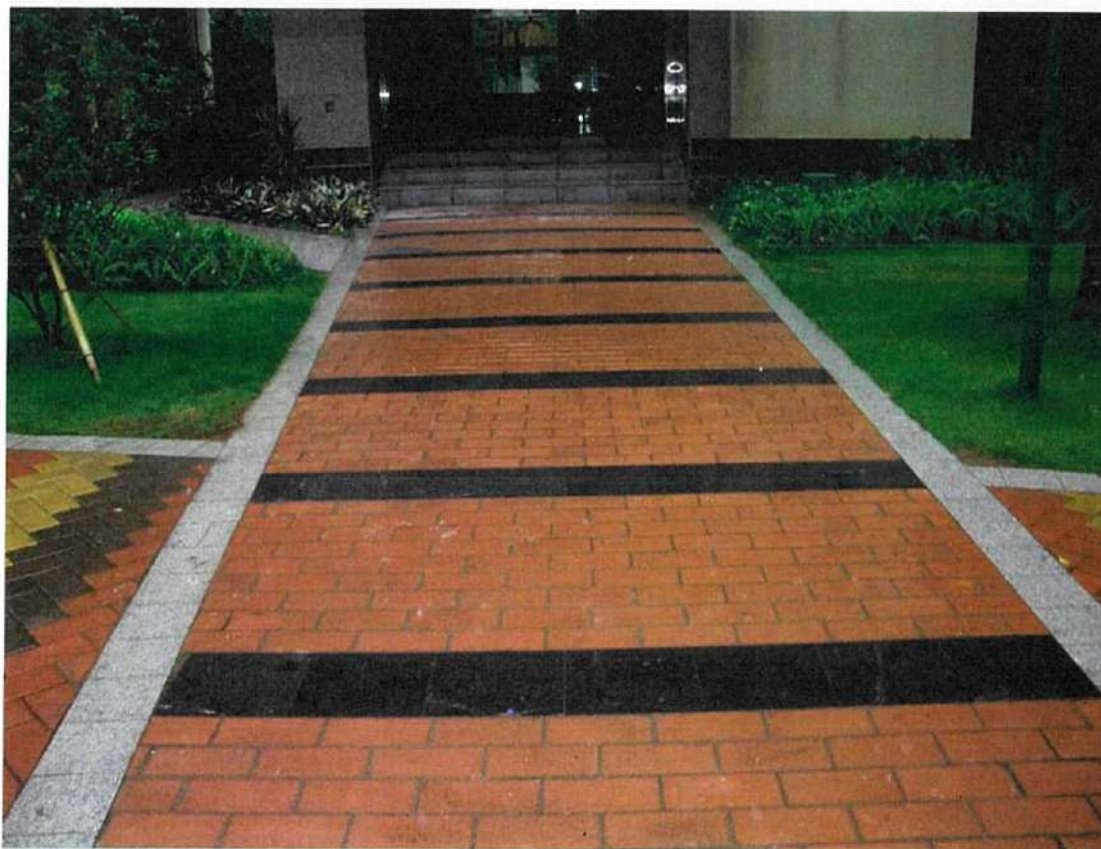




承重砖



江门市新汽车站广场





蓄水砖系列

产品特点：

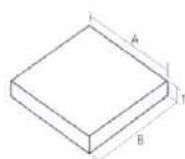
蓄水砖采用花岗岩及高硬度循环材料与石英沙复合成型，再经特殊蒸熬工艺处理，使产品最终具有Cc25以上的抗压强度及蓄水功能，产品广泛应用于市政道路、花园小区。



产品色板：



TECHNICAL DATE 技术参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	抗压强度
200	100	60	2.4	Cc25
300	150	50	4.5	Cc25
300	300	60	10	Cc25
300	600	80	28	Cc25
600	600	80	56	Cc25

