

黔东南民族职业技术学院

农产品加工与质量检测专业 2020 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：农产品加工与质量检测

专业代码：510113

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

表 1 毕业生职业面向

所属专业大类	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
51 农林牧渔大类	5101 农业类	农、林、牧、渔业（A）	第二大类：专业技术人员 第五大类：农、林、牧、渔、水利业生产人员	农产品质量检测岗位 农产品生产加工	食品检验工职业资格证书、畜禽产品检验工、烘焙工、乳品加工工等职业资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握农产品加工、农产品质量检测，农产品营销及管理基本知识，具备农产品加工、农产品检验、农产品流通的质量管理能力，从事工厂化的农产品加工、农产品检验、农产品的生产管理和营销等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握农产品加工行业的国家方针、政策及行业的相关标准，能依据相关法律、法规和标准正确指导生产经营活动；
3. 掌握农产品物理特性、农产品加工原理、加工工艺要求，具备农产品加工和技术推广的能力；
4. 掌握农产品理化检测、微生物检测与分析的专业知识和技能；能依据食品安全标准，选择合适检验方法，对食品原辅材料、半成品、成品进行检验检测，分析判断检验结果，出具规范检验报告；
5. 掌握农产品质量管理的基本理论，具备农产品生产管理和品质控制的能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

表 2 必修公共基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时数	学分
1	思想道德修养与法律基础	引导学生加强自身道德修养，提高思想道德素质；加强法律观念和法律知识教育，提高法律素养；培养学生爱岗敬业、诚实守信等道德品质，提高职业修养。	珍惜大学生活 开拓新的境界，继承爱国传统 弘扬民族精神，领悟人生真谛 创造人生价值，加强道德修养 锤炼道德品质	帮助大学生牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成为全面发展的社会主义接班人打下坚实的基础。	54	3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义	讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论	形成科学的世界观、人生观和价值观，树立正确的民族观、宗教观和祖国观，坚定在中国	72	4

	论体系 概论	理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策	成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。	共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化进程的自觉性和坚定性		
3	贵州省情	深入认识和了解贵州	特殊的地理环境，悠久的历史的发展历史，多民族团结互助的社会环境	认识贵州、热爱贵州、建设贵州	18	1
4	形势与政策	正确认识国家的政治、经济形势，以及国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析社会关注的热点问题，激发学生的爱国主义热情，增强其民族自信心和社会责任感	国防安全知识讲座（军事理论与训练），国内形势与政策，国际形势与外交方略，大学生创新创业教育与实践	学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析当前形势，理解党和国家的基本政策及我国的基本国情，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策	32	1
5	体育	1、增强体能 2、培养运动的兴趣和爱好，营造坚持锻炼的习惯 3、提高对个人健康和群体健	健身体育 选项体育 兴趣体育	认识学校体育的目的和意义，搞高锻炼身体的自觉性，搞高体育文化素养，树立终身体育	108	6

		康的责任感，形成健康的生活方式		观念，增强体质，增进健康		
6	军事理论	掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义，集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高	中国国防 军事思想 战略环境 军事高技术 信息化战争	增强国防观念，强化学生关心国防，自觉参加和支持国防建设观念。2、树立为国防建设服务的思想。3、养成坚定地爱国主义精神。	36	2
7	大学生职业发展与就业指导	了解国家就业形势和政策，充分认知自我，合理调整职业预期，树立正确的择业观，增强就业竞争意识，掌握求职择业的基本常识和技巧	理性认识大学生活，自我认知与自我评价，专业发展与就业分析，职业理想与职业发展，职业选择 职业生涯规划	开展自我职业生涯的规划设计合理定位；做好就业前的简历制作、求职书等物质准备和心理准备；掌握一般的求职应聘、面试技巧	32	2
8	大学生心理健康教育	普及心理健康知识,增强大学生的自我心理调适能力,帮助大学生解决身心发展过程中的心理问题,提高大学生的心理健康水平和综合素质	正确处理人际关系的指导,挫折承受力与意志的培养,健康人格的教育,树立正确的择业观的教育 良好生活方式的养成	掌握心理健康知识。 学生了解自身心理健康状况 解决现实生活中常见的心理问题	32	2
9	计算机信息技术	培养学生计算机应用的能力，提高学生的信息素养。	计算机基础知识，计算基础，计算机操作系统，办公自动化基	掌握计算机的基本结构、基本操作技能，掌握一定的计		

