

目录

1 立项依据	2
1.1 专业建设实施方案	2
1.2 验收文件	2
1.3 推广应用文件	3
2 共建实践新场域	3
2.1 实体模式建产业学院	3
2.2 复刻模式建实训基地	4
2.3 孪生模式建数智平台	5
3 共构课程新体系	7
3.1 “五字流程”建体系	7
3.2 “数酿融合”建课程	11
3.3 “四个支撑”建资源	12
4 共组匠师新团队	16
4.1 产业导师带队伍	16
4.2 校企双师驻窖池	18
4.3 校企共融互提升	19
5 共筑教学新路径	19
5.1 五功精进	19
5.2 五次进厂	20
5.3 四师晋级	20

1 立项依据

1.1 专业建设实施方案

<div data-bbox="323 392 707 474" data-label="Section-Header"><h3>宜宾职业技术学院</h3></div> <div data-bbox="327 504 702 555" data-label="Section-Header"><h4>关于印发《五粮液技术学院酿酒技术专业改革实施方案》的通知</h4></div> <div data-bbox="320 586 421 604" data-label="Text"><p>五粮液技术学院：</p></div> <div data-bbox="320 609 702 730" data-label="Text"><p>为进一步服务宜宾市白酒与食品产业，面向未来职业教育改革和行业升级需求，提升我院酿酒技术专业人才培养质量，现结合学院实际情况，我院制定了《五粮液技术学院酿酒技术专业改革实施方案》。现将该方案印发给你们，请认真贯彻执行。</p></div> <div data-bbox="349 759 681 779" data-label="Text"><p>附件：五粮液技术学院酿酒技术专业改革实施方案</p></div> <div data-bbox="545 799 667 898" data-label="Image"></div> <div data-bbox="481 1014 526 1030" data-label="Page-Footer"><p>- 1 -</p></div>	<div data-bbox="933 425 1208 477" data-label="Section-Header"><h3>五粮液技术学院酿酒技术专业改革实施方案</h3></div> <div data-bbox="869 504 1272 672" data-label="Text"><p>为进一步服务宜宾市白酒与食品产业，面向未来职业教育改革和行业升级需求，宜宾职业技术学院五粮液技术学院在“国家示范性高等职业院校建设计划”骨干高职院校建设基础上，规划酿酒技术专业改革与实施路径。方案明确未来发展目标、重点任务及教师团队分工，力求在“专业群建设、课程体系优化、实践教学拓展、校企深度合作、师资队伍提升”等方面全面突破。</p></div> <div data-bbox="898 674 995 694" data-label="Section-Header"><h4>一、发展目标</h4></div> <div data-bbox="869 696 1267 768" data-label="Text"><p>(一) 深化校企合作。依托五粮液技术学院，深度对接五粮液集团及区域酒企，完善“产学研用”一体化机制，构建白酒行业领先的人才培养模式。</p></div> <div data-bbox="869 770 1270 840" data-label="Text"><p>(二) 迭代课程体系。围绕浓香型白酒生产过程的核心技术，持续优化“全程质量控制型”课程体系，逐步升级为数字化、标准化、开放式课程平台。</p></div> <div data-bbox="869 842 1265 889" data-label="Text"><p>(三) 强化实践教学。在巩固“校内实训+企业实习”的基础上，建设跨校共享、跨企联合的开放性实践基地。</p></div> <div data-bbox="869 891 1270 960" data-label="Text"><p>(四) 升级教材与课程资源。完成系列项目化教材编写与多媒体课程资源开发，打造全国白酒类职业教育课程资源库。</p></div> <div data-bbox="1042 1025 1078 1041" data-label="Page-Footer"><p>- 2 -</p></div> <div data-bbox="1102 1016 1339 1061" data-label="Text"><p>完整稿见支撑材料 P53</p></div>
--	--

1.2 验收文件

<div data-bbox="316 1263 735 1330" data-label="Section-Header"><h3>宜宾职业技术学院</h3></div> <div data-bbox="379 1386 655 1442" data-label="Section-Header"><h4>关于酿酒技术专业建设改革项目验收结果的通知</h4></div> <div data-bbox="320 1471 437 1491" data-label="Text"><p>各有关二级学院：</p></div> <div data-bbox="320 1496 716 1597" data-label="Text"><p>根据《国家职业教育改革实施方案》《宜宾职业技术学院“十三五”发展规划》等有关文件精神，经材料公示、专家评审、实地考察、综合评议等环节，现将酿酒技术专业建设改革项目验收结果通知如下。</p></div> <div data-bbox="320 1599 722 1751" data-label="Text"><p>实施方案自 2016 年 9 月启动以来，围绕酿酒专业实训条件、课程体系、教师能力、教学模式与酿酒产业脱节的问题，系统推进“行企校”协同构建实践场域、课程体系、教师团队、教学路径等四个方面建设，取得了显著成效，构建“产业-行业-专业”共生逻辑和“产业滋养专业、专业反哺行业”建设理念，为区域白酒产业转型升级提供了有力的人才支撑。</p></div> <div data-bbox="320 1751 716 1800" data-label="Text"><p>经专家组综合评定，该项目路径清晰、措施有力、成效显著，通过验收。</p></div> <div data-bbox="531 1796 654 1895" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1042 1897 1094 1912" data-label="Page-Footer"><p>- 1 -</p></div>	<div data-bbox="887 1247 1256 1274" data-label="Section-Header"><h3>酿酒技术专业建设改革项目成果验收报告</h3></div> <div data-bbox="880 1305 1265 1494" data-label="Text"><p>酿酒技术专业自 2016 年启动专业建设改革项目以来，坚持以酿酒技术专业高素质技术技能人才需求为导向，倒逼人才培养和社会培训、协同创新和社会服务供给侧改革，系统推进“基地建设”“资源建设”“师资队伍”“教法改革”，构建“产业-行业-专业”共生逻辑和“产业滋养专业、专业反哺行业”建设理念，为区域白酒产业转型升级提供了有力的人才支撑。</p></div> <div data-bbox="908 1500 1005 1523" data-label="Section-Header"><h4>一、基本情况</h4></div> <div data-bbox="880 1527 1265 1742" data-label="Text"><p>酿酒技术专业自 2013 年以来，历经国家骨干院校示范专业建设、创新行动计划建设和四川省优质院校建设，拥有了扎实的专业建设基础。专业现有学生共计 531 名，专职教师 16 人（其中教授 1 人，副教授 3 人，硕士 14 人），实验员 1 人，兼职教师 20 人；专业现有实验实训室 15 个，校内生产性实践教学基地 2 个，技能大师工作室 1 个，16 个校外实践教学基地，2016 年以来新增实验实训仪器设备价值 692.6 万元。</p></div> <div data-bbox="908 1747 1005 1769" data-label="Section-Header"><h4>二、建设成果</h4></div> <div data-bbox="880 1774 1265 1881" data-label="Text"><p>酿酒技术专业建设自 2016 年启动专业建设改革以来，成效明显，具备全省领先、全国一流实力。专业依托四川食品饮料优势产业、主导产业、特色产业和产业链共性技术人才需求，顺利通过“国家示范性高等职业院校建设计划”</p></div> <div data-bbox="1102 1908 1339 1935" data-label="Text"><p>完整稿见支撑材料 P55</p></div>
--	---

