

## 螺旋输送与真空输送的区别

螺旋输送机是一种常用的连续性输送机械。它是利用工作构件及螺旋体的旋转运动使物料向前运输，是现代化生产和物料运输不可缺少的重要的机械设备之一。主要运用在冶金，采矿，动力，建材，轻工，码头等一些重工业及交通运输等部门。主要是用来运送散货，如煤，矿石，粮食，砂，化肥等。主要的运送原理就是根据给定的输送量以及物料的特性分别进行叶片用料实行，螺旋直径，螺旋转速等主要参数的计算。传动部分采用电机带动皮带，皮带带动减速器，减速器连接机体的传动方式。

**优点：**制造成本低廉，适合大宗物料的输送。螺旋的斜槽是封闭的，便于输送易飞扬的，炽热及气味强烈的物料。减少环境的污染。

**缺点：**单位功率消耗大，螺旋与机壳的磨损大，物料易破碎及磨损，对超载很敏感，对于输送石灰等易吸附水分的物料极易堵漏料，螺旋角度要求极高，安装要求看似简单，稍有角度偏差会堵料，功耗过大很容易烧坏电机。维护成本比较高。一般情况下螺旋输送在输送距离不长，生产效率不高的情况下使用。只适合输送粉料，小颗粒物料和含水率低且砂性很稀的料。

真空输送机又称真空上料机，是一种借助于真空吸力来传送颗粒与粉末物料的无尘密闭管道输送设备，利用真空与环境空间的气压差，形成管道内气体流动，带动粉状物料运动，从而完成粉体的输送。真空输送是管道密闭输送，这种输送方式杜绝粉尘环境污染，改善了工作环境，同时减少环境及人员对物料的污染，提高洁净度；由于是管道输送，占用空间小，能够完成狭小空间的粉料输送，使工作间空间美观大方；同时真空输送能够降低人工劳动强度，提高工作效率；是绝大部分粉体物料输送方式的首选。尤其是短距离输送。真空输送主要用于输送粉末和颗粒状物料。例如原料药粉末，化工原料，金属氧化物粉末，食品颗粒，吸附性强的粉末，炸药颗粒等等。

真空输送设备采用单一的压缩空气为动力源，整机无需用电，属于本质安全防爆型设备，可以适用于较高的防爆要求场合输送易燃，易爆物料。同时由于只需压缩空气，安装便利，维修，维护都相当简单便利。

**优点：**本质安全型设计，安装，维护方便，操作简单。现场环境卫生，仅仅以压缩空气为动力源，密闭管道输送，动态设计无需现场人员定时监控管理，便于输送大宗物料及特殊物料。

**缺点：**成本相比螺旋机械输送方式要高。