



襄陽汽車職業技術學院

襄陽汽車職業技術學院 內部質量保證體系診斷與改進工作

建築工程系專業建設方案匯編
(2018-2020 年)



二〇二〇年八月

目 录

一、建设工程管理专业建设方案.....	2
二、工程造价专业建设方案.....	- 49 -

建设工程管理专业建设方案

一、基本信息

表 1 专业基本信息

专业名称	建设工程管理		专业代码	540501	
专业所属大类	建设工程管理类		专业所属二级类	建设工程管理	
专业设置时间	2016		修业年限	3	
专业特点	<input type="checkbox"/> 产业支撑型 <input type="checkbox"/> 人才紧缺型 <input checked="" type="checkbox"/> 特色引领型 <input type="checkbox"/> 国际合作型 <input type="checkbox"/> 其他				
是否跨省招生	是		所属院系	建设工程系	
专业带头人（负责人）基本情况					
姓 名	张赞	性 别	女	出生年月	1978.3
学 位	学士	学 历	本科	所学专业	建筑工程
毕业院校	华中科技大学	职 称	中级	职 务	教师
联系电话	18062262808	电子邮箱	80779775@qq.com		

表 2 专业建设团队名单

序 号	姓 名	工 作 单 位	职 称 / 职 务
1	程林	湖北省工业建筑学校	高级 教师
2	任行全	湖北省工业建筑学校	中级 教师
3	龚倩倩	湖北省工业建筑学校	中级 教师
4	龚小虎	湖北省工业建筑学校	中级 教师
5	张茜茜	湖北省工业建筑学校	中级 教师
6	宋慧敏	湖北省工业建筑学校	中级 教师

7	王芳	湖北省工业建筑学校	中级 教师
---	----	-----------	-------

二、建设基础

（一）专业对接产业

1 建设工程管理专业是建筑工程系于 2016 年正式招生，目前专业在校生 116 人。经过几年的不断努力发展，本专业拥有一支教学经验丰富的师资队伍，以及保证工学结合的教学实验设备、实验室，且建立了一套基本完整的教学管理体系。学生主要就业单位包括建筑施工企业、建筑工程监理企业、材料检测单位、房地产开发公司、建筑工程项目管理单位等。主要从事施工员、质检员、造价员、安全员、资料员、监理员以及 BIM 建模员等岗位的工作。

2 2018 年湖北省人民政府发布《关于促进全省建筑业改革发展二十条意见》中要求，深化建筑业“放管服”改革，力争到 2020 年，使本省建筑业总产值突破 18500 亿元，继续保持全国前列。到 2020 年，新建项目工程总承包占比，武汉市、襄阳市、宜昌市达到 30%以上，其他市州达到 15%以上；到 2025 年，武汉市、襄阳市、宜昌市达到 50%以上，其他市州达到 30%以上。同时加快推进建筑人才培养，把建筑业领军技术人才纳入“千人计划”，组织开展好湖北勘察设计大师、建造大师评选。这为我院建筑工程管理及相关专业提供了良好的经济环境、行业支撑和发展空间。我们立足襄阳，辐射武汉、十堰城市带，发挥建筑工程管理专业的人才优势，培养一批高端技能型人才，积极提升建筑工程管理专业服务产业发展能

力，对于实现省建筑发展 20 条发展目标具有着非常大的实际意义。

（二）专业培养目标

本专业紧密结合人才市场需求，培养适应 21 世纪经济建设和社会发展需要，德、智、体、美全面发展的专业人才。本专业培养具备经济、管理、法律、建筑工程技术等基础知识，系统掌握专业的建筑工程技术与管理，固定资产投资、工程经济管理等方面的理论基础和基本技能，能熟练运用建筑工程管理软件，具有较强的实际工作能力和较强创新意识的高素质技能型专门人才。

（三）专业现状

1. 专业现状数据表

表 3 专业现状数据表

1. 招生就业情况	2015—2016 学年	2016—2017 学年	2017—2018 学年	
新生报到人数（人）	/	29	55	
新生报到率（%）	/	85	/	
毕业生数（人）	/	/	/	
就业率（%）	/	/	/	
就业对口率（%）	/	/	/	
毕业半年后平均月收入（元）	/	/	/	
2. 在校生情况 ¹	在校生总数	高招生源 (含“3+2”)	中职生源 (含	注册入学
人数（人）	84	49	35	84
是否有协同育人培养项目	否	人数（人）		
3. 专业教师情况 ²	专业教师数 ³ 8	双师比例（%） 16	硕士及以上比	高级职称比例（%）

专业教师数/课时数 ⁴	14 节/周	企业兼职授课教师数/课时数 ⁵	2 节/周			
二级学院内兼专业课教师数/课时数 ⁶	/	校内兼专业课教师数/课时数 ⁷	/			
校外兼专业课教师数/课时数 ⁸	/					
4. 专业课程教学情况 ⁹	理论教学占教学总学时 ¹⁰ 的比例 (%)	35	专业课程教学总学时数: 2354			
	校内实践教学占教学总学时的比例 (%)	35				
	校外实践教学占教学总学时的比例 (%)	30				
	生产性实训占实践教学总学时的比例 (%)	10				
	2016-2017 学年本专业学生校外实习实训基地学时总量 (人/天)	7				
	毕业前半年顶岗实习学生占毕业生总数比					
	毕业生职业资格证书获取比例 (%)					
5. 校内实践教学条件 ¹¹	现有实训设备总值 (万元)	500	现有实训仪器设备 (台/套)	381		
	其中大型实训设备 ¹² 总值 (万元)	300	其中大型实训仪器设备 (台/套)	20		
	生均校内实训工位 ¹³ 数 (工位/生)	5.1				
6. 校外实训地情况	合作的主要形式 ¹⁴	合作企业数 ¹⁵				
	主要合作企业名称	1 湖北楚泰建设工程有限公司	2. 湖北工建集团安装公司	3. 湖北工建集团监理公司	4. 湖北陆诚检测中心	5. 湖北工建集团公司
	合作起始日期	2017	2017	2017	2017	2017
	合作主要内容和形式	①生产性实习; ②顶岗实习; ③外聘企业实训教师。	①生产性实习; ②顶岗实习; ③外聘企业实训教师。	①生产性实习; ②顶岗实习; ③外聘企业实训教师。	①生产性实习; ②顶岗实习; ③外聘企业实训教师。	①生产性实习; ②顶岗实习; ③外聘企业实训教师。

	企业参与教学 (人/课时)	2	2	2	2	2
	接收实习实训学 生	5	5	5	5	5
	接收顶岗实习学 生数	1	1	1	2	3
	接收毕业生数	1	1	1	2	3
	学校为企业培训 员工数(人/天)	/	/	/	/	/
	对学校捐赠设备 总值(万元)	/	/	/	/	/
	对学校准捐赠设 备总值(万元)	/	/	/	/	/
	企业的专项投入 (万	/	/	/	/	/
7. 科 研与 社会 服务	横向技术服务到 款额(万元)		技术交易 到款额(万		纵向科研 经费到款	
	非学历培训到款 额(万元)	30	专利获取 数(件)		公益性服 务(人/天)	200

注：1. 该栏目统计填报本方案时的数据。

2. 该栏目统计填报本方案时的数据。

3. 指担任本专业专业课或专业实践课教学的专任教师，且一名教师只能计入其主要服务的一个专业，不得重复计算。

4—8.统计 2016—2017 学年数据，其中 8 指其他高校等非企业人员担任本专业课教学的人数及授课学时数。

9. 该栏目统计 2016—2017 学年数据。

10. 此处所指的教学总学时是专业课教学总学时，不含公共基础课，下同。

11. 该栏目统计填报本方案时的数据。
12. 指单价 ≥ 5 万元的仪器设备。
13. 指实践教学工位总数（个）/本专业在校生总数（生）。
14. 指企业与学校开展校企合作的具体形式，如生产实习、顶岗实习、现代学徒制等。
15. 仅指与学校签订合作协议，开展如上述校企合作形式的企业。
16. 项目类型指企业奖助学金、实训基地建设投入等。
17. 统计近三年数据的和。

三、标杆分析

（一）标杆选取

选取标杆专业为襄阳职业技术学院建筑工程专业、武汉职业技术学院数控专业、武汉城市职业技术学院建工学院

（二）寻找差距

表 5 标杆专业分析表

专业 指标名称	本专业	标杆专业 1（襄职）	标杆专业 2 （武职）	标杆专 业 3（武	差距描 述
新生报到率（%）	100	100	95.78	90	生源少
在校生总数（人）	145	210	373	1500	本专业 规模小、
近三年毕业生总数（人）	64		145		专业少、 毕业生
毕业半年后就业率（%）	100		88.32	99	本专业 包分配

毕业半年后月收入（元）	5000			3832	本专业 就业对
毕业生对母校满意度（%）	90		93.25	96	满意度
自主创业率（%）				11.8	本专业 学生创
生均教学科研仪器设备值 （万元）	5.1	0.9			
企业接收顶岗实习学生数占 毕业生总数比例（%）					
企业接收毕业生数占毕业 生	100				
对学校捐赠设备总值（万元）	35	0.6	0		
对学校准捐赠设备总值（万			0		
纵向科研经费到款额（万元）					
横向技术服务到款额（万					

（三）待解决的关键问题

从上表中可以看出：本校本专业的毕业生就业率及毕业半年后的月收入都领先标杆学校，并且能保证学生的工作与专业对口。亟待解决的主要问题是招生，若能加大招生宣传，本专业规模进一步扩大，必将在**3—5**年内赶超相关标杆。

四、建设目标

（一）总体目标

（1）建成具有高职教育特色的“产、学、研”和“教、学、做”相结合的办学体系和人才培养模式，培养富有创新精神和实践能力的高级技术应用性专门人才。

（2）建成一支适应高职教育要求的“双师型”专业教师队伍。

(3) 建设一套赋有高职特色的专业系列课程教材，以及一套应用多媒体教育技术的专业课程教学课件。

(4) 建成 3--5 个校外产学研结合稳定的人才培养实习基地。

(5) 将建筑工程技术专业建设成为具有专业特色、质量优良、打造“湖北工建”品牌、省内一流的专业。

(二) 具体目标

(1) 人才培养模式

由行业专家和专业课教师根据本专业的人才培养目标和岗位工作任务，经综合分析提炼，确定施工员及相关岗位群的岗位能力，构建和实施校企合作、工学结合的人才培养模式，制定“工学结合、分层递进、双证融通”人才培养方案。

以建筑工程施工的阶段产品作为任务载体，基于工作过程进行课程开发与构建。在企业的支持的配合下，按照“贴近项目、贴近生产、贴近技术、贴近工艺”要求进行课程改革与建设，提高课程的针对性、实用性、实践性、有效性。在对岗位（群）调查的基础上，确定岗位任务，分析工作过程和阶段产品特点，确定课程及课程内容，实现课程与岗位任务对接，课程内容与职业标准对接。

依托工学结合的校内外实习实训基地培养高端技能型人才。强化“做中学”的教育思想，按照专项技能、综合技能、岗位职业能力三个递进的层次，开展实践教学。在行业企业兼职教师和专职教师的合作指导下，学生在做中学、学中做。通过课程项目实训，学

生的专项技能得到训练，通过综合项目实训，学生的专项技能得到了强化，形成较强的专业综合技能和基本素质，最后通过到施工员、造价员、监理员等岗位的生产实习，形成职业岗位所必须的职业能力与职业素质。实现教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接。

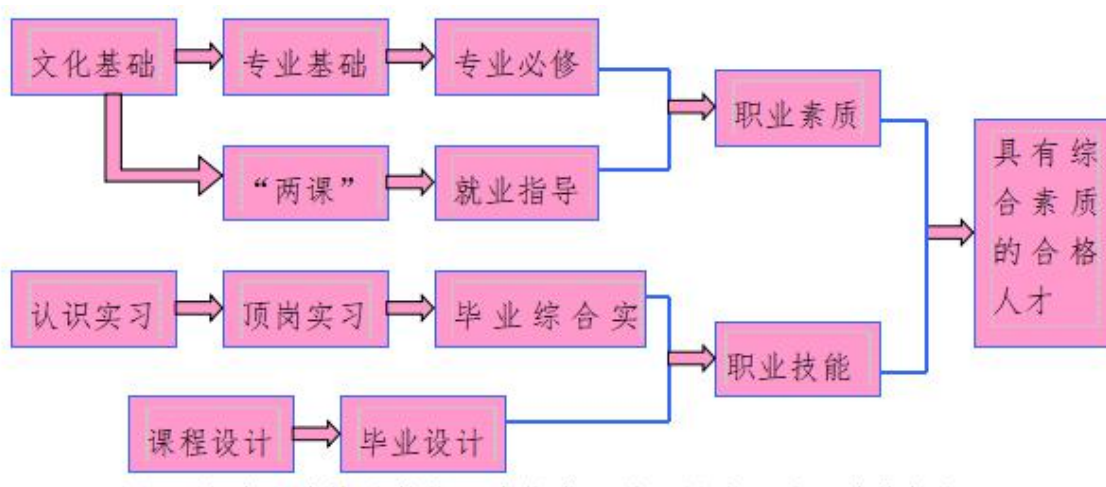
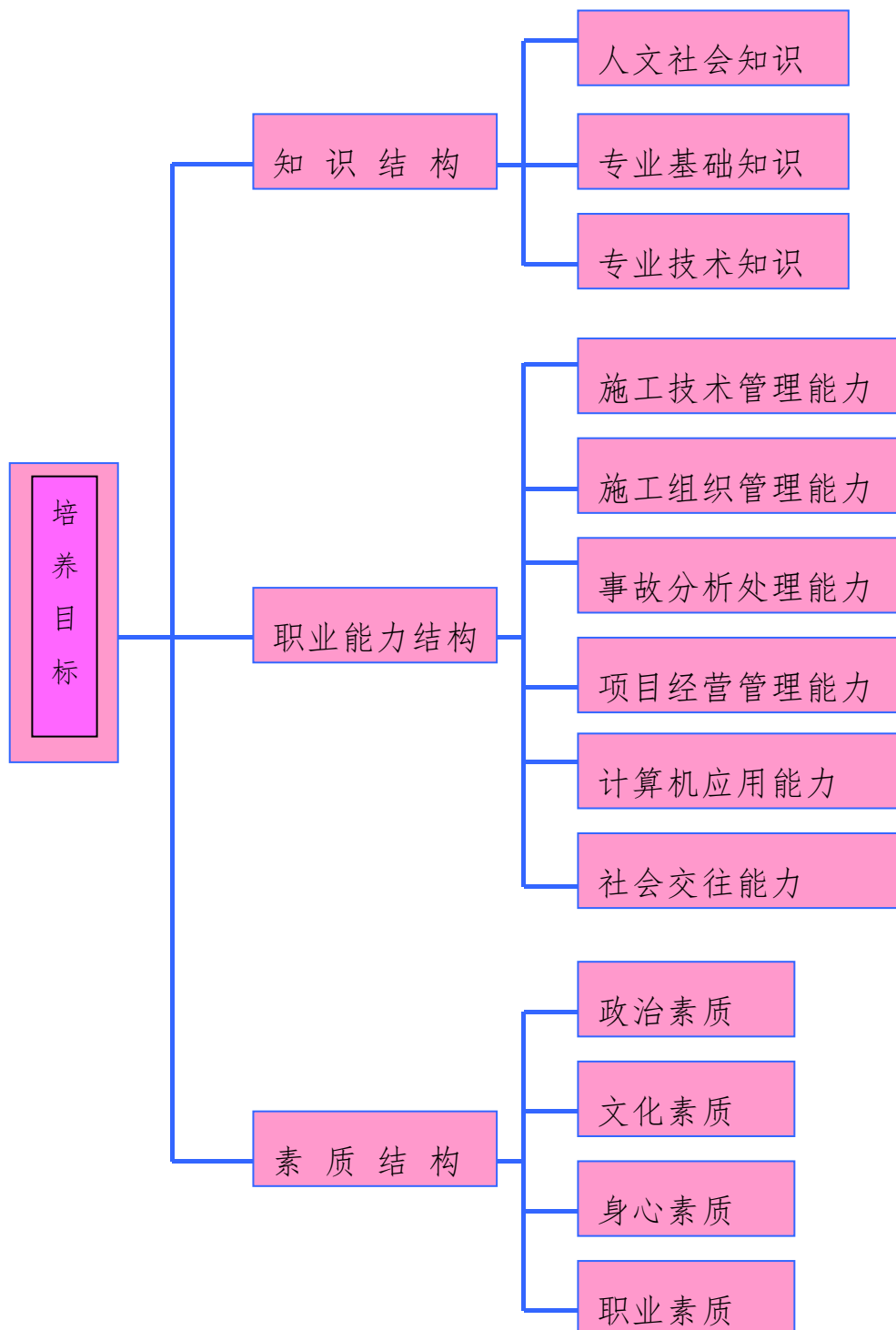


