

人造草场地建设指南

Construction Guide For Artificial Grass

学会如何建设
一个优质球场



AVG

SINCE 1982



EXCLUSIVE SUPPLIER OF THE BIRD'S NEST

鸟巢独家供应商

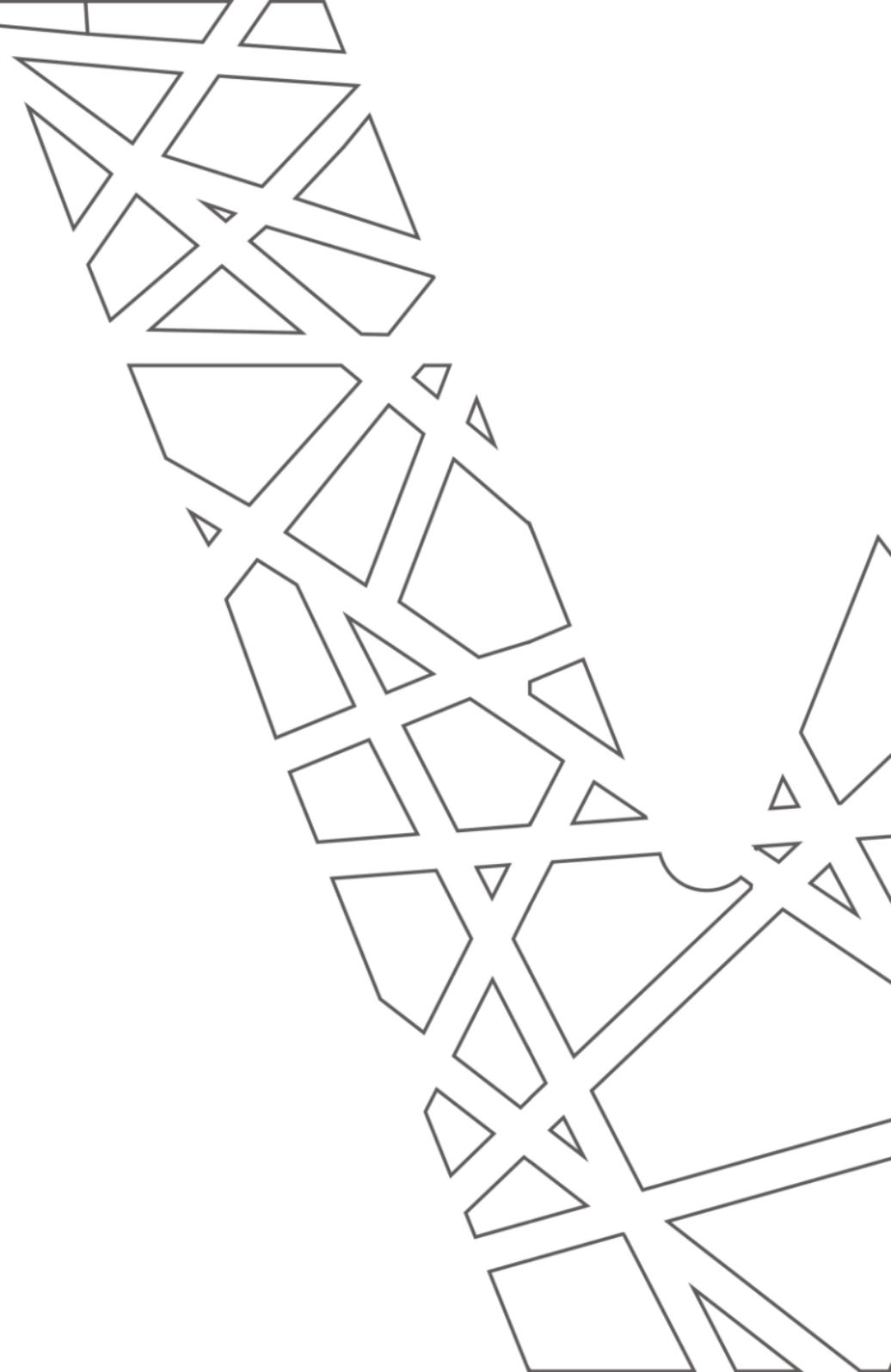


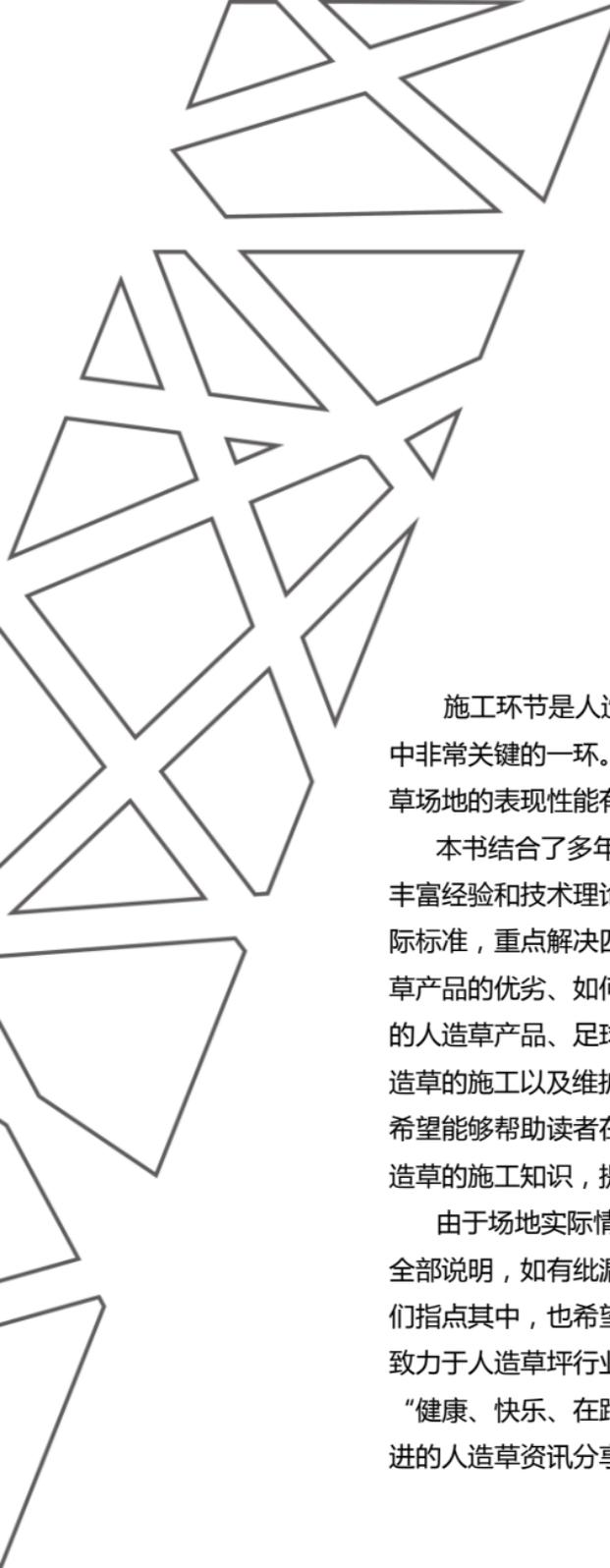
扫一扫了解更多信息



扫一扫加微信公众号

服务热线: 86-13802546877





前言

施工环节是人造草产品在整个生命周期中非常关键的一环。施工质量的高低对人造草场地的表现性能有着直接的影响。

本书结合了多年从事人造草场地建设的丰富经验和理论，根据最新的国家及国际标准，重点解决四个问题：如何判定人造草产品的优劣、如何在众多产品中选择合适的人造草产品、足球场人造草和花园景观人造草的施工以及维护、人造草建设常用资料，希望能够帮助读者在较短时间内熟悉掌握人造草的施工知识，提高人造草的施工水平。

