

加工系统 培训服务

旨在提升企业竞争力的能力培养



欢迎

利乐® 培训服务将使您的员工能够对其所从事的工作有最深刻的了解和启发，提高运营绩效，增强员工参与度，从而推动业务的可持续增长。

总在您身边，根据您的需求量身定制

我们可为全球客户提供全面的培训，培训形式可以为在岗培训或在利乐的培训中心进行培训。在培训方面进行投资无疑是一个明智之选。优秀员工所做的决策不仅可以保证今天的高效经营，同时也为更辉煌的未来打下坚实的基础。

主要收益

- 提升员工的能力、安全和积极性
- 保障产品质量
- 保证食品安全
- 优化运营成本
- 提高可靠性和生产效率
- 实现可持续绩效目标



利乐®服务涵盖您食品生产的各个方面，从日常事务到业务洞察。在您的整个运营生命周期，我们量身定制的服务解决方案都将助您提高绩效、优化成本和保证食品安全。拥有利乐这样的合作伙伴，您即可获得优秀的人才、优异的产品组合、卓越的表现，从而实现您的绩效目标。

有关利乐服务的详情，请访问 tetrapak.com/services。

操作您的设备

我们的专业操作员培训课程将向您的员工传授安全高效地操作加工设备所需的技能。

所有的操作培训课程将帮助您的操作员依照操作手册履行他们的日常职责，包括检查和每日 / 每周维修保养等。

培训课题包括设备的工作原理和操作方法等相关知识。

这些培训课程始终包含以食品安全和人员安全为重点的安全和卫生指引。其中包括由经验丰富的培训师授课的各种实操培训。

主要收益

- 提高产品安全和保持始终如一的产品质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 在保持目标设备性能水平的情况下实现生产的成本效益最大化
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间



利乐®培训服务



操作培训

课程大纲

课程名称	培训课时
Tetra Albatch™	1.5 天
Tetra Alsafe® (利乐®无菌罐)	1.5 天
Tetra FlexDos™ (利乐®无菌添加设备)	1 天
Tetra Pak® CIP Unit (利乐®原位清洗单元)	1.5 天
Tetra Pak® Continuous Freezer (利乐®连续式凝冻机)	1 天
Tetra Pak® Continuous Freezer S (利乐®S型连续式凝冻机)	1 天
Tetra Pak® Ingredient Doser (利乐®果粒添加机)	1 天
Tetra Therm® Aseptic Drink (利乐®饮料超高温灭菌设备)	3 天
Tetra Therm® Aseptic Flex (利乐®间接超高温灭菌设备)	3 天
Tetra Therm® Aseptic Visco (利乐®间接超高温灭菌设备——预制食品)	3 天
Tetra Therm® Aseptic VTIS (利乐®直接超高温灭菌设备)	3 天
Tetra Therm® Lacta (利乐®巴氏杀菌设备)	3.5 天



利乐®培训服务



Tetra Albatch™

课程目标

本培训旨在向学员传授其作为一名Tetra Albatch操作员履行日常职责和执行任务时所必需掌握的操作技能。培训采取依照操作手册完成任务的形式进行。目标是教会学员掌握操作手册上规定的所有操作步骤以及包括日常维护和清洗在内的相关知识。本培训也可以作为学员参加其它培训比如利乐原位清洗装置培训的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- Tetra Albatch的主要部件及所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 使用Tetra Albatch生产一个产品的操作步骤

每位学员将能够

- 找到Tetra Albatch中的主要部件位置
- 了解设备各项功能的用途
- 依照操作手册（OM）启动和操作罐体
- 了解人机界面（HMI）上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据手册操作机组
- 如何理解和使用手册和文件
- 机组部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 安全预防
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

1.5天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Alsafe® (利乐® 无菌罐)

课程目标

本培训旨在向学员传授如何操作具有特定选项的利乐无菌罐 (Tetra Alsafe®) 的知识。目标是为操作员提供包括无菌罐知识和术语的相关培训。

完成本培训后，学员将了解：

- 无菌生产线的主要部件及其所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 无菌产品的生产过程

每位学员将能够：

- 无菌罐模块的主要组件位置
- 了解无菌罐模块各个步骤的目的
- 根据操作手册 (OM) 启动和操作无菌罐
- 了解人机界面 (HMI) 上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

1.5天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra FlexDos™ (利乐®无菌添加设备)

课程目标

本培训旨在向学员传授其作为一名操作员履行日常职责和执行生产任务时所必需掌握的操作技能。培训采取依照操作手册完成任务的形式进行。目标是教会学员掌握操作手册上规定的所有操作步骤以及包括日常维护和清洗在内的相关知识。作为目标性学习，培训重点将放在安全、卫生以及容器和软管处理等内容上。