1.3 推广应用文件

<p style="text-align: center;">宜宾职业技术学院教学管理与质量处</p> <p style="text-align: center;">关于开展专业建设模式改革试点工作的通知</p> <p>各有关二级学院:</p> <p>为深化教育教学改革,创新专业建设模式,推动专业高质量发展,根据《国家职业教育改革实施方案》《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》《职业学校校企合作促进办法》等文件精神,结合我院实际,现就开展专业建设模式改革试点工作提出如下意见。</p> <p>一、试点工作的意义</p> <p>专业建设模式改革是我院在总结五粮液技术学院建设经验,实践酿酒技术专业建设改革经验基础上,形成的“产业-行业-专业”共生逻辑和“产业滋养专业、专业反哺行业”建设范式,用于解决专业实训条件、课程体系、教师能力、教学模式与产业脱节的问题,系统推进“行企校”协同构建实践场域、课程体系、教师团队、教学路径四个方面建设,提升专业建设内涵质量。</p> <p>各试点单位要高度重视专业建设模式改革工作,加大支持力度,大胆探索实践,全面提升高素质技术技能人才的培养能力和水平。</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>	<p>度预算,确保经费投入、资源配置、绩效评价等方面向试点单位倾斜,设立专项经费支持基地建设、课程开发、师资培训与教法改革。</p> <p>(三)强化过程管理。建立试点工作年报制度和动态监测机制,定期组织交流研讨、经验推广和绩效评估。对试点成效显著的单位予以表彰,对推进不力的予以督导整改。</p> <p>(四)营造改革氛围。通过校园媒体、专题会议、成果展示等形式,宣传试点成效和典型案例,营造支持改革、参与改革、推动改革的的良好氛围。</p> <p>特此通知</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">- 5 -</p> <p style="text-align: right;">完整稿见支撑材料 P57</p>
---	---

2 共建实践新场域

2.1 实体模式建产业学院



五粮液技术学院董事会议



白酒技术研究所成立大会



名誉院长赵东聘书

2.2 复刻模式建实训基地



浓香型白酒生产性实训基地（国家级）

浓香型白酒生产性实训基地（6个）/工作岗位（36个）/实习工位（130个）

序号	生产环节（个）	岗位（个）	工位数（个）
1	制曲	制曲原料处理工	25
2		制曲成型操作工	
3		曲房环境调控员	
4		酒曲质量检验员	
5		制曲工艺研发员	
6		制曲车间物料管理员	
7	酿造	酿造操作工	50
8		酿造工艺技术员	
9		发酵管理师	
10		酿造设备维护工	
11		酿造车间安全员	
12		酿造生产调度员	

序号	生产环节（个）	岗位（个）	工位数（个）
13	检验	原料检验员	11
14		半成品检验员	
15		成品酒感官检验员	
16		成品酒理化检验员	
17		微生物检验员	
18		检验实验室管理员	
19	收酒	收酒操作工	7
20		原酒分级员	
21		收酒质量复核员	
22		储酒罐区管理员	
23		收酒数据录入员	
24		收酒现场协调员	
25	勾调	勾调操作工	9
26		勾调配方技术员	
27		勾调质量品鉴员	
28		勾调过程监控员	
29		勾调样品制备员	
30		勾调物料核算员	
31	灌装	洗瓶工	28
32		灌装工	
33		压盖/封盖工	
34		灯检工	
35		贴标工	
36		装盒/装箱工	
合计	6	36	130

2.3 孪生模式建数智平台

虚拟仿真软件（52个）

系统名称	虚拟仿真软件项目
白酒酿造 虚拟系统	1) 白酒勾兑 3D 虚拟仿真软件
	2) 白酒酿造工厂 3D 虚拟现实仿真软件
	3) 白酒贮存与包装 3D 虚拟仿真软件
	4) 白酒企业管理经济核算虚拟仿真软件
	5) 白酒酿造 3D 虚拟现实安全应急预案仿真软件
	6) 食品工程原理虚拟实验软件
	7) 五粮作物生产技术虚拟现实仿真软件
	8) 酱香型白酒酿造 3D 虚拟现实仿真软件
	9) 清香型白酒酿造 3D 虚拟现实仿真软件
	10) 白酒包装灌装 VR 系统
	11) 工业级发酵酒精生产 3D 虚拟仿真软件
	12) 酿酒原料虚拟生产
	13) 白酒酿造工厂 VR 虚拟现实仿真软件
	14) 白酒企业或车间安全 VR 模拟系统
	15) 白酒文化数字博物馆 (AR)

