

# 乳品加工工国家职业标准

## 说 明

为了进一步完善国家职业标准体系，为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国职业教育法》的有关规定，劳动和社会保障部、农业部共同组织有关专家，制定了《乳品加工工国家职业标准》（以下简称《标准》）。《标准》已经劳动和社会保障部、农业部批准，自2008年3月1日起正式施行。现将有关情况说明如下：

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映本职业现阶段的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平作出明确的规定。

二、按照《国家职业标准制定技术规程》的要求，《标准》在体例上力求规范，在内容上尽可能体现以职业活动为导向、以职业技能为核心的原则。同时，尽量做到可根据科技发展进步的需要适当进行调整，使之具有较强的实用性和一定的灵活性，以适应培训、鉴定和就业的实际需要。

三、本职业分为四个等级，《标准》的内容包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面。

四、参加《标准》编写的人员主要有：郑冠树、郭本恒、孟瑾、王荫榆、

郑隽、龚广予、艾连中、杭锋、何楚莹、郑小平、莫蓓红、李博勋、孙克杰、于鹏、王红坤、夏红星、王剑铭。参与审定的人员主要有（按姓氏笔画为序）：刘永澎、向朝阳、吴恩熙、张少辉、张宗城、张晔、杨培生、陈历俊、钟思现、莫广刚、谢颜、黎光华。

五、在标准制定过程中，农业部人力资源开发中心、中国农垦经济发展中心、农业部农垦及热带农业行业职业技能鉴定指导站、农业部食品质量监督检验测试中心（上海）、光明乳业股份有限公司、农业部食品质量监督检验测试中心（天津）、北京三元食品股份有限公司等单位给予了大力支持。在此，谨致谢忱！

## 1. 职业概况

### 1.1 职业名称

乳品加工工。

### 1.2 职业定义

使用乳品加工设备和辅助设备，对物料和生乳进行加工的人员。

### 1.3 职业等级

本职业共设四个等级，分别为：初级（国家职业资格五级）、中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）。

### 1.4 职业环境

室内、常温。

### 1.5 职业能力特征

具有一定的学习、计算、观察、分析及判断能力，手脚灵活，动作协调。

### 1.6 基本文化程度

初中毕业。

### 1.7 培训要求

#### 1.7.1 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限：初级、中级不

少于 100 标准学时；高级、技师不少于 80 标准学时。

### 1.7.2 培训教师

培训初、中、高级人员的教师应具有本职业技师职业资格证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训技师的教师应具有相关专业高级专业技术职务任职资格。

### 1.7.3 培训场地设备

满足教学需要的教室、实习场所和必要的教具、设备设施。

## 1.8 鉴定要求

### 1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

### 1.8.2 申报条件

#### ——初级（具备以下条件之一者）

- （1）经本职业初级正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。
- （2）在本职业连续见习工作 2 年以上。

#### ——中级（具备以下条件之一者）

- （1）取得本职业初级职业资格证书后，连续从事本职业工作 2 年以上，经本职业中级正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。
- （2）取得本职业初级职业资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上。
- （3）连续从事本职业工作 5 年以上。
- （4）取得经劳动和社会保障行政部门审核认定的、以中级技能为培养目标的中等以上职业学校本职业（专业）毕业证书。

#### ——高级（具备以下条件之一者）

- （1）取得本职业中级职业资格证书后，连续从事本职业工作 2 年以上，经本职业高级正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。
- （2）取得本职业中级职业资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上。
- （3）取得高级技工学校或经劳动和社会保障行政部门审核认定的、以高级技能为培养目标的高等职业学校本职业（专业）毕业证书。
- （4）取得本职业中级职业资格证书的大专以上本专业或相关专业毕业生，连续从事本职业工作 2 年以上。

#### ——技师（具备以下条件之一者）

- （1）取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 2 年以上，经本职业技师正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。

(2) 取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 4 年以上。

(3) 取得本职业高级职业资格证书的高级技工学校本职业（专业）毕业生和大专以上本专业或相关专业毕业生，连续从事本职业工作 2 年以上。

### 1.8.3 鉴定方式

分为理论知识考试和技能操作考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式，技能操作考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达到 60 分及以上者为合格。技师还须进行综合评审。