由于场地实际情况不一，书中或许未能全部说明，如有纰漏恳请读者和专家联系我们指点其中，也希望本书能够切实的帮助到致力于人造草坪行业的同志。我们也将秉承“健康、快乐、在路上”的理念，将国际先进的人造草资讯分享给大家。



01 人造草篇

- ◆ 人造草基础知识
- ◆ 如何选择人造草
- ◆ 人造草常见问题



02 施工篇

- ◆ 施工前准备阶段
- ◆ 人造草施工方法
- ◆ 人造草辅料介绍



03 验收篇

- ◆ 人造草验收标准
- ◆ 人造草注意事项
- ◆ 人造草维护保养



04 资料篇

- ◆ 标准场地面积表
- ◆ 辅料使用参考表
- ◆ 场地例图参考图



01 人造草篇

人造草基础知识

人造草的定义：将热塑性树脂纤维，以仿真草的形式簇绒在机织基布之上，并在背面涂覆固定涂层的具有天然草等性能的化工制品。广泛应用于运动和休闲场所。

➤ 一、人造草的组成

1、草纤维

聚乙烯（PE）：英文名称Polyethylene，简称PE，是以乙烯为主要原料，采用淤浆聚合或气相聚合工艺制得的一种热塑性树脂。聚乙烯化学稳定性好，耐酸碱腐蚀，耐溶剂性能优良，吸水性极小，电绝缘性优良。

聚丙烯（PP）：英文名称Polypropylene，简称PP，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯的结晶度高，结构规整，具有优良的力学性能和耐热性能，可在100℃以内正常使用，但聚丙烯脆化温度为-35℃，低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯。

尼龙（PA）：英文名称Polyamide，简称PA，密度1.15g/cm³，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称。PA品种多，应用广泛，其最大优点是回弹性、抗磨性、热稳定性好，但在户外光照下易褪色。

2、底部

单层PP编织布：满足人造草基本要求，价格低廉。

硫化羊毛PP复合布：防腐耐用，对胶水和草线都有良好的附着力。

网格纤维底布：网格底部采用网格加强层复合PP等材料，增加底部强度以及对草纤维的束缚力。

沙罗纤维底布：加强型底布，强度优于网格纤维，防滑超国标优等品。

Pu底部：良好的抗老化性能，能增加草线的附着力，但不易降解，环保性差。

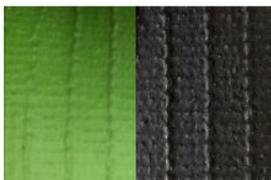
彩色环保底部：改变传统人造草的黑色底部，引入环保底部新概念，使用不同于传统材料的PP底部或者胶水来改变底部的性能和外观。

3、背胶

羧基丁苯乳胶：人造草及机织地毯传统背胶材料，性能好、造价适中、水溶性，颜色有绿色背胶、黑色背胶；品牌有美国陶氏、巴斯夫。

热熔胶：无色透明的聚烯烃类材质，耐水解、耐酸碱、抗老化，拔出力与PU背胶相当，但环保性更好，100%可回收。

聚氨酯胶（PU）：强度和束缚力都比丁苯乳胶和发泡胶产品好，但不易降解，价格较高。



羧基丁苯乳胶



热熔胶



聚氨酯胶（PU）

➤ 二、人造草的分类

1、从编织方式上分为：

- A、簇绒草——单簇非连续草丝，草丝排布规整划一；
- B、编织草——多簇连续草丝，草丝排布可任意设计。

2、从使用范围上分为：

- A、花园草——适用于室外各类型花园铺设；
- B、运动草——适用于各类球场；
- C、装饰休闲草——适用于室内外装饰用途。

3、从功能上分为：运动型、装饰型、夜光型、抗菌型、降温型等功能系列。

4、从草纤维形状上分为：



网状纤维（裂膜纱）



混合型（直曲混合）



单丝纤维（直丝草）

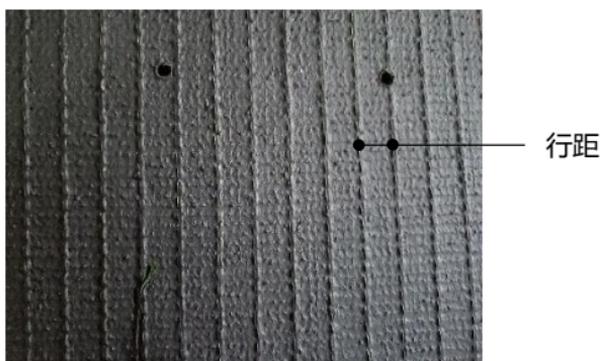
➤ 三、人造草的参数

Dtex术语解释

纺织用纤维的单位Dtex，是指10000米长度纤维束的重量克数；
纺织用纤维的单位Denier，是指9000米长度纤维束的重量克数。
草纤维Dtex常规规格有6600、7400、8000、9500、10000、
13000、14000等，相同材料Dtex越大重量越重，品质越好。

行距术语解释

行距是草线行与行之间的距离，通常以英寸作为单位，1" = 2.54cm
以下是几种常见的行距：3/4、3/8、3/16、5/8。
1/2英寸为非常规行距。



人造草行距参数换算表

行距	每米行数	每米针数	簇绒密度
3/4英寸=19.05毫米	52.5	200	10500
3/8英寸=9.53毫米	105	200	21000
3/16英寸=4.76毫米	210	200	42000
5/8英寸=15.88毫米	63	200	12600
5/16英寸=7.94毫米	126	200	25200
1/2英寸=12.7毫米	79	200	15800
1/4英寸=6.35毫米	158	200	31600

如何选择人造草？

人造草产品作为一种大宗商品，其造价往往不菲，从消费者的角度来看，避免不必要的损失、保证资源有效利用是至关重要的。那么，如何选择一款好的人造草产品，以及如何判别人造草的好坏，就成为购买人造草产品时候的必要知识。以下将从三个方面：**品牌、产品、服务**，介绍应该如何选择人造草。

➤ 一、品牌

衡量人造草产品好坏最简单、最有效的方法是——**选择知名人造草品牌**。

品牌代表着产品质量、性价比、资质、服务，它是一种综合实力的表现，只有各方面都做好了，才能成就好品牌形象，拥有好的口碑和声誉。作为消费者，并不能方方面面都深入了解，选择好的品牌，能从很大程度上规避遭受损失的风险。

不要一味追求低价格。良好品牌追求的是性价比，无品牌的为追求销量盲目降低价格，而代价是牺牲产品的质量。**一些刚开一两年的小厂，宣称产品参数比知名品牌的更好、质保年限更长、价格更低以此吸引客户。但是，连自身发展都不到两年时间，又谈何承诺六年、八年后的事情？**

所以，选择良好品牌、拥有较多资质和样板工程的企业，在方方面面都具有较好的保障。



- 国家体育场“鸟巢”独家供应商
- 傲胜艾格特国际足联第一推荐品牌
- 广东省五人足球协会推荐品牌

除了获得权威机构的一致好评之外，当然也少不了专业测试机构对产品客观性的评价。好的品牌会更加关注产品质量的本身，运用科学的依据对产品各方面性能的测试，得出的数据更直观的反映产品的质量，从而使客户的权益得到最大限度的保障。



- ISO9001质量体系认证
- 国家体育用品检测报告
- 14万周耐磨测试
- SGS重金属、VOC检测
- 法国实验室Labosport测试

➤ 二、产品

在选择合适的人造草品牌以后，就要根据实际的使用情况挑选符合要求的人造草产品。

人造草产品按照功能用途可以分为：竞技运动型、休闲装饰型、特殊功能型等。而具体对应于竞技运动用途的有：足球草、网球草、曲棍球草、门球草、高尔夫草等；对应休闲装饰用途的有：花园草、幼儿园草等；对应特殊功能用途的有：降温草、航空草等。

