

茂名职业技术学院

建设工程管理专业群终期验收

佐证材料

备注：正文字体为仿宋 GB2312，四号。

建设工程管理专业群教学资源库

建设方案

专业大类	<u>土木建筑</u>
专业类别	<u>土建施工</u>
专业名称	<u>建设工程管理专业群</u>
专业代码	<u>440502</u>
主持单位	<u>茂名职业技术学院、广东永和建设集团有限公司</u>
项目负责人	<u>谭小燕</u>

目录

一、建设的必要性和意义.....	3
（一）建设背景.....	3
（二）建设意义.....	4
二、建设基础.....	6
（一）专业基础.....	6
（二）资源基础.....	9
（三）应用情况.....	10
三、建设目标与思路.....	11
（一）建设目标.....	11
（二）建设思路.....	12
四、建设内容.....	13
（一）优化专业群人才培养方案.....	13
（二）资源库建设内容.....	14
（三）教学资源库网络管理平台建设.....	19
五、建设计划和保障.....	20
（一）建设计划.....	20
（二）资金安排.....	21
（三）保障措施.....	21

一、建设的必要性和意义

（一）建设背景

近年来，我校加大投入构建数字化校园，智慧校园基础设施不断完善，也不断鼓励教师在超星学习通平台上建设了大量课程，在因新冠疫情“停课不停学”期间发挥了至关重要的作用。但纵观所建在线课程，不乏教学资源简单且建设不够规范的案例，且相应资源未得到相应统筹组合，导致相应线上教学资源无法被充分利用，造成了大量的“隐形浪费”。究其原因，很大程度上是因为我校各专业教学资源库建设力度不足，专业教学资源库数量有限，使到大量线上已有教学资源未通过顶层设计整体统筹，针对性地建立教学资源库所致，这在一定程度上影响了学校的“双高”建设。

根据《教育部办公厅关于做好职业教育专业教学资源库2019年度相关工作的通知》（教职成厅函〔2019〕11号）的有关要求，为贯彻全国教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》“健全专业教学资源库，建立共建共享平台的资源认证标准和交易机制，进一步扩大优质资源覆盖面”，围绕国家和战略性新兴产业和支柱产业，服务产业高端和高端产业，聚焦技术技能人才紧缺的职业领域，建立健全一批优质资源库，提升教学信息化水平，带动教育理念、教学方法和学习方式变革，为在校学生、企业员工和社会学习者提供服务，增强职业教育社会服务能力，不断提高职业教育和培训质量，为经济社会高质量发展提供技术技能人才支撑。

土木工程系建设工程管理专业群由建设工程管理、建筑工程技术、工程造价、建筑设计、建筑室内设计 5 个五个同属于“土木建筑”专业大类，囊括了建筑建造全过程（从设计到施工、包括施工过程的管理）关联度极高的专业组成。该专业群已于 2021 年立项为“第二批省高职院校高水平专业群”。其中专业群中的建设工程管理专业为省级重点专业，建筑工程技术专业为中央财政支持的重点建设专业，建筑设计专业为校级品牌专业。

（二）建设意义

1. 省高职院校高水平专业群建设的需要

土木工程系建设工程管理专业群由建设工程管理、建筑工程技术、工程造价、建筑设计、建筑室内设计 5 个五个同属于“土木建筑”专业大类，囊括了建筑建造全过程（从设计到施工、包括施工过程的管理）关联度极高的专业组成。该专业群已于 2021 年立项为“第二批省高职院校高水平专业群”。其中专业群中的建设工程管理专业为省级重点专业，建筑工程技术专业为中央财政支持的重点建设专业，建筑设计专业为校级品牌专业。目前，仅建设工程管理专业群在校生已达 3732 人，学生数量庞大。专业群内各专业目前已分别建立线上课程近 100 门，但存在重复建课且课程资源质量参差不齐等现状，亟需建设一个建设工程管理专业群教学资源库，不断优化、完善已建在线课程资源，以便为建设工程管理人才培养提供良好的资源平台，为系部相近专业的教学改革和教学实施提供范例和优质教学资源，推动“省高职院校高水平专业群”的建设。

2. 为建筑行业发展提供优质的教育服务

随着国民经济的快速发展和人民生活水平的不断提高,近几年我国建筑行业转型升级发展迅速。面对新形势、新科技和新任务,培养建设和生产一线的高素质技能型人才是建筑行业发展的当务之急。建设工程管理专业群教学资源库的建设将为建筑工程管理人才培养提供良好的资源平台,为建设行业的发展提供优质的教育服务。

3. 为专业学习者提供自主学习平台

建设工程管理专业群教学资源库的建设不仅是本校专业群在校生自主学习的需要,而且是建筑行业从业人员、社会学习者学习、培训的需要。

从在校生学习的角度,建设工程管理专业群教学资源库提供给学生丰富的学习资料,拓展了学习空间,培养学生自主学习、协作学习、探究学习的能力,有利于成果导向教学的实施,并且满足学生个性化学习和终身学习的需要。同时通过资源库可以了解这个专业所对应的行业、产业职业岗位以及人才培养目标和能力要求;从教师教学的角度,通过资源库可以进行课程开发和课程教学。一方面,教师可以针对不同的教学对象、教学目标,利用资源库中的模板、手册与丰富的素材来进行课程开发;另一方面,教学资源库中的素材资源可以为教师备课和教学实施提供了丰富、优质的教学资源,避免了大量的重复性劳动,提高了工作效率和教学效果;从企业和社会人员使用的角度,一方面建设工程管理专业群教学资源库项目可为企业和社会人员提供资源检索、资料下载、教学指导、人员培训等,为企业解决实际技术问

题提供帮助；另一方面，企业可通过资源库了解学校人才培养情况与毕业生就业信息，以及发布企业用人标准，实现人才培养、学习、就业的有机结合。

4. 深化建设工程管理专业群专业教育教学改革，推动教育信息化发展

通过资源库项目建设可进一步深化工学结合人才培养模式改革，促进课程开发顺利进行，为课程建设提供平台。同时利用信息技术整合各种教学资源，是实现优质教学资源共享，促进主动式、协作式、研究型、自主型学习，开展行动导向教学模式的重要途径，是提高教学效率和教学质量的重要保障。同时，通过专业教学资源库的建设，可统一文本、图片、动画、视频等各类素材的建设标准，避免教学资源的低水平重复建设，形成良好的共建共享机制，是推动学校的教育信息化发展。

二、建设基础

（一）专业基础

建设工程管理专业群已于 2021 年立项为“第二批省高职院校高水平专业群”，该专业群由建设工程管理、建筑工程技术、工程造价、建筑设计、建筑室内设计 5 个五个同属于“土木建筑”专业大类，囊括了建筑建造全过程（从设计到施工、包括施工过程的管理）关联度极高的专业组成。其中建设工程管理专业为省级重点专业，建筑工程技术专业为中央财政支持的重点建设专业，

建筑设计专业为校级品牌专业。另外建设工程管理、建筑设计、建筑室内设计等专业的实训基地均为省级实训基地，专业群还建设有 2 个省级实训中心（土木工程公共实训中心、建筑设计公共实训中心）。

专业群教学师资力量雄厚（教师中具有高级职称教师 62 人，具有国家注册类工程师共 56 人，取得博士、硕士学位教师 32 人）。土木系现有教师基本均在专业群各专业任教。

近年来专业群各专业建设中，除了学校资金支持，还得到中央财政、省财政直接支持资金共计 904.5 万元，专业群建设成效显著，已建成省级以上项目 10 类 272 项。具体如下：