### 1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:15，每个标准教室不少于 2 名考评人员；技能操作考核考评员与考生配比为 1:5，且不少于 3 名考评员；综合评审委员不少于 5 人。

### 1.8.5 鉴定时间

理论知识考试为 120 分钟；技能操作考核时间：初级不少于 120 分钟，中级不少于 150 分钟，高级不少于 180 分钟，技师不少于 210 分钟；综合评审时间不少于 45 分钟。

### 1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行，技能操作考核在配备必要的设备和工具的现场进行。

## 2. 基本要求

### 2.1 职业道德

#### 2.1.1 职业道德基本知识

#### 2.1.2 职业守则

遵纪守法，忠于职守，爱岗敬业，团结协作。

### 2.2 基础知识

#### 2.2.1 专业基础知识

- (1) 乳品的感官指标、理化指标、微生物指标
- (2) 乳品预处理基础知识
- (3) 数据记录和分析的基本概念
- (4) 乳品加工工艺流程及常用设备

#### 2.2.2 法律知识

- (1) 《中华人民共和国食品卫生法》的相关知识
- (2) 《中华人民共和国产品质量法》的相关知识
- (3) 《中华人民共和国劳动法》的相关知识
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》的相关知识

#### 2.2.3 安全知识

- (1) 食品卫生安全知识
- (2) 安全作业及预防意外事故知识
- (3) 安全用电知识

(4) 自我安全保护及救助知识

### 3. 工作要求

本标准对初级、中级、高级和技师的技能要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

#### 3.1 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、杀、灭菌	(一) 巴氏杀菌及 UHT 灭菌操作	1. 能设定杀、灭菌的时间和温度 2. 能监控杀、灭菌过程	1. 杀、灭菌的条件 2. 杀、灭菌常用设备操作要领
	(二) 阀门操作、管路连接	1. 能开启和关闭阀门 2. 能连接管路	1. 阀门的种类 2. 管路连接常识
二、发酵	(一) 发酵剂的使用	1. 能保存发酵剂 2. 能使用直投式发酵剂和工作发酵剂	1. 不同种类发酵剂保存条件 2. 发酵剂的取用方法和搅拌器的使用知识
	(二) 发酵操作	1. 能清洗和消毒发酵设备 2. 能设定发酵温度和时间	1. 发酵设备的清洗和消毒方法 2. 发酵设备温度调整装置的使用方法
	(三) 后发酵操作	1. 能开启阀门和连接管路 2. 能设定和控制干酪成熟的温度和湿度、并对干酪进行翻转操作	1. 阀门的种类和使用知识、管路连接常识 2. 干酪成熟的条件
三、搅拌压练	(一) 成熟操作	1. 能设定成熟温度与时间 2. 能监控成熟过程	1. 物理成熟温度与时间的关系 2. 稀奶油成熟设备操作要领
	(二) 搅拌操作	1. 能设定搅拌所需的保温温度 2. 能控制搅拌器的搅拌速度与时间	1. 搅拌温度的影响 2. 搅拌及其操作要点
	(三) 洗涤操作	1. 能进行排除酪乳操作 2. 能正确称量并添加所需的盐或色素	1. 排出酪乳过程和方法 2. 加盐和加色素的方法

