

水动专业毕业生进行水电站现场实习的策略探讨

罗远福¹, 王继²

(1. 重庆电力高等专科学校, 重庆 400053; 2. 重庆中电狮子滩发电有限公司, 重庆 长寿 401220)

【摘要】水电站现场实习是水动及其相关专业毕业生学习的重要环节。在结合水电厂实际的基础上, 通过对毕业实习目的、现状的分析, 对毕业实习的内容进行了探讨, 并提出了相应的实习教学方案。

【关键词】毕业实习; 水动专业; 水电站; 方式; 过程管理

【中图分类号】G712

【文献标识码】A

【文章编号】1008-8032(2013) 01-0026-03

水动及其相关专业到水电站进行毕业实习, 是学生对其专业基础及专业知识进行系统学习后, 到实际生产现场进行专业实践的一个重要学习过程, 是学生从以学习为主的校园生活到以生产为主的企业生涯的一个过渡。毕业实习的质量关系着学生能否快速地融入即将开始的实际工作、能否快速实现从学生身份到企业技能人员身份的转换。根据《高职高专院校人才培养工作水平评估方案(试行)》及高职院校人才培养目标要求, 高职院校在“实习组织方面应有明显成效”。因此, 需要根据水电站现场实际, 加强水动相关专业在水电站的毕业实习过程管理, 切实提高毕业实习的质量, 实现专业培养目标。

由学校教师带队集中开展的毕业实习, 往往存在着管理机构不健全、实习制度不完善、实习目标不明确、重视程度不高、实习单位不配合、实习过程管理不严谨等诸多问题。要想提高毕业实习质量, 在解决以上问题的基础上, 还应切实加强毕业实习的过程管理。

1 毕业实习的目的和重点

学生在学校的学习期间, 通过课堂学习知道了水力发电的过程, 掌握了水的势能转换为水轮机的动能, 再由电磁感应原理, 将水轮机的机械能转换为发电机电能的一些基本理论。但他们并未真正亲眼见过大坝、进山口、压力钢管、水轮机、发电机这些设施设备的实际状况及运行过程。毕业实习的目的, 就是将学生在校学习的理论知识, 结合到生产现场实际设备及运行中去, 让学生毕业后能够在较短的时间内顶岗工作。毕业实习应当主要从了解水电厂的生产过程入手, 让学生在实习后能掌握一些实际工作能力和操作设备, 比如会监视、检查运行设备、会抄表、计算发电日报表等日常工作; 会常规运行和日常定期检查及试验工作; 会分析判断处理一般设

备的缺陷和进行简单的事故处理、判断分析。结合电厂实际, 了解机组及主要一次设备的大小修周期、检修试验周期、检修、运行规程要求、大小修后所有的试验项目等。并通过实习让学生明确为什么要按这个程序操作、监视、处理设备。

2 毕业实习过程管理的基本工作

要让学生和指导教师顺利地在现场进行相关实习工作, 必须建立专门负责毕业实习的工作机构和针对实习教师和实习生的毕业实习管理制度; 解决好住宿、饮食、交通等后勤保障及毕业实习的专项资金; 建立相对稳定且关系融洽的实习基地, 避免企业在实习阶段出现技术保留等问题。同时, 还应详尽地对毕业实习时间、内容做出要求, 保障高质量地完成毕业实习。

3 毕业实习开展的策略

3.1 实行双师配备, 共同指导学生实习

现场的技术人员对现场设备了如指掌, 但对一些设备的理论知识却不一定理解得详尽而全面; 而专业课教师对现场设备不够熟悉, 却对理论知识有系统全面的掌握。实习过程应当至少配备一名专业课教师, 可按相关专业的课程内容, 结合现场实际对学生进行实习引导, 从专业的角度引导学生思考, 并在现场发现问题、分析问题、最终解决问题, 引导学生将理论知识应用到实际中。聘请实习电站的专业技术人员在现场对学生进行引导和讲解, 从生产现场的实际运行、维护、缺陷处理和事故现象的分析判断等方面, 对学生进行指导, 让学生体会现场人员对相关知识的理解和应用, 提高学生的专业素养和能力。

实习指导队伍中配备两种教师, 各尽所长, 相互

收稿日期: 2012-06-01

作者简介: 罗远福(1982-), 工程师, 讲师, 研究方向为水电厂运行与维护的技术管理及水动专业课程教学。

互补,对学生的实习进行不同方向的引导,使理论与实际相结合,让学生在实习过程中得到收获。

3.2 制定具体可行的实习计划表

开始毕业实习之前,制定好具体、可行的实习计划(如表 1 所示),并在毕业实习之前向学生宣讲,使其心中有数。

表 1 学生实习计划表

| 序号 | 项目 | 完成时间 | 备注 |
|-------|--|---------|---|
| 1 | 了解实习单位的组织结构 | X 月 X 日 | |
| 2 | 了解各生产、管理岗位的岗位职责 | X 月 X 日 | |
| 3 | 结合实际设备掌握机组开停机过程 | X 月 X 日 | |
| 4 | 结合实际设备掌握发电生产过程 | X 月 X 日 | |
| 5 | 在设备现场,讲解 XX 设备的作用、现场布置情况、设备构造等(如:发电机、变压器、电压、电流互感器、表计、油水气系统及其附属设备等) | X 月 X 日 | |
| 6 | 结合实际设备掌握实习电站 XXX 倒闸操作的内容(如发电机由备用转检修、压油罐失压等操作) | X 月 X 日 | |
| 7 | 掌握并实际体验实习电站运行人员每日工作的具体内容,并进行四职教育养成严谨的工作态度和工作作风 | X 月 X 日 | |
| 8 | 结合实际掌握实习电站定期工作 | X 月 X 日 | |
| 9 | 了解实习电站 XX 保护配置情况及动作后果 | X 月 X 日 | |
| 10 | 建立生产现场的安全意识 | X 月 X 日 | 每天由一人讲述两起人为原因引起的不安全事件,并进行讨论(按每人讲述安排表具体执行) |
| 11 | 模拟处理生产现场一般异常、故障问题(如:上导轴承温度升高的判断与处理、发电机振动过大的判断与处理等)的能力 | X 月 X 日 | |
| 12 | 专题实习报告 | X 月 X 日 | |
| 13 | 自身短期及中长期的职业规划 | X 月 X 日 | |
| | | | |