(1)省级以上重点专业 2 个：央财支持建筑工程技术专业；省重点建设工程管理专业。(2)省级实训基地 3 个：建设工程管理、建筑设计、建筑室内设计。(3)省级公共实训中心 2 个：土木工程公共实训中心和建筑设计公共实训中心。(4)省级：BIM 技术应用协同创新中心 1 个；市级工程研究中心 5 个。(5)省级精品课程 1 门《建筑工程测量》；省级精品在线开放课程 1 门《BIM 计量与计价》。(6)省级教改研究项目 1 项。(7)省级教师能力比赛获奖 3 项，省创新创业项目 5 项。(8)学生参加省级以上技能大赛获奖 234 人次。(9)出版专业课教材 18 本。(10)校企合作实用新型专利 18 项。（详见表 1）

此外，专业群与企业合作成立的“永和建筑学院”、“星艺学院”，实行“三共”专业群建设（共同育人、共建实训基地、共同申报产业学院）。其中，“永和建筑学院”设置了一体化订单班，并推行以 BIM、装配式等新技术为主线的课程体系，为校企合作

培养适应行业需求的高技能人才提供了良好的平台。

表 1 专业群已获省级以上项目情况一览表

级别	项目类别	数量: 人次	项目名称	立项 时间	经费 (万元)
国家级	专业建设	1	央财支持重点专业：中央财政支持高职院校提升专业服务产业发展能力项目--建筑工程技术专业	2011.12	240
	技能大赛获奖	26	BIM 技能大赛	2013-2020	
		2	“中国建设杯”全国总决赛构件深化设计三等奖	2020	
		1	2020 机械行业职业教育技能大赛“三向杯”制冷设备安装与调试技能大赛三等奖	2020	
省级	专业建设	1	重点培育专业：建设工程管理	2016.05	150
		1	重点专业：建设工程管理	2017.12	
	广东省校内、外实训基地	2	校内实训基地：建设工程管理专业实训基地	2014.12	
			校内实训基地：建筑设计专业实训基地	2015.06	120
		1	校外实训基地：广东星艺装饰集团建筑室内设计专业校外实践教学基地	2019.12	
	省级公共实训中心	2	土木工程公共实训中心	2016.03	260
建筑设计公共实训中心			2019.12	120	
省级	省级协同创新中心	1	广东 BIM 技术应用协同创新中心	2019.05	3
	省级精品（在线开放）课程	2	建筑工程测量	2014.10	5
			BIM 计量与计价	2017.10	5
	省级创新创业项目	3	广东省团委攀登计划广东大学生科技创新培育专项资金科研项目立项	2018.11	1.5
			化州那务镇田心村社会主义新农村整治规划	2019.12	
			基于 BIM 技术 VR 建筑全景虚拟现实展示在新农村建设规划中的应用	2019.12	
2	作品《白电环保再生服务项目》、《智建新农村》荣获第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛铜奖	2020.07			

省级	省级及以上技能大赛获奖	205	学生技能大赛：工程测量、景观设计、建筑识图、BIM 建模、心理手绘、广联达预算、城市标志设计、线上建筑施工仿真应用、“卓衡杯”装配式建筑应用等技能大赛等	2008-2020	
	省级教育教学改革研究项目	1	建筑类中高职三二分段人才培养模式的研究与实践—以茂名职业技术学院为例	2015.5	
	省级教师能力比赛获奖	3	广东省教师信息化教学大赛二等奖	2017.05	
			广东省青年教师能力大赛二等奖 教师信息化教学竞赛三等奖	2018.05 2018.09	
汇总		272			904.5万元

（二）资源基础

目前，建设工程管理专业群各专业已利用超星学习通平台建立线上课程近 100 门，已建成具有完整的线上教学周期的专业核心课类的标准化课程已超过 10 门，可用于自主学习的典型工作任务或重点技能训练模块有近 100 个。其中 BIM 计量与计价、建筑工程测量已建成省级精品在线课程，BIM 建模已立项为省级优质继续教育网络课程，建筑构造与设计、建筑结构与识图已通过校级精品在线课程验收，工程施工组织与管理、建筑工程预算与清单计价、计算机辅助设计（CAD 与天正）及居住空间设计等课程已立项为校级精品在线课程且已建设完善将在今年结题。所建设的课程资源主要通过文档、图片、视频、在线学习、在线测试等形式呈现，包含电子教材、课程标准、教学设计卡、习题、多媒体课件、授课录像、实验录像、施工准备录像、专项施工工艺录像、质量检验录像、建筑施工全过程录像、建筑施工组织录

像、地震灾害录像、结构加固录像、专项施工工艺动画、建筑施工全过程动画、工程图纸、施工管理体系图片、施工现场准备图片、施工进度计划图片、建筑材料图片、施工设备图片、检测设备图片、施工工艺图片、建筑构造图片、建筑震害图片、结构加固图片、施工组织设计、专项施工方案、现行建筑法规及技术标准、职业资格标准、职业资格考试大纲、职业资格模拟考试等。其中，以“微课程”为主要形式，用于讲解知识点或技能点；动画类素材注重逻辑规律运动的形象表达，将抽象微观黑箱的概念可视化，用于演示抽象概念、复杂结构、复杂运动等。

以上建设较完善的在线课程资源类型多样、布局合理，文本类和图形（图像）类资源数量占比小于 50%，已被专业群共享应用的资源远高于 50%。贯穿教学实施、过程记录、教学评价、自主学习、测评考试等整个教学过程，原创资源占比平均高达 90%。

（三）应用情况

目前建设工程管理专业群用于建设在线课程资源的超星学习通平台的注册用户主要为在校学生，用户数已达 6000 多。且建设工程管理专业群各专业所有任教老师和学生都已实名注册。所建设的课程资源主要通过文档、图片、视频、在线学习、在线测试等形式呈现，基本已达到“使用便捷、应用有效、共建共享”的目标，教学实施、过程记录、教学评价、自主学习、测评考试等功能完备，完全可供在校学生及社会人员学习相应专业课程。

3 年来，在超星学习通平台所建在线课程已应用于专业群（建设工程管理、建筑工程技术、工程造价、建筑设计、建筑室

内设计) 5 个专业的 2018 级、2019 级、2020 级、2021 级及 2022 级各门课程的教学。尤其是在新冠疫情期间, 在“停课不停学”的教学要求下, 所建课程资源得到了更为充分的应用, 助力各专业按期圆满完成了各年级课程的教学计划和教学任务。

三、建设目标与思路

(一) 建设目标

1. 近期目标

在现有在线课程资源的基础上, 继续补充完善已建课程的各类资源, 尤其是已立项建设的校级精品在线课程, 争取年内完成项目结题。并通过有针对性的资源完善, 将已完成的校级精品在线课程打造成省级精品在线课程。同时, 通过资源的有效积累, 继续发掘在线资源建设较完善的专业核心课程, 将其打造成共享型精品在线课程。

2. 终期目标

通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络运行、持续更新的方式, 科学制定建设工程管理专业群人才培养方案, 构建专业课程框架, 对接好建筑企业岗位需求和建筑行业转型升级, 建设集教学设计、教学素材、虚拟实训及教学评价为一体的建设工程管理专业群教学资源库。通过同步建设的公共服务平台, 形成可供本地乃至全省建设工程管理专业群中各专业使用的共享型教学资源库, 实现优质教学资源共享。带动专业群相关专业教

学模式和教学方法改革，整体提升建设工程管理人才培养质量和社会服务能力。同时，也可为建筑行业在岗人员提高和更新技能、中职毕业生在岗接受继续教育提供在线专业学习资源，满足社会人员多样化学习的需求。以共建共享、边建边用为原则，以学习为主、突出服务为宗旨，强化针对不同使用者的资源检索、资源推送、在线学习、在线测试等功能，把资源库建设成为智能化、开放性学习平台，满足“终身性、全民性、灵活性”的学习型社会要求。

