

武汉工商学院普通本科专业教学质量

自 评 报 告

学 校 名 称: 武汉工商学院
专 业 名 称: 环境工程
所 属 学 院: 环境与生物工程学院

2023 年 4 月 10 日

目 录

前言	4
一、 专业概况	4
1. 专业基本情况	4
2. 教学基本条件	4
3. 专业特色	4
4. 建设与发展思路	5
二、 专业评估实施情况	5
1. 三年平均测评得分情况	5
2. 分年度测评得分情况	6
三、 评估分析及得分依据	6
1. 专业建设测评	6
1.1 专业培养目标	6
1.2 专业建设与效果	9
2. 师资队伍测评	11
2.1 数量和结构	12
2.2 教师背景	21
2.3 教师发展环境	23
2.4 教师水平	24
3. 教学条件测评	38
3.1 教学设施要求	38
3.2 实习实训基地建设	39
3.3 信息资源要求	40
3.4 教学经费	41
4. 教学质量	42
4.1 基本理论与基本技能	42
4.2 课程建设	43
4.3 教学建设与改革	44
4.4 毕业率、学位授予率	45

5. 创新创业.....	45
5.1 学生的创新精神和实践能力.....	45
5.2 学生素质与社会评价.....	48
6. 教学质量保障与反馈测评.....	49
6.1 教学质量标准.....	49
6.2 质量监控.....	50
7. 专业特色.....	51
四、 综合评价	51
1. 环境工程专业评估得分情况.....	51
2. 存在的主要问题及分析.....	53
2.1 专业建设存在的问题.....	53
2.2 师资队伍建设存在的问题.....	54
2.3 教学条件存在的问题.....	55
2.4 教学质量存在的问题.....	55
2.5 学生创新创业能力存在的问题.....	56
2.6 教学质量保障与反馈存在的问题.....	56

前言

一、专业概况

1. 专业基本情况

我校环境工程学科始建于 2003 年，由环境科学与环境工程课程群发展而成。经过 15 年的发展，形成了一支结构合理的师资队伍，以“水污染控制、环境功能材料和环境微生物技术”为特色方向的民办高校工科体系。逐步与企业合作共同建立了省级“湖北省污水资源化工程技术研究中心”、“工业废水协同创新中心”等科研平台；拥有 1 个省级实验教学示范中心、1 个省级实习实训基地，5000m²的综合实验大楼，15 家创新创业实习基地，仪器设备总值 2000 余万元。2013 年入选“湖北省普通高等学校战略性新兴产业（支柱）产业人才培养计划”，2016 年获批“湖北省普通本科高校“荆楚卓越人才”协同育人计划项目”。建立并完善了产学研结合、注重创新创业的应用型人才培养体系。与环境工程相关的企业单位在人才培养、科学研究、技术开发、经营管理及实践基地建设等方面开展深度产学研合作。近三年，环境工程专业毕业生平均就业率为 92.53%， “上手快、适应强、有专长、能顶用”的应用型学生获得了极大的认同，毕业生满意度保持在 90%以上。近五年累计为区域经济发展培养了 3469 名高素质应用型人才。2013 年，入选“湖北省普通高等学校战略性新兴产业（支柱）产业人才培养计划”，2016 年获批“湖北省普通本科高校“荆楚卓越人才”协同育人计划项目”。在学科建设、专业建设和人才培养方面成果显著。

2. 教学基本条件

3. 专业特色

环境工程专业在成立之初就进行了大量的相关论证，环境工程专业发展与国家的重大水环境需求、武汉及周边地区的经济发展以及与企业市场需求相结合，为国家水环境治理和区域经济的快速友好发展提供科技推动力，以培养具有较强

工艺创新意识工程实践能力与环境分析能力,熟悉环境工程企业流程和工作规范,掌握环境工程领域基本理论、基本知识和基本技能,能在环保相关企事业单位和职能部门中从事设计、生产、管理和新技术研究、新工艺开发等岗位的高素质应用型人才,与我校应用型本科院校的发展目标相适应。同时,为了让培养方案与地区经济发展相适应,与环境工程学科发展相符合,能够尽量把学科发展的前沿理论和实践知识应用到教学过程中,我专业采取通过聘请校外专家和系部教师及领导共同论证的方式,对培养方案进行论证修订,进一步调整各类课程比例结构,使得课程设置更加紧贴企业和社会实践,专业课程结构趋于科学、合理,最近两次教学方案比较大的调整是在 2020 年,根据现实情况,对专业发展做出了比较大的调整和改动。

4. 建设与发展思路

根据高等学历教育学业标准和区域经济建设与发展需求,按照德智体美全面发展的要求,掌握环境水处理和环境监测的基本理论知识、工作规范、技术标准和生产实施等相关专业知识,培养具有运用环境工程的理论、知识和方发从事环境工程相关行业工作岗位的应用型素质能力的高级人才。在教学过程中将始终注重学生的专业基本素质和实际业务能力的培养。在专业课的教学中加强对学生的专业基本功训练并建立相应的考核体系,将教学过程和就业结合起来,以较扎实的专业功底和较强的实践操作能力打造环境工程专业学生的优势。

二、专业评估实施情况

1. 三年平均测评得分情况

根据《武汉工商学院环境科学与工程类本科专业教学质量评估指标》,对本专业的专业建设、师资队伍建设、教学条件、教学质量、创新创业、教学质量保障与反馈、专业特色等多项指标进行据实评估,并对 2020 年度、2021 年度、2022 年度的数据予以汇总,得分情况见下表。

指标	专业建设	师资队伍建设	教学条件	教学质量	创新创业	教学质量保障与反馈	专业特色与评估材料	总分
----	------	--------	------	------	------	-----------	-----------	----

分值	10	20	15	20	15	10	10	100
平均分	5.833	14.319	11.91	8.333	9.295	10	5	64.690

2. 分年度测评得分情况

2020 年度、2021 年度、2022 年度的测评得分见下表。

指标	专业建设	师资队伍建设	教学条件	教学质量	创新创业	教学质量保障与反馈	专业特色与评估材料	总分
分值	10	20	15	20	15	10	10	100
2020 年	5.5	13.657	12.04	9.3	11.185	10	5	66.682
2021 年	5.5	14.7	10.69	7.3	8.919	10	5	62.109
2022 年	6.5	14.6	13	8.4	7.78	10	5	65.28

三、 评估分析及得分依据

1. 专业建设测评

本专业 2020-2022 年度在专业建设方面的测评得分见下表。

主要观测点	内容与标准	2020	2021	2022
1.1 专业培养目标(5分)	1.1.1 专业定位(1分)	1	1	1
	1.1.2 培养方案及培养目标(1分)	1	1	1
	1.1.3 培养目标达成度评价(2分)	1	1	1
	1.1.4 培养方案修订(1分)	1	1	1
	总分	4	4	4

1.1 专业培养目标

(1) 专业定位

专业人才培养目标符合环境工程专业定位，且修订前深入开展调研。本专业培养德、智、体、美全面发展，适应区域经济发展和环境生态建设需要，具有较强工艺创新意识、工程实践能力和环境分析能力，熟悉环境工程企业业务流程和工作规范，掌握环境工程领域基本理论、基本知识和基本技能，能在环保相关企

事业单位和职能部门中从事设计、生产、管理和新技术研究、新工艺开发等岗位的高素质应用型人才。专业培养方案与专业发展规划吻合,体现出高度的科学性。

(2) 培养方案及培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展,且具有家国情怀、社会责任感、职业道德和敬业精神,具有终身学习理念和创新意识,掌握扎实的环境工程基础理论、先进的专业知识技能和方法,可从事环境工程设计、环境监测、工程项目实施、环境大数据分析挖掘、设备与工艺研发等工作的高素质应用型专门人才。具体而言,本专业学生培养工作所应到达的目标(毕业5年左右预期)包括:1. 具有高尚的道德品质和良好的人文素养,恪守职业道德。2. 具备创新意识、团队协作精神、沟通交流与社会服务能力。3. 熟练掌握环境工程专业基础理论、具备专业技能,具有发现、分析以及解决复杂环境工程问题的实践能力。4. 具备水污染防治、大气污染控制、固体废物处理处置等领域的工程设计、环境咨询、技术开发与环境大数据分析管理能力。5. 具有多学科知识交叉融合和迁移能力,能够终身学习,主动适应环境保护事业的发展需求。

(3) 培养目标达成度评价

本专业学生对于培养目标的认同度主要表现在以下方面:应用型本科办学定位和应用型人才培养目标的契合度;在双碳背景下环境保护相关产业需求的契合度;环境工程专业知识、核心能力、综合素质要求的合理性;学生知识结构能够反映本专业及区域产业发展变化的需求。本专业学生对培养目标的各个方面均有良好的契合度。

用人单位对本专业毕业生专业知识及综合素质均有非常高的评价,主要表现在以下方面:具备良好的人文素养、高尚的职业道德和强烈的社会责任感等综合素质;具备良好的组织能力及团队合作精神、较强的创新创业能力和国际竞争意识;具备优良的自我学习能力,能够跟踪、发展或开拓相关专业方面的新理论、新知识和新技术;能够成为在相关领域及产业中,从事研究开发、技术管理等方面工作。

(4) 培养方案修订

最近的一次专业培养方案的修改是在 2021 年。培养方案的修订过程中始终坚持四项原则，一是坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。二是坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基础遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。三是坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。四是坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

