

国家职业技能标准

职业编码：6-02-06-05

黄酒酿造工

(2019 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部 制定

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《黄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，对黄酒酿造工从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，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，并与酿酒师两个等级对接。
- 对各等级黄酒酿造工的技能要求及相关知识要求进行了适当修改。
- 顺应时代社会要求，强化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、浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司、会稽山绍兴酒股份有限公司、上海金枫酒业股份有限公司、江苏张家港酿酒有限公司、浙江塔牌绍兴酒有限公司、山东即墨黄酒厂有限公司、山东即墨妙府老酒有限公司、无锡振太酒业有限公司、安徽古南丰实业股份有限公司、安徽海神黄酒集团有限公司、绍兴柯桥福全酿酒厂、湖州乾昌酒业有限公司。主要起草人有：邹慧君、孙国昌、朱航明、黄庭明、潘兴祥、俞关松、韩吉臣、于秦峰、郭宇、潘仕华、徐尚英、俞阿狗、丁伟江。

四、本《标准》主要审定单位有：中国酒业协会、浙江工业技术职业学院、中国绍兴黄酒集团有限公司、会稽山绍兴酒股份有限公司、上海金枫酒业股份有限公司、江苏张家港酿酒有限公司、浙江塔牌绍兴酒有限公司。主要审定人员有：毛雪、毛勇、胡普信、寿泉洪、钱肖华、金建顺、俞剑桑、范洪、缪育平。

五、本《标准》在制定过程中，得到了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。

黄酒酿造工

国家职业技能标准

(2019年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

黄酒酿造工^①

1.2 职业编码

6-02-06-05

1.3 职业定义

以谷物为原料，经过酒药、麦曲等多种微生物的糖化发酵，酿造黄酒的人员。

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、外，常温。

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和动作协调性。

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^②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

^①本职业包含但不限于下列工种：黄酒培菌工、麦曲制曲工、黄酒发酵工、黄酒压滤工、煎酒工、黄酒勾兑工、黄酒灌装工。

^②相关职业：白酒酿造工、啤酒酿造工、果露酒酿造工、酒精酿造工、酿酒师、品酒师等，下同。

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[®]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）后，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（含尚未获得毕业证书的在校应届毕业生）。

（3）具有大专及以上学历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实际操作、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）及以上者为合格。

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；技能考核中的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

理论知识考试时间不少于 90min，技能操作考核时间不少于 60min 分钟。

[®]本专业或相关专业：食品生物工艺、药品食品检验、食品加工技术、酿酒技术、食品质量与安全、食品贮运与营销、食品检测技术、食品营养与卫生、食品营养与检测等，下同。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能考核在具有蒸煮、发酵、过滤、灌装等必要设备、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 黄酒酿造基础知识

- (1) 黄酒产品的分类、产品特性。
- (2) 原、辅材料的性能、质量要求。
- (3) 黄酒酿造工艺基础知识。
- (4) 黄酒灌装工艺基础知识。

2. 2. 2 黄酒酿造设备、设施知识

- (1) 酿造设备、设施种类、基本结构。
- (2) 计量器具的使用和维护保养知识。
- (3) 设备的使用和维护保养知识。

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卫生法》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) GB 14881-2013 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》。
- (8) GB 2760-2014 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》。
- (9) GB 7718-2011 《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》。

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，本职业鉴定分为下列工种：黄酒培菌工、麦曲制曲工、黄酒发酵工、黄酒压滤工、煎酒工、黄酒勾兑工、黄酒灌装工。

3.1 五级/初级工

本等级职业功能第1、6项为共同考核项，黄酒培菌工、麦曲制曲工还需考核第2项，黄酒发酵工还需考核第3项，黄酒压滤工、煎酒工还需考核第4项，黄酒勾兑工、黄酒灌装工还需考核第5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 设备、设施检查	1.1.1 能根据生产要求选择使用的设备、设施 1.1.2 能对工具、设备的完好性进行检查	工具、设备使用知识
	1.2 物料准备	1.2.2 能按工艺要求准备物料 1.2.1 能对原辅料进行称重	1.2.1 称重工具使用方法 1.2.2 原辅料准备知识
	1.3 清洁卫生	1.3.1 能按要求做好个人卫生 1.3.2 能对现场环境进行清洁 1.3.3 能对容器、管道和工器具进行清洗	1.3.1 个人卫生要求 1.3.2 现场环境清洁方法 1.3.3 容器、管道和工器具的清洗操作方法
2. 制曲、酒母操作	2.1 酒药制作	2.1.1 能准备酒药配料 2.1.2 能对酒药生产中的温、湿度进行识读 2.1.3 能辅助酒药生产的各工序操作	2.1.1 酒药制作配料知识 2.1.2 温、湿度指数识读方法 2.1.3 酒药制作工艺流程
	2.2 酒母制作	2.2.1 能准备酒母配料 2.2.2 能对酒母制作进行操作	2.2.1 酒母制作配料知识 2.2.2 酒母制作工艺流程
	2.3 酒曲制作	2.3.1 能准备酒曲配料 2.3.2 能使用制曲设备及器具 2.3.3 能对酒曲制作进行操作	2.3.1 酒曲制作配料知识 2.3.2 制曲分类知识和工艺流程 2.3.3 制曲设备及器具的使用方法
3. 蒸	3.1 浸料	3.1.1 能对原料的外观质量进行检查 3.1.2 能完成浸料操作	3.1.1 原料的外观质量要求 3.1.2 浸料工艺流程

