

人造草坪足球场地辅料填充的重要性

| | |
|------|--|
| 产品名称 | 人造草坪足球场地辅料填充的重要性 |
| 公司名称 | 湖北盛立体育科技有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 盛立体育:新国标 足球场人造草坪:50mm 人造草坪材料厂家:人造草坪足球场 |
| 公司地址 | 塑胶跑道,塑胶跑道生产厂家,新国标塑胶跑道,混合型塑胶跑道,透气型塑胶跑道,EPDM塑胶跑道,硅PU球场,丙烯酸球场施工,足球场人造草坪材料,塑胶跑道价格每平方米多少钱 |
| 联系电话 | 15907164393 18627895877 |

产品详情

人造草坪足球场地辅料填充的重要性

随着我国体育产业的发展、学校体教融合的升温以及民众健身意识的加强，人造草坪运动场已成为各体育场馆、体育公园和大中小学乃至幼儿园的基础硬件之一。那么如何打造一片高质量的人造草坪运动场地呢？场地质量的好坏除了与人造草坪自身质量、场地坡度、平整度、排水等基础要求有关以外，还与填充辅料有着密不可分的关联。从对场地弹性、摩擦力、运动舒适性等方面来说，辅料填充起到了至关重要的作用。

关于填充辅料

人造草坪填充辅料一般指的是橡胶颗粒和石英砂，辅料是人造草坪系统的关键要素，它的存在让系统属性的建立成为必然。目前全球范围内*普遍的做法是填充石英砂和橡胶颗粒，先填充石英砂，然后上面填充橡胶颗粒。

根据国际足联FIFA的检测报告，石英砂叫stability infill，就是稳定性填充物。石英砂以石英为原料，多采用水洗烘干技术生产而成，具有硬度高、比重大、粒度均匀、棱角小等特点。由于足球场等运动场地使用的人造草坪是40-60mm，草丝无法完全直立，填充石英砂不仅可以很好的稳固人造草坪草丝的根部，让每一根人造草丝都能够竖直起来；还可以为草皮配重，有效固定草皮在适当的位置不移位。橡胶颗粒是performance infill，就是性能填充物，顾名思义是为了保证其运动性能。人造草坪本身也有一定厚度和

弹性，但是为了达到运动的需求，更加接近天然草的运动效果，需要进一步来填充橡胶颗粒来增加弹性和吸收震动，防止运动员受伤。橡胶颗粒是有弹性的，填充之后可以让场地的回弹性更好*大程度减少运动伤害，增加运动舒适性能。有时候为了进一步达到缓冲性，草坪下面还需要再铺一层缓冲垫。当然，具体的填充量还是要根据场地的需要来计算。

人造草坪填充用橡胶颗粒，现在主流普遍使用的是EPDM颗粒，和TPE颗粒，两种。EPDM颗粒，主要成分是三元乙丙橡胶。三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物，是乙丙橡胶的一种。三元乙丙橡胶以其优异的性能可抵抗紫外线照射和耐一般化学反应，具有适当的弹性，有良好的减震性能，安全、舒适。能保护关节及韧带，减少受伤危险。EPDM橡胶颗粒无味无毒、环保产品，加入防霉抗菌原料，不易燃，稳固耐用，抗老化及耐酸雨、湿热、臭氧，不易滋生微生物，保证铺面物理性能及外观结构恒久不变。TPE颗粒是一种新型热塑弹性体颗粒，其原材料为氢化苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物和乙烯、丁烯的高聚物（POE）及其它性能卓越的环保高分子材料共混而成，具有高弹性、耐磨抗老化性能、耐高低温性能、运动性能及环保性能优良等特点，是国际足联人造草坪认可的新型高品质辅料填充物。适量填充具备高弹性性能的橡胶颗粒，使人造草坪有效模拟土壤地面软硬度，提高人造草坪场地的表面弹性及抗冲击性能，预防并减小运动过程因碰撞而造成的损伤。