完成本培训后，学员将了解：

- 安全预防措施的重要性
- 保持高卫生标准的重要性
- 利乐无菌添加设备的功能

每位学员将能够：

- 利乐无菌添加设备主要组件的位置
- 了解HMI（人机界面）控制面板的使用方法
- 理解警报的含义并采取相应的措施
- 准备和启动
- 根据手册中的最佳方法启动并运行该设备
- 操作利乐无菌添加设备，为产品进行无菌定量给料
- 执行日常维护保养
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 卫生
- 准备
- 根据操作手册（OM）操作设备
- 如何理解和使用手册和文件
- 日常维护保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

1天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 建议已参加过灌装机操作培训的学员参加本培训
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Pak® CIP Unit (利乐®原位清洗单元)

课程目标

本培训旨在向学员介绍具有特定选项的利乐原位清洗单元 (Tetra Pak® CIP Unit, 前称为Tetra Alcip)。目标是为操作员传授包括原位清洗单元知识和术语的相关培训。本项培训也可以作为学员参加更高级培训的预备课程。

完成本培训后, 学员将了解:

- 清洗线上的主要部件及所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 清洗流程

每位学员将能够:

- 根据操作手册 (OM) 启动和操作CIP单元
- 找到CIP单元中的主要部件位置
- 了解CIP单元运行时不同步骤的目的
- 了解人机界面 (HMI) 上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周维护
- 安全预防措施
- 学习评价

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

1.5天



Tetra Pak® Continuous Freezer (利乐®连续式凝冻机)

课程目标

本培训旨在为学员传授连续式凝冻机（包括Tetra Pak® Continuous Freezer和Tetra Hoyer Frigus KF）的技术和操作知识。本培训通过深入介绍连续式冰淇淋冷冻机中的主要组件及其操作流程，确保学员深刻了解冰淇淋结构。本培训包括设备操作的理论知识和实践知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 工作原理和控制回路
- 主要部件的技术架构
- 操作控制
- 基本故障排除

每位学员将能够：

- 识别和专业描述主要部件
- 懂得输入质量参数和加工参数，确保最优化生产
- 操作和调整设备
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 冰淇淋介绍
- 主要部件的工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 安全预防措施
- 学习评价

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备

主要收益

- 提高知识和能力水平
- 加强员工责任和参与度
- 提高设备性能
- 保证所期望的产品质量始终如一
- 减少浪费和提高生产线效率

培训课时

1天



Tetra Pak® Continuous Freezer S（利乐®S型连续式凝冻机）

课程目标

本培训旨在为学员传授连续式凝冻机（包括Tetra Pak® Continuous Freezer S和Tetra Hoyer Frigus SF）的技术和操作知识。本培训深入介绍连续式冰淇淋冷冻机中的主要组件及其操作流程，确保学员深刻了解冰淇淋结构。本培训包括设备操作的理论知识和实践知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 工作原理和控制回路
- 主要部件的技术结构
- 操作控制
- 基本故障排除

每位学员将能够：

- 识别和专业描述主要部件
- 懂得输入质量和加工参数，确保最优化生产。
- 操作和调整设备
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 冰淇淋介绍
- 主要部件的工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 安全预防措施
- 学习评价

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备

主要收益

- 提高知识和能力水平
- 加强员工责任和参与度
- 提高设备性能
- 保证所期望的产品质量始终如一
- 减少浪费和提高生产线效率

培训课时

1天



Tetra Pak® Ingredient Doser (利乐®果粒添加机)

课程目标

本培训旨在为学员传授果粒添加机（包括Tetra Pak Ingredient Doser和Tetra Hoyer Addus FF）的技术和操作知识。本培训包含维修方面的理论和实践知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 工作原理和控制回路
- 主要部件的技术结构
- 维修保养原则
- 操作控制
- 基本故障排除

每位学员将能够：

- 识别和专业描述主要部件
- 懂得输入质量和工艺参数，确保最优化生产
- 操作和调整设备
- 执行日常维护保养，包括：
 - 定量给料螺杆
 - 进料泵（叶片泵）
 - 在线混料机
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 主要部件的工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 最佳维护实践方法
- 安全预防措施
- 学习评价

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备

主要收益

- 提高知识和能力水平
- 加强员工责任和参与度
- 提高设备正常运行时间和性能
- 保证所期望的产品质量始终如一
- 最大化设备寿命
- 减少浪费和提高生产线效率

培训课时

1天



Tetra Therm® Aseptic Drink (利乐® 饮料超高温灭菌设备)

课程目标

本培训旨在向学员介绍利乐饮料超高温灭菌设备 (Tetra Therm® Aseptic Drink)。目标是让学员掌握间接超高温灭菌模块的相关知识和术语，同时教会学员根据操作手册 (OM) 执行所有的操作步骤。本培训也可以作为学员参加加工技术和其它设备培训的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 无菌生产线的主要部件及其所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 饮料生产工艺

每位学员将能够：

- 根据操作手册 (OM) 启动和操作设备
- 了解无菌加工模块主要部件的位置
- 了解加工模块中不同步骤的用途
- 了解人机界面 (HMI) 上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

