ATLANTIS-PAK

创新包装方案领航者

肠衣

LST

工艺规程



© PCF ATLANTIS-PAK LLC

© 阿特兰蒂斯·帕克生产商务有限公司»

网站：www.atlantis-pak.top

电子邮件：info@atlantis-pak.top

1. 用途

LST肠衣（A型 ， P型 ）是易剥离阻隔型肠衣，由按规定允许接触食品的材料制成。

LST肠衣（PL A型 ，PL P型 ）是易剥离阻隔型肠衣，由按规定允许接触食品的材料制成。该肠衣具有最高透明度。LST肠衣适用于生产各类香肠、小香肠、短粗香肠、迷你香肠、肉酱、肝肠及涂抹型香肠。

LST肠衣采用自主研发的独特技术，由高品质人工合成材料混合制成。

LST肠衣已通过符合欧亚经济联盟技术法规ТР ТС 005/2011《包装安全》要求的符合性声明。

2. LST肠衣的性能与优势

2.1. LST肠衣技术参数

2.1.1. LST肠衣采用现代化设备生产，可确保：

- 全程监控所有工艺参数；
- 生产过程高度自动化。

2.2. 肠衣的优点

2.2.1. LST肠衣具有较高的**机械强度**，可在各种设备上进行产品成型，确保高生产速度及相对于标称折径的超量充填。肠衣标称折径与实际折径一致。

LST肠衣折径的均匀性可确保在以下设备上实现稳定充填：

- 香肠生产线及带扭结装置的灌肠机；
- 结扎设备。

2.2.2. 高阻隔性能

LST肠衣对氧气及水蒸气的透过率比蛋白肠衣和纤维素肠衣低一个数量级，从而带来以下优势：

- 在热处理及储存过程中无失重；
- 延缓导致脂肪氧化酸败及香肠小香肠产品天然色泽变化的氧化过程。

2.2.3 LST肠衣生产所用聚合物具有**高的热稳定性，**与纤维素肠衣及蛋白肠衣相比，显著拓宽了肠衣的使用温度范围。.

2.2.4. 微生物稳定性

LST肠衣生产所用聚合物对细菌及霉菌具有惰性，从而改善了肠衣本身及成品的卫生性能。

3. 产品种类

折径规格：

LST - 16－40 毫米

LST PL - 19－40 毫米

LST A型、LST PL A型 - 封闭端皱缩套，适用于自动化设备生产；

LST P型、LST PL R型 - 开口端皱缩套，适用于手工结扎及带扭结装置的灌肠机；

LST肠衣以皱缩形式供货。.

表1

肠衣口径，毫米	皱缩套类型	皱缩类型	单套肠衣米数，米（±2%）
16	A/ R	«硬式”	25,0
17	A/ R	«硬式”	25,0
18	A/ R	«硬式”	25,0
19	A/ R	«硬式”	25,0
20	A/ R	«硬式”	25,0 (33,3)
21	A/ R	«硬式”	25,0
22	A/ R	«硬式”	25,0 (34,0)
23	A/ R	«硬式”	33,3 (34,0)
24	A/ R	«硬式”	33,3 (40,0)
25	A/ R	«硬式”	33,3 (34,0)
26	A/ R	«硬式”	33,3 (34,0)
27	A/ R	«硬式”	33,3 (34,0)
28	R	«软式”	50,0 (30,0)
29	R	«软式”	50,0 (30,0)
30	R	«软式”	50,0 (30,0)
31	R	«软式”	50,0 (30,0)
32	R	«软式”	50,0 (30,0)
33	R	«软式”	50,0 (30,0)
34	R	«软式”	50,0 (30,0)
35	R	«软式”	50,0 (30,0)
36	R	«软式”	50,0 (30,0)
37	R	«软式”	50,0 (30,0)
38	R	«软式”	50,0 (30,0)
39	R	«软式”	50,0 (30,0)
40	R	«软式”	50,0 (30,0)