图 1：专业人才培养整体职业能力—学习链路及学习结构框架)



(图 2: 专业人才的知识、能力、素质结构分析图)

(2) 师资队伍建设

建筑工程管理专业现有教师总数 12 人，其中专任教师 10 人、校内兼职教师 2 人；高级职称 2 人，占教师总数的 20%，中级职称 5 人，占教师总数的 42%；40 岁以下青年教师 6 人，占教师比例为 50%；具有研究生学历或硕士(含在读研究生) 1 人，占教师比例为 8%；“双师素质”教师 3 人，占教师总数的 20%。

以专业带头人、骨干教师和“双师型”教师培养为重点，以全面提高教师队伍素质为目标，通过人才资源的整体开发与利用，优化师资队伍结构。建立一支适应新时期高职教育发展需要的师德高尚、素质精良、结构优化、富有创新精神的专兼结合、高水平的建筑工程管理专业师资队伍。

采用进修、考察学习、企业锻炼、技术服务和科研等方式，培养一支理论基础扎实、实际操作能力强、教学水平高、师德高尚、具有一定科研能力的双师型专职教师队伍，到 2019 年底，培养 2 名专业带头人，培养 2~3 名骨干教师，中级职称以上的专职教师中双师型达到 85%。依托行业，联合企业，进一步建设好教师校外实践基地，为专任教师能“真刀真枪”地参与企业生产经营活动提供实践平台。鼓励教师在完成好教学工作的同时，参与实际工程建设，培养“双师型”教师队伍，提高专职教师的专业实践和技术服务能力。同时，聘请一批在建筑类企业一线工作的技术专家作为兼职教师，建成 5 人兼职教师库，形成稳定的校内外兼职教师队伍。

（3）课程建设

本专业教学计划根据全国高职高专教育土建类专业指导委员会制定的高等职业教育《建筑工程管理专业人才培养方案》、根据教学计划和教学大纲要求选用教材，教材选用土建学科高等职业教育委员会规划推荐，部分教师使用了一些较为成熟或任课教师自己制作的课件，以提高教学效果。

重视教材建设，教师积极参加高职高专系列规划教材编写和适合本专业具有特色的校内教材的编写工作。所有实验、课程设计、实习与实训项目都有相应的指导书，能够满足实践教学需要。力争经过三年努力，与企业合作，编写 1-3 门具有工学结合特色的教材。

实现教材建设目标的措施主要有：

①从出版的统编教材中，选择真正具有高职特色的好教材。

②在无统编教材或统编教材不合适的情况下，采取自编教材（或补充讲义）。

③为了扩大课程信息量，突出课程通俗性和趣味性，组织开发多媒体课件。

（4）条件建设

按照“营造真实环境，进行生产实训”的原则，构建工程性、仿真性强的实训车间，再现建筑施工及其过程、关键节点等核心的内容和场景，通过静态观摩、动态示教、多媒体演示及学生动手操练相结合的方法完成项目教学的有关内容，为满足学生自主学习、

协作学习提供基础平台。将校内实训基地建设成为集教学、培训、技术开发、社会服务于一体的建筑类专业高素质高技能人才培养基地、在职培训和农村剩余劳动力培训基地以及建筑类企业的技术支持基地。

校内实训基地的建设具体包括以下内容：

①扩建建筑专业基础实训中心：扩建测量实训室，更新和添置部分仪器，保证能满足同时有 100 人的晴雨天实训需要；扩建建筑材料试验室，按照建筑材料试验的实训教学及对外技能鉴定和培训需要更新和添置部分仪器；扩建制图训练室，能够同时容纳 120 人实训。

②改造建筑施工技术实训中心。增设钢筋工施工实训车间，模板、架子工实训车间。通过施工实训，使学生掌握钢筋工、架子工、模板工有关工种知识和操作技能,掌握施工质量控制、检测、管理等技能。

③扩建建筑工程仿真实训中心。包括建筑工程设计实训室、建筑工程造价实训室、建筑工程装饰实训室、建筑施工管理实训的实训室四个。

④新建建筑材料、建筑构造展示室各一个。建成建筑工程材料及构造做法展示室，使学生能够直观了解各类建筑的主要构成及各部分构造之间的关系，从而掌握一般建筑构造的基本原理和设计方法以及建筑装饰构造的基本原理和设计方法。

⑤新建建筑工程检测中心，能开展建筑工程安全检测与鉴定，建筑节能检测的实训和生产服务。

（5）科研与社会服务

资源共享、互惠互利、优势互补、共同发展，这是高等职业教育能够依托企业办学的保障机制，也是依托企业建设高等职业教育专业的现实性和可行性。将校内实习实训中心建成开放性、合作性和创新性的技术服务中心，实习实训中心向兄弟院校和企业开放，共享优质实习实训资源；实习实训中心加强与企业合作，为企业开展岗位技能培训和技术服务，加强技术开发和创新，切实为企业解决生产中所面临的问题。

走产学研结合之路，通过与企业合作成立技术中心等形式，共同进行技术研发、共享技术成果；积极面向建筑企业开展岗位资格培训，为企业的做大做强提供人才保障，完善校企双赢的合作新机制。

积极开展社会培训，依托我院具有省建设类岗位资格培训机构资质，发挥专业人才优势，面向建筑企业、面向社会开展施工员、监理员等岗位资格培训，争取每年为社会开展职业培训达 300 人次以上；积极开展建造师等职业资格培训，为企业的做大做强提供人才保障。

五、建设任务与举措

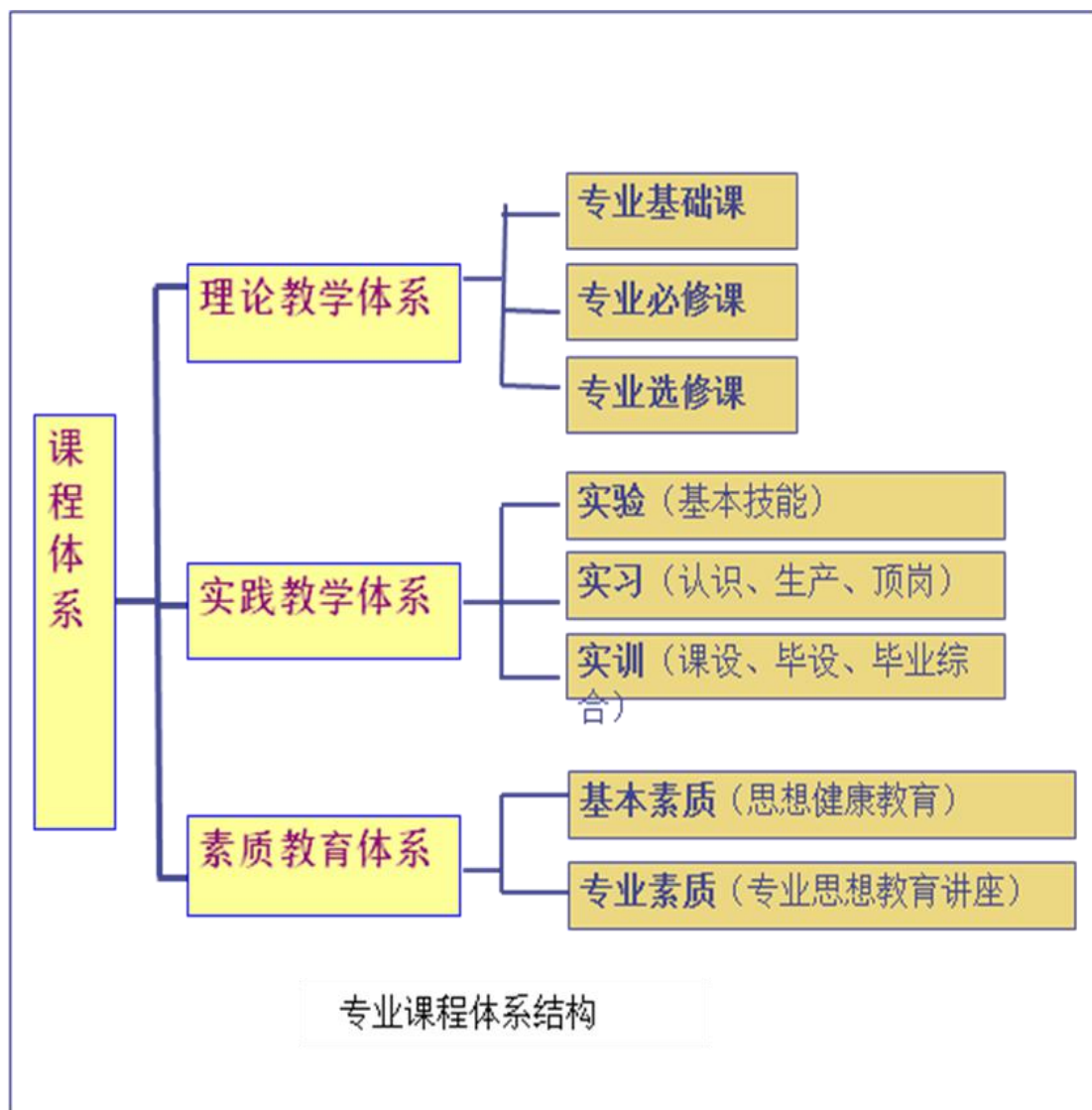
（一）专业人才培养模式

以岗位职业能力为本位，根据市场调研，不断调整专业培养目标和教学内容。定期进行专业调研和毕业生跟踪调查，深入社会、企业调查研究，了解专业岗位群的具体要求及发展趋势。每年至少召开一次专业指导委员会会议，共同确立和调整专业培养目标和人才培养规格，不断调整专业教学的培养体系，解决教学和管理中存在的问题。专业（群）人才培养方案开发、设计基于以下思路进行：

人才需求调研→确定专业职业岗位→明确人才培养目标→人才培养规格→职业岗位能力分析→职业岗位工作任务分析并确定学习领域→构建课程体系→制订人才培养方案→行业专家论证→调整→专业建设指导委员会审核、定稿。

（二）课程体系建设与教学改革

（1）课程体系基本框架



(2) 课程教学安排

课程类别	序号	课程名称	按课时分配			学期/周学时					
			合计	理论	实操	1	2	3	4	5	6
						17	17	17	15	10	
专业基础能力课程	1	土木工程制图与识图	84	30	54	6*14					
	2	建筑工程平法识图	96	36	60		6*16				
	3	建筑材料	56	30	26	4*14					
	4	房屋建筑学	64	36	28		4*16				
	5	建筑力学	64	64			4*16				
	6	建筑设备	60	30	30				4*15		
	7	建筑法规	56	56				4*14			
	8	建筑结构	60	30	30				4*15		
		合计	540	312	228						
专业核心能力课	1	建筑工程测量	64	28	36		4*16				
	2	建筑工程施工技术	84	40	44			6*14			
	3	建筑工程施工组织	60	28	32				4*15		
	4	建筑工程计量与	84	40	44			6*14			

程		计价								
	5	地基与基础	60	40	30				4*15	
	6	工程招投标与合同管理	60	60					4*15	
	7	建筑工程项目管理	40	40					4*10	
		合计	456	270	186					
专业拓展能力课程	1	土木工程 CAD	56	16	40			4*14		
	2	工程监理概论	40	40					4*10	
	3	建筑工程资料整理	60	22	38				6*10	
	4	BIM 建模与应用	40	18	24				4*10	
	5	建筑工程质量与安全管理	40	40					4*10	
	6	装配式建筑及海绵城市	10							
			合计	254	146	102				

3.课程建设

(1) 课程建设思路

①课程体系以职业行动能力培养为目标，以工作过程为导向，职业岗位课程全部设计为工学结合课程，实现教学做合一，并可根据企业生产情况调整开设时间。

②以施工任务为载体，基于工作过程导向的课程开发和学习情境构建，符合工作过程和建筑施工的流程；所设置的课程没有严格的先后顺序，有利于实施工学交替。

③课程体系打破学科体系，以建筑施工的阶段产品为载体，对学生进行建材检测能力、施工测量能力、资料管理能力、成本控制能力、微机应用能力和工种操作能力等专项能力培养。

④安排集中实训，学生顶岗实习，进行综合能力的培养。

⑤课程体系与职业资格证书对接。学生在学完对应课程后可以获得相应工种的等级证书（抹灰工、模板工等）；在学完后续课程后可以获得相关岗位的职业资格证书（施工员、预算员等），体现从“新手”到“能手”的培养路径。

(2) 学习情境设计

学习情境是学习领域课程方案的结构要素，是对典型工作任务进行学校资源分析和教学过程的处理，通过对学校教学条件分析，根据教师和学生等实际情况进行教学设计的过程。

为了让学生能够体验真实的企业生产环境，学校将课堂教学搬

到实训室，把理论教学与实践操作融为一体，创设学习情境在实际工作岗位上制作产品，通过“做中学”，“学中做”的工学结合教学实践模式，让学生掌握专业能力、方法能力和社会能力，关注学生隐性知识的牵引，拓展知识结构框架，理顺学习任务的难度层次。下面以《建筑工程施工技术》课程为例描述。

