

资源环境科学专业培养方案（082506T）

（Resources and Environmental Science）

1、培养目标

以生态文明建设和地方煤焦化工行业发展对资源环境领域的人才需求为导向，以培育德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人为总目标，培养学生具备资源环境法规、环境政策和环境标准的基础知识以及优良的职业道德素养，具有资源再生及固体废物处理与处置方面的厚实的理论知识，掌握固体废物高效利用、废水废气综合利用及环境介质污染控制的原理和方法，能在资源环境相关领域从事规划、设计、管理、研发等方面的复合应用型高级工程技术人才。

本专业培养的学生毕业 5 年左右预期能够达到如下目标：

- (1) 具有强烈的爱国敬业精神、极强的社会责任感、良好的人文社会科学素养和职业道德；
- (2) 具备解决资源环境科学专业领域中工艺及工程的相关设计、开发、制造、项目管理等复杂工程问题的能力；
- (3) 具备将法律法规、过程安全、环境与可持续发展等非技术因素融入到复杂工程问题解决方案的能力；
- (4) 具备较强的国际化视野、创新意识、团队精神和管理能力，有效的沟通和交流表达并开展协同创新和项目实施的能力；
- (5) 具备自主学习和终身学习的能力，能够为行业技术进步和社会发展做出贡献。

2、毕业要求

G1 工程知识：掌握资源环境科学基本知识，能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决资源环境科学领域复杂问题。

G2 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析资源环境科学专业领域复杂问题，以获得有效结论。

G3 设计/开发解决方案：能够设计针对资源环境科学领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，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。

G4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对资源环境科学领域复杂工程问题进行研究，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。

G5 使用现代工具：能够针对资源环境科学领域复杂工程问题，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，包括对资源环境科学领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

G6 工程与社会：能够基于资源环境科学领域相关技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，评价资源环境科学专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并能采取合理方法和技术手段降低或避免其不利影响。

G7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对资源环境科学领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

G8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在资源环境科学领域工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

G9 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。

G10 沟通：能够就资源环境科学领域复杂工程问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令的能力，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下与同行进行沟通和交流。

G11 项目管理：理解并掌握资源环境科学管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

G12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

3、修业年限

四年

4、授予学位

按要求完成学业，符合学位授予条件者，授予工学学士学位。

5、主干学科

环境科学与工程

6、核心课程

环境生物化学、环境土壤学、环境工程原理、工业生态学、环境影响评价、固体废物处置与资源化、工业废气处理与资源化技术、污水处理与循环利用、污染环境修复原理与技术、煤矸石资源化利用技术。

7、专业特色

资源环境科学专业秉持资源节约和环境保护理念，聚焦山西省在煤炭开采、煤化工和煤电等行业的固体废物高效利用、废水废气综合利用和污染土壤修复，将资源合理利用和环境保护运用到社会发展和环境领域，充分发挥太原科技大学在功能材料和装备制造等方面的优势，进行学科交叉、渗透融合，坚

持“宽口径、厚基础、重能力”的人才培养模式，强化资源、环境和装备制造等学科交叉融合，实现煤炭开采、煤电、煤焦化等行业的“三废”高效循环利用和生态修复的专业特色。

8、主要实践性教学环节

认识实习、零部件测绘、废气处理与资源化课程设计、固体废弃物资源化课程设计、水循环利用课程设计、生产实习、创新创业实践、资源环境科学调查与实践、毕业实习、毕业设计。

