

# 锑玛钻头 三刃钻 新能源电机转子去重孔钻头

产品名称	锑玛钻头 三刃钻 新能源电机转子去重孔钻头
公司名称	锑玛（苏州）精密工具股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市相城区爱格豪路136号
联系电话	13801540675 13801540675

## 产品详情

# 新能源电机转子去重孔钻头

### 一、介绍

永磁同步电动机以永磁体提供励磁，使电动机结构较为简单，降低了加工和装配费用，且省去了容易出问题的集电环和电刷，提高了电动机运行的可靠性；又因无需励磁电流，没有励磁损耗，提高了电动机的效率和功率密度。

永磁同步电动机由定子、转子和端盖等部件构成。转子作为电机运转的主要部件，可做成实心，也可用叠片叠压制成。转子不平衡是引起振动和噪音主要原因之一，加速轴承磨损，影响电机的工作性能和使用寿命，所以转子在生产过程中，会经历一个必不可少的环节——“动平衡检测”。

图示一 永磁同步电机示意图

图示二 转子示意图

锑玛工具一直致力于高难度切削刀具的研发与制造，不仅提高了刀具的加工效率及使用寿命，而且大大地降低零件报废风险，同时也为此类的加工方案提供优化的工艺及的整体方案。

### 二、零件信息及客户要求

### 图示三 零件实物图

被加工零件：转子

被加工材料：硅钢

加工机床设备：卧式专机

冷却方式：干切

加工部位：8去重孔

寿命要求：20m

产品零件图纸：

### 图示四 “动平衡”去重孔加工部位图三、零件加工难点的描述

难点在于：

- 1.此转子零件去重孔加工部位，是采用硅钢片层叠压制而成，在加工时由于每一层硅钢片重叠处会存在一定的间隙，会对刀具的刀尖部位产生不小的冲击，会使刀尖更容易出现崩缺情况的发生。
- 2.此去重孔，是在转子主体零件上面进行加工，加工时需要避开转轴才能进行加工，而需要避开的此部分转轴的长度为160mm，所以加工时，刀具的外露悬伸较长，刀具使用时整体刚性较差，容易产生震动、异常等问题，并且刀具本身也会因为刚性差，加工震动而发生切削刃崩缺的问题。
- 3.加工此零件采用的是专机，机床本身的精度较差，并且装夹刀具采用的是专用刀柄，加持刚性不够，对于刀具来说是个不小的考验。

### 四、锒玛优化刀具

#### 图示五 长悬伸钻头

设计特点：

- 1.设计为3刃钻形式，能使刀具在实际加工时，有效地起到防震的作用。
- 2.刀具刃型做了特殊设计，有效提升刀具的定心能力，并且切削刃口也进行了特殊处理，保证刀具的切削性能，解决本次加工时悬伸长

，刚性不足的问题。3.刀具芯厚做了特殊设计，在保证加工时排屑通畅的同时，极大提升刀具的刚性，有效解决刀具在加工时产生震动的问题。4.刀具原材料和涂层的选择，经过梯玛多次、多种组合的共同测试，在其中精选出能满足客户所需的，以达到客户的性价比要求。五、终测试结果

梯玛切削参数：

刀具直径：8转速：1000r/min进给：4mm/s原进口品牌刀具寿命：20m梯玛刀具寿命：20-30m（完美替换进口刀具）