

一、红薯粉条烘干机的特点：

- 1、节能高效：红薯粉条烘干机的运行费用只有燃油干燥机的40%，燃煤干燥机的60%和电热加热设备的30%。
- 2、安全环保：烘干除湿热泵机组具有无与伦比的安全性（电气分离技术），零污染排放。
- 3、粉干烘干机效果好：干燥过程中物料不变形、不开裂、不变色、不变质、不氧化、干燥彻底、干燥后复水性好、营养成分损失少，储存期长，比任何传统干燥设备更有效地保护干燥物的色、香、味、个体形态和有效成分。
- 4、恒温烘干除湿，无需向外界排放热废气，更高效节能环保
- 5、机组小巧不占地方，安装操作简易。
- 6、分时段编程，可以中高温烘干、冷干满足各个行业的不同烘干要求。

二、红薯粉热泵烘干除湿一体机工作原理

热泵烘干除湿一体机是利用逆卡诺原理，吸收空气中免费的热量并将其转移到烘干库房内，实现烘干房的温度提高，配合相应的除湿排湿设备实现物料的干燥。热泵干燥机由压缩机——换热器（内机）——节流器——吸热器（外机）——压缩机等装置构成了一个制冷剂循环系统。冷媒在压缩机的作用下在系统内循环流动，它在压缩机内完成气态的升压升温过程（温度高达115℃），它进入内机释放出高温热量加热烘干房内空气，同时自己被冷却并转化为流液态，当它运行到外机后，液态迅速蒸发吸热再次转化为气态，同时温度下降至零下20℃——30℃，这时吸热器周边的空气就会源源不断地将热量传递给冷媒。冷媒不断地循环就实现将空气中的热量搬运到烘干房内加热房内空气温度达到干燥物料的目的。库房湿气通过主机热量循环加热经过主机冷凝除湿系统，把湿气排出，从

而达到即烘干又除湿的效果。

三、红薯粉热泵烘干除湿系统的组成

热泵烘干除湿系统由库房，热泵加热系统，冷凝排湿系统，温度湿度自动控制系统四部分组成。

- 1、 室外主机部分（产生烘干热量）；
- 2、 室内部分（向烘干物料输送热量）；
- 3、 凝结水管路系统（凝结水集中排放的通道）；
- 4、 排湿系统风系统（输送新风、排风、循环空气的通道）：风道、消声器、减噪器、送风口、回风口、排风口、新风口、风量调节阀；
- 5、 电器控制及配电系统。

红薯粉热泵烘干机的特点：

- 1)、 安装方便：安装、拆迁方便，占地面积少，可装于室内、外；
- 2)、 高效节能：只需消耗少量的电能，就可以在空气中吸收大量的热量，耗电量仅为加热器的 $1/3$ 与 $1/4$ ；同燃煤、油、气烘干设备相比，可节省75%左右的运行费用。1度电等于4度电。
- 3)、 环保无污染：无任何的燃烧物及排放物，完全符合食品卫生标准，是一种可持续发展的环保型产品。
- 4)、 运行安全可靠：整个系统的运行无传统干燥器（燃油、燃气或电加热）中可能存在的易燃、易爆、中毒、短路等危险，是一种安全可靠的全封闭干燥系统。
- 5)、 使用寿命长，维护费用低：是在传统空调的技术基础上发展而来的，工艺技术成熟，性能稳定、可靠，使用寿命长；运行安全可靠，全自动免人工操作，智能化控制。
- 6)、 舒适方便，自动化、智能化程度高：采用自动控恒温装置，24小时连续干燥作业。
- 7)、 适用范围广，不受气候影响：可广泛适用于食品、化工、医药、纸品、皮革、木材

、农副产品加工等行业的加热烘干作业。

8)、根据河南郑州某米粉厂提供的实际烘干数据显示,采用型号JK-ZT-HGJ10赛百诺米粉热泵烘干机,在4个小时内,能够将1000斤的湿米粉烘干至300斤,若按每小时满负荷工作状态下,一小时耗电量为13度,如果电费按照每小时1元计算,则,4小时的运行费用为52元,平均每斤米粉的烘干成本为0.05元。