9、主要专业实验

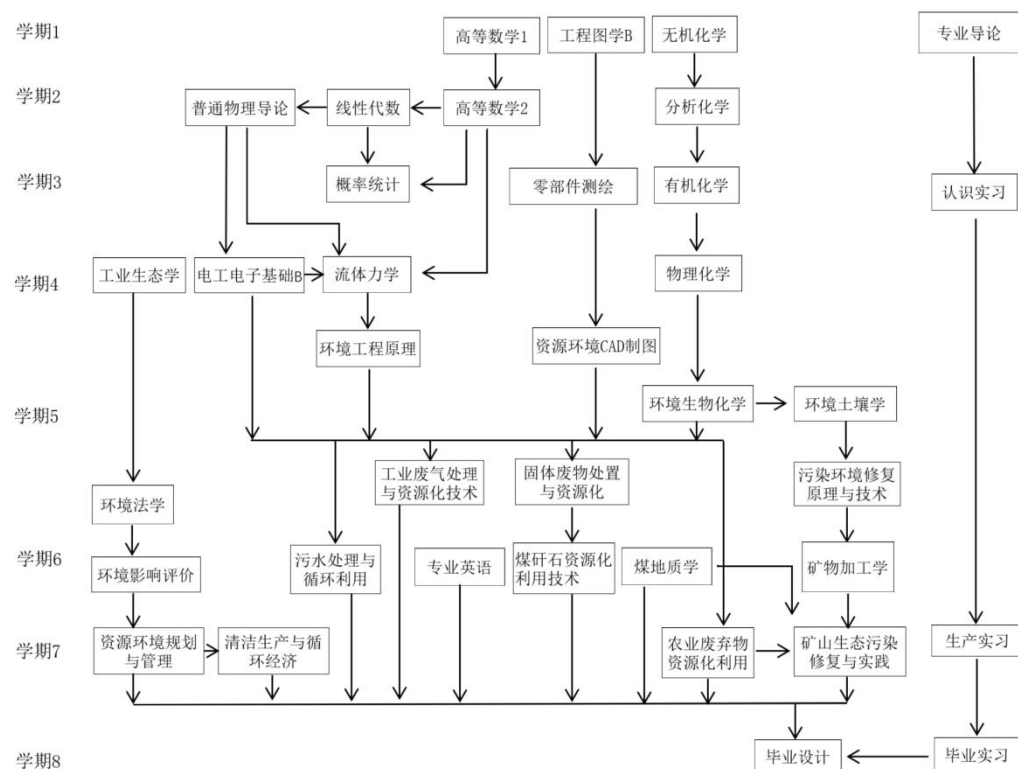
分析化学实验周、有机化学实验周、物理化学实验周、基础实验、资源环境科学专业实验。

10、毕业总学分及总学时基本要求与分配

课程类别		课程性质	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
通识教育课程		必修	30.5	17.84%	552	25.75%
		选修	9	5.26%	288	13.43%
学科基础课程	数理基础	必修	17.5	10.23%	280	13.06%
	大类基础	必修	10	5.85%	160	7.46%
	专业基础	必修	13	7.6%	208	9.7%
专业课程		必修	31	18.13%	496	23.13%
		选修	4	2.34%	64	2.99%
个性培养		选修	6	3.51%	96	4.48%
教学环节	通识实践	必修	12.5	7.31%	13 周/226 学时	——
	专业实验与专业实践	必修	37.5	21.93%	——	——
毕业总学分（总学时）			171	100%	2144	100%

注：实践教学总学分为 52.1（含课内实验/实践 2.1 学分，通识实践 12.5 学分，专业实验与专业实践 37.5 学分），占总学分比例为 30.47%。

11、主要课程关系结构图



12、课程与毕业生能力要求的对应关系

课程与毕业生能力要求的对应关系表

课程或环节	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
无机化学	H	M										
分析化学	H	M										
有机化学	H	M										
物理化学	H	M		M								
专业导论							M		M			M
流体力学	L	M		M								
环境工程原理	M		H	L								
工业生态学						H	H	M				
环境土壤学	M	H							L			
资源环境 CAD 制图		L		M	H							
环境生物化学	M	H					L					
环境影响评价			M			M	H					
固体废物处置与资源化		H	H	M								

