

农业机械化及其自动化专业人才培养方案

培养类型	<input type="checkbox"/> 拔尖创新型 <input type="checkbox"/> 复合应用型 <input checked="" type="checkbox"/> 应用技能型				
学科门类	工学	专业类	农业工程类	专业代码	082302

一、培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展，适应国家经济建设和社会发展需要，系统掌握农牧业机械化工程及相关学科的基础理论、专业知识与基本技能，能够在农牧业机械化工程及相关领域从事制造维护、技术服务、生产组织与管理、科技应用等相关工作，具有一定国际视野、良好的职业道德和人文素养、团队合作意识、创新意识、工程实践能力和自主学习能力的的应用技能型高素质人才。

学生毕业后经过 5 年左右的专业实践应达到以下培养目标：

1. 具有良好的科学、文化素养和高度社会责任感；
2. 能够应用数学、物理、力学等自然科学基础知识与农学、机械工程基础知识、农业工程专业知识对农牧业现代化和机械化领域应用型工程项目提供系统性的解决方案，并能将现代信息技术运用于学习、工作和社会实践活动中；
3. 能够开展多学科、跨文化的技术交流，具备团队协作、沟通、表达和管理能力；
4. 能够适应不断变化的职业工作和社会环境，具备终身学习的能力和创新意识，能够自主学习新知识和新技能。

二、毕业要求

本专业培养的学生，其知识、能力与素质应达到如下要求：

1. 工程知识:掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识并能够将所学知识用于解决农业机械化及其自动化工程领域的应用型工程问题。
2. 问题分析:掌握专业知识，具有运用相关知识对农业机械化及其自动化工程领域应用型工程问题进行识别和提炼、定义和表达、分析和实证及文献研究的能力，并能获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案:针对农业机械化及其自动化工程领域的应用型工程问题，能够应用农牧业机械化工程的基本理论和方法，设计农（牧）机使用、管理和维护的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究:能够基于科学原理并采用科学方法对农业机械化及其自动化工程领域应用型工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具:在解决农业机械化及其自动化工程领域应用型工程问题活动中，具有开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具进行工程实践的能力，包括对农牧业机械化工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会:能够基于工程相关背景知识进行合理分析，理解和评价农业机械化及其自动化工程领域实践工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响和责任。
7. 环境和可持续发展:能够理解和评价针对农牧业机械化领域应用型问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队:能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通:能够就农牧业机械化领域应用型工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟

通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理:理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应农牧业机械行业发展的能力。

三、主干学科和主要课程

(一) 主干学科: 农业工程、机械工程

(二) 主要课程

1. 专业核心课程: 机械制图、机械原理、机械设计、理论力学、材料力学、机械制造技术、电工技术、电子技术、农业机械学、畜牧机械学、现代测试技术、拖拉机汽车学、农业机械生产管理学等。

2. 主要专业实验: 拖拉机汽车学实验、农牧业机械性能实验等。

3. 主要实践性教学环节: 工程实训、课程实验、机械原理课程设计、机械设计课程设计、农牧业机械部件课程设计、农机产品设计实例、农业装备拆装实习、生产实习、企业实训和毕业设计(论文)、科技创新实践及社会实践等。

四、修业年限

实行弹性学制,标准修业年限为4年,学生可在3~6年内完成学业。

五、毕业学分与结构学分要求

(一) 最低毕业学分: 专业最低毕业学分为177学分,需修满各模块课程的最低结构学分。

(二) 最低结构学分: 通识教育必修课程40学分,素质教育必修课程9学分,素质教育选修课程6学分,学科基础必修课程27学分,专业基础必修课程34.5学分,专业必修课程26学分,专业(大类)选修课程34.5学分。

