

# 土木工程专业施工现场实践教学改革

熊梅<sup>1</sup>,肖金贵<sup>2</sup>

(1.西昌学院,四川 西昌 615013;2.西昌市建筑勘测设计院有限公司,四川 西昌 615000)

**【摘要】**根据我国土木工程建设领域中各专业技术岗位的实际需要,结合国家颁发的有关土木工程方面的文件精神,科学合理地设计土木工程专业的培养目标,使毕业生的知识、技能、素质结构达到胜任本职工作的要求。特别是抓好施工现场实践教学。本文结合少数民族地区以农师为主的本科院校,其土木工程专业施工现场实践教学上基础薄弱,分析了其存在着较多根深蒂固的问题,同时也针对性地提出了改革这些问题的具体措施。

**【关键词】**土木工程;实践教学;改革措施

**【中图分类号】**TU-42 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2010)03-0141-02

## 1 前言

根据我国当前及未来一定时期土木工程建设领域中各专业技术岗位的实际需要和发展趋势,结合国家颁发的有关土木工程方面的教育、建设等的文件精神,科学合理地设计本专业的培养目标,使毕业生的知识、技能、素质结构达到尽快胜任本职工作的要求。遵循教育规律,精心设计和不断修订生产实践计划,特别是抓好施工现场实践教学,建立健全施工现场实践制度和管理办法,迅速提高学生的实际工作能力。特别是作为少数民族地区以农师为主的本科院校,更应该加强土木工程专业施工现场实践教学改革。

## 2 存在的具体问题

随着社会的发展,为了实现高校资源的共享,很多大学都进行了合并。尤其是少数民族地区的以农师为主的本科院校,在土木工程专业施工现场实践教学上基础条件薄弱,因此存在着较多根深蒂固的问题。其具体表现如下:

第一,院领导都是农师专业的,管理模式都是按农师专业来要求。对土木工程专业施工现场实践教学没有专门分管施工现场实践的领导和,没有具体的现场实践安排,而是按在普通的实验室实验来要求和安排,一个老师带几十甚至上百人,在工地上既要讲解,又要进行安全负责。在到处都充满危险的工地上,不说学生要把学到的理论知识运用到实践中,就连安全都无法保障。这样一来,老师怕出安全事故,也不敢轻易带学生去施工工地上去进行实践教学,而是到工地上采集一些照片,在教室里播放给学生观看,当作施工现场实践教学。

第二,没有形成固有的实践基地,学生到施工工地上进行生产实践,是由任课老师自己个人通过关系联系工地,学校跟施工企业没有任何协议和联

系。施工企业也担心学生在工地上实习出安全问题以及影响施工,因此,对于施工工地上的实习,一种情况就是施工单位不同意;一种情况就是同意了,但工地上也没有给学生提供实践更多的安全条件和技术人员的辅导,因此,实践与理论无法进行很好的衔接。

第三,学生去施工工地实践前,学校没有组织学生对实际的安全案例学习和分析。如起重机在起重过程中,钢索断了、塔身折断了,把人压死;钢筋在切割过程中钢筋飞溅出来,把人弄伤;踩在还没有达到强度的悬臂混凝土结构上,人被摔死;脚踩在铁钉上;模板掉下来砸了人等等安全案例。使学生在工地实践过程到处乱跑乱跳,甚至打玩,实践中安全意识淡薄,随意性极强。

第四,教师教学任务繁重,在工地上进修实践专业的的时间基本上没有,对工地上的采用的新的安全措施、新的施工技术、新的施工规范等情况了解也不够清楚。按照国家教委提出的要求,对专业教师实行“双师型”,但在信息相对落后的少数民族地区以农师为主的本科院校还没有落到实处,就连评定高级工程师的机会都没有给专业课老师。

## 3 解决问题的具体措施

针对少数民族地区以农师为主的本科院校——土木工程专业施工现场实践存在的问题,必须进行改革。建议改革的从以下几方面入手:

第一,学院领导必须走出学校,到经济发达的一些工科学校去,吸收别的高校对土木工程专业的具体建设,如教学计划的制定,实践教学与理论环节的联系。同时针对自己学校所处环境和办学宗旨,加强对土木工程专业的施工实践的管理,对该专业的工程实践有清楚的认识和了解,同时加强实践过程中的安全意识。