煮 发 酵 操 作	3.2 蒸煮	3.2.1 能协助蒸煮操作 3.2.2 能对原料冷却进行操作	3.2.1 蒸煮操作方法 3.2.2 原料冷却操作方法
	3.3 落料	3.3.1 能对落料配比进行确定 3.3.2 能对落料进行操作	3.3.1 落料配比知识 3.3.2 落料操作方法
	3.4 前发酵	3.4.1 能对发酵温度进行测量 3.4.2 能进行开耙辅助操作	3.4.1 发酵温度的测试方法 3.4.2 开耙的操作规程
	3.5 后发酵	3.5.1 能进行输醪操作 3.5.2 能对后发酵进行辅助操作	3.5.1 输醪操作方法 3.5.2 后发酵的工艺要求
4. 压 滤 、 储 存 操 作	4.1 压滤	4.1.1 能对压滤设备进行操作 4.1.2 能更换滤板、滤布等配件	4.1.1 压滤设备使用方法 4.1.2 压滤机配件更换操作方法
	4.2 调配、澄清	4.2.1 能进行调配操作 4.2.2 能正确使用焦糖色 4.2.3 能完成澄清操作	4.2.1 黄酒调配的知识 4.2.2 黄酒澄清的方法 4.2.3 焦糖色的使用知识
	4.3 杀菌、储存	4.3.1 能对储存容器进行杀菌操作 4.3.2 能对酒液进行杀菌操作	4.3.1 储存容器杀菌方法 4.3.2 酒液杀菌操作方法
5. 灌 装 操 作	5.1 勾调、精滤	5.1.1 能按配方完成勾调 5.1.2 能对精滤设备进行操作	5.1.1 精滤机操作规程 5.1.2 黄酒勾调操作方法 5.1.3 过滤原理
	5.2 灌装	5.2.1 能对灌装生产设备进行操作 5.2.2 能对温度、容量进行检查	5.2.1 灌装生产设备使用方法 5.2.2 温度、容量检查程序
6. 生 产 记 录	6.1 工艺记录	6.1.1 能完成岗位工艺记录 6.1.2 能完成物料消耗台账记录	6.1.1 工艺记录方法 6.1.2 物料消耗台账记录方法
	6.2 点检、保养记录	6.2.1 能完成设备点检记录 6.2.2 能完成设备保养记录	6.2.1 设备点检记录方法 6.2.2 设备保养记录方法

3.2 四级/中级工

本等级职业功能第 1、6 项为共同考核项，黄酒培菌工、麦曲制曲工还需考核第 2 项，黄酒发酵工还需考核第 3 项，黄酒压滤工、煎酒工还需考核第 4 项，黄酒勾兑工、黄酒灌装工还需考核第 5 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 设备、设施检查	1.1.1 能对工具、设备进行日常保养 1.1.2 能对仪器、仪表进行检查 1.1.3 能对设备、设施安全防护装置进行检查	1.1.1 工具、设备的日常保养知识 1.1.2 仪器、仪表的检查方法 1.1.3 安全防护装置的检查方法
	1.2 物料准备	1.2.1 能对物料质量进行的初步检查 1.2.2 能对酒曲、酒药、酒母进行试酿操作	1.2.1 物料质量检查方法 1.2.2 酒曲、酒药、酒母的试酿操作规程
	1.3 清洁卫生	1.3.1 能做好卫生防护工作 1.3.2 能对现场环境清洁度进行检查 1.3.3 能对容器、管道和工器具进行杀菌操作	1.3.1 卫生防护规范要求 1.3.2 环境清洁度标准 1.3.3 容器、管道和工器具杀菌操作方法
2. 制曲、酒母操作	2.1 酒药制作	2.1.1 能按工艺进行酒药制作 2.1.2 能对酒药生产过程进行记录	2.1.1 酒药分类和制作方法 2.1.2 酒药生产数据记录方法 2.1.3 微生物培养原理
	2.2 酒母制作	2.2.1 能对酵母进行扩培 2.2.2 能对酒母发酵状态进行监测	2.2.1 酵母扩大培养知识 2.2.2 酒母发酵监测方法
	2.3 酒曲制作	2.3.1 能对酒曲菌种进行保管、培养 2.3.2 能对酒曲制作质量进行监测	2.3.1 菌种的保管、培养方法 2.3.2 酒曲制作质量的监测方法
3. 蒸煮发酵操作	3.1 浸料	3.1.1 能掌握浸料时间、温度 3.1.2 能对浸料进行检查	3.1.1 浸料时间、温度要求 3.1.2 浸料质量要求 3.1.3 浸料质量检查方法
	3.2 蒸煮	3.2.1 能完成蒸煮操作 3.2.2 能对蒸煮过程进行检查	3.2.1 蒸煮质量检查方法 3.2.2 蒸煮质量评定要求
	3.3 落料	3.3.1 能对物料进行投放 3.3.2 能完成发酵各环节微生物污染预防工作	3.3.1 黄酒投料标准要求 3.3.2 发酵微生物污染控制方法

