

GZB

国家职业技能标准

职业编码：6-02-06-03

白酒酿造工

(2019年版)



中华人民共和国人力资源和社会保障部 制定

中国劳动社会保障出版社出版发行
(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

*

厂印刷装订 新华书店经销

880毫米×1230毫米 32开本 0.875印张 22千字

2020年5月第1版 2020年5月第1次印刷

统一书号: 155167 · 287

定价: **10.00 元**

读者服务部电话: (010) 64929211/84209101/64921644

营销中心电话: (010) 64962347

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 81211666

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: **(010) 64954652**

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部组织有关专家，制定了《白酒酿造工国家职业技能标准（2019年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对白酒酿造工从业人员的职业活动内容进行了规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工三个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。本次修订内容主要有以下变化：

——根据行业实际情况，将原有五个等级缩减为三个等级，并与酿酒师中的两个等级对接。

——对各等级白酒酿造工的技能要求及相关知识要求进行了适当修改。

——顺应时代和社会要求，强化了酒业生产安全及环境保护的技能要求和相关知识要求。

三、本《标准》主要起草单位有：中国酒业协会、四川省宜宾五粮液集团、泸州老窖集团有限责任公司、江苏洋河酒厂股份有限公司、江南大学、宜宾多粮浓香白酒研究院、中国贵州茅台酒厂（集团）有限责任公司、山西杏花村汾酒厂股份有限公司、泸州老窖股份有限公司、山东扳倒井股份有限公司、河北衡水老白干酒业股份有限公司、四川省酿酒研究所。主要起草人有：宋书玉、甘权、赵东、张良、周新虎、赵国敢、徐岩、刘友金、吕云怀、韩建书、张宿义、张锋国、李泽霞、杨官荣。

职业编码：6-02-06-03

四、本《标准》主要审定单位有：中国酒业协会、四川省吉蔺郎酒厂有限公司、四川剑南春股份有限公司、贵州茅台酒股份有限公司、四川宜宾五粮液股份有限公司、江苏洋河酒厂股份有限公司、贵州茅台酒股份有限公司、四川省酿酒研究所。主要审定人员有：葛向阳、毛雪、彭毅、徐姿静、万波、彭志云、陈力、冯木苏、黄志瑜。

五、本《标准》在制定过程中，得到人力资源社会保障部职业技能鉴定中心荣庆华、葛恒双、王小兵的指导和大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部批准，自公布之日^①起施行。

^① 2019年12月10日，本《标准》以《人力资源社会保障部办公厅关于颁布工业固体废物处理处置工等24个国家职业技能标准的通知》（人社厅发〔2019〕107号）公布。

白酒酿造工

国家职业技能标准

(2019年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

白酒酿造工^①

1.2 职业编码

6-02-06-03

1.3 职业定义

以粮食或粮食代用料为原料，使用原料处理、发酵等设备和装置，将酒曲和酒母进行固态或液态发酵，蒸馏、勾调和陈化酿制白酒的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设三个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工。

1.5 职业环境条件

室内，常温。

^① 本职业包含但不限于下列工种：白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工、白酒原料粉碎工、白酒发酵工、白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工、白酒灌装工，下同。

1.6 职业能力特征

具有敏锐的色觉、视觉、嗅觉和味觉；具有较强的语言表达能力，动作协调；具有一定的计算能力。

1.7 普通受教育程度

初中毕业（或相当文化程度）。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业^①工作1年（含）以上。
- (2) 本职业或相关职业学徒期满。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作4年（含）以上。

(2) 累计从事本职业或相关职业工作6年（含）以上。

(3) 取得技工学校本专业或相关专业^②毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- (1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技

^① 相关职业：啤酒酿造工、黄酒酿造工、果露酒酿造工、酒精酿造工、酿酒师、品酒师等，下同。

^② 本专业或相关专业：食品加工与检验、食品生物工艺、食品生物技术、酿酒技术、食品加工技术、食品检测技术、食品质量与安全、食品营养与卫生、食品营养与检测、发酵技术、微生物技术及应用、生物技术及应用、酿酒工程、食品科学与工程、生物工程等，下同。

能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 5 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