根据学校及学院的安排，在对学生、用人单位专家调查的基础上，对培养方案进行了重新论证修订，以企业人才需求为导向，以专业学生毕业的就业方向为根据，以学生为中心、高质量就业为导向，借助大数据、物联网、人工智能等赋能专业信息化、智能化，优化改革课程打造新工科，理实紧密结合提升能力，构建起比较完善的实践教学体系。

为以达到培养在环保相关企事业单位及职能部门从事环境工程设计、生产、管理、研发工作的应用型高级专业人才的培养目标，环境工程专业聘请知名教授及行业知名企业专家深度参与培养方案修订，对培养方案进行论证修订，进一步调整各类课程比例结构，使得课程设置更加紧贴生产和社会实践，专业课程结构趋于科学、合理。主要是从以下 5 个方面进行：一是通过同在校生的座谈了解学生需求；二是通过实地访谈了解用人单位对环保人才的需求状况以及专业核心能力、核心课程的构成；三是向兄弟院校学习，通过上网搜索，了解兄弟院校人才培养状况，为环境工程专业人才培养方案的修订提供参考；四是邀请知名企业专家入校，指点本行业和专业技术领域的发展方向和趋势，五是了解毕业生就业状况。目前从专业定位、培养目标、能力素质要求等方面对环境工程专业人才培养

方案进行完善。

1.2 专业建设与效果

本专业在专业建设与效果方面的测评得分见下表。

主要观测点	内容与标准	2020	2021	2022
1.2 专业 建设与效果 (5分)	1.2.1 专业建设的组织建设(2分)	0	0	0
	1.2.2 专业建设目标与规划建设(1分)	1	1	1
	1.2.3 专业建设负责人(1分)	0.5	0.5	0.5
	1.2.4 专业建设成效(1分)	0	0	1
	总分	1.5	1.5	2.5

(1) 专业建设的组织建设

在课程建设方面,我专业具有非常优良的课程建设的传统,从2003年开办专业开始,按学院和专业的教学常规要求对课程建设的内容严格把关,做到期初查,期中检,期末验。保证了教学资料门类的完整性和内容的正确。每门课程的课程简介、教学目标、教学大纲,教学日历、考核方式、教材和参考书目等教学文件完备。

按照学校要求,在传统课程资源建立完全的基础上,目前所有课程都有可供学生查询的网上教学资源,数量和质量都基本符合学校要求,每学期初开课的时候,教师会把这些资源分享给学生以供学生随时查阅和学习。

在课程考核方面,我专业目前正在以核心课程群建设为抓手,不断推进其他专业课程的建设,其中就包含专业核心课程建设、课程考核方式的改革等。课程改革稳步开展,考核方式呈现多样化的特点,课程最终成绩的评定方面增加了包括学生平时学习过程和学习情况多方面的检测指标,如上课回答问题、小组讨论表现、实践过程表现等,都成为学生最终课程成绩的考核重点。

每周组织教研室活动,并且有完整的教研室活动计划和相应记录,每个学期的教研室活动计划中,课程建设都是必不可少的内容之一。通过教研活动,各专业课程教师对专业课程建设过程中存在的问题进行讨论和研究,极大的提高了专业课程的建设效果。

(2) 专业建设目标与规划建设

2020至2022年，通过明确培养目标定位，加强师资队伍建设，完善实验教学体系，优化课程建设，开展教学方法改革等措施，建立起有优势、有特色的专业发展格局，全面提高本专业的教学水平和科研能力。继续加强优势学科建设，逐步带动相关学科发展，构建“以点带面”的发展思路，逐渐形成以水污染控制工程和环境监测为特色，涵盖环境化学、环境工程原理、环境微生物学、大气污染控制工程、固废处理与处置技术、环境影响与评价在内的专业建设目标。

遵循高等教育规律，培养适应社会主义市场经济需要、具有可持续发展理念、掌握环境保护与污染防治等领域的基本理论与专门知识，具有进行污染控制工程的设计及运营管理能力，制定环境规划和进行环境管理的能力，以及环境工程方面的新理论、新工艺和新设备的研究和开发能力，能在政府部门、环保部门、设计单位、工矿企业及科研院所从事设计、规划及管理方面工作的应用型技术人才。建立一支结构合理、学风严谨、敬业爱岗、乐于奉献、富有创新精神、能够培养出优秀学生，能够在国内环境污染治理、废弃物资源化和环境污染物分析技术的某些领域取得领先地位的教师队伍。

建设和完善科学的适应于专业建设宗旨的学生实践教学环境：包括专业实验室建设、校内校外实践实习基地建设和大学生课外科技活动等。

不断进行教学改革，学习先进的教学理念、教学方法和教学手段；践行素质学分制，并在此方向上做出进一步的探索。

(3) 专业建设负责人

年度	2020	2021	2022	
姓名	杨昌柱	毛旭辉	毛旭辉	
性别	男	男	男	
出生年月	1956.9	1976.8	1976.8	
职称	教授	教授	教授	
专业方向	环境工程	环境科学与工程	环境科学与工程	
学术成就	论文	160	50	60
	专著	0	0	0

	课题	30	32	32
专职 / 兼职		兼职	兼职	兼职
所在学校和专业(兼 职需填写)		华中科技大学 环境科学与工程	武汉大学 环境科学与工程	武汉大学 环境科学与工程
聘期		4	3	3
社会职务				

(4) 专业建设成效

年度	省级及以上项目
2022	湖北省高等学校优势特色学科群“资源环境与智能化工程”

2. 师资队伍测评

本专业 2020-2022 年度在师资队伍建设方面的测评得分见下表。

主要观测点	内容与标准	2020	2021	2022
2. 师资队伍 建设(20分)	2.1 数量和结构(5分)	1	1	1
		0.857	1	1
		0.6	0.6	0.6
		0	0	0
		0.5	0.5	0.5
		0.5	0.5	0.5
	2.2 教师背景(3分)	0	0	0
		1	1	1
		0	0	0
	2.3 教师发展环境(2分)	1	1	1
		1	1	1
	2.4 教师水平(10分)	2	2	2
		3	3	3

		2.2	2.6	2.5
		0	0.5	0.5
	总分	13.657	14.7	14.6

2.1 数量和结构

(1) 本专业专任教师人数与生师比

截止 2020 年 09 月 30 日，本专业拥有专业教师 23 人，生师比为 14%；截止 2021 年 09 月 30 日，本专业拥有专业教师 24.5 人，生师比为 17.47%；截止 2022 年 09 月 30 日，本专业拥有专业教师 31.5 人，生师比为 18.22%。

年度	本专业教师数（人）	本专业在校生数（人）	生师比
2020	23	322	14%
2021	24.5	428	17.47%
2022	31.5	574	18.22%

其中，各年度教师信息如下表所示。

2020 年环境工程专业教师一览表

序号	姓名	性别	出生年月	最高学位	职称	毕业学校	所学专业	专任 / 兼职
1	Fidahussain	男	1981.03	博士	副教授	武汉理工大学	环境科学与工程	专任
2	包静玥	女	1988.11	硕士	讲师	中国地质大学	环境科学与工程	专任
3	陈亚男	男	1987.12	博士	讲师	武汉理工大学	新能源材料	专任
4	邓芳	女	1989.12	硕士	助教	华中科技大学	新能源科学与工程	专任
5	何武强	男	1969.1	硕士	讲师	中南民族大学	物理化学	专任
6	李嫚	女	1989.12	博士	未评级	华中科技大学	光学工程	专任
7	刘瑶	女	1990.12	硕士	未评级	浙江大学	环境科学	专任
8	刘勇	男	1978.10	博士	副教授	华中科技大学	材料物理与化学	专任
9	陶玲	女	1983.10	博士	高级工程师	哈尔滨工业大学	热能工程	专任
10	王梦湖	女	1988.12	博士	未评级	武汉理工大学	材料加工工程	专任
11	文利平	女	1977.3	博士	未评级	武汉理工大学	材料物理与化学	专任
12	徐玉萍	女	1981.05	硕士	副教授	武汉理工大学	环境工程	专任
13	郑丹	女	1987.6	博士	讲师	中国地质大学	环境科学与工程	专任

14	朱晓艳	女	1986.07	博士	未评级	武汉大学	分析化学	专任
15	蔡丽华	女	1979.12	硕士	副教授	武汉大学	有机化学	兼任
16	董俊	男	1984.01	硕士	讲师	武汉工程大学	环境工程	兼任
17	龚乃超	男	1984.02	硕士	讲师	湖北工业大学	发酵工程	兼任
18	侯静涛	男	1987.03	博士	副教授	武汉理工大学	材料物理与化学	兼任
19	胡佳	女	1983.06	硕士	讲师	华中师范大学	分析化学	兼任
20	柯斌清	男	1962.10	学士	教授	武汉化工学院	有机化工	兼任
21	乐薇	女	1979.08	硕士	教授	中南民族大学	分析化学	兼任
22	李立	男	1986.06	学士	工程师	江汉大学	化学工程与工艺	兼任
23	刘鲁建	男	1982.01	硕士	高级工程师	武汉工程大学	环境工程	兼任
24	罗瑜婷	女	1991.12	学士	未评级	华中农业大学	生物工程	兼任
25	吕述权	男	1987.12	硕士	讲师	福建农林大学	农药学	兼任
26	马少雅	男	1980.02	学士	高级经济师	中南民族大学	生物技术	兼任
27	韦琴	女	1981.11	硕士	副教授	华中农业大学	生物化学与分子生物学	兼任
28	吴龙华	男	1983.09	学士	实验师	武汉理工大学	环境科学	兼任
29	夏卿	男	1984.09	学士	实验师	中南民族大学	生物工程	兼任

