

江苏谷氨酰胺转氨酶好不好

发布日期：2025-10-24 | 阅读量：44

谷氨酰胺转氨酶在食品中具有多种用途，主要包括：1. 改善食品质构。谷氨酰胺转氨酶可以催化蛋白质分子间发生交联反应、改善蛋白质的许多重要性能。如用该酶生产重组肉时，不只可以将碎肉粘结在一起，还可以将各种非肉蛋白交联到肉蛋白上，可明显改善肉制品的口感、风味、组织结构和营养。2. 提升蛋白质的营养价值。谷氨酰胺转氨酶可以将人体必需氨基酸（如赖氨酸）共价交联到蛋白质上，可防止美拉德反应对氨基酸的破坏；可提高蛋白质的营养价值。谷氨酰胺转氨酶还可以向氨基酸组成不理想的蛋白质中引入所缺氨基酸，增强其营养性。液体谷氨酰胺转氨酶的特点是比较多的。谷氨酰胺转氨酶作用于各种底物蛋白质，如酪蛋白、大豆蛋白、谷蛋白、肌球蛋白等。江苏谷氨酰胺转氨酶好不好

TG酶在酸奶中的应用：应用工艺：鲜奶/奶粉→预处理→均质→灭菌→冷却→加TG→接种→发酵培养→冷却并搅拌→灌装→冷藏后成熟→成品。应用效果：1）替代稳定剂，提高产品粘稠度。2）提高酸奶的凝结强度，强烈晃动不分散，便于运输。减少乳清析出，改善持水性能。可在产品中多添加水分，降低成本。3）改善产品质地、口感、风味，延长酸奶的货架期，提高产品市场价值。在大豆分离蛋白凝胶性改善方面的作用：应用效果：1）明显改善大豆分离蛋白的在应用中的弹性和硬度，如在肉制品加工中适当减少香肠中的肉、增加淀粉的比例，产品具有良好的感官指标，有效降低产品的生产成本。2）可提高大豆分离蛋白的凝胶强度，凝胶值提高幅度可达90%。杭州液体谷氨酰胺转氨酶多少钱乳中蛋白经过谷氨酰胺转氨酶处理后，可以作为可食用的涂膜、包装材料，提高产品外观及保质期。

TG酶在高压下具有明显的稳定性，因此TG酶在修饰蛋白时不易受周围环境压力的影响和限制。高压环境下TG酶催化蛋白质交联的能力得以提升，并能在一定程度上改善热凝胶的质地、硬度TG酶的活性能被 Pb^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Cu^{2+} 等重金属离子完全抑制，受 Ni^{2+} 、 Co^{2+} 、 Fe^{2+} 的中度抑制。这是因为TG酶是一种带有半胱氨酸活性中心的SH酶，这些重金属离子约束了半胱氨酸的硫醇基团，从而也证明了半胱氨酸是TG酶活性位点的一部分。然而TG酶的活性不受 K^{+} 、 Na^{+} 、 Mg^{2+} 、 Mn^{2+} 和 Ba^{2+} 等离子的抑制，甚至这些离子对凝胶特性有明显促进作用。

食盐和磷酸盐对肉制品结构方面有重要作用，是肉制品加工中必须的食品添加剂，长期摄入过量的盐对人体有害，开发低盐健康营养的肉制品是近年来肉制品的研究热点，转谷氨酰胺酶是该类产品开发的有力工具。肉制品生产的过程中，转谷氨酰胺酶能降低食品添加剂的用量，同时能保持肉原有的肉香味。例如将香肠中食盐量降为0.5%，再加入0.25%的谷氨酰胺转氨酶，则香肠的感官质量与添加1.8%食盐的香肠差别不大，说明转谷氨酰胺酶能大幅度提高其凝胶强度；同时在香肠中只添加0.3%磷酸盐与不加磷酸盐只加入转谷氨酰胺酶相比，香肠质构差异性不明显。研究表明使用转谷氨酰胺酶催化形成的蛋白质可作为脂肪替代物。通过转谷氨酰胺酶对明胶进行改

性，可取代一定比例的猪肥膘肉，制作汉堡包，结果发现与含100%猪肥膘制品相比，在色香味等没有明显差异，而脂肪的含量比前者下降了2%，属于低脂食品。鱼虾丸、鱼糜制品等鱼肉蛋白在低温下可形成凝胶，这是由于鱼肉本身所含有的谷氨酰胺转氨酶作用的结果。

谷氨酰胺转氨酶作为食品添加剂都应用在那方面？一、肉制品：汉堡包，肉包，罐装肉，冻肉，模型肉，浸渍肉，作用：提高弹性、质地、口味及风味，改善肉的风味，延长贮藏期。二、鱼肉制品：鱼丸，鱼肉泥，碎鱼产品，可代替复合磷酸盐。作用：提高质地和外观，明显增加凝胶强度。三、虾类制品：虾糕，虾丸，作用：改善质地骨胶原、仿鱼翅、模拟美味食品。四、面制品增筋，焙烤食品，作用：改善质地，增大体积。五、米饭、凉粽，可代替违禁品硼砂。作用：增加粘度并在贮藏中保持原有的口味和质地。六、仿生素食，千页豆腐，麻婆豆腐，煎豆腐，作用：改善质地，延长贮藏期

□TG酶“谷氨酰胺转氨酶”主要特点是使用安全、粘合力极强。在食品加工中，如猪肉、鱼肉、牛肉等肉丸，碎肉重组、鱼糜制品、火腿肠、烤肠等肠类、千叶豆腐、奶酪、蛋白素肉类，面条、面包等烘焙等产品。对改善蛋白质的性质，如，发泡性、乳化稳定性、热稳定性、保水性和凝胶能力等效果明显，进而改善食品的风味、口感、质地及外观，因此□TG酶是健康、高效、安全的食品添加剂。谷氨酰胺转氨酶是一种酰基转移酶；杭州谷氨酰胺转氨酶批发

肉丸子中添加TG酶可以提高产品的弹性。江苏谷氨酰胺转氨酶好不好

TG酶的主要功能就是蛋白质发生交联，不同功能的TG酶是简单复配后的商业化产品，让行业对TG酶的应用回归到酶法加工技术本身，更准确清晰地了解肉制品重组技术□TG酶粘合产品打浆过程也需要严格控制，因为TG酶在里面会有反应，打浆时间不能太长，与肉制品混合要及时□□TG□将赖氨酸交联到大豆蛋白上效果很明显。大豆分离蛋白经过谷氨酰胺转氨酶改性后对酸稳定性、乳化性、乳化稳定性、口感、风味，特别是凝胶性都得到提高。因此要通过热处理、化学处理，使球蛋白结构打开，增加其表面的赖氨酸和谷氨酰胺的含量。如素食、豆类制品等使用TG有很好的作用。江苏谷氨酰胺转氨酶好不好