

准备低成本沙坑沙

仔细考察本地的沙坑沙可能会节省大量资金。

作者：克里斯·哈特威格



高尔夫球手对沙坑的期待值达到了有史以来最高的水平。可惜，沙坑的成本也达到了有史以来最高值。在这个艰难的经济环境下，花点时间考察当地价格实惠的沙子总是有好处的。



许多沙坑面积很大，而填满它们所需的沙量也非常巨大。考察更加实惠的本地沙坑沙可能是一项收益显著的投资。

在过去的五年里，由于经济条件不容乐观，许多高尔夫球场一直以较低的成本维持球场质量。然而，有些理论听起来似乎不错，但付诸实践则可能是一项艰巨的工作。短期和长期的沙坑管理尤其能说明这个问题。高尔夫球手们都喜欢发表对喜欢或不喜欢沙坑的看法，高尔夫球场上可能没有什么比沙坑沙的话题更能引起分歧的了。通常，人们总是觉得数百英里外沙厂的沙子才是“最好的”。这种观点如此普遍，让沙子成本变得非常昂贵。一些球场几乎从全国各地运来沙坑沙，以追求完美、一致的沙坑，而另一些球场由于成本原因完全不会进行沙子更换。

最好的沙坑沙真的需要横跨半个美国吗？难道当地就没有适用于沙坑、而且费用很低的沙子吗？本文的目的是审查这个问题，并为决策者提供选择适用于高尔夫球场沙坑沙的解决方案。



沙坑沙很重，高尔夫球场每年对沙子的需求量很大。运输长途的运输成本可能会超过沙子本身的成本。



在这个即时沟通的世界中，对高尔夫球场的批评可以通过智能手机快速扩散。这张照片由一位高尔夫球手拍摄的，并立即发送给球场人员，目的是表达他对“煎蛋”现象的不满。需不断向球手告知，沙坑是必要的障碍。



当地的沙厂可能是您所在地区的一种选择。一定要了解沙坑沙的基本要求。将测试样品提交到认证的土壤物理实验室进行分析。

沙坑沙的经济难题

沙子很重，需求量很大。困扰沙坑沙市场的头号经济难题是运输成本。随着燃油价格已经达到并超过每加仑 4.00 美元，运输成本也随之飞涨。东南地区的平均运输费用为每吨 15 美元到 30 美元不等，运费不低于沙子的成本。更糟糕的是，业内有一个趋势，就是热衷于在当地市场以外购买沙子，运输成本最终会过多地占用成本空间。在极端情况下，高尔夫球场设施每吨沙子花费超过 100 美元，还要加上长途运沙的运费。

这些购买昂贵沙子行为的核心理念，是基于一个这样的预设：即便当地的沙子可用，也不如全国性或地区性普遍使用的沙子。在高尔夫球场经济困难的年代，仔细考察当地的沙子，可能是需要更换沙坑沙的高尔夫球场设施的明智财务举措。

解决方案

以下七个步骤可以帮助您在高尔夫球场上顺利使用低成本的本地沙坑沙。

第 1 步：了解可接受沙坑沙的特点。没有理想的沙坑沙，但是有很多可接受的沙坑沙。对于可接受沙坑沙的击球品质问题，每位高尔夫球手的看法不同。而且随着沙子在正常的降雨模式从湿到干进行变化，球手的看法也会随之而变化。

USGA 已经提供了一个沙坑沙选择指南（参见 [《如何为您的沙坑选择最适合的沙子》](#)），提出了七个评估标准。这是一片值得研究的教育性文章。但要预先提醒您，最终为球场选择最适合的沙子是一项主观工作，就像在美食冰淇淋店决定购买那种口味的冰淇淋。这些沙子都很好，但众口难调，人人都有各自的喜好。

科学家们尚未成功地判断出沙子坚实度的物理特性或综合性能，但沙子

坚实度通常是讨论最多的属性之一。

[《沙坑用沙子物理分析》](#)一文可以帮助您了解选沙面临的挑战。

第 2 步：向高尔夫球手宣传沙坑作用新理念。 高尔夫球手可能会批评沙子的击球质量，他们万网也最害怕球落入沙坑。《高尔夫球规则》中一直都将沙坑定义为障碍（参见[《沙坑的高尔夫定义规则》](#)）。由此可以得出结论，这种障碍点是高尔夫球手想要避开的区域。尽管如此，还是有许多高尔夫球手认为，这种特定的障碍应该加以维护，最大限度减少对得分造成的危害。建议努力引导高尔夫球手重新认识沙坑对高尔夫球场的影响。可从 USGA 果岭部农艺师处获得这方面的援助。

