

方桩，预应力空心方桩，混凝土离心方桩，静压桩，锤击桩，上海中技桩业股份有限公司宁波分公司

产品名称	方桩，预应力空心方桩，混凝土离心方桩，静压桩，锤击桩，上海中技桩业股份有限公司宁波分公司
公司名称	上海中技桩业股份有限公司宁波分公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	宁波市镇海区蛟川街道镇宁东路25号B-5-12室
联系电话	13056998556

产品详情

空心方桩与其他桩型及管桩的性能比较

1、各类桩型的性能比较 现有市场上用得比较多的是沉管灌注桩、混凝土预制桩、钻孔灌注桩、预应力混凝土管桩等，在以上集中桩型中预应力混凝土管桩因工厂预制、混凝土强度高、施工便捷、周期较快等优点而得到大量的使用，而沉管灌注桩等因其需要现场制作，质量难以保证，环境污染严重，不适合用于有较厚软土层地质，易发生颈缩现象，施工周期很长，所以其已逐渐为市场所淘汰，如广东省建委就明确规定不得使用沉管灌注桩，浙江省建设厅也已下文限制沉管灌注桩的使用。钻孔灌注桩因高的承载力和能适应复杂地质而有较强的生命力，但是这种桩型在施工时需要处理外抽的泥浆，环境污染相当严重，国内外的城市建设中已经较少采用，而且其制作成本相当高，故一般工业民用建筑上相对用得较少。预制混凝土方桩的优缺点已述，不再重复，但有一点值得一提，就是它的施工破损率很低，这也是我们开发生产预应力空心方桩的出发点之一；同时，因其是实心的，自重较大，在施工时有时常出现桩身的裂纹，使桩的耐久性不良；而通过结合离心与预应力技术，加上内部空心，新开发的空心方桩就完全克服了这一弊端。目前市场上，工业、民用建筑用得相对较多的是预应力混凝土管桩，它克服了以往所用桩型的缺点而具有自身特点，但缺点也很明显：外表光滑呈圆形，特别是在作为摩擦桩使用时，与土的摩擦力小，许多工程上不得不使用外径大的管桩或干脆使用实心方桩，加大了工程造价；薄壁管桩的抗弯性能较差，尤其是桩身的抗剪力、抗拉性能差，给建筑的基础埋下了隐患，所以在最近的国家预应力混凝土管桩调研会上已明确传出信息，要对管桩的抗剪、抗拉性能做出规定并在重点工程中慎用管桩，会议上各专家对外表为方型或多边形的桩型进行了论证与展望，希望我国能想西方发达国家靠拢，开发出外表为多边形或变径型的基桩材料，预应力混凝土空心方桩正是出于此目的而开发的。

2、空心方桩与管桩性能比较

空心方桩相对于其它桩型，特别是预应力混凝土管桩而言，其突出的优点在：外表面积大且成方型或多边角型，在土层中桩体与土的休止角比圆型的外表大得多，这就意味着空心方桩比管桩在同地质条件下能获得更大的承载力，为工程省下大量的基础资金；通过对比情况来看，350的空心方桩的桩本身承载力要相当于500外径的厚壁管桩，每KN承载力造价要低于预应力混凝土管桩，这意味着设计人员在同样的设计承载力下可优选方桩，而350的空心方桩市场售价比500外径的厚壁管桩要少，可省下一大笔材料费；方桩的理论计算抗剪力是同等管桩的2-3倍，据日本建设省的实际测试，是管桩的4.5倍，这说明空心方桩的抗震性能非常优越，很值得在多震的区域及高层建筑、大面积地下室的建筑物基础中推广使用；空心方桩继承并发扬了原有混凝土方桩施工破损率低的特点，高强混凝土配上方形的头部，比管桩有更好的耐冲击性能，和小得多的桩头破损率；方形比圆形有更大的焊接周长，充分保证每节桩之间的有效焊接强度，大大减小了方桩在施工中出现接头脱焊或位移现象，使成桩质量更优；方桩的外形更容易开发出非焊接的快速接头，能真正做到全天候施工，施工更快捷，可避免在高地下水位中出现焊接桩头开裂现象。空心方桩的使用，因其诸多优点，必将为市场所接受，并得到推广使用。日本，作为管桩的发明者，从20世纪60年代起大量推广使用，近年来，其管桩的使用逐年减小，2004年全国使用管桩不到500万米；而从2000年开发出新型方桩以来使用量已经占有所有桩型的40%，可见空心方桩的优势。美国也类似日本，2003年预应力空心方桩的使用达到了9000万米，占总用桩量的35%，我国建筑材料生产企业，参照国外经验并按符合我国地质和制造情况的空心方桩已开发完成，并在工程实践中大量使用，目前从所使用的工程情况分析，方桩已取得了良好的技术性能优势。