



2019 年湖北水利水电职业教育品牌 工程测量技术专业建设 自 评 报 告



湖北水利水电职业技术学院
2019 年 9 月

湖北省高等职业教育品牌专业建设情况统计表

填报学院：（盖章）湖北水利水电职业技术学院

品牌专业名称：工程测量技术

序号	类别	统计指标	单位	2016 年末	2018 年末
1	投入 情况	投入合计	万元	400	564.7
2		省级财政以上专项投入	万元	200	200
3		学校自筹投入	万元	200	343.7
4		企业或其他投入	万元	10	21
5	学生 情况	学校全日制普通高职在校生数	人	6548	7498
6		本专业全日制普通高职在校生数	人	156	175
7		专业开设班级数（三个年级总和）	个	5	5
8		专业实际招生数	人	56	76
9		专业新生报到率	%	91.8	95.2
10	就业 情况	毕业生人数	人	67	42
11		“订单”培养人数	人	0	0
12		毕业生获得“双证书”人数	人	62	39
13		其中：获得中/高级证书人数	人	62	39
14		毕业生就业率	%	98.47	98.5
15		其中：协议就业率	%	91.7	91.92
16		其中：在本省就业率	%	64.54	69.39
17		毕业生平均起薪线	元/月	3400	3725
18	师资 情况	专业专任教师人数	人	7	8
19		其中：副高以上职称人数	人	5	5
20		专业双师型教师数	人	6	8
21		其中：在行业企业一线工作的经验专任教师人数	人	6	6
22		其中：具有高级职业资格证书专任教师人数	人	7	7
23	教学 及其他	本专业B类、C类课程教学任务兼职教师或双师素质教师担任比例	%	84.2	90.20
24		本专业应届毕业生顶岗实习对口率	%	82.3	83.92
25		学生对课堂教学的满意率	%	94.25	96.3
26		毕业生及家长满意度	%	93.4	94.12
27		用人单位对毕业生满意度	%	85.0	90.3

说明：

1、本表格每个品牌或特色专业填写一张，湖北职业教育品牌项目所涵盖的主要专业（不超过三个）每个专业一张；

2、表中1-4项目2016年底数据填写项目立项时建设方案计划数，2018年底数据为立项建设年度至2018年底实际投入合计数。

3、表中10-17项目2016年末数据填写2016届毕业生数据，2018年末数据填写2018届毕业生数据。

2019 年湖北水利水电职业教育品牌 工程测量技术专业建设 自 评 报 告

学校名称：湖北水利水电职业技术学院

学校主管部门：湖北省水利厅

项目名称：湖北水利水电职业教育品牌建设项目

项目立项年度： 2015 年

目 录

一、项目概况.....	1
(一) 专业基本情况.....	1
(二) 专业定位.....	2
二、项目完成情况.....	3
(一) 建设完成了“工程实践不断线”的工学结合人才培养模式.....	3
(二) 建设完成了基于岗位核心能力的“四结合”的课程体系.....	7
(三) 与企业共同构建“四双型”双师教师团队.....	9
(四) 建设完成专业优质核心课程.....	10
(五) “五位一体”的实习实训基地的建设.....	11
(六) 建立了多方参与优化的“人才培养质量评价体系”.....	11
三、项目经费使用情况.....	13
(一) 项目经费投入情况.....	13
(二) 项目经费使用情况.....	13
四、项目建设成效.....	14
五、项目建设标志性成果.....	17
六、问题与改进.....	20
(一) 存在问题.....	20
(二) 改进措施.....	21

湖北水利水电职业技术学院工程测量技术专业于 2015 年成功立项为湖北水利水电职业教育品牌建设专业。三年来，依据《省教育厅关于组织开展高等职业教育品牌专业与特色专业建设的通知》（鄂教职成[2014]8 号）和《省教育厅关于印发〈湖北省高等职业教育品牌和特色专业建设项目管理办法〉的通知》（鄂教职成[2015]9 号）等相关文件精神，在省教育厅、省水利厅的指导下，在学校各级领导的关心与支持下，专业团队的全体专兼职教师，按照职教品牌专业建设方案，明确专业建设目标和任务，加强工程测量技术专业人才培养模式改革与课程建设，强化实习实训基地技能培训功能，实现校企深度融合、人才互聘、互兼和成果共享，提高专业技术人才培养质量，为我省经济发展及城市建设做好技术服务和人才支撑。

根据《省教育厅办公室关于做好 2018 年度高等职业教育品牌专业与特色专业建设工作的通知》精神，对照《湖北水利水电职业技术学院职教品牌建设方案》确定的建设目标，现对本专业品牌建设情况进行自查和总结，并将自查情况报告如下：

一、项目概况

（一）专业基本情况

工程测量技术专业成立于 2003 年，隶属于水利工程系。目前，该专业在校生 175 人，专任教师 8 人，兼职教师 6 人，校内实验实训室 4 个。工程测量技术专业在近 16 年的办学历程中积累了丰富的办学经验，取得了丰硕的成果。随着我国经济稳步高质量的发展及高等职业教育的改革深入，工程测量技术专业坚持走“校企深度融合、协作育人、合作就业、共同发展”的建设思路，专业建设取得了明显的成效，获得同行及社会的高度认可，毕业生供不应求。