第 3 步：要求和检查本地沙子的公司的样品。 更好地了解选择可接受的沙坑沙的标准后，请联系当地的沙子公司，看看他们是否有适合沙坑的沙子。当地的沙子公司有可能不了解适合高尔夫球场沙坑的沙子，但您可以给他们提供一些基本信息。下面引用引用前文提到的文章[《如何为沙坑选择最合适的沙子》](#)应该对沙子公司有所帮助：

作为一般准则，沙坑沙的的粒度范围通常在 0.25 - 1.00 毫米内。淤泥和粘土（小于 0.05 毫米的颗粒）应保持在最低限度，因为它们会造成表面结皮。请注意，该粒度范围应仅用于确定沙子总体是否可接受的第一步。换句话说，显著超出该范围的沙子在结皮、硬度、孔隙率和/或击球质量方面，可能不会实现良好的表现。另一方面，仅仅因为沙子位于该粒度范围内就认定沙子适用于沙坑，这也是错误的观点。例如，根据颗粒形状判断，处于在该范围内的一些沙子被认为太硬或太软，不适合击球。由于粒度筛分是由大多数沙子供应



任何一种沙子的养护方式都会影响其击球性能。



当地的沙厂可能是您所在地区的一种选择。一定要了解沙坑沙的基本要求。将测试样品提交到认证的土壤物理实验室进行分析。



无论沙子是否昂贵，高尔夫球手都面对着障碍带来的击球挑战。。

商所进行的简单、便宜的试验，因此，这一步可以很好地确定沙子是否值得进一步测试。

第 4 步：使用经认证土壤物理测试实验室。有许多经认证土壤物理测试实验室可进行沙坑沙评估，并提供详细的粒度、形状、透度计值、结皮可能性、化学硬度和反应性以及渗透率的报告。从当地沙子公司获得初步样品后，应提交给实验室进行评估。[点击此处](#)了解有关认证土壤物理测试实验室的更多信息，并查找目前由[美国实验室认可协会认可的实验室名单](#)。

第 5 步：安置测试沙坑。假设实验室报告确认当地公司有可接受的沙子，请随即安置好测试沙坑。理想情况下，这个沙坑将安排在练习场，它可以划分为几个部分，便于评估多种沙子。让沙子沉降数周甚至更长时间，然后请高尔夫球手评估不同沙子的击球质量。征求他们的意见询问决策者是否可以接受这些沙子中的一

种。将本地沙子的成本与必须远程运输的通用性沙子进行比较

第 6 步：沙坑管理。有人可能会认为到这里，这一流程就已经结束了。但是别忘了沙坑的管理方式也会对击球品质有影响。有些沙子较硬，有些则较软。如果沙子容易变软，特别是在干燥条件下，应避免在机械耙上使用松土叉齿。尝试使用只能修整表面的叶耙或其他耙子。为了促进最大程度的结皮和稳定性，尽量不要耙动沙子表面。可以使用辊子或刮板代替。如果沙子容易坚实化，设法将沙子向下搅动几英寸，防止沙坑变得太坚实。

第 7 步：球员观点。高尔夫球手的技术水平是认识沙坑沙方面经常被忽视的因素。有意思的是，高尔夫球手的技术水平提高后，对沙坑击球品质的认识也会有所改变。因此，当地 PGA 高尔夫专业人士应向球手传授适当的沙坑知识，帮助他

们改进观念，确保他们使用与击球相匹配的装备。

结论

控制成本始终都很重要。虽然在全国大部分地区都有受欢迎的沙子，但运输成本的上涨，让许多球场都只能望“沙”兴叹。幸运的是，通过对沙坑沙的一些基础教育，买家可以更加密切地考察当地的沙子。这可能是一种很快就能得到回报的教育。

[克里斯·哈特威格](#)是阿拉巴马州伯明翰的高级农艺师。作为一名忠实的高尔夫球手，他经常在球场上测试大量本地沙坑沙。