

多元化就业导向下 船舶通信装备技术专业教学研究 ——以天津海运职业学院为例

王永杰, 王英, 林海燕

(天津海运职业学院, 天津 300350)

摘要: 结合当前船舶通信装备专业就业的突出矛盾和问题, 以及船舶通信装备技术专业的特点, 以天津海运职业学院为例, 探讨船舶通信装备技术专业人才培养模式中的问题, 以多元化就业为导向, 提出培养船舶通信装备技术专业复合型人才措施, 进而更好地为经济社会服务。

关键词: 多元化; 船舶通信装备; 复合型; 实践教学

中图分类号: G420

文献标识码: A

文章编号: 1006—7973 (2022) 04—0032—04

2020年初, 新冠疫情突然爆发, 随着疫情在世界各地快速蔓延, 全球海上运输贸易需求遭受冲击。世界航运市场自从新冠疫情以来, 表现出营运船舶少, 船员紧缺, 运价升高的持续萎靡状态。世界航运市场的不景气对船舶通信装备技术专业学生的就业产生了直接的影响, 运营船舶减少、船舶通导设备安装、维修检测类工

程业务萎缩, 另一方面该行业从业人员的增多和国家对行业要求的不断提高等其他因素的影响, 造成船舶通导装备技术专业学生的就业形势日益严峻。如何拓宽就业渠道, 成为各高校研究的课题。以天津海运职业学院为例, 近年来, 船舶通导装备技术专业学生就业表现出多元化现象, 具体表现为船舶通导设备维修工程师, 陆地

4.2 压密注浆

压密注浆完成采用注浆压力和注浆量共同控制原则, 当压力表测得的压力突然增大超过设计值 (注浆压增加 0.1MPa~0.2MPa) 时, 停止注浆, 或者每孔注浆量超过 130kg, 停止注浆。若注浆压力低于设计值的 80%, 应重新钻孔注浆。

4.3 桩顶冠梁

砼采取商品混凝土, 罐车运输。拌合中严格控制材料计量, 并对拌合出的砼进行坍落度测定。各部分砼均采用砼泵车浇注, 浇注中控制好每层浇注厚度不超过 50cm, 防止漏振和过振, 保证砼密实度。冠梁浇筑振捣时应尽可能减小对波浪桩的影响, 防止波浪桩开裂或倾斜。

5 现场安全控制办法

每道工序施工做好分工序、分工种专项安全技术交底并签字留存。在施工现场及“临边、临坑”等关键部位设置醒目安全标志警示牌。临水作业配备救生衣, 设置警示标志和防护设置, 夜间应有足够的灯光及信号灯。

灌浆前, 应对机械、管路系统进行认真检查; 检查栓塞卡, 其位置应正确、应卡牢、管路连接应可靠。高压调节阀应设置防护设施。处理搅浆机机内故障时, 传

动皮带应卸下。灌浆中应有专人控制高压阀门并监视压力指针摆动。

在运转中, 安全阀应确保在规定压力时动作; 经校正后不应随意调节。对曲轴箱和缸体进行检修时, 不应一手伸进试探、另一手同时转动工作轴, 更不得两人同时进行操作。

6 结论

本文介绍了预制装配式波浪桩在生态护岸工程施工应用, 详细阐述了施工工艺过程和注意点, 保证了河堤加固质量和施工工期。

参考文献:

- [1] 王静. 预应力混凝土波浪桩在内河航道工程中的应用[J]. 中国水运 (下半月), 2021, 21(07): 75-76.
- [2] 尘光, 陈纪标, 周彪, 冯勇. 波浪桩施工工艺及监理要点[J]. 建设监理, 2020(10): 33-35.
- [3] 闫彭彭. 预制波浪桩在堤防加固工程中的应用[J]. 水科学与工程技术, 2020(01): 60-62.
- [4] 钟可圳. 中小河流综合治理工程 PPP 项目中波浪桩施工技术的应用[J]. 工程技术研究, 2020, 5(12): 112-113.