(三) 学期修读学分: 学生每学期修读学分在20~30之间。

(四) 课程性质说明: 选修课程标★者为建议选修,其余为任意选修。

六、成绩考核

按《内蒙古农业大学本、专科生学分制学籍管理实施细则》的相关规定进行考核。

七、授予学位

修满最低毕业学分,满足结构学分要求,体能测试、社会实践与劳动实践合格,准予毕业;符合《内蒙古农业大学学位授予细则》规定,授予工学学士学位。

八、全程时间安排

全程总周数为156周;每学年春季学期为19周,秋季学期为20周,其中:教学16周,考试2周,劳动(机动)1周,秋季学期国庆节假期1周,毕业生毕业教育1周。

九、课程体系结构与学分学时统计

课程类型			学分统计							学时统计						
			必修	选修	小计	理论课	独立 实验课	集中性 实践	小计	必修	选修	小计	讲课	实验	实习 实训	小计
通识 教育	通识 教育 课程	学分/学时	40	--	40	40	--	--	40	736	--	736	552	16	168	736
		占总学分/ 学时比例 (%)	22.6	--	22.6	22.6	--	--	22.6	21.4	--	21.4	16	0.5	4.9	21.4
	素质 教育 课程	学分/学时	9	6	15	12	--	3	15	244	96	340	180	--	160	340
		占总学分/ 学时比例 (%)	5.1	3.4	8.5	6.8	--	1.7	8.5	7.1	2.8	9.9	5.3	--	4.6	9.9
学科 基础 教育	学科 基础 课程	学分/学时	27	--	27	25.5	1.5	--	27	432	--	432	392	24	16	432
		占总学分/ 学时比例 (%)	15.3	--	15.3	14.4	0.9	--	15.3	12.5	--	12.5	11.4	0.7	0.5	12.5
专业 教育	专业 基础 课程	学分/学时	34.5	--	34.5	33.5	1	--	34.5	552	--	552	474	78	--	552
		占总学分/ 学时比例 (%)	19.5	--	19.5	18.9	0.6	--	19.5	16	--	16	13.8	2.3	--	16
	专业 课程	学分/学时	26	34.5	60.5	29.5	5	26	60.5	656	728	1384	418	118	848	1384
		占总学分 /学时比例 (%)	14.7	19.5	34.2	16.7	2.8	14.7	34.2	19.1	21.1	40.2	12.1	3.4	24.6	40.2
合计		学分/学时	136.5	40.5	177	140.5	7.5	29	177	2620	824	3444	2016	236	1192	3444
		占总学分/ 学时比例 (%)	77.1	22.9	100	79.4	4.2	16.4	100	76.1	23.9	100	58.5	6.9	34.6	100

十、指导性学习计划

一年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
1802130	思想道德与法治	3	48	考试	通识课	必修	1800520	铸牢中华民族共同体意识	2	32	考试	通识课	必修
4300110	大学体育 I	1	32	考试	通识课	必修	4300210	大学体育 II	1	32	考试	通识课	必修
1300130	大学英语 1	3	48	考试	通识课	必修	1300230	大学英语 2	3	48	考试	通识课	必修
4500110	大学生职业生涯发展与规划	1	16	考查	通识课	必修	1400255	高等数学 A2	5.5	88	考试	学科基础课	必修
1801620-1	形势与政策-1	0.25	8	考查	通识课	必修	1401030	线性代数 A	3	48	考试	学科基础课	必修
4600420	军事理论	2	36	考试	通识课	必修	0538535	工程材料及成形技术基础	3.5	56	考试	专业基础课	必修
4600520	军事技能	2	112	考查	通识课	必修	0530340	工程实训	4	128	考查	专业选修课	限选
4600320	大学生心理健康	2	32	考查	通识课	必修	0520230	机械制图 A2 及 CAD 基础	3	48	考试	专业选修课	任选
1400155	高等数学 A1	5.5	88	考试	学科基础课	必修	0520510	机械零部件测绘	1	32	考试	专业选修课	任选
0520130	机械制图 A1	3	48	考试	专业基础课	必修	1800720	应用文写作	2	32	考试	通识课	必修
1800620	大学语文	2	32	考试	通识课	必修	1801620-2	形势与政策-2	0.25	8	考查	通识课	必修
							1000120	计算机应用基础	2	32	考试	通识课	必修
							0506320	机械类专业导论	2	32	考试	专业基础课	必修
选课或修读要求：修读必修课程 24.75 学分							选课或修读要求：修读必修课程 24.25 学分；选修至少修读 7 学分，包含 4 学分实践；						