系统名称	虚拟仿真软件项目
白酒酿造废水处理虚拟仿真系统	16) 白酒酿造废水处理 3D 虚拟现实仿真软件 17) 白酒酿造污水处理工厂 VR 虚拟现实仿真软件
白酒微生物技术虚拟系统	18) 窖泥厌氧微生物形态、数量检测实验虚拟仿真软件 19) 大肠菌群计数 3D 虚拟现实仿真软件 20) 致病菌的生化及分子生物学鉴定仿真软件 21) 白酒中厌氧微生物的鉴定 3D 虚拟现实仿真软件 22) 白酒微生物生长规律 3D 虚拟现实仿真软件 23) 酯化液制作 VR 认识实习仿真软件 24) 生物安全柜操作 3D 虚拟现实仿真软件 25) 全自动灭菌器操作 3D 虚拟现实仿真软件 26) 厌氧培养箱操作 3D 虚拟现实仿真软件 27) 无菌操作室使用 3D 虚拟现实仿真软件 28) 微生物分离纯化技术
分析检测高精仪器虚拟系统	29) 高效液相色谱法测定白酒中主要理化成分含量仿真软件 30) 气质联用仪测定酿酒原料中农药残留仿真软件 31) 原子吸收分光光度计测定酿酒原料和白酒中金属含量仿真软件 32) 气相色谱测定白酒中芳香成分仿真软件 33) 电子舌 3D 虚拟仿真软件 34) 3D 气相色谱-质谱联用法检测抗氧化剂含量仿真软件 35) 高效液相色谱法测定食品防腐剂含量 3D 虚拟仿真软件 36) 微生物检测技术实时荧光 PCR 鉴定沙门氏菌 37) 微生物检测技术基因测序仪虚拟仿真 38) 白酒中己酸乙酯的检测 (气相色谱法)
食品虚拟系统	39) 出口食品中六种合成甜味剂的检测方法 40) 食品检测中心 3D 虚拟仿真软件 41) 食品工程原理 3D 虚拟现实仿真软件 42) 食品实验单元 3D 虚拟现实仿真软件 43) 食品生产单元 3D 虚拟现实仿真软件 44) 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定 45) 肉制品生产厂 3D 虚拟现实仿真软件 46) 酱油生产 3D 虚拟仿真软件 47) HACCP 体系审核 48) GMP 应用实例 3D 虚拟仿真软件 49) ISO9001) 现场检查虚拟仿真实训 50) 食品安全追溯 3D 虚拟仿真软件 51) 致病菌检验 APP 移动学习平台 52) 食品微生物学检验菌落总数测定