通信工程设计与施工,工程概预算,通信网络运维,通信设备营销,自主创业,专升本,参军或从事其他行业等。如此一来,传统的船舶通信装备技术专业人才培养形式已然赶不上经济与社会发展的脚步,以多元化职业为导向的船舶通导装备技术专业培养模式的不断创新和实践已变得刻不容缓。

1 传统人才培养模式存在的问题

天津海运职业学院船舶通信装备技术专业自成立以来,经过十多年的培育与发展,在船舶通信装备技术建设和人才培养方面取得了很大的成绩,培养了大量的船舶通导设备安装、调试与维修的应用型专业人才,服务于船舶通导装备行业,积极为我国航运事业的发展保驾护航。然而,随着经济社会转型发展,对实践性技能人才的需求日益增加,结合船舶通信装备行业技术发展的趋势,原有船舶通信装备技术专业人才培养模式暴露出的问题愈发明显,创新人才培养模式势在必行。以天津海运职业学院 2020 版船舶通信装备技术专业人才培养方案为例。

1.1 专业人才培养目标过于单一,就业面相对较窄

船舶通信装备技术专业是以培养船舶通信与导航设备安装、调试、检测与维修专业人才为目标,在满足一般专业基础教育要求的前提下,培养学生达到“专业知识扎实、动手实践能力强、具有专业创新性思维”,毕业时考取专业资格证书,毕业后前往相关船舶通导设备维修公司工作。从以上可知,船舶通信装备技术专业毕业的学生就业方向主要跟船舶通导设备有关,这类企业主要集中于沿海港口城市,企业数量有限,就业岗位种类单一,相关技术人员的需求容易饱和,随着毕业生的日益增多,很容易出现就业难的现象。

1.2 专业课程设置缺乏创新性与灵活性

船舶通信装备技术专业仅仅围绕船舶通信设备原理和设备操作实训开设主干课程,拓展性实践教学环节不足,专业课程教材不能紧跟行业最新技术,存在一定的滞后性。同时,课程设置没有考虑学生的差异性特点、行业最新发展趋势以及当前社会高职毕业生就业形势的变化,缺乏专业衍生类与技能型基础课,不利于复合型人才的培养。并且专业课程设置的偏向于理论知识的讲解,而忽视学生动手能力的培养,不利于学生实践能力的锻炼。

1.3 实训条件质量较低,实践教学体系不完善

第一,实践教学目标过低。船舶通信设导实训教学标准,大部分参照 GMDSS 证书实训评估考核大纲,以简单操作使用船舶通导设备为目标,而缺乏对通导设备维修所需的电路电工基础分析知识的培养及对通导行业的发展趋势、设备技术更新的关注,忽视学生创新技能的提升。第二,实训教学环境有待改善。受经费及设备更新周期等因素影响,实训所用的船舶通导设备多为船厂旧船拆卸下的旧设备,在型号及种类方面存在不足,实践教学训练效果受到一定影响,进而影响学生实践能力的提升。第三,实习的岗位种类不足,近年来基本上是安排在船舶通导设备维修公司实习,无法满足学生对职业的个性需求,缺乏多样性。第四,校企合作效果低于预期。校企合作模式是深化我国职业教育改革的重要手段,但由于多方面因素的影响,当前校企合作发挥的作用不够,无论是企业师资交流、实训基地建设还是顶岗实习岗位提供都低于预期,很多只有数量却没有质量。

2 以多元化就业为导向,创新人才培养模式的措施

2.1 调整人才培养目标,拓展就业方向

从船舶通信装备技术专业的教学本身来看,在基础知识与相关专业理论知识课程外,还应当定期对就业市场及专业所处行业的发展态势进行分析,周期性调整教学培养的目标与侧重点,培养学生能力的多样性,拓宽就业方向。如果还是仅以培养船舶通导设备安装与维修人才为主要目标的话,就不能适应社会形势和船舶通信相关行业的发展,更重要的是船舶通信装备技术专业的就业率有可能一直低迷,更不可能达到高职院校对就业率的要求。其实,船舶通信装备技术专业所学的通信类课程与陆地通信有共同之处,加之 CAD 制图课程的开设,毕业的学生除了主要从事船舶通导设备安装与维修工作以外,也可以进入陆地通信相关企业从事通信基站的施工设计、通信设备运维等相关职业,还可以参加专升本考试进一步提升自身学历或者参军等。从这个角度看,船舶通信装备技术专业的毕业生是能够进行多样化就业的。所以,船舶通信装备技术的人才培养方向将以多元化就业为导向,即以培养学生就业岗位要求的综合能力和职业能力为主要目标,同时培育符合各类就业岗位所需要的复合技术人才。天津海运职业学院 2021 版船舶与通信装备技术培养方案的培养目标已经改为:本专业培养德、智、体、美全面发展,具有创新精神和较强的实践能力,适应产业、行业和企业需要,掌握船舶

