

张拉膜结构景观棚 膜结构景观棚 恒发

产品名称	张拉膜结构景观棚 膜结构景观棚 恒发
公司名称	南京恒发膜结构工程有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	南京市鼓楼区湖北路90号
联系电话	18100616123

产品详情

景观膜结构设计的找型方法

初始平衡形状分析就是所谓的找形分析。经过找形分析而形成的膜结构通常为三维不可展空间曲面，如何通过二维材料的裁剪，张拉形成所需要的三维空间曲面，膜结构景观棚，是整个膜结构工程中较关键的一个问题，这正是裁剪分析的主要内容。由于膜材料本身没有抗压和抗弯刚度，抗剪强度很差，因此其刚度和稳定性要靠膜曲面的曲率变化和其中预应力来提高，对膜结构而言，任何时候不存在无应力状态，因此膜曲面形状最终必须满足在一定边界条件、一定预应力条件下的力学平衡，并以此为基准进行荷载分析和裁剪分析。

目前膜结构找形分析的方法主要有动力松弛法、力密度法以及有限单元法等。膜结构考虑的荷载一般是风载和雪载。在荷载作用下膜材料的变形较大，且随着形状的改变，荷载分布也在改变，因此要准确计算结构的变形和应力要用几何非线性的方法进行。

荷载分析的另一个目的是一确定索、膜中初始预张力。在外荷载作用下膜中一个方向应力增加而另一个方向应力减少，这就要求施加初始张应力的程度要满足在最不利荷载作用下应力不致减少到零，即不出现皱褶。因为膜材料比较轻柔，自振频率很低，在风荷载作用下极易产生风振，导致膜材料破坏，如果初始预应力施加过高，膜材涂变加大，专业的膜结构景观棚，易老化且强度储备少，对受力构件强度要求也高，增加施工安装难度。因此初始预应力的确定要通过荷载计算来确定。

选择景观膜结构的理由：

景观膜结构是目前发展很快的一种新型空间结构，张拉膜结构景观棚，是一种效率极高的张力集成体系，可以充分发挥钢索的强度与张拉整体结构的空作用。它通过钢骨架、钢索与膜材共同受力形式稳

定曲面来覆盖建筑空间，具有高度的形体可塑性和结构灵活性，即通过对膜材内部施加一定的预张力，使其具备了抵抗外荷载能力，从而充当结构材料的一种结构体系。这种形式能够充分利用膜材的受力性能，形成轻巧、美观、具有现代感的空间大跨曲面结构，并且施工简单、快捷，成本低，膜结构景观棚，具有高表面活性、高热稳定性、高化学惰性以及憎水憎油的“三高”、“两憎”的特性，还具有耐高温、防火、防污、高强度、高低温使用范围广、高绝缘性、优良的力学性能及光学性能和优越的声学性能，其使用寿命长，在国内外已经被广泛应用于商业建筑、体育建筑、工业建筑、户外设施、文化娱乐建筑等各种领域。

膜结构建筑类型

- 1.骨架式膜结构：此类膜结构是固定在精致钢材、空间桁架或其他坚固的构架上，称之为骨架式膜结构。
- 2.张力式膜结构：仅利用简单的支撑系统及膜素材自身的张力特性，膜结构景观棚定做，构成此类膜结构。与传统结构不同，膜结构以柔性的薄膜和索为主要受力材料。要进行膜结构的工程设计，必须了解其材料。用于建筑工程的薄膜材料可以分为织物类膜材和非织物类膜材两大类。其中织物类膜材常用的有PVDF涂层覆盖聚酯纤维织物（以下简称PVC膜材）以及PTFE涂层覆盖玻璃纤维织物（以下简称PTFE膜材）；非织物类膜材则以ETFE薄膜代表性和竞争性。膜材的选择往往在很高程度上取决于建筑物的功能、防火要求、设计寿命和投资额。

张拉膜结构景观棚-膜结构景观棚-恒发由南京恒发膜结构工程有限公司提供。南京恒发膜结构工程有限公司（www.njhfmjg.com）实力雄厚，信誉可靠，在江苏南京的其它等行业积累了大批忠诚的客户。公司精益求精的工作态度和不断的完善创新理念将引领恒发和您携手步入辉煌，共创美好未来！