四、结晶	(一) 晶种制备	1. 能按配方称取乳糖 2. 能用烘箱烘干乳糖粉	1. 天平的使用操作方法 2. 烘箱的使用操作方法
	(二) 糖浆配制	1. 能按配方浓度配制蔗糖溶液 2. 能使用波美计测定糖分浓度	1. 溶解的温度及搅拌方法 2. 波美计使用方法及波美度与比重之间的换算关系
五、浓缩	(一) 单效升(降)膜式浓缩设备操作	1. 能设置单效升(降)膜式浓缩设备压力、温度 2. 能监控单效升(降)膜式浓缩过程	1. 单效浓缩设备的结构特点、工作原理 2. 单效升(降)膜式浓缩设备操作方法
	(二) 盘管式浓缩设备操作	1. 能操作盘管式浓缩设备 2. 能监控盘管式浓缩设备工作状态	1. 盘管式浓缩设备的结构特点、工作原理 2. 盘管式浓缩设备操作方法
六、干燥	(一) 高压泵的操作	1. 能开启高压泵 2. 能监控高压泵工作状态	1. 高压泵的结构特点、工作原理 2. 高压泵的操作方法
	(二) 喷粉塔的操作	1. 能开启喷粉塔 2. 能记录喷粉塔的工作状态数据	1. 乳粉的干燥工艺条件和喷粉塔结构 2. 喷雾喷粉塔的工作原理
七、凝乳	(一) 酸法凝乳的准备	1. 能按照配方配制酸液 2. 能操作设备加热牛奶 3. 能操作搅拌设备	1. 试剂、溶液、指示剂的制备和安全使用 2. 牛奶加热操作要点 3. 牛奶搅拌操作要点
	(二) 酶法凝乳的准备	1. 能称量及配制凝乳酶溶液 2. 能调制发酵剂 3. 能称量及配制氯化钙溶液	1. 凝乳酶的特性和使用方法 2. 干酪生产用乳酸菌种类和特性 3. 天平的原理及操作要点、溶液浓度的计算方法

### 3.2 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、杀、灭菌	(一) 巴氏杀菌及 UHT 灭菌操作	1. 能处理杀菌过程异常情况 2. 能处理灭菌过程异常情况 3. 能拆装板式换热器、更换易损件	1. 杀菌过程异常情况的种类和处理方法 2. 灭菌过程异常情况的种类和处理方法 3. 板式、管式换热器的结构
	(二) 均质机操作	1. 能检查均质机冷却水、油位、压力 2. 能设置均质机压力	1. 均质机开机步骤 2. 均质机操作要领
二、发酵	(一) 发酵剂的使用	1. 能制备菌种传代所用原料乳 2. 能进行传代式菌种的扩培、传代和使用	1. 复原乳的定义 2. 发酵剂的扩培、传代和使用的方法
	(二) 发酵操作	1. 能测定发酵酸度和粘度 2. 能判定发酵终点	1. pH 计和粘度计的使用方法、酸碱中和法原理 2. 发酵剂生长特性和发酵乳的性质
	(三) 后发酵操作	1. 能进行发酵乳的搅拌、冷却和输送操作 2. 能进行干酪压榨成型和加盐操作	1. 搅拌、冷却设备的操作方法 2. 干酪压榨、加盐设备的操作方法
三、搅拌压练	(一) 成熟操作	1. 能处理成熟过程异常情况 2. 能进行成熟罐的保养	1. 稀奶油的质量要求 2. 稀奶油成熟设备的清洗与保养
	(二) 搅拌操作	1. 能根据目测奶油粒的大小判定搅拌终点 2. 能进行搅拌缸的保养	1. 搅拌终点的判定 2. 奶油搅拌和压练的设备性能
	(三) 洗涤操作	1. 能配制洗涤试剂 2. 能进行奶油粒的清洗操作	1. 洗涤试剂的制备 2. 奶油粒的洗涤
	(四) 压练操作	1. 能控制搅拌速度 2. 能设置并控制压练真空度 3. 能监控压练过程	1. 压练操作要领 2. 真空压练原理和方法 3. 压练设备操作要领
四、结晶	(一) 晶种制备	1. 能操作超微粉碎机 2. 能使用筛子筛分乳糖粉	1. 超微粉碎机的操作方法 2. 筛孔直径的表示及筛分操作方法
	(二) 晶种及配料加入	1. 能按配方在浓缩乳中加入配料 2. 能按配方在浓缩乳中加入晶种	1. 配料加入方法及浓度计算 2. 晶种加入条件和方法
五、浓缩	(一) 多效浓缩设备操作	1. 能设置多效浓缩设备压力、温度 2. 能监控多效浓缩过程	1. 多效浓缩设备的结构特点、工作原理 2. 多效浓缩设备操作方法
	(二) 浓缩终点的确定	1. 能感观判定浓缩终点 2. 能根据理化指标确定浓缩终点	1. 浓缩终点的确定方法 2. 波美、比重与物料浓缩的关系