二年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
1800230	中国近现代史纲要	3	48	考试	通识课	必修	1800330	马克思主义基本原理	3	48	考试	通识课	必修
1300330	大学英语 3	3	48	考试	通识课	必修	1300430	大学英语 4	3	48	考试	通识课	必修
1402035	概率论与数理统计 A	3.5	56	考试	学科基础课	必修	0600535	材料力学	3.5	56	考试	专业基础课	必修
1410050	普通物理学 A1	5	80	考试	学科基础课	必修	0521340	机械原理	4	64	考试	专业基础课	必修
1410115	普通物理学实验 A1	1.5	24	考试	学科基础课	必修	0530220	互换性与测量技术	2	32	考试	专业基础课	必修
0600440	理论力学	4	64	考试	专业基础课	必修	0521420	机械原理课程设计	2	64	考查	专业选修课	限选
0509025	电工技术 B	2.5	40	考试	专业基础课	必修	1094530	C 程序设计	3	48	考试	学科基础课	必修
0519110	电工技术实验	1	16	考查	专业基础课	必修	0519315	电子技术	1.5	24	考试	专业基础课	限选
4300310	大学体育Ⅲ	1	32	考试	通识课	必修	0510510	电子技术综合实验	1	16	考查	专业基础课	限选
1420220	普通化学 C	2	32	考试	专业选修课	任选	0521820	计算机三维建模技术	2	32	考试	专业选修课	任选
1801620-3	形势与政策-3	0.25	8	考查	通识课	必修	4300410	大学体育Ⅳ	1	32	考试	通识课	必修
							1801620-4	形势与政策-4	0.25	8	考查	通识课	必修
选课或修读要求：修读必修课程 24.75 学分，选修至少 2 学分；							选课或修读要求：修读必修课程 19.75 学分，选修至少 6.5 学分。						

三年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
1800450	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	考试	通识课	必修	0540625	现代测试技术	2.5	40	考试	专业基础课	必修
0521835	机械设计	3.5	56	考试	专业基础课	必修	0519820	单片机原理及应用	2	32	考试	专业基础课	任选
0533630	液压与气压传动	3	48	考试	专业基础课	必修	0540120	农业机械学	2	32	考试	专业课	必修
0588525	机械设计课程设计 A	2.5	80	考查	专业选修课	限选	0589320	机械制造工艺学 B	2	32	考试	专业选修课	任选
0520020	流体与热工基础	2	32	考试	专业选修课	任选	0542520	农业生物环境工程	2	32	考试	专业选修课	任选
0588820	试验设计与数据处理	2	32	考试	专业选修课	任选	0541010	农牧机性能实验	1	16	考查	专业课	必修
0296120	农学概论	2	32	考试	专业选修课	任选	0516220	机电一体化技术	2	32	考试	专业选修课	任选
0110115	畜牧学基础概论	1.5	24	考试	专业选修课	任选	4500210	大学生就业指导	1	16	考查	通识课	必修
1801620-5	形势与政策-5	0.25	8	考查	通识课	必修	1801620-6	形势与政策-6	0.25	8	考查	通识课	必修
0554030	拖拉机汽车学	3	48	考试	专业课	必修	0540010	农业装备驾驶实习	1	32	考查	专业课	必修
选课或修读要求：修读必修课程 14.75 学分，选修至少 4 学分选修课程							选课或修读要求：修读必修 7.75 学分，选修至少 8 学分任选课程。						