（二）建设思路

建设工程管理专业群教学资源库以满足建设工程管理专业群相关专业教师和学生、社会学习者和行业企业职工等人员的专业需求为宗旨，以“共建共享、边建边用”为原则，采用“整体顶层设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行”的方式，通过“课程开发在前、资源建设在后、平台同步跟进、持续更新发展”的过程，建设代表建设工程管理专业群改革特色和水平的标志性教学资源库，带动相关专业领域的教学资源开发，推动专业教学改革，提高专业人才培养质量，提升高职教育专业的社会服务能力。

建设工程管理专业群教学资源库遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的建构逻辑，重点建设具有普适性和先进性的建设工程管理专业群各专业核心课程及共享型教学资源，同时兼顾行业、区域、学校特色；在建设过程中，将紧跟建筑行业转型升级及相应岗位需求，同时应用先进信息技术，使建成后的教

学资源库既方便专业群各专业师生共享，又可保障资源库顺畅运营，实现专业群教学资源库建设的可持续发展。专业群教学资源库基本建设框架见下图 1：



图 1 教学资源库基本建设框架示意图

四、建设内容

建设工程管理专业群教学资源库主要建设内容包括教学资源管理平台、包括职业信息库、专业信息库、课程资源库、素材资源库、培训资源库等五个教学资源子库，形成满足教师、学习者、企业等各方用户需求的框架结构。

(一) 优化专业群人才培养方案

根据社会对人才需求的变化情况，适时地对建设工程管理专业群人才培养方案进行调整和优化，使专业人才培养方案既保持相对稳定性又具有前瞻性。

（二）资源库建设内容

1. 职业信息库建设

按照覆盖行业领域、企业不同规模、提供与职业与技术相关的宏观、中观和微观资讯，为用户了解行业、企业信息，为学生的就业、员工的职业规划提供可靠依据。

2. 专业群信息库建设

通过建设工程管理专业群各专业的建设调研、从源头上听取行业企业的呼声，并通过调研数据的分析、处理与萃取，形成系统设计的人才培养方案及课程体系，借助专业带头人专业资源等的全面展示，为用户提供专业建设整体解决方案及相应操作方法。主要建设内容包括：

序号	主要内容	建设内容描述
1	人才需求调研	(1)国家产业政策发展 (2)分区域产业情况 (3)企业人才需求调研 (4)人才培养状况调研
2	专业办学条件配置	(1)专业教学团队配置 (2)校内实训条件配置 (3)校外实践条件配置
3	职业岗位能力分析	(1)施工员管理岗位能力分析 (2)监理员岗位能力分析 (3)造价员岗位能力分析 (4)设计人员岗位能力分析等
4	人才培养方案库	(1)专业建设调研报告 (2)专业群各专业人才培养方案
5	课程(实践)教学体系	(1)课程体系的基本要求 (2)课程体系的基本构成 (3)实践体系的基本要求与构成
6	课程建设标准	(1)课程标准：课程基本信息描述 (2)个性化课程标准 ■专业核心课程标准 ■专业共享课课程标准
7	教学团队信息库	(1)专业建设指导委员会组成要求 (2)专业带头人基本要求

序号	主要内容	建设内容描述
		(3)专任教师信息库 (4)兼职教师信息库
8	职业资格标准	(1)施工管理人员职业资格标准 (2)造价员职业资格标准 (3)建筑设计人员职业资格标准 (4)BIM从业人员职业资格标准
9	专业技能竞赛规程	全国、省职业院校技能大赛相关项目竞赛规程精选

3. 课程资源库建设

建设工程管理专业群教学资源库计划将目前已建设较完善的专业群相关专业在线课程纳入资源库内，建设工程管理专业群教学资源库计划将目前已建设较完善的专业群相关专业在线课程纳入资源库内，其中将重点建设 10 门课程（专业群中各专业分别建设 2 门），包括建设工程管理专业群共享专业基础课和专业核心课程。

每门课程资源包括课程标准、整体设计、单元设计、学习指南、教学录像、教学课件、立体化教材、工程案例、习题与试题库、实训项目库、实训指导书、虚拟开发环境、课程评价方案、技术资料 and 参考资料等。其中，课程评价方案主要对课程的架构、主要内容等方面进行全面评价；技术资料是与课程紧密相关的工程技术手册、标准和规范等，以培养学习者的专业特质；参考资料是与课程相关的专业网站、学习网站，以拓宽学习者的专业视野和学习途径。

1) 课程标准

课程标准是课程的性质、目标、内容、实施建议的教学指导性文件，课程标准主要包括课程基本情况、课程性质、课程定位、课程教学目标、教学内容与学时安排、课程描述、课程实施和建议、教学参考资料和其他说明等内容。

2) 课程负责人说课

配套课程负责人说课方案和说课视频，为课程建设和实施提供参考。

3) 课程设计

课程设计是根据专业群人才培养方案和课程标准对课程进行总体设计，主要包括课程设计依据、课程设计理念、教学目标、课程教学内容与学时安排、教学方案设计与实施、教学方法与教学手段、课程教学实施条件、课程设计特色与创新及“1+X”考证等内容。

4) 教学设计

教学设计是根据教学对象、课程标准和课程设计并注重教学过程的实践性、开放性和职业性，按照“教学做”一体的教学模式，将教学要素有序、优化地安排，形成教学方案的过程。

5) 教学多媒体课件

以学习（项目）单元为单位开发配套的教学多媒体课件，为学习者服务，帮助学习者更好的融入课堂，理解知识，更好的完成学习任务。

6) 教学视频

以学习（项目）单元为单位开发配套的教学视频，帮助学习者更好的理解专业知识，有效的完成学习任务。

7) 演示视频

争取将每个实操项目配套开发演示视频，帮助学习者反复观摩实操规范和方法，帮助学习者提高实践技能。

8) 任务清单

以学习（项目）单元为单位开发配套的任务清单，引导学习者有效参与基于行动导向的教学过程中，培养学习者的学习自觉性，辅助学习者通过行动实现高效能的学习。

9) 测试习题

以学习单元为单位开发配套的测试习题，帮助学习者完成单元学习后进行学习测试和评价。

10) 企业案例

将以学习（项目）单元为单位汇总、整理配套的企业案例，帮助学习者观摩企业实际工作过程，积累实战经验。

4. 素材资源库建设

素材资源库建设是一个边建设、边使用、边充实、边完善的过程。按媒体类型分类，主要包括文本文件库、图片库、动画库、视频库、音频库、课件库、三维交互和虚拟仿真软件库等；按应用类型分类，主要包括教学指导文件库(各类教材、学习指导书等)、技术资源库(各类国际标准、国家标准、行业标准、企业标准、技术文件)等。（见图2）



图 2 教学资源库建设分层级示意图

1) 图片素材

工作中使用的设备、仪器等图片，以及反映教学团队、学生作品、教学场景等的图片。

2) 视频素材

研制课程教学组织过程指导录像、实训项目操作录像、实际工程施工操作录像等视频教学资源。

3) 动画素材

研制各类展示工程建设工作原理、流程等内容的动画教学资源。

4) 虚拟技术实训素材

开发服务于建筑行业实训教学与社会服务需要的建筑施工技术 3D 虚拟实训项目。

5) 企业案例素材

采集源于实际工作岗位的企业典型施工案例。

6) 课件素材

开发专业课程各教学单元辅助课件。

7) 在线测试资源

针对各类用户学习过程和学习档案，依据测试的范围和综合程度等，构建由单元测试库、课程测试库、技能测试库、习题题库和考核方案所组成的在线测试资源。

考核方案主要是针对不同学习者的不同学习阶段提出的考核要求与标准、考核方式与方法等方面提出的考核指导性文件。

5. 培训资源库建设

职业培训资源为从业人员获取国家职业资格证书或企业的认证而设置的学习资源。主要由职业标准、职业岗位培训包、考试资源包等组成，以满足不同层次用户的职业培训需求。

（三）教学资源库网络管理平台建设

教学资源库网络管理平台是资源库运行的关键要素，平台的开发可以为职业教育提供优质教学资源与服务，建设集教学资源集成与共享、教学资源个性化定制、教改成果推广与利用、人才信息采集与发布等功能为一体的，并能持续更新的可持续发展服务体系。网络平台建设的核心任务是网络平台框架构建、资源标准规范建设和平台工具建设。

