

卧螺沉降低速大容量离心机的稳定性设计

卧螺沉降低速大容量离心机（以下简称离心机）的稳定性设计包括刚度、重量配比、轴承和平衡等方面的稳定性设计。

1、转子刚度的模拟计算：

离心机转子稳定的运行，要保证转子的临界转速大于转子的工作转速。一般工作转速/临界转速小于 0.7。

离心机技术设计时，其转速已经设定。在结构设计时，必须保证转子的刚度能满足离心机稳定运行的条件，而离心机在制造完工前无法通过试验得知转子的刚度，所以转子刚度准确计算对离心机设计制造是相当关键的。利用计算机软件对离心机转子模型进行刚度模拟计算，不仅使离心机功能强大，而且使离心机运行稳定有足够的保证。

2、机架重量的严格配比：

离心机转子在制造过程中经过一定精度的动平衡测试，转子的残余不平衡量都控制在较低的水平。当不动件总重量较轻时，离心机表观振动会稍大。相反，离心机表观振动会稍小。

机架等不转动零部件的总重量与转子等转动件的总重量之比，是离心机稳定运行的重要条件之一。

3、独特的轴承设计：

选用合适的轴承组合和轴承形式，是离心机稳定运行的基础。采用正确的安装条件是离心机稳定、高速运行的保证条件。

4、严格的高速动平衡：

转子零部件动平衡测试结果是离心机平稳运行的最重要的保证条件。

由于转子零部件的刚度相差较大，用同一的平衡方法和标准是无法得到同样动平衡精度的零部件的，使离心机平稳运行得不到保障。对刚度相对较低的零部件采用高速动平衡测试的方法，可以提高零部件的平衡精度，动平衡转速越接近零部件的工作转速，平衡效果越好。

5、先进的整机平衡技术：

整机平衡是对离心机的振动信号采用影响系数法，科学地计算出离心机平稳运行所需要的配重，使离心机运行平稳。该方法的正确运用，能保证离心机能在一个比较低的振动环境中工作。

关键词：卧螺沉降低速大容量离心机

想了解更多信息，请进入 <http://www.fudizao.com>