

农副产品深加工微波烘干灭菌机械

产品名称	农副产品深加工微波烘干灭菌机械
公司名称	济南隆拓微波设备有限公司
价格	96000.00/台
规格参数	
公司地址	济南市历城区祝甸北路工业园
联系电话	0531-88775157 13210585379

产品详情

微波在农产品加工领域的应用

一、概述 随着人民生活水平的不断提高和消费观念的变化，对食品工业的产品结构、质量品质、安全卫生等提出了越来越高的要求，特别是各类传统、方便的袋包装食品，更是成为当今食品市场的一个消费热点。但是在这些食品的生产、保存、运输和销售过程中极易污染变质，从而失去商业价值。虽然国家食品卫生法对各类食品的卫生指标都作了严格规定，但在一般情况下，是很难符合标准的。这不仅大大影响了商品的货架期，而且对保障人民身体健康也是极为不利的。尽管通常可以采用高温干燥、烫漂、巴氏灭菌、冷冻以及防腐剂等常规技术来实现对食品的杀虫灭菌与保鲜。但这些设备大都庞大，处理时间长，灭菌不彻底或不易实现自动化生产，同时往往影响食品的原有风味和营养成份。而微波杀虫灭菌是使食品中的虫菌等微生物，同时受到微波热效应与非热效应的共同作用，使其体内蛋白质和生理活动物质发生变异，而导致微生物体生长发育延缓和死亡，达到食品杀虫、灭菌、保鲜的目的。

二、微波杀菌保鲜的机理 微波杀菌、保鲜就是希望将食品经微波能处理后使食品中的菌体、虫菌等微生物丧失活力或死亡，保证食品在一定保存期内含菌量仍不超过食品卫生法所规定的允许范围，从而延长其货架期。以下简述微波杀菌保鲜的可能机制：众所周知，细菌、成虫与任何生物细胞一样，是由水、蛋白质、碳水化合物、脂肪和无机物等复杂化合物构成的一种凝聚介质。其中水是生物细胞的主要成份，含量在75-85%，因为细菌的各种生理活动都必须有水参与才能进行，而细菌的生长繁殖过程，对各种营养物的吸收是通过细胞膜质的扩散、渗透吸收作用来完成的。在一定强度微波场的作用下，食品中的虫类和菌体也会因分子极化弛豫，同时吸收微波能升温。由于它们是凝聚态介质，分子间的强作用力加剧了微波能向热能的能态转化。从而使体内蛋白质同时受到无极性热运动和极性转动两方面的作用，使其空间结构变化或破坏而使其蛋白质变性。蛋白质变性后，其溶解度、粘度、膨胀性、渗透性、稳定性都会发生明显变化，而失去生物活性。另一方面，微波能的非热效应在灭菌中起到了常规物理灭菌所没有的特殊作用，也是赞成细菌死亡原因之一。微波杀菌、保鲜是微波热效应和非热效应共同作用的结果。微波的热效应主要起快速升温杀菌作用；而非热效应则使用微生物体内蛋白质和生理活性物质发生变异，而丧失活力或死亡。因此，微波杀菌温度低于常规方法，一般情况下，常规方法杀菌温度要120 -130，时间约1小时，而微波杀菌温度仅要70 -105，时间约90-180秒。

三、微波杀菌保鲜的特点

- 1、时间短、速度快 常规热力杀菌是通过热传导，对流或辐射等方式将热量从食品表面传至内部。要达到杀菌温度，往往需要较长时间。微波杀菌是微波能与食品及其细菌等微生物直接相互作用，热效应与非热效应共同作用，达到快速升温杀菌作用，处理时间大大缩短，各种物料的杀菌作用一般在3-5分钟。
- 2、低温杀菌保持营养成份和传统风味 微波杀菌是通过特殊热和非热效应杀菌，与常规热力杀菌比较，

能在比较低的温度和较短的时间就能获得所需的消毒杀菌效果。实践表明，一般杀菌温度在75-80 就能达到效果，此外，微波处理食品能保留更多的营养成分和色、香、味、形等风味，且有膨化效果。如常规热力处理的蔬菜保留的维生素c是46-50%，而微波处理是60-90%，常规加热猪肝维生素a保持为58%，而微波加热为84%。

3、节约能源 常规热力杀菌往往在环境及设备上存在热损失，而微波是直接对食品进行作用处理，因而没有额外的热能损耗。此外，其电能到微波能的转换效率在70-80%，相比而方，一般可节电30-50%。

4、均匀彻底 常规热力杀菌是从物料表面开始，然后通过热传导传至内部。存在内外温差。为了保持食品风味，缩短处理时间，往往食品内部没有达到足够温度而影响杀菌效果。由于微波具有穿透作用，对食品进行整体处理时，表面和内部都同时受到作用，所以消毒杀菌均匀、彻底。

5、便于控制 微波食品杀菌处理，设备能即开即用，没有常规热力杀菌的热惯性，操作灵活方便，微波功率能从零到额定功率连续可调、传输速度从零开始连续调整，便于控制。

6、设备简单，工艺先进 与常规消毒杀菌相比，微波杀菌设备，不需要锅炉，复杂的管道系统，煤场和运输车辆等，只要具备水、电基本条件即可。

7、改善劳动条件，节省占地面积 设备的工作环境温度低、噪音小，极大地改善了劳动条件。整套微波设备的操作人员只需2-3人。广泛用于木耳、人参、鲜花、葱姜蒜片。枣片、辣椒、脱水蔬菜、豆制品等制品的热化、干燥和杀菌，通过微波杀菌和保鲜技术，不但不会破坏物料原有的营养成分，卫生指标完全可低于国家食品卫生标准，完全可以达到食品的出口级标准，同时大大延长食品的货架期。