网络服务平台建设主要包括：

（1）提供专业教学资源库运营与服务平台，并在专业教学资源库的建设过程和应用过程中，紧跟教学需求、社会需求，不断完善和改进平台，保证专业教学资源库运营与服务平台的先进性、易用性，至少满足 1 万人同时在线，每日 10 万人访问的需求。同时，让教学资源进校园、进课堂、进企业，为教师教学、学生自主学习、社会培训提供整体的个性化服务。

（2）提供专业教学资源库建设的各种标准及相关标准工具，并对教学资源开发的技术人员进行培训。

（3）完成教学资源的采集、加工、整理及入库工作。采用网络服务与现场服务相结合的方式，将所建设的视频、动画、虚拟资源、文本等各种类型的素材进行统一采集，并对资源进行加工

处理和入库。

(4) 开展应用推广工作。以专业群教学资源库平台为辐射载体，在小范围内积极探索基于信息技术的教学模式改革。同时协助教学资源库建设单位将专业教学资源对外应用推广。

五、建设计划和保障

(一) 建设计划

建设工程管理专业群教学资源库项目建设主要分三个阶段：第一阶段为教学资源库的筹备建设阶段，第二阶段为教学资源库的集中建设阶段，第三阶段为资源库的应用推广阶段。

1. 资源库的筹备建设阶段

2022年6月至2022年12月进行教学资源库的筹备建设。通过到企业开展调研等形式修订专业群人才培养方案，明确资源库重点建设的课程体系，完成教学资源库基本框架体系的构建。

2. 资源库的集中建设阶段

2023年1月至2023年12月，进行资源库集中建设，完成专业群重点核心课程各类教学资源的制作；完成职业技能大赛、校企合作服务等拓展服务功能模块的搭建；完成资源库网络平台建设。

3. 资源库的应用推广阶段

2024年1月至2024年6月，在资源库的集中建设基本完成后，将开展资源库的应用推广。首先在学校及本市范围内进行应

用推广，边应用边完善并尝试不断扩大教学资源库的受益面。以期推动职业教育一线教师对资源库建设成果的应用，提升教学水平，同时使学生以及社会技能学习者能体验到高效、先进的建设工程管理专业群的专业教育和岗位培训资源。

此后，为保证专业教学资源库的可持续发展，将按照共建共享、边建边用的原则，创建资源库平台运行管理和更新维护机制，确保教学资源持续更新，满足教学需求和建筑技术发展的需要。

（二）资金安排

建设工程管理专业群教学资源库中各类资源的建设，尤其是微课、动画演示、虚拟仿真案例资源的制作及教学资源库网络管理平台的建设、运营均需要有相应建设资金的支持。在教学资源库项目建设过程中，教学资源库建设团队将严格按照学校财务管理如《茂名职业技术学院教研科研经费使用和管理试用办法》等文件的有关规定及项目实际情况去安排使用学校拨付的项目建设资金，以确保建设资金的高效使用。

（三）保障措施

1. 组织保障

（1）成立“建设工程管理专业群教学资源库建设项目”领导小组，由学校主要分管领导和土木工程系领导分别担任组长和副组长，统筹项目建设、实施及指定相应管理文件，促进教学资源库建设工作的顺利进行。

(2) 聘请行业专家和企业专家组成“建设工程管理专业群教学资源库建设项目指导小组”，从项目建设的策略层面和技术层面给予支持和保障。

2. 机制保障

(1) 逐步落实教学资源库项目建设目标责任制，在项目建设领导小组的领导下，以项目建设申报书、建设方案为依据，对教学资源库项目建设内容和进度进行监管、检查，保证项目建设工作的科学性和合理性。

(2) 重视教学资源库项目建设经费管理，严格按照《茂名职业技术学院教研科研经费使用和管理试用办法》执行，切实做到专款专用。

2022 年在建教学资源的预览网址（1 门省级+6 门校级精品在线开放课）

序号	课程名称	网址	主持人	立项时间	建设情况	级别
1	BIM 建模	https://www.xueyinonline.com/detail/254799073	曾浩	2022.05	持续建设中	省级
2	居住空间室内设计	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/mbhdqYoWfq0grdKiM4AuQ==	吴桃春	2020.01	完善中	校级
3	平面与广告设计	https://mooc1.chaoxing.com/course/211238914.html	何悦宁	2020.1	完善中	校级
4	计算机辅助设计 CAD 与天正	https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/JxylcxVy-aAXC8Wz-lwBHg==	李晓	2020.1	完善中	
5	公路工程造价与软件应用	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/mCtfY_7VsBMDjf1kr-Fbxg==	邵洪清	2020.01	完善中	
6	建筑工程预算与清单计价	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/99802063	程肖琼	2021.01	完善中	校级
7	工程施工组织与管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/206142557.html	吴涛	2021.1	完善中	校级

2023 年在建教学资源的预览网址（1 门省级+8 门校级精品课程）

序号	课程名称	网址	主持人	立项时间	建设情况	级别
1	BIM 建模	https://www.xueyinonline.com/detail/254799073	曾浩	2022.05	持续建设中	省级
2	居住空间室内设计	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/mbhdqYoWfq0grdKiM4AuQ==	吴桃春	2020.01	完善中	校级
3	平面与广告设计	https://mooc1.chaoxing.com/course/211238914.html	何悦宁	2020.1	完善中	校级
4	计算机辅助设计 CAD 与天正	https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/JxylcxVy-aAXC8Wz-lwBHg==	李晓	2020.1	完善中	校级
5	公路工程造价与软件应用	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/mCtfY_7VsBMDjf1kr-Fbxq==	邵洪清	2020.01	完善中	校级
6	建筑工程预算与清单计价	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/99802063	程肖琼	2021.01	完善中	校级
7	工程施工组织与管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/206142557.html	吴涛	2021.1	完善中	校级
8	桥梁工程施工技术	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/gbvXHauB0dc04q6YEZoFjw==	邵洪清	2023.07	在建	校级
9	土力学与地基基础	https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/Z7DkOKEXQ6P_yljqH3xLw==	万娜娜	2023.07	在建	校级

2025年超星平台数字化开放课程 58 门(1 门省级+14 门校级精品课程+43 门普通开放课)