通信与导航专业领域必备的基础理论知识和专业知识,具备从事船舶通信与导航职业岗位实际工作能力和基本技能,能胜任现代化船舶通导设备安装、调试、运行、维修、检测、维护以及通信工程设计、通信网络设计及优化、通信设备维修、通信服务与销售的复合型技术技能人才。如此一来,学生就业的方向就多了,这样毕业生的就业率和影响力自然也会跟着上去。

2.2 科学设置课程体系,培养复合型人才

以多元化就业为导向,围绕培养复合型人才的目标,在满足船舶通导相关资格证书与有关法规的前提下,根据就业岗位的需要科学地设置专业课程。打破传统的课程体系,使专业课程的设置趋于模块化,增加专业相近的衍生课程,培养学生多种技能素养。天津海运职业学院船舶通信装备技术专业 2021 版人才培养方案已经增加了专业选修课模块,开设如无线网络优化、计算机网络基础、通信工程设计与概预算等专业相近课程达 10 门。并邀请相关企业单位技术专家来校参与教学活动,给学生带来最新的行业资讯和先进的专业技术知识,满足人才培养的实践教学要求,更容易激发学生的专业学习兴趣,更提高了人才培养质量。目前,课程结构除了学校要求的公共必修模块以外,基本按照多元化人才培养目标分布(如图 1)。

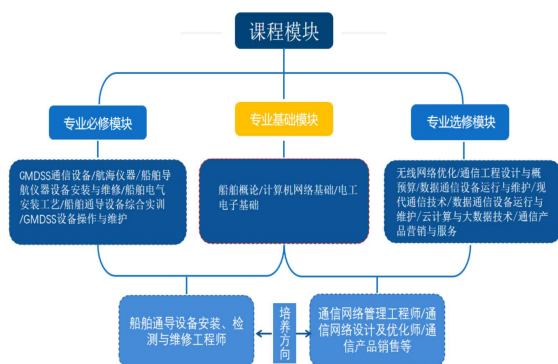


图 1

2.3 加强双师型教师队伍建设,提高专兼职教师的比例

提高职业教育质量的关键在于教师,加强双师型教师队伍建设,努力提高专业教师的技术应用能力和实践教学能力,以满足学校以多元化就业为导向,强化技能型和实践性教学要求;尤其是在实践教学方面,积极引入企业一线的技术专家作为实践教学兼职教师,进一步提高师资队伍中校外专兼职教师的比例,定期邀请行业专家来校开展专业讲座,由此可以提高学生对于本专

业的认识、未来的职业发展以及自身需要培养的能力,有了更为清晰的了解与认识,并找到了自身能力和企业要求的差距,为进一步进行职业生涯规划,进行自身价值定位,提高职业技能具有促进作用,也为学校就业指导和服务工作起到积极推动作用。

2.4 创新实践教学模式,积极发挥校企合作功效

船舶通信装备技术是一个实践性很强的专业,对学生动手操作能力的培养尤其重要,在专业人才培养方案中,实践教学所占学时相对较多,主要包括入学时的认知实践、教学中的集中性实训、毕业生在企业的顶岗实习等。

实践教学的安排是否科学直接决定着职业教育人才培养质量的高低。因此,船舶通信装备技术专业人才的培养,必须结合专业突出特点,充分重视实践教学环节,强化实践育人。积极推进校企深度合作,建立长期稳定的大学生社会实践和专业实习基地,依托企业的培训和短周期的实习等方式提升学生们的实践能力,不仅可以把所学理论运动到日常的工作中,还能学习行业最新的信息与知识技巧,增强毕业生专业技能,一举多得。在专业的细分实践上,针对不同企业的岗位要求,教师们应当积极与学生们一同探索了解船舶通信、陆地通信、通信工程设计及运营等方面的有机结合,充分应用企业的技术与学校的知识,综合运用并吸收,使教师能够不断提升自己对专业的了解,学生们也能逐渐培养成综合能力较强的专业人才,在多元化就业的环境中更好地成长。同时,能够针对学生的特点、职业意向和个性化要求,把学生分配到不同类型的单位,不同的工作实践岗位,使学生更熟悉不同公司岗位特点,进而对本专业领域将来就业的发展趋势有了一种比较清晰的了解,从而更好地进行职业生涯规划与就业抉择。天津航运职业学院船舶通信装备技术专业的顶岗实习合作单位,自 2015 年起由过去单纯的船舶通导类企业,现今发展有陆地通信施工单位、网络通信运维公司、通信设计院、通信产品销售公司等,很好地满足学生的个性化需求。