30	徐文广	男	1983.03	学士	实验师	中南民族大学	生物技术	兼任
31	杨立	男	1983.05	硕士	副教授	湖北工业大学	生物工程	兼任
32	赵莉	女	1963.10	学士	高级实验师	华中科技大学	生物工程	兼任
合计	专任教师: 14 人		兼职教师: 18 人					

2021 年环境工程专业教师一览表

序号	姓名	性别	出生年月	最高学位	职称	毕业学校	所学专业	专任 / 兼职
1	包静玥	女	1988.11	硕士	讲师	中国地质大学	环境科学与工程	专任
2	陈亚男	男	1987.12	博士	副教授	武汉理工大学	新能源材料	专任
3	邓芳	女	1989.12	硕士	助教	华中科技大学	新能源科学与工程	专任
4	何武强	男	1969.1	硕士	讲师	中南民族大学	物理化学	专任
5	李嫚	女	1989.12	博士	讲师	华中科技大学	光学工程	专任
6	刘瑶	女	1990.12	硕士	助教	浙江大学	环境科学	专任
7	刘勇	男	1978.1	博士	副教授	华中科技大学	材料物理与化学	专任
8	阮霞	女	1990.01	博士	工程师	武汉科技大学	环境工程	专任
9	陶玲	女	1983.10	博士	高级工程师	哈尔滨工业大学	热能工程	专任

10	王梦湖	女	1988.12	博士	未评级	武汉理工大学	材料加工工程	专任
11	文利平	女	1977.3	博士	未评级	武汉理工大学	材料物理与化学	专任
12	徐玉萍	女	1981.05	硕士	副教授	武汉理工大学	环境工程	专任
13	张克举	男	1970.1	博士	副研究员	湖北大学	材料科学与工程	专任
14	郑丹	女	1987.06	博士	讲师	中国地质大学	环境科学与工程	专任
15	朱晓艳	女	1986.07	博士	未评级	武汉大学	分析化学	专任
16	蔡丽华	女	1979.12	硕士	副教授	武汉大学	有机化学	兼任
17	董俊	男	1984.01	硕士	讲师	武汉工程大学	环境工程	兼任
18	龚乃超	男	1984.02	硕士	副教授	湖北工业大学	发酵工程	兼任
19	侯静涛	男	1987.03	博士	副教授	武汉理工大学	材料物理与化学	兼任
20	胡佳	女	1983.06	硕士	讲师	华中师范大学	分析化学	兼任
21	柯斌清	男	1962.10	学士	教授	武汉化工学院	有机化工	兼任
22	乐薇	女	1979.08	硕士	教授	中南民族大学	分析化学	兼任
23	李立	男	1986.06	学士	工程师	江汉大学	化学工程与工艺	兼任
24	刘鲁建	男	1982.01	硕士	高级工程师	武汉工程大学	环境工程	兼任
25	罗瑜婷	女	1991.12	学士	助理实验师	华中农业大学	生物工程	兼任

26	吕述权	男	1987.12	硕士	讲师	福建农林大学	农药学	兼任
27	马少雅	男	1980.02	学士	高级经济师	中南民族大学	生物技术	兼任
28	毛旭辉	男	1976.08	博士	教授	武汉大学	环境科学	兼任
29	韦琴	女	1981.11	硕士	副教授	华中农业大学	生物化学与分子生物学	兼任
30	吴龙华	男	1983.09	学士	实验师	武汉理工大学	环境科学	兼任
31	杨昌柱	男	1956.09	博士	教授	法国图鲁兹第三大学	发电机工程	兼任
32	杨立	男	1983.05	硕士	副教授	湖北工业大学	生物工程	兼任
33	章北平	男	1954.12	博士	教授	重庆大学	市政工程	兼任
34	赵莉	女	1963.10	学士	高级实验师	华中科技大学	生物工程	兼任
合计	专任教师: 15 人		兼职教师: 19 人					

2022 年环境工程专业教师一览表

序号	姓名	性别	出生年月	最高学位	职称	毕业学校	所学专业	专任 / 兼职
1	Jawad Ali	男	1979.08	博士	副教授	华中科技大学	有机化学	专任

2	包静玥	女	1988.11	硕士	讲师	中国地质大学	环境科学与工程	专任
3	陈荣	女	1990.06	博士	未评级	中国地质大学	环境科学与工程	专任
4	陈亚男	男	1987.12	博士	副教授	武汉理工大学	新能源材料	专任
5	邓芳	女	1989.12	硕士	讲师	华中科技大学	新能源科学与工程	专任
6	何武强	男	1969.1	硕士	讲师	中南民族大学	物理化学	专任
7	李嫚	女	1989.12	博士	讲师	华中科技大学	光学工程	专任
8	刘瑶	女	1990.12	硕士	助教	浙江大学	环境科学	专任
9	刘勇	男	1978.10	博士	副教授	华中科技大学	材料物理与化学	专任
10	阮霞	女	1990.01	博士	工程师	武汉科技大学	环境工程	专任
11	申盛伟	男	1991.08	博士	未评级	湖北大学	材料学	专任
12	陶玲	女	1983.10	博士	高级工程师	哈尔滨工业大学	热能工程	专任
13	王梦湖	女	1988.12	博士	讲师	武汉理工大学	材料加工工程	专任
14	文利平	女	1977.3	博士	讲师	武汉理工大学	材料物理与化学	专任
15	吴凡	男	1985.08	博士	未评级	武汉理工大学	材料科学与工程	专任
16	谢雷	男	1983.09	硕士	高级工程师	武汉理工大学	环境科学	专任

17	徐玉萍	女	1981.05	硕士	副教授	武汉理工大学	环境工程	专任
18	於昊天	男	1991.11	博士	未评级	中国地质大学	水文地质学	专任
19	张克举	男	1970.1	博士	副研究员	湖北大学	材料科学与工程	专任
20	张双双	女	1994.09	博士	未评级	四川大学	制药工程	专任
21	郑丹	女	1987.6	博士	副教授	中国地质大学	环境科学与工程	专任
22	朱晓艳	女	1986.07	博士	讲师	武汉大学	分析化学	专任
23	蔡丽华	女	1979.12	硕士	教授	武汉大学	有机化学	兼任
24	陈方明	男	1970.01	博士	教授	中国地质大学	矿物学、岩石学、矿床学	兼任
25	董俊	男	1984.01	硕士	讲师	武汉工程大学	环境工程	兼任
26	龚乃超	男	1984.02	硕士	副教授	湖北工业大学	发酵工程	兼任
27	胡佳	女	1983.06	硕士	讲师	华中师范大学	分析化学	兼任
28	柯斌清	男	1962.1	学士	教授	武汉化工学院	有机化工	兼任
29	乐薇	女	1979.08	硕士	教授	中南民族大学	分析化学	兼任
30	李立	男	1986.06	学士	工程师	江汉大学	化学工程与工艺	兼任
31	刘鲁建	男	1982.01	硕士	高级工程师	武汉工程大学	环境工程	兼任
32	罗瑜婷	女	1991.12	学士	助理实验师	华中农业大学	生物工程	兼任

33	马少雅	男	1980.02	学士	高级经济师	中南民族大学	生物技术	兼任
34	毛旭辉	男	1976.08	博士	教授	武汉大学	环境科学	兼任
35	韦琴	女	1981.11	硕士	教授	华中农业大学	生物化学与分子生物学	兼任
36	吴道辉	男	1987.06	大专	助理工程师	十堰职业技术学院	生物化工工艺	兼任
37	吴龙华	男	1983.09	学士	实验师	武汉理工大学	环境科学	兼任
38	夏卿	男	1984.09	学士	实验师	中南民族大学	生物工程	兼任
39	薛菲	男	1978.03	博士	高级经济师	武汉大学	环境工程	兼任
40	杨立	男	1983.05	硕士	副教授	湖北工业大学	生物工程	兼任
41	章北平	男	1954.12	博士	教授	重庆大学	市政工程	兼任
合计	专任教师: 22 人		兼职教师: 19 人					

(2) 专任教师中具有高级职称的比例

2020、2021、2022 年度，专任教师中具有高级职称的比例分别为 28.57%、33.33%、36.36%。具体数据见下表。

年度	正高	副高	中级	初级	未评级	合计	高级职称比例
	人	人	人	人	人	人	
2020	0	4	4	1	5	14	28.57%
2021	0	5	5	2	3	15	33.33%
2022	0	8	8	1	5	22	36.36%

(3) 专任教师中具有硕士、博士研究生学位的比例

2020、2021、2022 年度，专任教师中具有硕士、博士研究生学位的比例均为 100%。具体数据见下表。

年度	博士(人)	硕士(人)	学士(人)	其他(人)	合计	硕士、博士比例
2020	9	5	0	0	14	100%
2021	10	5	0	0	15	100%
2022	16	6	0	0	22	100%

(4) 专任教师中具有双师素质的教师的比例

2020、2021、2022 年度，专任教师中具有双师证书的比例均为零。

(5) 助理教学教师

本专业配备助理讲学教师，协助主讲教师指导作业、讨论、实验、实习及答疑等教学环节。

(6) 从事创新创业教育的教师

本专业专任教师皆为兼职创新创业教育教师。

2.2 教师背景

(1) 专任教师资格

从事本专业教学工作的教师中，承担主干课程教学任务的教师绝大部分具有讲师

以上职称,部分专任教师本科或研究生学历中至少有一个为环境科学与工程类专业;