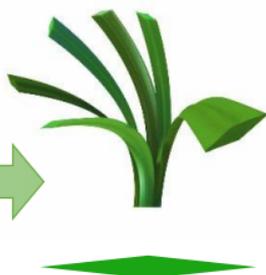
针对不同场合不同用途，在设计人造草产品的时候就会充分考虑各种使用条件，设计出合理的、完全满足使用要求的人造草产品。**例如专业足球人造草，设计时会重点考虑草丝纤维的耐磨性能。因为经过球员大量的奔跑、激烈的摩擦，草丝纤维很容易被磨损，尤其经营足球俱乐部的场地。**设计时融入钻石分子结构中的菱形原理，草丝纤维芯部成菱形结构，大大提升草丝耐磨性能。所以，选择正确的人造草产品显得尤为重要。



钻石4D草丝

钻石系列草丝纤维

融合钻石分子结构的菱形原理，拥有最大的耐磨性能，特别适用于足球场地，能够达到国际足联认证场地的性能要求。



钻石草丝



3D草丝

2D/3D草丝纤维

运用仿生设计，模仿天然草结构特点，在草丝纤维上加入支撑茎条，挺直度大大提升，更接近天然草性能，可应用于各类球场建设。



2D草丝



S型草丝

S型/V型草丝纤维

S型草丝运用亲和人体设计，具有更柔顺、舒适的特点；V型草丝同时具有保水性佳、挺直度好的特点。功能型草丝可对应不同场合的需求。



V型草丝

➤ 三、服务

“1+2N”服务体系

“1+2N”傲胜服务体系，主要内容即：“1”就是以客户第一为核心理念，“2”就是以专业营销经理和客户服务专员为依托，作为企业和客户的桥梁连接在一起；“N”就是以研发、生产、技术支持、设计、物流等为节点，上下贯通，纵横交织，以市场为导向，以满足客户需求为目标的多功能、全方位的新型的傲胜特色服务体系。该服务体系能快速反馈客户需求、提升客户的满意度.达到多赢。

服务支持

1. 我司免费为客户提供专业的场地定制设计方案和提供专业化的信息咨询服务；
2. 我司提供专业施工设备和丰富经验的场地建设技术支持；并且配有多种工具、辅料供选择；
3. 我们企业和核心骨干员工是2005年中华人民共和国人造草国家标准的起草者之一，我们提供满足国际足联FIFA产品和国家标准的优质运动和花园草等系列产品；
4. 我司为用户提供详细的产品使用资料和维护保养资料；（支持多种语言和电子版本）
5. 我司拥有完善的客户（用户）档案库、并建立了客户服务部，以便第一时间开展售后跟踪服务；
6. 我司通过公司网站发布新的产品信息，建立用户联络专区，即时听取您的意见；及时推出新品；我司设立了客户（用户）服务专线，如果遇到任何疑问，我司将在24小时内做出响应，为您解决问题。

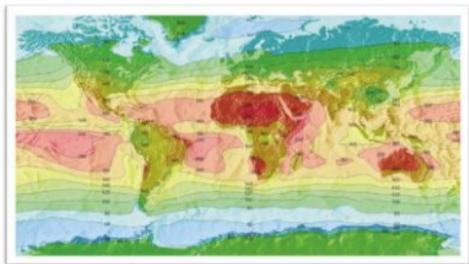
人造草常见问题

◆ 人造草坪如何选择草高和密度？

人造草的高度和密度主要决定人造草的价格，因为这两个参数反映了材料的使用量，高度越高、密度越大，价格就越贵。而实际选择草高和密度的时候，需要结合使用条件来考虑。例如，如果是用作足球场，一般选择草高50mm，密度9450针/平方米的单丝草，在填充填充物后，保证留出合适的草高和草丝密度，这样就比较符合足球场地测试标准；如果是用在商场、酒店等，可以选择30mm高（5mm增加或减少一个档次），密度16800针/平方米直曲混合的休闲草坪，这样高密度、低草高，搭配直曲编织技术，保证脚底感觉非常舒适。

◆ 人造草的寿命是多少年？

人造草主要用在户外场合，长期的日晒雨淋和脚踢踩踏，使人造草的寿命不断减少。在相同的使用条件下，不同的厂家因质量差异以致使用寿命差别较大。一般来说，品牌好的产品使用寿命更长，而决定人造寿命的直接因素则是太阳辐射强度和使用强度。在正常的使用情况下，人造草的使用寿命为6-8年，根据不同的使用情况会有所变化。



以上数据仅供参考，具体质保年限按照实际情况而定

◆ 人造草坪环保吗？

正规厂家生产的人造草产品都是选用原生的聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）不含回收料的原材料，是非常环保健康的，属于食品级的塑料原材料。而底背采用的PP、网格、短纤涤纶，搭配丁苯乳胶，也是不含重金属及有害物质，非常环保健康。品牌产品一般都大量出口国外，通过了严格的检验测试，获得SGS世界权威机构的认证，所以人造草坪是一种健康绿色的环保产品。



02 施工篇

施工前准备阶段

➤ 一、基础要求

1、沥青基础

- 沥青基础分为普通沥青基础和疏水沥青基础；
- 普通沥青价格稍便宜，是跑道基础的首选产品；
- 疏水沥青基础稳定性好，防冻、防裂，但是成本高，施工复杂；
- 沥青基础适用于大多数人造草场地，缺点是成本偏高。

2、水泥/水泥石粉基础

- 水泥/水泥石粉基础施工工期短、成本较低、排水性能好；
- 价格适中，适用于大多数场地，是做人造草基础的首选。

3、足球系统弹性基础

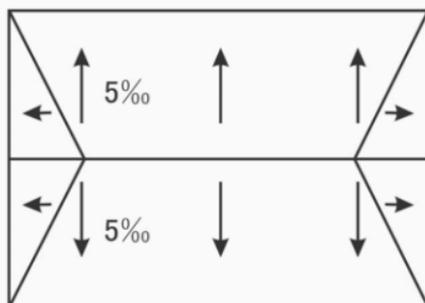
- 适用于专业足球人造草场地，追求整体系统性能；
- 缺点是排水方式的选择性差。