			础，计算机网络基础 多媒体技术基础，程 序设计基础	计算机安全知识，形 成一定的计算机应 用能力。	64	4
10	应用文 写作	掌握应用文写作基 本理论知识、基本 方法和技巧，能熟 练地写好与自己所 学专业密切相关的 常用应用文种	应用写作的一般原 理，公文文体的写作 事务文体的写作，学 术论文写作	2. 能撰写结构完 整、表述正确的文 体； 3. 培养独立写作思 维和意识。	32	2

(二) 专业（技能）课程

表 3 必修专业（技能）课程一览表

序 号	课 程 名 称	课 程 目 标	主 要 内 容	教 学 要 求	学 时 数	学 分
1	无机 化学	使学生在中学 化学学习的基 础上，较系统、 全面地掌握无 机化学的基本 概念、基础理 论、基本知识、 重要化合物的 性质，并获得进 行化学实验的 基本技能	物质结构基础，化学热 力学与化学动力学基础， 水溶液化学原理，元素化 学(一)非金属篇	培养学生科学的思维方 法、创新意识和创新能 力；培养和提高学生独 立获取化学新知识的能力， 阅读无机化学文献 的能力和解决一般无机化学问题的能力	60	4
2	有机 化学	使学生获得从 事质量检测岗 位必需的有机	饱和烃，不饱和烃，芳 烃，卤代烃，醇、酚和 醚， 醛、酮和醌	注重培养学生的基本技 能，应用所学的知识分 析和解决质量检测中的	72	4

		化学基本理论、 基础知识，		实际问题，为学习专业 课和毕业后从事农产品 的生产、化验、营销、 管理等方面的工作，培 养技术技能型人才，打 下坚实的基础		
3	食品 营养	使学生掌握视 频营养的基础 知识	概述，食物的消化与吸 收，营养学基础，特定生 理时期人群的营养与膳 食，特定环境人群的营养 与膳食，各种食物的营养 价值，加工及贮藏对食物 营养价值的影响，常见的 营养性疾病，公共营养， 营养监测及其应用，食品 新资源的开发及面临的 挑战	具有较强的营养分析、 卫生管理、保健食品研 发、销售等工作岗位适 应能力、分析和解决工 厂生产、社区营养等实 际问题的能力	60	4
4	食品 添加 剂应 用技 术	使学生学习到 食品添加剂分 类，理化特性， 使用方法和适 用范围，以及使 用的配合使用 和相关法律法规，为食品加工 工艺控制的完 善优化服务	防腐剂， 抗氧化剂，着 色剂，膨松剂等	培养学生运用食品添加 剂的基本理论的能力， 提高食品添加剂在加工 和贮运食品中的效用以 及食用中的安全性和营 养性，学会有效控制食 品的质量和解决一定的 实际问题	30	2
5	化验 室组	培养学生熟悉 实验室管理体	实验室的构成和功能，实 验室组织机构和权责，实	学生掌握实验室组织与 管理的基本知识与技	30	2