工程测量技术专业于 2012 年被授予全国水利示范院校示范专业。2013

年通过验收成为省级重点专业，同年，被省教育厅授予湖北省高等职业院校工程测量技术示范实训基地。建设有国家级精品资源共享课程——《地形测量》、主持完成了国家资源库——工程测量专业核心课程《地形测量》课程资源库建设、国家资源库水利水电建筑工程专业核心课程《水利工程测量》课程资源库建设。湖北省“楚天技能名师”设岗专业。

（二）专业定位

1. 专业定位

本专业发展坚持走“校企深度融合、协作育人、合作就业、共同发展”的建设思路，坚持适应信息化社会和人才市场需求，坚持工学结合、知行合一，坚持以人为本、因材施教，不断完善人才培养模式，改善实习实训条件，改革教学方法和内容。明确人才培养规格及模式，确定人才培养目标。服务湖北区域经济发展，面向全国相关行业，为我国城市建设中的基础测绘、建筑施工、路桥建设、市政建设、国土资源规划与管理等行业企业培养拥护党的基本路线，适应生产、建设和管理一线需要，能够从事城市建设、城市轨道交通建设、资源管理等测绘技术应用与管理工作，德、智、体、美、劳全面发展的高素质技能型专门人才。

表 1 工程测量技术专业定位

服务面向	城市规划建设、基础测绘、国土自然资源管理、地理信息空间数据处理等
就业去向	城市建设单位、勘察设计单位、土地资源管理部门、地理信息数据采集公司
就业岗位	地形图测绘技术员、控制测量技术员、工程施工测量技术员、空间数据处理与加工技术员、地籍测量技术员

2. 专业建设目标

加强工程测量技术专业的内涵建设，适应信息化社会的需求，以精密工程测量为特色，以水利工程、建筑工程和道路工程测量为方向，加强专

业结构调整，构建课程体系，提升学科专业建设水平。利用信息化教学平台，提高教师资源建设能力和信息化教学设计能力。

加强精品课程建设、打造具有工程综合运用能力的双师型师资队伍，完善实训基地建设；将学院的“湖北名师”打造成专业名片，发挥名师效应，提高专业知名度，促进专业发展，将工程测量技术专业建成湖北省内乃至全国社会认可度高的品牌专业。

具体建设目标如下：

- (1) 完善“工程实践不断线”的工学结合人才培养模式
- (2) 构建基于岗位核心能力的“四结合”的课程体系
- (3) 与企业共同构建“四双型”双师教师团队
- (4) 建设优质核心课程
- (5) 建立“五位一体”的实习实训基地
- (6) 完善人才培养质量评价体系

二、项目完成情况

在学院领导的高度重视下，专业建设团队认真学习相关文件和资料，制定了相关的建设组织措施，学院分管教学院长亲自担任建设项目负责人。三年来，在各方的共同努力下，圆满完成了建设任务。

（一）建设完成了“工程实践不断线”的工学结合人才培养模式

1. 专业典型工作任务调研，确定典型工作任务

依托湖北水利水电职教集团，与湖北水利水电勘测设计研究院、长江规划勘测设计研究院、葛洲坝工程测绘院、湖北大禹水利水电建设责任有限公司、湖北水总水利水电建设股份有限公司等企业密切合作，成立了由企业行业专家、技术能手和专业教师组成的专业建设指导委员会。通过对

上述五家典型企业的走访调研，并对其调研结果进行整理、归纳、分析，得出工程测量技术专业职业岗位典型工作任务表。

典型工作任务一览表

◆三、四等及等外水准测量 ◆控制测量 ◆GPS RTK测量 ◆地形图测绘 ◆地形图应用 ◆野外数据采集与通讯 ◆城镇数字地形图绘制 ◆数字测图软件在工程测量中的应用 ◆地形图测绘技术报告编写	◆平差软件的安装设置使用 ◆数据处理成果与其它测绘软件或设备共享 ◆精密水准测量 ◆精密导线测量 ◆工业场地控制测量 ◆静态GPS卫星测量数据采集与通讯 ◆静态GPS测量数据解算 ◆GPS RTK数据采集与放样 ◆GPS数据与其它测绘软件及设备的共享	◆建立数据库 ◆地籍测量与管理 ◆工业场地控制测量 ◆工业与民用建筑施工测量 ◆建筑物变形观测 ◆地质勘探工程测量 ◆摄影测量野外调绘 ◆摄影测量及遥感相关软件应用	◆摄影测量图片处理 ◆遥感影像处理 ◆属性数据采集 ◆空间数据采集 ◆地理信息系统建立 ◆地理信息系统应用 ◆提交和管理测绘资料 ◆测量新技术应用 ◆编制测量工程设计说明书 ◆编制测量工程技术报告
---	---	---	---

2. 职业能力分析

通过企业调研，获取工程测量技术专业人才岗位需求的基本资料，总结出工程测量技术专业的典型工作任务，对其职业能力进行归纳、分析，在现有专业建设基础上，确立人才培养的专业定位、岗位技能标准和素质要求。其职业能力要求见下表：

