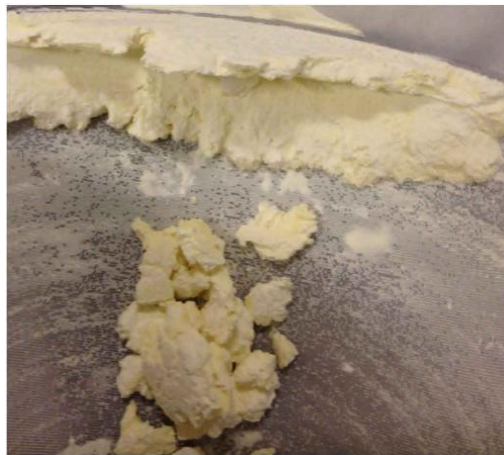


## 如何解决药物粉碎过程中温度上升问题？这里有答案！

在药物生产过程中，经常会遇到一些对温度非常敏感的药物原料，例如，由于含有高含量的脂肪或油的材料，即使是极小的温度抬升，也会使其性质受到很大影响。这些性质发生变化的物料，轻则会堵塞筛网，损坏设备；重则会导致整个批次物料报废，给生产者造成重大损失；甚至可能因为发热过高发生爆炸事故。因此，在生产过程中，将物料的温升保持在尽可能低的水平，甚至将其作为一个变量消除，至关重要。



因温度升高而硬化的乳糖粉堵塞筛网

### 热量的来源

#### ①物料在研磨腔内停留时间过长

由于筛网孔径和辅助设施的选择不当，不匹配，导致物料不能快速被粉碎到能通过筛网的粒径，因此，不得不较长时间内停留在研磨腔内，被反复撞击、挤压、摩擦，这些过程均会产热，导致热量快速积累，导致物料温度上升。

#### ②设备产生的热量向研磨腔内传导

设备的电机、轴承、齿轮箱等运动部件，在经过长时间运转后，积累了很多热量，会通过连接件（固定轴、皮带等）向转子、筛网和研磨腔外壳传递，导致整个研磨腔整体温度上升，物料的温度也随之上升。

## 控制温升的方法

①优化工艺参数，选择合适的筛网和转子的组合，以及适当的辅助手段，确保产品快速通过筛网。不仅能提供更好的粒度、更窄的粒度分布（PSD）和更细的粉末，而且还减少了因颗粒在筛网中停留时间过长而受到热量影响的机会。

②对研磨腔进行强制冷却，例如，增加冷却夹套，用大流量的低温冷却水，将设备自身产生的热量快速带走，使机身始终维持在低温状态。

③在机器外壳上增加一个温度探头（见下图）。监测筛网和变速箱的温度，用于监控可能影响产品质量或操作安全的温度升高现象。当温升达到具有潜在危险的水平时，立即自动停机，避免造成损失。



位于筛网上的温度探头

英国 Hanningfield 品牌在对温度敏感型药物粉碎方面有着丰富的经验，成立至今的将近 40 年时间里，为诸多知名制药公司提供了各种独特而有效的解决方案。把您的难题交给我们吧，我们乐于为您提供专业的建议和方案。

英国汉宁菲尔德公司



是底驱型锥式粉碎机的发明者，专注于高品质锥式粉碎机、离心筛、真空输料机、混合机、升降机等干法粉末处理设备的设计研发和生产制造，可为客户提供单机到生产线的全流程解决方案。欢迎与我们讨论您的设想，我们努力为您实现！



## 上海科欢贸易有限公司

是英国 Hanningfield 品牌在中国的总代理。我公司在上海设有样机实验室，欢迎您带物料前来测试洽谈。



地址：上海市闵行区浦江镇江凯路 98 号 3 栋 602 室

联系电话：021-68630030

邮箱：[kehuan136@126.com](mailto:kehuan136@126.com)

网站：<http://www.kehuantrade.com/>