虚拟仿真实训基地



五粮液制曲大数据平台

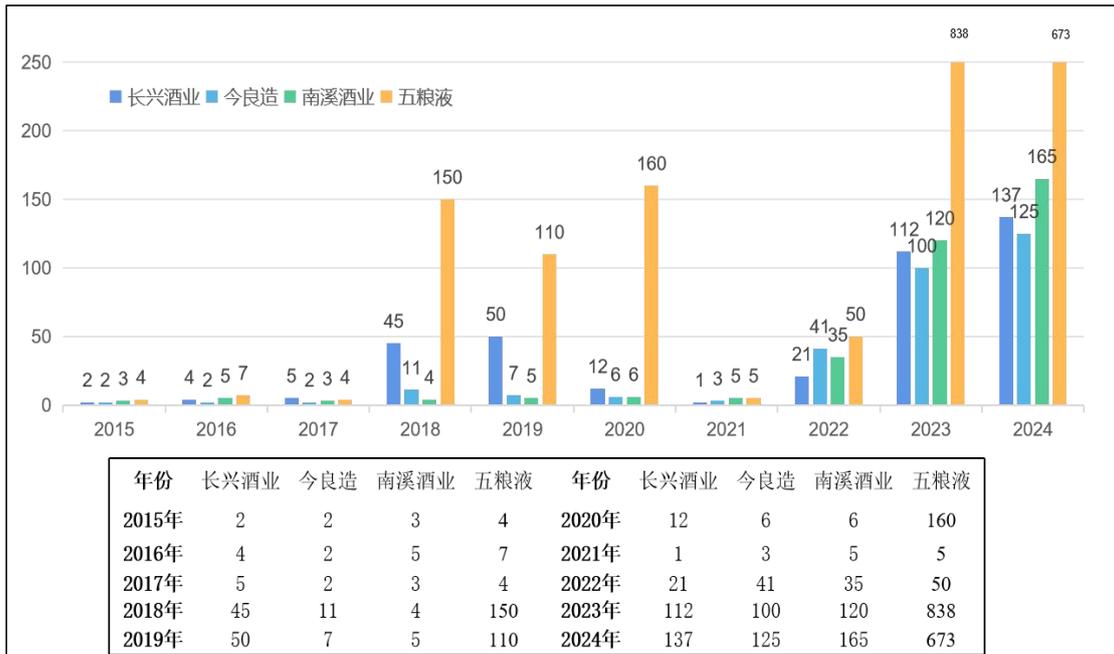
3 共构课程新体系

3.1 “五字流程”建体系

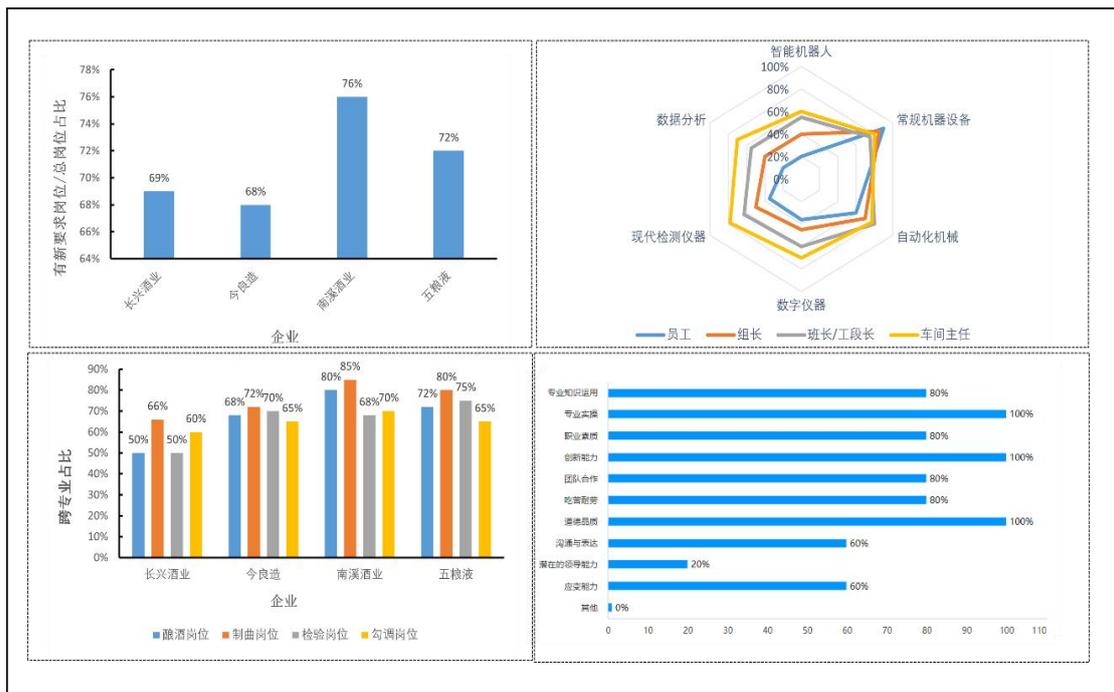
调研 166 家成渝核心产区规上酒企（部分）

序号	企业名单	备注
1	四川省宜宾五粮液集团有限公司	规上
2	舍得酒业股份有限公司	规上
3	劲牌南溪酒业（宜宾）有限公司	规上
4	宜宾市南溪区今良造酿酒有限公司	规上
5	四川省宜宾市长兴酒业集团有限公司	规上
6	四川腾龙酒业酿造有限公司	规上
7	宜宾今良造久醇白酒酿造有限公司	规上
8	四川省宜宾市怡宾酒业有限责任公司	规上
9	四川省宜宾市叙府酒业股份有限公司	规上
10	宜宾金喜来大观园酒业有限责任公司	规上
11	四川省宜宾竹海酒业有限公司	规上
12	宜宾市宜人坊酒业有限公司	规上
13	宜宾市汉邦酒业有限公司	规上
14	四川宜宾宜泉酒业有限公司	规上
15	四川宜宾唐氏酒业有限公司	规上
16	四川宜宾恒生福酒业集团有限公司	规上
17	宜宾新宇酒业有限公司	规上
18	宜宾九里香酒业有限公司	规上
19	四川省宜宾酒都实业有限责任公司	规上
20	宜宾永乐古窖酒业股份有限公司	规上
21	四川省宜宾敬师酒业有限公司	规上
22	宜宾市李庄酿造酒业有限公司	规上
23	宜宾安宁酒厂	规上
24	宜宾市惠宇酒业有限公司	规上
25	宜宾川兴酒业有限责任公司	规上
26	宜宾金竹酒业有限公司	规上
27	宜宾国晟酒业有限公司	规上
28	宜宾国美酒业股份有限公司	规上
29	宜宾市香酒坊酒厂	规上
30	宜宾蜀酒酒业有限公司	规上

（见支撑材料 P188）



部分酒企 2014-2024 年校招需求人数统计



白酒产业关键环节核心岗位能力调查统计图

白酒产业关键环节核心岗位能力调查表

岗位名称	职业级别	岗位职业能力 (传统生产车间)	岗位职业能力 (智能酿酒示范车间)
酿酒岗位	酿酒工艺师	1. 原料处理时,精准称量原料确保配比无误,熟练粉碎并精细控制浸泡与蒸煮参数,为发酵做准备。发酵中,协助制酒醅并严控温湿度等,定时翻醅与测温,保障发酵正常。	1. 负责白酒生产管理系统(包括原料、制曲、白酒酿造过程监控、成品仓储管理等模块)的日常巡检及数据收集,及时发现并记录系统故障、异常数据,确保生产数据实时传输准确无误。
	组长	1. 生产任务执行中,依据工段计划合理分工,确保按质按量完成任务,严格遵循工艺标准操作,实时监控并解决问题。	1. 负责小型信息技术项目在白酒生产车间的落地,新的生产数据采集系统试点上线,把控项目质量与预算,确保项目按时交付。
	班长/ 工段长	1. 保障生产各环节高效优质运行,依据车间计划安排班组工作进度,监控全过程,处理异常以保产量和合格率。	1. 处理设备和系统的故障,保障生产流程的顺畅,并对班组员工进行技术指导和监督,提升班组技术水平。
	车间主任	1. 生产管理上,依据公司计划与车间实际制定作业计划,监控过程、统计分析数据以保生产指标达成。严格执行标准,改进质量问题,配合检验并处理不合格品。	1. 负责整个车间的全面管理和运作,制定和执行部门或车间的计划和目标,并对部门或车间的业绩进行评估和改进,提升部门或车间的整体绩效。
制曲岗位	制曲工艺师	1. 严格按照配方进行配料。精确称量各种原料、添加剂(如母曲、酶制剂等)的用量	1. 掌握智能制曲设备的基本操作,按照既定程序进行原料投放、搅拌、压制等操作。
	组长	1. 根据生产计划合理安排制曲工的工作任务,将复杂的操作任务分配给经验丰富的工人,简单的任务可以安排给新员工进行锻炼。	1. 根据生产计划,合理安排小组成员的工作任务,明确各岗位的职责和 workflow。跟踪生产进度,及时调整人员和设备配置,确保生产任务按时完成。
	班长/ 工段长	1. 制定和执行更高层次的酒曲质量控制方案。除了制曲工日常的质量检测外,定期进行全面的质量抽检。	1. 参与制定车间的生产计划,根据订单需求和库存情况,合理安排班组的生产任务。负责班组内人力、物力和设备资源的调配,确保资源利用最大化。
	车间主任	1. 结合库存情况、设备产能和人员配置来制定合理的生产计划,协调车间内各生产环节的进度。	1. 全面负责制曲车间的生产、质量、技术、设备、安全等各项工作,制定车间的发展规划和年度工作计划,并组织实施。

检验岗位	检验员	1. 根据检验计划和相关标准,在规定的时 间、地点,采用科学合 理的方法采集食品样品。	1. 增加数据分析与系统操作职责: 熟练操作智能化的检测系统和软 件,进行数据的录入、查询、统计 和报告生成等工作。
	组长	1. 管理和维护部门的仪器设备 和实验设施,并确保实验室安 全。	1. 技术培训与创新推动: 负责组 织小组成员进行智能化检测技术 和新设备操作的培训,确保团队 成员能够熟练掌握和运用新技 术。
	车间主任	1. 负责检验部门的人员招聘和 团队组建,制定检验工作计划、 员工培训计划等,并组织实施。	1. 智能化系统管理与优化: 负责 化 验 检 验 部 门 智 能 化 系 统 的 整 体 管 理 和 维 护,包 括 系 统 权 限 设 置、数 据 备 份 与 恢 复、系 统 性 能 优 化 等 工 作。
勾调岗位	勾调员	1. 通过视觉、嗅觉、味觉和触觉 来分析酒的颜色、香气、口感和 余味。	1. 增加数据分析与系统操作职责: 熟练操作智能化的检测系统和软 件,进行数据的录入、查询、统计 和报告生成等工作。
	组长	1. 管理和培训组内员工,进行合 理分工,在按时按量完成任务的 基础上提高生产技能和团队协 作能力。	1. 技术培训与创新推动: 负责组 织小组成员进行智能化检测技术 和新设备操作的培训,确保团队 成员能够熟练掌握和运用新技 术。
	班长/ 工段长	1. 生产计划执行:负责执行生产 计划,确保生产进度符合预定目 标。	1. 团队智能化转型引领: 制定并 实施班组的智能化发展计划,引 导员工积极适应智能化工作模 式。
	车间主任	1. 分析市场调研数据,设计符合 市场需求的产品,解析客户需 求,组织设计符合客户定制化的 产品。	1. 战略规划与技术引领: 制定化 验 检 验 部 门 的 智 能 化 发 展 战 略 和 规 划,与 公 司 的 整 体 智 能 化 发 展 目 标 相 匹 配;关 注 行 业 内 智 能 化 检 测 技 术 的 前 沿 发 展,引 进 和 应 用 先 进 的 智 能 化 检 测 设 备 和 技 术,提 升 部 门 的 核 心 竞 争 力。

