

# 轮机专业学生在船实习中的问题与对策

## ——以 ZD10 号实习船为例

王雪峰, 颜天明

(浙江国际海运职业技术学院 航海工程学院, 浙江 舟山 316021)

**摘 要:**在船实习是轮机专业学生提高专业技能和职业素养的关键环节。调查发现,学生在船实习过程中存在实习方案设计不合理、学生管理存在缺陷、实习评价不全面等诸多问题,削弱了学生的实习积极性,降低了船舶指导教师的参与度,严重影响了实习效果。这些问题的解决,需要从明确校企双方权利与义务、引入双导师制、推进精细化评价等方面入手,全面系统地改进学生在船实习方案,提高校企联合指导的成效。

**关键词:**在船实习;实习方案优化;双导师制;精细化评价

**中图分类号:**U676.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1671-9891(2019)01-0102-03

### 0 引言

在船实习是轮机专业实践教学的重要组成部分,是轮机专业学生实践能力培养的关键环节,也是综合检验学生学习效果的有效手段。但是,由于各种因素的影响,学生在船实习会对船舶的正常营运造成困扰,自身也会出现思想上的波动、行为上的失范。<sup>[1]</sup>本文针对某校学生在 ZD10 号实习船实习过程中所出现的问题,深入分析其生成机理并寻找适当的解决方法,以切实提高轮机专业学生在船实习效果。

### 1 ZD10 号实习船简介

ZD10 号实习船属于一个地方国有航运公司,总长 62.2 m,设计吃水 3.2 m,是一艘可以抵抗 9 级风以下的沿海短途客货两运船舶。该船为定期班轮,每天四航次,两次往返于两个岛的客运码头,航行距离约 11 海里,航行时间约 50 分钟。由于该船是客船,且大多数航期内不会满载,空出的乘客座位数超过同时期在船实习学生数,学生实习不会给船舶带来超载的问题。船舶航行在近海及岛屿之间,且轮机专业学生实习期一般固定在每年 3~6 月份,此时段该海区没有较大的风浪,船舶很少发生颠簸或剧烈摇晃,如果雾大,考虑到安全问题,该船舶也会停航。所以,该实习船能够满足轮机专业学生的实习要求,有利于学生逐渐适应船舶工作环境,并可以充分保证实习学生安全。同时,由于船舶航程较短,且靠泊的客运码头距离学校只有 1.8 km,便于学生及时返回学校住宿,避免了实习学生在船过宿带来的安全问题及额外经济负担。

该船采用双机双桨,主机为两台 G6300ZC6 柴油机,可以实现机舱遥控及驾驶室控制。主机分别通过齿轮箱与尾轴相连,齿轮箱型号为 GWC42.45-01,可以完成加减速、换向等操作。发电柴油机为两台 Z6170 柴油机,另配备有空压机、油水分离器、滑油分油机、舵机及相关电气设备等。所有设备满足该船型要求,并处于良好运行状态。除上述轮机设备之外,该船还有水雾泵等客舱消防设备。该实习船相关设备完善,能够满足普通货船及客滚轮轮机专业学生实习要求。但是对将来在无限航区大型货船工作的学生而言,该船无法提供船舶大型二冲程柴油机管理、压载水管理等实习内容,也不能满足油船、化学品船等实习需求。

### 2 轮机专业学生在 ZD10 号实习船实习中存在的问题

#### 2.1 实习安排不够合理

(1)实习时间安排有冲突。高职轮机专业学生的在船实习一般安排在第六学期,这给寻找满足要求的实习船带来困难。以该校轮机学生在 ZD10 号实习船的实习安排为例,曾经安排一个班约 40 人同时在这条船

收稿日期:2018-06-11

基金项目:全国交通运输职业教育教学指导委员会重点项目(2017A06)

作者简介:王雪峰(1976—),男,江苏宿迁人,浙江国际海运职业技术学院航海工程学院副教授,硕士。

上实习,实习期1个月左右。短期内大量学生到船实习,不仅使实习项目无法充分开展,也给船舶的正常营运带来一定困扰。后来学校联系了更多的实习船,并变更了实习安排,但像 ZD10 号实习船这样狭小的机舱,只能同时安排 10~15 人在船实习,依然无法满足实习要求。