(2) 专任教师资格证

专任教师(入职不到18个月除外)均取得高等教学学校教师资格证。见下表。

序号	姓名	性别	毕业学校	毕业专业	教师资格证
1	Fidahussain	男	武汉理工大学	环境科学与工程	无
2	Jawad Ali	男	华中科技大学	有机化学	无
3	陈荣	女	中国地质大学	环境科学与工程	无
4	陈亚男	男	武汉理工大学	新能源材料	有
5	邓芳	女	华中科技大学	新能源科学与工程	有
6	何武强	男	中南民族大学	物理化学	有
7	李嫚	女	华中科技大学	光学工程	有
8	刘瑶	女	浙江大学	环境科学	有
9	刘勇	男	华中科技大学	材料物理与化学	有
10	阮霞	女	武汉科技大学	环境工程	无
11	申盛伟	男	湖北大学	材料学	无
12	陶玲	女	哈尔滨工业大学	热能工程	有
13	王梦湖	女	武汉理工大学	材料加工工程	有
14	文利平	女	武汉理工大学	材料物理与化学	有
15	吴凡	男	武汉理工大学	材料科学与工程	无
16	谢雷	男	武汉理工大学	环境科学	无
17	徐玉萍	女	武汉理工大学	环境工程	有
18	於昊天	男	中国地质大学	水文地质学	无
19	张克举	男	湖北大学	材料科学与工程	有
20	张克举	男	湖北大学	材料科学与工程	无
21	张双双	女	四川大学	制药工程	无

22	郑丹	女	中国地质大学(武汉)	环境科学与工程	
23	朱晓艳	女	武汉大学	分析化学	

(3) 专任教师承担基础课程或专业课程，指导毕业设计(论文)或专业实习等

专任教师均能独立承担专业基础课与专业课，每名教师指导论文人数不超过10人。

2.3 教师发展环境

(1) 师资队伍建设规划

建立教师发展定期培训机制。加强教师发展中心建设，建立教师发展中心、教务处、教学督导、二级学院协同配合的教师教学反馈系统，形成教学运行、质量监督、教学反馈、教师培训、教学质量提升的闭环。分析教学质量保障监控结果，有针对性地确立培训主题和目标群体，确保培训实效。围绕教师思政、专业成长、职业发展、培训进修等方面，统筹“新进教师岗前培训”和“青年教师导师制”，落实“继续教育学分制度”等，为教师发展提供全方位、多层次的支持和服务。

提升专业水平和教育教学能力。加强基层教学组织建设，发挥优秀教学团队、教学名师“传帮带”作用。通过举办教学沙龙、工作坊、示范教学、名师讲座等活动，邀请校内外专家学者、优秀校友担任主讲，涵盖教师理想信念、教育思想、教育信息化、教学设计、教学方法等主题，传播先进教育理念、推广先进教学成果，促进教师职业素养与教学能力同步提升。充分利用现代信息技术搜集和积累优质教学资源，为教师研修项目、精品课程等提供支持，全方位提供教师教学发展所需资源。

实施“实践能力提升计划”。落实专业实践能力培训、教师实践研修工作站管理办法，推行教师教育课程双导师制，推进产学研用合作，重点推动教授、博士等高水平人才主动服务地方经济社会发展，深化拓展服务领域，持续提高服务地方能力水平。完善教师到业界实践、挂职和承担横向课题有关政策，优化职业资格要求，促进教师实践应用能力提质升级。修改完善“双能型”教师认定管理办法，明确标准，优化评价导向。

(2) 专任教师的条件和环境

本专业非常注重对青年教师和新进教师的培养,建立了科学专业的青年教师导师负责制,由富有教学经验的高职称教师对年轻教师和新进教师进行指导,并记录了完整的指导记录和指导总结等文字材料,为新教师尽早站上本科讲台付出了巨大的努力。

在青年教师指导外,为提高所有教师的教学方法和教学基本素质,形成了规范的听课制度,每个学期组织教师之间的相互听课,安排教学经验丰富的教师对中青年教师开展教学经验的传授和分享,本学期开始,要求所有教师有针对性的要听其他教研室教师的课程,通过多方面获取经验,有效提高了教师的教学水平。

我教研室还举行教师示范课观摩活动,让教学经验丰富,评分靠前的老师讲自身的授课经验和教学方法,让全体教师的教学设计能力和教学质量都得到了显著的提高。

2.4 教师水平

(1) 专任教师的教学水平

根据 2019-2020、2020-2021、2021-2022 三个学年的教学质量综合测评结果,本专业教师理论授课与指导实践教学环节均达到优良,教学过程规范,教学质量有保证。

(2) 专任教师发表论文和出版著作

2020-2022 三年内,专任教师发表论文共 19 篇,其中科研论文 10 篇,教研论文 9 篇。高水平 SCI 论文 7 篇。

年度	以第一作者公开发表教研与科研论文篇数(篇)						
	总数		其中				
	科研	教研	SCI	SSCI	EI	ISTP	国内核心期刊
2020	1	0	1	0	0	0	0
2021	2	0	2	0	0	0	0
2022	7	9	4	0	0	0	0

序号	姓名	论文类别	论文题目	期刊名称	发表或出版时间	论文级别	备注
1	郑丹	教研论文	Exploration and practice of environmental engineering specialty construction in colleges and universities under the background of new engineering	International Journal of New Developments in Engineering and Society	2022.7	普刊	2022
2	①陶玲②包静玥③郑丹④朱晓艳	教研论文	环境工程基础课程混合式教学模式改革与效果评价	黑龙江科学	2022.9	普刊	2022
3	①文利平②李嫵③陈亚男④郑丹⑤邓芳⑥包静玥	教研论文	Application of LIMS in Quality Management of Environmental Monitoring Laboratory	Academic Journal of Environment & Earth Science	2022.12	普刊	2022
4	包静玥	教研论文	人工智能技术在环境监测中的实践	名校	2022.9	普刊	2022
5	①陈亚男②袁琴巧③李嫵④文利平	教研论文	Teaching reform measures of environmental engineering specialty with mixed teaching	Frontiers in Educational Research	2022.11	普刊	2022

			method				
6	①徐玉萍②郑丹③陶玲 ④邓芳	教 研 论文	基于虚拟仿真平台的水处理课程体系重构 与实施	当代化工研究	2022.12	普刊	2022
7	①徐玉萍②邓芳③包静 玥④刘瑶	教 研 论文	虚拟仿真助力下“污水处理工艺”实验教 学方案设计和实践	高教学刊	2022.12	普刊	2022
8	①李嫚②文利平③陈亚 男	教 研 论文	Application of ultrafiltration membrane technology in environmental engineering water treatment	Academic Journal of Environment & Earth Science	2022.12	普刊	2022
9	①杨文婷②龚乃超③柯 斌清	教 研 论文	基于成果导向理念的药剂学课程多元化考 核改革	成都中医药大学学报(教育科 学版)	2022.3	普刊	2022
10	文利平;李嫚;陈亚男;郑 丹;邓芳;包静玥	科 研 论文	Application of LIMS in Quality Management of Environmental Monitoring Laboratory	Academic Journal of Environment & Earth Science	2022.12	SCI 4 区	2022
11	文利平;刘瑶;刘勇;徐玉 萍;刘保顺(外)	科 研 论文	Effect of Vacuum-Sealed Annealing and Ice-Water Quenching on the Structure and	ACS Omega	2022.11	SCI 2 区	2022

			Photocatalytic Acetone Oxidations of Nano-TiO ₂ Materials				
12	徐玉萍	科研 论文	宝武集团某铁矿尾矿浆絮凝沉降实验研究	绿色科技	2022.1	普刊	2022
13	陶玲;郑丹;包静玥;朱晓艳;王梦湖	科研 论文	Study on performance of flue gas denitrification by sodium hypochlorite and electrogenerated Ag (II)	International Journal of electrochemical science	2022.09	SCI 4 区	2022
14	包静玥	科研 论文	人工智能技术在环境监测中的实践	名校	2022.09	普刊	2022
15	刘瑶;熊巧(外);文利平;龚乃超;刘梦佳(外)	科研 论文	Fe ₀ / 过硫酸盐协同木屑提高污泥脱水性	清洗世界	2022.07	普刊	2022
16	徐玉萍	科研 论文	Experimental Study on Measurement of Drag Coefficient of Sandy Soil Nonlinear Vadose	Advances in Civil Engineering	2022.03	SCI 4 区	2022

(3) 专任教师主持与参加教、科研项目的比例

近三年，本专业专任教师主持与参加教科研项目的比例见下表。

年度	专任教师总数 (人)	主持科研与教研 项目的专任教师 数(人)	参与科研与教 研项目的专任 教师数(人)	主持科研与教 研项目的专任 教师比例	参与科研与教 研项目的专任 教师比例
2020	14	6	10	42.86%	71.43%
2021	15	7	14	46.67%	93.33%
2022	22	10	16	45.45%	72.73%

近三年，本专业专任教师主持与参与教科研项目见下表。

年度	教师姓名	项目名称	项目类别	主持/参与
2020	何武强	受污染农用地风险管控技术研究	环境与生物工程学院	主持
2020	刘勇	湖北省重点行业企业用地调查项目制样场地租赁项目	环境与生物工程学院	主持
2020	陶玲	工业园区智慧管理平台	环境与生物工程学院	主持
2020	文利平	微量单原子 Pt 修饰钛酸盐/TiO ₂ 复合材料降解甲醛性能的研究	环境与生物工程学院	主持
2020	郑丹	工业园区智慧管理中厂界、边界和敏感区监测方案	环境与生物工程学院	主持
2020	朱晓艳	BODIPY 类 H ₂ S 荧光探针的设计及其应用研究	环境与生物工程学院	主持
2020	包静玥	BODIPY 类 H ₂ S 荧光探针的设计及其应用研究	环境与生物工程学院	参与
2020	包静玥	工业园区智慧管理中厂界、边界和敏感区监测方案	环境与生物工程学院	参与
2020	包静玥	工业园区智慧管理平台	环境与生物工程学院	参与
2020	邓芳	BODIPY 类 H ₂ S 荧光探针的设计及其应用研究	环境与生物工程学院	参与
2020	刘瑶	微量单原子 Pt 修饰钛酸盐/TiO ₂ 复合材料降解甲醛性能的研究	环境与生物工程学院	参与
2020	刘勇	微量单原子 Pt 修饰钛酸盐/TiO ₂ 复合材料降解甲醛性能的研究	环境与生物工程学院	参与