3天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm[®] Aseptic Flex（利乐[®]间接超高温灭菌设备）

课程目标

本培训旨在向学员介绍利乐间接超高温灭菌设备,目标是让学员掌握间接超高温灭菌模块的相关知识和术语,同时教会学员根据操作手册(OM)执行所有的操作步骤。本培训也可以作为学员参加其它培训的预备课程。

完成本培训后,学员将了解:

- 无菌生产线的主要部件及其所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 无菌产品的生产过程

每位学员将能够:

- 根据操作手册(OM)启动和操作设备
- 了解无菌加工模块主要部件的位置
- 了解加工模块中不同步骤的用途
- 了解人机界面(HMI)上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

3天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm® Aseptic Visco (利乐®间接超高温灭菌设备——预制食品)

课程目标

本培训旨在向学员介绍用于预制食品的利乐间接超高温灭菌设备。目标是让学员掌握间接超高温灭菌模块的相关知识和术语，同时教会学员根据操作手册（OM）执行所有的操作步骤。本培训也可以作为学员参加其它培训（比如利乐原位清洗装置培训）的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 无菌生产线的主要部件及其所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 无菌产品的生产过程

每位学员将能够：

- 根据操作手册（OM）启动和操作设备
- 了解无菌加工模块主要部件的位置
- 了解加工模块中不同步骤的用途
- 了解人机界面（HMI）上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 产品性能
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

3天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm[®] Aseptic VTIS（利乐[®]直接超高温灭菌设备）

课程目标

本培训旨在向学员介绍利乐直接超高温灭菌设备。目标是让学员掌握与直接超高温灭菌模块有关的知识术语。本培训也可以作为学员参加其它培训（比如利乐原位清洗装置培训）的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 无菌生产线的主要部件及其所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 无菌产品的生产过程

每位学员将能够：

- 根据操作手册（OM）启动和操作设备
- 了解无菌加工模块主要部件的位置
- 了解加工模块中不同步骤的用途
- 了解人机界面（HMI）上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

3天（参加过注入器设置培训的学员为1天）

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm[®] Lacta（利乐[®]巴氏杀菌设备）

课程目标

本培训旨在向学员介绍利乐[®]巴氏杀菌设备。目标是让学员掌握巴氏杀菌模块的相关知识和术语，同时教会学员根据操作手册（OM）执行所有的操作步骤。本培训也可以作为学员参加其它培训（如利乐原位清洗装置培训）的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 生产线的主要部件及其所在位置和术语
- 安全预防措施的重要性
- 产品生产的过程

每位学员将能够：

- 根据操作手册（OM）启动和操作设备
- 了解无菌加工模块主要部件的位置
- 了解加工模块中不同步骤的用途
- 了解人机界面（HMI）上每个按钮的功能
- 了解各种不同的警报信号
- 了解输入产品配方的重要性
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 根据操作手册运行模块
- 如何理解和使用手册和文件
- 模块部件和功能
- 每日和每周的常规维护保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高生产率和绩效
- 提高产品安全和质量
- 减少浪费和提高生产线效率
- 最大程度降低生产中断频次和持续时间

培训课时

3.5天

培训对象

操作员和设备维护人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



维修保养您的设备

我们的专业维修保养培训课程将向您的员工传授安全高效地维护加工设备所需的技能。

所有的维修保养培训课程将帮助您的维修保养人员依照手册履行他们的日常职责，包括检查和每日 / 每周维修保养等。

培训包括设备的工作原理和设备的维修保养方法等相关知识。

这些培训课程始终包含以食品安全和人员安全为重点的安全和卫生指引。其中包括由经验丰富的培训师授课的各种实操培训。

主要收益

- 通过减少和缩短意外停机时间提升设备绩效
- 降低直接维修保养成本
- 提高员工和设备的安全性



利乐®培训服务



维修保养培训

课程大纲

课程名称	培训课时
Tetra Alsafe® (利乐®无菌存储系统——电气)	0.5 天
Tetra Pak® CIP Unit (利乐®原位清洗单元)	3 天
Tetra Pak® Continuous Freezer (利乐®连续式凝冻机)	2 天
Tetra Pak® Continuous Freezer S (利乐®S型连续式凝冻机)	2 天
Tetra Pak® Homogenizer (利乐®均质机)	1 天
Tetra Pak® Ingredient Doser (利乐®果粒添加机)	1 天
Tetra Pak® Plate Heat Exchanger (利乐®板式热交换器)	1 天 *
Tetra Pak® Separator (利乐®分离机)	2 天
Tetra Pak® Tubular Heat Exchanger (利乐®管式热交换器)	1 天 *
Tetra Therm® Aseptic Drink (利乐®饮料超高温灭菌设备)	3 天
Tetra Therm® Aseptic Drink (利乐®饮料超高温灭菌设备——电气)	0.5 天
Tetra Therm® Aseptic Flex (利乐®间接超高温灭菌设备)	3 天
Tetra Therm® Aseptic Flex (利乐®间接超高温灭菌设备——电气)	0.5 天
Tetra Therm® Lacta (利乐®巴氏杀菌设备)	3 天