六、干燥	(一) 热风系统操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能操作进、排风系统</li> <li>2. 能定期维护、清理进风系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进、排风系统的操作方法</li> <li>2. 进、排风系统常见故障</li> </ol>
	(二) 流化床操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能开启流化床</li> <li>2. 能监控流化床工作状态</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流化床的结构特点、工作原理</li> <li>2. 流化床的操作和维修保养</li> </ol>
七、凝乳	(一) 酸法凝乳的操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能操作设备进行凝乳</li> <li>2. 能操作脱水设备进行洗涤</li> <li>3. 能操作粉碎机</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酸化点制工艺及其操作要点</li> <li>2. 离心脱水机的操作要点，洗涤工艺及用水的要求</li> <li>3. 粉碎机的操作要点</li> </ol>
	(二) 酶法凝乳的操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能添加凝乳酶、乳酸菌和氯化钙，进行凝乳操作</li> <li>2. 能对凝乳进行切割</li> <li>3. 能操作凝乳槽进行乳清分离</li> <li>4. 能进行排乳清操作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 添加凝乳酶、乳酸菌和氯化钙的操作要点</li> <li>2. 切割操作要点及对产品的影响</li> <li>3. 乳清分离操作要点及对产品的影响</li> <li>4. 排清操作的工艺要点及乳清的特性</li> </ol>

### 3.3 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、杀、灭菌	(一) 巴氏杀菌及 UHT 灭菌操作	1. 能清洗 UHT 设备 2. 能检查处理管路结垢	1. 清洗剂的种类、使用方法 2. 结垢形成的原因及清洗步骤
	(二) 均质机操作	1. 能排除均质机流量、压力故障 2. 能拆装、清洗均质头	1. 均质机常见故障排除方法 2. 均质机结构及清洗方法
二、发酵	(一) 发酵剂的使用	1. 能识别和选用发酵剂 2. 能评判发酵剂的质量 3. 能制定发酵剂使用的作业指导书	1. 发酵剂的特性 2. 发酵剂的检验方法 3. 作业指导书的编写方法
	(二) 发酵操作	1. 能设定发酵过程的关键控制点和相关参数 2. 能监控发酵过程并处理发酵异常情况	1. 发酵乳制品特性和工艺流程 2. 发酵过程异常情况及处理办法
	(三) 后发酵操作	1. 能设置和调整酸奶的后发酵参数 2. 能设置和调整干酪成熟参数	1. 发酵乳后发酵特性和粘度变化特性, 后发酵设备的结构、使用和维护 2. 各种干酪的成熟条件和影响因素, 干酪成熟设备的结构和操作
三、搅拌压练	(一) 成熟操作	1. 能根据稀奶油的碘值选择合适的成熟温度-时间组合 2. 能判定稀奶油成熟程度	1. 稀奶油的碘值及物理成熟温度与时间的关系 2. 稀奶油成熟程度对奶油质量的影响
	(二) 搅拌操作	1. 能处理搅拌过程异常情况 2. 能采取措施提高搅拌得率	1. 搅拌过程异常情况种类和处理方法 2. 搅拌回收率
	(三) 洗涤操作	1. 能根据稀奶油含脂率不同在排出酪乳时选择相应的奶油颗粒大小 2. 能通过洗涤对最终产品的水分含量进行控制 3. 能对奶油进行调色	1. 排出酪乳时对奶油颗粒大小要求 2. 洗涤对水分含量的影响 3. 标本法和比色法
	(四) 压练操作	1. 能按奶油水分含量与压练次数的关系曲线控制水分 2. 能避免压练斑纹的产生	1. 水分的控制和奶油压练曲线 2. 压练对奶油产生斑纹的关系
四、结晶	(一) 冷却操作	1. 能设定冷却结晶器的搅拌速度和冷却速度 2. 能操作冷却结晶器	1. 搅拌速度和冷却速度对乳糖结晶晶体大小的影响 2. 冷却结晶器的基本结构和操作要点
	(二) 冷却结晶终点判定	1. 能用感观判定乳糖晶体大小 2. 能用显微镜测定乳糖晶体直径	1. 不同粒度乳糖晶体在视觉、味觉和触觉上的反应 2. 显微镜的观察和统计方法