	织与管理	系的组建和运行,掌握实验室管理的内涵和技术,具备组建现代实验室和科学管理其分析检验系统和质量保证体系的能力	实验室设计的内容和要求,实验室检验系统的构建和管理,实验室质量与标准化管理,实验室检验质量保证体系的构建和管理,实验室环境与安全及综合设计任务书的整理与讨论	能,毕业后可从事实验室工作,能自觉接受科学的管理,并逐步参与力所能及的管理工作,从而成为既有检验技能,又有一定管理能力的新一代检验工作者		
6	分析化学	在培养学生掌握实验的基本理论知识和基本操作技能的同时,努力培养学生的创新意识与创新能力	定性、定量分析方法分类和方法选择,化学分析仪器简介和基本操作,分析结果的误差及有效数字,原始数据的检验记录、分析结果的表示方法,酸碱滴定,沉淀滴定,配位滴定,氧化还原滴定	通过理论课的学习和训练,培养学生具有自我获取知识、提出问题、分析问题、解决问题的独立工作能力,具有一定的创新意识与创新能力。同时注意培养学生实事求是的科学态度、勤俭节约的优良作风、认真细致的工作作风、相互协作的团队精神,为学习后续课程、参加实际工作和开展科学研究打下良好的基础	10 8	6
	食品生物化学★	培养学生从事本专业相关岗位必需的理论知识和实际操作能力,提高学生岗位适应能	验证食品的主要化学成分的性质与代谢分析,酶的性质验证与应用,食品添加剂的使用,食品色香味的形成,食品中禁忌成分的消除	培养学生对食品中主要成分的性质检测能力,主要成分性质、功能验证能力,食品加工过程中的生物化学变化判断能力,对食品添加	72	4

7		力		剂在食品加工过程中的作用总体阐述与选择的能力，对食品中禁忌成分的预防能力		
8	农产品微生物及实验技术（农业微生物）★	使学生掌握微生物在其生命活动中的基本规律，阐明微生物学与食品工业的关系，学会对农产品进行微生物检测技术	农业生物技术实验设备的操作和植物组织培养技术运用，难点是植物遗传基础知识和育种技术	能熟练掌握无菌操作技术、培养基制备技术、消毒灭菌技术、分离纯培养和接种技术、染色技术、菌种保藏技术等微生物基本操作技能；会辨别细菌、酵母菌、霉菌等各类微生物；能掌握各类食品检样的菌落总数、大肠菌群、乳酸菌、霉菌和酵母菌、致病菌等常规项目的检测技术；能掌握罐头食品商业无菌的检验技术；	72	4
9	仪器分析★	使学生认识并掌握常用农产品质量检测仪器的使用方法	电化学分析，紫外可见分析，原子吸收分析，红外光谱分析，气相色谱分析，高效液相色谱分析	能运用仪器分析的知识 and 技能进行药物质量检验的实际任务，为有关课程学习及未来职业岗位奠定一定基础	72	4
	农产品贮藏与加工技术	使学生掌握农产品加工原料的要求标准，各种农产品加工的工艺流程及	果蔬采后处理，果蔬贮藏，果蔬加工	在研究农产品品质特点的基础上，使学生掌握对农产品进行有效的贮藏，以及采用不同的工艺方法将其制成各种成	108	6

10	★	步骤,质量检测		品或半成品的科学、合理的方法,从而为人们提供各种丰富多彩的食品,实现农产品增值保值,提高产品附加值		
11	食品安全与卫生检测★	培养学生在食品的卫生和监督管理方面的专业知识、职业能力,在生活实践中能够识别食品卫生与安全问题,并能够对其食品卫生安全方面进行社会监督和管理	食品安全与人类健康,影响食品安全卫生的因素,保障食品安全卫生的措施	具有分析食品污染来源的能力;具有预防和简单处理食物中毒的能力;具有认知各类食品污染原因和预防各类食品污染的能力;具有简单识别鉴定造假食品的能力;具有独立分析和评价食品的安全性的能力;具有利用相关法律法规对食品卫生安全问题进行管理的能力。	72	4
12	农产品生产环境检测★	使学生掌握产地环境中大气、水质、土壤采样任务,土壤中有机质、总氮等检测任务,水中氯化物、氟化物、粪大肠菌群、石油类等成分检测任务,大气中总悬浮物、二氧	环境标准体系、环境监测的质量保证、土壤环境监测、土壤理化性状和土壤肥力指标检测、水环境监测、水处理与营养液的配制、大气环境监测、有机肥料的检测、环境监测数据的应用	会进行相关检测试验设计与数据分析及环境质量评价与检测报告	72	4