3.2 “数酿融合”建课程

“1+5+N”数酿融合课程体系

课程类型	课程名称	备注
1个平台 基础课	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策 职业发展与创业就业指导、劳动、军事课（含《军事理论》和《军事技能》）、心理素质教育、美育概论、体育、国家安全 大学生安全教育、现代信息技术、大学语文、工程应用数学、 职场通用英语	公共 必修
	党史、中国酒文化、五粮液企业文化、人工智能通识、数学创新 思维、逻辑思维提升、信息素养提升	公共 选修
5个 核心 岗位 能力 模块 课程	基础化学与实验技术、五粮作物生产技术、食品标准与法律法规	原粮验收 模块
	酿酒微生物、白酒酿造技术、白酒生产智能化	原酒酿造 模块
	现代仪器分析、食品安全与质量控制、白酒分析与检测	原酒质检 模块
	白酒贮存与包装、白酒生产安全与环境保护、市场调研与预测	基酒存储 模块
	白酒品评与勾调技术、酒水与调酒知识、市场调查与预测	酒体设计 模块
N个 岗位 拓展 课程包	智能酿酒工艺师包、智能制曲工艺师包、制曲设备运维师包、酿酒设备运维师包、绿色生产技术员包、产品检验员包、数字化品控员包、生产数据管理员包、数据产品分析师包、酿酒数字系统架构师包、酿酒原料工程师包、酒体设计师包、循环经济技术员包.....	实时更 迭，学生 自选

3.3 “四个支撑”建资源

酿酒技术专业课程标准统计表

序号	课程标准名称	序号	课程标准名称
1	心理素质教育	20	生物化学
2	美育概论	21	微生物应用基础
3	国家安全	22	食品标准与法律法规
4	大学生安全教育	23	食品安全与质量管理
5	现代信息技术	24	白酒酿造技术
6	大学语文	25	勾兑与品评技术
7	工程应用数学	26	酿酒微生物
8	职场通用英语	27	白酒市场营销
9	党史	28	白酒分析与检测
10	中国酒文化	29	白酒生产智能化
11	五粮液企业文化	30	白酒生产安全与环保
12	职业提升英语	31	酿造酒生产技术
13	数学创新思维	32	酒水与调酒知识
14	信息素养提升	33	国际名酒与鉴赏
15	实验室安全与防护	34	市场调查与预测
16	酿酒技术专业导论	35	企业销售策划
17	五粮作物生产技术	36	消费者行为学
18	人工智能通识	37	白酒风味化学
19	基础化学与实验技术	38	智能制曲工艺
20	白酒贮存与包装	40	白酒生产设备使用与维修
21	人工智能大模型	42	食品掺伪鉴别检验

自主开发酿酒专业系列教材一览表（20种）

序号	教材名称	主编/副主编	负责人	出版情况	ISBN	获得荣誉
1	白酒酿造技术（第二版）	主编	梁宗余	已出版	9787518432455	教育部“十四五”职业教育国家规划教材、四川省“十四五”职业教育规划教材
2	酿酒微生物（第三版）	主编	张敬慧、周黎军	已出版	9787576349535	四川省“十四五”职业教育规划教材
3	白酒分析与检测技术	主编	周黎军、兰小艳、陈雪玲	已出版	9787576349733	
4	酿酒化学	主编	朱涛	已出版	9787518430574	第三批中国轻工业“十三五”规划教材
5	白酒生产综合实训指导	主编	辜义洪	已出版	9787518431786	
6	白酒企业管理与营销	主编	郭云霞、王琪	已出版	9787518431632	
7	酿酒微生物（第一版）	主编	张敬慧	已出版	9787501999941	2017年度中国轻工业优秀教材三等奖
8	酿酒微生物（第二版）	主编	张敬慧、郭云霞	已出版	9787518432165	
9	白酒勾兑与品评技术（第一版）	主编	辜义洪	已出版	9787518400324	2017年度中国轻工业优秀教材二等奖
10	白酒勾兑与品评技术（第二版）	主编	辜义洪	已出版	9787518431373	
11	白酒生产安全与环境保护	主编	刘琨毅、张敬慧	已出版	9787518406012	
12	白酒酿造技术（第一版）	主编	梁宗余	已出版	9787518401604	2017年度中国轻工业优秀教材二等奖
13	五粮作物生产技术	主编	陈慧	已出版	9787518401451	
14	白酒贮存与包装	主编	梁宗余、刘艳	已出版	9787518406029	
15	白酒生物化学	主编	赵军	已出版	9787518405688	
16	白酒分析与检测技术	主编	先元华、李雪梅	已出版	9787501999682	2017年度中国轻工业优秀教材二等奖
17	五粮液酒文化	主编	李幼民	已出版	9787518405695	
18	五粮液企业文化	主编	王岚	已出版	9787518405701	
19	白酒企业管理与市场营销	主编	郭云霞、王琪	已出版	9787518431922	
20	白酒生产综合实训指导	主编	辜义洪、兰小艳	已出版	9787576349542	

