

籽，要求排列整齐，不重叠。(4)真空封口：将入袋的蛤籽，送入真空封口机，抽真空封口真空度650~700毫米汞柱。(5)杀菌：由于袋装蛤籽的加热面积比罐装的大，而截面积比较小。为此与同一容量的罐装的相比，向包装中心的热传导时间就比较短，一般来用高压水杀菌法。为了防止残存空气膨胀，使袋的内压增大而使袋破裂，从高压锅的升温到杀菌、冷却的全部工序进行空气加压。杀菌温度为118~120°C，7~10分钟。(6)冷却：在杀菌锅通自来水，反压，冷却至38~45°C，取出。(7)干燥：将真空软包装蛤籽，置于搁架上，吹风，晾干外皮，经检验，即可装入纸箱入库，待销。

5. 蛤肉罐头

以蛤肉为原料，可以制成红烧、清蒸、茄汁、油浸等各种罐头，在此不多累赘。

三. 汤汁加工

在生产熟蛤肉和蛤肉罐头时，蛤籽的汤汁

经精制、浓缩，即得蛤籽提取物，是特鲜调味料。

1. 蛤调味汁：特征：浓汁状，具特有芳香味，蛤味，鲜味，含较多牛磺酸、甘氨酸、丙氨酸、谷氨酸等呈味物质。

操作要点：将蛤籽的汤汁，静置，取出上层澄清液，真空浓缩，至比重为1.27。装入洗净瓶中，封口即成，每100公斤鲜蛤籽可得蛤调味汁2公斤。

2. 蛤味粉：特征：粉末状，鲜味浓，耐贮藏，有较高分散性，可溶性。

操作要点：将经澄清过滤后的蛤籽汤汁，来用三种方法使之干燥脱水，即转鼓干燥、喷雾干燥和冻干，以冻干制得蛤味粉质量最佳。方法如下：将浓缩后的蛤液，加蛤液量4.6%糊精，混合均匀，于-50°C，在0.05~0.1毫米汞柱下干燥脱水至含水量7%为止，一般情况下，14公斤含固形物2%的蛤液，加糊精644克，冻干后得1公斤蛤味粉，是良好调味料，使菜肴呈蛤味。

利用斯蒂芬废液制造调味料

本发明是介绍一种采用斯蒂芬废液制造调味料的制法。

使用于甜菜糖的斯蒂芬法，是从甜菜废糖蜜里回收蔗糖的方法，即将石灰添加在经稀释的废甜菜糖蜜里，使其生成蔗糖化钙，最后分离，提取蔗糖。

过去，斯蒂芬废液的综合利用方法有：

(1) 浓缩后，燃烧其浓缩物生产钾；

(2) 将饱充二氧化碳斯蒂芬废液经凝缩后与氢氧化钠溶液混合，并加水分解内含的谷酰胺，然后将pH值调节到谷氨酸的等电点(pH 3.2)，使谷氨酸结晶；

(3) 利用乙醇抽提经浓缩的斯蒂芬废液，然后用离子交换法精制抽提甜菜碱(又称三甲胺乙内酯，可用于印染稳定剂，译注)；

但目前上述几种方法均未正式投入工业化

生产，一般斯蒂芬废液大部分是废水处理后排入江河。

另外，经二氧化碳饱充处理的斯蒂芬废液浓缩后，其味感及气味并不理想，灰分(特别是钾)含量大，故作为动物饲料，稍为过量就会引起痢疾。

而本发明综合利用的方法与过去不同，本法是对斯蒂芬废液经二氧化碳饱充及无机酸处理，将其pH调节至4~10，然后经离子交换膜电析后，再用氯型阴离子树脂处理而制得调味液。

斯蒂芬废液是呈碱性的黄色液体，其总固形物为5~10%，pH约13、固形物中灰分占25~40%、有机物为55~75%，总氮3~4%。这种斯蒂芬废液由于其固形物浓度低，因此在本发明中，可直接对其进行二氧化碳饱充处理，