五、浓缩	(一) 浓缩操作的故障分析及解决	1. 能对浓缩设备操作过程中出现的故障原因进行分析 2. 能够对浓缩设备操作过程中出现的故障提出相应解决办法	1. 浓缩设备的结构特点、工作原理、操作方法 2. 浓缩操作的常见故障及原因
	(二) 其他浓缩设备的操作与维护	1. 能操作板式浓缩设备 2. 能监控板式浓缩设备工作状态	1. 板式浓缩设备的结构特点、工作原理 2. 板式浓缩设备的操作、维护知识
六、干燥	(一) 细粉回收系统操作	1. 能安装、维护布袋过滤器 2. 能清理和维护旋风分离器	1. 细粉回收设备的型式、结构特点、工作原理 2. 细粉回收设备的操作方法
	(二) 细粉附聚系统操作	1. 能开启细粉附聚系统 2. 能监控细粉附聚系统的工作状态	1. 细粉附聚设备的型式、结构特点、工作原理 2. 细粉附聚设备的操作方法
七、凝乳	(一) 终点的判定和硬度调整	1. 能进行酸液的计算及标定 2. 能进行滴定酸度的测定和判定加酸终点 3. 能根据颗粒硬化情况调整洗涤水温度	1. 凝乳分离、洗涤和脱水工艺对产品品质的影响 2. 酸化终点及点制工艺对产品品质的影响 3. 洗涤水温度和颗粒硬化的关系
	(二) 凝乳的切割、堆酿、加盐和压榨	1. 能够测定凝乳酶的活力 2. 能确定凝乳切割的时间 3. 能进行堆酿和加盐操作 4. 能操作压榨机	1. 凝乳酶活力的意义、表达方式、测定方法 2. 凝乳状态和切割时间的确定 3. 堆酿和加盐操作要点 4. 压榨操作要点及对产品品质的影响

### 3.4 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、发酵	(一) 工艺的制定和改进	1. 能制定发酵乳制品的工艺流程并编写作业指导书 2. 能进行新发酵设备或新工艺的调试	1. 发酵乳制品的工艺流程和作业指导书的编写方法 2. 发酵设备的构造和使用方法
	(二) 质量缺陷分析与解决	1. 能分析和判定发酵乳制品的质量缺陷 2. 能改进发酵乳的质量	1. 发酵乳质量缺陷的原因分析 2. 发酵乳制品质量缺陷的改进措施
二、搅拌压练	(一) 工艺的制定与改进	1. 能制定奶油的工艺流程 2. 能通过调整搅拌温度、转速与时间等达到最佳搅拌效果 3. 能绘制奶油水分含量与压练次数的关系曲线用以指导生产	1. 各类奶油的工艺流程 2. 影响搅拌的因素 3. 水分的控制和奶油压练曲线的绘制
	(二) 质量缺陷分析与解决	1. 能分析奶油在贮藏过程中的变化及原因 2. 能分析奶油质量缺陷问题 3. 能提出奶油质量改进方案	1. 奶油在贮藏过程中的变化 2. 奶油质量出现缺陷原因 3. 奶油质量缺陷的预防措施
三、结晶	(一) 甜炼乳质量缺陷分析	1. 能用感官判断组织状态 2. 能分析乳糖结晶过大的原因	1. 不同组织状态的甜炼乳在视觉、味觉和触觉上的反应 2. 乳糖结晶条件的影响因素
	(二) 甜炼乳质量缺陷的解决方法	1. 能配制柠檬酸钙并加入产品 2. 能调节品种大小、搅拌速度和冷却速度	1. 柠檬酸钙配制方法及产品中添加的作用 2. 品种大小、搅拌速度和冷却速度的单一影响和复合影响
四、浓缩	(一) 真空浓缩故障消除	1. 能分析判断生产过程中浓缩品出现的质量问题 2. 能分析判断消除浓缩操作过程中的故障	1. 真空浓缩设备的结构特点、工作原理 2. 真空浓缩设备的操作知识及常见故障
	(二) 其他浓缩设备的操作与维护	1. 膜浓缩设备的操作 2. 能监控膜浓缩设备的工作状态	1. 膜浓缩设备的结构特点、工作原理 2. 膜浓缩设备的操作、维护方法
五、干燥	(一) 喷雾干燥系统故障清除	1. 能感官判断乳粉产品质量 2. 能通过系统调整,改进乳粉产品质量 3. 能判断消除喷雾干燥系统的故障	1. 乳粉感官分析方法 2. 喷雾干燥过程中影响乳粉产品质量的因素 3. 喷雾干燥过程中常见故障及其产生原因
	(二) 冷冻干燥系统的操作	1. 能开启冷冻干燥系统 2. 能监控冷冻干燥系统 3. 能判断产品冷冻干燥终点	1. 冷冻干燥设备的结构特点、工作原理 2. 冷冻干燥设备的操作、维护方法 3. 冷冻干燥终点的确定方法