序号	课程名称	网址	主持人	立项时间	结题时间	级别
1	BIM 建模	https://www.xueyinonline.com/detail/254799073	曾浩	2022.05	2025.12	省级
2	居住空间室内设计	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/mbhdqYoWfqp0grdKiM4AuQ	吴桃春	2020.01	2024.01	校级
3	平面与广告设计	https://mooc1.chaoxing.com/course/211238914.html	何悦宁	2020.1	2024.01	校级
4	计算机辅助设计 CAD 与天正	https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/3xylxVv-aAXC8Wz-lwBHq	李晓	2020.1	2024.01	
5	公路工程造价与软件应用	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/mCfY_7V:8MDj1kr-Fbxg	邵洪清	2020.01	2024.01	
6	建筑工程预算与清单计价	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/99802063	程肖琼	2021.01	2025.01	校级
7	工程施工组织与管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/206142557.html	吴涛	2021.1	2024.01	校级
8	桥梁工程施工技术	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/qbvXHauB0dc04q6YEZofjw	邵洪清	2023.07	在建	校级
9	土力学与地基基础	https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/Z7DkOKEXQ6P_ylqH3xlw	万娜娜	2023.07	在建	校级
10	公共空间设计	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/205969652	吴桃春	2025.01	在建	校级
11	视觉识别系统设计课程	https://mooc1.chaoxing.com/course/222942986.html	何悦宁	2025.01	在建	校级
12	软装设计	http://mooc1.chaoxing.com/course/205927929.html	吴伟	2025.06	在建	校级
13	建筑制图	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/215202186	钟庆红	2025.06	在建	校级
14	建设工程招标投标与合同管理	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/240986850	陈娜	2025.06	在建	校级
15	数字造价技术应用	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/206831976	程肖琼	2025.06	在建	校级

超星平台数字化开放课程（共计 58 门）





课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
1.工程施工组与管理	土建全专业	2025 年	正常	607487	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/206142557</p>	校级在线精品课程
2.计算机辅助设计	土建全专业	2024 年	正常	2776016	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/207016495</p>	校级在线精品课程
3.装配式建筑施工技术	建管专业群	2022 年	正常	279689	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/230536267</p>	校级在线精品课程
4.建筑法规	工程造价	2023	正常	25992	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/236601007</p>	校级在线精品课程

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
5.装配式建筑识图	工程造价、建设工程管理	2023	正常	145196	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/240805238	
6.安装工程计量与计价	工程造价	2020	正常	204636	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/207680170	
7.建筑结构设计与识图	工程造价	2020	正常	1426086	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/200299641	
8.BIM全过程造价管理与软件应用	工程造价、建设工程管理	2020	正常	1258920	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/206831976	校级在线精品课程立项
9.建筑工程预算与清单计价	工程造价、建设工程管理	2016	正常	974299	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/99802063	


课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
10.工程设备与识图	工程造价	2024	正常		 https://mooc2-ans.chaoxing.com/mooc2-ans/my/course/	
11.建设工程招标投标与合同管理	工程造价、建设工程管理	2023	正常	122154	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/240986860	
12.建设工程法律法规	工程造价、建设工程管理	2022	正常	91891	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/227	
13.建筑制图	建设工程管理专业群	2023年	正常	398935	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/215202186	校级精品在线课程
14.建筑构造	建设工程管理专业群	2019年	正常	3491084	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/99801362	校级在线精品课程

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
15. 建筑工程测量	建设工程管理专业群	2018年	正常	1617134	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/204072184</p>	校级在线精品课程
16. 认识实习和安全教育	建筑设计	2022年	正常	356407	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/219297834</p>	
17. 建筑施工图设计和编制	建筑设计	2023年	正常	101191	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/236269758</p>	
18. 建筑文化与鉴赏	建筑设计、工程造价	2020年	正常	101416	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/214394198</p>	
19. 视觉识别系统设计	建筑设计	2022年	正常	246291	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/222</p>	

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
				942986		
20.建筑工程识图技能比赛	土木工程系所有专业	2020年	正常	98661	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/216533303	
21.建筑制图	建筑设计	2018年	正常	300931	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/201494306	
22.建筑施工技术	建筑设计	2022年	正常	2860937	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/227260344	
23.建筑设备与消防	建筑设计	2020年	正常	1341381	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/219297834	
24.住宅空间设计	建筑室内设计	2019年	正常	624519	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps	校级在线精品课程




课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
					/205566043	
25.住宅空间设计	建筑室内设计	2019年	正常	624519	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/205566043	校级在线精品课程
26.公共空间设计	建筑室内设计	2020年	正常	600358	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/205969652	校级在线精品课程
27.建筑装饰工程预算	建筑室内设计	2020年	正常	1111230	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/203338114	
28.三大构成	建筑室内设计	2022年	正常	119343	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/222970272	






课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
29.景观设计	建筑室内设计	2018年	正常	280074	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/203024943	
30.电工与电子技术	空调	2023年	正常	142473	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/215250390	
31.建筑电气技术	空调	2024	正常	15688	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/250508166	
32.通风与空调工程	空调	2017年	正常	102862	 https://mooc1.chaoxing.com/course/200558839.html	
33.中央空调工程施工	空调	2020年	正常	52891	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/207650194	

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
34.家用中央空调设计与施工	空调	2017年	正常	174936	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/200759098	
35.建设工程招投标与合同管理	空调	2023	正常	122154	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/240986860	
36. 建筑设备知识	建筑工程技术	2020	正常	1866885	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/207231136	
37. 工程施工组与管理	土木类各专业	2020年	正常	607530	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/206142557	校级在线精品课程

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
38. 土力学与地基基础	土木类各专业	2020年	正常	1182709	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course/206218008.html</p>	校级在线精品课程
39. 建筑CAD	土木类各专业	2018年	正常	856791	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/206312211</p>	校级在线精品课程
40. 计算机辅助设计	土木类各专业	2018年	正常	2776016	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/207016495</p>	校级在线精品课程
41. 公路工程造价与软件应用	道路与桥梁	2017年	正常	225988	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course/99801737.html</p>	校级在线精品课程

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
42.桥梁工程施工技术	道路与桥梁	2017年	正常	184650		校级在线精品课程
43.中铁移动基地实践课堂	道路与桥梁	2020年	正常	19393	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/213131128</p>	普通课程
44.道路工程制图与识图	道路与桥梁	2019年	正常	64304	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/220052632</p>	普通课程
45.市政计量与计价	道路与桥梁	2018年	正常	93497	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/222612361</p>	普通课程
46.计算机数字化辅助设计	道路与桥梁	2021年	正常	155936		普通课程

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
					https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/200280378	
47.人工智能与信息技术基础	道路与桥梁	2023年	正常	3326	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/237271658	普通课程
48.工程智慧检测	道路与桥梁	2022	正常	6843	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/227358273	
49.微创之企业创办指导与实践	道路与桥梁	2022	正常	19450	 https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/227151170	
50.道路建筑材料	道路与桥梁	2024	正常	50481	 	普通课程

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
					https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/245828651	
51.土力学与地基基础	道路与桥梁	2025	正常	13507	 <p>土力学 开课 1 学期 2024-2025 第二学期 课程时间: 2025-03-01至2025-07-31 主讲教师:</p> <p>累计选课人数: 13507 累计选课人数: 112 累计互动次数: 60</p>	
52.工程项目管理与安全管理	道路与桥梁	2025	正常	16739	 <p>公路施工组织设计 开课 1 学期 2024-2025 第二学期 课程时间: 2025-03-01至2025-07-31 主讲教师:</p> <p>累计选课人数: 16739 累计选课人数: 76 累计互动次数: 39</p>	普通课程
53.道路智能养护与管理	道路与桥梁	2020 年	正常	59900	 <p>道路智能养护与管理 开课 1 学期 2024-2025 第二学期 课程时间: 2024-03-01至2025-07-31 主讲教师:</p> <p>累计选课人数: 59900 累计选课人数: 266 累计互动次数: 320</p>	普通课程
54.城市管道与综合管廊施工	道路与桥梁	2021 年	正常	27267	 <p>城市管道与综合管廊施工 开课 4 学期 2024-2025 第一、二、三、四学期 课程时间: 2024-08-01至2025-07-31 主讲教师:</p> <p>累计选课人数: 27267 累计选课人数: 132 累计互动次数: 106</p>	普通课程
55.工程力学	道路与桥梁	2020 年	正常	103644	 <p>工程力学 开课 4 学期 2024-2025 第一、二、三、四学期 课程时间: 2024-08-01至2025-07-31 主讲教师:</p> <p>累计选课人数: 103644 累计选课人数: 240 累计互动次数: 0</p>	