附 《建筑工程施工技术》课程标准

《建筑工程施工技术》课程标准以遵循职业性、开放性、实践性为原则，以“校企合作、工学结合”思想为指导，以通过完成整体化工作任务培养训练学生的“综合职业能力”为核心，以“工作内容”来组织课程内容为着眼点，以学习性工作任务为教学活动载体，使学生在尽量真实的职业情境中“学中做、做中学”。

一、学习领域定位

1. 本学习领域课程对应的职业典型工作任务

建筑工程施工技术是施工现场作业应用最为广泛的技术技能，是施工员、质量员、项目经理助理等岗位的典型工作任务，也是其应具备的重要技能。本学习领域对应的典型工作任务是能够熟练应用各种成熟的施工技术完成施工现场施工任务，能够完成一般单位工程或部分项工程的施工技术方案编制。

2. 本学习领域在课程体系中的地位与作用

本学习领域课程是建筑工程管理专业必修的一门职业技术课程，其作用在于使学生具有建筑工程施工技术的基础知识和基本技

能，掌握土建工程的施工工艺流程和具体操作工艺，掌握建筑工程施工的工艺流程和技术要点、以及现场组织施工的技术方法和手段，能够有助于对施工阶段工程造价控制和施工方案的编制。

《建筑工程施工技术》课程与其他课程关系表

课程关联类别	关联课程与关联点分析		顺序关系
	课程名称	关联点	
专业课	建筑工程构造与识图	建筑施工图与结构施工图	前
	建筑材料检测	建筑材料的性能与应	前
	建筑施工组织	施工技术方案的编制	后
综合实践课	建筑工程计量与计价	清单、定额工程量列项	后
	建筑工程施工组织设计实训	编制施工方案	后

二、学习目标

- 1、掌握各主要工种工程的施工工艺及施工方法、质量标准与安全技术措施；
- 2、掌握主要分部分项工程施工技术方案要点；
- 3、掌握建筑工程施工技术的基础知识、基本理论和决策方法，使学生具有解决施工现场常规技术问题的能力。

三、学习内容

工作对象	土方工程、地基与基础工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土及结构吊装工程、钢结构工程、防水工程与隔热工程、
工具	工作设备、设备技术资料、设备维修手册、专业工具等 专业设计规范、行业技术标准 建筑工程质量检验评定标准、专业施工验收规范、施工定额、相

	<p>关图集</p> <p>施工图纸、施工合同</p> <p>绘图软件、施工安全计算软件、结构设计软件、施工组织设计软件</p>
工作方法	<p>通过技术交底，明确工作任务、工作内容和工作要求</p> <p>制定工作计划（包括人、料、机需用量、进度安排、施工方案等）</p> <p>依据国家、行业标准和工程合同进行工程施工</p> <p>依据验收规范和合同要求进行质量检验并填写工作记录</p>
劳动组织	<p>技术负责人、班组长向各班组长安排施工任务</p> <p>各班组长到材料及备件库领取材料及工具完成施工任务</p> <p>完工后进行自检、专职检，填写工作记录并报监理工程师审验</p> <p>各班组长或负责人负责相互之间人员、技术协调，并对上一级负责</p>
工作要求	<p>专业班组之间、各班组成员之间能够有效沟通、通力合作</p> <p>能够熟练掌握主要工种工程施工的方法</p> <p>从经济、安全、环保、文明施工角度来确定施工组织设计编制内容；</p> <p>工作中能够满足国家、行业规范的质量要求</p> <p>对已完成的工作进行记录存档，评价和反馈</p> <p>文明施工，遵守安全规程，具有良好的职业道德</p>

四、学习领域设计

1.学习领域设计

学习情境表

序号	学习情境	学时	教学方法	学期
1	土方工程施工	10	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2
2	地基与基础工程施工	16	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2
3	砌体工程施工	10	课堂讲授法、任务驱动法、	2

			示范教学法	
4	钢筋混凝土工程施工	24	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2
5	预应力混凝土及结构吊装工程施工	10	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2
6	钢结构工程施工	10	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2
7	防水与隔热工程施工	10	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2
8	装饰工程施工	10	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法	2

2.学习情境设计

学习情境 1	土方工程施工	学习时间	10 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		
任务描述			
土力学的基本知识 土方的计算及施工 基坑排水、降水			
学习目标			
1. 能进行土的工程分类及土方工程量的计算。 2. 能正确选择土方开挖方式与施工机械。 3. 能根据土方工程施工条件正确选择降水排水方法。			
学习内容			
1. 土的种类和鉴别方法。 2. 土方工程量的计算方法。 3. 土方的施工方法。 4. 排水、降水的方法。			

企业工作情境描述
场地平整，基坑（基槽）、人防工程和地下建筑的土方开挖、运输与堆弃，土方填筑与压实等施工，以及降低地下水位和基坑支护等辅助工作。
学习组织形式
以课堂讲授为主，同时在教学过程中加入经典工程实例的分析 采用多媒体设备进行教学，遇到重、难点学生分组讨论
考核标准
是否掌握土方工程量的计算方法 是否掌握土方的施工方法

学习情境 2	地基与基础工程施工	学习时 间	16 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		
任务描述			
了解地基处理与加固方法，了解条形基础施工方法，掌握桩基础施工方法			
学习目标			
具有各种基础施工的一般技能，逐步培养地基与基础工程处理能力。			
学习内容			
1. 地基处理与加固 2. 条形基础施工 3. 桩基础施工			
企业工作情境描述			
土方开挖、验槽、垫层施工、钢筋施工、混凝土施工、质量验收、回填土方			
学习组织形式			
布置工作任务，学生分组进行。 教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。			
考核标准			
是否掌握桩基础施工方法			

学习情境 3	砌体工程施工	学习时 间	10 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		
任务描述			
了解脚手架形式、垂直运输机械的选择，砌体工程施工的质量要求。掌握砌体结构的组砌形式，掌握砖砌体施工工艺、质量要求和安全技术措施。			
学习目标			
具有砌体材料的选择的技能，逐步培养砌体施工能力。			
学习内容			
1. 砌体材料 2. 脚手架 3. 砌体施工 4. 安全事故的预防措施			
企业工作情境描述			
通过施工图纸明确任务的具体要求，根据施工现场实际条件制定详细的人、机、料需用量计划和进度安排，然后把实施计划分解，落实到具体人员。在整个实训过程中，组员相互协调沟通，并在实施工程中严格按照规范标准操作，确保工程的质量。			
学习组织形式			
布置工作任务，学生分组进行。 教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。			
考核标准			
是否掌握砌筑的基本知识 能识读砌体结构工程施工图 对砌体工程砌筑进行质量控制			

学习情境 4	钢筋混凝土工程施工	学习时 间	24 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		

任务描述	
<p>1. 了解模板设计原理；熟悉模板的构造、组成及其搭设技术要求；</p> <p>2. 了解钢筋的种类、性能及冷拉、冷拔的施工工艺及钢筋连接工艺；掌握钢筋的绑扎与安装。</p> <p>3. 掌握混凝土制备、运输、浇筑、振捣、养护各阶段的技术要求及质量控制方法；了解混凝土搅拌机、混凝土泵、混凝土振动设备等机械特性，掌握施工要求。</p>	
学习目标	
具有钢筋的绑扎与安装和混凝土制备、运输、浇筑、振捣、养护各阶段的技术要求及质量控制方法的技能，逐步培养钢筋混凝土结构工程基本能力。	
学习内容	
<p>1. 模板工程施工工艺</p> <p>2. 钢筋工程</p> <p>3. 混凝土施工工艺</p> <p>4. 施工质量控制检查</p>	
企业工作情境描述	
通过施工图纸明确任务的具体要求，根据施工现场实际条件制定详细的人、机、料需用量计划和进度安排，然后把实施计划分解，落实到具体人员。在整个实训过程中，组员相互协调沟通，并在实施工程中严格按照规范标准操作，确保工程的质量。	
学习组织形式	
<p>布置工作任务，学生分组进行。</p> <p>教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。</p>	
考核标准	
<p>是否掌握混凝土结构的基本知识</p> <p>能识读混凝土结构工程施工图</p> <p>对混凝土工程钢筋、模板、混凝土进行质量控制</p>	

学习情	预应力混凝土及结构吊装工程施工	学习时	10 学时
-----	-----------------	-----	-------

境 5		间	
教学方 法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		
任务描述			
1. 熟悉预应力张拉方法中的先张法、后张法、电热张拉法和无粘结预应力混凝土等的施工工艺； 2. 掌握先张法预应力筋的控制应力、张拉程序和放张顺序； 3. 掌握后张法预应力筋的制作，孔道留设、锚具选择、预应力筋的张拉顺序、孔道灌浆等施工方法； 4. 熟悉单层工业厂房结构安装的施工过程。			
学习目标			
掌握先张法、后张法预应力混凝土的施工工艺和施工方法以及结构安装的基本知识，能进行预应力筋下料长度计算，逐步培养学生具有预应力混凝土、单层工业厂房结构安装方案和组织安装的施工能力。			
学习内容			
1. 预制混凝土构件施工工艺 2. 预应力混凝土施工工艺 3. 结构吊装			
企业工作情境描述			
通过施工图纸明确任务的具体要求，根据施工现场实际条件制定详细的人、机、料需用量计划和进度安排，然后把实施计划分解，落实到具体人员。在整个实训过程中，组员相互协调沟通，并在实施工程中严格按照规范标准操作，确保工程的质量。			
学习组织形式			
布置工作任务，学生分组进行。 教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。			
考核标准			
是否掌握先张法、后张法预应力混凝土的施工工艺			

学习情境 6	钢结构工程施工	学习时间	10 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		
任务描述			
1. 了解钢结构加工机具； 2. 掌握钢结构的制作工艺、钢结构的安装； 3. 理解钢结构施工的质量控制和安全措施。			
学习目标			
使学生初步具有钢结构的制作工艺的技能，逐步培养钢结构的安装能力。			
学习内容			
1. 钢结构的类型 2. 钢结构的制作工艺 3. 钢结构的安装			
企业工作情境描述			
通过施工图纸明确任务的具体要求，根据施工现场实际条件制定详细的人、机、料需用量计划和进度安排，然后把实施计划分解，落实到具体人员。在整个实训过程中，组员相互协调沟通，并在实施工程中严格按照规范标准操作，确保工程的质量。			
学习组织形式			
布置工作任务，学生分组进行。 教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。			
考核标准			
是否掌握钢结构的制作工艺、钢结构的安装			

学习情境 7	防水与隔热工程施工	学习时间	10 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		

任务描述			
1. 了解各种防水构造； 2. 理解各种防水构造的施工要求； 3. 掌握各种防水构造的施工方法。 4. 掌握各种内外墙和屋面保温隔热的构造和施工方法。			
学习目标			
使学生初步具有各种防水构造的施作的技能，逐步培养防水施工的能力。			
学习内容			
1. 卷材防水屋面施工工艺 2. 涂膜防水屋面施工工艺 3. 刚性防水屋面施工工艺 4. 卫生间防水施工工艺 5. 外墙保温施工 6. 屋面隔热工程施工			
企业工作情境描述			
通过施工图纸明确任务的具体要求，根据施工现场实际条件制定详细的人、机、料需用量计划和进度安排，然后把实施计划分解，落实到具体人员。在整个实训过程中，组员相互协调沟通，并在实施工程中严格按照规范标准操作，确保工程的质量。			
学习组织形式			
布置工作任务，学生分组进行。 教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。			
考核标准			
是否掌握柔性防水、刚性防水的施工工艺。			

学习情境 8	装饰工程施工	学习时 间	10 学时
教学方法	课堂讲授法、任务驱动法、示范教学法		

任务描述
1. 了解各种装饰工程的构造； 2. 掌握各种装饰工程的施工方法； 3. 理解各种装饰工程的施工要求。
学习目标
使学生初步具有各种装饰工程的施工的技能，逐步培养装饰工程的施工组织的能力。
学习内容
1. 楼地面装饰施工工艺 2. 墙柱体表面装饰施工工艺 3. 天棚施工工艺
企业工作情境描述
通过施工图纸明确任务的具体要求，根据施工现场实际条件制定详细的人、机、料需用量计划和进度安排，然后把实施计划分解，落实到具体人员。在整个实训过程中，组员相互协调沟通，并在实施工程中严格按照规范标准操作，确保工程的质量。
学习组织形式
布置工作任务，学生分组进行。 教学过程中体现以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。
考核标准
是否掌握抹灰、饰面、吊顶等工程的施工程序及施工要点。

五、实施建议

1. 教材及相关课程资源开发建议：暂使用教材《建筑工程施工工艺》钟汉华 重庆大学出版社 2006，《建筑施工组织》张新华、范建洲 中国水利水电出版社 2008。

教研室正在组织自编本课程教材。

2. 课程考核建议

本学习领域采取灵活多样的考核方式，并制定具体的成绩评定办法，在设置考核方式时，实践与理论相结合，有以考核专业能力为主的实训工作任务考核，有以测试认知水平的知识考核。理论知识考核采取教考分离的考核方式，占总考核成绩的 50%。知识应用考核包括工具书应用、方法应用和工作任务成果的考核，占总考核成绩的 50%。

3. 师资配备建议：专任教师与企业兼职教师各一名

4. 条件配备建议：多媒体教学设备

(3) 课程建设目标

课程建设一览表

文化基础课	专业基础课	专业核心课	拓展专业选修课	实践实习课	实践实训课
1 军事训练与国防教育 2 体育 3 思想道德修养与法律基础	1 建筑材料 2 建筑制图 3 建筑力学、 4 房屋建筑学 5 建筑法规	1 建筑工程测量 2 建筑施工技术、 3 建筑施工组织、 4 建筑工程计	1 BIM 建模与应用 2 建筑 CAD 3 工程监理概论 4 建筑工程资料整理 5 建筑工程质量与安全管理	认识实习 顶岗实习	各科课程设计、毕业设计 毕业综合实训

4 毛泽东思想和中国特色社会主义理论 5 形势与政策 6 大学英语 7 高等数学 8 应用文写作 9 计算机基础	6 建筑结构 7 平法识图	量与计价 5 地基与基础 6 工程招投标与合同管理 7 建筑工程项目管理			
---	------------------	---	--	--	--

(4) 课程考核与评价

襄阳汽车职业技术学院课程建设标准（试行）

一级指标	二级指标	评估要素		评估标准和等级			得分	说明
				校级合格课程	校级优质课程	校级精品在线开放课程		
一、教学团队（20分）	1-1 课程负责人与主讲教师（8分）	教师风范（2分）	严格治学，教书育人，师德好。	严谨治学，为人师表，教书育人，师德好。	严格履行岗位职责，严谨治学，从严执教，教书育人、管理育人、服务育人。		师德好：获校级及其以上的荣誉表彰或学生组织推荐的荣誉称号等佐证材料，教学能力和水平通过所任课程及教学效果资料和教改成果资料评价。	
		教学水平（4分）	有一定的教学能力，教学经验丰富。	教学能力强，教学经验丰富；有校级以上教改项目。	教学能力强，教学经验丰富；有省级以上教改项目。			
		学术水平（2分）	参与校级科研立项项目及成果。	主持校级科研立项项目及成果。	有省级以上科研立项项目及成果。			
	1-2 教学队伍	资格	主讲教师（2分）	具有高校教师资格证书≥50%	具有高校教师资格证书≥80%	具有高校教师资格证书≥100%		一票否决

