

高分子材料与工程专业实践教学体系的构建与改革

孙敏

安徽省文城工程咨询有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i5.3298

[摘要] 高分子材料与工程专业可以说是一门实践性非常强的可应用性学科,对其进行分析可以说具有非常重要的意义。本文主要是围绕高分子材料与工程专业实践教学体系的构建与改革进行探究。

[关键词] 高分子材料; 实践教学; 教学体系; 构建; 改革

1 高职本科高分子材料工程专业实践教学的重要意义

通过实践教学可以在一定程度上促使学生掌握更多的感性知识,在此过程中学习到课堂所教的理性知识,帮助学生具备知识的运用技能,这样就能够工程实践的过程中具备良好的发现问题能力和处理问题能力,由此可以看出,实践教学对于高分子材料与工程专业的学生来讲具有十分重要的意义。

2 高分子材料与工程专业实践教学问题

伴随着我国各大院校教育理念的不断创新、教育教学水平的提高,培养应用型专业人才可以说并不是什么困难的事情。鉴于高分子材料与工程专业的特殊性,开展实践教学具有非同寻常的意义。目前,应用型的实践教学在有关专业课程的设置上可以说也开始趋于多样化,其逐渐趋于综合型院校的发展趋势,久而久之,造成专科院校自身的特色逐渐的消失殆尽,根本无法满足当前社会的基本需求。

根据各企业对毕业生专业水平的要求我们发现:这些年理工科类院校毕业的学生在实践能力方面是比较突出的,并且具备的专业理论知识足以满足当前实际工作的基本需求,可是,当真正投入到具体工作当中的时候整体工作能力是非常薄弱的。由此可以看出,这些毕业生并

不具备在岗工作的基础技能,学生自身具备的专业能力并不能满足企业所需,这就是导致很大一部分大学毕业生在毕业后无法找到适合工作的一个根本性影响因素,整体就业概率也是比较低的。

3 加强实践教学采取的相应对策

3.1 树立正确的办学理念

实践教学的主要目的是帮助学生们在学习掌握专科理论知识的基本前提下,尽可能地培养学生具备良好的实践操作能力。高职本科学生在学习上一一定要做到理论知识和实践的密切融合。教师指导作用和学生独立学习的高度结合,从而实现教师与学生间的有效互动,真正地促使理论知识学习和实践操作的高度融合。

实践教学工作的开展为高分子材料与工程专业的学生未来更好就业奠定了坚实的基础,同时严格要求本专业学生能够单独的进行相关的技术操作,但是,目前单一的讲课方式对于促使学生专业技能、综合素质的提升来讲是极为不利的,开始慢慢地出现教育与经济、科学技术逐渐脱离的现象。为了能够达到学有所用的目的,更好地满足企业在发展过程中对专业人才的基本需求,需要不断地强化实践性教学力度,走“产学研”一体化的全新教学路子。

3.2 重视和加强实践教学基地建设

从实践教学的角度进行分析:我们要将服务作为教学的核心理念,将就业作为基本的教学导向,将文化课作为教学基础,将专业课作为主体,将实验学习作为主要的学习内容,以岗位合格为目标的教學原则,相继创建学校内部实习实训基地,从而更好地确保在每个学习阶段学生能够有充分的实习时间。

3.3 增大实践教学经费的投入

经过这些年的不断发展,各大院校逐渐在分子材料与专业实践教学方面增加了大量的成本投入,最大限度上为本专业的学生开创尽可能优越的实习环境和实践的条件,这些年相继购买了大批的大型设备,这在很大程度上使得学生们的实验环境得到了显著性地改善,从而为培养具有高专业能力的技术人才创造良好的前提条件。

3.4 开展职业职能资格证书考核最大限度上满足社会企业的专业人才需求

高分子材料与工程专业职业资格证书是由国家劳动与社会保障部门一同下发给本专业人才的资格证明,一般状况下,个人具有的证件越多,代表哪个人的就业选择性就会更大,未来就业的概率也会越高。