课程名称	使用专业	开课时间或结题时间	使用情况	点击量	网址及截图	备注
					https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/21997442	
56.隧道施工技术	道路与桥梁	2022年	正常	29809	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/223453954</p>	
57.建设工程招标投标与合同管理	土木类各专业	2020年	正常	299872	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/207072431</p>	
58.结构设计原理	道路与桥梁	2020年	正常	207951	 <p>https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/205970824</p>	

目 录

- 1、申报省级专业群资源包（库）建设 2
- 2、申报校级建设工程管理专业群课程资源库项目立项及建设网站. 4



1、申报省级专业群资源包（库）建设

申报 2023 年广东省职业教育专业教学资源库项目《建设工程管理专业群教学资源库》

1.2023 年广东省职业教育专业教学资源库项目《建设工程管理专业群教学资源库》

职业教育专业教学资源库建设 任务书

资源库名称 建设工程管理专业群教学资源库

所属专业大类 土木建筑

所属专业类 土建施工

核心专业 建设工程管理

服务专业 建筑工程技术、工程造价、建筑设计、建筑室内设计

访问地址 <http://mmvte.zyk2.chaoxing.com/index?staid=14090>

主持单位（盖章）茂名职业技术学院

联合主持单位（盖章）_____

联合主持单位（盖章）_____

资源库主持人 谭小燕

省级教育行政部门（盖章）_____

2023 年 8 月 20 日



建设工程管理专业群教学资源库网页界面截图



建设工程管理专业群教学资源库

[首页](#) [组群专业](#) [课程资源中心](#) [课程思政中心](#) [考证培训中心](#) [产教融合中心](#) [素材资源中心](#) [虚拟仿真实训中心](#) [企业中心](#)

登录



总访问量
1240.46万



素材总数
2478



课程总数
43



用户总数
10610

建设工程管理专业群教学资源库网页链接

<https://mmvtc.mh.chaoxing.com/>



2、申报校级建设工程管理专业群课程资源库项目立项及建设网站

3.校级教学资源库项目-建设工程管理专业群教学资源库（一期）项目

茂名职业技术学院文件

茂职院〔2023〕7号

关于公布 2022 年校级教学质量与教学改革 工程项目立项的通知

各系（部）、机关各处（室）：

根据《教育部等九部门关于印发〈职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）〉的通知》（教职成〔2020〕7号）、《国家职业教育改革实施方案》等文件精神，为推动我校深化教育教学改革、提高人才培养质量，学校组织开展了2022年校级教学质量与教学改革工程项目评审立项工作。经各系（部）申报、教务处审查、学校教学工作委员会评审和审定，确定“茂名旅游学院”等31项为2022年校级教学质量与教学改革工程立项项目，经公示无异议，现予以公布。

一、本次立项的校级教学质量与教学改革工程项目研究时间为2023年1月至2025年1月。

- 1 -



二、学校将从校级教学质量与教学改革工程项目中择优推荐申报省教学质量与教学改革工程项目。各系（部）要高度重视，多措并举支持项目建设，各项目负责人要积极组织项目组成员按照立项申请书所确定的实施方案及实施计划，认真做好项目的建设 work。

附件：2022 年校级教学质量与教学改革工程项目立项一览表


茂名职业技术学院
2023 年 1 月 11 日



附件

2022 年校级教学质量与教学改革工程项目立项一览表

序号	类型	项目名称	项目负责人	项目组成员
1	示范性产业学院	茂名旅游学院	梁逸更	崔萍、张琳、李翠芬、梁章萍、程鹏、麦基贞、张晓玲、梁健、苏康生、吴卡达、陈国斌、王飞瑶、郑喆、姚朝、梁晓艳
2		智能建造水和建筑产业学院	曹浩	扶国、卢利、冯川萍、梁励志、高林海、何光灿
3	实践教学示范基地	智慧大经管产教融合实训基地	赵丽金	张耿锋、钟诗微、刘涛、柯春媛、张琳、杨日霞、江静、崔萍
4		计算机应用技术专业群产教融合实训基地	张劲勇	周治文、周春、龚建锋、沈大旺、陈桥君、张亚洲、谭泳锋
5		数字建筑虚拟仿真实训基地	吴桃春	冯川萍、李晚、谭小燕、黄进禄、杨振宇、黄雯、张卓辉、吴嘉霖
6	校外实践教学示范基地	中铁十四局道路与桥梁工程技术专业校外实践教学基地	郑洪清	吴涛、李贵全、万娜娜、杜宇、申恒熙
7		广州长隆集团-旅游管理专业校外实践基地	麦基贞	张琳、梁逸更、程鹏、苏杰恩、罗宇东
8	教学创新团队	软件技术专业教师教学创新团队	沈大旺	张慧、周治文、张劲勇、付玉珍、陈凡健、王松波、陈胜娣
9		智能建造技术创新团队	冯川萍	扶国、曹浩、邱锡寅、谭小燕、钟庆红、李晚、吴桃春、冯惠、卢利、李翠芬、高林海
10	高层次技能型兼职教师	王飞瑶	张琳	/
11		李士敏	冯川萍	/
12	专业资源库	建设工程管理专业群教学资源库	谭小燕	冯川萍、曹浩、邱锡寅、钟庆红、田德武、李晚、程肖琼、吴桃春、吴涛、张淑红
13		酒店管理与数字化运营专业教学资源库	张琳	梁逸更、麦基贞、程鹏、张耿锋、谭余娟、赖林琳、刘迅、金霞、邓雪婷、宋艳龄
14		传播与策划专业教学资源库	吴家豪	梁辉良、周鹏、沈浪、杨肖、王盛南、梁艺恒
15	精品在线开放课程	JavaWeb应用开发	付玉珍	简治平、陈胜娣、陈水芳、韩倩、张劲勇、沈大旺
16		旅游政策与法律法规	程鹏	程鹏、梁逸更、张琳、柯春媛、麦基贞



建设工程管理专业群教学资源库网页界面截图



建设工程管理专业群教学资源库

[首页](#) [组群专业](#) [课程资源中心](#) [课程思政中心](#) [考证培训中心](#) [产教融合中心](#) [素材资源中心](#) [虚拟仿真实训中心](#) [企业中心](#)

登录



总访问量
1240.46万



素材总数
2478



课程总数
43



用户总数
10610

建设工程管理专业群教学资源库网页链接

<https://mmvtc.mh.chaoxing.com/>



9-4-5: 教师参编国家标准《装配式混凝土建筑工人职业技能标准》

中国建筑业协会 公告

第 052 号

关于发布《装配式混凝土建筑工人职业技能标准》的公告

现批准《装配式混凝土建筑工人职业技能标准》为中国建筑业协会团体标准，编号为 T/CCIAT0052-2023，自 2023 年 6 月 1 日实施。

本标准由中国建筑业协会委托中国建筑工业出版社发行。





前言

根据中国建筑业协会《关于第五批中国建筑业协会团体标准立项审查通过名单的公示》（建协函[2021]5号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 钢筋加工配送工职业技能标准；5. 预埋工职业技能标准；6. 构件制作工职业技能标准；7. 构件装配工职业技能标准；8. 灌浆工职业技能标准。

本标准由中国建筑业协会负责管理，由中国建筑业协会建筑供应链与劳务管理分会、三一筑工科技股份有限公司负责具体内容的解释。请各单位在执行过程中，总结实践经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给中国建筑业协会建筑供应链与劳务管理分会（地址：北京市海淀区西三环北路91号国图文化大厦；邮政编码：100048）