工程实例：

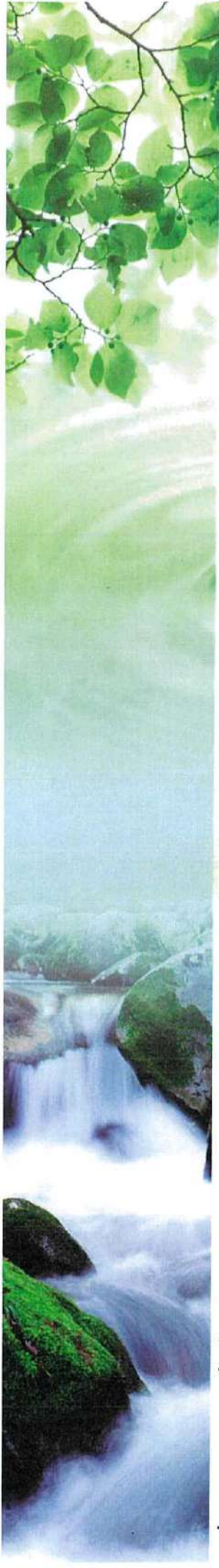


广州海心沙亚运广场



香港沙田巴士站





止步砖、导盲砖



深圳东滨路

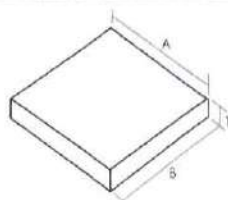


止步砖
规格: 300x300x60mm



导盲砖
规格: 300x300x60mm

TECHNICAL DATE 技术参数



A(mm)	B(mm)	T(mm)	参考重量(Kg/块)	抗压强度
300	300	60	10	Cc30

产品施工流程及功能

产品施工流程：



按规划好的位置堆放地砖



基层处理

- 路基开挖至原土层，夯实，整平。
- 铺设透水土工布。
- 在透水土工布上做基层。
- 铺设透水土工布。



刮砂

- 振动压实、刮平。



铺砖

- 按设计效果图铺贴。



边角处理

- 所铺的砖要高于路沿石2-3mm。



振动压平-平板夯

- 地砖铺设完毕后，用高频小震幅板夯在砖表面行走3遍。



填缝用5号石英砂或细砂

- 细砂如受潮，可铺在地砖表面晾干，再扫入砖缝。



振动压实

- 地砖铺设完毕后，用高频小震幅板夯在砖表面行走3遍。
- 将多余石英砂扫除。



铺设完成

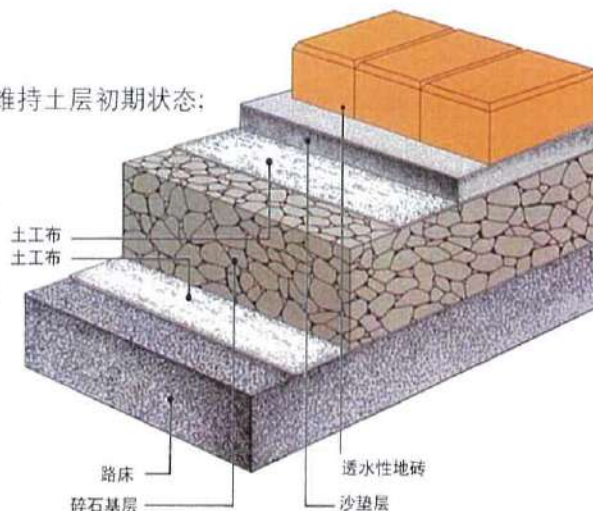
软基处理措施

景观透水砖在软弱路基和不良土质上(如粉质土、高岭土、含沙量很低的粘土等)的处理办法：有效利用土工布具备的【分隔土层功能】、【透水、过滤功能】、【排除路基多余水分功能】、【补强功能】四大功能，可以防止地砖下陷、断裂等不良情况的发生。