* 培训课时取决于使用设备进行培训的时间。



利乐®培训服务



Tetra Alsafe® (利乐®无菌罐——电气)

课程目标

本培训旨在向学员传授设备电气系统的理论和实践知识。这使其能够设置和更换系统中的缺陷部件。本培训也将培养学员对设备进行故障排除和故障定位的能力。

完成本培训后，学员将了解：

- 电气安全预防措施的重要性
- 主要电气部件

每位学员将能够：

- 识别手册中及设备上的所有部件
- 更换PLC（可编程逻辑控制器）模块，包括从PSD（程序储存设备）下载程序
- 更换变频器
- 发现故障后通过HMI强制阀门动作
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 电气设备
- 如何理解和使用手册和文件
- 安全预防措施
- 电路图
- PLC
- 变频器
- HMI
- 安全预防措施
- 学习评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 加强员工责任和参与度
- 提高电气知识能力

培训课时

0.5天

培训对象

从事设备维修保养的电工

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Pak® CIP Unit (利乐®原位清洗单元)

课程目标

本培训旨在向学员传授原位清洗单元 (Tetra Pak® CIP Unit, 前称为Tetra Alcip) 的理论和实践知识。这也使其能够对系统中的主要组件进行基本维修保养。本培训也可以作为学员执行基础风险评估、故障排除和最佳维修保养实践方法的预备课程。

完成本培训后, 学员将了解:

- 安全预防措施
- 最佳实践方法
- 维修保养活动的风险评估
- 主要部件的维修保养
- 操作、食品安全和关键控制点

每位学员将能够:

- 识别手册 (技术手册和维修手册) 中及设备上的所有部件
- 处理HMI (人机界面) 警报并利用操作手册 (OM) 进行故障排除
- 维修保养投药泵
- 维修保养电导仪
- 识别备件编号, 借助技术手册进行订购。
- 根据我们的建议制定合适的维修保养计划
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通, 寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 安全预防措施
- 加工设备的基本功能
- 如何理解和使用手册和文件
- 控制面板
- 动手实践
- 安全预防措施
- 培训评价

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 具备基本加工知识
- 可供培训使用的加工设备

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间 (MTBF)
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

3天



Tetra Pak® Continuous Freezer (利乐®连续式凝冻机)

课程目标

本培训旨在为学员传授连续式凝冻机 (Tetra Pak® Continuous Freezer和Tetra Hoyer Frigus KF) 的技术和操作知识。本培训还深入全面地介绍了冰淇淋凝冻机中的主要组件，确保学员深刻了解冰淇淋结构。培训包括维护维修保养的理论和实践知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 工作原理和控制回路
- 主要部件的技术结构
- 维修保养原则
- 操作控制
- 基本故障排除

每位学员将能够：

- 识别和专业描述主要部件
- 懂得输入质量和加工参数，确保最优化生产。
- 操作和调整设备
- 执行日常维修保养保养，包括：
 - 调节和检修混合泵和奶油泵
 - 检查和维修保养气缸、垫圈、刮刀和搅拌器
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 冰淇淋介绍
- 主要部件的工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 最佳维修保养实践方法
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高知识和能力水平
- 加强员工责任和参与度
- 提高设备正常运行时间和性能
- 保证所期望的产品质量始终如一
- 最大化设备寿命
- 减少浪费和提高生产线效率

培训课时

2天

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Pak® Continuous Freezer S (利乐®S型连续式凝冻机)

课程目标

本培训旨在为学员传授连续式凝冻机（Tetra Pak® Continuous Freezer S和Tetra Hoyer Frigus SF）的技术和操作知识。本培训还深入全面地介绍了冰淇淋凝冻机中的主要组件，确保学员深刻了解冰淇淋结构。培训包括维修保养的理论和实践知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 工作原理和控制回路
- 主要部件的技术结构
- 维修保养原则
- 操作控制
- 基本故障排除

每位学员将能够：

- 识别和专业描述主要部件
- 懂得输入质量和加工参数，确保最优化生产。
- 操作和调整设备
- 执行日常维修保养保养，包括：
 - 调节和检修混合泵和奶油泵
 - 检查和维修保养气缸、垫圈、刮刀和搅拌器
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 冰淇淋介绍
- 主要部件的工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 最佳维修保养实践方法
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高知识和能力水平
- 加强员工责任和参与度
- 提高设备正常运行时间和性能
- 保证所期望的产品质量始终如一
- 最大化设备寿命
- 减少浪费和提高生产线效率

培训课时

2天

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8 名学员
- 可供培训使用的加工设备



利乐®培训服务



Tetra Pak® Homogenizer (利乐® 均质机)

