

淄博镗铣头 振飞机械制造 精密镗铣头

产品名称	淄博镗铣头 振飞机械制造 精密镗铣头
公司名称	高密市振飞机械制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东高密市夏庄镇河西村
联系电话	13031663523 13031663523

产品详情

超重型数控龙门移动镗铣床横梁的有限元分析与结构优化

文献 [7] 基于有限元分析方法预估弹性横梁静态承载曲线，进而得到横梁起拱曲线，并通过实验对起拱曲线进行验证。

文献 [8] 通过对龙门加工中心横梁关键尺寸的灵敏度分析，找出了对横梁静变形量和一阶频率影响较大的尺寸变量，上下壁厚是横梁结构静变形量灵敏度大的尺寸，纵向筋板是横梁结构一阶固有频率灵敏度大的尺寸；以横梁静变形量和一阶模态频率为性能指标，结合灵敏度分析结果，采用变尺寸法对横梁进行结构优化分析，提高了横梁的静动态特性，并降低了横梁的重量。

文献 [9] 中数控龙门机床 8 m 长的横梁材料采用高强度低合金结构钢 Q345B，淄博镗铣头，采用焊接工艺加工。利用 ANSYS Workbench 对机床横梁进行了静态有限元分析，在此基础上进行了拓扑优化设计，并且制造出机床。

超重型数控龙门移动镗铣床横梁的有限元分析与结构优化

某超重型数控动梁龙门移动镗铣床正视图及各轴方向如图 1 所示 [1]，其机床基础件如床身、滑座、立柱、横梁、工作台等基础件均采用树脂砂造型高强度铸铁，并经时效处理，精密镗铣头，连接梁采用高刚性焊接件。龙门框架由左右立柱、连接梁等组成，左右立柱上端与连接梁固定连接，镗铣头价格，立柱下端直接与滑座固定连接，形成高刚度的龙门框架结构。图 1 中 Y 轴: 横梁与溜板，Z 轴: 溜板与滑枕。动梁龙门横梁上配置有一个大功率的交流调速滑枕式镗铣头，滑枕式镗铣头通过溜板与横梁连接。

超重型数控龙门移动镗铣床横梁的有限元分析与结构优化

2.1 建立横梁体三维模型

分析中初步确定横梁体截面结构形式及尺寸 [1]，如图 2 所示。按初步设计的横梁体结构尺寸，应用 Siemens PLM Software NX7.5 软件建立三维模型，具体横梁体截面形式和三维模型见图 3 所示。机床横梁抗弯和扭转惯性矩大的其刚度就高，采用封闭式截面可保证横梁的高刚性，镗铣头厂家，所以横梁形状为矩形封闭长方体。合理选择横梁中肋板，其中横梁壁厚在 25 mm 左右、肋板厚度在 20 mm 左右，采用了横梁好的截面轮廓和肋板布置方案。

淄博镗铣头-振飞机械制造-精密镗铣头由高密市振飞机械制造有限公司

提供。高密市振飞机械制造有限公司实力不俗，信誉可靠，在山东潍坊的机械加工等行业积累了大批忠诚的客户。振飞机械制造带着精益求精的工作态度和不断的完善创新理念和您携手步入**，共创美好未来！