(2) 实习项目与实习要求脱节。学生在船实习时,其实习项目依据实习指导书进行,与实习船有较大差异。如 ZD10 号实习船,船小,航期短,没有冷库,冰机的相关实习项目无法开展。有些项目如主机操作,对实习生而言要求较高,操作较为勉强,特别是因该实习船为客船,安全标准要求很高,航途周边环境非常复杂,因此该项目一直没有真正开展。

(3) 船员参与度不高。在项目化校企合作中,学校层面与船舶方联系紧密度不高,船员不能参与学生在船实习的计划制定、教学工作安排,缺乏实习中的实际话语权。此外,船员从学生实习中得不到任何收入的提高,缺少参与的动力。通过对 ZD10 号实习船轮机部船员的调查发现,船员对其没有参与实习计划拟定、不能控制实习过程、参与项目没有获得成就感、没有从项目中得到经济收入等抱怨较多。实际上,学生在船实习影响最大的是船员,特别是船长和轮机长,因此这种越过实际操作者的实习安排显然难以取得预期效果。

## 2.2 实习管理存在缺陷

学校由于师资紧张,且学生分组较多,无法满足每条船都有专业指导老师随船的实习安排要求。ZD10 号实习船在每年长达 3 个月的有学生在船实习期间,只有临近假期的一个月时间有老师随船,这使得学生在船实习期间主要依靠指导轮机员的教育和自我约束来保障纪律和学习,难以达到预期实习效果。船舶实际工作环境也不可避免地会影响学生的学习积极性。实习开始时,学生大都对于闷热、嘈杂的机舱工作环境没有心理准备,并很难在短时间内适应,出现怠学、厌学、逃学等现象。<sup>[2]</sup>以在 ZD10 轮实习的学生为例,在实习期间请假情况一直较多。如某组共有 14 人,在一个月的实习期间,14 人都有请假情况,原因有生病、突发事情、补考等,且经常出现多人同时缺课,甚至集体式缺课,使实习处于时断时续的状态。

## 2.3 实习评价不尽全面

目前,轮机专业学生在船实习考评主要包括实习纪律和实习效果两个方面。实习纪律是主要包括出勤率、遵守规章制度等,能够量化的只有出勤率。出勤率的评价存在两方面缺陷:一是出勤率低也没有惩罚手段和措施,致使学生在船实习出勤率一直波动较大;另一方面,出勤率并不能真实反映学生的实习积极性,不足以成为衡量实习效果的主要依据。在实习效果评价方面,一般由轮机长依据学生表现评定实习分数,做出实习评价。由于只有实习分数和评语两个评价标准,没有体现到每个实习项目,也没有对实习周期内学生的日常表现进行细化,造成评价结果笼统含糊,难以真实反映出学生专业技能的掌握情况。

# 3 加强学生在船实习管理的对策

## 3.1 制定船校协议,厘清双方权利与义务

(1) 明确时间、人员安排等相关要素。首先要明确实习计划拟定程序,在计划编制时,学校提前与公司包括船方协商,争取在尽量不影响船舶营运的情况下,拟定实习计划。ZD10 号实习船的停靠点临近学校,其航期短且固定,有利于学生长期在船实习,因此可以考虑改变目前在理论学习统一结束后,再一起安排到船实习的做法,调整相关课程授课时间,便于学生可以在第三年上下学期都可以到船实习。协议要确认实习负责人、联络人等人员安排,并尽量保持人员固定,以实现责任明确、联系顺畅,确保实习顺利开展。

(2) 制定差别化实习方案。在实习项目选择上,学校可以将考证学生与不考证学生区别开来,使人才培养方案差别化,选择不同的实习内容,制定不同的实习标准,以更有利于学生将来的发展。船方也应结合船舶实际筛选满足专业培养标准的实习项目,这是取得实习效果的重要保证之一。对于 ZD10 号实习船而言,作为一条短途滚装客船,有些实习项目无法完成,就要实事求是地从实习项目中删除;而其双主机和齿轮箱、首尾跳板等设备和装置则是实习项目中没有的,可以邀请船员参与,针对该船这些特有设备的原理、结构、操作和维护保养要求等设计实习项目,使在船实习更有针对性。

