

无锡小区膜结构车棚

产品名称	无锡小区膜结构车棚
公司名称	常州市佰特膜结构工程有限公司
价格	110.00/平方
规格参数	佰特膜:佰特膜 单挑工字钢:膜布钢结构 无锡:无锡
公司地址	常州市天宁区中吴大道688-1号
联系电话	0519-83335399 15961145090

产品详情

膜曲面的裁剪分析利

张拉索-膜结构一般为不可展分片光滑连析在实际工程中它需要用有限幅宽的平面膜材拼接而成，故需对不可展连面进行裁剪。裁剪分析是在经过形态分析得到的满足设计要求的结构曲面行的，而形态分析和裁剪分析的结果又是荷载分析的依据（荷载分析时需虑膜材的主轴方向，同时其分析精度直接影响着拼接后的实际曲面与形态分所得理论曲面的近似程度和荷载分析的准确性。

考虑到平面膜材有一定幅宽限制及膜曲面的复杂多样，裁剪分析过程主分为两个步骤：将膜曲面剖分成空间膜片，称为裁剪线的确定；将空间为开为平面裁剪条元，称为膜片展开。

裁剪线的确定裁剪线的确定受多种因素的影响，如裁剪线的布置对整个膜结构美观性的影响；展开后裁剪条元的宽度不能大于膜材幅宽以及膜材的利用率等。几十年来的研究和工程实践中人们使用的裁剪线主要有如下三种：平面切割线Grundig, et al, 1996)、有限元网格线(杨维国等, 2000)、测地线(向阳1998)，其中以测地线为基础来确定裁剪线的方法应用多(赵杰等, 2002)。生成测地线的改进几何法测地线是指曲面上任意两点间距离短的线，该线在其测地平面上的投影为直线(附录)。目前国内外确定测地线的方法大致有在找形过程中将部分网格线发展成为测地线(Mek, etal, 1999)、动力松弛法(Meek, etal., 1986)曲面拟合法(shi, 1972)、转角法(邵晓方, 1993)、几何法(Ishi, 1972)等等。其中几何法简洁、方便、误差累积小，是生成测地线的一种有效方法。