2020	陶玲	BODIPY 类 H ₂ S 荧光探针的设计及其应用研究	环境与生物工程学院	参与
2020	陶玲	工业园区智慧管理中厂界、边界和敏感区监测方案	环境与生物工程学院	参与
2020	徐玉萍	微量单原子 Pt 修饰钛酸盐/TiO ₂ 复合材料降解甲醛性能的研究	环境与生物工程学院	参与
2020	郑丹	BODIPY 类 H ₂ S 荧光探针的设计及其应用研究	环境与生物工程学院	参与
2020	郑丹	工业园区智慧管理平台	环境与生物工程学院	参与
2021	陈亚男	吡啶氮钼钉纳米 Pt 的限域氧还原催化研究	环境与生物工程学院	主持
2021	邓芳	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	主持
2021	李嫚	过渡族金属基催化剂电催化降解有机污染物性能研究	环境与生物工程学院	主持
2021	阮霞	零泥芬顿研发项目技术服务合同	环境与生物工程学院	主持
2021	王梦湖	釉原蛋白衍生多肽的表面展示及其对二氧化锡合成的作用	环境与生物工程学院	主持
2021	文利平	淤泥免烧蒸汽砖试验平台搭建	环境与生物工程学院	主持
2021	徐玉萍	细尾矿砂絮凝沉降固化强度特性	环境与生物工程学院	主持
2021	包静玥	过渡族金属基催化剂电催化降解有机污染物性能研究	环境与生物工程学院	参与
2021	包静玥	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	陈亚男	中国省域氮足迹时空演化特征与降氮机制研究	科技部（民办高等教育研究所）	参与

2021	陈亚男	中国氮足迹时空演化特征与驱动机制研究	科技部(民办高等教育研究所)	参与
2021	陈亚男	淤泥免烧蒸汽砖试验平台搭建	环境与生物工程学院	参与
2021	邓芳	釉原蛋白衍生多肽的表面展示及其对二氧化锡合成的作用	环境与生物工程学院	参与
2021	邓芳	吡啶氮钼钉纳米 Pt 的限域氧还原催化研究	环境与生物工程学院	参与
2021	李嫚	吡啶氮钼钉纳米 Pt 的限域氧还原催化研究	环境与生物工程学院	参与
2021	刘瑶	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	陶玲	吡啶氮钼钉纳米 Pt 的限域氧还原催化研究	环境与生物工程学院	参与
2021	王梦湖	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	文利平	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	谢雷	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	徐玉萍	过渡族金属基催化剂电催化降解有机污染物性能研究	环境与生物工程学院	参与
2021	徐玉萍	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	张克举	热力系统节能降耗增效剂——锅炉在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2021	郑丹	釉原蛋白衍生多肽的表面展示及其对二氧化锡合成的作用	环境与生物工程学院	参与
2021	郑丹	吡啶氮钼钉纳米 Pt 的限域氧还原催化研究	环境与生物工程学院	参与
2022	Jawad	基于过渡金属氧化还原循环加速提升催化过硫酸盐高级氧化技术效能的研究	湖北省知识创新专项(自然科学基金)	主持

	Ali			
2022	包静玥	基于实验室信息管理系统 LIMS 的环境监测实训建设	环境与生物工程学院	主持
2022	包静玥	环境分析检测数据规范化管理系统研究	环境与生物工程学院	主持
2022	陈荣	湿地交互带中黄素对二价铁活化氧气产羟自由基的作用机制及环境效应	环境与生物工程学院	主持
2022	陈荣	黄素调控菱铁矿化学氧化产生羟自由基的机制与环境效应研究	环境与生物工程学院	主持
2022	陈荣	地下水中电子穿梭体调控二价铁化学氧化产生羟自由基的机制与环境效应研究	环境与生物工程学院	主持
2022	陈荣	沉积物氧化还原容量测试方法开发	环境与生物工程学院	主持
2022	陈亚男	餐厨垃圾生物除臭技术研究	环境与生物工程学院	主持
2022	陈亚男	土壤样品化验制备技术及质量控制方案研究	环境与生物工程学院	主持
2022	陈亚男	磺酸基团修饰的碳化钛载体和其低 Pt 载膜电极研究	环境与生物工程学院	主持
2022	邓芳	基于磷石膏的超硫酸盐水泥水化硬化与重金属离子固化机理研究	环境与生物工程学院	主持
2022	邓芳	锅炉-汽轮机节能降耗增效在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	主持
2022	李嫚	新型墙体材料研发、生产技术服务	环境与生物工程学院	主持
2022	刘瑶	新工科背景下环境工程原理课程的思政案例库建设与教学实践 (2021Y11)	环境与生物工程学院	主持
2022	刘瑶	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	主持

2022	陶玲	VOCs 转轮吸附材料性能优化	环境与生物工程学院	主持
2022	徐玉萍	复配絮凝沉淀尾矿砂强度特性	环境与生物工程学院	主持
2022	於昊天	湖北荆州段三期河道治理工程	环境与生物工程学院	主持
2022	郑丹	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	主持
2022	郑丹	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	主持
2022	包静玥	锅炉-汽轮机节能降耗增效在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2022	包静玥	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	参与
2022	包静玥	VOCs 转轮吸附材料性能优化	环境与生物工程学院	参与
2022	包静玥	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与
2022	包静玥	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	参与
2022	陈荣	武汉市低碳视域下水生态环境治理路径研究	科技部（民办高等教育研究所）	参与
2022	陈荣	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	参与
2022	陈荣	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	参与
2022	陈亚男	基于过渡金属氧化还原循环加速提升催化过硫酸盐高级氧化技术效能的研究	湖北省知识创新专项(自然科学基金)	参与

2022	陈亚男	基于数字经济的碳中和机制创新研究	科技部（民办高等教育研究所）	参与
2022	陈亚男	武汉市低碳视域下水生态环境治理路径研究	科技部（民办高等教育研究所）	参与
2022	陈亚男	新型墙体材料研发、生产技术服务	环境与生物工程学院	参与
2022	陈亚男	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与
2022	邓芳	基于实验室信息管理系统 LIMS 的环境监测实训建设	环境与生物工程学院	参与
2022	邓芳	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	参与
2022	邓芳	VOCs 转轮吸附材料性能优化	环境与生物工程学院	参与
2022	邓芳	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与
2022	邓芳	技术开发合同	环境与生物工程学院	参与
2022	邓芳	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	参与
2022	何武强	基于湖北道地药材的系列降糖产品开发	环境与生物工程学院	参与
2022	李嫚	基于过渡金属氧化还原循环加速提升催化过硫酸盐高级氧化技术效能的研究	湖北省知识创新专项(自然科学基金)	参与
2022	刘瑶	锅炉-汽轮机节能降耗增效在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2022	刘瑶	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	参与
2022	刘勇	新工科背景下环境工程原理课程的思政案例库建设与教学实践（2021Y11）	环境与生物工程学院	参与

2022	陶玲	基于数字经济的碳中和机制创新研究	科技部（民办高等教育研究所）	参与
2022	陶玲	基于磷石膏的超硫酸盐水泥水化硬化与重金属离子固化机理研究	环境与生物工程学院	参与
2022	陶玲	锅炉-汽轮机节能降耗增效在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2022	陶玲	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	参与
2022	陶玲	餐厨垃圾生物除臭技术研究	环境与生物工程学院	参与
2022	陶玲	环境分析检测数据规范化管理系统研究	环境与生物工程学院	参与
2022	陶玲	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	参与
2022	王梦湖	区域环境质量精细化管控研究	环境与生物工程学院	参与
2022	王梦湖	VOCs 转轮吸附材料性能优化	环境与生物工程学院	参与
2022	王梦湖	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	参与
2022	文利平	基于过渡金属氧化还原循环加速提升催化过硫酸盐高级氧化技术效能的研究	湖北省知识创新专项(自然科学基金)	参与
2022	文利平	基于实验室信息管理系统 LIMS 的环境监测实训建设	环境与生物工程学院	参与
2022	文利平	新工科背景下环境工程原理课程的思政案例库建设与教学实践（2021Y11）	环境与生物工程学院	参与
2022	文利平	新型墙体材料研发、生产技术服务	环境与生物工程学院	参与
2022	文利平	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与

2022	文利平	磺酸基团修饰的碳化钛载体和其低 Pt 载膜电极研究	环境与生物工程学院	参与
2022	谢雷	基于过渡金属氧化还原循环加速提升催化过硫酸盐高级氧化技术效能的研究	湖北省知识创新专项(自然科学基金)	参与
2022	谢雷	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与
2022	徐玉萍	基于磷石膏的超硫酸盐水泥水化硬化与重金属离子固化机理研究	环境与生物工程学院	参与
2022	徐玉萍	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	基于磷石膏的超硫酸盐水泥水化硬化与重金属离子固化机理研究	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	地下水中电子穿梭体调控二价铁化学氧化产生羟自由基的机制与环境效应研究	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	武汉市低碳视域下水生态环境治理路径研究	科技部(民办高等教育研究所)	参与
2022	郑丹	沉积物氧化还原容量测试方法开发	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	锅炉-汽轮机节能降耗增效在线清洗剂研发	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	新型墙体材料研发、生产技术服务	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	VOCs 转轮吸附材料性能优化	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	餐厨垃圾生物除臭技术研究	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	环境分析检测数据规范化管理系统研究	环境与生物工程学院	参与
2022	郑丹	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与