课程目标

本培训旨在让学员了解均质机的工作原理并能够对均质机 (Tetra Pak® Homogenizer, 前称为Tetra Alex) 的湿部和供应系统进行维修保养。

完成本培训后, 学员将了解:

- 湿端供应系统的维修
- 设备的功能与设计

每位学员将能够:

- 识别手册 (技术手册和维修手册) 中及设备上的所有部件
- 执行本设备的预防性维修保养
- 遵守安全预防措施
- 准备维修保养设备的前期工作
- 拆卸吸入阀和排出阀
- 拆除和更换柱塞
- 拆除和更换均质头
- 识别和解释不同类型的磨损
- 使用和理解手册和文件

课程内容

- 设备工作原理和主要部件
- 如何理解和使用手册和文件
- 根据技术手册执行设备的一般性维修保养
- 安全预防措施
- 培训评价

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间 (MTBF)
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

1天, 设备现场



Tetra Pak® Ingredient Doser (利乐® 果粒添加机)

课程目标

本培训旨在为学员传授果粒添加机 (Tetra Pak Ingredient Doser和Tetra Hoyer Addus FF) 的技术和操作知识，培训包含维修方面的理论和实践知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 工作原理和控制回路
- 主要部件的技术结构
- 维修保养原则
- 操作控制
- 基本故障排除

每位学员将能够：

- 识别和专业描述主要部件
- 懂得输入质量和工艺参数，确保最优化生产。
- 操作和调整设备
- 执行日常维护保养，包括：
 - 定量给料螺杆
 - 进料泵 (叶片泵)
 - 内联式搅拌器
 - 使用和理解手册和文件
 - 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 主要部件的工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 最佳维修保养实践方法
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高知识和能力水平
- 加强员工责任和参与度
- 提高设备正常运行时间和性能
- 保证所期望的产品质量始终如一
- 最大化设备寿命
- 减少浪费和提高生产线效率

培训课时

1天

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Pak® Plate Heat Exchanger (利乐®板式热交换器)

课程目标

本培训旨在让学员了解利乐板式热交换器 (Tetra Pak® Plate Heat Exchanger, 前称为Tetra Plex) 的工作原理并能够对其进行维护保养。

完成本培训后, 学员将了解:

- 板式热交换器的工作原理
- 安全预防措施

每位学员将能够:

- 识别手册 (技术手册和维修手册) 中及设备上的所有部件
- 执行本设备的预防性维修保养
- 遵守安全预防措施
- 了解设备的热传递原理
- 了解板片悬挂列表、不同的板片及其所在的位置
- 拆卸和组装板片
- 拆除和更换垫圈
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通, 寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 了解设备的热传递工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 根据手册说明执行设备的一般性维修保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间 (MTBF)
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

1天 (课室1小时, 设备现场3-5小时)

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Pak® Separator（利乐®分离机）

课程目标

本培训旨在让学员了解利乐分离机（Tetra Pak® Separator，前称为Tetra Centri）的工作原理并能够对其进行维护保养。

完成本培训后，学员将了解：

- 设备的工作原理
- 离心分离的基本知识和应用
- 安全方面的重要性和警报
- 设备维修保养最佳实践方法

每位学员将能够：

- 识别手册（技术手册和维修手册）中及设备上的所有部件
- 执行设备的预防性维修保养——拆开管路和排空设备
- 遵守安全预防措施
- 了解设备的设计与功能
- 执行离心分离机的维修保养
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 分离机的工作原理及应用
- 如何理解和使用手册和文件
- 根据手册说明执行设备的一般性维修保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间（MTBF）
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

2天（课室2小时，设备现场12小时）

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Pak® Tubular Heat Exchanger (利乐®管式热交换器)

课程目标

本培训旨在让学员了解利乐管式热交换器 (Tetra Pak® Tubular Heat Exchanger, 前称为Tetra Spiraflo) 的工作原理并能够对其进行维护保养。

完成本培训后, 学员将了解:

- 管式热交换器的工作原理
- 安全预防措施

每位学员将能够:

- 识别手册 (技术手册和维修手册) 中及设备上的所有部件
- 执行本设备的预防性维修保养
- 遵守安全预防措施
- 了解设备的热传递原理
- 拆卸设备, 更换O形环和产品密封圈, 重新装配设备
- 执行冲洗程序, 检查有无泄漏
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通, 寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 了解设备的热传递工作原理
- 如何理解和使用手册和文件
- 设备的一般性维修保养
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间 (MTBF)
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

1天 (教室2小时, 设备现场2-6小时)

培训对象

从事设备维护 (维修保养) 的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm[®] Aseptic Drink (利乐[®] 饮料超高温灭菌设备)

课程目标

本培训旨在向学员传授设备维修的理论和实践知识。这使其能够对系统中的主要组件进行基本维修。本培训也可以作为学员执行基本风险评估、故障排除和最佳维修保养实践方法的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 安全预防措施
- 最佳实践方法
- 维修保养活动的风险评估
- 主要部件的维修保养
- 操作、食品安全和关键控制点