四年级													
秋季							春季						
课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性	课程号	课程名称	学分	学时	考核方式	课程类别	选课属性
0542010	农业装备拆装实验	1	16	考查	专业课	必修	0500120	毕业设计（论文）	12	384	考查	专业课	必修
0540220	畜牧机械学	2	32	考试	专业课	必修	1801620-8	形势与政策-8	0.25	8	考查	通识课	必修
0540020	农业机械化生产管理学	2	32	考试	专业课	必修							
0531020	生产实习	2	64	考查	专业课	必修							
0540520	企业实训	2	64	考查	专业课	任选							
0542120	农产品加工机械	2	32	考试	专业选修课	任选							
0540620	农牧业部件测绘与设计	2	32	考查	专业选修课	限选							
1801620-7	形势与政策-7	0.25	8	考查	通识课	必修							
0542820	无人机技术	2	32	考查	专业选修课	任选							
选课或修读要求：修读必修 7.25 学分，选修至少 4 学分任选课程。							修读必修 12.25 学分。						
备注：创新创业和素质素养课程由学生 在第 3-7 学期内自主修读。													

十一、教学计划表

课组 名称		课程号	课程名称	开课 单位 代码	学 分 数	学 时 数	学时分配			课程 性质	考核 方式	开课 学期	周学时															
							讲 课	实 验	实 习 实训				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
通 识 教 育	通识 教育 必修 课程	1800130	思想道德修养与法律基础	216	3	48	40	0	8	理论课	考试	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		1800230	中国近现代史纲要	216	3	48	40	0	8	理论课	考试	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		1800330	马克思主义基本原理	216	3	48	40	0	8	理论课	考试	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		1800450	毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论	216	5	80	72	0	8	理论课	考试	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		1802020	铸牢中华民族共同体意识	216	2	32	24	0	8	理论课	考试	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		1801620	形势与政策	216	2	64	64	0	0	理论课	考查	1-8	每学期 8 学时															
		4300110	大学体育 I	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		4300210	大学体育 II	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		4300310	大学体育III	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	3	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	
		4300410	大学体育IV	223	1	32	16	0	16	理论课	考试	4	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	
		1300130	大学英语 1	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		1300230	大学英语 2	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		1300330	大学英语 3	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		1300430	大学英语 4	213	3	48	32	0	16	理论课	考试	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
				1000120	计算机应用基础	210	2	32	16	16	0	理论课	考试	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

[illegible]

		1410115	普通物理学实验 A1	214	1.5	24	0	24	0	独立实验课	考试	3	3	3	3	3	3	3	3								
		1094530	C 程序设计	210	3	48	32	0	16	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		学科基础必修课程小计:			27	432	392	24	16																		
专业教育	专业基础必修课程	0506320	机械类专业导论	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	1	4	4	4	4	4	4	4								
		0520130	机械制图 A1	205	3	48	48	0	0	理论课	考试	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		0538535	工程材料及成形技术基础	205	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		0600440	理论力学	205	4	64	64	0	0	理论课	考试	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		0600535	材料力学	205	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		0521340	机械原理	205	4	64	56	8	0	理论课	考试	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		0521835	机械设计	205	3.5	56	48	8	0	理论课	考试	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		0509025	电工技术 B	205	2.5	40	40	0	0	理论课	考试	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		0519110	电工技术实验	205	1	16	0	16	0	独立实验课	考查	3						2	2	2	2	2	2	2	2		
		0530220	互换性与测量技术	205	2	32	26	6	0	理论课	考试	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		0533630	液压与气压传动	205	3	48	40	8	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		0540625	现代测试技术	205	2.5	40	24	16	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
		专业基础必修课程小计:			34.5	552	474	78	0																		
	专业必修课程	0554030	拖拉机汽车学	205	3	48	32	16	0	理论课	考试	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		0540010	农业装备驾驶实习	205	1	32	0	0	32	集中性实践	考查	6															32
		0541010	农牧机性能实验	205	1	16	0	0	16	独立实验课	考查	6			2	2	2	2	2	2	2	2					