		化硫、氮氧化物、氟化物检测				
13	农产品质量检测★	掌握不同种类农产品采样及样品前处理任务,农产品外观质量检测、内在营养成分检测、有害有毒成分检测与质量评价任务,检测数据分析,完成检测报告	农产品采样,农产品前处理,农产品成分检测,农产品质量评价	熟悉农产品质量检测的工作过程及技术方法	14 4	8
14	食品掺伪鉴别检验★	了解各类食品商品的感观特性、理化指标、检验方法及发展动态;理解各类食品掺伪鉴别的方法及基本原理;掌握食用油脂、乳制品、肉制品、调味品、粮谷、饮料等食品中掺伪掺假成分的判断和检测。	粮品类掺伪鉴别检验,食用油脂掺伪鉴别检验,肉,禽,蛋及水产类掺伪鉴别检验,乳类及乳制品掺伪鉴别检验等	学会运用理论知识解决实际问题,培养学生发现、分析、解决问题的能力。掌握鉴别掺伪食品的方法、操作技能,为整顿食品市场、发展食品工业、开拓食品贸易培养新型实用人才。也可使广大同学掌握一门实用的生活技能。为学生在食品分析和食品检验的工作中打下良好基础。	72	4

	作													
	计算机信息技术	080900401	4	64	0	64		4						√
	小计		29	592	238	354	14	13	3	1				
职业基础课	无机化学	943100011	4	60	30	30	4							√
	食品营养	943100031	4	60	30	30	4							√
	食品添加剂应用技术	943100041	2	30	15	15		2						√
	化验室组织与管理	943100221	2	30	15	15	2							√
	分析化学	943100012	6	108	50	58		6						√
	有机化学	943100014	4	72	30	42			4					√
	小计		22	360	170	190	10	8	4	0	0	0		
职业技术课	农产品微生物及实验技术★	943100021	4	72	36	36			4					√
	食品生物化学★		4	72	40	32		4						√
	仪器分析★	943100061	4	72	36	36			4					√
	农产品贮藏与加工技术★	943100071	6	108	50	58				6				√
	食品安全与卫生检测★		4	72	36	36			4					√
	农产品质量检测技	943100101	8	144	70	74			4	4				√

	术★												
	农产品生产环境检测★	943100091	4	72	30	42				4			√
	农产品掺伪鉴别检验技术★	943100171	4	72	30	42				4			√
	小计		38	684	328	356	0	4	16	18			
	合计		89	1636	736	900	24	25	23	19	0	0	
选修课	农产品安全生产（果品、蔬菜、粮油）	943100081	2	36	18	18					2		√
	农产品企业管理	943100141	2	36	16	20					2		√
	食品标准与法律法规	943100121	4	72	30	42					4		√
	农产品营销理论与实务	943100151	2	36	16	20					2		√
	农产品加工工厂设计	943100181	4	72	30	42					4		√
	农产品质量管理与认证	943100111	4	72	36	36					4		√
	农产品加		7	120	0	120	四门教学实训课任选 1				8		√

	工工厂设计教学实训◆					门, 共计 120 个学时, 7 个学分							
	农产品加工教学实训◆		7	120	0	120					8		√
	农产品微生物教学实训◆		7	120	0	120					8		√
	农产品质量检测教学实训◆		7	120	0	120					8		√
	小计		25	444	146	298	0	0	0	0	26		
公共选修课	音乐欣赏	080900224	1.5	24	24	0	2						√
	高职英语 (专升本方向)	080900301	4	64	64	0				4			√
	中国简史	080900311	1.5	24	24	0		2					√
	创造性思维与创新方法	080900501	1.5	24	24	0			2				√
	中华美食	080900310	1.5	24	24	0				2			√
	小计		10	160	160	0	2	2	2	6			
	合计		35	604	306	298	2	2	2	6	26		
	顶岗实习		22	400	0	400						26周	
	总计		146	2640	1042	1598	26	27	25	25	26		

