

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



磷酸盐加工

磷酸盐在肉制品中的应用.在肉制品中磷酸盐作用的原理肉制品的加工过程中,添加磷酸盐可以提高肉的pH值。磷酸盐在提高肌肉蛋白保水性及凝胶强度方面的应用磷酸盐对肉蛋白(从肉中提取的蛋白质)的保水性有显著影响。但是不同类型的磷酸盐对不同部位的肉的影响大小是不同的,影响胸部肌肉蛋白凝胶保水性因素的主次顺序为焦磷酸钠三聚磷酸钠六偏磷酸钠,影响腿肉蛋白凝胶保水性因素的主次顺序为六偏磷酸钠焦磷酸钠三聚磷酸钠。三聚磷酸钠及焦磷酸钠可以通过改变蛋白质电荷的密度来提高肉体系的离子强度并使其偏离等电点,使电荷之间相互排斥,在蛋白质之间产生更大的空间,六偏磷酸钠能螯合金属离子,减少金属离子与水的结合。试验表明,焦磷酸盐对胸肉的保水性影响显著,其原因是焦磷酸盐提高了pH,通过水合作用使凝胶保水性提高,同时解离肌动球蛋白为肌球蛋白和肌动蛋白,蛋白质分子结合水分而提高保水性。

三聚磷酸盐对腿肉蛋白凝胶保水性影响不明显,此时影响凝胶保水性的是凝胶的结构,凝胶的保水性好说明形成凝胶的网络比较细致,大量的微小孔洞均匀分布在凝胶网络中,借助毛细管力的作用,保持了一些水分。

加工磷酸盐

但是在对肌肉蛋白热诱导凝胶强度方面,磷酸盐却对其凝胶强度有降低作用,说明高的持水性并不一定意味着高的凝胶强度,三聚磷酸钠对肌肉蛋白凝胶的降低作用国外也有文献报道,他们认为焦磷酸钠会使肌球蛋白变得不稳定,降低凝胶强度,和肌原纤维凝胶相互作用,三聚磷酸钠也会使肌球蛋白变得不稳定,在和MNaCl时会提高肌原纤维蛋白的凝胶作用,但在MNaCl时会降低凝胶能力。磷酸盐在提高肉制品保水性及成品率方面的应用肉制品的保水性是西式肉制品生产的关键之磷酸盐加工既影响产品品质又和企业的经济效益息息相关。磷酸盐提高肉制品保水性的原理是三聚磷酸盐及焦磷酸盐可以通过改变蛋白质电荷的电势来提高肉体系的离子强度,并使其偏离等电点,使电荷之间相互排斥,在蛋白质之间产生更大的空间,蛋白质的“膨润”,使肉组织可包容更多水分从而提高保水性;六偏磷酸盐能螯合金属离子,减少金属离子与水的结合,使蛋白质结合更多水分而提高保水性。试验证实复合磷酸盐的最佳配比大部分(如猪肉火腿牛肉鱼糜)为(三聚磷酸钠焦磷酸钠六偏磷酸钠),但是最佳添加量是对不同的产品来说是不同的,对火腿来说最佳磷酸盐加工适用量为%。但对鱼肉,最佳磷酸盐加工适用量为%;复合磷酸盐对鱼糜制品的保水作用优于单一磷酸盐,同时制品的色泽滋味和质地均较好,但在鸡肉制品中,获得最大出品率时的最优磷酸盐配比为六偏磷酸钠%,三聚磷酸钠%,焦磷酸钠%。混复合磷酸盐的添加量越大,成品率越高,也就是对制品保水性的正面作用越大,但用量对鸡肉来说大于%,对鱼肉来说大于%时,制品成品率的上升趋势趋缓,同时考虑到过量的磷酸盐添加磷酸盐加工还会劣化产品的风味和颜色,且人体如过多地摄入磷酸盐会降低钙吸收,从而导致机体钙磷失衡,引起疾病,不利于人体健康,因此,取复合磷酸盐的用量对鸡肉来说为%,对鱼肉来说为%。

这种作用主要基于:PH调节作用;抑菌作用:微生物细胞生长必需依赖二价金属阳离子,特别是Ca⁺和Mg⁺,而磷酸盐能与这些金属阳离子螯合,并且磷酸盐加工在细胞分裂时能降低细胞壁的稳定性,磷酸盐加工还能降低许多细胞的热稳定性,从而有效抑制细菌滋生。肉的持水性一般指在加工过程中,肉的水分及添加到肉中的水分的保持能力,持水性的高低直接关系到肉制品的质地和成品率,添加磷酸盐能有效提高肉制品的持水能力。如何在不影响肉制品风味的情况下合理地使用磷酸盐及其他添加剂,最大限度地提高肉制品的持水性和粘结性降低肉制品的烧煮损失,一直是肉制品研究开发的重要课题。磷酸盐在肉制品加工中的合理使用:在实际应用中,应根据肉制品的类型质地要求生产工艺原料等情况结合各种磷酸盐的特性选择适宜的磷酸盐种类及添加量。

在加工冷冻虾鱼贝类海产品时,通常将产品浸泡于~%复合磷酸盐溶液中进行处理(温度小于),浸泡液浓度及浸泡时间根据虾鱼贝类海产品的种类大小及捕捞时间来决定。合理选择浸泡用的复合磷酸盐时应考虑以下因素:a)能有效提高海产品的持水能力;b)在冰水中溶解性好;c)在冰水中能迅速溶解;d)在冰水中的稳定性

好。

一般冷冻鱼糜中添加的复合磷酸盐主要为焦磷酸钠三聚磷酸钠和六偏磷酸钠，添加量为鱼糜的-%。

在活体肌肉中天然磷酸盐ATP(三磷酸腺苷)通过天然结合水控制肌动球蛋白的结构，但在宰后保存期间的生化反应会消耗肌肉中的ATP，因而降低肉的pH值，使肌动球蛋白紧缩在一起，导致持水能力丧失，产品发干发硬。

尽管焦磷酸盐的效果最佳，但在有食盐存在时其溶解度很低，在多数情况下不宜单独使用，须与溶解性较好的长链磷酸钠或磷酸钾混合使用。考虑到磷酸盐的溶解性和溶解速度在肉品加工中的重要性，公司专门推出商品名分别为Abastol和Carnal的两类复合磷酸盐产品公司采用先进的喷雾干燥技术，直接生产这些磷酸盐的化学复合物而不是物理搅拌。方法是先制备磷酸氢氧化钠和/或氢氧化钾的溶液，然后在特定温度下直接喷雾干燥，得到完整的二聚和三聚磷酸钠盐和/或钾盐的复合物。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/ND4aLinSuanMEK7m.html>