六、凝乳	(一) 酸法凝乳的质量缺陷和改进方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根据原料具体情况准确判定加酸终点</li> <li>2. 能根据原料及终产品具体情况判断质量缺陷发生的原因并提出改进方法</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酪蛋白的物理、化学性质、结构及其在点制过程中的变化</li> <li>2. 采用酸法凝乳，原料和生产工艺对产品质量的影响</li> </ol>
	(二) 酶法凝乳的质量缺陷和改进方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根据产品的种类选择乳酸菌，根据原料的酸度确定凝乳酶和氯化钙的用量</li> <li>2. 能根据原料及最终产品检测结果，判断质量缺陷发生的原因并改进凝乳操作过程中的各种工艺技术参数</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酪蛋白的物理、化学性质、结构及其在酶法凝乳过程中的变化</li> <li>2. 酶法凝乳操作过程中的各种工艺技术参数对最终产品质量的影响</li> </ol>
七、培训与管理	(一) 新设备或新工艺的调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用新设备进行生产</li> <li>2. 能使用新工艺进行生产</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各种乳品设备</li> <li>2. 各种乳制品生产工艺流程</li> </ol>
	(二) 质量保证及培训	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能分析生产中出现的各种问题</li> <li>2. 能培训和指导高级及高级以下加工工的工作，分析生产工作中出现的疑难问题</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各生产环节对乳制品的影响</li> <li>2. 培训、教育、指导方法</li> </ol>

## 4. 比重表

### 4.1 理论知识

项目		初级 (%)	中级 (%)	高级 (%)	技师 (%)	
基本要求	职业道德	5	5	5	5	
	基础知识	10	10	10	10	
相关知识	按所承担的乳品加工工 类别, 选择表中 所列七项中的一 项	一、杀、灭菌	85	85	85	—
		二、发酵	85	85	85	65
		三、搅拌压练	85	85	85	65
		四、结晶	85	85	85	65
		五、浓缩	85	85	85	65
		六、干燥	85	85	85	65
		七、凝乳	85	85	85	65
	八、培训与管理	—	—	—	20	
合计		100	100	100	100	

#### 4.2 技能操作

项目		初级 (%)	中级 (%)	高级 (%)	技师 (%)	
技能要求	按所承担的乳品加工工类别, 选择表中所列七项中的一项	一、杀、灭菌	100	100	100	-
		二、发酵	100	100	100	80
		三、搅拌压练	100	100	100	80
		四、结晶	100	100	100	80
		五、浓缩	100	100	100	80
		六、干燥	100	100	100	80
		七、凝乳	100	100	100	80
	八、培训与管理	-	-	-	20	
合计		100	100	100	100	