

生物质颗粒机具体研究开发内容和要重点解决的关键技术问题

具体研究开发内容和要重点解决的关键技术问题：

A、原料水分控制(拌料、烘干技术)

由于各类客户的拥有的原料不同，有如松木等材质较软类，如橡胶木、红木较硬类的，有些客户甚至拥有5种以上不同原料如木屑、竹屑、稻壳、棉秸秆等。我们第一步通常进行粉碎或者筛选处理，保持物料大小在一定程度上，然后进行混合搅拌，物料进行干湿配比，达到理想制粒状态。水分过大的，我们需要进入烘干工段进行烘干处理，我司研发的Hy-zy烘干机拥有独特的物料抛附式烘干技术，寻常的烘干技术只是将物料缓慢进行烤干处理，产量小，甚至导致物料的初步碳化，影响颗粒品质。我司设计的烘干机内部可将物料吹起充满整个烘干滚筒内，再由风机抽动热风进入，增加物料与干燥空气接触面积，加速水分蒸发，大大提高产能，目前烘干能力能达到烘干掉水分时/1-6吨。

B、制粒模具改进

制粒模具主要为环模，早期由于制粒设备原型是由饲料机械转变，环模的压缩比与布孔分布均按照饲料机械来做，但生物质成型所需压力大大超出，从而导致环模经常性开裂而报废，布孔与主电机转速的配置不合理甚至导致物料在制粒过程中自燃。我司进过多年的实践经验积累，研制的最新一代环模在热处理、工艺加工目前保证不开裂，420型号产量达到800-1000吨，508型号产量达到1000-1200吨。420型号制粒机每小时生产纯木质颗粒至少1吨。508型号制粒机可达1.5吨每小时以上。

C、制粒冷却系统的重要性

在生物质颗粒成型过程中，伴有高速的摩擦产生的大量高温，并产生多余的水蒸气，高温会导致模具之一压辊，其轴承内的黄油稀化流失，在缺油状态下的高压高速运作下，轴承极易损坏，慢则1天，快则2个小时。根据实际情况，我司在制粒室内开设空气循环孔洞，然后在制粒室外部开设抽风口，运用风冷将室内温度降低至可制粒状态，同时将多余水蒸气排除，防止物料水分由于蒸汽渗入过高而不成型。这就是我司另一项发明专利制粒室空气循环冷却装置。同时在轴承内我们没有采用传统的高温黄油润滑，我们采用极压耐高温的机油，运用油泵将轴承内的机油进行循环，从而时刻保证轴承的润滑，大大提高其使用寿命，从原来的一周延长至少50个工作日。

D、制粒工艺的改进

在早期的生物质成型过程中，只有简易的皮带输送等设备，大部分进料配料输送靠人工进行，而且制粒场地粉尘很大，只能称作是作坊式生产。目前我司根据原生产流程，在重要环节增加分料、进料与除尘装置，在核心部分增加检修点，机械化程度的提高大大降低用工，以时产4吨的生产线为例，每班次用工我们只要6-7人。而且工厂环境大大改善，在我司承接的木屑颗粒生产线，经常有市政府领导人专程参观、指导。

E、生物质颗粒制粒培训

在国内目前众多木屑颗粒机生产厂家服务的过程中，往往设备还可以，就是缺乏足够的实际制粒操作经验。我司由于起步较早，先于其他单位掌握了大量的适合国内客户制粒的宝贵经验。目前我司在广东地区设立了培训售后服务部门，专门对于我司新装设备厂家的操作员进行培训指导，从而加速其上手。

F、RDF（垃圾衍生燃料）成型技术

目前我司重点研发RDF成型技术，在原有生物质成型技术基础上，我们正对城市废弃生活垃圾进行预处理，除铁除杂质等，分离破碎烘干等后，进入制粒，制粒过程中加入特殊添加剂，中和塑料的酸性等有害挥发成分，保证颗粒在燃烧状态下不会释放有害物质。生产的颗粒能源可供给大型锅炉燃烧。

项目的特色和创新之处；

由于生物质能源是可再生能源，是无污染的环保能源，目前在国内由广东地区率先推广开并大量使用。我司领导高瞻远瞩，很早时候就参与此项目，生物质成型其重点在于机械的产能必须提高，能耗必须降低，成型必须达到SGS标准。创新点在于不添加任何粘结剂、其他物质等等进行成型。

要达到的主要技术、经济指标及社会、经济效益。

主要技术指标：设备24小时可连续不断运转正常，产能与机械损耗比大大提高，生产线流水线化程度高，粉尘少甚至无。

经济指标：由于机械设计上的合理性使得生产成本要下降传统的30%，再者机械制造成本降低5%。

社会效益：响应国家节能减排大号召，为世界低碳经济贡献力量，为减缓全球气候变暖提供有力保障。

经济效益：减少使用油气能源企业的40%能源经济投入。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/101568.html>