(3) 具有大专及以上本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平。

理论知识考试、技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比为 1：15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核考评人员与考生配比为 1：5，且考评人员为 3 人（含）以上单数。

1.8.4 鉴定时间

各等级的理论知识考试时间不少于 90 min；技能考核累计时间不少于 60 min。

职业编码：6-02-06-03

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能考核在具有粉碎、制曲、发酵（窖、缸、罐）、蒸馏（甑、釜）、储酒、过滤、灌装等设备、设施，通风条件良好，光线充足，安全措施完善的场所进行。

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

- (1) 遵纪守法，爱岗敬业。
- (2) 文明礼貌，和谐友善。
- (3) 传承匠心，创新技艺。
- (4) 努力进取，精益求精。
- (5) 爱护环境，安全卫生。
- (6) 谦虚谨慎，质量至上。

2.2 基础知识

2.2.1 白酒酿造基础知识

- (1) 白酒的分类知识。
- (2) 原辅材料的性能、质量要求。
- (3) 白酒酿造微生物基础知识。
- (4) 白酒制曲、酿造、储存、灌装基础知识。
- (5) 白酒生产工艺基础。

2.2.2 白酒酿造设备、设施知识

- (1) 粉碎、制曲、发酵、蒸馏、储存、过滤、灌装等设备的结构和特性。
- (2) 常用量具的使用。
- (3) 电气设备、仪表的使用。

职业编码：6-02-06-03

2.2.3 安全和环保知识

- (1) 安全生产知识。
- (2) 工业卫生和食品安全知识。
- (3) 环境保护知识。

2.2.4 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国质量法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国食品安全法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国商标法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国标准化法》相关知识。
- (6) 《中华人民共和国计量法》相关知识。
- (7) 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB 14881—2013)。
- (8) 《白酒企业良好生产规范》(GB/T 23544—2009)。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

根据实际情况，本职业鉴定分为九个工种：白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工、白酒原料粉碎工、白酒发酵工、白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工、白酒灌装工。

3.1 五级/初级工

本等级职业功能第1项、7项为共同考核项。其中，白酒原料粉碎工还需考核第2项，白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工还需考核第3项，白酒发酵工还需考核第4项，白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工还需考核第5项，白酒灌装工还需考核第6项。