	结构及整体素质 (6分)	职称	主讲教师 (2分)	中级职称 \geq 100%	高级职称 \geq 50%	高级职称 \geq 70%		
			高级职称教师授课率 (1分)	\geq 60%	\geq 80%	100%		一票否决
			整体结构、素质 (1分)	结构基本合理, 教师敬业爱生、有责任心、团结协作精神一般。	结构合理, 教师敬业爱生、有责任心、团结协作精神较好。	结构合理, 教师敬业爱生、责任感强、团结协作精神良好。		
	1-3 教学改革与教学研究 (6分)	教研和教改活动 (3分)	课程团队每学期组织教研活动 \geq 5次。	课程团队每学期组织教研活动 \geq 8次。	课程团队每学期组织教研活动 \geq 12次。		一票否决	
		教研和教改成果 (3分)	积极进行课程教学改革, 参与校级教学改革立项。	有校级及其以上教研、教改立项项目及成果。	有省级及其以上教研、教改立项项目及成果。			
	二、教学内容	2-1 课程内容 (8分)	理论课程内容设计(4分)	课程基本符合专业培养目标, 课程目标较明确。	课程符合专业培养目标, 课程目标明确。	课程在专业培养目标中定位准确, 课程目标明确。		提供课程说明, 内容包括: 课程适用的专业、课程性质、课程目标与功能定位及定位理由。
知识结构较合理。				知识结构合理。	知识结构完善。		课程标准	

(20分)		实践课程内容设计(4分)	设计合理, 课程目标明确, 能够提高学生的思维能力、实践能力、分析和解决问题的能力。	设计合理, 课程目标明确, 能有效地培养学生的创新思维、独立分析问题和解决问题的能力。	设计合理, 课程目标明确, 能启发和挖掘学生的创新思维、独立分析问题和解决问题的能力。	提供课程说明, 内容包括: 课程适用的专业、课程性质、课程目标与功能定位及定位理由。课程标准。
	2-2 教学 内容 组织与 安排 (6分)	教学内容安排(3分)	理论联系实际, 能体现知识传授、能力培养和素质教育; 注重教书育人。	理论联系实际, 注重知识传播、能力培养与素质教育; 教书育人效果较好。	理论联系实际, 注重知识传播、能力培养与素质教育; 教书育人效果好。	课程标准。课程知识模块顺序及授课计划; 确定课程重点、难点及采取的解决办法适应生源情况和培养目标。
		教学文件建设(3分)	有较规范的教学基本要求, 有理论教学和实践教学的授课计划、教案等教学文件; 较严格执行命题、阅卷、评分等考试制度。	有规范的教学基本要求, 有理论教学和实践教学的授课计划、教案, 各项教学文件完备; 严格执行命题、阅卷、评分等考试制度。	有规范的教学基本要求, 有理论教学和实践教学的授课计划、教案, 各项教学文件系统完整; 严格执行命题、阅卷、评分等考试制度。	课程标准、教案、授课计划、试卷及试卷分析材料等。
	2-3 实	实践教学课	≥50%	60%	70%	一票否决

实践教学 (6分)	时占总课时 例 (2分)					
	实践教学环节 (2分)	重视实践教学环节，实践教学基本能达到实践教学计划的规定和要求。开出率 \geq 70%。实训报告批改认真。	重视实践教学环节，完成教学计划规定的实训项目，开出率 \geq 80%。实训报告批改认真。	重视实践教学环节，完成(2分)规定的实训项目，开出率 \geq 90%。实训报告批改认真。		一票否决。授课计划规定的实训项目、实训报告。
	毕业论文(设计)选题 (1分)	毕业论文(设计)选题满足教学要求。设计任务书、开题、指导等教学资料基本齐全。	毕业论文(设计)选题满足教学要求。设计任务书、开题、指导等教学资料齐全。	毕业论文(设计)选题满足教学要求。设计任务书、开题、指导等教学资料整齐完备。		符合课程内容的论文题目、本课程教师指导论文的材料。
	毕业论文(设计)进度安排 (1分)	毕业论文(设计)进度安排基本合理，认真执行。按时指导答疑。成绩考核符合要求。	毕业论文(设计)进度安排较合理，严格执行。按时指导答疑。成绩考核符合要求。	毕业论文(设计)进度安排合理，严格执行。按时指导答疑。成绩考核符合要求。		

			求。				
三、 教学 方法与 手段 (2 5 分)	3-1 教 学设计 (9分)	教学理念 (4 分)	在教学中基本体现现代教育理念, 能够做到体现学生主体地位, 培养学生的创造性。	在教学中应用现代教育理念, 突出学生的主体地位, 培养学生的创造性和终身学习的能力。	在教学中应用现代教育理念, 以项目和任务为载体, 人为本, 突出学生的主体地位, 培养学生的创造性, 养成学生终身学习的能力。		
		教学设计 (5 分)	在教学设计中积极探索教学方法和教学评价方法的改革。	能够根据课程内容和学生特征, 对教学方法和教学评价进行设计。	能够根据课程内容和学生特征, 对教学方法和教学评价进行合理设计。		
	3-2 教 学方法 (8分)	教学方法的 改革与创新 (4分)	积极进行教学方法的改革。	在教学中能结合现代科学技术及学生特点进行教学方法的改革。	在教学中应用新技术; 运用启发式多样化教学方法, 因材施教。		
		多种教学方	能够运用先进的教学	能够运用先进的教学	灵活运用多种先进的教		

		法的使用（4分）	方法；调动学生的学习积极性，注重对学生知识运用能力的考察。	方法；能有效地调动学生的学习积极性，注重对学生知识运用能力的考察。	学方法；能有效地调动学生的学习积极性；探索考核模式改革。		
	3-3 教学手段（8分）	信息技术的应用（8分）	能运用现代教育技术手段开展教学。	使用现代教育技术手段组织教学，激发学生学习兴趣，提高教学效果，有一定水平的教学课件。	恰当使用现代教育技术手段组织教学，充分激发学生兴趣，提高教学效果，有高水平的教学课件。		
四、 教学 条件 (15分)	4-1 教材及相关材料（8分）	教材选用（5分）	自编或选用教材基本符合培养目标的基本要求。	有符合培养目标的自编、公开出版教材或省推荐使用的优秀教材。	有符合培养目标的公开出版教材或国家、省推荐使用的优秀教材。		
		教材及相关资料建设（3分）	能够为学生自主学习提供文献资料或资料清单。	为学生的自主学习提供有效的文献资料或资料清单。	为学生的自主学习提供完备有效的文献资料或资料清单。		
	4-2 实训教学	实训教学条件的先进性、	实训条件能够满足教学基本要求；实训设	实训条件能够满足教学要求；实训设备完	实训条件能够满足教学要求；能开出设计性、		

	条件 (7分)	开放性 (4分)	备较完整，状态较完 备，使用率较高。	整，状态完备，使用 率高。	综合性实训项目；实训 设备使用率高，效果明 显。		
		实习基地 (3 分)	有一定的校内外实实 习基地，基本满足教 学要求，效果较好。	有一定的校内外实实 习基地，专业对口， 满足教学要求，效果 较好。	有满足教学要求、稳定 的校内外实习基地，利 用效果好。		
五、 教 学 质 量 (2 0 分)	5-1 教 案和作 业批 改、辅 导 (8分)	教案 (4分)	教案基本符合要求。	教案设计合理，符合 要求。	教案教学目的明确、备 课真， 注意分析教学重点、难 点， 教学方案设计合理，教 学方法、手段的使用能 提高教学效果。		
		作业与课外 辅导 (4分)	基本完成作业批改， 课余辅导答疑	教师认真批改作业， 批改量按规定完成， 按时辅导答疑。	教师认真批改作业，批 改量超规定完成，利用 信息化工具随时辅导答 疑。		

5-2 同行及校内督导组评价 (6分)	同行及校内督导组评价 (6分)	有证明材料，评价较好。	证明材料真实可信，评价良好。	证明材料真实可信，评价良好。		
5-3 学生评教 (6分)	学生评价意见 (6分)	学生评价材料真实可靠，结果合格。	学生评价材料真实可靠，结果较好，每学期95%以上教师的学生测评分均达到75分以上 (含75分)	学生评价材料真实可靠，结果较好，每学期95%以上教师的学生测评分均达到90分以上 (含75分)		一票否决
总 分						

注：1.每项得分按“评估要素”中分值平均分三级四舍五入取分；2.说明中标注有“一票否决”的评估要素，量化指标达不到相应课程标准要求的直接否决；3.总分达到90分可评定为“校级精品在线开放课程”；总分达到80分可评定为“校级优质课程”；总分达到60分可评定为“校级合格课程”。

(三) 师资和服务能力建设

建设项目	建设内容
课程负责人	<p>预期目标：培养 1 名课程负责人，通过国内的培训学习，使其具有正高职称，提升其主持课程建设与改革、课程团队、科研团队建设的能力。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、制定可行的专业带头人评价标准，并进行年度考核； 2、主持教学教改研究和课程标准的制订； 3、完成 1 项省部级以上教研课题，主持 1 项课题研究及课程建设； 4、主讲专业核心课程 1 门； 5、指导青年教师 1 名； 6、学习职业教育课程开发理论及职业教育课程理论。
主讲教师培养	<p>预期目标：培养主讲教师 4 人，使其具备较强的教学能力、课程开发能力、实践能力。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、制定可行的主讲教师的评价标准，并进行年度考核； 2、2 人次到高等教育培训中心学习，学习先进职业教学方法； 3、2 人次到大学学习新知识和新技术，进行课程开发建设交流； 4、2 人次到公司挂职锻炼，学习施工工艺； 5、2 人次到教育部高职师资培训基地培训学习学习课程开发及课程建设理论； 6、主讲 2 门专业核心课程和参与实训教学。
团队建设	<p>预期目标：为了发挥课程团队集体的智慧，由现场专家、教学管理专家、专业双师，共同组建课程、科研建设团队，提升课程团队其他师资的专业技术水平和专业教学能力，具有较强课程建设、教研课题、技术服务与技术研究能力。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、课程团队每年开 1 次专业建设座谈会，通过交流，获取行业最新技术动态、最新人才需求规格及行业、专业发展趋势等信息，形成会议纪要及时反映到课程建设中； 2、课程团队根据专业建设座谈调研反馈的信息进行专业核心课程的开发与建设； 3、科研团队为企业或工程设计、施工项目提供技术服务。
青年教师培养	<p>预期目标：培养青年骨干教师 4 人，提高其教学能力、课程开发能力、实践能力；具有较强的建筑设计、现场施工的经验。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、制定可行的青年教师的评价标准，并进行年度考核； 2、3 人次到高校攻读在职硕士研究生； 3、2 人次到高校学习先进职业理论和教学方法； 4、2 人次到学院试验检测中心实践锻炼，学习施工、试验技术； 5、主讲 2 门力学课程和参与实验室建设与实训教学。 6、进行职业资格培训，获取双师资格。

兼职 教师 聘请	<p>预期目标：为了紧跟工程现场的施工技术，聘请 2 名有较强的道路桥梁隧道工程方面的实践经验的企业技术骨干为兼职教师，具有工程师以上职称，热心职业教育或在相关行业任职过。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、建立相应的兼师评价标准，并进行年度考核； 2、1 人来自大学，承担学术讲座和课程教学及实践指导； 3、进行教学能力培训，实践性项目课程； 4、参与应用技术项目开发和技术服务。
----------------	--

（四）实践教学条件建设

1.实训基地软件建设

专业绘图实验室面积约 120 余平方米，有丁字尺、绘图板 100 套；机房面积 140 余平方米、有 150 台计算机，装有 CAD、广联达造价软件、资料管理及安全等专业软件。

2.校内实训基地建设

2016 年，我校建筑工程实习实训中心被省教育厅批准为省级示范实习实训中心建设项目，校内实习实训中心的规模及内涵将得到质的飞跃。目前学院建有建筑工程实验实训中心，配备有相关的实习实训设备，能开设 23 项实验实训教学。实践教学的学时数已占总学时数的 50% 以上。包括力学试验、土工试验、建材试验和测量实训、建筑工程仿真实训等，通过校企合作共建校内生产型实训基地，学生在老师的指导下进行生产性实训，包括钢筋工、架子工、模板工等有关工种知识和操作技能实训，让学生体验真实的生产环境。

3.校外实训基地建设

学校与市建筑业协会、襄阳市造价协会和多家施工企业及监理公司、工程造价事务所和一些设计公司开展实质性的合作，建立了几十个校外实训基地，同时在专业课程及教学内容的整合、实习实训岗位设置

和实习实训指导教师的安排等方面达成共识，在第二学年的六月份~八月份，结合暑假，安排学生进行一至三个月的顶岗实习，在第三学年，结合毕业设计，安排学生进行半年以上的生产实习。稳定的校外实训基地建设，使得我们能够根据教学计划有针对性、系统性地安排实践教学，真正实现学生就业后就能直接上岗。

4、教师实践基地建设

学校与企业共同研究开展教师培训、生产实践的常规机制。通过与生产企业开展较为密切的合作，建立校外教师实践基地，实施教师下现场挂职锻炼制度，在现场承担技术和管理工作，负有相应责任，形成师生共同参与生产实践的良性互动。鼓励教师通过锻炼取得了执业资格证或工程师职称，成为“双师型”教师。同时鼓励本专业教师积极开展教研、科研活动，提升业务素质。

（五）教学资源建设

目前，本专业开设的所有课程均制定了课程建设规划及课程标准、所有专业课程均采用多媒体课件授课，课程考试“六要件”（电子成绩册、试卷审批单、试卷模板、参考答案、成绩分析报告、巡考及监考记录）均已建设完成。课程考核标准具体，要求明确，便于操作性

六、建设进程与经费预算

（一）经费预算

建设工程管理专业系学院重点建设专业。主要资金来源为自筹资金，形成专项资金。专项资金支出只能用于：人才培养模式改革、师资队伍建设和课程体系建设、资源库建设等，硬件建设不含在内。

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2018年	2019年	2020年	小计
课程建设调研（收集工程项目资料、现场技术人员咨询、专业课程教师意见调查、毕业生意见反馈等）	0.5	0.5	0.5	1.5
设计课程内容体系与实践项目开发	0.5	0.5	0.5	1.5
制定课程标准与教学大纲	0.5	0.5	0.5	1.5
课程网站开发与建设（工程结构案例库、试题试卷库、实践项目库、动画教学课件、电子教案、在线测试等）	2.0	2.0	2.0	6
教材建设（完成教育部十一五规划教材一部，含配套的多媒体课件、学习指导书、实践任务书等）	1.0	1.0	1.0	3
课堂教学录像	0.5	0.5	0.5	1.5
教学团队建设（施工现场实践、技能培训）	1	2	2	5
教学研究（申报各级各类课题、发表教研论文）	0.2	0.2	0.5	0.9
合计	9	10	10.3	29.3