课程或环节	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
工业废气处理与资源化技术		H	H	M								
污水处理与循环利用		H	H	M								
煤矸石资源化利用技术			M			H	M					
资源环境规划与管理						H	M				H	
毕业设计(论文)		H	H							H		
专业外语										H		H
矿山生态污染修复与实践		M		M								
专题讲座				H			M	M			M	
创新创业实践									M		H	L
分析化学实验周				M					H			
有机化学实验周				M					H			
物理化学实验周				M					H			
基础实验				H	H				H			
资源环境专业实验				H	H				H			
废气处理与资源化课程设计			H		H					H		
固体废弃物资源化课程设计			H		H					H		
水循环利用课程设计			H		H					H		
认识实习						H	M					L
生产实习			M						H			
毕业实习						M			H		L	

13、指导性教学计划

资源环境科学专业指导性教学计划

(一) 必修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
通识必修课程平台	X039100001	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	2.5	40	40			3								百分制
	X039100002	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	40				3							百分制
	X039100003	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2.5	40	40					3						百分制
	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	2.5	40	40						3					五级制
	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for aNew Era	2.5	40	40							3				百分制
	X020100001	大学计算机基础 Basics of College Computer	2	32	24		8	2								五级制
	X010100001-3	大学英语（一-三） College English	9	144	144			3	3	3						百分制
	X013100001-4	大学体育（一-四） College Physical Education	4	128				2	2	2	2					五级制
	X016100001	创新创业基础 Introduction to Innovation and Entrepreneurship	2	32	32			2								五级制
	X056100001	安全教育 Safety Education	1	16	16			2/								二级制
通识必修课合计：552 学时 30.5 学分																
学科基础课程平台	数理基础	X018100003-4	高等数学 B Advanced Mathematics B	8	128	128		4	4							百分制
		X018100008	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40			3							百分制
		X018100018	普通物理导论 Introduction to Physics	4	64	64			4							百分制
		X018100009	概率统计 Probability and Statistics	3	48	48				4						百分制
	大类基础	X012100012	工程图学 B Engineering Drawing B	4	64	64		4								百分制
		X015100007	电工电子基础 B Electrical and electronic basis B	3	48	40	8				3					百分制

环境与资源学院

课程平台		课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配			各 学 期 周 学 时 分 配								记分方式	
						讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八		
	专业基础	Y023102005	流体力学 Fluid Mechanics	3	48	48						3					百分制	
		Y023102001	无机化学 Inorganic Chemistry	3	48	48			3								百分制	
		Y023102002	分析化学 Analytical Chemistry	2	32	32				2							百分制	
		Y023102003	有机化学 Organic Chemistry	4	64	64					4						百分制	
		Y023102004	物理化学 Physical Chemistry	4	64	64						4					百分制	
学科基础课合计：648 学时，40.5 学分																		
专业必修课程平台	Z023102001	专业导论 Professional Introduction	1	16	16			1									五级制	
	Z023102002	资源环境 CAD 制图 Computer Aided Design for Resources and Environment	3	48	24		24				3						五级制	
	Y023102006	环境工程原理 Principles of Environmental Engineering	4	64	64						4						百分制	
	Z023102003	环境土壤学 Environmental Soil Science	2	32	32							2					五级制	
	Z023102004	工业生态学 Industrial Ecology	2	32	32						2						五级制	
	Z023102005	环境生物化学 Environmental Biochemistry	2	32	32							2					百分制	
	Z023102006	环境影响评价 Environmental Impact Assessment	2	32	32								2				百分制	
	Z023102007	污染环境修复原理与技术 Soil pollution remediation technology	3	48	48								3				百分制	
	Z023102008	工业废气处理与资源化技术 Industrial Waste Gas Treatment and Utilization Technology	3	48	48									3			百分制	
	Z023102009	固体废物处置与资源化 Disposal and Reutilization of Solid Wastes	3	48	48								3				百分制	
	Z023102010	煤矸石资源化利用技术 Resource utilization of coal gangue	3	48	48										3			百分制
	Z023102011	污水处理与循环利用 Wastewater Treatment and Recycling	3	48	48										3			百分制
专业必修课合计： 496 学时 31 学分																		
必修课合计：1696 学时，102 学分				必修课各学期周学时				23	23	16	24	16	8	0	0			