无机酸处理、离子交换电析处理或氯型阴离子交换树脂处理均可，不过无论采用哪种方法处理，都应先进浓缩，提高其浓度。经过直接二氧化碳饱充处理的斯蒂芬废液，用真空蒸发罐将其浓缩到25~45°锤度左右，然后用无机酸处理，接着经离子交换膜电析处理后进行氯型阴离子树脂处理，最后再次用真空蒸发罐将处理液浓缩至65~80°锤度。另外，也可在甜菜糖厂制糖期进行二氧化碳饱充，并浓缩至65~70°锤度的浓液，然后输往外地或待非榨季时使用。在使用时再稀释后进行无机酸处理等操作即可。

斯蒂芬废液饱充二氧化碳至pH为10，二氧化碳可利用甜菜糖厂自办的石灰烧成炉所产气体。该处理生成的沉淀可采用过滤或沉淀处理除去，这样便可得灰分约占固形物的30%、有机物约70%、氨基酸15~20%、甜菜碱10~15%的处理液。

再用硫酸、磷酸或盐酸等无机酸将pH调节至4~10(最佳为6~8)。当pH小于4时，经离子交换膜电析处理后的处理液，在呈味及气味感官检查中，明显比pH4以上者差。而若pH超过10以上者，经离子交换膜电析处理后，处理液中一部分呈鲜味的以谷氨酸为主的氨基酸，其含量比pH10以下者显著减少。另外，当无机酸选用盐酸处理时，几乎不产生沉淀，而使用硫酸或磷酸则要产生沉淀。因此最好在除去沉淀后，再进行离子交换膜电析处理。从其呈味看，使用硫酸的效果最佳。

本发明中使用的离子交换膜电析装置为通用型即可。对于锤度30~40°经规定pH范围内的无机酸处理液2kg，使用有效膜面积为200厘米²/片、脱盐室为12室的装置，以电压13伏、平均电流密度60~100安/厘米²、平均温度39~40°C的条件进行电析处理，经4小时处理，脱盐率可达80~95%，其甜菜碱在固形物中含量可浓缩至相当于二氧化碳饱充处理液时的1.5~2.0倍、氨基酸可浓缩1.2~1.3倍。在上述情况下，如果pH超10，那么氨基酸占固形物中的量减少到只相当于供给液的60~70%。采用本发

明所得制品，甜菜碱占固形物的20~30%、氨基酸占23~30%，灰分占5~10%，这样在灰分减少的情况下，而含氮有机物甜菜碱以及极易被离子交换膜电析除去的氨基酸就可几乎完全避免除去，并且起到浓缩效果。另外，经电析浓缩所得处理液富含钾盐，可作为钾肥利用。

经离子交换膜电析处理，可消除斯蒂芬废液中的类似于氨臭及胺臭的刺激味，呈鱼贝类佐料的香味。这是由于除了斯蒂芬废液中所含的以谷氨酸为主的氨基酸类，以及墨鱼、章鱼等呈解成分的甜菜碱之外，其他鲜味成分也被浓缩，而其他无用的无机成分、胶体物质等均被除去之原故。

当用氯型阴离子交换树脂处理离子交换膜电析处理液，发现在脱色的同时可较好地改善其呈味。一般氯型阴离子交换树脂常用于脱色目的，但在本发明中却显示出对改善呈味特有的效果。

经离子交换膜电析的处理液是色度高，盐类含量也相当高的溶液。由于盐类干扰的原故，用氯型阴离子交换树脂处理该溶液，其脱色效果大大降低，同时对其他不纯物质也几乎无吸附效果。但在本发明中既使对含氯型阴离子交换树脂交换容易以上盐类的离子交换膜电析处理液进行处理时，也可得到80%以上的高脱色效果，且还能显著地改善其呈味。

