

2016年省高职教育公共实训中心建设方案

院校名称 _____ 茂名职业技术学院 _____

举办单位 _____ 茂名市人民政府 _____

负责人 _____ 陈 列 _____

联系人 _____ 邱锡寅 _____

茂名职业技术学院 制

土木工程公共实训中心建设方案

一、建设目标

土木工程公共实训中心是职业教育实现人才培养目标的重要支撑之一。首先学院通过与广州奔桥建筑科技有限公司、广东国安建设质检有限公司、南方测绘仪器有限公司茂名分公司校企合作制定人才培养方案,明确人才培养目标。其次,根据培养目标构建能力培养体系。第三,根据能力培养体系的需求提出实训条件。因此,紧密结合区域土木大类产业发展需求和行业发展趋势,具体结合我系的实训实际情况,及专业群技能训练需要,以体制机制创新为突破口,以实践教学模式改革为主线,以设备和资源开放共享为重点,以队伍建设为保证,建设土木工程公共实训中心(工程施工中心、工程检测中心、工程监测中心),从而建成开放共享、校企共建、设备先进、实践教学改革力度大的高职教育多功能的公共实训中心。

二、建设原则

1、开放共享原则。充分发挥土木工程公共实训中心的示范辐射作用,在为我校建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术、建筑工程装饰等相关专业学生、教师服务的基础上,面向区域内如:广州奔桥建筑科技有限公司、广东国安建设质检有限公司、南方测绘仪器有限公司茂名分公司等的校企合作企业开放共享,提高实训中心的资源利用率和服务效益,发挥教学、生产双重作用。

2、协同共建原则。充分发挥广州奔桥建筑科技有限公司在地铁建设的设备及技术,特别是在基坑支护、钢筋、混凝土、模板、装修、设备工程施工上的优势;发挥广东国安建设质检有限公司在建材检测、建筑节能检测上设备、技术优势;发挥南方测绘仪器有限公司茂名分公司企业在水平位移监测、沉降监测、深部位移监测、应力监测和水位监测、以及人工监测设施和自动监测系统设施的设、技术优势;充分利用好我校原有的实训场地,与“校中厂——工程检测中心”、“校中厂——工程监测中心”场地、师资优势,校企共同投入建设土木工程实训中心,共同推动实践教学模式改革,共同组织实施实践教学,共同开展社会培训、技术研发与指导生产。

3、学校主体原则。我校是土木工程公共实训中心建设的责任主体,加大实训中心投入与项目建设资金的筹措,改善实训条件,在充分利用原有实训场地基础上,深入校企合作方式,新开拓“校中厂——工程检测中心”、“校中厂——工程监测中心”的建设,确保公共实训中心建设项目如期完成。

三、建设任务

1、创新体制机制。我校正与广州奔桥建筑科技有限公司、广东国安建设质检有限公司、南方测绘仪器有限公司茂名分公司等进行深入的校企合作，创新实训投入体制，正探索在新校区南东位置建设校企合作产业园区，其中吸引广州奔桥建筑科技有限公司、广东国安建设质检有限公司、南方测绘仪器有限公司茂名分公司等企业共同投入、共同建设“校中厂——工程检测中心”、“校中厂——工程监测中心”，实现建设主体多元化、筹资渠道多样化；创新校企共同参与的管理体制，建立“校企联动、合作育人、协作生产、共同研发”的运行机制，将土木工程实训中心建设成为集教学、培训、职业技能鉴定和技术服务为一体的多功能公共实训中心。

2、及时更新实训设备。学院现有设备存在的主要问题是：（1）施工实训室已有部分建筑施工设备，但级别层次较普通，数量不多，品种不全，未达到专项专业施工水平；（2）建材实训室已有部分建材检测仪器，但数量不多，品种不全，技术层次不高，未达到专业检测水平；（3）测量实训室已有部分变形监测仪器，但级别层次较普通，未达到专业监测水平。

为此，学校主动适应区域和行业的技术特点及发展趋势，按照先进性要求，建设土木工程公共实训中心（工程施工中心、工程检测中心、工程监测中心），及时更新实训设备，从而提升设备的技术含量，确保实训中心的设备和技术水平保持与同期企业生产使用设备水平相一致，并且要有一定的超前性。

3、改革实践教学模式。以工程施工、工程检测、工程监测等职业岗位群和专业技术领域要求为重点，以实训中心工程施工、工程检测、工程监测项目建设为引导，推动建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术、建筑工程装饰等有关专业积极探索任务驱动、项目导向等有利于增强学生实践动手能力的教学做一体化教学模式改革。