每位学员将能够：

- 识别手册（技术手册和维修手册）中及设备上的所有部件
- 处理HMI（人机界面）警报并利用操作手册（OM）进行故障排除
- 进行浮动头保护系统的维修保养或板式热交换器的维修保养任何一个
- 执行泵/阀门的维修保养
- 识别备件编号，借助技术手册进行订购。
- 根据我们的建议制定合适的维修保养计划
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 安全预防措施
- 加工设备的基本功能
- 如何理解和使用手册和文件
- 控制面板
- 动手实践
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间（MTBF）
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

3天

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 具备基本加工知识
- 可供培训使用的加工设备



利乐[®]培训服务



Tetra Therm[®] Aseptic Drink (利乐[®] 饮料超高温灭菌设备——电气)

课程目标

本培训旨在向学员传授设备电气系统的理论和实践知识。这使其能够设置和更换系统中的缺陷部件。本培训也可以作为学员执行基本风险评估、故障排除和最佳维修保养实践方法的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 电气安全预防措施的重要性
- 主要电气部件

每位学员将能够：

- 识别手册中及设备上的所有部件
- 更换PLC（可编程逻辑控制器）模块，包括从PSD（程序储存设备）下载程序
- 更换变频器
- 酸碱平衡缸校准
- 发现故障后通过HMI强制阀门
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 电气设备
- 如何理解和使用手册和文件
- 电路图
- PLC
- 变频器
- HMI
- 调校CIP（原位清洗）批处理球头
- 安全预防措施
- 学习评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 加强员工责任和参与度
- 提高电气知识能力

培训课时

0.5天

培训对象

从事设备维修保养的电工

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm[®] Aseptic Flex (利乐[®] 间接超高温灭菌设备)

课程目标

本培训旨在向学员传授设备维修的理论和实践知识。这使其能够对系统中的主要组件进行基本维修。本培训也可以作为学员执行基本风险评估、故障排除和最佳维修保养实践方法的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 安全预防措施
- 食品安全关键控制点
- 主要部件的维修保养
- 最佳维修保养实践方法和风险评估

每位学员将能够：

- 识别手册（技术手册和维修手册）中的所有部件
- 处理HMI（人机界面）警报并利用操作手册（OM）进行故障排除
- 进行浮头保护系统的维修保养
- 识别备件编号，借助技术手册进行订购。
- 根据我们的建议制定合适的维修保养计划
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 加工设备的基本功能
- 控制面板功能
- 如何理解和使用手册和文件
- 每日和每周维修保养
- 动手实践
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间（MTBF）
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

3天

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 具备基本加工知识
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm® Aseptic Flex (利乐® 间接超高温灭菌设备——电气)

课程目标

本培训旨在向学员传授设备电气系统的理论和实践知识。这使其能够设置和更换系统中的缺陷部件。本培训也可以作为学员执行基本风险评估、故障排除和最佳维修保养实践方法的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 电气安全预防措施的重要性
- 主要电气部件

每位学员将能够：

- 识别手册中及设备上的所有部件
- 更换PLC（可编程逻辑控制器）模块，包括从PSD（程序储存设备）下载程序
- 更换变频器
- 酸碱平衡缸校准
- 发现故障后通过HMI强制阀门
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 电气设备
- 如何理解和使用手册和文件
- 电路图
- PLC
- 变频器
- HMI
- 调校CIP（原位清洗）批处理球头
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 加强员工责任和参与度
- 提高电气知识能力

培训课时

0.5天

培训对象

从事设备维修保养的电工

前提条件

- 4-8名学员
- 可供培训使用的加工设备



Tetra Therm[®] Lacta（利乐[®]巴氏杀菌设备）

课程目标

本培训旨在向学员传授设备维修的理论和实践知识。这使其能够对系统中的主要组件进行基本维修。本培训也可以作为学员执行基本风险评估、故障排除和最佳维修保养实践方法的预备课程。

完成本培训后，学员将了解：

- 安全预防措施
- 最佳实践方法
- 维修保养活动的风险评估
- 主要部件的维修保养
- 操作、食品安全和关键控制点

每位学员将能够：

- 识别手册（技术手册和维修手册）中及设备上的所有部件
- 处理HMI（人机界面）警报并利用操作手册（OM）进行故障排除
- 完成利乐[®]板式热交换器的维修保养
- 执行泵/阀门的维修保养
- 识别备件编号，借助技术手册进行订购
- 根据我们的建议制定合适的维修保养计划
- 使用和理解手册和文件
- 与利乐专家沟通，寻求如何着手解决问题的建议