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|---------|----------|--|--|
| 1. 生产准备 | 1.1 物料准备 | 1.1.1 能对物料进行计量操作 1.1.2 能识别物料种类 | 1.1.1 称重器具使用方法 1.1.2 物料分类知识 |
| | 1.2 设备检查 | 1.2.1 能将设备定置定位 1.2.2 能检查设备运行状态 1.2.3 能识读仪表 | 1.2.1 设备定置定位方法 1.2.2 设备运行状态检查方法 1.2.3 仪表指数识读方法 |
| | 1.3 清洁卫生 | 1.3.1 能使用清洁工具进行现场清洁 1.3.2 能对设备、设施进行卫生清洁 | 1.3.1 食品企业卫生规范 1.3.2 设备、设施、公用具清洁要求 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|------------|---|--|
| 2. 粉碎 | 2.1 酿酒原料粉碎 | 2.1.1 能使用酿酒原料粉碎设备进行粉碎操作 2.1.2 能按酿酒原料工艺要求设置参数 | 2.1.1 酿酒原料粉碎设备操作规程 2.1.2 粉碎设备参数设置方法 |
| | 2.2 制曲原料粉碎 | 2.2.1 能使用制曲原料粉碎设备进行粉碎操作 2.2.2 能按制曲原料工艺要求调整仪表数值 | 2.2.1 制曲粉碎设备操作规程 2.2.2 制曲原料粉碎度工艺要求 |
| | 2.3 成品曲粉碎 | 2.3.1 能使用成品曲原料粉碎设备进行粉碎操作 2.3.2 能按成品曲工艺要求调整仪表数值 | 2.3.1 成品曲粉碎设备操作规程 2.3.2 成品曲粉碎度工艺要求 |
| 3. 制曲 | 3.1 压曲成型 | 3.1.1 能按工艺要求进行拌料操作 3.1.2 能按工艺要求进行曲坯成型操作 | 3.1.1 制曲原料知识 3.1.2 曲坯制作操作方法 |
| | 3.2 入室培养 | 3.2.1 能按工艺要求将曲醅摆放入室 3.2.2 能测定、记录培养房的温度、湿度 | 3.2.1 曲醅摆放工艺要求 3.2.2 温度计、湿度计的使用方法 3.2.3 记录表填写方法 |
| | 3.3 成曲管理 | 3.3.1 能完成曲块贮存记录填写 3.3.2 能完成曲库环境数据记录填写 | 3.3.1 成曲培养房记录填写方法 3.3.2 成曲贮存知识 3.3.3 成曲库环境数据测量方法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|--------------|---|-------------------------------------|
| 4. 酿酒 | 4.1 配料 | 4.1.1 能按工艺操作要求配料 4.1.2 能按工艺要求记录配料参数 | 4.1.1 配料操作方法 4.1.2 配料参数的记录方法 |
| | 4.2 上甑蒸馏（蒸煮） | 4.2.1 能按工艺要求准备上甑物料 4.2.2 能按工艺要求记录上甑蒸馏（蒸煮）参数 | 4.2.1 蒸煮物料准备操作规程 4.2.2 原料蒸煮知识 |
| | 4.3 摊晾加曲 | 4.3.1 能完成出甑操作 4.3.2 能对糟醅进行降温操作 4.3.3 能按工艺要求填写摊晾记录 | 4.3.1 出甑操作方法 4.3.2 工艺操作记录方法 |
| | 4.4 发酵管理 | 4.4.1 能完成物料入发酵容器操作 4.4.2 能巡查发酵情况并填写记录 | 4.4.1 物料入发酵容器操作要点 4.4.2 发酵记录检查方法 |
| 5. 勾储 | 5.1 分级入库 | 5.1.1 能填写白酒存储产品信息单 5.1.2 能完成产品信息标签挂放 | 5.1.1 产品信息单填写方法 5.1.2 产品信息标签挂放要求 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|----------|---|--|
| 5. 勾储 | 5.2 陈酿管理 | 5.2.1 能对酒库进行日常巡检 5.2.2 能发现陈贮设备滴漏等常见问题 5.2.3 能填写酒库日常记录表单 | 5.2.1 酒库管理知识 5.2.2 陈贮设备检查方法 5.2.3 酒库日常表单记录方法 |
| | 5.3 勾调出库 | 5.3.1 能按要求完成加浆操作 5.3.2 能使用过滤设备进行过滤操作 | 5.3.1 加浆操作方法 5.3.2 过滤设备操作规程 |
| 6. 包装 | 6.1 清洗 | 6.1.1 能使用设备清洗酒瓶 6.1.2 能将清洗后的酒瓶及瓶盖控干 | 6.1.1 包装瓶知识 6.1.2 洗瓶的一般要求 6.1.3 洗瓶机操作规程 |
| | 6.2 灌装 | 6.2.1 能使用灌装设备完成白酒灌装操作 6.2.2 能根据产品分类工艺要求检查灌装机参数 | 6.2.1 灌装知识 6.2.2 灌装设备操作规程 |
| | 6.3 压盖 | 6.3.1 能使用压盖设备完成酒瓶压盖 6.3.2 能根据瓶盖种类检查压盖机参数 | 6.3.1 压盖知识 6.3.2 压盖设备操作规程 |
| | 6.4 贴标 | 6.4.1 能完成贴标操作 6.4.2 能检查标签外观完整性 | 6.4.1 贴标操作方法 6.4.2 标签合格检查标准 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|---------|-------------|---|--|
| 6. 包装 | 6.5 装箱（装盒） | 6.5.1 能完成装箱（叠盒、装盒）操作 6.5.2 能按照要求加盖生产日期、批号 6.5.3 能使用封箱设备完成封箱 | 6.5.1 产品标注知识 6.5.2 产品包装知识 6.5.3 封箱设备操作规程 |
| 7. 过程检验 | 7.1 原辅料质量验证 | 7.1.1 能检查原辅料外观质量 7.1.2 能检查原辅料投放顺序 | 7.1.1 原辅料的外观特性 7.1.2 原辅料投放顺序 |
| | 7.2 过程参数验证 | 7.2.1 能识读生产过程中的参数 7.2.2 能复核参数与工艺文件要求的一致性 | 7.2.1 参数识读方法 7.2.2 工艺文件对参数设定的要求 |