LST肠衣颜色：

- 无色、蓝色。

可接受定制订单：

- 可调整皱缩套的长度及米数。

4. 肠衣使用说明

4.1. 肠衣的储存与运输

4.1.1. 肠衣应存放于原包装内，置于封闭、干燥、清洁的库房中，符合该行业卫生标准，距供暖设备不小于800 mm，无强烈气味及腐蚀性物质，温度维持在5° C至35° C，相对湿度不超过80%。

4.1.2. LST肠衣的运输温度不应超过+40° C，不得受阳光直射。

4.1.3. 运输温度低于0° C的LST肠衣，在开箱使用前应在室温下放置不少于24小时。

4.1.4. 严禁抛掷或撞击装有肠衣的包装箱。

4.2. 肠衣使用前的准备

LST肠衣使用前的准备步骤如下：

将原包装从仓库运入车间，置于干燥表面（地面或台面），在加工前打开包装。

LST肠衣在香肠生产线及带扭结装置的灌肠机上使用（折径16－27 mm）时，充填前无需额外准备。

在结扎设备上使用（折径28－40 mm）时，需在25－30°C的饮用水（卫生标准与规范2.1.4.559-96《饮用水。集中式饮用水供水系统水质卫生要求。质量监控》）中预浸。皱缩套连同网套一起完全浸入水中，浸泡时间为15－30分钟。

按上述参数操作，肠衣可获得高弹性，显著提高灌装效率并确保填充均匀。

4.3. 制馅特点

在使用LST肠衣按国际标准23670-2019及其他技术文件生产香肠及小香肠时，建议将肉馅中的加水量较天然肠衣、蛋白肠衣、粘胶纤维增强型肠衣及透气性聚酰胺肠衣的配方减少，平均减少量为原料重量的5－10%。

在依据技术文件开发新配方时，如需额外加水，应考虑保水组分（如卡拉胶、植物蛋白、动物蛋白等）的特性，并遵照其使用说明，以避免出现汤汁脂肪水肿。

4.4. 香肠制品的成型

LST肠衣的成型操作始于对设备及工作台的检查。

应确保设备部件无毛刺、工作台面无尖锐物体、锯齿状边缘及粗糙不平，以避免损伤肠衣。

严禁对肠体进行打孔（刺破肠衣）。打孔会导致肠衣破裂。

应注意充填方向：皱缩套应以“鱼鳞”朝内套在灌嘴上，即“鱼鳞”尖端朝向灌肠机。

在扭结装置及结扎设备上使用LST肠衣时，肉馅充填速度应根据设备技术状况确定。

成型产品时应注意，包装上标注的为标称折径，与实际折径相对应。

充填折径由多种因素决定:肉馅温度、稠度、灌装设备状态。肉馅温度越低，充填折径越小。实际生产中，LST肠衣的充填折径应根据产品类型及设备条件在现场确定，并可相应调整。

表2

肠衣口径，毫米	L类型	推荐充填折径，毫米	推荐灌嘴直径，毫米
16	A, R	16,5 – 17,0	8
17	A, R	17,5 – 18,0	8
18	A, R	18,5 – 19,0	8
19	A, R	19,5 – 20,0	10, 11
20	A, R	20,5 – 21,0	10, 11
21	A, R	21,5 – 22,0	11, 12
22	A, R	22,5 – 23,0	11-12 (13,5)
23	A, R	23,5 – 24,0	11-12 (13,5)
24	A, R	24,5 – 25,0	11-12 (13,5)
25	A, R	25,5 – 26,0	11-12 (13,5)
26	A, R	26,5 – 27,0	11-12 (13,5)
27	A, R	27,5 – 28,0	11-12 (13,5)