本标准主编单位：中国建筑业协会中小企业与供应链分会、三一筑工科技股份有限公司

本标准参编单位：北京万同易建网络科技有限公司、中建科技集团有限公司、中建三局科创发展有限公司、广东永和建设集团有限公司、广东华创绿色建筑科技有限公司、广州市房屋开发建设有限公司、广州市市政集团有限公司、西安三好软件技术有限公司、北京超选智能科技研究院、湖北城市建设职业技术学院

本标准主要起草人员：那作国、马荣全、李涛、樊光中、王斌、项旺保、卢利、李钢良、王彪、何明理、江龙亮、黄剑文、**曹浩**、梁欢、刘滔、龙永焯、杨小春、安金福

本标准主要审查人员：尤完、王魁、苏磊、赵凯、庞博、牛高、刘文君



ICS 91.120.30

CCS P 32

T/LCH

团 体 标 准

T/LCH 013—2024

地下建筑防水工程施工技术规范

Technical specification for waterproof engineering construction of underground buildings

2024-07-05 发布

2024-08-01 实施

中国长城绿化促进会 发布



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江大兴建设项目管理咨询有限公司提出。

本文件由中国长城绿化促进会归口。

本文件起草单位：浙江大兴建设项目管理咨询有限公司、金华市金东社会事业发展集团有限公司、浙江东南网架股份有限公司、丽水南城新润开发建设有限公司、杭州恒达钢构股份有限公司、绍兴市上虞区供水有限公司、绿城房地产建设管理集团有限公司、青禾（浙江）建筑设计有限公司杭州分公司、绿城建设管理集团有限公司、浙江高升园林工程有限公司、浙江富大工程管理有限公司、安吉两山国兴建设集团有限公司、杭州杰天地空建设科技有限公司、浙江明杰建设有限公司、杭州钰杭房地产开发有限公司、茂名职业技术学院、茂名市建筑业产学研促进会、湖南楚湘工程质量检测有限公司、浙江数字吴兴技术运营有限公司、杭州欧唐科技有限公司、中移建设有限公司浙江分公司、浙江徽舟建设工程有限公司。

本文件主要起草人：胡彬、戴元相、刘兵、吴晓芬、胡勇飞、吴建江、陈伟勇、唐秀才、李晓光、李良丰、夏国良、方堃、管郑涛、曹鹏飞、华佳佳、曾浩、冯川萍、雷秀海、孟超、唐春良、常磊、孙玉宾。

中国长城绿化促进会

关于《市政道路工程沥青混凝土路面施工技术规范》团体标准的发布公告

各有关单位：

依据《中国长城绿化促进会团体标准管理办法》的规定，由龙
泉市城市建设发展集团有限公司申报的《市政道路工程沥青混凝土路
面施工技术规范》团体标准（T/LCH 024—2024）已通过审定，现予
以发布。该团体标准自 2024 年 12 月 26 日起实施。

特此公告。



T/LCH

团 体 标 准

T/LCH 024—2024

市政道路工程沥青混凝土路面施工技术规范

Technical specification for asphalt concrete pavement construction of municipal road engineering

2024 - 12 - 25 发布

2024 - 12 - 26 实施

中国长城绿化促进会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由龙泉市村镇建设工作中心提出。

本文件由中国长城绿化促进会归口。

本文件起草单位：龙泉市村镇建设工作中心、缙云县住房和城乡建设局、丽水市城市建设投资集团有限公司、丽水市城投基础设施建设有限公司、杭州禹航建设工程有限公司、浙江洁悦环境工程有限公司、浙江瓯立园林建设有限公司、温州市兴工建设有限公司、湖州南浔城投城市建设集团有限公司、湖州南浔新区市政建设发展有限公司、浙江长兴市政建设有限公司、茂名职业技术学院、茂名市建筑业产学研促进会、北京建工集团（广州）建设有限公司、浙江路建交通工程有限公司、浙江蓼城建设有限公司、浙江路创建设有限公司、广州华立学院。

本文件主要起草人：周浦文、张琳、王琦佳、陈明、范群群、张潇、吴启飞、黄理达、鲍国建、李悦伟、李晓锋、蒋淦元、曾浩、卢利、杨晋、张燕、沈叶、张晶、卢集富。

T/CCPITBSC

团 体 标 准

T/CCPITBSC 106—2025

BIM 设计协同管理技术规范

Technical specifications for BIM design collaborative management

2025 - 12 - 23 发布

2025 - 12 - 31 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国国际贸易促进委员会建设行业分会提出。

本文件由中国国际贸易促进委员会建设行业分会归口。

本文件起草单位：茂名职业技术学院、浙江崇德建设有限公司、苏州南山房地产开发有限公司、广东顺诚置业有限公司、连云港市规划局总工程师办公室（连云港市规划局技术咨询中心）、深圳市凯嘉建筑有限公司、香港华艺设计顾问（深圳）有限公司、杭州临安燃气有限公司、苏州众高项目管理有限公司、砺盈（杭州）市场调查有限公司、杭州文拓智能科技有限公司、温州市天马建筑装潢有限公司、深圳市华南装饰集团股份有限公司、深圳市景泰建设集团有限公司、珠海水务环境控股集团工程有限公司、金碧物业有限公司东莞分公司、珠海市建安集团有限公司、苏州市时代消防工程有限公司、中誉设计有限公司杭州分公司、高砂建筑工程中国有限公司、广州市茶滘置业发展有限公司、广州皓宸科技产业园有限公司、怀集县城市管理和综合执法局、广州昊盛商业管理有限公司、广州市番禺区建设工程质量检测中心、广州开发区投资控股有限公司、广州白云农工商管理有限公司、广东力达建设工程项目管理有限公司、珠海至和健康产业控股有限公司、广州市番禺区房屋管理所、茂名市建筑业产学研促进会、广州荣利建设有限公司、广州市白云区重点交通项目管理中心、广州市琶洲智慧管廊开发建设投资有限公司、苏州市立医院、杭州伟星星融置业有限公司、杭州新华劳动和社会保障事务所有限公司、杭州美滨房地产开发有限公司、杭州滨瑞装饰有限公司、金华金开城市建设投资集团有限公司、浙江永康诚捷人力资源有限公司、宁波丰工创润智能科技有限公司、浙江华诚工程管理有限公司嘉兴分公司、浙江科路核工程服务有限公司、浙江新平建设管理有限公司、浙江宏瑞达工程管理有限公司、浙江江南工程管理股份有限公司、杭州知尚建筑工程有限公司、金华启晨建设有限公司。

本文件主要起草人：曾浩、钱松根、叶霖、伍维俊、王利民、陈春辉、丘祖宁、姜乐、周天杰、林鸿、叶晨帆、王建锋、张权华、程鹏、纪佳珊、郭震、方泽文、宋宇、范孜艺、邓显耀、吴文键、王振军、施伟浩、黄骏涛、陈健声、杨志程、罗诚香、彭钙、黄杏标、林奕嘉、**卢利**、李宝成、易冠余、佘奕楷、吴宾、吕哲理、于洪双、钱锦阳、卢其飞、丰胜超、章玉杭、李弓靖、夏栋、黄凯琳、徐忠明、谢佳靓、赵迁、周鹏炜、华军。

2.2 省内外高校推广及辐射

1、广东茂名农林科技职业学院成果推广



土木工程系会议签到表

会议名称: 系内教学成果推广会议 会议时间: 年 月 日

序号	姓名	签名	备注
1	冯川萍	冯川萍	
2	冯国强	冯国强	
3	李为金	李为金	
4	杨启红	杨启红	
5	钟燕芳	钟燕芳	
6	张国强	张国强	
7	杨国生	杨国生	
8	崔国明	崔国明	
9	李锦浩	李锦浩	
10	谭世	谭世	
11	钟文红	钟文红	
12	高林海	高林海	
13			
14			
15			