课程内容

- 加工设备的基本功能
- 如何理解和使用手册和文件
- 控制面板
- 动手实践
- 安全预防措施
- 培训评价

主要收益

- 提高员工和设备的安全性
- 提高生产率和绩效
- 提高平均故障间隔时间（MTBF）
- 加强员工责任和参与度
- 可靠的计划性维修保养

培训课时

3天

培训对象

从事设备维修保养的人员

前提条件

- 4-8名学员
- 具备基本加工知识
- 可供培训使用的加工设备



保证质量和食品安全

我们的食品安全培训能够帮助您最大程度地减少产品质量问题。

我们为高层管理、中层管理和包括质量保证和质量控制人员在内的普通操作员工量身定制各种目标培训。

这些培训涵盖从原材料到成品的整个生产过程。他们由各领域内具有最佳实践和专业知识、技术娴熟的培训师进行授课。

主要收益

- 最大程度减少可能会损害品牌价值和影响销售的产品质量问题
- 减少因为质量问题产生的费用和浪费
- 增加食品安全和食品质量法规方面的知识
- 增强质量保证的意识和认识



利乐®培训服务



食品安全培训

课程大纲

课程名称	培训课时
高酸产品（饮料）	1 天
乳品卫生加工与包装	5 天
长货架期产品介绍	0.5 天
低酸产品（乳品）介绍	1 天
低酸产品（乳品）	3 天
无菌生产管理	3 天
微生物问题排查	5 天



利乐®培训服务



高酸产品（饮料）

课程目标

本培训课程旨在让学员了解高酸产品的无菌加工和包装。

完成本培训后，学员将了解：

- 涵盖从原材料到成品的整个高酸产品生产过程
- 质量控制与质量保证
- 清洗/原位清洗（CIP）
- 包装完整性检查

课程内容

- 高酸产品的无菌加工与包装
- 质量保证与质量控制
- 清洗和原位清洗（CIP）
- 包装完整性检查方法

主要收益

- 产品质量问题最小化
- 降低成本和浪费
- 提高食品安全重要性的意识和认识

培训课时

1天

培训对象

饮料加工和包装行业中层管理及操作员工

前提条件

不要求之前具备相关经验



乳品的卫生加工与包装

课程目标

本培训旨在让学员了解从原材料到成品的加工、质量控制和质量保证，以及关键控制点的概念等。

完成本培训后，学员将了解：

- 无菌加工设备
- 无菌技术
- 微生物学基本知识
- 质量控制和质量保证的一般知识
- 关键控制点概念
- 清洗和原位清洗（CIP）
- 包装完整性

课程内容

- 从原材料到成品（乳品无菌生产）
- 质量控制和质量保证的一般知识
- 无菌运送

主要收益

- 产品质量问题最小化
- 降低成本和浪费
- 提高食品安全重要性的意识和认识

培训课时

5天

培训对象

包括质量保证在内的操作人员

前提条件

具备乳品加工知识和无菌生产经验



长货架期产品介绍

课程目标

本培训旨在向学员介绍长货架期产品。

完成本培训后，学员将了解：

- 高级管理人员在产品质量方面的作用
- 质量控制和质量保证之间的不同之处
- 长货架期产品介绍

课程内容

- 产品质量
- 质量保证与质量控制
- 长货架期产品

主要收益

- 产品质量问题最小化
- 降低成本和浪费
- 提高食品安全重要性的意识和认识

培训课时

0.5天

培训对象

高级管理人员

前提条件

不要求之前具备相关经验



低酸产品（乳品）介绍

课程目标

本培训旨在向学员介绍低酸产品的无菌加工和包装知识。

完成本培训后，学员将了解：

- 低酸产品
- 每个加工阶段的产品情况
- 食品安全的影响

课程内容

- 低酸产品的无菌加工与包装
- 质量保证与质量控制
- 清洗和原位清洗（CIP）
- 包装完整性检查方法

主要收益

- 产品质量问题最小化
- 降低成本和浪费
- 提高食品安全重要性的意识和认识

培训课时

1天

培训对象

乳品加工和包装行业中层管理及操作员工

前提条件

不要求之前具备相关经验



低酸产品（乳品）

课程目标

本培训旨在向学员深入介绍低酸产品的加工和包装知识，是上一节介绍课程的深化课程。

完成本培训后，学员将了解*：

- 涵盖从原材料到成品的整个低酸产品生产过程
- 质量控制与质量保证
- 微生物学基本知识
- 清洗/原位清洗（CIP）
- 微生物问题排查
- 包装完整性检查

* 本课程涵盖的内容比第一个低酸产品介绍课程更为详细深入。

课程内容

- 低酸产品的无菌加工与包装
- 质量保证与质量控制
- 清洗和原位清洗（CIP）
- 包装完整性检查方法

培训对象

加工和包装行业中层管理及操作员工

前提条件

不要求之前具备相关经验

主要收益

- 产品质量问题最小化
- 降低成本和浪费
- 提高食品安全重要性的意识和认识

培训课时

3天



无菌生产管理

课程目标

培训旨在向学员增强无菌生产知识，提高工厂绩效。

完成本培训后，学员将了解：

- 与自身业务相关的利乐最佳实践方法
- 预防措施的影响，以避免质量相关事故
- 生产线上的主要风险所在
- 具有成本效益的预防措施
- 持续改进（杜绝无菌而不是检测）
- 匹配绩效目标的能力培养
- 日常维修保养工作，以减少对生产的影响
- 现有数据分析方法，找出改进潜力点并制定速效方案
- 对整体成本规划、生产计划分析和/或更改的需求
- 实施改进的成本影响