（二）预期效果

建设工程管理专业项目建设进度及预测效果表

建设内容	总体规划	2019年	2020年
1. 人才培养模式与课程体系建设	根据职业岗位（群）对人才素质的要求以及高职人才培养目标，依据职业能力分析，通过职业活动分析，以培养技术应用能力为主线，与“双证制”有效衔接，完善课程内容的整合，构建“工学结合、分层递进”的人才培养模式，提高人才培养质量、满足社会需求。	1. 加强与企业合作，共同制定专业培养方案，并在此基础上制定切实可行的2020教学计划； 2. 完善教学质量监控体系，探索学生顶岗实习阶段的管理制度、考核办法。	1. 严格按照工学结合特色的教学计划实施教学； 2. 制定2021年工学结合特色的专业教学计划及相关重点课程体系建设。
2. 重点课程建设及特色教材编写	修订课程标准，开展专业核心课程建设。	继续完善精品课程建设；	1. 修订课程标准。 2. 完善实训教材的建设，不断充实、编写测量实习、建材试验及模

				板架子工等实训教材和实训指导书。
3 师资队伍建设	专业带头人建设	培养和聘请专业带头人 1-2 人，负责探索人才培养模式，优化教学方案，引领产学研结合项目的实施。	1. 主持新课程体系构建，形成新课程体系框架； 2. 与企业合作开展技术研发。	1、修订专业培养方案； 2、与企业合作开展技术研发。 3、分别主持一门课程的建设。
	骨干教师队伍建设	参加建筑业的短期技术培训、教师进修班和参与产学研合作等多种渠道培养提高教师队伍的业务水平，逐步造就一支知识、能力和素质备受社会各界好评的高水平骨干教师队伍，成为课程建设、技术服务及产学研结合的主力军。	1. 完善制度，制定骨干教师的培养和选拔计划； 2. 参加教育部土建类骨干教师培训班，取得结业证书。	1、参加教育部土建类骨干教师培训班，取得结业证书； 2、参与编写校本教材；参与编写课程标准。
	“双师型”教师队伍建设	选派教师到合作企业生产实践、参加职业技能培训，多种手段提高教师的工程实践能力，培养一支知识和技能过硬的“双师型”职教师资队伍，成为理论及生产型实训教学的主要力量。	1. 选派 3 名教师到合作企业开展生产实践； 2. 能承担建筑工程的建筑、结构、设备施工图设计和概预算编制工作。	1. 选派 3 名教师到合作企业开展生产实践； 2. 能承担建筑工程的建筑、结构、设备施工图设计。
	兼职教师队伍建设	从建筑施工、设计单位及房地产、监理公司聘请行业专家和技术能手作为特聘教授和长期兼职教师，并通过多种渠道进行培养，加强专兼教师的融合，建立一支能在课程教学、共享教学资源库建设、科研和技术服务中发挥重要高水平作用的兼职教师团队。	1. 聘请具有工程师以上职称或相应技能等级达高级工以上水平的建筑企业高素质兼职教师 5 人，能承担建筑测量、施工的实践教学任务； 2. 制定外聘教师的聘用与考核制度。	聘请具有工程师以上职称或相应技能等级达高级工以上水平的建筑企业高素质兼职教师 5 人，能承担钢筋工程、模板工程等建筑施工技术的实训指导。
4 社会服务	岗位培训	调研建筑行业施工员、预算员等职业能力要求，制定建筑专业职业能力培养标准，为企业在岗、转岗人员和农村剩余劳动力提供建筑、装饰工种培训、职业技能鉴定与技术服务。	向社会输送通过职业技能鉴定的建筑行业施工员、预算员、材料员、质检员、安全员等 300 余人；	向社会输送通过职业技能鉴定的建筑行业施工员、预算员、材料员、质检员、安全员等 400 余人。

	技术创新	成立产学研技术中心，与企业合作开展技术创新，切实帮助企业解决生产中的技术难题。	与企业合作成立产学研技术中心。	产学研技术中心已有效运行。
--	------	---	-----------------	---------------

七、保障措施

（一）组织保证

1.成立项目团队

2.强化专业建设指导委员会职能

根据专业建设实际需要，进一步强化专业建设指导委员会职能。除继续指导课程体系、教学内容、教学方法、教学改革等方面的建设工作外，重点就工学结合、校企合作、产教融合模式下课程建设、教学管理、实习实训等提出建设发展指导意见。

（二）制度保障

项目建设严格执行学院制定的专业建设相关制度和教学管理文件。并且制定《专业建设项目建设情况定期检查制度》等保障性制度。完善激励机制，制订并认真实施项目建设绩效考评制度，实行阶段性目标管理，定期对项目进行考评，保证建设项目优质如期完成。使项目建设有目标、有规范、有措施、有检查、有考评。

（三）管理保障

建设项目质量管理与监控体系，加强项目过程管理，实施项目责任制度，专业带头人或负责人为项目第一责任人，对项目实施负有全面责任。各建设子方案项目均明确直接责任人，按照项目任务书对项目实施进度、质量和效果进行监督和检查，实行项目实施问责制。实行项目建

设季度和年度报告制度；对建设项目的实施、资金投向及年度资金调度安排、固定资产购置（建设）实行全过程监控与管理。

建设资金实行目标管理。加强对专项经费的使用和管理，建设专项经费实行专款专户管理，严格执行建设项目预算，合理有效使用各项建设经费。

工程造价 专业建设方案

一、基本信息

表 1 专业基本信息

专业名称	工程造价	专业代码	540502		
专业所属大类	工程造价类	专业所属二级类	工程造价		
专业设置时间	2017	修业年限	3 年		
专业特点	<input type="checkbox"/> 产业支撑型 <input type="checkbox"/> 人才紧缺型 <input checked="" type="checkbox"/> 特色引领型 <input type="checkbox"/> 国际合作型 <input type="checkbox"/> 其他				
是否跨省招生	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	所属院系	建筑工程系		
专业带头人（负责人）基本情况					
姓 名	关雨洁	性 别	女	出生年月	1987.8
学 位		学 历	本科	所学专业	建筑工程
毕业院校	中央广播电视大学	职 称	中级	职 务	教师
联系电话	13697113283	电子邮箱	1050137413@qq.com		

表 2 专业建设团队名单

序 号	姓 名	工作单位	职称/职务
1	罗慧荣	湖北省工业建筑学校	高级 教师
2	彭 芳	湖北省工业建筑学校	高级 教师
3	邓世雨	湖北省工业建筑学校	中级 教师
4	李晓芬	湖北省工业建筑学校	中级 教师
5	邓 阳	湖北省工业建筑学校	中级 教师
6	王先波	湖北省工业建筑学校	中级 教师

二、建设基础

（一）专业对接产业

1.把工程造价作为一门专业来加以建设，其工程造价学科教育发展时间较长，目前已形成较为完善和成熟的学科教育体系。在课程体系设置上，实行行业学会对高校课程体系进行认证的专业教育评估制度，保障高校人才培养的质量，实现高校人才培养和市场人才要求之间的有效对接。在课程体系的设置上，经过行业协会的评估，确保专业教学满足行业学会对专业人士提出的专业能力标准，有效实现高等教育与市场求的对接。在工程造价学科定位上，都强调对工程技术的依赖，在课程设置上以工程技术类课程为基础，充分重视技术、经济、管理、法律科目的整合。以美国为例，其专业课程基本上是以工程学科内容为主，管理学科内容为辅，各校的工程类课程所占的比重很大。

2.结合目前我国或我省实际，分析行业现状，职业或人才现状分析；

工程造价行业前景很好，工程造价是属于土木建筑方面的，因为每个工程都会需要造价预算，就这个工作而言是必不可少的，所以对于造价这个行业来说也是十分可观。中国建筑方面特别多，就拿北京奥运会，这么庞大的一个工程怎么会不需要专业造价预算方面的人呢？还有什么安装，土建，市政等等，都需要用到造价的，这可是关乎民生的事情，重要而且严谨。再加上现在造价方面的考试十分严格，考试通过率也十分低，所以对于造价方面的人来说收入也是很可观的，市场需求量大，而市场却供应不足。

现在建筑业、装饰业、房地产业等很多领域都需要大量专业预算工

工程师，前景非常好。只是想学好预算就需要很大的毅力和决心。从专业优势讲，主要有以下几个方面

①综合其他专业的相关知识，系统掌控。

预算专业既要掌握设计、构造、技术，还要掌握材料及市场信息和动态；对工程整体环境及背景应有整体认识，进而应用预算专业知识对工程造价有整体掌控。

②预算专业人员稍加培训甚至不培训（视个人素质及专业而定）即可参与甚至从事其他专业工作。

③预算专业人员更适合科学合理管理工地，亦可成为精明的企业经营者。

④预算专业人员还可以从事工程造价的监督审核等工作，专业的重要性不言自明。

⑤预算专业人员是工程不可或缺的重要一环，非其它专业所能代替，是这个工程能否成功获得最大利润的重要组成部分。这是在已经揽下工程而言，招投标中离了预算更是不可能的。

就业方向：本专业毕业生可到建设单位、施工单位、工程建设监理或社会中介咨询机构、政府职能部门从事工程造价管理、编制标底、投标报价、工程预结算编制及审查等工作

3.未来行业或职业对专业人才状况需求分析

随着建筑行业整体向好，建筑企业对工程造价技术专业毕业生的需求趋旺。“建筑工程、建筑学、电气工程技术、给排水工程、暖通工程、财务管理、项目管理、企业管理、工程造价、道路与桥梁”是目前建筑

企业招聘中的前十位。建筑企业对这十大热门专业的需求量占建筑行业对毕业生需求量的 80%，近年来还以增幅 8% 的速度稳步增长。

根据造价协会提供的数字，我们列表如下：

单位名称	统计年限	所需人数（人）
湖北省建筑集团公司	今后五年	约 2000 人
造价咨询公司	今后五年	600
设计单位	今后五年	400
共计		3000

综上所述，在未来的十多年中，工程造价业将会有有一个更大更快的发展，社会对建筑工程人才的需求将逐步转向高职高专培养出的高技能实用型人才，本专业的设置对社会进步，经济发展有直接的推动作用

（二）专业培养目标

工程造价专业培养德智体美全面发展，掌握建筑工程计量与计价、建筑工程量清单计价与软件操作，具备从事工程预算、结算、审核和创新能力的高级工程造价型人才。

（三）专业现状

1. 专业现状数据表

表 3 专业现状数据表

1. 招生就业情况	2015—2016 学年	2016—2017 学年	2017—2018 学年
新生报到人数（人）	/	/	9
新生报到率（%）	/	/	100
毕业生数（人）	/	/	/
就业率（%）	/	/	/
就业对口率（%）	/	/	/
毕业半年后平均月收入（元）	/	/	/

2. 在校生情况 ¹		在校生总数	高招生源 (含“3+2”)	中职生源 (含“2+2”)	注册入学	
人数(人)		/	/	9	9	
是否有协同育人培养项目 (包括订单班、现代学徒制)		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	人数(人)			
3. 专业教师情况 ²		专业教师数 ³	双师比例(%)	硕士及以上比例(%)	高级职称比例(%)	
专业教师数/课时数 ⁴		/	企业兼职授课教师数/课时数 ⁵	/		
二级学院内兼专业课教师数/课时数 ⁶		/	校内兼专业课教师数/课时数 ⁷	/		
校外兼专业课教师数/课时数		/				
4. 专业课程教学情况	理论教学占教学总学时 ¹⁰ 的比例(%)		50	专业课程教学总学时数: 9		
	校内实践教学占教学总学时的比例(%)		30			
	校外实践教学占教学总学时的比例(%)		10			
	生产性实训占实践教学总学时的比例(%)		10			
	2016-2017 学年本专业学生校外实习实训基地学时总量(人/天)		/			
	毕业前半年顶岗实习学生占毕业生总数比例(%)					
	毕业生职业资格证书获取比例(%)					
5. 校内实践教学条件 ¹¹	现有实训设备总值(万元)	500	现有实训仪器设备(台/套)	400		
	其中大型实训仪器设备 ¹² 总值(万元)	300	其中大型实训仪器设备(台/套)	50		
	生均校内实践工位数(工位/生) ¹³	5.1				
6. 校外实训基地情况	合作的主要形式 ¹⁴	合作企业数 ¹⁵				
	主要合作企业名称	1.	2.	3.	4.	5.
	合作起始日期					

	合作主要内容和形式					
	企业参与教学 (人/课时)					
	接收实习实训学生 (人/天)					
	接收顶岗实习学生数 (人)					
	接收毕业生数(人)					
	学校为企业培训员工数(人/天)					
	对学校捐赠设备总值(万元)					
	对学校准捐赠设备总值(万元)					
	企业的专项投入(万元)/项目类型 ¹⁶					
7. 科研与社会服务 ¹⁷	横向技术服务到款额(万元)		技术交易到款额(万元)		纵向科研经费到款额(万元)	
	非学历培训到款额(万元)	30	专利获取数(件)		公益性服务(人/天)	

注：1. 该栏目统计填报本方案时的数据。

2. 该栏目统计填报本方案时的数据。

3. 指担任本专业专业课或专业实践课教学的专任教师，且一名教师只能计入其主要服务的一个专业，不得重复计算。

4—8.统计 2016—2017 学年数据，其中 8 指其他高校等非企业人员担任本专业课教学的人数及授课学时数。

9. 该栏目统计 2016—2017 学年数据。

10. 此处所指的教学总学时是专业课教学总学时，不含公共基础课，下同。

11. 该栏目统计填报本方案时的数据。

12. 指单价 ≥ 5 万元的仪器设备。

13. 指实践教学工位总数（个）/本专业在校生总数（生）。

14. 指企业与学校开展校企合作的具体形式，如生产实习、顶岗实习、现代学徒制等。

15. 仅指与学校签订合作协议，开展如上述校企合作形式的企业。

16. 项目类型指企业奖助学金、实训基地建设投入等。

17. 统计近三年数据的和。

三、标杆分析

（一）标杆选取

选取标杆专业为襄阳职业技术学院建筑工程专业及武汉职业技术学院数控

（二）寻找差距

表 5 标杆专业分析表

专业 指标名称	本专业	标杆专业 1	标杆专业 2	标杆专业 3	差距描述
新生报到率（%）	100	100	95.78		
在校生总数（人）	9	199	312		
近三年毕业生总数（人）	/		154		
毕业半年后就业率（%）	/		89.12		
毕业半年后月收入（元）	/				
毕业生对母校满意度（%）	/		91.54		
自主创业率（%）					
生均教学科研仪器设备值 （万元）	5.1	0.9			

企业接收顶岗实习学生数 占 毕业生总数比例 (%)					
企业接收毕业生数占毕业 生 总数比例 (%)	/				
对学校捐赠设备总值 (万 元)	35	0.6	/		
对学校准捐赠设备总值 (万 元)			/		
纵向科研经费到款额 (万 元)					
横向技术服务到款额 (万 元)					

