

食品谷氨酰胺转氨酶哪家靠谱

生成日期：2025-10-27

谷氨酰胺转氨酶应该用在哪里？谷氨酰胺转氨酶的作用对象：谷氨酰胺转氨酶的应用是比较多的，首先TG酶的作用对象是蛋白质，催化的是其中“可反应”的谷氨酰胺残基发生反应，所以蛋白质的含量及其中“可反应”的谷氨酰胺残基含量对TG酶的作用效果都有很大影响，其次，要发生反应还需有赖氨酸残基的存在（否则TG酶的作用只能是改变蛋白质的溶解性及与之相关的性质），常见的TG酶的良好底物有牛奶中的酪蛋白及其钠盐，肉中的明胶及肌球蛋白、大豆蛋白中的 β 球蛋白及 γ 球蛋白。液体谷氨酰胺转氨酶的使用原因有哪些？食品谷氨酰胺转氨酶哪家靠谱

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。食品谷氨酰胺转氨酶哪家靠谱通过添加外源谷氨酰胺转氨酶可以提高产品凝胶强度、减少蒸煮损失、提高产品品质。

TG酶作用特点和作用条件：①良好的pH稳定性TG的较适作用pH为6.0，但在pH5.0~8.0的范围内该酶都具有较高的活性。②热稳定性强TG的适宜温度在50℃左右，在45℃~55℃范围内都有较高的活性。特别是在蛋白质食品体系中，该酶的热稳定性会明显提高，这一特性使其在一般的食品加工过程中，酶活不会迅速失活。③TG在催化蛋白质反应过程中，温度（在保持酶活温度内）与时间成负相关关系：反应温度高，反应时间短；反之，温度越低时间越长。不同类型食品的理化特性，决定反应过程中温度和时间的关系。

谷氨酰胺转氨酶（TGase）是一种催化酰基转移反应的酶，主要催化蛋白质中谷氨酰胺残基的 γ -酰胺基与赖氨酸的 ϵ -氨基之间发生酰基转移反应，使蛋白质发生共价交联。TGase介导的分子交联能够改善蛋白质的热稳定性、持水力等特性，有助于形成强有力的凝胶，改善蛋白质的结构和功能。谷氨酰胺转氨酶（TGase）是一种能催化蛋白质间酰基转移反应，从而导致蛋白质（或多肽）之间发生共价交联的酶制剂。谷氨酰胺转氨酶有两大来源，哺乳动物组织及微生物发酵。在食品生产中使用的谷氨酰胺转氨酶都是由微生物发酵获取。谷氨酰胺转氨酶在食品中具有多种用途。

液体谷氨酰胺转氨酶的注意事项是比较多的。1TG酶的较适pH为6~7，所以使用时应尽量使TG酶使用的环境在pH6~7之间，较好不要超过5~8的范围。2TG酶的活性在40℃保持稳定，在超过40℃之后逐渐减弱，对于反应时间10分钟的较适温度是50~55℃，随着反应时间的延长，较适反应温度也会降低，而温度高时由于食品尤其是鱼、肉、乳制品等食品容易发生变质，所以反应温度的确定，是所有因素中较为关键也较难确定的因素，在保证产品品质的前提下，它直接影响到TG酶的添加量及其催化反应所需时间长短，一般地，对于鱼肉等低油易变质的产品所选反应温度都较低（1~10℃），而相应反应时间较长（2~12小时以上），一般来说，反应温度不高于40℃。在奶酪生产中，经过谷氨酰胺转氨酶处理后，使乳清蛋白与酪蛋白交联在一起，可以提

高奶酪的产量。食品谷氨酰胺转氨酶哪家靠谱

谷氨酰胺转氨酶简称TG酶。食品谷氨酰胺转氨酶哪家靠谱

TG酶在肉制品中的作用□TG的添加效果（即TG酶促进肌肉蛋白质的发生稳定的交联反应），肌原蛋白是肌肉蛋白质的主要成分，它分子内的赖氨酸与谷氨酸能在TG的催化作用下形成分子内与分子间极强的共价键（G-L结合）。由于这些结合比一般的交叉连结（S-S结合）要强，所以经TG处理过的食品对于加热（高温杀菌）和冷冻都有很好的抵抗力。应用效果：1）增加产品弹脆性，促进肉中的肌球蛋白内部以及分子间的交联，这样肉丸熟化后，能形成足够强的凝胶，使产品象乒乓球一样富有弹性。如果要做高级产品，在不改变原配方的情况下，添加TG酶，即可达到非凡的弹脆效果，省去工厂调整配方的麻烦。2）改变肉丸/火腿肠乳化浆内部结构，使乳化浆结构稳定，富有弹性。腌制后不分层，增加产品的稳定性。3）由于TG酶促进蛋白质交联，增加了肉中肌球蛋白的持水能力，则可以多添加水降低成本。而由于各种蛋白质的交联作用，加水没有影响肉丸口感反而更佳。4）替代磷酸盐。防止磷酸盐超标。且不需额外添加卡拉胶或者其他食用胶体类，即可使产品具有很好的弹性和脆度，节约成本，简化工艺。食品谷氨酰胺转氨酶哪家靠谱