排水方案一：坡度排水 坡度朝两边 5‰



说明：如场地设计为两边排水，建议用此方案排水

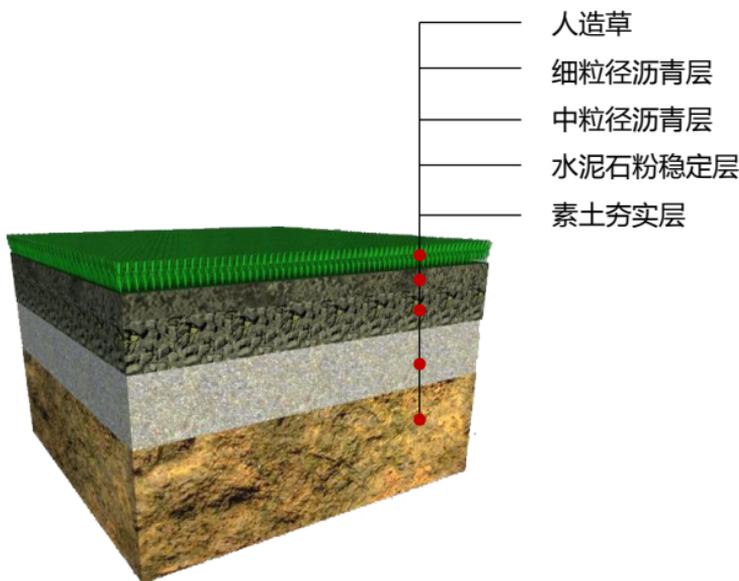
排水方案二：龟背式排水 坡度朝四边 5‰



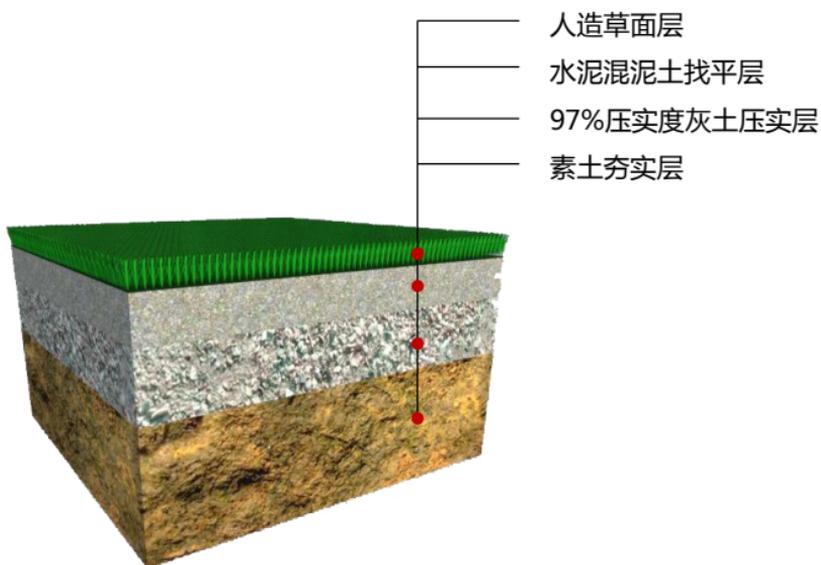
说明：如场地设计为环形排水，建议用此方案排水

4、基础施工要求

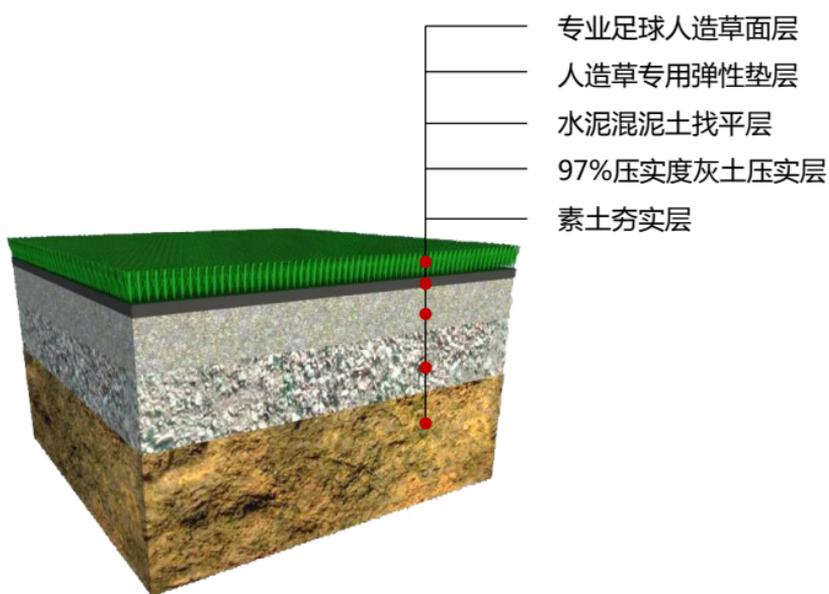
- **基础材料**：施工使用的各种材料，均要在检验合格后方可用于施工；
- **基础外观**：表面均匀坚实无明显压路痕迹，平整无裂痕，无烂边堆挤、松散、波浪、麻面，接缝平顺光滑，不得有阻水现象；
- **基础排水**：试水时，雨水排水120分钟后，允许存有积水但积水厚度不得大于4mm；
- **排水坡度**：基础竣工后放10x10米的方格网进行复测标高，并算出排水坡度，排水坡度 $\leq 0.7\%$ ，且误差 $< 1.5\%$ ；
- **密实度**：稳定层碾压密实度 $\geq 93\%$ ；
- **合格率**：平整度、坡度、场地标高的合格率均达到85%以上；
- **厚度误差**：厚度允许偏差 $\pm 10\%$ 。



人造草沥青基础示意图



人造草水泥基础示意图



足球系统弹性基础示意图

➤ 二、施工工具

人造草专用施工工具介绍

【名称】 线型 切割器		【名称】 圆形 切割器	
【用途】 切割 功能线		【用途】 切割中点 罚球点	
【名称】 拉紧器		【名称】 草坪钳	
【用途】 拉紧两 卷草坪		【用途】 钳着草 坪移动	
【名称】 草坪 压实器		【名称】 涂胶器	
【用途】 压实草坪 完成粘接		【用途】 连接带上 涂覆胶水	
【名称】 直线 切割器		【名称】 切边器	
【用途】 切割草坪 边缘搭接		【用途】 长距离低 精度切割	
【名称】 刷草机		【名称】 填充机	
【用途】 梳理平整 填充颗粒		【用途】 往草坪铺 洒填充物	

➤ 三、标准足球场施工参考流程

施工 流程 / 天数	清除场地杂物 测量场地并放 线，卸货并排 放整齐	推卷 及 铺摊	裁切 草坪 边缘 余量	草坪 对边 粘接	裁切 及 拼接 功能线	填充物 铺设	验收 退场
D1	●						
D2		●					
D3			●				
D4			●	●			
D5				●			
D6					●		
D7						●	
D8						●	
D9						●	
D10						●	●
人数	2	8~10	7~8	7~8	7~8	4~8	2

注：根据不同的施工条件可能有时变化，仅供参考。

人造草施工方法

➤ 一、运动型人造草坪施工流程

● 1、卸货和放线



卷径60cm的草坪重量在500~600kg，一般情况下使用专业起重设备可以保证草坪完好无损。



要顺着箭头指示摊开草卷

根据草坪包装的剪头放线统一排列好每卷草坪。



找出场地中心点，使用水泥地、弹线，按图纸放出场地功能线。

● 3、铺草和裁边



拔出卷口上的钢钉，统一放进垃圾桶里，避免落入场地内。



将每一卷草坪全部摊开，摊开草坪后将其拉直，将草卷的边缝对接整齐。

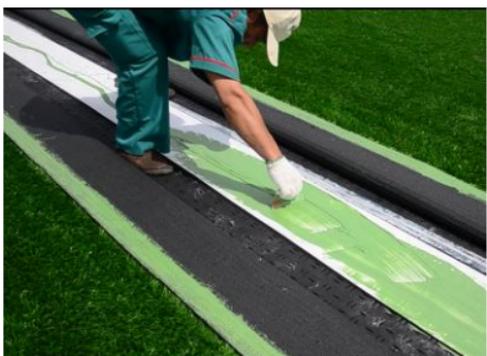


找出场地中心点，使用水泥地、弹线，按图纸放出场地功能线。

● 3、粘胶



翻开两卷草坪的接边位置，然后在中间放置连接带。



使用人造草坪专用连接胶水，分别刷涂连接带表面，以及与连接带重叠的人造草坪底背部分。



等胶水稍干之后能形成良好的粘接力，然后将两卷草坪边缘覆盖在连接带上，并且压实。

● 4、功能线裁切和镶嵌



找出步骤1已放好线的位置，使用人造草坪专用施工工具“线型切割器”裁切功能线。



按照步骤3粘胶的方法将白色功能线粘接进裁切出来的区域。



用压实器压实白色功能线。

● 5、注砂和注胶粒



将一包包的石英砂或胶粒定点摆放均匀。



打开包装后将石英砂或胶粒倾注在场地上，并使其铺平。



使用人造草坪专用施工设备“刷草机”将石英砂或胶粒均匀地刷入人造草坪中。

● 6、检测并验收



使用人造草专用检测工具“填充高度尺”测量石英砂和胶粒的填充高度是否合适。

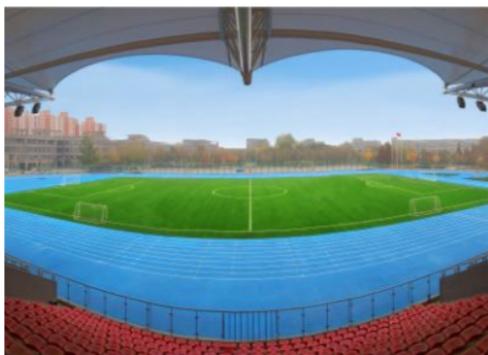


清理场上垃圾杂物，以及施工剩下的废草坪，将其打包运走。



最终完成人造草坪施工。

● 国际足联施工流程简介



德国进口SMG人造草系统专用注沙一体机为目前最先进的辅料填充设备，因其具有填充最均匀、最平整的特性，同时不仅能大大提升施工效率，并且能精确控制石英砂与橡胶颗粒的填充比例，使场地具有卓越的使用性能。