(二) 选修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式	
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八		
专业选修课程平台	Z023002012	矿物加工学 Mineral processing	2	32	32									2			五级制
	Z023202013	环境法学 Environmental Law	2	32	32									2			五级制
	Z023202014	专业英语 English for Resource Recycling Science and Engineering	2	32	32									2			五级制
	Z023002015	煤地质学 Coal geology	2	32	32									2			五级制
	. 专业选修课合计： 64 学时 4 学分			专业选修课各学期周学时										4			
个性培养课程平台	个性培养课程分为 4 类：专业拓展类、技能提升类、创新创业类及学术发展类。各专业根据专业情况设定至少 2 类、6 门课程。个性培养课学分要求：至少选修 6 学分。																
	1、专业拓展类																
	Z023202016	清洁生产与循环经济 Cleaner production and circular economy	2	32	32										2		五级制
	Y023202007	资源环境规划与管理 Resource Environmental planning and management	2	32	32										2		
	2、创新创业类																
	Z023202017	农业废弃物资源化利用 Biomass Materials and Application	2	32	32										2		五级制
	3、技能提升类																
	Y023002008	矿山生态污染修复与实践 Mine Ecological Restoration and Practice	1	16	8	8									1		五级制
	4、学术发展类																
	Z023002018	专题讲座 Seminar for Resources recycling Science and Engineering	1	16	16										1		五级制
个性培养课合计： 96 学时 6 学分			个性培养课各学期周学时											6			
通识必修课、专业课和个性培养课内学时合计：1856 学时，112 学分			各学期周学时					23	22	16	19	13	12	6	0		
通识选修课程平台	要求：通识选修 9 学分，其中必选 3 学分，限选 4 学分，任选 2 学分 必选 3 学分：《职业发展与就业指导》（S039100014-17）1 学分、《心理健康教育》（X017200001）1 学分第一学期开设和《职业素养提升》（X017200002）1 学分 32 学时可在第三、五、七学期开设； 限选 4 学分：创新创业类至少 1 学分、艺术鉴赏类至少 2 学分、思政类选择性必修课至少 1 学分； 选修课程由艺术鉴赏类、人文社科类、经济管理类、创新创业类、科学技术类、职业素养类、思政类选择性必修课等 7 类课程构成。																

(三) 实践性教学环节及进程表

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数/学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
通识实践	S039100008	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	0.5	/8		/8								——
	S039100009	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	0.5	/8			/8							——
	S039100010	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	0.5	/8				/8						——
	S039100011	毛泽东思想和中国社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	0.5	/8					/8					——
	S039100012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for aNew Era	0.5	/8						/8				
	S039100001-7	形势与政策 Situation and Policy	2	/70		/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10		五级制
	S056100005-12	安全教育 Safety Education	0	/16		/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	——
	S010100001-4	大学英语听说 College English Listening and Speaking	2	/64		/16	/16	/16	/16					五级制
	S04510 0001	军事训练 Military Training	2	2/		2/								四级制
	S045100002	军事理论 Military Theory	2	/36		/36								百分制
	S064100001	暑期社会实践 Summer Social Practice	0	2/				2/						——
	S023100045	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2/								2/		五级制
	S000100002	入学教育 Enrollment Education	0	1/		1/								——
	S000100003	毕业教育 Graduation Education	0	1/									1/	——