酿酒专业校内实训装备一览表

序号	实训室	主要功能	主要设备	
			名称	数量(台/套)
1	微生物实验室	微生物分离、纯化、培养, 微生物检测	高压灭菌锅	5
			生化培养箱	8
			超净工作台	5
			厌氧培养箱	1
			一体化数码显微镜	30
			全自动菌落计数器	2
2	生物检测实验室	原理想化指标分析、重金属检测、农残检测、白酒理化指标以及窖泥、黄水和母糟分析	气相色谱-质谱联用仪	1
			高效液相色谱仪	2
			气相色谱仪	2
			全自动凯氏定氮仪	2
			原子吸收分光光度计	1
3	勾兑品评实验室	白酒尝评 白酒勾调	紫外分光光度计	15
			酒精计	30
			微量计量器	20
			酒度快速测定仪	2
4	浓香型白酒生产性实训基地	酒曲生产 白酒酿造	品酒专用器具	96
			酒甑	2
			蒸汽锅炉	1
			白酒蒸馏器	2
			酿酒曲块专用粉碎机	1
			酿酒原料粉碎机	1
			在线温湿度监控系统	2
	摊晾设备	2		
	搅拌机	1		
	白酒勾兑与品评 白酒贮存与包装 白酒智能化生产	不锈钢储酒罐	3	
		麻坛	25	
		洗瓶机	2	
		灌装机	1	
		水处理设备	1	
硅藻土过滤器		1		
白酒自动灌装线(含贴标机、喷码机、压盖机、灯检设备、热风干燥、装箱机等)		1		
流量计	1			
电泵	2			
5	“匠心善酿”虚拟仿真实训基地	白酒酿造虚拟实训	白酒生产实训软件	13
			VR 仿真系统	4
			3D 虚拟现实仿真软件	8
			电脑	52
			VR/AR	16
			3D 环屏	1
			教学一体机	5
6	赵东白酒酿造技能大师工作室	白酒品质分析和科研	磁力搅拌玻璃发酵罐	1
			气相色谱仪	1
			白酒常规分析检测仪器	1

白酒酿酒数字资源统计表

系统名称	虚拟仿真软件项目
白酒酿造虚拟系统	1) 白酒勾兑 3D 虚拟仿真软件 2) 白酒酿造工厂 3D 虚拟现实仿真软件 3) 白酒贮存与包装 3D 虚拟仿真软件 4) 白酒企业管理经济核算虚拟仿真软件 5) 白酒酿造 3D 虚拟现实安全应急预案仿真软件 6) 食品工程原理虚拟实验软件 7) 五粮作物生产技术虚拟现实仿真软件 8) 酱香型白酒酿造 3D 虚拟现实仿真软件 9) 清香型白酒酿造 3D 虚拟现实仿真软件 10) 白酒包装灌装 VR 系统 11) 工业级发酵酒精生产 3D 虚拟仿真软件 12) 酿酒原料虚拟生产 13) 白酒酿造工厂 VR 虚拟现实仿真软件 14) 白酒企业或车间安全 VR 模拟系统 15) 白酒文化数字博物馆 (AR)
白酒酿造废水处理虚拟仿真系统	16) 白酒酿造废水处理 3D 虚拟现实仿真软件 17) 白酒酿造污水处理厂 VR 虚拟现实仿真软件
白酒微生物技术虚拟系统	18) 窖泥厌氧微生物形态、数量检测实验虚拟仿真软件 19) 大肠菌群计数 3D 虚拟现实仿真软件 20) 致病菌的生化及分子生物学鉴定仿真软件 21) 白酒中厌氧微生物的鉴定 3D 虚拟现实仿真软件 22) 白酒微生物生长规律 3D 虚拟现实仿真软件 23) 酯化液制作 VR 认识实习仿真软件 24) 生物安全柜操作 3D 虚拟现实仿真软件 25) 全自动灭菌器操作 3D 虚拟现实仿真软件 26) 厌氧培养箱操作 3D 虚拟现实仿真软件 27) 无菌操作室使用 3D 虚拟现实仿真软件 28) 微生物分离纯化技术
分析检测高精仪器虚拟系统	29) 高效液相色谱法测定白酒中主要理化成分含量仿真软件 30) 气质联用仪测定酿酒原料中农药残留仿真软件 31) 原子吸收分光光度计测定酿酒原料和白酒中金属含量仿真软件 32) 气相色谱测定白酒中芳香成分仿真软件 33) 电子舌 3D 虚拟仿真软件 34) 3D 气相色谱-质谱联用法检测抗氧化剂含量仿真软件 35) 高效液相色谱法测定食品防腐剂含量 3D 虚拟仿真软件 36) 微生物检测技术实时荧光 PCR 鉴定沙门氏菌 37) 微生物检测技术基因测序仪虚拟仿真 38) 白酒中己酸乙酯的检测 (气相色谱法)
食品虚拟系统	39) 出口食品中六种合成甜味剂的检测方法 40) 食品检测中心 3D 虚拟仿真软件 41) 食品工程原理 3D 虚拟现实仿真软件 42) 食品实验单元 3D 虚拟现实仿真软件 43) 食品生产单元 3D 虚拟现实仿真软件 44) 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定 45) 肉制品生产厂 3D 虚拟现实仿真软件 46) 酱油生产 3D 虚拟仿真软件 47) HACCP 体系审核 48) GMP 应用实例 3D 虚拟仿真软件 49) ISO9001) 现场检查虚拟仿真实训 50) 食品安全追溯 3D 虚拟仿真软件 51) 致病菌检验 APP 移动学习平台 52) 食品微生物学检验菌落总数测定

中国白酒技艺传承与数智创新教学资源库（27 门）

序号	在线课程名称	负责人	课程类型
1	白酒勾兑与品评技术	辜义洪	标准化课程
2	酿酒微生物	张敬慧	
3	微生物应用基础	郭云霞	
4	白酒酿造技术	梁宗余	
5	微生物基础	周文	
6	中国白酒文化	陈卓	
7	发酵食品生产技术	唐贤华	
8	食品化学	孙晓璐	
9	白酒市场营销	杨永学	
10	白酒企业管理	郭云霞	
11	食品安全与质量控制技术	胡二坤	
12	食品标准法律法规	何强	
13	基础化学与实验技术	李秀萍	
14	试验设计与统计分析	林少华	
15	白酒知识产权保护	罗鸣	
16	中国名酒鉴赏	陈卓	
17	白酒生产现场管理	向慧平	
18	粮谷物检测	胡志彬	
19	食品掺伪鉴别检验	李晓凤	拓展课
21	品酒比赛培训课程	周阳子	
22	1+X 食品合规管理培训课程	罗鸣	
23	白酒酿酒师职业资格证书培训课程	郭云霞	
24	智能制曲工艺	邹玉锋	
25	白酒产业大数据建设及应用	李声睿	
26	白酒生产智能化	李林蔓	
27	白酒生产设备使用与维修	向慧平	