中国第一片获得国际足联FIFA QUALITY认证的足球场——北京工商大学。

➤ 二、休闲草家庭DIY安装流程

在花园、幼儿园、等场合，铺设休闲型人造草坪时，由于场地条件、草坪类型不一样，所以安装流程会有所区别。

● 1、施工方法



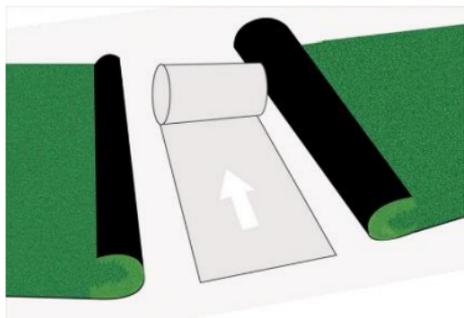
① 如果基础是松软的泥土，最好在施工前将其压实，以免雨水浸泡后出现泥水渗出等问题。



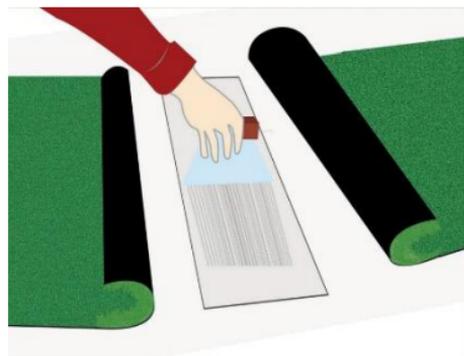
② 打开草卷的外包装，注意去除封装草卷的固定物，然后卷草卷摊开。



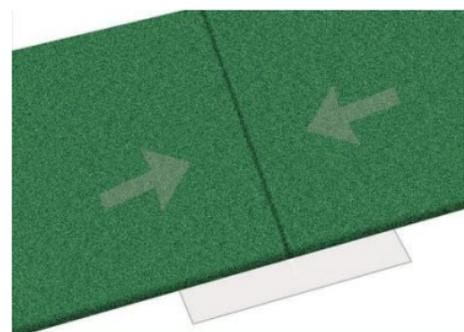
③ 利用美工刀将草坪边缘除草丝以外多余的边布裁去。



④ 翻开两卷草坪的边缘位置，并在中间重合的地方铺开连接带。



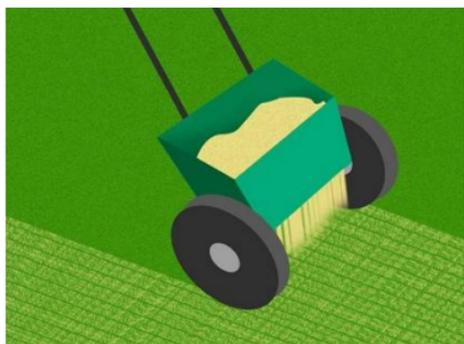
⑤ 裁断连接带，将胶水直接倒在连接带上，并用刮胶板将其涂刮均匀。



⑥ 等待一定时间后，胶水稍干形成一定粘接力，将草坪覆盖上去并固定。



⑦ 利用上述方法将若干块草坪连接后，草坪能覆盖全部场地，然后根据场地轮廓，用美工刀将草坪边缘裁去。



⑧ 如果有必要，可在草坪的四周使用平头的钉子将草坪固定住。

⑨ 清理场地上的残留物，检查是否残留尖锐物件。

⑩ 户外草坪填充一定数量的石英砂，可另草坪更具质感，可以进行适当户外活动，具体视使用情况而定。

完成。

➤ 三、高密度短草施工注意事项

● 1、高密度短草的定义：

密度：行距为3/16、5/32、1/8总密度在31500~84000针/平方米；
草高：5~20mm。

● 2、常见用途：曲棍球场、门球场、篮球场、网球场、高尔夫果岭、多功能运动场、建筑装饰、园林装饰等。

● 3、常见疑问：

Q1.高密度短草会在气候严寒、昼夜温差大的地区，或在物理运输、卸货过程中，因为叠压、拉扯，会在铺摊的过程中遇到“褶皱”现象。

原因：“热胀冷缩”是物质的一种基本性质，物体在一般状态下，受热后会膨胀，受冷后会缩小。平常很多这样的例子，例如：高速公路为避免这个现象，在横缝间距4~5米，纵缝间距3.5~4米设置一道伸缩缝，为防止因热胀冷缩产生变形。



Q2：草坪面的“色差”？（斑马纹状）

原因：一般来说，形成这种现象有两种常见可能。一是草丝本身存在色差，二是草丝本身没有色差，二是一种视觉错觉，因为曲草本身的草丝倒伏方向和曲度有差异，造成光线反射角度偏差引发错觉。鉴别色差的方法是：针对“色差”草取样，将草丝展开置于白板上，对比颜色有无明显差异。



丝线对照



● 3、高密度短草的施工方案

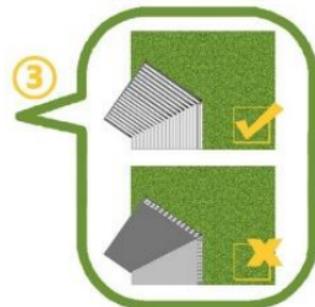
a.草坪到施工现场后，先铺开草坪暴晒3天，然后卷起草坪放置一天后再铺开暴晒2天，这样使草坪得到充分展开，减少热胀冷缩作用再进行草坪安装。



b.在施工中如有少许的褶皱，使用草坪施工专用工具草坪拉紧器进行处理。



c.在施工条件允许情况下，草坪安装粘接工艺使用全涂覆粘接，即将胶水均匀地涂在草坪和基础上，然后进行粘接，不使用单点粘接。



按照以上三点进行高密度短草的操作，可以解决大部分褶皱问题，如果局部仍有褶皱存在，对外观及性能有影响的，可由施工人员对局部进行开刀处理。

人造草辅料介绍

人造草施工辅料介绍

优质石英砂



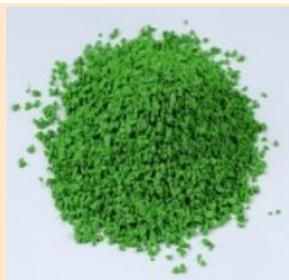
精选优质石英砂，纯度更高，粒径0.3-0.8mm

小麦TPE填充颗粒



采用进口原生TPE制成，可回收无重金属无致癌物，新一代健康无公害产品

EPDM环保填充颗粒



EPDM材质性能卓越，可达国际足联认证，粒径1.5-2.2mm

SBR橡胶填充颗粒



普遍使用的SBR橡胶颗粒具有性能良好、相对性价比高的特点

意大利马贝胶水



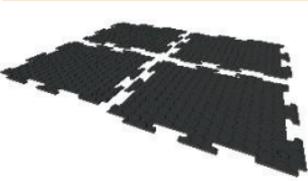
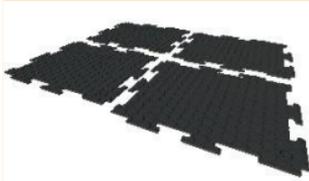
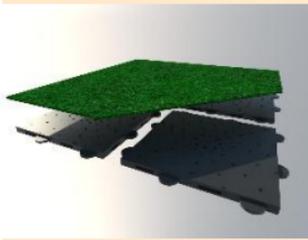
意大利品牌双组份胶水，搭配PET无纺布效果显著