工程测量技术专业岗位能力分析表

岗位名称	岗位职责	能力与素质要求
地形图测绘 技术员	1、组织与实施图根控制网布设、观测及数据处理。 2、组织与实施小测区地形图测绘。 3、实施地籍图、房产图测绘及	1、能够运用测量基本原理及相关规范、标准，进行作业方案布置。 2、熟练操作各种测量仪器完成图根控制等碎部测量的外业观测及数据传输与解算。

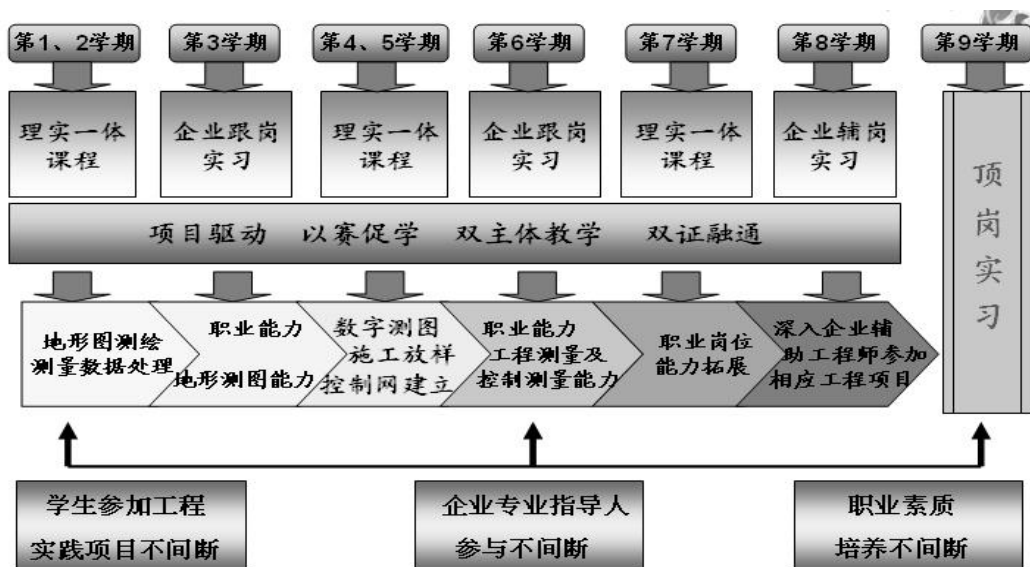
岗位名称	岗位职责	能力与素质要求
	土地使用状况调查。 4、组织实施城市管道及各种设施的现状测绘。 5、整理提交技术资料。	3、具备绘图基本技能，熟练应用绘图软件，完成各类图纸绘制。 4、具有团队合作意识、较强组织能力和安全意识，保证数据的可靠性、原始性。
控制测量技术员	1、实施城市平面及高程控制网的布置、观测及初步数据处理。 2、组织实施工程施工控制网的布设、实施及数据处理。 3、制订局部控制点补设布设方案并组织实施。	1、能熟练操作全站仪进行精密导线测量，并能够手工或使用软件进行内业计算。 2、熟练使用精密水准仪和精密电子水准仪的，进行二等水准的观测。 3、熟练操作各种型号的GPS机接收机，并能进行GPS静态数据处理。 4、具有耐心细致严谨的工作作风。
工程测量技术员	1、进行施工控制网的复合测量。 2、组织实施施工控制点测设。 3、实施建筑施工、路桥施工、市政施工过程中的施工测量、质量检查及竣工测量。整理提交施工测量技术资料。 4、组织实施建筑物变形观测及数据处理分析。 5、编写方案设计报告与总结报告。	1、具备工程图的识读能力，并应用工程图纸进行标定数据解算，熟练操作水准仪、全站仪、动态GPS进行工程放样及检核。 2、能够使用精密水准仪、电子水准仪进行建筑物及其它设施的变形监测。 3、能够进行施工测量方案设计，整理提交施工测量资料，能够进行各种技术文件。 4、具备较强的沟通能力，能与与施工部门、监理部门进行协调沟通。具有安全意识。

岗位名称	岗位职责	能力与素质要求
空间数据处理与加工技术员	1、实施空间数据采集、编辑与加工。 2、进行地理信息系统建立，并用于解决各种工程问题。 3、分析用户需求，进行实施调研。	1、能够与用户沟通，了解分析用户需求。 2、能够运用软件及工作站进行空间数据采集、处理、编辑与加工。 3、具有耐心细致的工作作风、沟通与组织能力。

3. 创新“工程实践不断线”的人才培养模式

改革传统的教学模式，在工程环境中培养学生的职业岗位能力；将各项生产性实习与现场测量工程项目相结合，实施校企双元合作，学生毕业证、上岗证双证融通。建立“工程实践不断线”工学结合的人才培养模式，做到人才培养过程中“三个不断线”，即“学生参加工程项目不断线，企业专业指导人参与不断线，职业素质培养不断线”。将各项生产性实习与现场测绘工程项目相结合，学生每学期都有2周以上的时间在专职教师和企业技术人员的共同指导下参加工程项目实践，在工程环境中培养学生的职业岗位能力，从第一学期开始一直到毕业，工程实践不断线。