运行平台：智慧职教

资源库链接：

https://zyk.icve.com.cn/portalproject/themes/default/opldafyupynk9df7xf016q/sta_page/index.html?projectId=opldafyupynk9df7xf016q#/homePage

4 共组匠师新团队

4.1 产业导师带队伍

大师/劳模工作室（2 个）

序号	名称	等级	时间
1	赵东白酒酿造技能大师工作室	省级	2019 年
2	四川省教科文体系统劳模（职工技能人才）创新工作室	省级	2022 年

（见支撑材料 P27）

产业导师（12名）

序号	姓名	公司名称
1	赵东	宜宾五粮液股份有限公司
2	钟莉	宜宾五粮液股份有限公司
3	曹鸿英	宜宾五粮液股份有限公司
4	朱勇钢	宜宾五粮液股份有限公司
5	张棒	宜宾五粮液股份有限公司
6	曹莉	宜宾五粮液仙林生态酒业有限公司
7	范方勇	今良造酿酒有限公司
8	关宝义	四川省宜宾市长兴酒业集团有限公司
9	何朝玖	劲牌南溪酒业（宜宾）有限公司
10	袁松林	宜宾金喜来酒业有限公司
11	舒代根	宜宾智特机械有限公司
12	邓婷婷	四川宜宾恒生福酒业集团有限公司

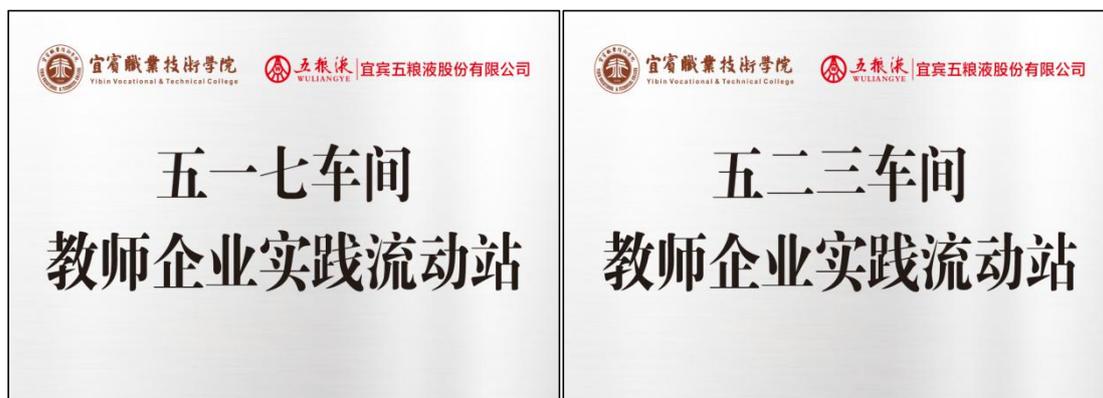
（见支撑材料 P208）

国家专业教学标准（2项）及白酒行业标准（17项）

类别	标准名称	标准类型	承担工作
国家专业教学标准 (2项)	教育部高职酿酒技术专业教学标准	教学标准	主持
	中职酿酒工艺与技术专业教学标准	教学标准	主持
白酒行业标准 (17项)	多粮浓香型白酒生产企业良好行为规范	团体标准	主持
	多粮浓香型白酒产品质量追溯	团体标准	主持
	多粮浓香型白酒窖池	团体标准	主持
	地理标志产品五粮醇酒生产技术规范	地方标准	参与
	地理标志产品尖庄酒生产技术规范	地方标准	参与
	地理标志产品五粮春酒生产技术规范	地方标准	参与
	绿色设计产品评价技术规范—多粮浓香型白酒	地方标准	参与
	酿酒废水人工生态湿地处理技术规范	地方标准	参与
	多粮浓香型白酒行业职业技能竞赛规范	地方标准	参与
	宜宾酿酒专用粮宜宾糯红高粱采购和检验技术规程	地方标准	参与
	酿酒专用粮生产技术规范糯红高粱	地方标准	参与
	酿酒专用粮生产技术规范稻谷	地方标准	参与
	酿酒专用粮生产技术规范玉米	地方标准	参与
	酿酒专用粮生产技术规范糯红高粱种植	地方标准	参与
	酿酒专用粮生产技术规范稻谷种植	地方标准	参与
酿酒专用粮生产技术规范玉米种植	地方标准	参与	
油樟粗油加工技术规范	地方标准	参与	

（见支撑材料 P174）

4.2 校企双师驻窖池



五粮液 517/523 车间教师企业实践流动站

校企共建的教师实践流动站统计表

序号	流动站名称	合作企业
1	517 车间教师实践流动站	五粮液股份有限公司
2	523 车间教师实践流动站	五粮液股份有限公司
3	舍得教师实践流动站	舍得股份有限公司
4	劲酒教师实践流动站	劲牌南溪酒业（宜宾）有限公司
5	长兴酒业教师实践流动站	四川省宜宾市长兴酒业集团有限公司
6	金喜来酒业教师实践流动站	宜宾金喜来大观园酒业有限责任公司
7	今良造酒业教师实践流动站	宜宾市南溪区今良造酿酒有限公司
8	安宁酒厂教师实践流动站	宜宾安宁酒厂

（见支撑材料 P221）

企业工艺瓶颈攻关项目（6 项）

序号	酿酒核心工艺瓶颈攻关项目名称	合作企业
1	基于酿酒尾水酸度特征的入窖酸度精准调控技术研究	五粮液股份有限公司
2	吉鑫酒业窖泥分析与优化	宜宾县吉鑫酒业有限公司
3	浓香型白酒窖泥微生物群落结构的剖析	宜宾县吉鑫酒业有限公司
4	吉鑫酒业摊晾机技改项目	宜宾县吉鑫酒业有限公司
5	叙府酒业酒曲虫害控制技改项目	宜宾叙府酒业有限公司
6	人工控温培养浓香型白酒窖泥技术的研究	宜宾叙府酒业有限公司