专业 (大类) 选修 课程	0542010	农业装备拆装实验	205	1	16	0	16	0	独立实验课	考查	7												4	4	4	4
	0540120	农业机械学	205	2	32	24	8	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4								
	0540220	畜牧机械学	205	2	32	26	6	0	理论课	考试	7	4	4	4	4	4	4	4	4							
	0540020	农业机械化生产管理学	205	2	32	28	4	0	理论课	考试	7								4	4	4	4	4	4	4	4
	0531020	生产实习	205	2	64	0	0	64	集中性实践	考查	7															
	0500120	毕业设计（论文）	205	12	384	0	0	384	集中性实践	考查	8															
	专业必修课程小计：			26	656	110	50	496																		
	0541320	▲人机工程学	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	5								4	4	4	4	4	4	4	4
	1420220	▲普通化学 C	214	2	32	32	0	0	理论课	考试	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0540520	企业实训	205	2	64	0	0	64	集中性实践	考查	7															
	0296120	▲农学概论	202	2	32	32	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0110115	▲畜牧学基础概论	201	1.5	24	24	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	0541220	▲经营管理学	208	2	32	32	0	0	理论课	考试	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

		0520230	★机械制图 A2 及 CAD 基础	205	3	48	24	24	0	理论课	考试	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		0530340	★工程实训 A1	205	4	128	0	0	128	集中性实践	考查	2												32	32	32	32
		0520510	机械零部件测绘	205	1	32	0	0	32	集中性实践	考查	2															32
		0521420	★机械原理课程设计	205	2	64	0	0	64	集中性实践	考查	4														32	32
		0588525	★机械设计课程设计 A	205	2.5	80	0	0	80	集中性实践	考查	5													32	32	16
		0556020	自动控制综合设计	205	2	64	0	0	64	集中性实践	考查	6														32	32
		0516220	机电一体化技术	205	2	32	24	8	0	理论课	考试	6							4	4	4	4	4	4	4	4	4
		0519620	机械控制工程基础	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		0555020	机电系统仿真	205	2	32	16	16	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		0520020	流体与热工基础	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		0542120	★农产品加工机械	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	7							4	4	4	4	4	4	4	4	4
		0542320	农业物料学	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	5	4	4	4	4	4	4	4								
		0542520	农业生物环境工程	205	2	32	32	0	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4								
		0540620	★农牧业部件测绘与设计	205	2	32	16	16	0	独立实验课	考查	7	4	4	4	4	4	4	4								
		0589320	机械制造工艺学 B	205	2	32	28	4	0	理论课	考试	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		0519315	★电子技术	205	1.5	24	24	0	0	理论课	考试	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
		0510510	★电子技术综合实验	205	1	16	0	16	0	独立实验课	考查	4				2	2	2	2	2	2	2	2				
		0519820	单片机原理及应用	205	2	32	24	8	0	理论课	考试	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		0542820	无人机技术	205	2	32	16	16	0	独立实验课	考查	7															

十二、体能测试、社会实践、劳动教育与实践

体能测试项目、测试标准和成绩等级评价严格按照教育部、国家体育总局颁布的《国家学生体质健康标准》进行，每个学生按照学制每年测试、评定一次，并记入《国家学生体质健康标准登记卡》。学生毕业时的成绩和等级，按每年 50 分评定，成绩达不到 50 分按肄业处理。体能测试具体事宜见《内蒙古农业大学〈国家学生体质健康标准〉实施细则》。

大学生社会实践按照《中共中央国务院关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》文件精神执行，每名学生每学期参与不少于 7 天的社会实践活动，由学院分团委组织及考核，考核合格，准予毕业。

劳动教育与实践按照《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》和教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》文件精神执行，设置劳动教育必修课程，主要依托专业课程开展，总学时不少于 32 学时；每学年设立劳动周，以集体劳动为主。劳动教育与实践考核合格，准予毕业。

本专业劳动教育课主要依托工程实训、农业装备驾驶实习和生产实习开展，学时与学分具体分配见下表：

劳动教育依托专业课学时分配表

序号	课程号	课程名	包含劳动教育学时	备注
1	0530340	工程实训	16	
2	0540010	农业装备驾驶实习	8	
3	0531020	生产实习	8	
合计：			32	

十三、方案制定人员

负责人：武佩

执 笔：田海清 刘飞

成 员：谢胜仕 钱旺 张涛 乌兰图雅 贺长彬

审核人：张永 王强 牛康