“工程实践不断线”人才培养模式的实施流程图



将每学年分成三个学期，第一学期和第二学期六月份之前进行理实一体的校内教学，六、七月份作为每学年的第三小学期，学生到实训基地进行认识实习、跟岗实习、生产实习或顶岗实习。具体实习内容根据第一、二学期教学内容和基地实际情况灵活确定。从第一学期开始一直到毕业，每学年三学期理论教学与实践教学工学交替。

学校在行业、企业聘请校外兼职教师，建立兼职教师和学生互动档案，在每个实训基地，兼职教师指导的学生相对稳定，兼职教师和学生之间建立了长期稳定的师徒关系。同时，学生在实训基地实习期间，不仅要进行专业训练，还要进行待人接物、吃苦耐劳和职业道德等职业素质的培养。形成了“学生参加工程实践项目不断线；企业专业指导人参与不断线和职业素质培养不断线”的“工程实践不断线”的工学结合人才培养模式，并分别制定完成了 2015、2016 及 2017 级的人才培养方案，并完成了现代学徒制实施论证可行性研究报告。

（二）建设完成了基于岗位核心能力的“四结合”的课程体系

1. 构建了基于岗位核心能力的“四结合”的课程体系

通过与行业企业专家、一线技术能手共同分析工程测量的工作领域（业务范围）归纳出本专业的核心就业岗位与相关就业岗位，结合本专业特点，创新出与本专业特色相适应的“理论与实训结合、学校与企业结合、单项训练与综合实训结合、基本技能与职业能力结合”的“四结合”课程体系。与企业合作开发完成了《地形测量》、《数字测图》、《控制测量》、《工程测量》和《GNSS 定位测量》5 门专业核心课程建设，制定了相应的课程标准；完成了基于工作过程系统化课程开发，实施了理实一体的项目教学，实现了学习过程与工作过程的统一，工学结合课程建设初见成效。建设完成了

教育部水利水电建筑工程专业资源库子项目《水利工程测量》课程和教育部工程测量技术专业资源库子项目《地形测量》课程，以此为依托开发了网络教学平台。

按照课程体系构建理念，根据专业特点，形成“理实结合→集体讲解与个体辅导集合→基本能力与单项训练结合→综合实习与生产项目结合”的“四结合”层层递进的职业能力培养体系。



“四结合”递进式的课程体系

2. 学做交融，创新教育教学模式

学做交融，大力推行项目教学、案例教学和全真情景教学等教学模式。以岗位能力为主线，推行“任务驱动、项目导向，教学做一体化”教学模式。紧紧围绕职业背景进行教学组织与管理，构建并组织实施项目化教学，教师在“做中教”，学生在“做中学”，真正实现“教、学、做一体”，实施“项目教学、实境训练”。在专业课程中，根据各个专业课程的特点采取不同的教育教学模式。

(1) 根据《地形测量》与《地籍测量》课程的特点，专业教师团队将这两门课程实施项目教学模式，将课本知识融入到典型的项目生产任务中交给学生，教师指导学生分析项目任务，使学生巩固已有知识，培养学生

思考解决问题的方法，锻炼学生分析问题和解决问题的能力。在教学中，教师结合生产项目和测量实践，介绍最新现代化测绘技术和方法在项目中的应用，以及测量作业流程和数据处理的过程，使学生对国家工程建设更加了解，激发他们对课程的学习兴趣。

(2)《工程测量》、《GNSS 定位测量》是工程测量技术专业的核心课程。该两门课程的前导课程《地形测量》、《数字测图》、《控制测量》为本课程的学习打下基础，本课程又为后续的《地籍测量》、《变形观测》、《地理信息》等课程学习服务。工程项目从前期准备到竣工验收的全过程均需进行测量工作，其主要职业岗位对测量能力均有很高的要求。通过本课程案例教学模式改革的学习，学生将获得熟练操作测量仪器的能力和建筑施工各阶段施工测量的能力，通过测量团队合作完成工作任务的过程，培养学生吃苦耐劳、团队协作的精神和严谨的工作作风。

(3)《数字测图》、《控制测量》课程拥有校内测量实训基地，全真模拟实训基地，为本课程教学的实施提供了场所；根据课程的目标和内容特点，全真模拟教学课程主要分为二个阶段，第一阶段进行“教、学、做”交替进行的课程教学；第二阶段是“全真模拟专用周”强化技术能力教学。教师给学生布置测量生产任务，学生通过“接受任务→发现问题→学习知识→解决问题→获得技能→完成任务→效果评价”的学习过程，获得与生产任务相同效果的专业知识和专项技能。

推进信息化教学技术在教学中的运用，采用动画、实景、多媒体等教学方法和手段，开发仿真教学软件。结合本专业特点，建设与本专业特色相适应的“理论与实训结合、学校与企业结合、单项训练与综合实训结合、基本技能与职业能力结合”的“四结合”课程体系。