教育教学成果应用证明

我校在学习借鉴茂名职业技术学院“二元导学、梯段浸润”人才培养模式的基础上，结合本校专业特色与发展需求，对该成果进行了深入实践与系统优化。该模式以“价值塑造—能力培养—产业对接”三维协同为核心育人机制，依托校企共建的“数字工匠”培养平台，将课程思政与 BIM 技术、智能建造等前沿内容有机融合，创新实施了“项目引领、双师协同、虚实结合”的教学方法

通过系统引入该成果，我校相关专业在实践教学体系构建、师资队伍产教融合能力提升等方面取得显著进展，逐步建立起更加完善的“教室—实验室—产业园”三级实训体系。该模式的应用有效增强了学生的工程实践能力与技术创新素养，为区域产业发展提供了有力的人才支撑，获得了师生及合作企业的广泛认可。

特此证明，并推荐该成果在贵校进一步推广应用。

特此证明。



教育教学成果应用证明

茂名职业技术学院向我校推广了“双元导学、梯段浸润”教学成果，该校作为广东省课程思政建设示范校，立足“修德、强技求实、创新”校训，面对土木类专业创新构建了“课程思政引领、校企协同育人、真实项目驱动”的人才培养模式，形成了鲜明特色。

我校结合实际情况，对该成果进行了学习和研究，借鉴了其将区域红色文化、建筑行业“坚守·责任·安全”核心素养与专业教学深度融合的课程思政建设经验，以及“校内校外双课堂循环实施”的教学模式，并将这些经验融入本校实训基地建设与课程内容设计，进一步优化了专业课程思政教学体系。通过实践应用，我校相关专业在课程思政建设方面取得显著成效，教师课程思政教学能力明显提升，学生职业认同感和技术应用能力不断增强。近年，学生参加省级职业技能竞赛的获奖数量与等级均有所突破，毕业生就业质量持续提升。

特此证明。



广东工程职业技术学院

2025年3月18日

4、广东建设职业技术学院成果推广应用

教育教学成果应用证明

茂名职业技术学院向我校推广了“双元导学、思政育人”的创新人才培养成果，服务粤西“百千万工程”新乡村建设。该成果针对产业转型升级需要，形成了“课程思政贯穿、校企协同育人、真实项目驱动”的综合改革模式，具有重要参考价值。成果深度融合区域建筑行业特色，构建了理论与实践有机结合的培养体系，育人成效显著。

我校重点借鉴了该成果中的“双元导学”实施方案，结合本校专业建设实际，将这些经验融入课程体系建设与实训条件改善中。通过引入企业真实项目和行业技术标准，我们优化了教学内容与方法，加强了师资队伍产教融合能力。

通过实践应用，提升了我校教师在数字化教学方面的能力水平，近年来，学生参与相关新技术竞赛获奖较好成果，毕业生就业质量和岗位适应能力持续提高。

该成果理念先进、实用性强，具有较好的推广价值。

特此证明。



广东交通职业技术学院

教育教学成果应用证明

我校学习研究了茂名职业技术学院推广的“双元导学、梯段浸润”人才培养模式，成果特色在于构建了“价值塑造-能力培养-产业对接”三维协同育人机制，通过校企共建“数字工匠”培养平台，将课程思政与 BIM 技术、智能建造等前沿技术相融合，创新实施了“项目引领、双师协同、虚实结合”的教学方法。

通过成果借鉴，我校重点优化了相关专业的实践教学体系，强化了师资队伍产教融合能力，建立了更加完善的“教室-实验室-产业园”三级实训体系。该模式的应用有效提升了我校学生的工程实践能力与技术创新能力，为粤港澳大湾区先进制造业发展提供了人才支持，受到了师生和合作企业的积极评价。

特此证明。



6、 广东科学技术职业学院成果推广应用

教育教学成果应用证明

我校学习研究了茂名职业技术学院推广的“双元导学、梯段浸润”人才培养模式，该校在土木工程专业领域开展的人才培养模式成果卓显成效，对解决土木建筑业服务地方产业的难题进行了富有价值的探索。该成果坚持以立德树人为根本，构建了五阶梯进的路径，创新形成了“课程思政与职业素养深度融合、校企协同与真实项目双轮驱动、校内教师与企业导师共堂授课”的教学特色。

我校引进该成果的建设理念与实施方法，将其应用于相关专业的实践教学体系优化与人才培养模式创新。通过参考其“识岗-熟岗-模岗-实岗-创岗”五阶段能力进阶路径，以及“教室课堂+工地现场”场景协同教学模式，有效提升了我校学生的工程实践能力与综合职业素养，对应用型人才培养质量的提升产生了积极的推动作用。

特此证明。


广东科学技术职业学院教务部
2024年6月15日

7、广东水利水电职业技术学院成果推广应用

教育教学成果应用证明

我校深入学习研讨了茂名职业技术学院推行的“双元导学、梯段浸润”高职土木类专业育人模式，该成果理念先进、体系完整、实操性强，对我校人才培养改革具有重要启发和推广价值。

该成果立足立德树人根本任务，深度融合区域建筑行业特色，系统构建了“课程思政与职业素养深度融合、校企协同与真实项目双轮驱动、校内教师与企业导师共堂授课”的创新体系。其“五阶段岗位能力递进培养”和“教室课堂+工地现场双循环教学”的实施路径，为破解职业教育“知行脱节”难题提供了成功经验。

通过实践应用，提升了我校教师在数字化教学方面的能力水平，近年来，学生参与相关新技术竞赛获奖较好成果，毕业生就业质量和岗位适应能力持续提高。

该成果理念先进、实用性强，具有较好的推广价值。

特此证明。



8、 湖南化工职业技术学院成果推广应用

教育教学成果应用证明

我校在学习借鉴茂名职业技术学院“双元导学、梯段浸润”人才培养模式的基础上，结合本校专业特色与发展需求，对该成果进行了深入实践与系统优化。该模式以“价值塑造—能力培养—产业对接”三维协同为核心育人机制，依托校企共建的“数字工匠”培养平台，将课程思政与BIM技术、智能建造等前沿内容有机融合，创新实施了“项目引领、双师协同、虚实结合”的教学方法

通过系统引入该成果，我校相关专业在实践教学体系构建、师资队伍产教融合能力提升等方面取得显著进展，逐步建立起更加完善的“教室—实验室—产业园”三级实训体系。该模式的应用有效增强了学生的工程实践能力与技术创新素养，为区域产业发展提供了有力的人才支撑，获得了师生及合作企业的广泛认可。

特此证明，并推荐该成果在贵校进一步推广应用。

特此证明。

湖南化工职业技术学院

2024年5月20日

教务处

9、石家庄职业技术学院成果推广应用

教育教学成果应用证明

茂名职业技术学院向我校推广了“双元导学、梯段浸润”教学成果，贵校研发的“双元导学、梯段浸润”育人模式已由我校认真研究并予以采纳应用。

我校深入借鉴了贵校将区域红色文化、建筑行业“坚守·责任·安全”核心素养与专业教学深度融合的课程思政建设经验，以及“校内校外双课堂循环实施”的教学模式。通过这些创新理念融入我校实训基地建设与课程内容设计，进一步优化了“课程思政引领、校企协同育人、真实项目驱动”的人才培养模式。经过实践应用，我校相关专业在课程思政建设方面取得显著成效：教师课程思政教学能力明显提升，学生职业认同感和技术应用能力不断增强。