(3) 明确实习过程控制内容。学生在船实习,安全永远是第一位的,学校和船方都应该负起安全责任,并在协议中明确双方的学生实习安全教育职责以及突发事件应对程序等。校船双方还应明确实习管理的职责,如协议应该指出进行适当的学习进度控制是必要的,要求实习计划将实习项目进行分解,并对项目的开

始、进度和结束的相关节点共同进行督促和监督,使学生和指导老师都有紧迫感,保障实习顺利完成。

### 3.2 实施双导师制,加强学生实习管理

学生在船实习时,学校应尽量保证有老师同时在船,与船舶轮机长、轮机员配合,对学生的实习操作、安全等方面进行指导,便于对实习过程进行控制。学校也可以外聘教师,如休假的轮机长或轮机员等,这些人员工作经验丰富,对船舶设备比较熟悉,具备很高的职业素养,其指导也更有说服力。

当然,亟须改变的是船舶轮机长、轮机员在学生实习中的角色。船舶轮机长和轮机员应该作为导师全面参与实习工作,在实习项目拟定、操作指导及实习评价等方面都发挥重要作用。<sup>[3]</sup> 由于轮机长有对轮机部人员培训的职责,轮机员也有积极参与相关培训的义务,所以公司可以将参与培养实习生的过程和效果作为船员考核和晋升的参考因素,以提高船员对学生在船实习的参与度。

### 3.3 推进标准细化,改变实习评价方式

学生在船实习内容是项目化的,对以任务小组方式完成的项目,还应该加入该生在小组中的作用和表现等。每个项目完成之后,由指导老师和船员分别评分,所有项目完成后进行加权评分,以求对学生的实习过程、能力和表现有一个较为清晰的、可以逐点量化的并易于操作的评价。由于是多人评分,总的评分来自于每个项目的评价,并且在实习过程中,所有的评价不公开,总的评分在学生实习结束,离开实习船后进行,以尽量降低指导船员和指导老师的心理压力。

## 4 结束语

在船实习是轮机专业实践教学的重要组成部分,有利于提高学生的专业技能和综合素质,也是专业人才培养成效的检验环节。学校应寻求公司、船舶,尤其是船员的积极参与和支持,将人才培养目标、程序与实习船舶实际条件相结合。双方要明确权利与责任,精心设计实习计划,创新管理和评价模式,以保证学生在船实习顺利开展并获得理想的实习效果。

### 参考文献:

- [1]温华兵,杨兴林,刘炜.轮机工程专业创新人才培养模式及其实训平台建设[J].船海工程,2014,(1):28-31.
- [2]刘兆青,陈敏.基于情境认知理论的工科生企业实习现状研究[J].高等工程教育研究,2013,(2):170-175.
- [3]袁丽,陈林.“顶岗实习”教师培养的政策分析及其争议[J].教师教育研究,2014,(6):61-68.

(责任编辑:范可旭)

## Problems and Countermeasures of Onboard Internship for Marine Engineering Students

——Taking the ZD10 Trainee Ship as an Example

WANG Xue-feng, YAN Tian-ming

(Marine Navigation School, Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

**Abstract:** The internship onboard ship is a key link for marine engineering students to improve their professional skills and professionalism. The survey found that, in the process of students' onboard internship, there exist majors problems such as unreasonable design of internship program, defects in student management, incomplete evaluation of internship, etc., which weakened students' enthusiasm, reduced participation of instructors, and significantly affected the outcome of internship. To solve these problems, it needs to start from the aspects of clarifying the rights and obligations of both schools and enterprises, introducing dual tutor system, and promoting the refined evaluation, and comprehensively and systematically improve students' internship program to enhance the effectiveness of school-ship joint guidance.

**Key words:** onboard internship; optimization of internship program; dual tutor system; refined evaluation