3.2 四级/中级工

本等级职业功能第1项、7项为共同考核项。其中，白酒原料粉碎工还需考核第2项，白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工还需考核第3项，白酒发酵工还需考核第4项，白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工还需考核第5项，白酒灌装工还需考核第6项。

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|---------|------------|---|---|
| 1. 生产准备 | 1.1 物料准备 | 1.1.1 能按工艺要求完成物料准备 1.1.2 能对物料使用情况进行记录 | 原辅料基础知识 |
| | 1.2 设备检查 | 1.2.1 能完成设备运行操作 1.2.2 能按工艺要求设定设备参数 | 1.2.1 设备运行操作方法 1.2.2 设备参数设定方法 |
| | 1.3 清洁卫生 | 1.3.1 能按工艺要求检查现场清洁程度 1.3.2 能按工艺要求检查设备、设施清洁度 | 设备、设施、公用具清洁标准 |
| 2. 粉碎 | 2.1 酿酒原料粉碎 | 2.1.1 能根据不同酿酒原料进行粉碎设备参数调整 2.1.2 能检查酿酒原料粉碎度是否符合工艺要求 | 2.1.1 不同酿酒原料粉碎参数标准 2.1.2 酿酒原料粉碎度检查方法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|----------|------------|---|---|
| 2. 粉碎 | 2.2 制曲原料粉碎 | 2.2.1 能依据不同制曲原料进行粉碎设备参数调整 2.2.2 能检查制曲原料粉碎度是否符合工艺要求 | 2.2.1 不同制曲原料粉碎参数标准 2.2.2 制曲原料粉碎度检查方法 |
| | 2.3 成品曲粉碎 | 2.3.1 能依据不同成品曲进行粉碎设备参数调整 2.3.2 能检查成品曲粉碎度是否符合工艺要求 | 2.3.1 不同成品曲粉碎参数标准 2.3.2 成品曲粉碎度检查方法 |
| 3. 制曲 | 3.1 压曲成型 | 3.1.1 能检查压曲原料备料情况 3.1.2 能按工艺完成不同种类曲的压制操作 | 3.1.1 压曲原料准备要求 3.1.2 不同种类曲块压制操作方法 |
| | 3.2 入室培养 | 3.2.1 能对曲醅质量进行感官检查 3.2.2 能按工艺要求调整培养房的温度、湿度 | 3.2.1 曲醅质量感官鉴评方法 3.2.2 培养房温度、湿度调控方法 |
| | 3.3 成曲管理 | 3.3.1 能观察并记录成曲存贮期间质量变化 3.3.2 能检查成曲异常问题 | 3.3.1 成曲质量变化知识 3.3.2 成曲异常情况分类知识 |
| 4. 酿酒 | 4.1 配料 | 4.1.1 能按工艺要求设定配料参数 4.1.2 能检查物料符合工艺要求 | 4.1.1 酿酒配料标准 4.1.2 酿酒配料操作检查方法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|--------------|---|---|
| 4. 酿酒 | 4.2 上甑蒸馏（蒸煮） | 4.2.1 能按工艺要求完成上甑蒸馏（蒸煮）物料操作 4.2.2 能依工艺要求控制上甑蒸馏（蒸煮）参数 | 上甑操作规程 |
