

## 摘要

植物吸取养分的主要途径为集中、质流和截获。其中集中是植物吸取养分的最主要途径。因此在作物根系四周制造一个高养分环境特别重要。大颗粒肥料在土壤中可以形成一个大的养分含量较高的区域，不断集中供作物吸取利用，而这个区域四周的土壤，则不致因养分浓度过高而影响土壤微生物的活动。

过去的肥料成型用平模成型，平模颗粒机构造简便压力可调，适应不同物料其在何方面有大大优势。虽然平模颗粒机构造优势，磨损少，但是产量较小，一般在 300-3000 公斤。由于平模的产量太低故开发螺旋式颗粒成型机。

螺旋式颗粒肥料成型机是把粉末状的物料通过机器的加工成型成圆柱状颗粒。成型的过程电机启动通过三角带带动减速器转动减速器通过联轴器带动螺杆转动，物料由进料斗喂入，在螺杆的旋转作用下使得物料受到挤压，挤压的物料通过成型模的小孔成型，经集料装置接收挤出得颗粒肥料排出机外，物料在强大的挤压作用下被挤出小孔。从而得到大颗粒肥料。来提高土壤的肥力问题。本科题就是为了生产大颗粒肥料而设计螺旋式颗粒肥料成型机。

螺旋式颗粒成型机得螺旋轴承受等径、断续、变螺距螺杆。螺杆上的螺旋共分四段，第一段为喂料螺旋，主要作用是输送物料；其次段是预压螺旋主要作用是对物料进展初步挤压；初步使物料压紧，并有物料挤出，第三段、第四段，是压力增加螺旋，主要作用是不断增加对物料的进一步挤压，使物料被强制挤出。特别是第四段具有恒压作用，使得物料的均匀挤出，根本均匀全都，以利于加工的稳定性的。

关键词 螺旋式 颗粒 肥料 挤压成型



# 目 录

1.	
1.1	
1.2	
1.3	
2.	
2.1	
2.2	
2.3	
2.4	
3.	
3.1	
3.2	
3.2.1	构造组成及工作原理.....5
3.2.2	主要技术参数.....6
3.3	
3.3.1	生产力量的计算.....7
3.3.2	功率的计算.....8
3.3.3	螺旋轴的设计.....8
3.3.4	成型模孔的设计.....9
3.4	
3.4.1	电动机选型 外形如图 3.....10
3.4.2	减速器的选型.....11
3.4.3	传动比的计算.....11
3.4.4	皮带传动的设计.....11
3.5	
3.6	
4.	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/528140010026006106>

5.