(三) 与企业共同构建“四双型”双师教师团队

与行业企业紧密合作、深度融合，建设“四双型”双师结构教学团队，即建设校企“双带头人、双骨干教师、双重身份、双向保障”的“四双型”双师教学团队。

1. 专职教师团队建设

在三年建设期内，培养校内专业带头人2名，培养了企业骨干教师2名，安排6人次专业教师到企业参加生产实践。引进高素质专业教师1名。实施为青年教师配备“导师”制度，以老带新培养青年教师，全面提升专职教师的执教能力；通过“请进来、走出去”相结合的“双向进修”方式，培养企业骨干教师，双师素质教师比例达100%。

2. 兼职教师队伍建设

一是增加兼职教师数量。在三年建设期内，本专业来自行业企业一线的专业技术人才、能工巧匠增加2人，来自企业的稳定的兼职教师达到6人，培养“校企骨干”教师2名，使实践教学任务80%以上都有至少一名兼职教师指导。二是制定兼职教师的执教能力培训计划，使兼职教师执教能力达到要求。

3. 建立专兼职教师考核制度

每学期对专职教师业务能力、科研能力、服务社会能力、教学质量等进行多维度的考核。三年建设期内，不断完善专职教师考核标准和兼职教师的考核标准，从授课时数、教学质量、学生评价等多方位考核。

提高师资队伍的整体素质。与行业企业共同打造一支校内外专兼结合、双师素质突出、双师结构合理、具有良好职业道德的优秀专业教学团队，在专兼结合专业教学团队建设与管理方面起到示范作用。

（四）建设完成专业优质核心课程

1. 不断更新完善国家资源共享课程《地形测量》，每年更新到20%以上；

2. 完善国家级水工专业教学资源库子课程《水利工程测》的资源库建设，每年更新到 20% 以上；

3. 完成《地形测量》、《控制测量》、《数字测图》、《工程测量》、《GNSS 定位测量》等 5 门核心课程的课程标准编写和对应实训项目的设计。将《数字测图》课程建成院级精品资源共享课程。

（五）“五位一体”的实习实训基地的建设

依托省级示范实训基地（工程测量技术实训基地）建设完成了“五位一体”的实习实训基地。

1. 完善了校内地形测量实训基地、控制测量实训基地、GNSS 实训基地、工程测量实训基地等四个校内实训基地的建设。在三年建设期内，建立了室内数字地形模型实验室，购置了近 500 万的高精度现代化的测绘仪器设备。

2. 在三年建设期内，稳定增加实训基地 2 个。投资 5 万元用于校外实训基地建设。签订校外实训基地协议，每年接收实习学生数量不低于 2 个教学班；实习实训开出率达 100%。

3. 推进实训机制与制度建设，完善了校内实训基地的各项规章制度，完善了校外实训基地运行管理制度、顶岗实训制度等。

（六）建立了多方参与优化的“人才培养质量评价体系”

1. 校内三级教学评价体系

畅通校内督导、院系、学生三级监督的信息沟通渠道，建立第三方评价信息采集数据信息库，形成的监督信息及时反馈，达到对人才培养质量的实时监督与及时改正，确保教学质量的不断提高。

2. 确立人才培养质量评价体系指标。

在工程测量技术专业建设指导委员会的指导下，校企共同研究制订人

人才培养质量评价标准，建立两级评价指标体系，将毕业生的就业率、就业质量、用人单位满意度等作为人才培养质量的核心指标。具体评价指标体系见下表

人才培养质量评价体系指标表

一级指标	二级指标
人才培养方案	人才培养目标定位满足行业需求
	课程体系的系统化
课程体系与教学内容	校企合作开发课程占总课程的比例（%）
	课程内容与职业标准的对接性
	教学资源的完善性与有效利用性
	教学方法与手段的先进性、合理性及应用效果
实践教学	校内实训室数量（个）
	校内实训室职场氛围的全真性
	教学过程与项目实施过程的对接性
	每个校内实训基地的使用时间（天/年）
	校外顶岗实习基地数量（个）
	每个校外顶岗实习基地接收半年顶岗实习学生数（人/年）
师资队伍	兼职教师比例（%）
	双师素质教师比例（%）
	专任教师在企业工作的时间（天/年）
素质教育	意志品质：自信心、责任感、竞争力、创新感、合作性
	行为能力：人格自尊、行动自律、学习自主、生活自理
职业能力	职业素养：思想品德、职业道德、个性心理等
	核心能力：建筑、安装工程工程计量计价能力
	方法能力：指独立学习、获取新知识技能、办公自动化、外语应用等能力
	社会能力：团队合作、交流沟通、灵活应变、管理、解决问题、创新等能力
	“双证书”获取率

一级指标	二级指标
就业率	初次就业率 (%)
	当年年终就业率 (%)
	工作业绩：指工作成果、荣誉、奖励以及创新、创业成果等
社会认可度	政府评价
	企业满意度
	毕业生的社会地位
	毕业生的社会声誉

三、项目经费使用情况

(一) 项目经费投入情况

2015 年度，该项目资金具体是用情况如下：省级财政以上专项投入 200 万元。学校自筹资金 343.7 万元，企业或其他投入 21 万元，总计投入 564.7 万元，所使用的资金全部严格按照《湖北省职业教育品牌建设项目管理办法》和《湖北水利水电职业教育品牌建设项目资金管理办法》规定，资金全部用于项目建设，审批流程严格，确保专款专用。