产品施工流程及功能

土工布的作用：

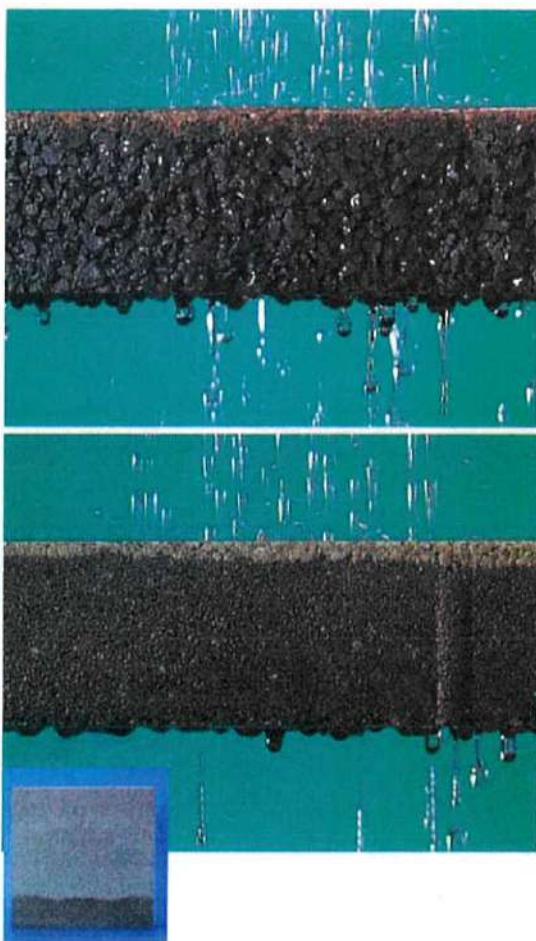
- 防止土层流失——透水不透沙的优秀过滤功能，维持土层初期状态；
- 防止土层混合——分隔土层功能；
- 有效排出多余水分——有效排出泥土中多余水分，增加泥土强度；
- 重量轻，施工性优良——优越的柔软性与亲土性；
- 耐久性——对于气候、热、微生物、水、油、药品等具有优越的耐久性。



产品优势

一流的质量

- 高强度：抗压强度30~60MPa以上，广泛用于市政道路、广场、停车场、人行道等；
- 高透水性：透水系数大于 $1 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ ，高防滑性，无表面积水；
- 品质优秀：表面光洁平整，线条整齐；颜色自然、明亮，质感丰富；
- 用料讲究：面料采用金刚砂，光洁平整，强度高，耐磨性好，防滑系数高；色料采用进口优质颜料，色彩艳丽持久耐用。



- 凭借透水、蓄水功能“营造”出舒适的生活环境；
- 缓解城市热岛效应；
- 有利于道路两旁的树木的生长；
- 减缓城市排水系统的压力；
- 有效补充地下水。

透水地砖

雨水可以迅速地渗透到土壤中，兼备环保性和景观性，缓解暴雨对城市排水系统的压力。

蓄水地砖

具有优越的蓄水功能，水份可长时间保留在砖内。借助蒸发作用缓和热岛效应。

产品对比

产品类型	产品效果图	特点	投资成本对比
 犀牛环保透水砖		产品防滑，颜色鲜艳、丰富，环保透水，能补充地下水，降低城市热岛效应，保持生态环境平衡。施工简单，抗折抗压强度大，维修保养容易，造价成本适中。	由于产品能够自然透水，减少排污管道的投入，同时产品直接铺在沙垫层的面上，不用做水泥基础，不用水泥砂浆铺贴，与做花岗岩地砖投资节省60-100元/平方米。
 花岗岩广场砖		产品防滑，不透水，增加排泄压力，不能补充地下水，增加城市热岛效应和地质危害，不能保持生态环境平衡。施工复杂，抗折抗压强度差，维修保养困难，造价成本高。	产品无透水功能，要加强排污管道的投入；同时要做10-20cm水泥基层，铺贴时要用水泥沙浆，人工费增多；产品天然裂纹多，施工破损大，这些都要大大增加投资成本。
 烧结广场砖		产品无透水防滑功能，不透水，不能补充地下水，增加排泄压力，增加城市热岛效应和地质危害，不能保持生态环境平衡。施工复杂，维修保养困难，造价与透水砖差不多。	产品无透水功能，要加强排污管道的投入；同时要做10-20cm水泥基层，铺贴时要用水泥沙浆，人工费增多；这些都要增加投资成本。