(三) 待解决的关键问题

从上表中可以看出：本校本专业的毕业生就业率及毕业半年后的月收入都领先标杆学校，并且能保证学生的工作与专业对口。亟待解决的主要问题是招生，若能加大招生宣传，本专业规模进一步扩大，必将在3—5年内赶超相关标杆。

四、建设目标

(一) 总体目标

(1) 建成具有高职教育特色的“产、学、研”和“教、学、做”相结合的办学体系和人才培养模式，培养能够从事建筑工程项目估算、概算、预算、结算、决算以及招投标过程中的标底及投标报价制定等具体工作，具有在施工过程中能够控制工程造价和对工程造价实施全过程管理基本能力的高素质高技能创新型人才。

(2) 建成一支适应高职教育要求的“双师型”专业教师队伍。

(3) 建设一套赋有高职特色的专业系列课程教材，以及一套应用多媒体教育技术的专业课程教学课件。

(4) 建成5~7个校外产学研结合稳定的人才培养实习基地。

(5) 将建筑工程技术专业建设成为具有专业特色、质量优良、打造“湖北工建”品牌、省内一流的专业。

(二) 具体目标

1. 人才培养模式

工程造价专业实行工学结合、校企合作教育“3+1”的人才培养模式，把学生的学习过程分为两个阶段：第一阶段为三年时间，学生在校的两年时间里，集中学习专业理论知识，穿插认知实习、专业实习、课程实习，并形成了工学结合的教学模式；第二阶段为一年时间，学生通过到企业生产服务一线综合实践顶岗实习，培养职业岗位能力。学生在校期间安排相应的本科生导师对其理论学习和常规软件操作进行指导，学生在企业实习期间安排企业导师对其实践能力进行指导，使得工程造价专业的学生在毕业工作时，能够快速上手工作，从而避免学生在企业工作的不适应，以及角色不能较快进行转变等情况。

2. 师资队伍建设

目前工程造价专业的专任教师以及具有相关工程造价专业的相关教师较少，为加强工程造价专业师资队伍建设和师德教育，加大工程造价人才引进，扩大工程造价专任教师的规模。培养并建立“双师型”教师队伍。所以在专业教师选聘引进上，一方面面向社会引进高素质、高技能人才，招聘专业对口、有一定实践经验、年富力强、素质较高的工程技术人员；另一方面是从现有教师中选拔部分人员送到高校和相关企业挂职实习，新进教师下工地、进实验室向老教师学习等一系列措施，全面提高教师业务能力。

3. 课程建设

为促进本科教育协调发展，积极探索适合于工程造价专业高技能型专门人才培养的课程体系。以工程造价专业和建筑工程领域的工程项目为平台，通过对工作项目进行工作任务分析，从而推出以造价员、施工员等职业岗位能力为核心的主干课程及教学项目。

建立工程造价模拟课程模式，巧妙引入“广联达”以及“BIM”的先进思想方法，可以使得学生在实训室里体验整个建设工程项目造价过程，了解项目造价知识，掌握项目造价管理工具。在学习过程中，学生将模拟造价员不同工作场景，工程造价团队，在紧张激烈的竞争氛围中，完成工程项目的造价管理过程，体验建设工程项目的造价管理全过程，挖掘工程项目造价管理的本质；通过老师对学生管理过程的引导和点评，最终加深学生对理论知识如何实践应用的理解，从管理层面上，增强学生综合实践能力，从而最终能够更容易地融入实际企业的造价管理运作。

根据市场调研，课程体系建设主要以建筑工程造价为主，以安装工程造价为辅，在培养学生过程中，不仅培养学生利用软件计算工程造价的能力，而且更加侧重培养学生的手工计算工程造价的能力，从而使得学生不仅知道如何进行工程造价的计算，而且知道在实践过程中如何对工程造价的相关计算子项目如何进行查漏补缺等。

4. 条件建设

实验室及实习基地建设主要是以坚持学生实训能力提升为目的，强化职业能力和职业素质为宗旨，通过添置机房设备，增加实验室机房的

软件种类，从而使得实训设备质量以及师资水平满足教学要求，提高教学质量。

实验室已有的教学条件包括广联达计量计价软件、招投标项目软件、Revit 等软件基本满足工程造价实习实训要求，但是机房的电脑数量较少，不能满足一个班学生的数量要求，所以需要加大机房建设。

实习实训基地内涵建设，主要从建立健全实训管理制度、规范运行管理、制定《实训指导教师管理办法》、《实训室管理人员工作职责》、《实验室管理规章制度》、《实训实习设备管理及维护规章制度》等，从而保证和提高实训设备的使用率和完好率，确保学生职业能力培养的实效性。

5. 科研与社会服务

资源共享、互惠互利、优势互补、共同发展，这是高等职业教育能够依托企业办学的保障机制，也是依托企业建设高等职业教育专业的现实性和可行性。将校内实习实训中心建成开放性、合作性和创新性的技术服务中心，实习实训中心向兄弟院校和企业开放，共享优质实习实训资源；实习实训中心加强与企业合作，为企业开展岗位技能培训和技术服务，加强技术开发和创新，切实为企业解决生产中所面临的问题。

走产学研结合之路，通过与企业合作成立技术中心等形式，共同进行技术研发、共享技术成果；积极面向建筑企业开展岗位资格培训，为企业的做大做强提供人才保障，完善校企双赢的合作新机制。

积极开展社会培训，依托我院具有省建设类岗位资格培训机构资质，发挥专业人才优势，面向建筑企业、面向社会开展施工员、监理员

等岗位资格培训，争取每年为社会开展职业培训达 300 人次以上；积极开展建造师等职业资格培训，为企业的做大做强提供人才保障。

五、建设任务与举措

（一）专业人才培养模式

以岗位职业能力为本位，根据市场调研，不断调整专业培养目标和教学内容。定期进行专业调研和毕业生跟踪调查，深入社会、企业调查研究，了解专业岗位群的具体要求及发展趋势。每年至少召开一次专业指导委员会会议，共同确立和调整专业培养目标和人才培养规格，不断调整专业教学的培养体系，解决教学和管理中存在的问题。专业（群）人才培养方案开发、设计基于以下思路进行：

人才需求调研→确定专业职业岗位→明确人才培养目标→人才培养规格→职业岗位能力分析→职业岗位工作任务分析并确定学习领域→构建课程体系→制订人才培养方案→行业专家论证→调整→专业建设指导委员会审核、定稿。

（二）课程体系建设与教学改革

1.课程体系基本框架

职业分析 岗位（群） 分析	造价员：编制工程招投标文件和编制工程标底、竣工决算的审计。 招标员：编制招标公告和招标文件；组织招投标和开标。 资料员：编制、分类、保管工程各类资料；进行合同管理，包括专业分包、劳务分包及供货和租赁等合同的管理			
典型工作 任务分析	编制工程量清单、编制工程量清单报价、编制招投标文件、组织招投标、编制工程资料、编制房屋评估报告			
能力分析	通识能力	专业通用能力	专业特殊能力	综合能力
	具备较强的英语、计算机应用能力；具有健康的体魄和良好的心理调	具备较强的工程识图与制图能力 具备熟练运用软件绘制施工图的能力	会制作建筑模型 具备熟练编制安装工程 工程施工图预算的能力	培养“懂施工、通识图、会算量、能计价”的综合专业能

	<p>节能力； 具有一定的口头与文字表达能力； 具有一定的自学能力，及时补充新知识和获取新信息能力； 具备较好社会交往与合作能力 具备创新能力</p>	<p>熟悉施工工艺，具备编制施工方案和进度控制的能力 具备建筑工程测量放线能力 具备熟练编制建筑、装饰工程施工图预算的能力</p>	<p>具备建设合同管理、工程索赔和组织工程招投标的能力 具备较强的造价控制的能力 具备施工资料收集、整理与编制的能力 具备工程监理的能力</p>	<p>力，具备利用工程造价软件对工程进行建模、算量、组价能力，形成工程的计量、计价和投标文件的编制。</p>
课程设置	人文素质课	专业课		综合实践要求
	<p>思想品德修养与法律基础 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 形势与政策 国防教育（含军训） 大学体育 大学英语 计算机基础 高等数学 应用文写作 职业生涯规划 大学生安全教育 创新创业 就业指导</p>	<p>土木工程制图与识图 建筑CAD 建筑测量 平法识图 建筑材料 建筑工程造价管理 建筑与装饰工程定额与预算 安装工程定额与预算</p>	<p>建筑工程施工技术 建筑工程施工组织 建筑工程计量与计价 建筑工程经济 建筑工程招投标与合同管理 工程资料管理 工程监理 建筑法规</p>	<p>一般构造设计识图 建筑工程测量实训 建筑工程施工技术实训 识图与钢筋算量识训 岗前综合实习 顶岗实习 毕业设计</p>

2.课程教学安排

课程类别	序号	课程名称	按课时分配			学期/周学时						
			合计	理论	实操	1	2	3	4	5	6	
						15	17	17	17	15		
公共基础课	1	军事训练与国防教育	56	6	50	28*2						
	2	体育与健康	116		116	2*12	2*16	2*15	2*15			
	3	思想道德修养与法律基础	56	56		2*12	2*16					
	4	毛泽东思想和中	60	60				2*1	2*1			

	中国特色社会主义理论体系						5	5		
5	形势与政策	16	16			2*2	2*2	2*2	2*2	
6	大学英语	48	48		4*12					
7	高等数学	48	48		4*12					
8	应用文写作	24	24		2*12					
9	计算机基础	64	18	46		4*16				
10	大学生安全教育	4	4		2*2					
11	职业生涯规划	24	24		2*12					
12	创新创业	10	10						2*5	
13	就业指导	10	10							2*5
	合计	324	212							
专业基础能力课程	14	土木工程制图与识图	72	28	44	6*12				
	15	建筑工程平法识图*	96	36	60		6*16			
	16	建筑材料	48	28	20	4*12				
	17	房屋建筑学	64	36	28		4*16			
	18	建筑工程经济	64	64			4*16			
	19	建筑法规	60	60				4*15		
	合计	252	152							
专业核心能力课程	20	建筑工程测量	64	28	36		4*16			
	21	建筑工程施工技术	90	50	40			6*15		
	22	建筑工程施工组织	60	36	24				4*15	
	23	建筑工程计量与计价	90	50	40			6*15		
	24	建筑工程造价管理	60	60				4*15		
	25	建筑与装饰工程定额与预算	150	80	70				10*15	
	26	安装工程定额与预算	54	26	28					6*9
	合计	330	238							
专业拓展能力课	27	土木工程 CAD	60	20	40			4*15		
	28	工程招投标与合同管理	60	60					4*15	
	29	建筑工程资料整理	54	20	34					6*9
	30	BIM 建模与应用	36	16	20					4*9

程	31	工程监理概论	36	36					4*9	
		合计	152	94						
人文素质课程	32	书法鉴赏				讲座				
	33	情绪管理								
	34	企业绿色管理						讲座		
	35	四大名著鉴赏								
	36	口才艺术与社交礼仪					讲座			
	37	生命安全与救援				讲座				
	38	有效沟通技巧								
	39	人力资源招聘与选拔							讲座	
	40	形象管理								
	41	音乐鉴赏								
	42	普通话								讲座
		合计								
	43	一般构造设计识图			30	30*1				
	44	建筑工程测量实训			30		30*1			
	45	建筑工程施工技术实训			60			30*2		
	46	识图与钢筋算量实训			60				30*2	
	47	岗前综合实训			180					30*6
	48	毕业设计答辩			120					30*4
	49	顶岗实习			336					28*12

3. 课程建设

(1) 课程建设思路

①课程体系以职业行动能力培养为目标，以工作过程为导向，职业岗位课程全部设计为工学结合课程，实现教学做合一，并可根据企业生

产情况调整开设时间。

②以施工任务为载体，基于工作过程导向的课程开发和情境构建，符合工作过程和建筑施工的流程；所设置的课程没有严格的先后顺序，有利于实施工学交替；

③课程体系打破学科体系，以建筑施工的阶段产品为载体，对学生进行建材检测能力、施工测量能力、资料管理能力、成本控制能力、微机应用能力和工种操作能力等专项能力培养。

④安排集中实训，学生顶岗实习，进行综合能力的培养。

⑤课程体系与职业资格证书对接。学生在学完对应课程后可以获得相应工种的等级证书（抹灰工、模板工等）；在学完后续课程后可以获得相关岗位的职业资格证书（施工员、预算员等），体现从“新手”到“能手”的培养路径。

（2）学习情境设计

附 《建筑工程计量与计价》课程标准

一、课程定位

《建筑工程计量与计价》是工程造价类的核心课程。本课程是在《土木工程制图与识图》、《建筑工程施工技术》、《建筑工程施工组织》、《建筑工程平法识图》、《建筑材料》等课程学完的基础上进行的，教学过程中应注意各课程之间的衔接和配合。在专业课程体系中处于承前启后的重要位置，也为后续课程的学习和最后一学期的顶岗实习、毕业设计及能够胜任今后的岗位工作打下坚实的专业能力基础。

二、课程目标

1.能力目标:

- (1) 能正确使用现行的建筑工程综合定额;
- (2) 能正确编制建筑工程施工图预算;
- (3) 能进行建筑工程造价确定与控制;
- (4) 取得助理造价工程师资格证书。

2.知识目标:

- (1) 了解工程造价的含义、内容。
- (2) 掌握建筑工程施工图预算的编制方法;
- (3) 掌握运用 excel 表格计算工程量的方法;
- (4) 熟悉工程造价工作的有关政策法规。

3.职业素质养成目标:

- (1) 培养学生独立、严谨、实事求是的工作作风和团队意识;
- (2) 培养学生不断创新的精神和良好的职业道德;
- (3) 培养学生适应社会需要,使学生德、智、体、美等方面全面发展。

三、课程设计

1.设计思想

通过本课程及相关专业课程的学习之后,学生能依据《湖北省建设工程公共专业消耗量定额及基价表》、《湖北省安装费用定额》及工程量计算规则编制一套完整的造价文件。以真实案例为载体,综合运用课堂讲授法、实训法及任务驱动法等多种教学方法,让学生在教中学,学中

悟。

2.课时分配

序号	学习单元	学习任务	参考学时
1	建筑工程计量与计价概述	1.1 工程造价的含义	2
		1.2 基本建设项目的划分	2
2	建筑及装饰工程	3.1 建筑面积	8
		3.2 土石方工程	8
		3.3 桩基工程	2
		3.3 砌筑工程	6
		3.4 混凝土及钢筋混凝土工程	32
		3.5 屋面及防水工程	4
		3.6 楼地面工程	2
		3.7 墙、柱面工程	2
		3.8 天棚工程	2
		3.9 门窗工程	1
3.10 油漆、涂料、裱糊工程	1		
3	措施项目	4.1 模板工程的工程量计算与计价	2
		4.2 脚手架工程的工程量计算与计价	4
		4.3 垂直运输工程的工程量计算与计价	2
4	定额应用	2.1 建筑工程费用组成	2
		2.2 定额的基本知识及分类	2
		2.3 定额的查找及换算	2
5	软件实训	5.1 列项并计算相应工程量	30
		5.2 套出相应工程量的价格	10