太原科技大学 2021 版本本科专业人才培养方案

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数/学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
	S000100004	公益劳动 Public Labor	0	1/										——
专业实验	S023102001	分析化学实验周 Analytical Chemistry Experiment	1	/32			/32							五级制
	S023102002	有机化学实验周 Organic Chemistry Experiment	1	/32				/32						五级制
	S023102003	物理化学实验周 Physical Chemistry Experiment	1	/32					/32					五级制
	S023102008	基础实验 Basis chemical Experiment	2	/64						/64				五级制
	S023102004	资源环境专业实验 Professional Experiment for Resources and Environment	3	/96							/96			五级制
专业实践	S000100004	毕业设计（论文）开题周	0	1/								1/		——
	S023102005	认识实习 Understanding Practice	2	2/				2/						五级制
	S012100006	零部件测绘 Part And Assembly Measuring	1	1/				1/						五级制
	S023102006	废气处理与资源化课程设计 Curriculum design of Waste Gas Treatment and Utilization	2	2/						2/				五级制
	S023102007	固体废弃物资源化课程设计 Curriculum design of solid waste solid waste resource	3	3/						3/				五级制
	S023102009	水循环利用课程设计 Curriculum design of Wastewater Treatment and Recycling	2	2/							2/			五级制
	S023102010	生产实习 Production Practice	3	3/								3/		五级制
	S023102011	资源环境调查与实践 Investigation and Practice for Resources and Environment	0.5	/16								/16		五级制
	S023102012	毕业实习 Graduation Practice for Environmental Engineering	3	3/									3/	五级制
	S023102013	毕业设计 Graduation Design	13	13/									13/	五级制
合计：39 周/ 498 学时 50 学分														

14、资源环境科学专业各学期教学安排一览表（不含通识教育限选课和任选课程）

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第一 学 期	X039100001	思想道德与法治	3	48	40			8	3	百分制
	X020100001	大学计算机基础	2	32	24		8		2	五级制
	X010100001	大学英语（一）	3	48	48				3	百分制
	Z023102001	专业导论	1	16	16				2/	五级制
	S010100001	大学英语听说（一）	0.5	16	16				1	五级制
	S045100001	军事训练	2					2 周		四级制
	S045100002	军事理论	2	36	36					百分制
	S039100014	职业发展与就业指导（一）	0.25	8	8					五级制
	X056100001	安全教育	1	16	16				2/	二级制
	S039100001	形势与政策（一）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100001	大学体育（一）	1	32	32				2	五级制
	X017200001	心理健康教育	1	32	32				2	五级制
	X012100012	工程图学 B	4	64	64				4	百分制
	X018100003	高等数学 B（一）	4	64	64				4	百分制
	Y023102001	无机化学	3	48	48				3	百分制
第一学期合计：28 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第二 学 期	X039100002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	3	百分制
	X010100002	大学英语（二）	3	48	48				3	百分制
	S010100002	大学英语听说（二）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100002	形势与政策（二）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100002	大学体育（二）	1	32	32				2	五级制
	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制
	X018100004	高等数学 B（二）	4	64	64				4	百分制
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				2	百分制
	X018100018	普通物理导论	4	64	64				4	百分制
	Y023102002	分析化学	2	32	32				2	百分制
	S023102001	分析化学实验周	1	32		32				五级制
第二学期合计：23.25 学分										

太原科技大学 2021 版本本科专业人才培养方案

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第三学期	X039100003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	百分制
	X010100003	大学英语（三）	3	48	48				3	百分制
	S010100003	大学英语听说（三）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100003	形势与政策（三）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100003	大学体育（三）	1	32	32				2	五级制
	X018100009	概率统计	3	48	48				3	百分制
	Y023102003	有机化学	4	64	64				4	百分制
	S023102002	有机化学实验周	1	32		32			3	五级制
	S012100006	零部件测绘	1	1/				1 周		五级制
	S023102005	认识实习	2	2/				2 周		五级制
第三学期合计： 18.75 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第四学期	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	3	五级制
	S010100004	大学英语听说（四）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100015	职业发展与就业指导（二）	0.25	8	8				2	五级制
	S039100004	形势与政策（四）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100004	大学体育（四）	1	32	32				2	五级制
	X015100007	电工电子基础 B	3	48	40	8			3	百分制
	Y023102004	物理化学	4	64	64				3	百分制
	Y023102005	流体力学	3	48	48				3	五级制
	Y023102006	环境工程原理	4	64	64				4	百分制
	Z023102002	资源环境 CAD 制图	3	48	24		24		3	五级制
	Z023102004	工业生态学	2	32	32				2	五级制
	S023102003	物理化学实验周	1	32		32				五级制
第四学期合计： 25 学分										