课程内容

- 无菌生产的实践方法
- 质量系统、能力培养和维修管理
- 运营成本分析

主要收益

- 增加如何降低运营成本，实现始终如一的高产品质量方面的相关知识
- 增加理解和应用最佳实践方法的相关知识
- 优化生产计划，确保按时交货

培训课时

3天

培训对象

工厂经理、生产经理、质量经理、服务经理和其他有兴趣进一步了解无菌技术的人员

前提条件

- 推荐具有无菌技术基础的学员参加本培训
- 学员在长货架期产品生产环境下的工作经验不低于6个月



利乐®培训服务



微生物问题排查

课程目标

本培训旨在让学员了解系统性故障排除的原则。

完成本培训后，学员将了解：

- 技术和微生物问题排查案例
- 微生物学基本知识
- 腐败菌群的粗略辨识
- 质量控制和质量保证的一般知识
- 关键控制点
- 无菌运送
- 无菌包装
- 危害分析与关键控制点（HACCP）理念
- 清洗和原位清洗（CIP）
- 包装完整性

课程内容

- 系统性故障排除原则
- 质量控制和质量保证的一般知识
- 无菌运送

主要收益

- 产品质量问题最小化
- 降低成本和浪费
- 提高食品安全重要性的意识和认识

培训课时

3天

培训对象

操作人员，包括加工和包装行业的质量保证和质量控制人员

前提条件

掌握一定的无菌加工知识并具有至少3年以上的无菌生产经验



了解食品技术

利乐食品技术培训旨在向您的员工传授应用产品技术知识。他们必需加深了解产品在我们的设备上加工时会出现的情况。了解产品在各加工步骤的情况有助您的员工提高生产绩效和质量。

本培训通常在现场进行，作为对我们的设备培训的补充。

我们可以根据您的特定产品需求量身定制合适的培训计划。

主要收益

- 提升员工能力
- 增加食品技术方面的基本知识，优化绩效
- 增加产品知识，从而保障产品安全和质量



利乐®培训服务



食品技术培训

课程大纲

课程名称	培训课时
饮料加工与技术——基础培训	0.5 天
乳品加工与技术——基础培训	0.5 天



利乐®培训服务



饮料加工与技术——基础培训

课程目标

本培训旨在向学员传授饮料技术。内容包含饮料技术的基本原理及各个加工步骤。课程要与利乐®培训服务的设备培训相结合，并作为后者的有益补充。

完成本培训后，学员将了解：

- 饮料技术的基本原理
- 糖度（Brix）及其它质量参数的重要性
- 各加工步骤的目的及产品在各步骤的反应
- 巴氏杀菌设备的主要部件
- 脱气和空气对产品质量的影响

每位学员将能够：

- 增加颗粒、流变学、粉末混合、搅拌及热处理等方面的知识
- 了解生产微生物安全的产品的科学原理
- 了解哪里会发生损失，如何将损失最小化，以及重要的质量参数

课程内容

- 饮料特性
- 饮料成分、水、蔗糖、浓缩物、添加剂及粉末溶解
- 混合、热处理、脱气、均质和定量添加
- 与这些内容有关的实操训练

培训对象

饮料行业的操作员、维护人员及其他生产人员

前提条件

不要求之前具备相关知识

主要收益

- 增强饮料加工和技术领域的基本知识，促进绩效提升和交付优质产品

培训课时

0.5天，有更多实际操作训练备选



乳品加工与技术——基础培训

课程目标

本培训旨在向学员介绍乳品加工知识，包括涵盖各种设备操作的乳品加工基本原则。本课程是利乐培训服务设备培训的良好补充，应与其结合起来进行讲解。

完成本培训后，学员将了解：

- 食品安全的重要性
- 牛奶科学知识
- 生奶质量
- 乳品加工的设备操作
- 乳品加工厂清洗和卫生实践的重要性

每位学员将能够：

- 了解生奶质量检测
- 了解牛奶分离和均质原理
- 了解乳制品的巴氏灭菌法
- 执行正确的清洗程序和清洁表面的检查

课程内容

- 食品安全原则
- 牛奶成分的科学知识
- 生奶处理和质量检测
- 乳品加工的设备操作，包括脱气、分离、均质和热处理
- 清洗

培训对象

乳品行业操作员、维修人员和其他生产人员

前提条件

不要求之前具备相关知识

主要收益

- 增加乳品加工与技术领域的基本知识，从而提高绩效并交付优质产品

培训课时

0.5天，有更多实际操作训练备选