关于填充辅料的选用规格及填充比例

人造草坪进行辅料填充时，需要根据场地类型的不同选用品质合格的辅料，按照正确比例填充。如果随意盲目地进行场地填充，非但不会提高人造草坪运动场地的运动性能，还可能会造成场地使用寿命减小和运动员损伤的情况。为满足球场的力学性能，同时起到保护运动人员的作用，所以一定要按照规定标准进行选购及填充。

选用石英砂时应按照以下标准选择：1、颗粒材质优良，常用规格为40-60目，在实际人造草坪场地建设时，要根据场地类型的不同选择不同规格目数的石英砂；2、颗粒均匀圆整无尖锐棱角，圆度不低于80%；3、石英砂表面干净无灰尘及裂痕，耐磨耐腐蚀性强；4、含水率低于1‰。

橡胶颗粒选用标准：1、选择胶粒密实，含胶量高的环保型弹性橡胶颗粒，按照新国标要求高聚物含量不低于20%；2、胶粒规格为粒径1-3mm，呈三角菱形或规则形状；3、颗粒材质优良，弹性好，干净无粉尘，生产工艺为剪切型或者挤出型,无油性橡胶颗粒。

人造草坪的辅料填充深度则取决于草坪的高度和场地需要的性能，一般足球场草坪高度都是40-60mm之间。按照FIFA足球场标准使用的50mm草高为例，其需要填充辅料的高度为3/4，即36mm（±1mm左右），这样符合场地对足球的弹性和表面的硬度。如果是中小学校的运动场地的话，可以适当增加辅料，甚至可以跟草丝持平。所以并不是所有的场地的填充辅料的深度都是一样的，是根据不同的场地和草丝高度来进行比例填充。

人造草坪辅料填充比例需根据不同场地类型来进行填充。对于冲击强度大的运动，如足球场、橄榄球场等，填充石英砂和橡胶颗粒的参考比例为40%石英砂和60%橡胶颗粒搭配，这样可以增加球场的缓冲性能，减少球员的运动损伤。冲击强度相对小一些的运动场，如网球场、门球场等，填充比例可以相对应减少，保持场地平整即可。

关于辅料填充施工时的注意事项

在进行人造草坪运动场地填充时，一定要将石英砂和橡胶颗粒分两层填充不能混合，底层注石英砂，表层注橡胶颗粒。

石英砂的铺装：

1、人造草坪安装完成后，按照4m*4m的规格将石英砂均匀的摊铺到规定区域内，以草丝的高度，决定是否分层冲砂；

2、根据方案设计的用砂量分多次分层注入，每铺撒一遍必须用梳草机把草丝梳理整齐且石英砂平整，如果存在机械梳理不好的地方，必须人工用耙子梳理，保持草苗直立；

3、填注的砂和胶粒表面洁净，充注饱满，无明显的凹凸不平现象；

4、填充中发现其它杂质需立即去除，以确保施工质量；

5、填充时石英砂、胶粒及场地需保持干燥，以利于石英砂胶粒之流动充填均匀。

橡胶颗粒的铺装：

1、石英砂铺装完以后，方可铺设环保颗粒；2、铺设橡胶颗粒的方法同石英砂的方法一致，根据设计用量分多次注入，每铺撒一遍必须用专业梳理设备反复梳理使环保颗粒落下充分密实；3、铺装中发现任何杂质须立即去除，以确保质量。填充中发现其它杂质需立即去除，以确保施工质量；4、填充时石英砂、胶粒及场地需保持干燥，以利于石英砂胶粒之流动充填均匀。

注释1、单位：目，所谓目数指的是物料的粒度或粗细度。一般定义是指在1英寸*1英寸的面积内的筛网，物料能通过该筛网，筛网的孔数即定义为目数。如200目，就是该物料能通过1英寸*1英寸内有200个网孔的筛网。以此类推，目数越大，说明物料粒度越细；目数越小，说明物料粒度越大。筛分粒度就是颗粒可以通过筛网的筛孔尺寸，以1英寸（25.4mm）宽度的筛网内的筛孔数表示，因而称之为目数。其规格有：4-6目，6-8目、8-13目，10-20目，20-40目，40-70目，50-100目，70-140目，100-200目、300目等。