备注： 1. ★符号表示专业核心课程，◆符号表示专业选修课程

表5 公共基础限选课程一览表

	课程名称	学分	总学时
美育类	音乐欣赏	1	24
	戏剧欣赏	1	24
	美术欣赏	1	24
	舞蹈欣赏	1	24
综合类	公共英语（专升本方向）	1	60
	英语在农产品加工与质量检测的应用（专业应用方向）	1	60
	高等数学（专升本方向）	1	60
政史类	中国简史	1	24
	中共党史	1	24
	马克思主义哲学	1	24
	科学社会主义	1	24
健康教育类	健康教育	1	24
中华优秀传统文化类	中国民间工艺	1	24
	中国民间艺术	1	24
	中国民风民俗	1	24
	中国诗文赏析	1	24
	中华医学	1	24
	中华美食	1	24
专业限选课程类	综合素质	2	36
	农产品加工工厂设计教学实训	7	120
	农产品加工教学实训	7	120
	农产品微生物教学实训	7	120
	农产品质量检测教学实训	7	120

备注：

1. 本模块将满足选修 8 学分的要求。
2. 在学生进行课程选修时，美育类、综合类、政史类、健康教育、中华优秀传统文化类每类必选一门课程，而专业限选课程类必选三门课程。进行选修学分认定时将遵循这一原则。
3. 选课时间：一年级第一学期在入学报道后，开课前进行（在各系课表确定后进行，避免上课时间冲突。其它学期在学期结束前，各系排课后进行。
5. 上课时间在每周一到五下午 5-8 节课进行。

表 6 主要实践教学环节安排表

实践教学项目	学分	周数	安排学期	备注
农产品加工技术生产实训	1	1	第二学期	
农产品质量检测实训、综合实践	1	1	第三学期	
顶岗实习	26	26	第六学期	

表 7 教学活动时间分配表

学 年	学 期	总 周 数	其 中		教 学 周 数 分 配					
			教学 周数	寒暑 假	课堂 教学	考 试	入学教 育/军训	顶岗实习/ 实训	毕业设计/ 就业指导	机动 周
一	1	23	19	4	15	1	2			1
	2	26	20	6	17	1		1		1
二	3	24	20	4	17	1		1		1
	4	26	20	6	18	1				1
三	5	24	20	4	18	1				1
	6	26						26		
合 计		149	99	24	85	5	2	28		5

表 8 理论与实践教学比例

教学形式	内容	学时（比例<%>）	
总学时	含公共基础课及毕业实习	2640	
理论课程	不含毕业实习	1042	39.49
实践教学	实践教学	1198	45.37
	毕业（顶岗）实习	400	15.14

八、实施保障

（一）师资队伍

为进一步巩固教学改革成果，培养出生产、建设、管理、服务一线的高技能人才，生物与环境系成立了由系主任为主任委员，专业骨干教师为主要成员专业建设指导委员会。成立了由校内外教师与行业专家组成的课程建设与改革小组。

主任委员：吴格娥（系主任 教授）

副主任委员：

田景文（系副主任 副教授）

张森（系副主任 副教授）

刘文峰（州农委农产品检测中心主任、正高）

委 员：

郑晓峰（科研处处长 教授）

杨梅花（讲师）

杨 睿（讲师）

赵令江（助教）

贾曼曼（助教）

全宏春（助教）

（二）教学设施

对校内、校外实习实训基地等保障说明。

表 9 校内专业实训基地一览表

序号	实验实训室名称	功能	场地面积 /m ²	现有设备
1	农产品检测实验室	相关实验操作	60	农药残留速测仪，分光光度计，原子光谱仪，纯水仪等
2	农产品加工实验室	相关实验操作	60	

表 10 校外实习基地一览表

序号	基地名称	实习实训项目	建立时间	可容纳学生人数
1	州农委	农产品质量检测	2015.9	5
2	雷山农业局	农产品质量检测	2015.9	15
3	天柱县农业局	农产品质量检测	2015.9	15
4	州食品药品监督管理局	食品、农产品质量检测	2015.9	5
5	麻江明洋食品有限公司	食品加工、食品检测	2015.9	10
6	丹寨俊建食品开发有限公司	食品加工、食品检测	2020.5	6