2022	郑丹	微生物智能混凝土研发	环境与生物工程学院	参与
2022	朱晓艳	餐厨垃圾处理项目碳减排方法学研究	环境与生物工程学院	参与
2022	朱晓艳	基于工业园区的安环物联网监测分析研发方案编制项目	环境与生物工程学院	参与

(4) 专任教师教科研获奖

近三年，专任教师教科研项目获奖 2 项。

序号	年度	教师姓名	获奖项目名称	获奖等级
1	2021	杨文婷、郑丹、柯斌清、 包静玥、吕凯波、徐玉萍、 刘勇、邓芳	多元协同·项目驱动·课程联动— —环境与生物工程领域人才培养 模式改革与实践	2021 年校级教学 成果奖特等奖
2	2022	刘勇、陈荣	《速效脱氮除磷关键技术与装备 研发及其工程化应用》	2022 年校级科技 类优秀成果奖一 等奖

3. 教学条件测评

3.1 教学设施要求

(1) 实验室建设

年度	生均教学科研仪 器设备值（元）	现有教学科研设备完 好率（%）	当年新增教学科研仪器设 备所占比重（%）
2020	5599.71	95	5.43%
2021	3202.57	95	4.13%
2022	15067.77	95	26.07%

(2) 实验室的设备管理、维护和更新机制

环境工程专业设有环境工程实验室（一二）、流体力学实验室、生物带废水处理技术实验室、化工原理实验室（一二）、仪器室（一二三四五六）、固废处理工程技术实验室、环境化学实验室、环境工程微生物实验室、仪器分析实验室、物理化学实验室、无机及分析化学实验室、显微镜室和环境监测实验室等数十个实验室。开设生物废水处理工程实训、固废处理工程实训、环境工程综合实验、环境监测实验等实验实训项目，能够满足本专业开展实践教学要求。

下表为实验室管理相关制度目录。

名称	日期	文号
武汉工商学院虚拟仿真实验教学项目教学运行及设备管理办法	2021年7月8日	武工商发[2021]39号
关于完善武汉工商学院实验室安全管理体系的通知	2022年5月9日	武工商发[2022]49号
关于成立武汉工商学院实验室安全工作领导小组的通知	2022年5月9日	武工商发[2022]50号
武汉工商学院教学实验室安全准入制度	2022年5月24日	武工商发[2022]53号
武汉工商学院实验室责任安全事故责任追究办法	2022年5月24日	武工商发[2022]54号
武汉工商学院实验室设备安全管理规定	2022年5月24日	武工商发[2022]55号
武汉工商学院实验室安全分类分级管理办法	2022年5月24日	武工商发[2022]56号
武汉工商学院实验室安全隐患排查整改办法	2022年5月24日	武工商发[2022]57号

(3) 实验室的使用方式

本专业授课过程中,计算机类实验课可满足一人一组,专业课综合试验设备、大型仪器设备台套数满足实验课开课需要。

(4) 实验室教学管理

实验室管理规范,运行结果评价均高于95分,实验项目开出率高达100%,实验室开放效果显著。

3.2 实习实训基地建设

(1) 实习基地建设

近三年,建立实习基地9家,满足本专业人才培养的需要。实习基地见下表。

序号	实习实训基地名称	所在位置	签订协议时间或建设时间
1	武汉华正环境检测技术有限公司	武汉市	2020
2	湖北本质检测认证有限公司	武汉市	2021
3	湖北微谱技术有限公司	武汉市	2021
4	武汉芳笛环保股份有限公司	武汉市	2021
5	武汉俊德环保科技发展有限公司	武汉市	2021
6	武汉医普茂大数据服务有限公司	武汉市	2021

7	湖北省生态环境科学研究院	武汉市	2021
8	武汉市奥斯杰环保科技有限公司	武汉市	2022
9	湖北寰清检测技术有限公司	武汉市	2022

(2) 实践教育基地建设

通过建设实践基地，承担高校学生的校外实践教学任务，促进高校和行业、企事业单位、科研院所、政法机关联合培养人才新机制的建立。推动高校转变教育思想观念，改革人才培养模式，加强实践教学环节，提升高校学生的创新精神、实践能力、社会责任感和就业能力。本专业正在努力推进实践教育基地建设。

(3) 创新创业基地建设

在本专业教师的指导下，学生获得创新创业成果若干。

项目名称	负责人	团队成员	指导教师	奖项
微负压零排放有机垃圾资源化处理系统	徐飞扬	姜美玲；蒋小菲；孙超凡；张文炳	郑丹 王威	校级金奖 省赛铜奖
室内智慧通风系统	李乐	徐飞扬；郑梦贞；黄圣男；陈星；金浓	陶玲 朱晓艳	校级银奖

3.3 信息资源要求

(1) 图书资料购置经费的投入

年度	年图书经费额（元）	年生均图书经费额（元）
2020	1176285.10	3222.70
2021	1245938.09	2656.58
2022	1333780.31	2055.13

(2) 生均图书量

年度	专业图书册数		生均专业图书册数	
	纸质图书	电子图书（种）	纸质图书	电子图书（种）
2020	39181	404643	107	123

2021	41127	404643	88	112
2022	43355	404643	67	98

(3) 图书馆的信息化建设

图书馆紧跟时代发展的步伐，以网络为枢纽，构建起高速畅通的网络服务平台，实现了与校园网的互联，成为校园网的一级节点。

网站由学校统一规划，湖北三新文化有限公司开发，我馆技术信息部负责更新及维护。网站建设技术先进，设计美观合理，更新速度快。网站页面简单明快，重点突出。网站栏目设置合理，功能齐全。图书馆工作人员将收集到的免费网络资源及时上传供读者使用。网站设有我的图书馆、新书推荐、本馆刊物、数据库列表、试用库列表、开放获取资源、网络课程、新功能、新服务、学术导航、参考咨询等等。图书馆网站是 24 小时全天开放的，可以为读者提供全天候的图书文献等网络服务。读者可以通过网站检索、使用图书馆馆藏纸质资源，电子资源，查看图书馆各类规章制度、新闻、通知消息，报名参加各类活动，完成新生入馆教育，阅读学分考试。

图书馆网站			
年度	浏览次数 (PV)	独立访客 (UV)	人均浏览量 (次)
2020	79511	39583	2.01
2021	104706	48250	2.17
2022	113336	57587	1.97

3.4 教学经费

(1) 教学经费投入

每年由学校和学院拨划的经费能够基本满足环境工程专业的本科建设，其中包括专业建设、核心课程群建设、师资建设和实践课程体系建设等方面，都取得了长足的进步与发展。

4. 教学质量

4.1 基本理论与基本技能

(1) 统考课程平均成绩

学年学期	班级名称	课程名称	班级人数	及格人数	卷面平均分	卷面分及格率
2019-2020	19 环境本 1234 班	高等数学 (1)	129	126	74.57	97.7%
2020-2021	20 环境本 12 班		77	66	71.03	85.7%
2021-2022	21 环境本 12345 班		121	100	63.26	82.6%
2019-2020	18 环境本 123 班	大学英语 (4)	75	75	83.76	100.0%
2020-2021	19 环境本 1234 班		120	115	73.89	95.8%
2021-2022	20 环境本 12 班		74	65	70.68	87.8%
2019-2020	19 环境本 1234 班	中国近现代史纲要	130	122	75.08	93.8%
2020-2021	20 环境本 12 班		78	77	78.33	98.7%
2021-2022	21 环境本 12345 班		104	104	74.66	100.0%
2019-2020	18 环境本 123 班	体育 (4)	76	73	83.01	96.1%
2020-2021	19 环境本 1234 班		128	124	79.70	96.9%
2021-2022	20 环境本 12 班		74	71	78.18	95.9%

(2) 考研录取率

年度	毕业生人数	考研录取人数	录取率
2020	43	7	16.28%
2021	41	2	4.88%
2022	75	9	12.00%

(3) 外语国家统考累计通过率

年度	大学英语 (CET-4/NETS-5) 累计通过率
2020	65%
2021	39%

2022	47%
------	-----

4.2 课程建设

(1) 课程建设规划

序号	年度	课程建设项目名称	立项时间	项目级别	课程类型
1	2021	环境监测	2021	省级	省级线上线下混合式一流课程
2	2021	环境生态工程	2021	校级	校级课程思政示范课程
3	2022	水污染控制工程	2022	校级	校级线上线下混合式一流课程
4	2022	基于 LIMS 的环境监测实训	2022	校级	校级产教融合课程
5	2022	环境监测	2022	校级	校级课程思政示范课程
6	2022	无机及分析化学	2022	校级	校级线上线下混合式一流课程

(2) 教材建设与选用

年度	2019-2020	2020-2021	2021-2022
开设课程总数量	45	38	
选用教材总数量	85	86	78
使用近三年出版教材数	41	38	33
使用国家级规划教材数量	43	51	43
使用省部级规划教材数量	0	0	0
使用国家级精品教材数量	0	0	0
使用省部级精品教材数量	0	0	0
使用其他获奖教材数量	0	0	0
使用自编教材数量	1	2	2
使用马工程教材数量	1	3	2