运用现代信息技术，互联网+技术等实训学习平台，建设虚拟仿真实训平台和仿真实训室，校企共同开发课程、教材、课件等优质实践教学资源。

4、建立开放共享机制。建立土木工程实训中心资源长效共享，面向区域内职业院校、广州奔桥建筑科技有限公司、广东国安建设质检有限公司、南方测绘仪器有限公司茂名分公司等企业开放共享实训设备、课程教材和师资、职业技能鉴定与培训等，将土木工程实训中心建设成为高素质技术技能人才的培养基地、社会企业培训的桥梁、校企合作的载体、产学研结合的平台。

5、建设实践教学指导教师队伍。根据工作需要，选派优秀专业教师和聘请企业技术能手担任实践教学指导教师。完善激励和约束机制，支持专业教师参加生产实践活动，提高教师的实践教学能力；支持来自行业企业的兼职教师提高教学能力、牵头实践教学改革与研究项目、组织实施教学改革。

四、公共实训中心总体建设框架

1、根据总体规划，土木工程公共实训中心总体建设架构如表 1 所示。

表 1 土木工程公共实训中心总体建设框架

实训中心	实训室
工程施工中心	现代化施工支护
	实操仿真模型
工程检测中心	建材检测
	建筑节能检测
工程监测中心	工程监测设备
	网络教学设备
	土木工程公共英语设备

2、公共实训中心总体配套建设项目如表 2 所示

表 2 公共实训中心总体配套建设项目

实训中心配套建设项目	配套建设项目内容
实训耗材补贴	工程施工中心、工程检测中心、工程监测中心的实训耗材
实践教学教师队伍建设	选派优秀教师到合作校企或示范院校进行交流学习、生产实践；聘请企业技术能手担任实践教学指导、参与教改与项目研究。

五、技能实训项目及功能

以培养专业专门能力为目标，在原专业实训室的基础上，计划扩建各个实训室，以更好打造群平台土木工程公共实训中心。该实训中心各实训室主要实训项目设备及功能如表 3 所示：

表 3 实训项目及功能

序号	实训项目名称	面向专业	主要设备	实训功能
1	现代化施工支护	建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术	现代化施工支护设备	基坑支护；地下连续墙支护；水泥挡土墙、钢桩、钢板桩支护；基坑内支撑；桩、墙支撑系统；工程施工按两层办公楼建设 1:1 实操仿真模型,可在实体模型上进行钢筋、混凝土、模板、装修、设备工程的施工。
2	实操仿真模型	建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术	两层办公楼建设 1:1 实操仿真模型。	建筑物框架结构钢筋、模板认识实习、认知实训等实训项目
3	建材检测	建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术	化学成份及结构分析设备；性能检测设备；天然放射性核素的比活度分析、空气质量检测设备。	建材化学成份及结构分析；性能检测；天然放射性核素的比活度分析、空气质量检测等
4	建筑节能检测	建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术、建筑装饰	导热系数测定仪、红外线摄像机、外墙耐候性检测仪、拉拔仪、保温系统测定仪、门窗气密性测定、鼓风机气密性测试系统(建筑物气密性测试系统)，尘埃粒子计数器等。	墙体节能、屋面节能、地面节能、门窗节能、幕墙节能、通风与空调节能、系统冷热源及管网节能等实训项目
5	工程监测设备	建筑工程技术、建筑工程管理、道路与桥梁工程技术	自动全站仪、全站自动监测软件、通信控制模块、GNSS 监测站、GNSS 监测系统软件、固定测斜仪、自动水位监测站、数据采集系统、高精度全站仪、电子水准仪、测斜仪、钢尺水位计、频率读数仪、监测数据后处理软件、测斜管、水位管、钢筋应力计、强制对中罗盘、L 型棱镜、沉降监测钉、数据电缆、服务器、服务器配套（路由器、UPS 电源及电池组、电涌防护设备、交换机等）、公网 IP 网络等设备。	水平位移监测、沉降监测、深部位移监测、应力监测和水位监测等五项监测内容为主，建成人工监测和自动监测系统实训项目
6	网络教学设备	各专业	网络教学（监测）设备	网络教学（监测）设备
7	土木工程公共英语设备	各专业	土木工程公共英语设备	土木工程公共英语设备

六、土木工程公共实训中心建设计划

表 4 扩新建项目一览表

序号	实训室名称	地点	计划购买设备总额 (万元)		建设时间	进展	备注
			省财政专项资金	其他			
1	现代化施工 支护	新建场地	120	30	计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
2	实操仿真模 型	新建场地			计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
3	建材检测	新建场地	30		计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
4	建筑节能检 测	新建场地			计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
5	工程监测设 备	新建场地	58	20	计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
6	网络教学设 备	新建场地	12		计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
7	土木工程公 共英语设备	新建场地	20		计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	场地合用
8	实训耗材补 贴		10		计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	配套建设
9	实践教学教 师队伍建设		10		计划 1 年建成 (2016.6—2017.6)	案编制完成, 论证审批中	配套建设
	合计		260	50			
			310				

2016.06.30