学期	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第五学期	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	3	百分制
	S039100005	形势与政策（五）	0.25	10	10				2/	五级制
	Z023102007	污染环境修复原理与技术	3	48	48				3	百分制
	Z023102003	环境土壤学	2	32	32				2	五级制
	Z023102005	环境生物化学	2	32	32				2	百分制
	Z023102008	工业废气处理与资源化技术	3	48	48				3	百分制
	Z023102009	固体废物处置与资源化	3	48	48				3	百分制
	S023102006	废气处理与资源化课程设计	2	2/				2 周		五级制
	S023102007	固体废弃物资源化课程设计	3	3/				3 周		五级制
	S023102008	基础实验	2	64		64				
	X017200002	《职业素养提升》	1	32	32				2	五级制
第五学期合计：24.25 学分										

学期	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第六学期	从专业选修课程中选修 4 学分									
	S039100016	职业发展与就业指导（三）	0.25	8	8				2	五级制
	S039100006	形势与政策（六）	0.25	10	10				2/	五级制
	Z023102010	煤矸石资源化利用技术	3	48	48				3	百分制
	Z023102011	污水处理与循环利用	3	48	48				3	百分制
	Z023102006	环境影响评价	2	32	32				2	
	Z023202013	环境法学（选修）	2	32	32				2	五级制
	Z023002012	矿物加工学（选修）	2	32	32				2	五级制
	Z023202014	专业英语（选修）	2	32	32				2	五级制
	Z023002015	煤地质学（选修）	2	32	32				2	五级制
	S023102004	资源环境专业实验	3	3/		96				五级制
	S023102009	水循环利用课程设计	2	2/				2 周		五级制
第六学期合计：17.5 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第七学期	从个性培养课程中选修 6 学分									
	S039100007	形势与政策（七）	0.5	10	10				2/	五级制
	S039100017	职业发展与就业指导（四）	0.25	8	8				2	二级制
	S023100045	创新创业实践	2						2 周	五级制
	Z023202016	清洁生产与循环经济（个性）	2	32	32				2	五级制
	Y023202007	资源环境规划与管理（个性）	2	32	32				2	
	Z023202017	农业废弃物资源化利用（个性）	2	32	32				2	五级制
	Y023002008	矿山生态污染修复与实践（个性）	1	16	8	8			1	五级制
	Z023002018	专题讲座（个性）	1	16	16				1	五级制
	S023102010	生产实习	3	3/				3 周		五级制
	S023102011	资源环境调查与实践	0.5	/16				16		五级制
第七学期合计：12.25 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周 学 时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第八学期	S023102012	毕业实习	3	3/				3 周		五级制
	S023102013	毕业设计	13	13/				13 周		五级制
第八学期合计：16 学分										
本专业八个学期修读学分合计：165 分（包括通识必选 3 学分）+6 学分（通识限选+通识任选）										