使用规划教材占教材总数比例	52.94%	65.12%	60.26%
---------------	--------	--------	--------

4.3 教学建设与改革

(1) 课堂教学改革

本专业以人才培养方案优化、学习过程管理、实践教学管理为抓手，开展各种课堂教学改革。贯彻落实学生中心、成果导向、持续改进的教育理念，坚持以促进学生德智体美劳全面发展为宗旨，落实《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，对接行业标准，坚持四年一大修，每年一小修，不断完善以价值塑造为引领、能力提升为重点、知识传授为基础，突出实践能力培养，强化创新创业教育的本科人才培养方案。坚持从严治教，依法依规加强教学管理，规范本科教学秩序。推进主辅修制度改革，本科生课程考核、学分认定、在线开放课程建设与管理等本科教学管理制度。探索“教考评三分离”考试改革，严格过程考评，注重形成性评价和终结性评价相结合，增加开放性试题；积极实施学业导师制、班主任制等全方位全过程管理。进一步引导推进设计性和综合性实验、虚拟仿真实验的建设和开设比例；加强校内外实验室和实习实训基地管理，大力推动数字化教学与信息化管理平台等现代技术在实践教学和管理中的应用，保障学生实验实训质量；加强毕业设计（论文）从选题、开题、中期检查到答辩等环节的全过程管理，紧密围绕专业人才培养目标和专业认证标准，严把选题质量关，提高学生综合应用专业知识的能力。

(2) 课程考试改革

为解决以往课程考核多为结果性考核，过程考核欠缺的问题，本专业探索打造标准化、规范化、实时更新的线上教学资源库：建立线上试题库，更新课后习题，线上完成作业，与学生即时交流，讨论专业问题。全面夯实了学生知识基础，形成过程性考核依据，加强了教学团队建设。为不断改进教学方式，马克思主义学院开展混合式教学，创新的课程考核方案改变了相对固化的试题形式，增强了试题开放性；过程考核比例的提升，让“临时抱佛脚”不再可行，学生学习积极性显著提升，真正忙了起来。

4.4 毕业率、学位授予率

本专业近三年的一次毕业率稳定保持在 98% 以上，一次学位授予率分别为 95%、93% 和 99%，平均为 95.67%。具体数据见下表。

年度	一次毕业率	一次学位授予率
2020	98%	95%
2021	98%	93%
2022	99%	99%

5. 创新创业

5.1 学生的创新精神和实践能力

(1) 学生的创新能力与专业技能

序号	年度	姓名	年级	竞赛项目名称	竞赛获奖等级
1	2020	张文炳	18 级	“赛迪环保杯”第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	国家级三等奖
2	2020	徐大旺	18 级		
3	2020	黄晓扬	18 级		
4	2020	吕林徐	19 级		
5	2020	徐飞扬	19 级		
6	2020	韦文森	18 级		
7	2020	黄娇	18 级		
8	2022	赵怡	20 级	第十六届全国大学生化工设计竞赛	国家级二等奖
9	2022	邓扬臻	20 级	第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛水处理技术项目	省级二等奖
10	2022	胡卓	21 级	2022 年第二届长三角高校数学建模竞赛	省部级二等奖
27					
28					
29					
30					

31					
----	--	--	--	--	--

(2) 学生的实践能力

序号	年度	姓名	年级	竞赛项目名称	竞赛获奖等级
1	2020	黄娇	18 级	第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛水处理技术项目	省级一等奖
2	2020	韦文森	18 级	第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛水处理技术项目	省级二等奖
3	2020	曹金欧	18 级	第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛水处理技术项目	省级二等奖
4	2020	陈汇源	17 级	第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛水处理技术项目	省级三等奖
5	2020	杨淑芬	17 级	第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛水处理技术项目	省级三等奖
6	2020	黄娇	18 级	中华人民共和国第一届职业技能大赛水处理技术项目	国家级优胜奖
7	2021	黄娇	18 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区虚拟仿真赛	省级一等奖
8	2021	陈紫君	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区虚拟仿真赛	省级二等奖
9	2021	蒋小菲	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区虚拟仿真赛	省级二等奖
10	2021	谭子盼	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区虚拟仿真赛	省级二等奖
11	2021	姜美玲	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区虚拟仿真赛	省级三等奖
12	2021	王俊	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区虚拟仿真赛	省级三等奖
13	2021	黄娇	18 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
14	2021	王俊	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
15	2021	李乐	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
16	2021	谭子盼	19 级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖

				能力大赛南部赛区化学检验赛	
17	2021	蒋小菲	19级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践 能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
18	2021	陈紫君	19级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践 能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
19	2021	汪宇涵	19级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践 能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
20	2021	姜美玲	19级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践 能力大赛南部赛区化学检验赛	省级二等奖
21	2021	汪嘉琦	19级	第三届“北控水务杯”全国大学生市政环境类创新实践 能力大赛南部赛区化学检验赛	省级三等奖

(3) 学生作为第一作者发表论文、专利、著作

近三年来，学生作为第一作者授权实用新型专利 5 项。

序号	专利名称	专利类型	发明人
1	一种水体污染物清除装置	实用新型	张文炳、陶玲、阎瑞、尹登、汪洋、周宁致、黎宇杰、陈骄、黄晓扬
2	一种一体化污水处理装置	实用新型	黄珺婷、徐玉萍、张定基、陈汇源、李亚诗、王春柳、韦文森、易乐、李智慧、柳康龙
3	一种检测空气质量的太阳能路灯	实用新型	周楠、包静玥、耿伟浩、杨淑芬、李智慧、韦文森、顾青存、高杰、李亚诗、黄娇
4	一种污泥好氧发酵装置	实用新型	张全、郑丹、曹金欧、高杰、陈汇源、张定基、顾青存、刘永胜、柳康龙、易乐
5	一种移液管清洗灭菌装置	实用新型	叶思岑、陶玲、刘永胜、严芳、黄娇、王春柳、易乐、曹金欧、黄珺婷、陈都

5.2 学生素质与社会评价

(1) 学生的心理素质

学生在入校后即接受心理素质测评，并通过设置学业导师、班主任、班助等多种方式，建立紧密的联系，保障学生的心理健康。近年来一直开展《大学生心理健康教育》教育，通过心理知识传授、心理活动体验、心理调适技能的训练等，向学生传输心理学方面的知识、体验、训练，注重理论联系实际，培养学生实际应用能力，并开展“互联网+”时代大学生心理健康教育课程线上线下混合式教学模式探索。

(2) 学生的文化素质

近年来，学生累积获国家级一等奖 2 项，国家级二等奖 3 项，省级竞赛一等奖 2 项，省级竞赛二等奖 5 项，省级竞赛三等奖 1 项，校级竞赛 124 项。

年度	在校本科生人数	国家级竞赛获奖(个)			省级竞赛获奖(个)			校级获奖(个)
		一等奖	二等奖	三等奖	一等奖	二等奖	三等奖	
2019-2020	322				2			32
2020-2021	428	2	3				1	33
2021-2022	574					5		49

(3) 学生体质健康状况

年度	体质健康标准合格率
2020	91.06%
2021	86.44%
2022	91.28%

(4) 生源与就业

年度	第一志愿率	专业报到率	毕业生年底就业签约率	本地区毕业生年底平均就业签约率
2020	44.12%	91.25%	60.47%	44.19%

2021	65.71%	92.75%	90.24%	87.80%
2022	105.77%	95.77%	88.00%	64.00%

6. 教学质量保障与反馈测评

6.1 教学质量标准

(1) 教学环节质量标准

认真执行武汉工商学院及环境与生物工程学院教学工作规范，系主任、教学秘书层层把关，认真编制教学计划、教学大纲、教学日历等教学文件，加强对本专业教师的教学规范指导和课程设计、毕业设计(论文)等环节的实施指导工作。让所有教师明确其任务和要求，并将执行情况与教学质量评价和年终考核、聘任等挂钩。

近三年，从课堂教学、实验实践教学、实习指导、课程设计、毕业设计(论文)等主要教学环节入手，进行全面质量监控，控制各教学环节的实施，取得了良好的效果，教学文件制订科学，实施规范，种类齐全；教师备课充分，教学态度严谨，课堂秩序良好，成绩评定公正、客观；实践教学内容充实，过程组织严密，考核严格，注重学生能力培养，教师的教学能力和实践课程水平逐年提高。

(2) 课程体系设置和毕业论文(设计)要求

目前，我专业通识教育课程和专业课程比例正常，学科基础专业课与专业课程安排得当，选修课和必修课安排得当，集中实践环节和毕业论文环节符合学校及评估要求，课程设置方面基本符合专业评估指标体系的要求。课内课堂学分占比见下表。

课程类别	课程性质	学分	学时	占总学分百分比
通识教育课	必修	43	760	25.3%
	选修	10	160	5.9%
学科专业基础课	必修	39	624	22.9%
	选修	2.5	40	1.5%
专业课	必修	20	320	11.8%

	选修	18.5	296	10.9%
集中性实践教学环节	必修	34	53w	20.0%
	选修	3	3w	1.8%
合计		170	2200	100%

理论教学和实践教学学分见下表。

课程类别		学分	学分小计	占总学分百分比
理论教学	通识教育课	42	101	59.4%
	学科专业基础课	31.5		
	专业课	27.5		
实践教学	课内实验(实践)	18	69	40.6%
	独立实验	14		
	集中性实践教学环节	37		
合计		170	170	100%