（三）教学资源

优先选用国家、省级获奖教材及国家规划教材，鼓励教师参与行业、企业合作，共同编写突出高等职业教育特色，体现基于工作过程和职业培训内容特点的教材。本专业图书的数量不少于每个学生 50 本，图书的新添置量每年不少于 5%，专业杂志量最少达到 10 种。充分利用国家专业教育资源库、国家精品课、省级精品课等优质数字化（网络）教学资源，根据专业实际，开发建设网络学习课程等数字化专业教学资源，满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

（四）教学方法

遵循高职教育“以科研和社会需求为导向，以检测项目为载体，以学生为中心”的教

学理念，充分利用现代教育技术和实验实训室、实训基地的客观条件，结合企业的检测要求，针对学生和不同教学内容的特点，结合行业、企业检测任务开展项目教学，采用讨论式、启发式的方式以及顶岗实训等教学方法；采取顶岗实习期间培训、岗位任务驱动与自我管理式教学手段；注重教学内容设计、教学情境导入、教学工具创设；突出课程内容的趣味性、实用性、真实性和可操作性等特点，寓教于乐，使学生在愉快、轻松、和谐环境中学习、提升、成为解决问题的主体。

（五）学习评价

教学评价可从学生学习效果与教师教学质量评价两方面展开。

1、学生学习效果评价

对学生学习效果的评价应注重专业能力和工作态度的综合考核，同时根据本专业农村学生多的特点，侧重学生组织协调能力、监督管理能力、分析判断能力、知识更新能力、敬业精神、执法守法能力和诚信意识等综合素质指标的考核。专业能力的评价应从基础知识和岗位能力两方面展开。基础知识注重安全管理标准、质量控制规范与认证要求的掌握程度，岗位能力评价注重检测程序、检测准确度与检测速度测试结果。企业实训的评价要以企业评价为主，吸收岗位评价标准，听取企业指导教师的意见，增加职业能力和职业素质评价内容。

2、教师教学质量评价

教师教学质量评价，可从教学准备、教学方法、教学设计、教学载体、教学过程、教学能力和教学效果等方面进行，由企业、行业、家庭、社会其他成员共同参与教学质量评价，完成教学评价工作。

（六）质量管理

（1）教学组织和质量监控管理。

系部和教研室负责日常教学的管理和监控，合作企业负责学生的顶岗实习、现场教学的管理和监控，对在教学组织过程中存在的问题及时修正和解决，建立完善的教学组织和质量考评体系。

（2）引入行业企业的考核评价

为使学生毕业后能很快的适应职业岗位，具备相应的职业岗位能力，通过引入行业企业

的考核评价来考核评价学生。

(3) 学院制度保障

学院有系统的制度设计,对专业建设制定了系列规定和方案,如《教师队伍建设规划》;《校本教材建设计划》;《校外实习实训基地建设规划与实施安排》;《教学常规管理文件》;《学生学校考核》;《学生实习检查与考核方法》;《系部教学工作考核方法》;《对教师参加学术活动、参加编写教材、发表论文、校内讲座等的具体规定》等进行了详细的规定和严格的要求。

九、毕业要求

(一) 学分要求

表 11 毕业最低学分要求一览表

课程分类	学分要求	合计
公共基础课	29	146
专业核心课	60	
选修课	35	
顶岗实习	22	

(二) 计算机等级能力要求

参加国家统一的计算机等级一或二级考试。

(三) 职业资格证书

获得食品检验工职业资格证书、畜禽产品检验工、烘焙工、乳品加工工等职业资格证书其中之一。

(四) 顶岗实习要求

按要求完成顶岗实习任务且考核合格

十、其它

编写团队成员:

校内成员: 赵令江 杨梅花 杨睿 贾曼曼 全宏春

校外成员:

定稿时间:

审核人: