

生物质颗粒有裂纹怎么办？

生产中，有时会出现外观不正常的木屑颗粒，有经验的木屑颗粒机厂家会知道此种情况产生的原因是什么，并能迅速地排除掉，对于经验不足或新的木屑颗粒生产企业来说，有时会找不到问题的症结在哪里，只有请求外界或颗粒机生产厂家的帮助。下面把七种常见的外观异常的木屑颗粒产生的原因及改进办法介绍给大家，这是作者从事颗粒机开发及调试多年的工作经验总结，供在木屑颗粒生产中进行对比参照。

1、木屑颗粒料弯曲且一面呈现许多裂纹

这种现象通常是在木屑颗粒离开环模时产生的。在生产中，当切刀位置调得离环模表面较远并且刀口较钝时，颗粒从模孔挤出时容易被切刀碰断或撕裂而非被切断，此时有部分木屑颗粒弯向一面并且另一面呈现许多裂纹。这种木屑颗粒在进入冷却器冷却或运输过程中，往往会从这些裂纹处断裂，造成生产出的木屑颗粒粉料过多或者颗粒太短。

改进办法：

- a)增加环模对木屑颗粒的压缩力，即增大环模的压缩比，从而增加颗粒料的密度及硬度值；
- b)将木屑颗粒原料木屑粉碎得更细些，以提高木屑颗粒的密实度，防止木屑颗粒松软；
- c)调节切刀离环模表面的距离，通常刀口离环模外表面的距离不大于所生产的木屑颗粒的直径值，或者更换使用较锋利的切刀片；

2、水平裂纹横过整个木屑颗粒

与情形1中的现象有些类似，裂纹发生于木屑颗粒的横切面，只是颗粒没有弯曲。当将含有较多纤维的蓬松的木屑制粒时，就有可能发生此种情况。这种木屑颗粒往往是在将木屑挤入环模的造粒孔时，由于其中含有比孔径长的纤维，当颗粒被挤出后，因纤维的膨胀作用使颗粒料在横截面上产生横贯裂纹，产生枞树皮状的木屑颗粒外观。

改进的办法在于增加环模对木屑颗粒的压缩力，即增大环模的压缩比；控制纤维的粉碎细度，其最大长度不能超过粒径的三分之一；降低产量以减低木屑颗粒通过模孔时的速度，增加密实度；

3、木屑颗粒产生垂直裂纹

有些客户在生产过程中，由于烘干机的选择类型，不能够将木屑均匀的烘干，造成原料木屑含水分不均匀，在经过环模压缩制粒后，会因水份的作用及原料本身所具有的弹性而弹开，产生了垂直裂纹。

改进的办法在于：改进烘干机的烘干效果，增加模孔的有效长度。

4、木屑颗粒由一源点产生辐射式裂纹

这种情况的出现主要原因是木屑中含有比较大的木屑造成的。纤维程度差不多的原料在制粒时才会使他们相互挤压相互融合，如存在较大纤维，影响了纤维之间的相互作用。他不像其它较细的原料那么容易软化，而在冷却时，由于软化程度不同，导致收缩量的差异，以致产生辐射式裂纹。

改进的办法在于妥善控制粉状饲料原料的粗细度与均匀度，在制粒前加简易筛粉筛颗粒较大的木屑。

5、颗粒料表面凹凸不平

此种情况在于用于制粒的粉料中，含有没有粉碎过或半碎的大颗粒原料，由于颗粒比较硬又比较大，在通过颗粒机的模孔时就不能很好地和其它原料结合在一起，使颗粒显得凹凸不平。

改进的办法在于妥善控制粉状原料的粗细度。

6、单个颗粒或个体间颗粒颜色不一致，俗称“花料”

这种情况较为少见，主要表现为从环模挤出的个别颗粒的颜色比其它正常颗粒的颜色深或者浅，或者单个颗粒的表面颜色不一致，从而影响整批饲料的外观质量。该现象产生的原因主要有以下几个方面：

a)待制粒仓中具有重复制粒的回机料。制粒后的颗粒料经过冷却和筛分后，才能成为成品料，筛分后的细粉或小颗粒料时常会进入工艺流程中重新进行制粒，通常是进入混合机或待制粒仓，由于这种回料是重新进行制粒，在与其它原料混合得不均匀或夹杂有回机小颗粒料，有时会产生“花料”。

b)环模孔径内壁光洁度不一致。由于模孔光洁度不一致，颗粒在挤出时受到的阻力和挤压力就不一样，颜色的变化就不一致。另外有的环模小孔壁上具有毛刺，颗粒在挤出时会划伤表面，致使单个颗粒的表面颜色不同。

对于上面列出的四种产生“花料”的原因，改进的办法已很清晰，控制回机料，对于易产生“花料”的颗粒，应该把回机料和原料混合后重新进行粉碎；采用质量有保障的环模，控制模孔的光洁度，必要时对模孔进行砂磨后再使用。

总之，对于木屑颗粒生产中出现的异常外观的颗粒，上面讨论了几种具有代表性的表现形式，还有一些颗粒的外观异常现象由于不具有代表性，在这里没有列出讨论。从以上讨论可以看出，产生这些现象的原因是多方面的，相互之间也不是完全孤立的，这就要求我们在实际工作中处理此类问题时，应该多加分析，抓住问题的关键，才能够解决问题。愿此文能给大家以帮助。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/118111.html>