| | 4.3 摊晾加曲 | 4.3.1 能按糟醅温度对降温操作方法进行调整 4.3.2 能完成添加糖化发酵剂操作 | 4.3.1 降温操作调整方法 4.3.2 糖化发酵剂添加操作方法 |
| | 4.4 发酵管理 | 4.4.1 能调整物料入发酵容器操作方法 4.4.2 能封闭发酵容器口 | 4.4.1 物料入发酵容器封闭操作方法 4.4.2 发酵容器封闭操作方法 4.4.3 发酵知识 |
| 5. 勾储 | 5.1 分级入库 | 5.1.1 能检查白酒存贮信息单填写完整性 5.1.2 能按要求进行分类入库操作 | 5.1.1 分级入库操作方法 5.1.2 存贮信息单检查方法 |
| | 5.2 陈酿管理 | 5.2.1 能监控并记录酒库环境数据 5.2.2 能检查酒库存储设备状态 5.2.3 能对存贮产品信息单与实物进行复核 | 5.2.1 温度、湿度数据记录方法 5.2.2 存贮产品信息检查方法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|------------|---|---|
| 5. 勾储 | 5.3 勾调出库 | 5.3.1 能根据勾调方案进行组合酒操作 5.3.2 能根据勾调方案调整过滤参数 | 5.3.1 加浆操作调整方法 5.3.2 组合酒操作方法 5.3.3 过滤设备参数调整方法 |
| 6. 包装 | 6.1 清洗 | 6.1.1 能检查酒瓶清洗洁净度 6.1.2 能检查清洗完毕酒瓶的完整性 | 6.1.1 酒瓶清洗洁净度标准 6.1.2 酒瓶完整性检查方法 |
| | 6.2 灌装 | 6.2.1 能检查灌装机运行状态 6.2.2 能根据产品分类对灌装设备参数设定进行调整 | 6.2.1 灌装机运行情况检查方法 6.2.2 灌装设备参数调整方法 |
| | 6.3 压盖 | 6.3.1 能检查压盖工序完成情况 6.3.2 能根据瓶盖种类对压盖机参数进行调整 | 6.3.1 压盖工序完成情况检查方法 6.3.2 压盖设备参数设定操作方法 |
| | 6.4 贴标 | 6.4.1 能检查贴标机运行状态 6.4.2 能根据标签种类调整贴标设备参数 | 6.4.1 贴标机运行情况检查方法 6.4.2 贴标机参数设定操作方法 |
| | 6.5 装箱(装盒) | 6.5.1 能检查装箱(叠盒、装盒)完成情况 6.5.2 能检查加盖生产日期、批号完整性 6.5.3 能检查封箱设备完成封箱的情况 | 6.5.1 装箱(叠盒、装盒)完成标准 6.5.2 生产日期、批号完整性作业要求 6.5.3 封箱设备运行情况检查方法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|---------|-------------|---|--|
| 7. 过程检验 | 7.1 原辅料质量验证 | 7.1.1 能应用感官对原辅料质量进行检查 7.1.2 能调整原辅料投放顺序 | 7.1.1 原辅料质量感官检查方法 7.1.2 原辅料投放顺序调整方法 |
| | 7.2 过程参数验证 | 7.2.1 能记录生产过程中各参数 7.2.2 能根据生产情况对机器参数设定提出修改建议 | 7.2.1 参数记录方法 7.2.2 机器参数修改建议提报程序 |