(二) 项目经费使用情况

学院高度重视项目建设工作，为确保项目顺利开展，划拨专项配套建设经费，资金均严格按照《湖北省职业教育品牌建设项目管理办法》和《湖北水利水电职业教育品牌建设项目资金管理办法》等文件要求，全部用于项目建设，审批流程严格，确保专款专用，为项目建设提供了可靠保障。

在项目建设过程中，按照建设任务书的分工，分年度将各建设内容责任到人，并按照建设管理办法进行中期检查，做实过程管理。严格按照政府采购相关工作流程和要求进行设备采购，按照财务管理制度对资金进行管理和使用。

项目资金使用统计表

项目	建设内容	资金投入（万元）
人才培养模式建设	人才培养模式调研	6.0
	完善人才培养模式	7.0
课程体系建设	教学模式改革	6.0
	课程体系构建	7.0
教师团队建设	团队建设、师德师风评价、教师教学质量评价、教师绩效考核	29.5
优质课程建设	课程建设、教材建设	20.0
“五位一体”，实训基地建设	“四层次”的实践培养体系建设，“工学结合”教材建设	1.5
	实习实训基地内涵建设	476.7
多方参与优化“人才培养质量评价体系”建设	素质教育、毕业生职业能力	11.0
总 计		564.7

四、项目建设成效

（一）“工程实践不断线”的创新人才培养模式，确保专业发展目标的实现

构建“理实一体项目教学→校内强化实训→跟岗实习→顶岗实习”与“四层次”逐步递进职业岗位的职业能力培养体系；实施了“理论与实训结合、学校与企业结合、单项技能训练与综合实训结合、基本技能与职业能力结合”的“四结合”课程体系；培养出一批高技能、高素质专业人才，满足社会行业的需求。

（二）“四结合”课程体系的构建和教学模式的改革，为毕业生“零距离”上岗创造了条件

构建“理论与实训结合、学校与企业结合、单项技能训练与综合实训结合、基本技能与职业能力结合”的“四结合”课程体系。同时改革传统的教学模式，学做交融，大力推行项目教学、全真情景教学等教学模式；不断推进信息化教学技术在教学中的运用，开发替代性虚拟仿真实训系统，采用动画、实景、多媒体、课等教学方法和手段，开发仿真教学软件。“四结合”的课程体系和教学模式的改革，为实现“零距离”上岗创造了条件。

（三）凸显名师效应，发挥“名师工作室”的引领作用，打造了“四双型”双师教师团队

基于“名师工作室”建设一支以专业带头人和骨干教师为主的素质优良、结构合理、专兼结合的“双师型”优秀专业教学团队，培养中青年骨干教师，发挥名师的示范辐射作用。

教学团队中有“湖北名师”1名，“楚天技能名师”1名，教授级高工2名。聘请了行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，专兼职教师的比例达1:0.7，形成了实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。实现了校企人才共育、过程共管、成果共享的机制，校企专兼结合的师资团队为人才培养质量提供了保障。

（四）依托省级示范实训基地（工程测量技术实训基地），完善“五位一体”的实训基地，营造生产性实训环境，真正实现学生零距离上岗

建设完成了“教学、培训、生产服务、技术研究、职业技能鉴定”于一体的“五位一体”的校内实训基地，使校内实训基地发挥最大的功效；以行业企业真实案例为载体进行实训项目的设计，将行业标准引入到质量评价中，真正实现零距离上岗和工作的无缝对接。

目前校内建有地形测量实训基地、控制测量实训基地、工程测量实训基地和 GNSS 实训基地等 4 个校内实训基地,仪器设备总价值 500 余万元,初步形成了“校中厂、厂中校”的实训环境。近 3 年来,密切与湖北水总水利水电建设股份有限公司、葛洲坝测绘工程院、长江委长江勘测规划设计研究院、贵州天地通公司等企业合作,建立了 6 个较为稳定的校外实习基地。实现了专业所有的实训项目的全真训练。先进的校内外实训基地的建立,确保了人才培养目标的实现。

(五) 依托国家级教育资源库,建设专业优质核心课程

建设期内,以国家级精品资源共享课程《地形测量》和国家级水工专业教学资源库子项目《水利工程测量》为依托,按照国家精品课标准建设五门专业核心课程。本专业已与行业企业合作,开发正式出版了《测量学基础》和《测量学实训教程》、《工程测量》和《工程测量实训教程》、《控制测量》、《数字测图》、《GNSS 定位技术》等教材和配套的实训教程,实行主辅教程并用,理实一体化教学。

(六) 多方参与优化“人才培养质量评价体系”,提高了社会的认可度

这三年以来,专业学生参加各类技能竞赛成绩逐年突破,毕业生“双证率”达 90%到 95%以上;就业率达到 98%;就业对口率 $\geq 85\%$;平均起薪率高于全省平均水平,在全校处于前列;社会认可度、用人单位满意率:第一志愿报考率达 100%;新生报到率 $\geq 95\%$;用人单位满意率 $\geq 90\%$;毕业生满意率 $\geq 95\%$;第三方评价社会满意率 $\geq 90\%$ 。