3.课程单元描述

课程单元 1

课程单元名称	建筑工程计量与计价概述	课时	4
--------	-------------	----	---

学习目标	1 掌握工程造价的不同阶段的含义 2 掌握建设项目的划分层次
学习内容	1 工程造价的含义、特点、作用 2 建设项目的划分
教学方法及建议	讲授法、案例法
教学条件要求	多媒体教室
学生已有基础	已修《土木工程制图与识图》、《房屋建筑学》、《建筑工程施工技术》
教师所需执教能力要求	具备图纸的识读能力，了解建筑施工的工序和方法，掌握建材的基本知识

课程单元 2

课程单元名称	建筑及装饰工程	课时	68
学习目标	1 掌握建筑面积计算规则 2 掌握建筑工程列项及算量规则 3 掌握装饰装修列项及算量规则		
学习内容	1 三线一面的计算 2 建筑面积的概念、作用、计算方法 3 土石方工程分项的划分方法以及计算方法 4 基础与墙身的划分、砌筑工程计算方法、拉结筋的设置及计算 5 现浇构件基础、梁板柱、墙、楼梯等混凝土计算及钢筋的计算方法 6 屋面及防水、防潮工程量计算方法 7 楼地面工程分项的划分及工程量计算方法 8 墙柱面工程分项的划分及工程量计算方法 9 天棚工程分项的划分及工程量计算方法 10 门窗工程分项的划分及工程量计算方法 11 油漆、涂料、裱糊工程分项的划分及工程量计算方法		
教学方法及建议	讲授法、案例法、实训作业法		
教学条件要求	多媒体教室、一套完整图纸		
学生已有基础	已修《土木工程制图与识图》、《建筑工程平法识图》、《房屋建筑学》、《建筑工程施工技术》		
教师所需执教能力要求	熟悉现行《湖北省工程消耗量定额及统一计价表》计算规则，具备识读 16G101-1~3 图集能力，具备施工图识图能力		

课程单元 3

课程单元名称	措施项目	课时	8
学习目标	1 掌握现浇构件模板工程量计算规则 2 掌握砌筑脚手架与装饰脚手架的工程量计算规则 3 掌握垂直运输工程量计算规则		
学习内容	1 措施项目的含义及项目划分 2 现浇构件基础、梁板柱、墙、楼梯等模板工程量计算方法 3 脚手架的划分及工程量计算 4 垂直运输工程的工程量计算		
教学方法及建议	讲授法、案例法、实训作业法		
教学条件要求	多媒体教室、一套完整图纸		
学生已有基础	已修《土木工程制图与识图》、《房屋建筑学》、《建筑工程施工技术》		
教师所需执教能力要求	熟悉现行《湖北省工程消耗量定额及统一计价表》计算规则，具备施工图识图能力，了解建筑工程施工基本知识		

课程单元 4

课程单元名称	定额应用	课时	6
学习目标	1 掌握费用定额的应用 2 掌握施工定额的查找及换算		
学习内容	1 费用定额的含义及费用组成 2 建筑安装工程费的计费程序 3 定额的基本知识及分类 4 定额的查找及换算		
教学方法及建议	讲授法、案例法		
教学条件要求	多媒体教室		
学生已有基础	已修《土木工程制图与识图》、《房屋建筑学》、《建筑工程施工技术》		
教师所需执教能力要求	具备施工图预算编制能力		

课程单元 5

课程单元名称	软件实训	课时	40
学习目标	1 能看懂建筑施工图和结构施工图 2 会操作广联达钢筋算量软件、土建算量软件及计价软件		

	3 熟悉定额计算规则 4 正确组价并编制施工图预算文件
学习内容	1 会所有分部分项工程的施工工艺 2 熟悉定额子目 3 会使用广联达钢筋算量软件、土建算量软件及计价软件准备套用定额项目并进行换算 4 能准备设置定额工程量表达式及组价 5 编制施工图预算文件
教学方法及建议	实训作业法、分组讨论法
教学条件要求	机房、一套完整的图纸
学生已有基础	已修《土木工程制图与识图》、《房屋建筑学》、《建筑工程施工技术》、《湖北省建筑工程消耗量定额及计价表》
教师所需执教能力要求	具备施工图预算编制能力及广联达软件操作能力

四、考核评价

1.课程成绩形成（比例分配）

课程总分 100 分，过程考核占课程总成绩的 50%，期末理论考核占课程总成绩的 50%。

表一 考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	项目考核	考核学生在每个学习项目中的知识和技能掌握的程度，详见表二、表三	50
2	理论考核	综合考察学生对所学知识掌握的能力进行测试，详见表四	50
合 计			100

2.项目考核说明

项目考核主要是考核学生的应用能力和实践能力，并把职业道德、职业规划和职业技能的培养有机地结合起来，通过加大过程考核激发学生学习的主动性和积极性，使考核更能体现学生真实的能力和水

平。

表二 项目考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	职业素质、实训态度、效率观念、协作精神、团队贡献	20
2	过程操作	能容完整、准确	60
3	实训报告	文档写作能力、文档的规范性和完整性	20
合 计			100

表三 实训考核项目

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	土石方工程算量与计价	应用定额准确列项并正确算出工程量及套价	15
2	基础工程算量与计价	应用定额准确列项并正确算出工程量及套价	10
3	主体工程算量与计价	应用定额、16G101 平法图集准确列项并正确算出工程量及套价	60
4	装饰、装修工程算量与计价	准确列项及正确算出工程量并套价	15
合 计			100

3.理论考试及方式说明

期末理论考核主要以卷面理论考试为主，客观和主观题比例按客观型试题、单一知识点试题控制在 60%以下，主观型试题、综合运用型试题不少于 40%，重点考核学生的基础知识，理论知识、应用知识的掌握情况和掌握程度。

表四 理论考核标准

序号	考核的知识点及要求	成绩比例 (%)
----	-----------	----------

1	建筑面积的计算	10
2	土石方工程的算量与计价	30
3	砼及钢筋砼工程算量与计价	40
3	砌筑工程的算量与计价	10
4	装饰装修的算量与计价	5
5	措施项目的算量与计价	5
合 计		100

4.综合实训考核说明

综合实训考核学生的识图、算量、计价的综合能力，是理论与实践的完美结合，通过综合实训的考核使学生能更好的掌握所学的知识。

表五 实训考核标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	学习态度	职业素质、实训态度、效率观念	10
2	过程操作	内容完整、准确	80
3	实训报告	文档写作能力、文档的规范性和完整性	10
合 计			100

表六 实训考核内容

序号	考核项目	考核内容	成绩比例 (%)
1	单位工程建筑工程预算的编制	列项并计算相应工程量	50
		套出相应工程量的价格	50
合 计			100

五、教材教参选用或教材编

1.本课程教材应选用新编职业教育课程改革“十二五”规划系列教

材《建筑工程计量计价》。教材应充分体现任务引领、实践导向课程的设计思想。参考书 2013 年《湖北省房屋建筑与装饰工程定额消耗量定额及基价表》，其他资源：一套完整施工图纸

2.应将本课程的工作任务分解成若干典型的教学活动，按工作任务的需要，结合职业技能证书考证组织教材内容。通过活动设计，根据够用为度的原则，结合学生的认知和动手操作能力，加强实践实操内容，强调教学活动的系统性和完整性。

3.教材应图文并茂，以建筑工程施工工序为主线，结合活动设计内容编写，涵盖职业技能所需的知识，加深学生对建筑工程施工图预算的认识。

4.教材要体现先进性、通用性、实用性。并立足于湖北省地区本行业的发展现状，将建筑工程的新技术、新工艺、新设备、新材料及时编入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

5.教材应配合一套完整施工图纸，使学生在学习过程中加以实际操作，为今后参加工作接轨奠定基础。

(3) 课程建设目标

课程建设一览表

文化基础课	专业基础课	专业核心课	拓展专业选修课	实践实习课	实践实训课
思想道德修养与法律基础	建筑材料、建筑制图	房屋建筑学、建筑结构、	BIM 建模与应用 CAD	认识实习	各科课程设计、毕业设计
毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	建筑工程测量	建筑施工技术、高层建筑施工	工程监理概论 建筑工程资料整理	顶岗实习	毕业综合实训

英语、高等数学、计算机基础等	建筑力学、	建筑施工组织、建筑工程计量与计价、广联达软件	建筑工程质量与安全管理		
----------------	-------	------------------------	-------------	--	--

(4) 课程考核与评价

襄阳汽车职业技术学院课程建设标准（试行）

一级指标	二级指标	评估要素		评估标准和等级			得分	说明
				校级合格课程	校级优质课程	校级精品在线开放课程		
一、教学团队（20分）	1-1 课程负责人与主讲教师（8分）	教师风范（2分）		严格治学，教书育人，师德好。	严谨治学，为人师表，教书育人，师德好。	严格履行岗位职责，严谨治学，从严执教，教书育人、管理育人、服务育人。		师德好：获校级及其以上的荣誉表彰或学生组织推荐的荣誉称号等佐证材料，教学能力和水平通过所任课程及教学效果资料和教改成果资料评价。
		教学水平（4分）		有一定的教学能力，教学经验丰富。	教学能力强，教学经验丰富；有校级以上教改项目。	教学能力强，教学经验丰富；有省级以上教改项目。		
		学术水平（2分）		参与校级科研立项项目及成果。	主持校级科研立项项目及成果。	有省级以上科研立项项目及成果。		
	1-2 教学队伍结构及整体素质（6分）	资格	主讲教师（2分）	具有高校教师资格证书≥50%	具有高校教师资格证书≥80%	具有高校教师资格证书≥100%		一票否决
		职称	主讲教师（2分）	中级职称≥100%	高级职称≥50%	高级职称≥70%		
		高级职称教		≥60%	≥80%	100%		

	分)	师授课率 (1分)					
		整体结构、素质 (1分)	结构基本合理, 教师敬业爱生、有责任心、团结协作精神一般。	结构合理, 教师敬业爱生、有责任心、团结协作精神较好。	结构合理, 教师敬业爱生、责任感强、团结协作精神良好。		
	1-3 教学改革与教学研究 (6分)	教研和教改活动 (3分)	课程团队每学期组织教研活动 ≥ 5 次。	课程团队每学期组织教研活动 ≥ 8 次。	课程团队每学期组织教研活动 ≥ 12 次。		一票否决
		教研和教改成果 (3分)	积极进行课程教学改革, 参与校级教学改革立项。	有校级及其以上教研、教改立项项目及成果。	有省级及其以上教研、教改立项项目及成果。		
二、 教 学 内 容	2-1 课程内容 (8分)	理论课程内容设计(4分)	课程基本符合专业培养目标, 课程目标较明确。	课程符合专业培养目标, 课程目标明确。	课程在专业培养目标中定位准确, 课程目标明确。		提供课程说明, 内容包括: 课程适用的专业、课程性质、课程目标与功能定位及定位理由。
			知识结构较合理。	知识结构合理。	知识结构完善。		课程标准

(20分)	实践课程内容设计(4分)	设计合理, 课程目标明确, 能够提高学生的思维能力、实践能力、分析和解决问题能力。	设计合理, 课程目标明确, 能有效地培养学生的创新思维、独立分析问题和解决问题的能力。	设计合理, 课程目标明确, 能启发和挖掘学生的创新思维、独立分析问题和解决问题的能力。	提供课程说明, 内容包括: 课程适用的专业、课程性质、课程目标与功能定位及定位理由。课程标准。
	2-2 教学内容组织与安排(6分)	理论联系实际, 能体现知识传授、能力培养和素质教育; 注重教书育人。	理论联系实际, 注重知识传播、能力培养与素质教育; 教书育人效果较好。	理论联系实际, 注重知识传播、能力培养与素质教育; 教书育人效果好。	课程标准。课程知识模块顺序及授课计划; 确定课程重点、难点及采取的解决办法适应生源情况和培养目标。
	教学文件建设(3分)	有较规范的教学基本要求, 有理论教学和实践教学的授课计划、教案等教学文件; 较严格执行命题、阅卷、评分等考试制度。	有规范的教学基本要求, 有理论教学和实践教学的授课计划、教案, 各项教学文件完备; 严格执行命题、阅卷、评分等考试制度。	有规范的教学基本要求, 有理论教学和实践教学的授课计划、教案, 各项教学文件系统完整; 严格执行命题、阅卷、评分等考试制度。	课程标准、教案、授课计划、试卷及试卷分析材料等。
2-3 实践教学	实践教学课时占总课时	≥50%	60%	70%	一票否决

	(6分)	例 (2分)					
		实践教学环节 (2分)	重视实践教学环节,实践教学基本能达到实践教学计划的规定和要求。开出率 $\geq 70\%$ 。实训报告批改认真。	重视实践教学环节,完成教学计划规定的实训项目,开出率 $\geq 80\%$ 。实训报告批改认真。	重视实践教学环节,完成(2分)规定的实训项目,开出率 $\geq 90\%$ 。实训报告批改认真。		一票否决。授课计划规定的实训项目、实训报告。
		毕业论文(设计)选题 (1分)	毕业论文(设计)选题满足教学要求。设计任务书、开题、指导等教学资料基本齐全。	毕业论文(设计)选题满足教学要求。设计任务书、开题、指导等教学资料齐全。	毕业论文(设计)选题满足教学要求。设计任务书、开题、指导等教学资料整齐完备。		符合课程内容的论文题目、本课程教师指导论文的材料。
		毕业论文(设计)进度安排 (1分)	毕业论文(设计)进度安排基本合理,认真执行。按时指导答疑。成绩考核符合要求。	毕业论文(设计)进度安排较合理,严格执行。按时指导答疑。成绩考核符合要求。	毕业论文(设计)进度安排合理,严格执行。按时指导答疑。成绩考核符合要求。		
三、 教 学	3-1 教 学设计 (9分)	教学理念 (4分)	在教学中基本体现现代教育理念,能够做到体现学生主体地位,培	在教学中应用现代教育理念,突出学生的主体地位,培养学生的创	在教学中应用现代教育理念,以项目和任务为载体,人为本,突出学生的		

方法与手段 (25分)			养学生的创造性。	造性和终身学习的能力。	主体地位,培养学生的创造性,养成学生终身学习的能力。			
	教学设计 (5分)		在教学设计中积极探索教学方法和教学评价方法的改革。	能够根据课程内容和学生特征,对教学方法和教学评价进行设计。	能够根据课程内容和学生特征,对教学方法和教学评价进行合理设计。			
	3-2 教学方法 (8分)	教学方法的改革与创新 (4分)		积极进行教学方法的改革。	在教学中能结合现代科学技术及学生特点进行教学方法的改革。	在教学中应用新技术;运用启发式多样化教学方法,因材施教。		
		多种教学方法的使用 (4分)		能够运用先进的教学方法;调动学生的学习积极性,注重对学生知识运用能力的考察。	能够运用先进的教学方法;能有效地调动学生的学习积极性,注重对学生知识运用能力的考察。	灵活运用多种先进的教学方法;能有效地调动学生的学习积极性;探索考核模式改革。		
	3-3 教学手段 (8分)	信息技术的应用 (8分)		能运用现代教育技术手段开展教学。	使用现代教育技术手段组织教学,激发学生学习兴趣,提高教学效果,有一定水平的教学	恰当使用现代教育技术手段组织教学,充分激发学生学习兴趣,提高教学效果,有高水平的教学课		