其呈味改善的效果是由于对呈味有害的成分被氯型阴离子交换树脂吸附而除去，且还能选择性地除去对甜菜碱(呈稍带甜味的鲜味)有掩抑作用的物质。

构成甜味的主成分是以谷氨酸为主的氨基酸、甜菜碱及糖份等，使用氯型阴离子交换树脂处理对上述成分毫无影响、氯型阴离子交换树脂最好使用强盐基性树脂，例如：阿姆伯拉特(Amberite)树脂IRA-401、IRA-900，迪阿翁(Diaion)离子交换树脂SA11A、PA304等。

实例：

在78°C下对附表中分析值的斯蒂芬废液饱充二氧化碳，调节pH为10.5，滤去生成的

沉淀，滤液减压浓缩至固形物39%。该浓缩液的分析值如附表所示。

在1820克浓缩液里添加135克24%的稀硫酸，调节pH至7.5，用2号东洋滤纸滤去生成的沉淀，得到固形物为36%的滤液1950克。

又用下述离子交换膜电析装置处理滤液，对于电析浓缩液及电极液，用1%的食盐水，在电压13V，温度为39~40℃下电析3小时。

使用装置

日本旭硝子公司Du—ob型

使用膜：强盐基性阴离子交换膜AMV

强酸性阳离子交换膜CMV

脱水室：12室

有效膜面积：209厘米²/片

作为电析处理液，可得到固形物为27.8%的处理液1490克(1660毫升)，该处理液的分析值如附表所示

用填充3阿姆伯拉特ISV-401氯型阴离子交换树脂80毫的玻璃柱里，在室温下以空间速度(S.V)6，对上述电析处理液进行通液处理。通液量是以容量比计为20倍左右，该处理液经

减压浓缩后得到固形物为75%的制品调味液530克。该制品的分析值如附表所示。然后，使用氯型阴离子树脂处理，通液量是以容量比计约20倍，总交换量以灰分计为5.6倍进行处理，脱色率可达到约82%。制品经15名专门品尝人员感官检验，结果认为该产品与未经处理相比，前者具有柔和的风味和良好的口感，并且色淡不着色，成本低的调味料。

附表

	pH	色 值 (A1)	固形物 (%)	固形物中的占有率(%)					
				有机 物	灰分	氨基 酸	甜菜 碱	果糖	
斯蒂芬废液	13.0	—	6.5	61.5	38.5	18.3	12.5	14.5	
浓缩斯蒂芬 废液	10.5	—	39.0	69.0	30.8	20.4	14.2	16.0	
离子交换膜 电析 处理液	5.9	6×10 ⁸	27.8	92.5	7.5	25.4	27.5	28.0	
氯型阴离子 交换 处理浓缩液 (调味液)	5.9	11×10 ⁸	75.0	92.6	7.4	25.6	27.4	27.8	

顾 南摘译自日本《特公》昭63—14938；

吴家源校

新型面包式盒饭饭盒

目前，日本快餐店出售的盒饭大多使用的是塑料饭盒，或内衬铝箔的韧性纸盒。当人们食用完盒饭内的食品后，就剩下一个空饭盒。对快餐店来说要处理这些空饭盒有时是较困难的。

另外，目前快餐店出售的盒饭虽有好几种，但多数都是常见的盒饭，很少有能刺激味觉的盒饭。

为解决这些问题，本专利装食品用的饭盒是使用以小麦粉为主要成分的食用原料，混合成饼干形状，经加工做成的。盒盖也是以相同的小麦粉成型或在这上面添加片状付食品或夹心面包片，然后在盒身内装上食品加盖，盒盖与盒身相互粘着，烘烤后熔成一体。

食用这类盒饭时，采取适当手段切除饭盒

的上面部分，盒中的食品便全部露出。进餐时可将切下的盒盖当作付食品一起吃下。另外，盒身为饼干，吃完盒内食品后，盒身还可作餐后甜点心，因此盒内也可添加一些果酱等付食品。

实例

请看第1图。1为盒饭的盒身，2为放入盒身中的食品。第2图中的3为盒身1的盒盖。盒身1和盒盖3可供人们食用，其配方及制作方法如下：

小麦粉 30克
黄 油 5克
牛 奶 55毫升

混合上述原料，用成型模成型盒身，以及外围大于盒身的片状盒盖。