3.3 三级/高级工

本等级职业功能第1项、7项、8项为共同考核项。其中，白酒原料粉碎工还需考核第2项，白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工还需考核第3项，白酒发酵工还需考核第4项，白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工还需考核第5项，白酒灌装工还需考核第6项。

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|---------|------------|---|--|
| 1. 生产准备 | 1.1 技术准备 | 1.1.1 能根据工艺要求准备技术操作规程 1.1.2 能检查各工序关键控制点 | 1.1.1 技术操作规程 1.1.2 各工序关键控制点及检查方法 |
| | 1.2 设备检查 | 1.2.1 能检查设备并纠正错误 1.2.2 能根据工艺条件对参数设定提出调整建议 | 1.2.1 设备调整操作方法 1.2.2 参数设定调整标准 |
| 2. 粉碎 | 2.1 酿酒原料粉碎 | 2.1.1 能依照酿酒原料粉碎度对操作方法进行调整 2.1.2 能对酿酒原料粉碎操作提出改进建议 | 2.1.1 酿酒原料粉碎操作调整方法 2.1.2 酿酒原料粉碎操作调整提报程序 |
| | 2.2 制曲原料粉碎 | 2.2.1 能依照制曲原料粉碎度对操作方法进行调整 2.2.2 能对制曲原料粉碎操作提出改进建议 | 2.2.1 制曲原料粉碎操作调整方法 2.2.2 制曲原料粉碎操作调整提报程序 |
| | 2.3 成品曲粉碎 | 2.3.1 能依照成品曲粉碎度对操作方法进行调整 2.3.2 能对成品曲粉碎操作提出改进建议 | 2.3.1 成品曲粉碎操作调整方法 2.3.2 成品曲粉碎操作调整提报程序 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|--------------|---|---|
| 3. 制曲 | 3.1 压曲成型 | 3.1.1 能按工艺要求对拌料情况进行控制 3.1.2 能依照工艺要求调整压曲成型操作方法 | 3.1.1 压曲拌料标准要求 3.1.2 曲坯制作操作调整方法 |
| | 3.2 入室培养 | 3.2.1 能按曲醅质量分别进行培养操作 3.2.2 能对入室曲醅进行质量巡检，并对培养环境条件提出调整建议 | 3.2.1 曲醅质量综合判定方法 3.2.2 巡检作业指导书 3.2.3 培养环境条件知识 |
| | 3.3 成曲管理 | 3.3.1 能感官评定成曲质量 3.3.2 能巡检成曲存放环境，并提出改进建议 | 3.3.1 成曲质量综合判定方法 3.3.2 成曲质量分级标准 3.3.3 成曲巡检作业指导书 |
| 4. 酿酒 | 4.1 配料 | 4.1.1 能按不同工艺要求调整配料参数 4.1.2 能按照工艺要求检查配料均匀度 | 4.1.1 酿酒配料调整方法 4.1.2 酿酒配料均匀度检查方法 |
| | 4.2 上甑蒸馏（蒸煮） | 4.2.1 能根据情况调整甑蒸（蒸煮）参数 4.2.2 能按工艺要求接酒 | 4.2.1 上甑操作方法 4.2.2 接选酒操作方法 |
| | 4.3 摊晾加曲 | 4.3.1 能根据蒸煮情况确定摊晾时间 4.3.2 能根据情况调整糖化发酵剂添加方法 | 4.3.1 摊晾操作规程 4.3.2 糖化发酵剂添加调整方法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|-------|----------|--|---|
| 4. 酿酒 | 4.4 发酵管理 | 4.4.1 能检查发酵过程 4.4.2 能检查发现并解决发酵容器封闭不严等情况 | 4.4.1 发酵工序关键控制点 4.4.2 发酵过程检查方法 4.4.3 发酵容器封闭问题知识 |
| 5. 勾储 | 5.1 分级入库 | 5.1.1 能对产品等级进行复核操作 5.1.2 能根据产品等级进行定置定位 | 库存管理作业指导书 |
| | 5.2 陈酿管理 | 5.2.1 能对酒库存储状态提出建议 5.2.2 能解决陈酿管理过程中存储异常问题 | 5.2.1 存储设备异常问题分类及处理办法 5.2.2 酒库日常表单检查方法 |
| | 5.3 勾调出库 | 5.3.1 能根据勾调方案进行调味操作 5.3.2 能发现勾调中的异常情况 | 5.3.1 调味操作方法 5.3.2 勾调中异常情况分类 |
| 6. 包装 | 6.1 清洗 | 6.1.1 能处理清洗不达标等异常问题 6.1.2 能对清洗操作工序提出改进建议 | 6.1.1 清洗不达标等异常问题分类及解决办法 6.1.2 清洗工序改进建议填报程序 |
| | 6.2 灌装 | 6.2.1 能处理灌装量不达标等异常问题 6.2.2 能对灌装操作工序提出改进建议 | 灌装量不达标等异常问题分类及解决办法 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|---------|-------------|---|------------------------------------|
| 6. 包装 | 6.3 压盖 | 6.3.1 能处理压盖机压盖不严等异常问题 6.3.2 能对压盖操作工序提出改进建议 | 压盖机压盖不严等异常问题分类及解决办法 |
| | 6.4 贴标 | 6.4.1 能处理贴标机位置偏离等异常问题 6.4.2 能对贴标操作工序提出改进建议 | 贴标机位置偏离等异常问题分类及解决办法 |
| | 6.5 装箱（装盒） | 6.5.1 能处理装箱（装盒）不满、遗漏等异常问题 6.5.2 能对装箱（装盒）操作工序提出改进建议 | 装箱（装盒）不满、遗漏等异常问题分类及解决办法 |
| 7. 过程检验 | 7.1 原辅料质量验证 | 7.1.1 能对原辅料质量评定结果进行复核 7.1.2 能根据原辅料质量提出采购建议 | 7.1.1 原辅料质量评定方法 7.1.2 原辅料质量控制条件 |
| | 7.2 过程参数验证 | 7.2.1 能矫正生产过程中各参数设定偏差 7.2.2 能对各工序参数设定提出调整建议 | 7.2.1 参数偏差调整方法 7.2.2 参数设定工艺原理 |