(七) 社会服务

本专业自 2015 至 2018 年，充分发挥省级重点专业优势，发挥师资和现代仪器设备软硬件优势，大力开展社会服务，进行水利系统职工培训；对口扶持中等职业院校开展师资和学生专业技能培训；对社会从业者和本校学生进行职业资格技能鉴定培训。具体社会服务情况如下：

1. 全省大型水库大坝安全监测技术培训，培训职工60人；
2. 全省水利系统水质测量培训，培训人数90人；
3. 全省大型水库运行培训，培训人数90人；
4. 全省水利系统站长培训，培训人数30人；
5. 培训英山理工中专教师3人，学生32人；
6. 对社会从业者开展职业资格技能鉴定培训168人；
7. 对本校学生开展职业资格技能鉴定培训123人。

五、项目建设标志性成果

工程测量技术专业通过三年的建设，人才培养质量成效显著，全方面提高了专业人才培养质量，该专业实施“双名师”带头人机制，由“湖北名师”和“楚天技能名师”共同担任该专业的专业带头人，依托“湖北名师工作室”建设平台，建成了集教育培训、技术服务和职业技能资格鉴定为一体的高职教育社会服务体系。近年来，本专业教师与专业学生在全国技能竞赛和全国行业院校竞赛中不断取得优异的成绩，在湖北省高职院校及全国水利行业院校中起到品牌示范作用。项目建设标志性成果如下。

1. 凸显名师效应，发挥“名师工作室”的引领作用，打造了“四双型”双师教师团队

2016 年该专业带头人王金玲老师被湖北省委组织部、省教育厅遴选为

首届“湖北名师工作室”主持人。基于“名师工作室”建设一支以专业带头人和骨干教师为主的素质优良、结构合理、专兼结合的“双师型”优秀专业教学团队，培养中青年骨干教师，发挥名师的示范辐射作用。

2.突破传统教学的时空局限，建立了国家级教学资源库，实现教学资源共享

以教育部水利水电建筑工程专业资源库子项目《水利工程测量》和国家级精品资源共享课程《地形测量》为依托，创建了开放共享的湖北水利水电职业技术学院的智慧校园精品课程网站，在人才培养、职业技能培训、技术服务与创新等方面实现资源共享，提升了大学生的自主学习能力。

3.建设优质课程，培养信息化教学能手，确保信息化教学模式的实现

专业教师团队中专业教师聂琳娟、田福娟参加 2017 年全国职业院校教师信息化教学设计大赛获得一等奖的第一名，参加湖北省职业院校教师信息化教学设计大赛获得三等奖；专业教师汤耶磊参加第三届全国测绘地理信息职业院校青年教师教学能力大赛获得二等奖。

近三年测量专业教师获奖一览表

序号	姓名	奖 项	发奖单位	日期
1	王金玲	湖北名师	湖北省教育厅	2011.9
2	王金玲	“湖北名师工作室”主持人	湖北省委组织部 湖北省教育厅	2016.5
3	聂琳娟	全国职业院校信息化教学大赛高职组“信息化教学设计”赛项一等奖	全国职业院校信息化教学大赛组委会	2017.11
4	田福娟	全省职业院校信息化教学大赛高职组“信息化教学设计”赛项三等奖	湖北省教育厅	2017.12
5	汤耶磊	水利职工演讲比赛优秀奖	湖北省水利工会	2018.5

序号	姓名	奖 项	发奖单位	日期
6	汤耶磊	第三届全国测绘地理信息职业院校青年教师教学能力大赛中荣获二等奖	全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会	2019.8
8	徐卫卓、田福娟	2018年湖北省职业院校技能大赛高职组“工程测量”赛项优秀指导老师	湖北省教育厅	2018.11

4. “以赛促教、以赛促练、以赛促学”打造了高素质、高技能专业人才

专业教师团队教师积极指导学生参加全国、全省的技能竞赛，通过竞赛来锻炼学生的团结协作、吃苦耐劳的精神；通过竞赛来检验学生的专业技能，来改进教学模式，更好地促进教学改革的全局发展；通过老师们不懈的努力，取得了一定的成绩。

近三年工程测量专业学生获奖一览表

序号	姓名	奖项	发奖单位	日期
1	康莞等四名同学	2016年湖北省职业院校技能大赛高职组“工程测量”赛项二等奖	湖北省教育厅	2016.11
2	张文远等四名同学	2017年湖北省职业院校技能大赛高职组“工程测量”赛项二等奖	湖北省教育厅	2017.12
3	吕元兴等四名同学	2018年湖北省职业院校技能大赛高职组“工程测量”赛项一等奖	湖北省教育厅	2018.11
4	邢祖峰等四名同学	全国高职院校大学生测绘技能大赛荣获“1:500 数字测图”赛项二等奖	自然资源部职业技能鉴定指导中心	2019.5
5	李少宏等四名同学	全国高职院校大学生测绘技能大赛荣获“二等水准测量”赛项三等奖	自然资源部职业技能鉴定指导中心	2019.5
6	郭峰等四名同学	全国高职院校大学生测绘技能大赛荣获团体赛项二等奖	自然资源部职业技能鉴定指导中心	2019.5
7	雒易合、李少宏	第十一届全国水利职业院校“蜀水杯”技能大赛工程测量工项目中荣获二等奖	水利部人事司	2017.11
8	谢凯等四名同学	第十二届全国水利职业院校“鲁水杯”技能大赛工程测量工项目中荣获二等奖	水利部人事司	2018.10