毕业设计(论文)选题应体现本专业的培养目标,达到毕业综合训练的要求;有利于学生所学知识的综合应用,有利于学生能力的培养,并保证各专业所应具有的基本技能的训练;与社会、生产、教学、科研等实际工作相结合。以有实际应用前景、有创新构思的课题为优,课题难度和工作量要适当,使学生在规定的时间内工作内容饱满,经努力能完成任务;有利于各类学生提高水平,鼓励学生有所创新。

6.2 质量监控

(1) 毕业生跟踪反馈机制要求

我专业每届毕业生都有一定人数考入研究生继续深造,如武汉理工大学、中国地质大学、华中农业大学等高等院校录取。

对学生毕业后的工作单位也多次走访和调查,一方面了解用人单位对人才的新需求和对专业培养计划的看法,另一方面也了解了用人单位对毕业生的评价,普遍反映良好。

近三年,每年都有学生在湖北君集水处理有限公司、武汉华测检测技术有限公司、湖北相融检测有限公司等实习实践基地进行毕业实习,在毕业之后直接进

入这些企业工作，表现良好，得到单位的广泛好评。企业对专业学生的工作能力非常肯定。

(2) 专业的持续改进机制要求

在毕业生毕业后，我系定期与往届毕业生及用人单位进行座谈，改进专业建设过程中存在的问题，了解他们在单位的工作情况并请他们回来学校给在校生座谈，在制定新的教学方案的时候，毕业生的意见也会作为调研资料的一部分，作用于方案的修改。

7. 专业特色

以学生为中心、高质量就业为导向，借助大数据、物联网、人工智能等赋能专业信息化、智能化，优化改革课程打造新工科，理实紧密结合提升能力；与君集环境科技股份有限公司、湖北相融检测有限公司、武汉智能装备工业技术研究院有限公司等企业产教深度融合，资源共建、人才互通，校企无缝对接办好专业，产学研创四维交互育人，产教深度融合铸就特色，形成了产业+企业+专业的高素质应用型人才培养模式。

四、综合评价

1. 环境工程专业评估得分情况

评估指标	主要观测点	2020	2021	2022	平均分
1.专业建设（10分）	1.1 专业培养目标（5分）	1	1	1	1
		1	1	1	1
		1	1	1	1
		1	1	1	1
	1.2 专业建设与效果(5分)	0	0	0	0
		1	1	1	1
		0.5	0.5	0.5	0.5
		0	0	1	0.333

2.师资队伍建设 (20分)	2.1 数量和结构 (5分)	1	1	1	1
		0.857	1	1	0.952
		0.6	0.6	0.6	0.6
		0	0	0	0
		0.5	0.5	0.5	0.5
		0.5	0.5	0.5	0.5
	2.2 教师背景 (3分)	0	0	0	0
		1	1	1	1
		0	0	0	0
	2.3 教师发展环境 (2分)	1	1	1	1
		1	1	1	1
	2.4 教师水平 (10分)	2	2	2	2
		3	3	3	3
		2.2	2.6	2.5	2.433
0		0.5	0.5	0.333	
3.教学条件 (15分)	3.1 教学设施要求 (7分)	2	0.7	2	1.567
		1.54	1.49	2	1.677
		2	2	2	2
		1	1	1	1
	3.2 实习实训基地建设 (4分)	0.5	0.5	0.5	0.5
		0.5	0.5	1	0.667
		0.5	0.5	0.5	0.5
	3.3 信息资源要求 (3分)	1	1	1	1
		1	1	1	1
		1	1	1	1
	3.4 教学经费 (1分)	1	1	1	1
4.教学质量 (20分)	4.1 基本理论与基本技能 (5分)	1.8	1.8	1.2	1.6
		1	0.1	0.8	0.633
		1.5	0	0	0.5

	4.2 课程建设 (6分)	1	2	2.2	1.733
		0	0.4	0.2	0.2
	4.3 教学建设与改革(5分)	0	0	0	0
		0	0	0	0
	4.4 毕业率、学位授予率(4分)	2	2	2	2
		2	1	2	1.667
5.创新创业 (15分)	5.1 学生的创新精神和实践能力 (7分)	2	2	0.5	1.5
		0	0	0	0
		3	1	0	1.333
	5.2 学生素质与社会评价 (8分)	2	2	2	2
		2	2	2	2
		1.06	0.644	1.28	0.995
		1.125	1.275	2	1.467
6.教学质量保障与反馈 (10分)	6.1 教学质量标准 (4分)	2	2	2	2
		2	2	2	2
	6.2 质量监控 (6分)	3	3	3	3
		3	3	3	3
7.专业特色与评估材料 (10分)	7.1 专业特色 (5分)	5	5	5	5
	7.2 材料核查 (5分)	3	3	3	3
总分		69.682	65.109	68.28	67.690

2. 存在的主要问题及分析

2.1 专业建设存在的问题

2.1.1 培养目标达成度评价制度不完善

学生毕业后分散在全国各地,电话号码更换频繁,难以持续与全体毕业生保持有效联系,因此影响了对学生毕业后五年的实际发展情况进行全面有效跟踪,不利于全面有效评价培养目标达成情况。

用人单位对毕业生专业知识满意度的调查目前只局限于对学生统一评价,并

未按照评估标准分项评价。

2.1.2 专业建设的组织建设成效不突出

近三年专业建设成效不突出，无国家级、省部级、市校级教学团队，专业建设类项目立项省级以上只有一项，即 2022 年获批湖北省高等学校优势特色学科群“资源环境与智能化工程”。

2.2 师资队伍建设存在的问题

2.2.1 科研层次提高缓慢

近三年来，博士人才引进数量不断增加，但是专任教师高质量文章发表数量有限，无出版专著，主持教科研项目的比例未达到 50%，主持省部级及以上项目 2 项。2021 年本专业聘请毛旭辉教授作为学科带头人，指导青年教师申报省部级及以上课题，力求每年获批省部级及以上项目。

2.2.2 双师型教师数量不足，教师实践能力相对薄弱

目前双师型教师较为缺乏。青年教师中专任教师无企业（工程）实践经历，教师实践能力相对薄弱。在后续工作中，加强参与企业实践教师的派出，引进具有丰富企业经验的工程师充实师资力量。

2.2.3 教师队伍的整体素质有待进一步提高

本系专业教师均有研究生学历，其中博士过半，学历结构良好。但教师去其他院校进行专业学习进修较少，仅有部分教师参加教学能力提升的培训。

2.2.4 新融入教师的教学能力还需要加强

近三年，我系教师队伍更替较快，每年都有新教师加入。为了让新进教师能够迅速融入本科教学中，我系根据学校和学院里的要求对新进教师进行了科学、系统的培养。目前，新进教师均可给本科学生进行课程讲授，教学水平还需要不断的学习打磨。

2.3 教学条件存在的问题

2.3.1 实验设备不满足教学要求

随着本专业招生人数的增加，专业课综合实验设备、大型仪器设备台套数不够，实验仪器陈旧，存在安全隐患，部分实验课实验项目不能全部开出，实验设备更新率低于 10%。

2.3.2 缺少高质量的实习基地

本专业建立实习基地 15 家，满足专业人才培养的需要。但是近三年没有省级实习基地，仅有校级优秀实习基地，由于每年考研学生数量不断增加，毕业生集中实习率较低。另外与实习基地在合作的深度和广度上还有所欠缺，教师深入企业实践的机会还比较缺乏。

2.4 教学质量存在的问题

2.4.1 考研率及 CET4 累计通过率低

随着招生人数的增加，学生的考研升学率逐渐下降，学生近三年考研录取率分别为 16.28%、4.88%、12%，难以每年维持考研率 15% 以上。另外学生外语国家统考（CET4）要求累计通过率 70% 以上，而本专业累计通过率分别为 65%、39%、47%，反映专业学生的基础较差，学习动力不足。

2.4.2 课程建设及教学改革成效不突出

本专业课程建设资源不完善，教材建设进度缓慢，近三年只出版教材一部，并未列入国家规划教材。部分课程建立起了案例库、习题库，配套网络课程资源相对缺乏，如目前比较流行的 MOOC、翻转课堂等的应用还比较少，网络教辅资源有待补充和加强。

专任教师注重课堂教学内容、方法和手段的改革与更新，但是改革的力度不够，改革的手段不够创新，因此教学改革的成效不突出。考试课目前还是以试卷的答题情况作为主要的考核依据，难以对学生的课程综合素质进行全面的考核，课程评价应注重过程评价。目前仅有少数课程已经开始在考核方法上进行改革，注重学生的平时表现和实际能力的表现，更全面的考查学生的学习情况。

2.5 学生创新创业能力存在的问题

2.5.1 学生实践能力欠缺、创新意识强化不够

学生的理论课知识与工程实践脱节，不利于培养学生解决实际复杂工程问题的能力。本专业学生近三年来正式公开发表期刊论文 0 篇，获批专利数 5 项，学生参与各类专业技术、技能证书考试的意识不强。

2.5.2 新生专业第一志愿率及报到率有待提高

近三年本专业第一志愿率分别是 44.12%、65.71%、105.77%，报到率分别是 91.25%、92.75%、95.77%。第一志愿率及报到率呈现增长趋势，但是学生到校转专业意愿强烈，其学习积极性普遍不高，部分学生更容易出现学业问题。

2.6 教学质量保障与反馈存在的问题

毕业生跟踪反馈机制不够完善。毕业生是衡量学校办学水平和人才培养质量最重要的标准，建立毕业生跟踪反馈机制，是落实“以学生为中心”理念的内在要求，也是检测评价人才培养质量达成情况的重要手段。

自评表附件：2023 本科专业评估自评报告附件自评表