4.3 校企共融互提升

拓展课程包（13个）

序号	培训项目	课程包名称
1	酿造制曲	智能制曲工艺师包
2		制曲设备运维师包
3	白酒酿造	智能酿酒工艺师包
4		酿酒设备运维师包
5		绿色生产技术员包
6	酒体检测	产品检验员包
7	酿造数字智能	数字化品控员包
8		生产数据管理员包
9		数据产品分析师包
10		酿酒数字系统架构师包
11	酿酒原料控制	酿酒原料工程师包
12	酒体设计	酒体设计师包
13	酒体成本控制	循环经济技术员包

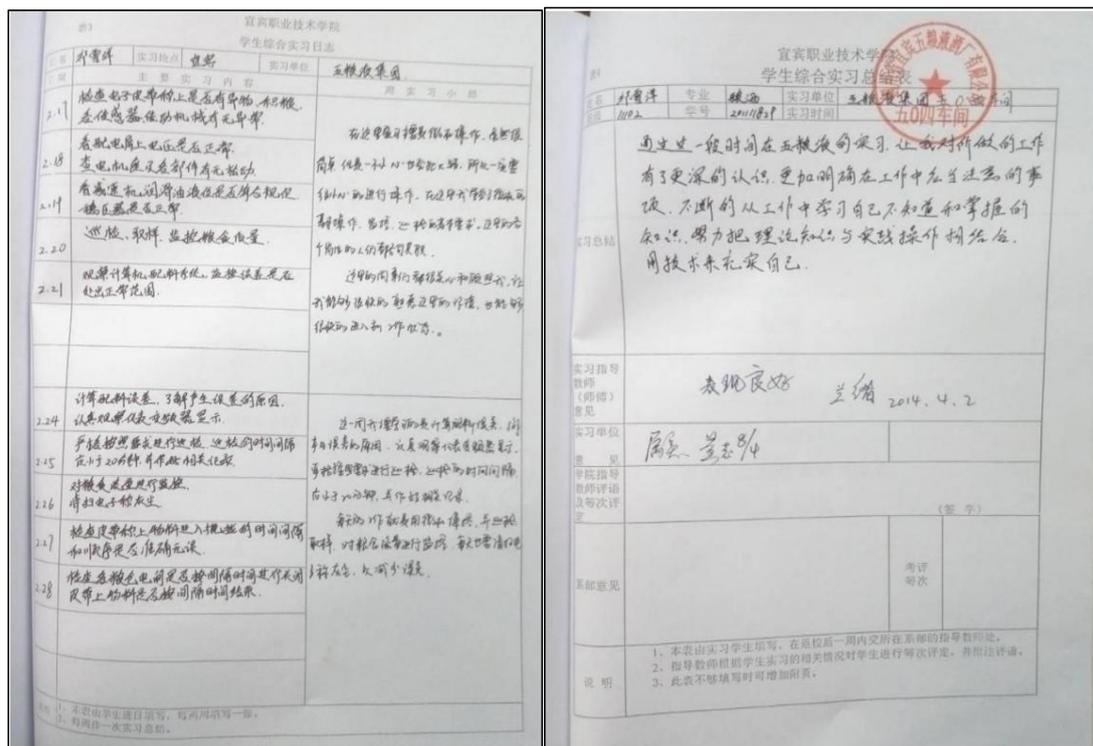
5 共筑教学新路径

5.1 五功精进

生产项目（127个）（部分）

序号	生产项目名称	序号	生产项目名称
1	认知酿酒原料的种类、分布及其主要特性	21	酿酒原料农残的控制
2	熟悉常用酿酒原料主要特性	22	酿酒原料霉菌的控制
3	评价酿酒原料品质主要参数及其重要指标	23	酿酒原料中重金属的控制
4	如何选用酿酒专用原料	24	白酒酿造过程甲醇的控制
5	酿酒化学基础知识	25	白酒酿造过程氰化物的控制
6	白酒的成分及呈香呈味物质	26	白酒酿造过程生物胺的控制
7	化学实验基础知识	27	白酒酿造过程甲醛的控制
8	化学实验的基本仪器及试剂使用	28	白酒标识标签规范
9	化学实验技术	29	白酒储运中塑化剂的控制
10	食品中的天然色素	30	白酒储运中重金属的控制
11	食品中的风味物质	31	微生物基本技术
12	糖的结构和性质及应用	32	典型酵母菌的分离纯化
13	脂类物质结构和性质及应用	33	典型霉菌的分离纯化
14	脂类结构及代谢	34	微生物菌落总数的检测
15	蛋白质的结构和性质	35	微生物的直接计数
16	氨基酸的性质和结构	36	认识白酒微生物
17	蛋白质结构及代谢	37	微生物的培养
18	酶的性质和影响因素	38	显微镜的使用
19	酶在食品中的应用	39	白酒酵母菌的鉴别
20	维生素的认识	40	白酒霉菌的鉴别

5.2 五次进厂



学生顶岗实习报告（部分）

5.3 四师晋级

301 个关键考核指标（部分）

序号	具体训练项目	关键考核指标
1	认知稻谷的种类、分布及其主要特性	识别稻谷种类
2	认知高粱的种类、分布及其主要特性	识别高粱种类
3	认知小麦的种类、分布及其主要特性	认知别小麦种类
4	认知玉米的种类、分布及其主要特性	认知玉米种类
5	熟悉高粱品种的主要特性	掌握评价特性指标与品质的主要关系
6	熟悉玉米品种的主要特性	掌握评价特性指标与品质的主要关系
7	熟悉小麦品种的主要特性	掌握评价特性指标与品质的主要关系
8	熟悉小麦品种的主要特性	掌握评价特性指标与品质的主要关系
9	熟悉稻谷品种的主要特性	掌握评价特性指标与品质的主要关系
10	酿酒化学绪论	能区别无机化合物和有机化合物
11	酸及白酒中的酸	能运用有机酸提高白酒品质
12	酯及白酒中的酯	能运用酯类提高白酒品质
13	白酒中的高级醇	能运用高级醇提高白酒品质
14	化学实验安全常识	能处理化学实验室常见的安全事故
15	用滴定仪器的使用	能按照标准规范使用酸碱滴定管
16	分析天平的构造与使用	能按照标准正确使用电子天平
17	氢氧化钠溶液的标定	能配制和标定常用的碱标准溶液
18	盐酸溶液的标定	能配制和标定常用的酸标准溶液
19	食品化学对食品工业的作用	解食品化学与食品工业的关系
20	酿酒原料农残来源和危害	掌握酿酒原料农残的种类和来源

(见支撑材料 P185)