15、课程分类及学分比例（工科专业填写）

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周 学 时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
数学及自然科学类	X018100003-4	高等数学 B	8	128	128				4	百分制	1-2	16.1% ≥ 15%
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				3	百分制	2	
	X018100018	普通物理导论	4	64	64				4	百分制	2	
	X018100009	概率统计	3	48	48				4	百分制	3	
	X012100012	工程图学 B	4	64	64				4	百分制	1	
	X015100007	电工电子基础 B	3	48	40	8			3	百分制	4	
	Y023102005	流体力学	3	48	48				3	百分制	4	
		小计	27.5	424								
专业基础与专业类	Y023102001	无机化学	3	48	48				3	百分制	1	31.6% ≥ 30%
	Y023102002	分析化学	2	32	32				2	百分制	2	
	Y023102003	有机化学	4	64	64				4	百分制	3	
	Y023102004	物理化学	4	64	64				4	百分制	4	
	Z023102002	资源环境 CAD 制图	3	48	24		24		3	五级制	4	
	Z023102001	专业导论	1	32	32				2	五级制	1	
	Z023102004	工业生态学	2	32	32				2	五级制	4	
	Y023102005	环境工程原理	4	64	64				4	百分制	4	
	Z023102003	环境土壤学	2	32	32				2	五级制	5	
	Z023102005	环境生物化学	2	32	32				2	百分制	5	
	Z023102006	环境影响评价	2	32	32				2	百分制	6	
	Z023102007	污染环境修复原理与技术	3	48	48				3	百分制	5	
	Z023102008	工业废气处理与资源化技术	3	48	48				3	百分制	5	
	Z023102009	固体废物处置与资源化	3	48	48				3	百分制	5	
	Z023002012	矿物加工学（选修）	2	32	32				2	五级制	6	
	Z023202013	环境法学（选修）	2	32	32				2	五级制	6	
	Z023202014	专业英语（选修）	2	32	32				2	五级制	6	
	Z023002015	煤地质学（选修）	2	32	32				2	五级制	6	
	Z023102010	煤矸石资源化利用技术	3	48	48				3	百分制	6	
	Z023102011	污水处理与循环利用	3	48	48				3	百分制	6	
	Z023202016	清洁生产与循环经济（个性培养）	2	32	32				2	五级制	7	
	Y023202007	资源环境规划与管理（个性培养）	2	32	32				2		7	
	Z023202017	农业废弃物资源化利用（个性培养）	2	32	32				2	五级制	7	
	Y023002008	矿山生态污染修复与实践（个性培养）	1	16	8	8			1	五级制	7	

太原科技大学 2021 版本本科专业人才培养方案

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周 学 时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
	Z023002018	专题讲座（个性培养）	1	16	16				1	五级制	7	
		小计	54	880								
	S023102001	分析化学实验周	1	32		32				五级制	2	
	S023102002	有机化学实验周	1	32		32				五级制	3	
	S023102003	物理化学实验周	1	32		32				五级制	4	
	S023102008	基础实验	2	64		64				五级制	5	
	S023102004	资源环境专业实验	3	96		96				五级制	6	
	S023102005	认识实习	2	2 周						五级制	3	
	S012100006	零部件测绘	1	1 周						五级制	3	
	S023102006	废气处理与资源化课程设计	2	2 周						五级制	6	
	S023102007	固体废弃物资源化课程设计	3	3 周						五级制	6	
	S023102009	水循环利用课程设计	2	2 周						五级制	7	
	S023102010	生产实习	3	3 周						五级制	7	
	S023102011	资源环境调查与实践	0.5	16				16		五级制	7	
	S023100045	创新创业实践	2	7				7		五级制	7	
	S023102012	生产实习	3	3 周						五级制	8	
	S023102013	毕业设计	13	13 周						五级制	8	
		小计	39.5	255								
人文社科类	X039100001	思想道德修养与法律基础	2.5	40	40				3	百分制	1	16.7% ≥ 15%
	X039100002	中国近现代史纲要	2.5	40	40				3	百分制	2	
	X039100003	马克思主义基本原理	2.5	40	40				3	百分制	3	
	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	48	40			8	3	五级制	4	
	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2.5	48	40			8	3	百分制	5	
	X010100001-3	大学英语（一-三）	9	144	144				3	百分制	1-3	
	X013100001-4	大学体育（一-四）	4	128					2	五级制	1-4	
	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制	2	
	X056100001	安全教育	1	16	16					二级制	2	
		小计	28.5	536								
	S039100008	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	0.5	8				8				11.4%
	S039100009	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	0.5	8				8				
	S039100010	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	0.5	8				8				

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周 学 时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
其他	S039100011-12	毛泽东思想和中国社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	0.5	8				8				
	S039100012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for aNew Era	0.5	/8				8				
	S039100001-7	形势与政策（通识实践）	2	70				70				
	S056100005-12	安全教育（通识实践）	0	16				16				
	S010100001-4	大学英语听说	2	64				64				
	S04510 0001	军事训练	2	2				2				
	S045100002	军事理论	2	36				36				
	S064100001	暑期社会实践	0	2				2				
	S000100002	入学教育	0	1				1				
	S000100003	毕业教育	0	1				1				
		通识选修课	9									
		小计	19.5									
		总学分	171									