				课件。	件。		
四、 教 学 条 件 (1 5 分)	4-1 教 材及相 关材料 (8分)	教材选用 (5 分)	自编或选用教材基本 符合培养目标的基本 要求。	有符合培养目标的自 编、公开出版教材或省 推荐使用的优秀教材。	有符合培养目标的公开 出版教材或国家、省推荐 使用的优秀教材。		
		教材及相关 资料建设 (3 分)	能够为学生自主学习 提供文献资料或资料 清单。	为学生的自主学习提 供有效的文献资料或 资料清单。	为学生的自主学习提供 完备有效的文献资料或 资料清单。		
	4-2 实 训教学 条件 (7分)	实训教学条 件的先进性、 开放性 (4分)	实训条件能够满足教 学基本要求;实训设备 较完整,状态较完备, 使用率较高。	实训条件能够满足教 学要求;实训设备完 整,状态完备,使用率 高。	实训条件能够满足教 学要求;实训设备完 整,状态完备,使用率 高。	实训条件能够满足教学 要求;能开出设计性、综 合性实训项目;实训设备 使用率高,效果明显。	
实习基地 (3 分)		有一定的校内外实 习基地,基本满足教学 要求,效果较好。	有一定的校内外实 习基地,专业对口,满 足教学要求,效果较 好。	有一定的校内外实 习基地,专业对口,满 足教学要求,效果较 好。	有满足教学要求、稳定的 校内外实习基地,利用效 果好。		
五、 教 学	5-1 教 案和作 业批	教案 (4分)	教案基本符合要求。	教案设计合理,符合要 求。	教案教学目的明确、备课 真,注意分析教学重点、 难点,		

质量 量 (2 0 分)	改、辅 导 (8分)				教学方案设计合理,教学方法、手段的使用能提高教学效果。		
		作业与课外 辅导(4分)	基本完成作业批改,课 余辅导答疑	教师认真批改作业,批 改量按规定完成,按时 辅导答疑。	教师认真批改作业,批 改量超规定完成,利用信息 化工具随时辅导答疑。		
	5-2 同 行及校 内督导 组评价 (6分)	同行及校内 督导组评价 (6分)	有证明材料,评价较 好。	证明材料真实可信,评 价良好。	证明材料真实可信,评价 良好。		
	5-3 学 生评教 (6分)	学生评价意 见(6分)	学生评价材料真实可 靠,结果合格。	学生评价材料真实可 靠,结果较好,每学期 95%以上教师的学生测 评分均达到75分以上 (含75分)	学生评价材料真实可靠, 结果较好,每学期95%以 上教师的学生测评分均 达到90分以上(含75 分)		一票否决
总 分							

注: 1. 每项得分按“评估要素”中分值平均分三级四舍五入取分; 2. 说明中标注有“一票否决”的评估要素,

量化指标达不到相应课程标准要求的直接否决；3.总分达到 90 分可评定为“校级精品在线开放课程”；总分达到 80 分可评定为“校级优质课程”；总分达到 60 分可评定为“校级合格课程”。

(三) 师资和服务能力建设

建设项目	建设内容
课程负责人	<p>预期目标：培养 1 名课程负责人，通过国内的培训学习，使其具有正高职称，提升其主持课程建设与改革、课程团队、科研团队建设的能力。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、制定可行的专业带头人评价标准，并进行年度考核； 2、主持教学教改研究和课程标准的制订； 3、完成 1 项省部级以上教研课题，主持 1 项课题研究及课程建设； 4、主讲专业核心课程 1 门； 5、指导青年教师 1 名； 6、学习职业教育课程开发理论及职业教育课程理论。
主讲教师培养	<p>预期目标：培养主讲教师 4 人，使其具备较强的教学能力、课程开发能力、实践能力。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、制定可行的主讲教师的评价标准，并进行年度考核； 2、2 人次到高等教育培训中心学习，学习先进职业教学方法； 3、2 人次到大学学习新知识和新技术，进行课程开发建设交流； 4、2 人次到公司挂职锻炼，学习施工工艺； 5、2 人次到教育部高职师资培训基地培训学习学习课程开发及课程建设理论； 6、主讲 2 门专业核心课程和参与实训教学。
团队建设	<p>预期目标：为了发挥课程团队集体的智慧，由现场专家、教学管理专家、专业双师，共同组建课程、科研建设团队，提升课程团队其他师资的专业技术水平和专业教学能力，具有较强课程建设、教研课题、技术服务与技术研究能力。</p> <p>具体措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、课程团队每年开 1 次专业建设座谈会，通过交流，获取行业最新技术动态、最新人才需求规格及行业、专业发展趋势等信息，形成会议纪要及时反映到课程建设中；

	<p>2、课程团队根据专业建设座谈调研反馈的信息进行专业核心课程的开发与建设；</p> <p>3、科研团队为企业或工程设计、施工项目提供技术服务。</p>
青年 教师 培养	<p>预期目标：培养青年骨干教师 4 人，提高其教学能力、课程开发能力、实践能力；具有较强的建筑设计、现场施工的经验。</p> <p>具体措施：</p> <p>1、制定可行的青年教师的评价标准，并进行年度考核；</p> <p>2、3 人次到高校攻读在职硕士研究生；</p> <p>3、2 人次到高校学习先进职业理论和教学方法；</p> <p>4、2 人次到学院试验检测中心实践锻炼，学习施工、试验技术；</p> <p>5、主讲 2 门力学课程和参与实验室建设与实训教学。</p> <p>6、进行职业资格培训，获取双师资格。</p>
兼职 教师 聘请	<p>预期目标：为了紧跟工程现场的施工技术，聘请 2 名有较强的道路桥梁隧道工程方面的实践经验的企业技术骨干为兼职教师，具有工程师以上职称，热心职业教育或在相关行业任职过。</p> <p>具体措施：</p> <p>1、建立相应的兼师评价标准，并进行年度考核；</p> <p>2、1 人来自大学，承担学术讲座和课程教学及实践指导；</p> <p>3、进行教学能力培训，实践性项目课程；</p> <p>4、参与应用技术项目开发和技术服务。</p>

（四）实践教学条件建设

1.实训基地软件建设

专业绘图实验室面积约 120 余平方米，有丁字尺、绘图板 100 套；机房面积 140 余平方米、有 150 台计算机，装有 CAD、广联达造价软件、资料管理及安全等专业软件。

2.校内实训基地建设

2016 年，我校建筑工程实习实训中心被省教育厅批准为省级示

范实习实训中心建设项目，校内实习实训中心的规模及内涵将得到质的飞跃。目前学院建有建筑工程实验实训中心，配备有相关的实习实训设备，能开设 23 项实验实训教学。实践教学的学时数已占总学时数的 50%以上。包括力学试验、土工试验、建材试验和测量实训、建筑工程仿真实训等，通过校企合作共建校内生产型实训基地，学生在老师的指导下进行生产性实训，包括钢筋工、架子工、模板工等有关工种知识和操作技能实训，让学生体验真实的生产环境。

3.校外实训基地建设

学校与市建筑业协会、襄阳市造价协会和 25 家施工企业、10 多家监理公司、10 多家工程造价事务所和一些设计公司开展实质性的合作，建立了几十个校外实训基地，同时在专业课程及教学内容的整合、实习实训岗位设置和实习实训指导教师的安排等方面达成共识，在第二学年的六月份~八月份，结合暑假，安排学生进行一至三个月的顶岗实习，在第三学年，结合毕业设计，安排学生进行半年以上的生产实习。稳定的校外实训基地建设，使得我们能够根据教学计划有针对性、系统性地安排实践教学，真正实现学生就业后就能直接上岗。

4、教师实践基地建设

学校与企业共同研究开展教师培训、生产实践的常规机制。通过与生产企业开展较为密切的合作，建立校外教师实践基地，实施

教师下现场挂职锻炼制度，在现场承担技术和管理工作，负有相应责任，形成师生共同参与生产实践的良性互动。鼓励教师通过锻炼取得了执业资格证或工程师职称，成为“双师型”教师。同时鼓励本专业教师积极开展教研、科研活动，提升业务素质。

（五）教学资源建设

目前，本专业开设的所有课程均制定了课程建设规划及课程标准、所有专业课程均采用多媒体课件授课，课程考试“六要件”（电子成绩册、试卷审批单、试卷模板、参考答案、成绩分析报告、巡考及监考记录）均已建设完成。课程考核标准具体，要求明确，便于操作性

六、建设进程与经费预算

（一）经费预算

建设工程管理专业系学院重点建设专业。主要资金来源为自筹资金，形成专项资金。专项资金支出只能用于：人才培养模式改革、师资队伍建设、课程体系建设、资源库建设等，硬件建设不含在内。

建设内容	建设任务经费预算（万元）			
	2018年	2019	2020年	小计
课程建设调研（收集工程项目资料、现场技术人员咨询、专业课程教师意见调查、毕业生意见反馈	0.5	0.5	0.5	1.5
设计课程内容体系与实践项目开发	0.5	0.5	0.5	1.5
制定课程标准与教学大纲	0.5	0.5	0.5	1.5

课程网站开发与建设（工程结构案例库、试题试卷库、实践项目库、动画教学课件、电子教案、在线测试等）	2.0	2.0	2	6
教材建设（完成教育部十一五规划教材一部，含配套的多媒体课件、学习指导书、实践任务书等）	1.0	1.0	2	4
课堂教学录像	0.5	0.5	0.5	1.5
教学团队建设（施工现场实践、技能培训）	1	1	2	4
教学研究（申报各级各类课题、发表教研论文）	0.2	0.5	0.5	1.2
合计	6.2	6.5	8	20.7

（二）预期效果

工程造价专业项目建设进度及预测效果表

建设内容	总体规划	2019年	2020年
1. 人才培养模式与课程体系建设	根据职业岗位（群）对人才素质的要求以及高职人才培养目标，依据职业能力分析，通过职业活动分析，以培养技术应用能力为主线，与“双证制”有效衔接，完善课程内容的整合，构建“工学结合、分层递进”的人才培养模式，提高人才培养质量、满足社会需求。	1. 加强与企业合作，共同制定专业培养方案，并在此基础上制定切实可行的2020教学计划； 2. 完善教学质量监控体系，探索学生顶岗实习阶段的管理制度、考核办法。	1. 严格按照工学结合特色的教学计划实施教学； 2. 制定2021年工学结合特色的专业教学计划及相关重点课程体系建设。
2. 重点课程建设及特色教材编写	修订课程标准，开展专业核心课程建设。	继续完善精品课程建设；	1. 修订课程标准。 2. 完善实训教材的建设，不断充

				实、编写测量实习、建材试验及模板架子工等实训教材和实训指导书。
3 师资队伍建设	专业带头人建设	培养和聘请专业带头人 1-2 人，负责探索人才培养模式，优化教学方案，引领产学研结合项目的实施。	1、主持新课程体系构建，形成新课程体系框架； 2、与企业合作开展技术研发。	1. 修订专业培养方案； 2. 与企业合作开展技术研发。 3、分别主持一门课程的建设。
	骨干教师队伍建设	参加建筑业的短期技术培训、教师进修班和参与产学研合作等多种渠道培养提高教师队伍的业务水平，逐步造就一支知识、能力和素质备受社会各界好评的高水平骨干教师队伍，成为课程建设、技术服务及产学研结合的主力军。	1. 完善制度，制定骨干教师的培养和选拔计划； 2、参加教育部土建类骨干教师培训班，取得结业证书。	1. 参加教育部土建类骨干教师培训班，取得结业证书； 2. 参与编写校本教材；参与编写课程标准。
	“双师型”教师队伍建设	选派教师到合作企业乾生产实践、参加职业技能培训，多种手段提高教师的工程实践能力，培养一支知识和技能过硬的“双师型”职教师资队伍，成为理论及生产型实训教学的主要力量。	1. 选派 3 名教师到合作企业开展生产实践； 2. 能承担建筑工程的建筑、结构、设备施工图设计和概预算编制工作。	1. 选派 3 名教师到合作企业开展生产实践； 2. 能承担建筑工程的建筑、结构、设备施工图设计。

	兼职教师队伍建设	从建筑施工、设计单位及房地产、监理公司聘请行业专家和技术能手作为特聘教授和长期兼职教师，并通过多种渠道进行培养，加强专兼职教师的融合，建立一支能在课程教学、共享教学资源库建设、科研和技术服务中发挥重要作用的兼职教师团队。	1. 聘请具有工程师以上职称或相应技能等级达高级工以上水平的建筑企业高素质兼职教师 5 人，能承担建筑测量、施工的实践教学任务； 2. 制定外聘教师的聘用与考核制度。	聘请具有工程师以上职称或相应技能等级达高级工以上水平的建筑企业高素质兼职教师 5 人，能承担钢筋工程、模板工程等建筑施工技术的实训指导。
4 社会服务	岗位培训	调研建筑行业施工员、预算员等职业能力要求，制定建筑专业职业能力培养标准，为企业在岗、转岗人员和农村剩余劳动力提供建筑、装饰工种培训、职业技能鉴定与技术服务。	向社会输送通过职业技能鉴定的建筑行业施工员、预算员、材料员、质检员、安全员等 300 余人；	向社会输送通过职业技能鉴定的建筑行业施工员、预算员、材料员、质检员、安全员等 400 余人。
	技术创新	成立产学研技术中心，与企业合作开展技术创新，切实帮助企业解决生产中的技术难题。	与企业合作成立产学研技术中心。	产学研技术中心已有效运行。

七、保障措施

（一）组织保证

1. 成立项目团队

2. 强化专业建设指导委员会职能

根据专业建设实际需要,进一步强化专业建设指导委员会职能。除继续指导课程体系、教学内容、教学方法、教学改革等方面的建设工作外,重点就工学结合、校企合作、产教融合模式下课程建设、教学管理、实习实训等提出建设发展指导意见。

(二) 制度保障

项目建设严格执行学院制定的专业建设相关制度和教学管理文件。并且制定《专业建设项目建设情况定期检查制度》等保障性制度。完善激励机制,制订并认真实施项目建设绩效考评制度,实行阶段性目标管理,定期对项目进行考评,保证建设项目优质如期完成。使项目建设有目标、有规范、有措施、有检查、有考评。

(三) 管理保障

建设项目质量管理与监控体系,加强项目过程管理,实施项目责任制度,专业带头人或负责人为项目第一责任人,对项目实施负有全面责任。各建设子方案项目均明确直接责任人,按照项目任务书对项目实施进度、质量和效果进行监督和检查,实行项目实施问责制。实行项目建设季度和年度报告制度;对建设项目的实施、资金投向及年度资金调度安排、固定资产购置(建设)实行全过程监控与管理。

建设资金实行目标管理。加强对专项经费的使用和管理,建设专项经费实行专款专户管理,严格执行建设项目预算,合理有效使用各项建设经费。