

# 蜂巢约束系统格室材料供应商家

产品名称	蜂巢约束系统格室材料供应商家
公司名称	泰安九洲土工材料有限公司
价格	20.00/平方米
规格参数	品牌:九洲 型号:150-445 价格:合理
公司地址	泰安市泰山区南十里河东泰新路北
联系电话	0133-25277066 13325277066

## 产品详情

蜂巢格室是一种土工合成材料，是采用高分子复合材料经针式而成的一种三维立体网状格室结构。

### 1 蜂巢格室技术原理

其基本原理的关键是“三维”，将变形集中在三维的空间内，由于蜂格的柔性结构特点可以承受外在荷载及所引起的变形。

这是由于当荷载作用在地基表面的时候，依据泰勒和普朗特理论可以得到：在集中荷载作用下，地基的主动区受压后下沉，同时将作用向两侧进行并传递给过渡区，然后再传给被动区，因此，被动区就很容易在力的作用下发生形变进而隆起。

在集中载荷的作用下，主动区受力后仍然会将所受到的外力传递给过渡区，但是由于格室侧壁的临近格室之间的反作用力、格室壁与填料之间的摩擦力形成的横向阻力，从而被动区和过渡区横向移动，结果是使路基承载能力得到了提高。经过检测和试验，在格室相互之间的作用下，中密砂的粘聚力可增加30多倍。这也说明，通过增加路基材料整体的抗剪力主动区、过渡区和被动区三个区域的移动可提高地基承载力，这就是蜂巢格室的基本原理。

### 2 蜂巢格室的特点

蜂巢格室材料具有良好的力学性能。蜂巢格室具有很高的耐热老化性能，在经过热氧化试验之后，使得

其使用寿命可达50年以上，适合于不同填筑材料。具体特点如下：

(1) 良好的力学性能，具有较高的承载能力和良好的动力学性能，抗冲蚀能力强，在较高的侧向作用下，可以使得整个结构防滑、防变形，从而提高路基承载能力以及分散荷载作用的能力。

(2) 柔性结构，可适应地形的轻微起伏，可适应一定的不均匀沉降，限度地保留自然形态的地形，结构好，且工程痕迹少；

(3) 节能环保：可就地取材，使用当地材料或者低成本的材料作为格室填料，很少使用混凝土，从而可大幅度降低材料费用以及可能的运输费用，进而降低成本；

(4) 美观：填充合适的填料，可种植不同的植物，外形美观，景观性好；

(5) 用工量少，不需要特别的机械设备，施工中连接简单易行，施工工艺简单，工程效率高，且可以反复使用；

(6) 耐久性好：其材质较轻，具有良好的耐磨性，化学性质较为稳定，耐老化性、耐酸碱腐蚀性能良好，可保证其使用的长期耐久性。

(7) 蜂巢格室的高度、长度、宽度、焊炬都可以根据项目的实际需要进行调整。

### 3 蜂巢格室技术的应用领域

蜂巢格室旨在解决坡面表土稳定与保护、陡坡土体稳固、硬质驳岸等问题，在公路挡墙、河道硬质驳岸、各类土质的地基稳固、高陡边坡防护等方面。

#### (1) 用于承载重力的挡墙

根据尺寸要求，可以从下到上形成一层坚固的外墙壁面，可以与回填土牢固的结合在一起，形成一个完整统一的结构体。在遇到传统的一些重力结构无法使用的情况下，格室的填方可采用就地取材，从而大大降低了工程成本。

#### (2) 河道硬质驳岸河道河岸综合治理

三面立体方格可以加强填方的强度，防止水土流失，增加其载重能力，从而可以减少河道治理的施工成本。

### (3) 各类土质路基稳固

其中包括处理半填半路基、风沙地区路基、台背路基填土加筋、多年冻土地区路基、黄土湿陷路基处理、盐渍土、膨胀土路基稳固。

在地面自然坡度陡于1:5的斜坡上修筑路堤时，利用蜂巢格室本身的立面侧限可实现加筋效应，可更好的解决路面地基不均匀沉陷的问题。其中，风沙地区的路基应以低路堤为主，采用蜂巢格室系统，可对松散填料起到侧向作用，在有限的高度范围内保障路基具有较高的刚度与强度，从而可以承受各种车辆的压力荷载应力。而对于在常年冻土区的修筑填方路基，蜂巢格室立面加筋效应和落实的整体侧限性。

### (4) 高陡边坡及堤坝的防护

蜂巢格室在用于坡面防护的时候，铺开的格室系统，可在边坡外围形成一层层的“挡墙”，从而可显著减缓水流的径流速度，避免较快的形成坡面径流，从而保护坡面的抗侵蚀性和稳定性。格室建成后，可在个室内填充腐殖质、土壤等，并终止一定的草本植物以及灌木，从而在保证原始坡面稳定的情况下，还可以实现坡面的植被恢复及绿化效果。此外，蜂巢格室在具有整体性的同时，还可以显示出一定的柔性，可抵抗外力作用下的变形破坏，弥补结构在松动、出现局部塌陷或者架空情况。