3 结束语

多元化就业是把船舶装备技术专业的学生培养成为一名合格的船舶通导设备安装维修工程师为主,同时培养学生具备从事陆地通信施工设计,网络通信运维,工程设计,通信产品销售等等的基本能力。毕业时,学

FIDIC 施工合同条件下承包商的索赔

张鑫

(中交水运规划设计院有限公司, 北京 100010)

摘要:越来越多的中国公司开始注重国际工程发展, 国际工程中的承包商索赔也逐渐被重视, 索赔的成功与工程收益密切相关。本文从FIDIC合同下的承包商索赔入手, 简述索赔依据, 重点对国际工程索赔的要点和策略进行了阐述和分析, 辅以真实案例做参考。以便承包商能够在国际工程索赔中有所借鉴, 做好索赔管理。

关键词: 国际工程; 承包商索赔; 要点及策略

中图分类号: C931.2

文献标识码: A

文章编号: 1006—7973 (2022) 04—0035—04

随着“走出去”战略逐步深入人心, 我国越来越多的公司开始加快拓展海外市场, 开始越来越多的承接国际工程项目, 但需要注意的是, 由于国外工程项目有着投资巨大、技术含量高、工期长、参与者众多、施工环境复杂等特点, 在项目上会存在包含政治、经济、技术、商务等多方面的风险,^[1]致使当前我国承接的多数国际工程并没有获得理想的收益, 反而有很多项目出现亏损, 缺乏经验是其中一个重要原因, 另外主要是由于中国公司对于科学管理的不太重视, 对于项目中极为重要的合同管理的忽视, 完全无法做到西方国际公司的精细化合同管理水平。变更索赔管理正式精细化管理中最为重要的部分, 因其管理的好坏最为直接影响项目的收益高低。

对于签订的合同中的甲乙双方, 绝大多数情况下乙方处于弱势。国际工程中以 FIDIC 合同为基础签订的各类合同亦是如此。承包商作为合同中的乙方, 在弱势情形下进行索赔虽然困难诸多, 但若索赔得当, 亦是能

够通过成功的索赔为自身获利。

FIDIC 的各类合同条件在全球工程承包界受到广泛应用, 其合同条件的条款齐全, 内容完整, 工作程序严谨, 易于操作, 科学地反映了国际工程中的一些普遍做法^[2]。本文便是以 FIDIC 施工合同背景下的工程项目为背景, 探析承包商索赔。

1 承包商索赔的依据

作为承包商索赔的最为根本也是最为有力依据的, 便是承包商与业主之间签订的合同文件, 合同文件的条款及各项规定是双方开展工程最为有效的约束文件, FIDIC 合同中有很多明示或默示条款为承包商在不同情况下的索赔工作提供了必要依据, 例如第 13 条【变更与调整】(明示了工程变更包括的范围, 同时指明了变更的处理流程等)、第 12.3 款【估价】(默示了对于变更中遇到的不同情形, 应如何对变更项的价钱进行确定)、第 8.4 款【竣工时间的延长】(明示了在什么

生由于掌握了多种职业技能, 择业的方向增加, 专业就业率相应也会得到提高。因此, 船舶通信装备技术专业人才培养模式的改革必须以多元化就业为导向, 培养符合当前社会需要的复合型专业技能人才为目标, 进而达到为经济社会发展服务, 同时解决学生的就业问题。

参考文献:

[1] 刘侃, 周颖. 多元化就业方式下的服装与服饰设计专业的教学改革[J]. 纺织服装教育, 2013, 28(4): 314—316.

[2] 董海亮 董亚力 王丹 邓小富. 以多元化就业为导向的航海技术专业人才培养模式研究与实践——以钦州学院为例

[J]. 珠江水运, 2017, (21), 58—59.

[3] 吉子环, 王以非, 杨涛等. 老龄化背景下以就业为导向的高职护理多元化人才培养模式的创新与实践[J]. 全科护理, 2020, 18(24)

[4] 杨正群. 以就业为导向的高校思政教学方法研究[J]. 就业与保障, 2020, (16)

本论文为中国交通教育研究会科研课题科研成果, 课题编号: JTYB20—260; 课题名称: 以多元化就业为导向的船舶通导专业人才培养模式研究与实践。