在香肠及小香肠生产设备上使用LST肠衣时，充填速度及肉馅填充比例应根据设备技术状况确定。所需成型参数应通过调整成型设备实现，并参照该设备的技术说明书。

为保证成品外观良好并提高肠衣的出品率，建议对LST肠衣（折径28 – 40 mm）进行超量充填，充填量为12 – 15%。

4.5. 热处理

使用LST肠衣的产品热处理可在固定式井道熏烤室、通用热力室、蒸煮锅及隧道式熏烤室中进行。

热处理参数应由各生产企业根据设备能力（固定式井道熏烤室或通用热力室、蒸煮锅）单独确定。

LST肠衣产品的热处理包括蒸煮或蒸煮后冷却。干燥和烘烤阶段可从工艺过程中省略。

使用LST肠衣时，建议采用阶梯式蒸煮或Delta-蒸煮（如设备允许）。无论采用哪种方式，蒸煮起始温度不应超过50 – 55° C，以完成发色反应。更高的起始温度可能导致肉馅乳化物分离及颜色缺陷（灰环）。

阶梯式蒸煮是指在热力室中逐步升高温度，随着产品中心温度达到加热介质温度而进行升温。初始阶段为在适中温度（55、65° C）下加热，以确保蛋白质缓慢凝固并使温度在整个产品体积中均匀分布。最后阶段为将产品加热至烹饪成熟度（肠体中心温度达72° C）。

以LST肠衣折径24的产品为例，其热处理参数如下：

- 热力室温度55° C，湿度100%，10分钟；
- 热力室温度65° C，湿度100%，15分钟；
- 热力室温度75° C，湿度100%，15分钟；
- 热力室温度80° C，湿度100%，至肠体中心温度达72° C。

在蒸煮锅中进行蒸煮时，建议：

- 将产品放入55 – 60° C的水中，以避免产品发生不可控收缩及变形；
- 产品应始终保持在水面以下，并适时翻动以确保均匀煮熟；
- 每次装入新一批产品前，应将蒸煮锅中的水温降至60° C。

4.6. 冷却与剥皮

热处理结束后，带LST肠衣的产品应立即进行冷却。采用喷淋方式冷却。

LST肠衣的剥皮可在生产现场或最终消费者手中手动进行，也可在生产现场使用剥皮机进行。剥皮可在产品制成的当天或次日进行。建议产品中心温度为10 – 12° C。产品储存时应避免穿堂风（快速气流）的影响，否则可能导致产品表面产生皱褶。

剥皮前，建议对产品进行二次喷淋或一次性浸入冷水中。

针对不同直径的产品，剥皮机配有相应的更换套件，应按照设备制造商的建议进行安装。

剥皮过程中建议将蒸汽通入剥皮机的蒸汽管中。

在产品链条送入剥皮机蒸汽管之前，必须剪除链条两端的打结处，否则可能导致肠衣缠绕在真空辊上。

剥皮机压辊的调节应根据产品直径进行。压辊应压紧产品，产生足够的摩擦力，使产品链条能够顺畅、稳定（无打滑）地通过直至切割区域，且不损伤产品。

应确保产品链条顺畅进入蒸汽管，避免产生缠绕或打结。

剥皮机的速度应根据产品的长度、直径及形状单独设定。

刀片调节应确保肠衣切口稳定，且切割深度尽可能浅，避免切入产品。

在调试剥皮机时，应调节压缩空气的供给，以使肠衣在切割后能够张开。压缩空气流量应确保切开后的肠衣稳定张开，且不损伤产品的蛋白皮膜。

4.7. 产品的运输与储存

使用LST肠衣生产的产品的运输与储存，应按照该产品相应的技术文件执行。

5. 制造商保证

5.1制造商保证，在遵守运输条件及用户仓库储存条件的前提下，肠衣符合技术条件的要求。

5.2 肠衣保质期为自生产之日起3年，前提是原厂包装保持完好无损。.

ATLANTIS-PAK

阿特兰蒂斯·帕克生产商务有限公司
346703， 罗斯托夫州阿克赛区列宁农庄奥努奇金街72号
电话：+7 863 255-85-85 / +7 863 261-85-80
传真：+7 863 261-85-79
网站： www.atlantis-pak.top
电子邮件：info@atlantis-pak.top

Download on the App Store

GET IT ON Google Play