久久牌南宝胶水



台湾进口胶水，我司授权独家研发供应，抗拉 > 125N

人造草施工辅料介绍

<p>足球之翼 SEPP 高弹性 软垫层 17mm</p>		<p>足球之翼 SEPP 高弹性 软垫层 22mm</p>	 <p>与人造草坪组合成超高性能足球运动系统，系统性能达国际足联要求</p>
<p>足球之翼 快速 拼装 基础</p>	 <p>快速安装、快速拆卸、可回收再用，吸震性能卓越的足球系统基础</p>	<p>久久牌 耐磨 耐候 球场 划线漆</p>	 <p>人造草坪专用高耐磨、高耐候划线漆，可替代镶嵌功能线解决方案</p>
<p>人造草 专用 连接带</p>	 <p>台湾进口，30cm宽，搭配久久胶水粘接力超强</p>	<p>抗紫外线 专用 连接带</p>	 <p>抗紫外线，粘接力强，25cm宽</p>

➤ 不同填充颗粒之间的对比



小麦TPE填充颗粒：

- 1.TPE材质特性能有效吸收震动冲击，从而保护球员免受运动伤害；
- 2.TPE材质高耐候、耐老化，与经过设计的管道结构相呼应，从而使颗粒的使用性能长期保持同一水准；
- 3.TPE绿色环保，不含重金属、不含有害物质，100%可回收再用，在国际上尤其高端场地上大受欢迎。



EPDM环保颗粒（粒径1.5-2.2mm）：

- 1.EPDM材质具有良好的抗磨性能，能够应对足球场上激烈的运动磨损，而不产生细小的尘屑微粒，影响人体健康；
- 2.EPDM材质卓越的耐候性、热稳定性、耐酸碱性能，保证颗粒能从容应对各种严酷的户外环境，而不会释出任何有害物质；
- 3.EPDM材质绿色环保，不含重金属、不含有害物质，国际足联认证。



SBR橡胶填充颗粒（粒径2-4mm）：

- 1.SBR材质具有良好的抗磨性能，能够应对足球场上激烈的运动磨损，而不产生细小的尘屑微粒，影响人体健康；
- 2.价格相对便宜，广泛应用于各种足球场地；
- 3.取材轮胎胶材料，非废旧电线，不含有害物质，国际足联认证。



03 验收篇

人造草验收标准

验收是人造草场地建设重要的必经阶段，通过评价人造草单项产品，以及对场地的现场测试，可以客观地反映出一个人造草场地的质量水平。根据场地的使用情况不同，建设标准有所差别，所以验收标准也不能一概而论，以下将结合通用的验收方法以及常见的足球场验收标准进行介绍。

➤ 一、人造草面层通用验收标准

1、外观：

- a.人造草草色均匀一致，各种功能线验收均匀一致、鲜艳，无色差；
- b.各功能线、点线宽度尺寸以及定位准确，功能区大小符合标准；
- c.两幅草坪接缝之间无明显间隙，粘接紧凑不开胶；
- d.填注的啥和胶粒表面洁净，充注饱满，无明显的高低差。

2、填充物厚度：

一般填充物厚度不低于草丝高度60%~70%，实际填充高度根据草坪使用情况再作调整。

3、平整度度：

人造草的基础验收以平整度为主，原则上使用3米直尺扫略草坪面时，任一位置的草面与直尺的间隙不大于5mm。

4、各点位线距离尺寸精度：

对各功能线、点位线的标记颜色和尺寸均要符合国际足联相关规则的要求。

5、人造草场地性能检测：

不允许场地地面出现任何诸如起拱、裂隙或脱胶等现象。

➤ 二、国家体育用品人造草检测标准

序号	检验项目	单位	技术要求	傲胜检验结果	判定
1	草丝拉断力	N	≥12	17	合格
2	曹簇草丝拔出力	N	≥35	86	合格
3	底布拉断力	N/5 cm	纵向≥1000 横向≥1200	纵向1781 横向1261	合格
4	底布抗撕裂力	N	纵向≥100 横向≥60	纵向107 横向106	合格
5	外观	--	体育用人造草表面基本平整,无明显凹凸不平;密度均匀,无明显漏针现象;无明显色差;草丝表面无明显胶斑;基布涂胶均匀,不应有破损现象;纵向、横向间距均匀,无明显歪斜、跳线。	✓	合格
6	耐酸性	--	在浓度30%的硫酸溶液中浸泡48h,草丝颜色无明显变化,背胶无老化现象。	✓	合格
7	耐碱性	--	在20%的碳酸钠溶液中浸泡48h,草丝颜色无明显变化,背胶无老化现象。	✓	合格
8	耐有机性	--	在92号汽油中浸泡4h,草丝颜色无明显变化,背胶无老化。	✓	合格
9	摩擦系数	--	0.6~1.0	0.7	合格
10	渗水性 (充砂前)	L/m in/ m2	≥60	66	合格

(续表)

序号	检验项目		单位	技术要求	傲胜检验数据	判定
1	老化试验后的力学性能	老化试验后的草丝拉断力保留率(单丝)	%	≥80	97	合格
2	重金属含量	汞、砷、镉、铬金属离子总量	mg/kg	≤125	2	合格
		铅含量		≤90	0.6	
3	阻燃性		mm	中心到损毁边缘的最大距离应不大于50	48	合格
4	草丝收缩率		%	≤5	3	合格
5	耐气候色牢度		级	≥5	5	合格

*依照GB/T 20394-2013《体育用人造草》检测标准。

国内权威人造草检测机构

● 国家体育用品质量监督检验中心

地址：河北省石家庄市鹿泉区上庄大街河北质检中心5楼

电话：0311-83895711、83895656

● SGS (通标标准技术服务有限公司)

电话：400-000-9197

● 北京华安联合认证中心

地址：北京市南三环中路15号院8号楼东楼 电话：010-67657046

国际权威人造草检测机构

● Labosport (兰博斯魄)

地址：广东省广州市黄埔区双岗村七亩湾3号首层(中国办事处)

电话：020-81900714

➤ 三、FIFA国际足联人造草足球场地检验标准

1、足球场地规格：

a.场地规格、划线和朝向

场地规格、划线和朝向参照国际足球联合会（FIFA）竞赛规则的有关规定。

b.坡度

与场地长轴线成直角方向的坡度：无渗水功能的场地不大于8‰；有渗水功能的场地不大于3‰。

c.平整度

直径3m范围内间隙应不大于10mm。

d.渗水速率

铺装后场地面层的渗水速率应大于3mm/min。

2、足球场地的现场测试：

项目	测试方法	FIFA QUILTY PRO		FIFA QUILTY	
垂直反弹	FIFA 01	60cm - 85cm	± 5%	60cm - 100cm	±10%
球滚动	FIFA 03	4m - 8m	± 10%	4m - 10m	±15%
震动吸收	FIFA 04a	60% - 70%	± 5%	55% - 70%	±15%
垂直变形	FIFA 05a	4mm - 10mm	± 10%	4mm - 11mm	±10%
旋转阻力	FIFA 06	30Nm - 45Nm	± 6%	25Nm - 50Nm	±15%
表面平整度	FIFA 12	<10 mm	-	<10 mm	±10%

国际足联FIFA认证流程简介



FIFA实验室测试报告



FIFA场地测试报告

人造草场地建设和保养注意事项

场地建设注意事项

- 一、请注意卸货方式，避免磕碰、拖拽及搬运中可能造成对草坪的损坏，建议用吊车或叉车卸货；
- 二、请注意卸货地点，尽量卸在场地基础上或者基础靠近，避免二次搬运；
- 三、人造草坪铺装前，**做好防雨措施，避免底部受到雨水的浸泡**，影响产品品质；
- 四、施工时注意草坪倒伏方向，避免倒伏不一致造成色差；
- 五、打开草卷包装时注意包装边缘及纸管处的安装钉，避免造成身体损伤；
- 六、人造草坪安装完成一周内，场地不能受到车辆或重型器械的重压；

场地保养注意事项

和天然草皮相比，人造草场地无需“休息”。适当的保养旨在提高人造草的实用性和审美性，下面的要点将帮助你更长时间的延长场地使用寿命：

- **基本要点**：当运动场安装完毕后，需要两周时间用于稳固草纤维。任何时候禁止投烟蒂、燃放明火、吐香口胶，以及泼洒酒、油类或其他有机溶剂在人造草坪上，做好相关悬挂标识。
- **保持干净**：清扫人造草场是使你的运动场地保持最佳运动状态的唯一有效途径。在场地使用频繁期，坚持每月作一次清扫维护，及时清除场地上的垃圾。
- **控制对场地的使用**：时间允许的情况下，在举行体育赛事后，尽量让场地保养一周后再继续使用；尽量避免在高温情况下举行各种体育赛事。
- **及时修补小的损坏**：早春时节适宜对人造草场地进行保养、修补，仔细检查缝合处是否有松动，检查整个草皮底布有无损害、撕裂、烧灼等现象，及时补充填充辅料。
- 在场地内竖立“禁止吸烟”、“严禁携带食物进场”的标识。



04 资料篇

运动型人造草产品常规规格表

产品系列	草丝类别	磅重	规格	针数	功能
A3 运动系列	网状/网状+曲丝	6600	3/16	240/350	曲棍球、篮球
	开网单丝	6000	3/8	240	网球
	橄榄单丝	8800	3/8	160	足球
	2D单丝	11000	3/4	180	足球
A3 专业系列	曲草丝	6600	3/8	260	门球
	网状草	6600	3/16	340	板球
	直网隔行	10000+8800	3/8	160	橄榄球、垒球
	曲PP/开网单丝	4000/6000	3/16	240/260	高尔夫果岭
A6 专业足球俱乐部系列	3D单丝	13000	5/8	150	专业足球俱乐部
	钻石单丝	13000	3/4	180	专业足球俱乐部
	钻石单丝同孔	10000	5/8	160	专业足球俱乐部
	钻石4D	13000	5/8	150	专业足球俱乐部

休闲型人造草产品常规规格表

产品系列	草丝类别	磅重	规格	针数	功能
E6 春天系列	单曲混织 (三色)	8000+3000	3/8	160	花园装饰
	单曲混织 (四色)	10000+3000	3/8	140	花园装饰
	小C	4600+2200	3/8	160	花园装饰
	C型	6600+3000	3/8	160	花园装饰
E6 秋天系列	单曲混织 (三色)	8000+3000	3/8	140	花园装饰
	单曲混织 (四色)	8000+5500	3/8	150	花园装饰
	微软S型	8200+3000	3/8	180	花园装饰
	微软休闲	8000+5500	3/8	150	花园装饰
A1 装饰系列	单曲混织 (双色)	8000+3000	3/8	180	花园、幼儿园
	单曲混织 (四色)	8000+3000	3/4	200	花园、幼儿园
	开网单丝	8000	3/8	190	景观装饰
明星高端系列	V型/酷V	8800/13000	3/8、1/2	180/1300	降温、保水
	S型	8800	1/2	13000	柔顺、亲和

人造草填充辅料参考使用表

草高 (mm)	砂粒径 (目)	橡胶 粒径 (目)	石英砂	胶粒	填充 高度 (mm)	备注
			铺设用量 kg/m ²			
10	60-80	--	8	--	6	
19	40-60	16-20	16	2	15	
25			16	4	20	
32			19	6	25	
40	20-40	16-20	23	7	32	
50	20-40	16-20	28	8	40	
55	20-40	12-16	31	8	46	
60	20-40	12-16	33	9	46	
55直曲	40-60	16-20	20	12	40	依次6kg胶粒+20kg石英砂+6kg胶粒

联系我司获取FIFA国际足联认证场地填充辅料用量数据

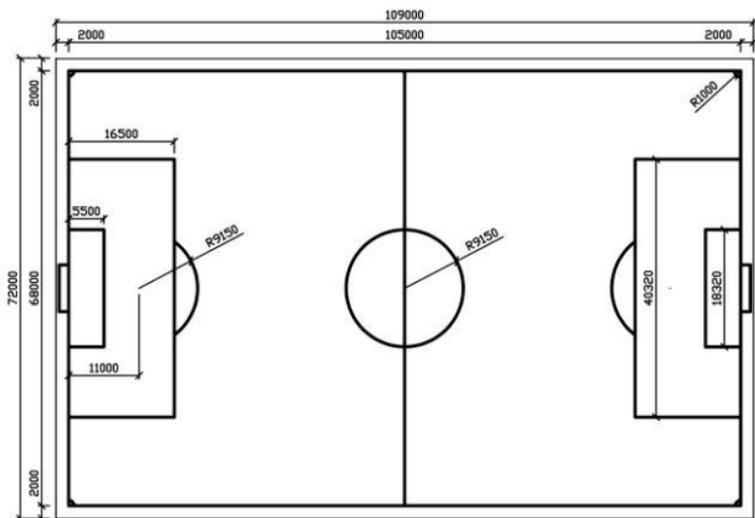
常用体育场地人造草铺设用量

场地名称	尺寸 (m)	面积 (m ²)	功能线		
			线长 (m)	线宽 (mm)	面积 (m ²)
五人制足球场	44×22 缓冲区：长2、宽1	968	205	80	21
七人制足球场	69×47 缓冲区：长2、宽1	3243	477	100	58
十一人足球场	109×72 缓冲区：长2、宽2	7848	717	120	102
网球场	36.57×18.27 缓冲区：长6.4 宽3.65	668.134	147	50	9.8
篮球场	32×19 缓冲区：长2、宽2	608	220	50	14.1
排球场	36×21 缓冲区：长9、宽6	756	72	50	6
羽毛球场 (单)	21.4×13.18 缓冲区：长4、宽4	282.052	100	40	5.8
羽毛球场 (双)	21.4×14.1 缓冲区：长4、宽4	301.74	105	40	6
曲棍球场	95.4×57 缓冲区：长2、宽1	5437.8	560	75	48.7
门球场	27×22 缓冲区：长1、宽1	594	92	50	6.4

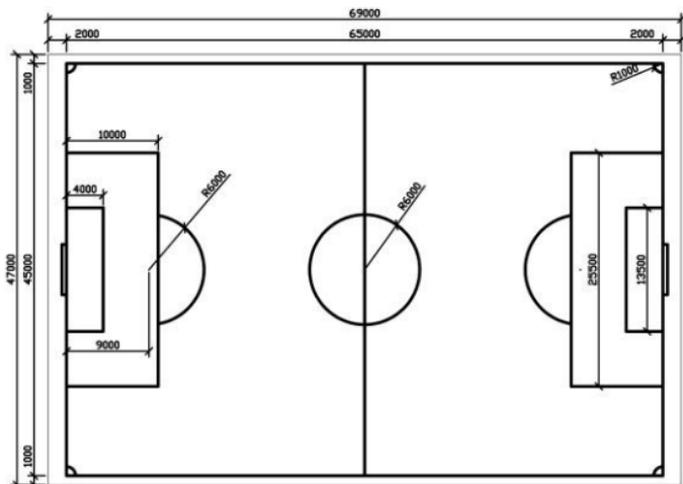
(续表)

连接带 (m)	胶水 (桶)	实际 生产 (m ²)	功能线			
			绿草损 耗 (m ²)	绿草损 耗率 (%)	整场损 耗 (m ²)	总损耗 率 (%)
447~480	10	996	7	0.72	28	2.89
1288~13 10	26	3335	25.6	0.79	92	2.83
2679~27 00	54	8000	52.2	0.67	151	1.92
314~340	7	687	9.1	1.36	18.9	2.84
372~400	8	630	7.9	1.30	22	3.62
274~300	6	771	9	1.19	15	1.98
170~200	4	293	5.1	1.83	10.9	3.90
180~210	4	314	6.3	2.09	12.3	4.06
1917~19 37	39	5530	43.5	0.8	92.2	1.70
241~260	5	607	6.6	1.11	13	2.19

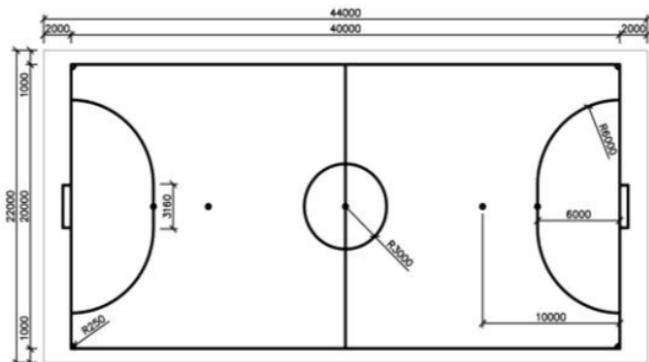
十一人制足球场尺寸图



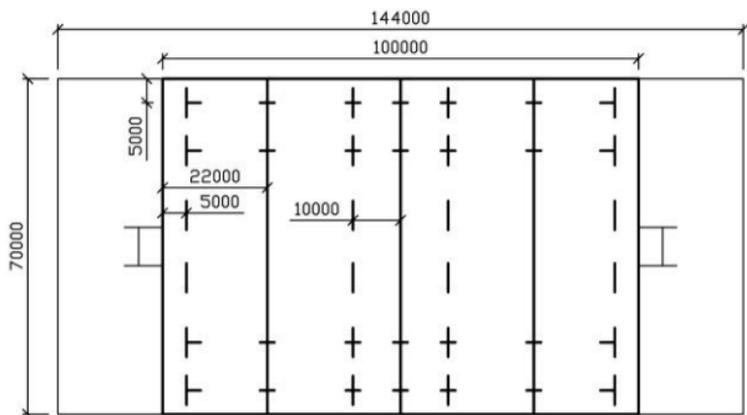
七人制足球场尺寸图



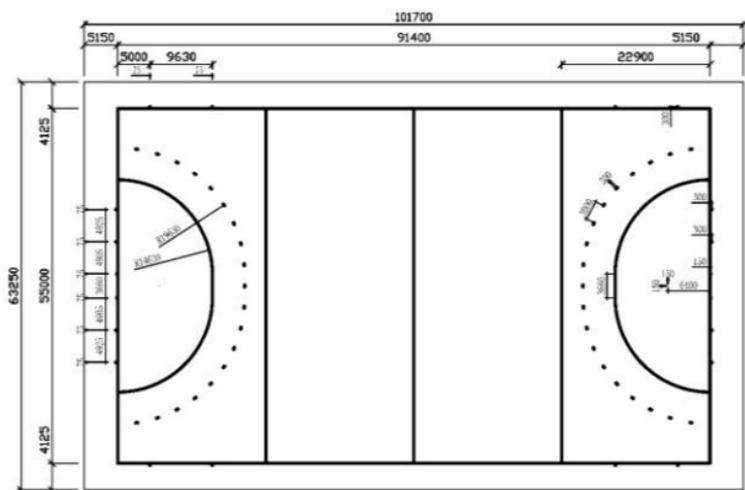
五人制足球场尺寸图



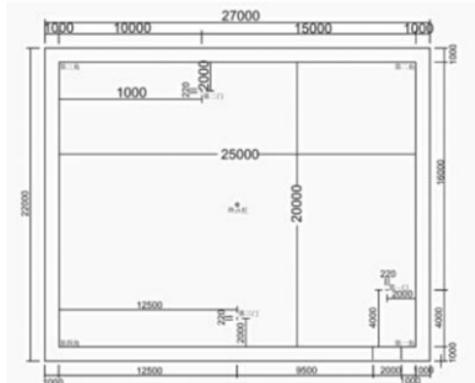
橄榄球场尺寸图



曲棍球場尺寸圖



門球場尺寸圖



*联系我们获取更多球场资讯。

傲胜足球场授牌操作流程

随着傲胜品牌在社会的知名度、美誉度的提升，未来将会为客户提供更多的品牌价值，因此为了更好地宣传公司品牌和形象，提升客户满意度和品牌意识，我司将推出“傲胜合作伙伴”、“傲胜足球场展示基地”等授牌活动，操作流程如下：

一、操作流程



二、申请要求

时间要求：2015年采购我司产品并完工后的场地。

面积要求：3000平方以上。

场地要求：1，使用我司要求和指定规格的填充辅料--（胶粒：粒径是2-4MM；石英砂：圆角石英砂，粒径是40-60目）；

2，按照我司规定的场地填充比例进行填充（标准场地石英砂：25KG；橡胶颗粒：7KG；）

3，场地面层施工须按照我司施工指南进行施工操作；

挂牌产品要求：

A，傲胜产品展示基地（磅重 ≥ 10000 DTEX,密度 ≥ 9450 针）；

B，傲胜足球系统展示基地（1，磅重 ≥ 10000 DTEX,密度 ≥ 9450 针,2，公司中高档运动产品和新产品）

C，傲胜国际足联系统展示场地（国际足联认证产品）；

备注：A类基地只需符合产品要求，时间要求，场地要求即可申请；

B和C类基地需符合所有申请要求。

***进一步相关细节可联系我司进行咨询。**

● 傲胜合作伙伴铜牌样式



前国家队队长马明宇
四川省八零二仁德青少年足球俱乐部推荐品牌



● 国际足联系统示范场地铜牌样式



广东省惠州惠阳足球俱乐部产品展示基地授牌仪式



ACTGLOBAL
美国艾格特

美国艾格特：国际足联第一推荐品牌，国际足联、国际曲联、国际橄榄球联合会三大认证，超过150片国际足联认证场地，巴西世界杯总部球场、加拿大女子世界杯球场人造草坪供应商。



AVG SPORT

AVG运动草：作为AVG品牌旗下的运动草旗舰产品，涵盖了足球、曲棍球、橄榄球、门球、网球、篮球、高尔夫球等运动领域，凭借卓越的品质和出色的性能，完美诠释“鸟巢独家供应商”的内涵。



Edongrass 伊甸草

伊甸草：作为AVG品牌旗下的休闲草旗舰产品，秉承“健康人造草领导者”的理念，拥有E6春天和E6秋天两大系列，其绿色健康、亲和人体的天然特性，使伊甸草品牌美誉满载全球范围。



Artlawn[®]
阿斯特罗

阿斯特罗：“充满艺术的人造草坪”是阿斯特罗品牌的含义。阿斯特罗包括儿童安全地面系统、彩虹跑道系列、装饰景观系列，其产品设计新颖、绿色安全无害的特点，是健康人造草的最佳体现。



SOCCERWING
足球之翼

足球之翼：国际专业足球系统设施品牌，针对足球运动，提供了一套包含专业足球门、专业足球教练休息椅、专业足球比赛看台等配套设施解决方案，致力于打造专业足球系统第一品牌。

MORE THAN GRASS 我们不卖草 我们销售的是健康与欢笑
WE SELL HEALTH AND HAPPINESS

*本手册图片和资料版权均均为 **AVG** 所有，未经许可，禁止翻录！

广州傲胜人造草股份有限公司

ALL VICTORY GRASS (GUANGZHOU) CO., LTD

第一生产基地（总部）：广东省广州市经济技术开发区骏达路19号

T / 8620 38848877 F / 8620 38807077 E / info@avg1982.com

第二生产基地：广东省肇庆市高新技术开发区龙湖大道9号

T / 07583980399 E / info@avg1982.com

编制：麦俊峰 校对：刁卓斌 监制：朱江峰

定价：280元