第二,对土木工程专业的施工实践应有专门分

管生产实践的的领导,应有专人负责实践工地联系,如基坑开挖、边坡留设理论讲解完毕后,就可以带学生去施工现场去进行实践教学。在施工现场,还需要联系工程师讲解;负责安排带队教师,一般一个教师带15人就够了;还有施工现场实践教学安全措施的具体制定。

第三,学校应有相对固定的合作施工单位,这样有利根于据理论要求,选择实践基地。如西昌学院就可以以学校的名誉跟西昌市教育建司、元德建司、云海建司等多家建筑公司签定施工实践教学基地的协议,这样在教学过程中,可以根据教学的需要选择施工实践工地。如果没有固定的实践单位,很难按照理论要求找到合适的实践工地,也就无法满足学生对施工的感性认识,仅仅靠理论灌输,教学效果较差。

第四,到施工现场的实践内容,应在每期开学时作好具体内容和大致的时间安排;这样,在联系实践工地时才能有目的的进行,而不至于临阵磨枪。

第五,学生到工地实践前,要组织学生多了解一些工地上发生的安全事故及其引起的原因及防范。如起重机在起吊过程中钢丝绳断了,直接可以把人打成重伤或者死亡,其引起的原因则是起重量过大或是钢丝绳磨损较大。学生实践过程中,要避免安全事故的发生,那就必须保证,学生不能在起重半径范围内行走和停留。让学生除了理性认识外,还必须有很强的感性认识,让学生能主动遵守安全规则。

第六,到施工工地上进行实践过程中,必须要有有

足够的且有经验的老师带队。同时要求学生上工地前不准穿高跟鞋、拖鞋、短裤、裙子;头发要扎好;要戴好安全帽;在工地上不准打玩和追逐;不得带病上工地等。学生应做好上工地的必须准备。毕竟工地上的不安全因素太多,学生终究只是学生,他们没有多少在工地能自我保护的能力与经验可谈。

第七,在工地上还需要聘请有实际经验的工程师或负责人进行讲解。因为理论与实践有一定的差异。工地上的新技术,新工艺有很多在书上是没有的,理论教师也有很多是不清楚的,为了让学生学到更多的新知识,学校在教育上应采取多渠道进行,比如聘请施工单位的工程师来讲课等。实践就是其中最为重要的一项,不能忽视。

第八,要定时指派专业教师到施工现场去学习,让教师也了解一些新的技术、新的施工方法,同时让所传授的理论满足实际生产的需要,而不是仅仅在理论的海洋里面遨游,而未能迈出实用的关键一步。

#### 4 结论

土木工程专业施工现场实践教学改革是一项长期而又艰巨的任务,不可能一蹴而就,要积极稳妥,循序渐进。施工现场实践教学,要做到“安全第一,学知识第一”,是教学改革发展的指导方针。为了使少数民族地区以农师为主的本科院校的土木工程专业培养的学生与发达地区的建筑院校培养的学生都达到在尽短时间内胜任本职工作的要求。我们应该有针对性地进行教育改革,并在改革中不断总结积累经验,逐渐完善。

#### 注释及参考文献:

- [1]刘俊卿.“案例教学法”在《建筑施工技术》教学中的应用[J].职业与教育,2007(9):75-76.
- [2]王金圳.浅谈“项目教学法”在建筑施工技术专业教学中的应用[J].黎明职业大学学报,2005(3):68-69.
- [3]丁玉平.新建本科学校“土木工程施工”课程的教学改革与实践[J].攀枝花学院学报,2006(4):88.
- [4]杜国锋,赵彦.提高土木工程专业毕业设计质量的探索[J].高等建筑教育,2005,(4):45-46.

## The Practical Teaching Reform for Civil Engineering Construction Site

XIONG Mei<sup>1</sup>, XIAO Jin-gui<sup>2</sup>

(1.Xichang College, Xichang, Sichuan 615013;

2.Xichang City Construction Survey and Design Institute Co., Ltd., Xichang, Sichuan 615000)

**Abstract:** According to the practical requirement of all technical posts in China's civil engineering construction field, combining with the spirit of the civil engineering document issued by China, this professional training target has been rationally designed to let graduates' knowledge, skills and quality structure be competent at their job requirements, especially pay attention to the practical teaching for civil engineering construction site. Based on the undergraduate colleges in the ethnic minority areas which mainly focus on agriculture and teachers, and their practical teaching of civil engineering construction site is weak, this paper not only analyzes their deep-rooted problems but also puts forward the specific measures to reform these problems.

**Key words:** Civil engineering; Practical teaching; Reform measures