	3.4 前发酵	3.4.1 能对前发酵过程中的工艺参数进行记录 3.4.2 能对前发酵的温度进行控制	发酵温度控制方法
	3.5 后发酵	3.5.1 能对后发酵过程中的工艺参数进行记录 3.5.2 能对温度、通氧量等进行调节	后发酵温度、通氧量调节方法
4. 压滤、储存操作	4.1 压滤	4.1.1 能对压滤质量进行检查 4.1.2 能对压滤设备进行日常保养维护	压滤质量评定标准
	4.2 调配、澄清	4.2.1 能完成焦糖色稀释与应用操作 4.2.2 能对澄清工序进行检查	4.2.1 焦糖色稀释方法 4.2.2 焦糖色应用操作方法 4.2.3 澄清工序质量评定标准
	4.3 杀菌、储存	4.3.1 能对坛（罐）进行计量操作 4.3.2 能对坛（罐）等容器包扎、封口操作	4.3.1 坛（罐）计量方法 4.3.2 坛（罐）等容器包扎、封口操作方法 4.3.3 酒液密封、贮存知识
5. 灌装操作	5.1 勾调、精滤	5.1.1 能对勾调后产品进行质量记录 5.1.2 能对精滤设备进行保养维护	5.1.1 成品酒质量标准 5.1.2 质量记录方法
	5.2 灌装	5.2.1 能对包装材料进行检查 5.2.2 能对灌装生产设备进行日常保养维护	包装材料质量要求及检查方法
6. 生产记录	6.1 工艺记录	6.1.1 能对工艺记录数据进行复核 6.1.2 能对消耗台账记录进行复核	6.1.1 工艺记录数据复核方法 6.1.2 物料消耗台账复核方法
	6.2 点检、保养记录	6.2.1 能检查设备点检记录完整性 6.2.2 能检查设备保养记录并对设备保养提出建议	6.2.1 设备点检记录检查方法 6.2.2 设备保养操作方法

3.3 三级/高级工

本等级职业功能第 1、6 项为共同考核项，黄酒培菌工、麦曲制曲工还需考核第 2 项，黄酒发酵工还需考核第 3 项，黄酒压滤工、煎酒工还需考核第 4 项，黄酒勾兑工、黄酒灌装工还需考核第 5 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 设备、设施检查	1.1.1 能对设备、设施检修提出建议 1.1.2 能对设备、设施参数进行设置	1.1.1 设备、设施检修方法 1.1.2 设备、设施参数应用标准及设置方法
	1.2 物料准备	1.2.1 能对物料进行分类并做质量评定 1.2.2 能根据工艺要求调整物料配比	1.2.1 物料分类标准 1.2.2 物料质量评定标准 1.2.3 物料配比操作方法
	1.3 清洁卫生	1.3.1 能对个人卫生情况进行检查并提出整改意见 1.3.2 能根据现场情况对环境清洁度标准进行调整 1.3.3 能对容器和管道清洁及杀菌操作提出改进建议	1.3.1 卫生整改意见提报流程 1.3.2 环境清洁度标准调整方法
2. 制曲、酒母操作	2.1 酒药制作	2.1.1 能对酒药操作过程进行监督 2.1.2 能对酒药制作工艺提出调整建议	2.1.1 酒药制作操作规范 2.1.2 酒药制作工艺参数
	2.2 酒母制作	2.2.1 能对酒母操作过程进行监督 2.2.2 能辅助完成新工艺、新菌种的生产试验 2.2.3 能对酒母醪进行感官检查	2.2.1 酒母制作操作规范 2.2.2 新工艺、新菌种的生产试验操作方法 2.2.3 酒母醪感官检查方法
	2.3 酒曲制作	2.3.1 能根据实际进行料水比调整 2.3.2 能对成品酒曲进行质量检查	2.3.1 酒曲制作配比调整方法 2.3.2 酒曲质量评定标准
3. 蒸煮发酵操作	3.1 浸料	3.1.1 能对浸料时间、温度进行调整 3.1.2 能对浸料质量进行控制	3.1.1 浸料时间、温度调整方法 3.1.2 浸料操作调整方法
	3.2 蒸煮	3.2.1 能对蒸煮参数进行调整 3.2.2 能对蒸煮质量进行控制	3.2.1 蒸煮参数调整方法 3.2.2 蒸煮工序监测方法 3.2.3 蒸煮异常情况及解决办法
	3.3 落料	3.3.1 能对酒药、酒母、酒曲的小型试酿的酒醪进行品评 3.3.2 能根据气温等情况调整落料工艺及保温要求	3.3.1 酒醪感官品评方法 3.3.2 落料工艺及保温操作调整方法