5. 依托省级示范实训基地（工程测量技术实训基地），完善“五位一体”的实训基地，营造生产性实训环境，真正实现学生零距离上岗。增强了社会服务能力。

校外实践基地一览表

序号	基地名称	实训教学功能	年均实习规模
1	湖北水总水利水电建设股份有限公司	工程测量、GPS 测量技术、顶岗实习	20 人/年
2	长江勘测规划设计研究院工程建设与监理公司	地形测量、地籍测量、工程测量、顶岗实习	20 人/年
3	中建三局二公司	工程测量、控制测量、顶岗实习	15 人/年
4	长江委陆水试验枢纽管理局水库工程管理处	认识实习、工程测量、变形观测、顶岗实习	20 人/年
5	葛洲坝测绘工程院	认识实习、数字化测图、GPS 测量技术、顶岗实习	20 人/年
6	贵州天地通科技公司	数字测图、地籍测量	15 人/年

六、问题与改进

（一）存在问题

1. 面对生源不足的挑战

工程测量技术专业 2015 年招生 42 人，2016 年招生 56 人，2017 年招生 79 人，2018 年招生 35 人，综合全国同类院校同类专业近两年的招生情况及我校招生情况分析，显示工程测量技术专业生源不能满足企业的需要。生源不足因素主要存在于家长和学生对本专业的了解与认可度等多方面因素。

2. 课程建设面临动态变更的挑战

近年来，随着现代科技的发展和学科交叉密集化程度的提高，测绘科技发展突飞猛进，其与遥感科学、摄影技术、电子技术等其他学科的交叉越来越广泛，与这些学科的交叉使测绘技术产生了新的变革，把测绘技术人员从以野外工作为主的繁重的体力劳动中解放出来，对测量技术人员提出了更高更新的要求。为了适应信息社会的高速发展，工程测量技术专业面临着专业技能方向的调整、课程的调整、师资再学习培训、教材建设、仪器设备更新换代等多方面的问题。

（二）改进措施

1. 建立精品专业，打造精品班级、培养精品技能人才，打造“品牌”专业毕业生

兵不在多在于精，在专业建设上下苦工，在人才培养上下精力，用心去培养每一个学生，培养精品专业技能人才，打造精品小班，让每一个毕业生都成为专业的“代言人”，在企业发挥品牌效应，成为企业的骨干。

2. 培养大学生的自主学习解决问题的能力，加强大学生创新创业培养，紧跟时代步伐

智慧城市的发展，需要更多具有学习能力的大学生成为具有信息化技术的专业技能人才。面临着新时代的挑战，专业教师团队要时刻保持站在知识的前沿之上，培养学生的学习能力，分析解决问题的能力，培养大学生创新创业能力，更好地学习掌握最新的专业知识，与社会的发展保持一致，专业的发展才能紧跟时代！

省级品牌专业建设项目专家评审意见表

学校名称	湖北水利水电职业技术学院			
专业名称	工程测量技术	立项时间	2015 年 5 月	
立项文号	鄂教职成办函[2015]3 号	评审时间	2019 年 9 月 6 日	
评审地点	湖北水利水电职业技术学院汤逊湖校区 N202			
专家评审意见	2019 年 9 月 5 日下午,受湖北水利水电职业技术学院委托,对该校湖北水利水电职业教育品牌建设专业——工程测量技术专业建设项目进行了评审。专家组认真听取了项目建设情况汇报,并实地查看部分建设成果,经集中评议,形成如下评审意见: 1. 学校高度重视项目建设,紧紧围绕省级品牌专业建设要求,科学分解建设目标,细化建设任务,强化责任落实,管理制度健全,经费保障到位,各项材料准备完整,项目建设任务明确,建设成效显著,标志性成果丰富。 2. 专业定位准确,培养目标清晰,深化“工程实践不断线”人才培养模式改革,有效开展课程体系建设、实践教学体系建设、双师型教师队伍建设等,全面完成了建设任务,实现了建设目标。 3. 专业被认定为全国水利职业教育示范专业,成立了湖北名师工作室,参与了国家教学资源库建设,教师、学生在各项技能大赛中均取得了良好成绩,专业建设取得了显著成果,形成了明显的人才培养品牌效应。 专家组一致认为,该项目建设成果突出,专业优势明显,具有良好的品牌效应,同意通过评审。			
专家签字	姓名	单位名称	职务/职称	签字
	周慎	武汉铁路职业技术学院	副院长/教授	周慎
	汪祥兵	武汉电力职业技术学院	副院长/教授	汪祥兵
	张红卫	武汉软件工程职业学院	副院长/教授	张红卫