4 结束语

简析市政桥梁工程的危桥加固施工及其维修

胡岗漠

南昌市湾里城市建筑投资发展有限责任公司

DOI:10.32629/bd.v4i5.3263

[摘要] 桥梁工程作为国家重点建筑工程,其设计、建设、使用以及后期维护管理工作一直都是政府关注的重点。而随着交通运输量的不断增加,很多桥梁已经成为危桥,为了保证车辆以及人身的安全,我们有必要对危桥重新进行加固和维护。文章对危桥加固维修施工技术及应用进行论述。期望通过本文的研究能够对提高桥梁结构的稳定性有所帮助。

[关键词] 危桥; 加固维修; 施工技术

危桥指的就是存在安全隐患的桥梁,假如没有及时对其进行加固和维修,很有可能会给行驶的车辆和人员带来危险。尤其是我们常说的工程性的运输设备——重型的车辆,当它们在危桥上行驶时,危桥的负荷就会加重,与此同时,桥梁的破损程度也会加重。所以,为了更好地满足现代交通运输的发展需要,我们有必要对危桥重新进行加固和维修。

1 加固维修危桥的重要性分析

保障人民的生命财产安全的重要手段之一就是危桥进行加固维修。桥梁每天的货流量以及客流量随着经济水平的提高,其数量之庞大令人惊叹。繁重的压力和工作频率无疑带给桥梁沉重的打击。桥梁

在这样一种高压的工作环境中,其自身质量难免会出现问题,价值还有自然环境带给其的压力。两方作用下,我国危桥的数量越来越多,加固维修危桥工作迫在眉睫。任何一段桥梁出现问题,都有可能引起堵车等一系列连锁反应,影响到人们的经济生活甚至政治生活。

2 路危桥加固维修施工技术的应用

2.1 塞缝灌浆

塞缝灌浆是通过喷浆机按一定的压力将按比例配制的水泥砂浆、环氧树脂砂浆灌入结构物开裂的缝隙内,填满裂缝,避免内部钢筋锈蚀,提高结构物整体强度。塞缝灌浆一般用于处理桥梁结构裂缝,施工时先用1:2的水泥砂浆勾缝并预留

6mm~8mm的灌浆注入孔,孔距一般为0.5m,待勾缝砂浆凝结后即可灌浆。如果钢筋混凝土梁的裂缝较小,一般用环氧树脂砂浆勾缝,凡是裂缝大于0.2mm的裂缝都是要留孔注浆的,孔距一般为0.25m。在危桥加固中,塞缝灌浆用的最为普遍,施工快,见效快。

2.2 体外预应力技术

体外预应力技术是提高桥梁承载力的关键技术之一,它主要是应用在建设的粗钢筋、钢绞线和高强钢材。施工人员通过对危桥加固施加一定的体外预应力技术,能够改善其原有承载力,从而增加危桥的抗压力和承重重力使得通车更加安全。此外,采用体外预应力技术能够大大的减少结构变形、裂缝等病害

我们将创新能力的培养作为教学的主线,创建高分子材料与工程专业实践教学的平台。通过对高分子材料与工程专业实践教学体系的构建与改革探究能够帮助本专业的学生在顺利通过学校的系统性理论知识的学习、后期的专业实践的基础上,也开始慢慢地具备专业的职业技能和技术操作能力以及在新技术研发方面的专业技能,总而言之,学生在毕业之后其各方面的专业能力和综合素质都会很好地满

足企业发展的实际需求。在本专业学生毕业前即可获得相关的职业技能证书,也就是说在正式取得毕业证后便可真正地投入到生产一线,参与到正式的工作当中。

[参考文献]

[1]张艳红,孙立国,康传红,等.新工科形势下的高分子材料与工程专业实践教学体系的改革探索[J].亚太教育,2019,(10):61-63.
[2]刘梦琴,曾海斌,邝代治,等.高分子材料与工程专业产学研结合实践教学

体系的构建与实践[J].衡阳师范学院学报,2013,34(06):51-55.

[3]方润,陈云平.高分子材料与工程专业人才培养体系改革研究[J].教育教学论坛,2014,(09):41-42.

[4]邵亮,费贵强,童晓梅,等.高分子材料与工程专业生产实习的教学改革[J].广东化工,2014,41(02):149+151.

[5]刘宇艳,于海洋,龙军,等.高分子材料与工程专业实践教学改革研究与探索[J].高分子通报,2011,(11):102-106.