	3.4 前发酵	3.4.1 能对前发酵质量进行控制 3.4.2 能对前发酵工艺参数提出调整建议	3.4.1 前发酵质量要求 3.4.2 发酵控制方法
	3.5 后发酵	3.5.1 能对后发酵质量进行控制 3.5.2 能对后发酵工艺参数提出调整建议 3.5.3 能运用感官检查及检测结果判断酒醅成熟程度	3.5.1 后发酵质量要求 3.5.2 酒醅成熟程度判断标准
4. 压滤、储存操作	4.1 压滤	4.1.1 能对酒醅进行搭配 4.1.2 能对过滤参数调整提出建议	4.1.1 酒醅搭配方案 4.1.2 过滤参数调整方法
	4.2 调配、澄清	4.2.1 能对调配方案提出建议 4.2.2 能根据基酒要求确定焦糖色用量 4.2.3 能对澄清工序进行工艺调整	4.2.1 调配方案编写方法 4.2.2 焦糖色的添加计算及控制 4.2.3 澄清工序工艺调整方法
	4.3 杀菌、储存	4.3.1 能对杀菌工艺条件提出调整建议 4.3.2 能对基酒提出储存建议	4.3.1 杀菌工艺条件调整编写方法 4.3.2 储存方案编写方法
5. 灌装操作	5.1 勾调、精滤	5.1.1 能按不同产品、规格的质量提出勾调方案 5.1.2 能提出精滤参数设置建议	5.1.1 勾调建议方案编写方法 5.1.2 精滤参数设置方法及设置标准
	5.2 灌装	5.2.1 能按照产品要求提出灌装建议 5.2.2 能对灌装工序、设备提出调整建议	5.2.1 灌装建议方案编写方法 5.2.2 灌装工序、设备调整建议方案提报流程
6. 生产记录	6.1 工艺记录	6.1.1 能对工艺记录表内容提出改进建议 6.1.2 能对消耗台账记录表内容提出改进建议	工艺表格内容设计方法
	6.2 点检、保养记录	6.2.1 能根据设备点检记录，提出设备点检工作改进建议 6.2.2 能根据设备保养记录，提出设备保养工作改进建议	6.2.1 设备点检、保养记录分析方法 6.2.2 设备点检、保养改进措施报告编写方法

4 权重表

4.1 理论知识权重表

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	①	②	③	④	①	②	③	④
基本要求	职业道德	5				5				5			
	基本知识	15				15				15			
相关知识要求	生产准备	20				20				15			
	制曲、酒母操作	50	—			50	—			55	—		
	蒸煮发酵操作	—	50	—		—	50	—		—	55	—	
	压滤、储存操作	—		50	—	—		50	—	—		55	—
	灌装操作	—			50	—			50	—			55
	生产记录	10				10				10			
合计		100				100				100			

注：①黄酒培菌工、麦曲制曲工；②黄酒发酵工；③黄酒压滤工、黄酒煎酒工；④黄酒勾兑工、酒灌装工。

4.2 技能要求权重表

技能等级 项目		五级/初级工 (%)				四级/中级工 (%)				三级/高级工 (%)			
		①	②	③	④	①	②	③	④	①	②	③	④
技能要求	生产准备	20				15				15			
	制曲、酒母操作	60	—			65	—			70	—		
	蒸煮发酵操作	—	60	—		—	65	—		—	70	—	
	压滤、储存操作	—		60	—	—		65	—	—		70	—
	灌装操作	—			60	—			65	—			70
	生产记录	20				20				15			
合计		100				100				100			

注：①黄酒培菌工、麦曲制曲工；②黄酒发酵工；③黄酒压滤工、黄酒煎酒工；④黄酒勾兑工、黄酒灌装工。