

一六机械给大家介绍一下罗茨鼓风机除灰气力输送系统

利用罗茨风机

设计除灰系统，首先要确保能完成预期的输送任务，同时要合理确定所采用的设备类型和容量以及相关问题和设计。不仅要看设备费用的多少，更重要的是综合考虑材料性质对质量的影响、运输量、运输距离、运输路线状况以及运行管理的难易程度和费用等。例如，对于某些材料，各种设备条件都适合气力输送，但由于材料含水量高、粘性强等原因，无法通过罗茨风机进行气力输送，即使机械运输设备费用较高，

也会选择机械

运输方式。由于这种情况，

在输送某种物料时，例如向循环流化床锅炉

炉前料仓输送石灰石粉时，采用罗茨风机气力输送所需的电力较大，乍一看运行成本较高，但从系统合理性和生产技术上看，还是以气力输送为宜.在什么情况下采用哪种方式的技术，应该遵循以下几个要求：

经济性比较合理：一般来说，短距离运输时，机械运输有利。相反，对于长距离运输，从所需电力的角度来看，采用罗茨风机的气力输送系统是不利的，但在设备费用方面，采用气力输送系统往往是有利的。设备费用、所需电力和运行成本会根据周围的条件有很大的变化，因此无法一概而论。另外，请注意，根据各种平台支架和附属设备的情况，变化幅度也很大。总之，在设计罗茨风机气力除灰系统时，应根据工程具体条件，通过综合技术经济比较选择最佳的输送系统和相应的设备。如果系统的输送出力和输送距离确定，系统的经济性一般取决于输送的灰气混合比

从设备能耗来看：推(吸)气设备所需功率与系统压力和空气流量的乘积成正比。提高灰气体的混合比可以减少送气用的空气量。在送风速度保持不变的条件下，送风空气量与管径的平方成正比，即 QD^2 ，而系统压力，即送风管路阻力与管内径的平方成反比，即 $P1/D$ ，但与灰气比不成正比增加。因此，提高送气用的灰气体比，减少空气量，降低压力设备的能量消耗是十分有利的。

从系统建设费用来看：由于灰气比的提高，设备和输送管路的内径、支架和安装费用相应减小，降低系统建设费用的效果也十分明显。显然，灰气比越大，越有利于增大输送能力，经济性也随之提高。但是，如果灰气比过大，相同的气流速度会导致堵塞，输送压力也会变高，负压式和低正压式气力输送系统可能会超过压力机械允许的进气压力或排气压力

。因此，灰气比数值受材料物理性质、输运方式和输运条件等因素的限制。特别是正压罗茨风机的气力输送系统，考虑仓泵本身的尺寸和结构、进料管的内径和长度

、弯头数量和用气量等条件，灰气比自然更受约束。