续表

| 职业功能 | 工作内容 | 技能要求 | 相关知识要求 |
|----------|--------|---|--------------------------------------|
| 8. 培训与指导 | 8.1 培训 | 8.1.1 能组织四级/中级工及以下级别人员进行基础培训 8.1.2 能对四级/中级工及以下级别人员进行技能培训 | 8.1.1 培训计划编写方法 8.1.2 技能培训方法 |
| | 8.2 指导 | 8.2.1 能对四级/中级工及以下级别人员进行操作指导 8.2.2 能参与编写工艺操作培训指导手册 | 8.2.1 操作指导方法 8.2.2 工艺操作培训指导手册编写方法 |

4.1 理论知识权重表

| 项目 | 技能等级 | | | | | 四级/中级工 (%) | | | | | 三级/高级工 (%) | | | | |
|--------|-------|-----|----|----|---|------------|----|---|---|----|------------|---|---|---|----|
| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 基本要求 | 职业道德 | 5 | | | | 5 | | | | | 5 | | | | |
| | 基础知识 | 20 | | | | 15 | | | | | 10 | | | | |
| | 生产准备 | 25 | | | | 20 | | | | | 15 | | | | |
| 相关知识要求 | 粉碎 | 45 | — | — | — | 50 | — | — | — | 50 | — | — | — | — | — |
| | 制曲 | — | 45 | — | — | — | 50 | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 酿酒 | — | 45 | — | — | — | 50 | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 勾储 | — | 45 | — | — | — | 50 | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 包装 | — | — | 45 | — | — | 50 | — | — | — | 50 | — | — | — | 50 |
| | 过程检验 | 5 | | | | 10 | | | | | 15 | | | | |
| | 培训与指导 | — | | | | — | | | | | 5 | | | | |
| | 合计 | 100 | | | | 100 | | | | | 100 | | | | |

注：①白酒原料粉碎工；②白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工；③白酒发酵工；④白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工；⑤白酒灌装工。

4.2 技能要求权重表

| 项目 | 技能等级 | 五级/初级工 (%) | | | | | 四级/中级工 (%) | | | | | 三级/高级工 (%) | | | | |
|------|-------|------------|----|-----|---|----|------------|----|---|---|---|------------|---|---|---|-----|
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 技能要求 | 生产准备 | 30 | | | | | 20 | | | | | 10 | | | | |
| | 粉碎 | 60 | — | 60 | — | — | 50 | — | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 制曲 | — | 60 | — | — | 60 | — | — | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 酿酒 | — | 60 | — | — | — | 60 | — | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 勾储 | — | 60 | — | — | — | 60 | — | — | — | — | 50 | — | — | — | — |
| | 包装 | — | — | 60 | — | — | — | 60 | — | — | — | 50 | — | — | — | 50 |
| | 过程检验 | 10 | — | — | — | — | 20 | — | — | — | — | 30 | — | — | — | — |
| | 培训与指导 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | — | — | — | — |
| | 合计 | 100 | — | 100 | — | — | 100 | — | — | — | — | 100 | — | — | — | 100 |

注：①白酒原料粉碎工；②白酒微生物培菌工、白酒酵母工、白酒制曲工；③白酒发酵工；④白酒贮酒工、白酒蒸馏串香工、白酒配酒工；⑤白酒灌装工。