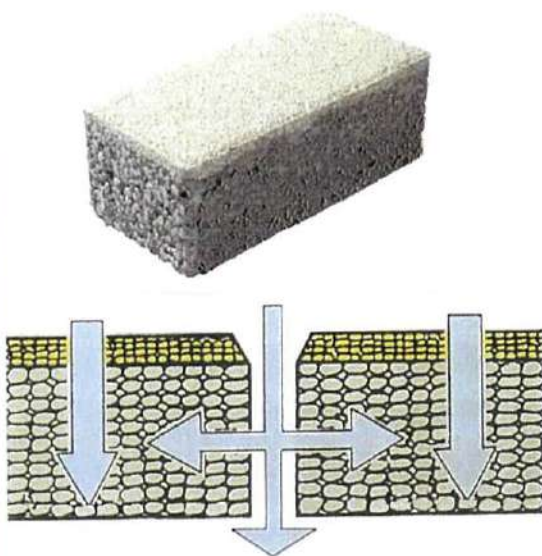
透水砖不同厂家的对比

产品图片	产品质量对比	产品用料对比	对比结果
 犀牛环保透水砖	抗压强度Cc30以上，透水性强，防滑性好，施工过程中的破损少。	材料：高硬度花岗岩、循环材料。 色料：进口无毒环保颜料。 包装：用无柱虫木托盘，叉车装卸。 工艺：用进口德国设备经特殊配方工艺，振动加压成型，再经蒸汽养护而成。	由于产品用料精挑细选，使产品颜色持久鲜艳夺目，抗压强度Cc30以上，防滑好，透水性强，可用于各种不同的场所，成为真正的环保砖。
 普通透水砖	抗压强度Cc10~Cc20，透水性差，防滑性差，施工损耗大。	材料：用河沙或石粉加粉煤灰用少量水泥粘结成。 色料：国产非环保颜料或彩色水泥。 包装：无包装或很差的包装，一般人工装卸，破损大。 工艺：用低端设备搅拌压制或手工倒模成型。	产品大量采用劣质材料，造成强度大多小于Cc20，施工损耗大，增加维修成本，再加上用低档颜料，造成产品容易变色、退色。只能用于低档的场所

产品施工流程及功能

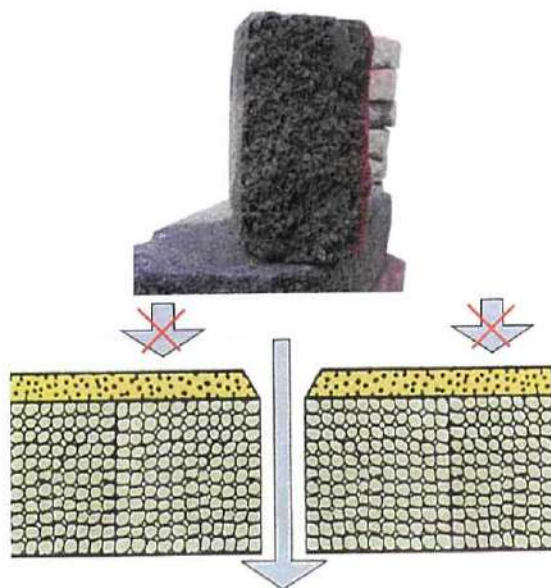
透水地砖与普通地砖比较:

透水地砖的透水功能



透水地砖如图所示,雨水能通过砖体渗透进去。此外,地砖的内部还有保水的功能。

普通地砖的透水功能



普通地砖本身没有透水功能,因此,在重视透水功能的情况下,推荐使用整体透水性的犀牛环保透水地砖。



传统地砖的缺陷 低强度, 不透水

小厂生产的地砖,抗压强度多数在10MPa, 不能承受车辆的压力, 容易破碎。使用劣质颜料, 污染水土、破坏生态环境。没有透水功能, 雨天易积水, 增加排水系统压力。