3.3 搞好安全教育

根据《安全工作规程(变电站和发电厂电气部分)》的规定,新参加电气工作的人员、实习人员和临时参加劳动的人员(管理人员、临时工等),应经过安全知识教育后,方可下现场参加指定的工作,并且不得单独工作。

因此,毕业实习的学生在到达实习电站后,实习电站都会按规定对学生进行专门的安全培训,甚至考试。在此环节,实习教师的任务是:第一,对培训中讲到的应特别注意的安全事项进行再次强调,对未提到的安全事项进行补充,并全程对学生的安全进行监督;第二,如果实习电站未对实习生进行安全培训,那么就要由实习教师对实习学生进行安全培训。

3.4 介绍电站运行及管理情况

电站应指派熟悉电厂运行及管理的人员对学生进行相关内容的介绍,其内容包括日常运行生产管理、技术管理与安全管理等。介绍前带队教师应提前与其沟通,尽量包含“实习目标”中涉及到的内容,其时间应尽量控制在半天时间内。

3.5 介绍电站整体设备情况

电站的运行人员才是设备的主人,也是对设备最了解的人。因此,由电站安排技术全面的技能或技术人员对设备进行介绍是必不可少的环节。此介绍应在设备或设施的现场,结合图纸并与实际设备进行对照,时间控制在两天左右。其内容主要是全面介绍电站主接线情况、油水气系统情况、厂用电系统、直流系统、监控系统、微机五防装置、励磁系统、继电保护、配电装置、出线线路供电情况、水轮机、水工建筑物、调压井、引水明渠、前池、进水口闸门、尾水闸门及其启闭装置等。通过对电站整体设备设施的介绍,让学生和专业教师对整个电站的运行情况有一个框架性的了解,为之后的学生跟班实习和指导教师调整制定每日实习计划打下基础。

3.6 逐步完成“实习目标”

毕业实习时间根据各个学校的具体情况而定,短则十几日,长则数十日。即使毕业实习时间相对较长,但对毕业生的专业训练而言也很短暂,在这短暂的时间里,学生根本无法对生产现场的每个环节都能详尽完备的掌握。因此,与其让“无所不防”成为了“无所防”,不如在“实习目标”的制定上下功夫,将目标分两部分:第一部分为针对所有学生都要掌握或了解的知识,如表 1 第 1~11 项;第二部分则让学生以完成专题报告的形式进行。

专题报告的具体实施,应在学生到达现场若干日后,对现场情况有了一定认识的基础上,让学生2人一组,分组选择专题报告的题目,并共同协作完成。专题实习报告应选择电站现场的一个小知识点进行分析和论述,比如以“XX水电站的技术供水”为题。报告应结合该电站技术供水的方式、设备、异常现象、正常操作、故障或事故处理等进行分析。在完成专题报告的过程中,现场指导教师应每天将学生进行集中,检查专题报告完成的进度;同时,让学生介绍其当天针对专题报告所作的调查研究。这样,一方面是给予指导,另一方面,也让其他学生在听介绍和提问的过程中,弥补每个学生专题面过窄的局限。

3.7 及时总结

实习总结这一环节实际上与现场实习、实作一样重要,只有认真总结,学生才能在实习之后理清思路,明了未来应如何开展学习和工作。因此,现场实习结束后,应预留足够的时间让学生对毕业实习整个过程进行深刻反思和总结,并形成自己的职业规划。其总结的形式可丰富多样,如茶话会、演讲、辩

论等形式都可以,关键在实效。

4 结语

纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行。毕业实习是高职院校教学活动的重要组成部分,起着书本学习与实际工作之间承上启下的作用。毕业实习的好坏,既关系到高职院校技能型人才培养的效果,也决定着学生是否能够快速融入到即将到来的实际工作中。认真分析和解决毕业实习面临的问题,探寻毕业实习的有效之路,需要我们不懈努力。

参考文献:

- [1] 岳凤岐. 高职院校毕业实习质量管理研究[J]. 重庆电力高等专科学校学报, 2012 (1).
- [2] 何辉. 高职顶岗实习管理机制研究[J]. 高等建筑教育, 2009 (2).
- [3] 邹光华, 张凤岩, 刘开南. 影响高校毕业实习质量的问题分析及相应对策探讨[J]. 煤炭高等教育, 2009, (4).
- [4] 钟毓华, 杨朝晖. 酒店管理专业实习质量评价指标体系的构建[J]. 武汉职业技术学院学报, 2010 (6).

A Study on the Field Practice Strategies in the Hydropower Station for Graduates Majoring in Power Equipment in the Hydropower Station and Its Management

LUO Yuan-fu¹, WANG Da-ji²

(1. Chongqing Electric Power College, Chongqing 400053, China; 2. Chongqing Shizitan Power Generation Co., Ltd. of China Power Investment Corporation, Changshou Chongqing 401220, China)

Abstract: Field practice in the hydropower station is of great importance to graduates majoring in power equipment in the hydropower station and its management as well as other relevant majors. Based on the actual situation of the hydropower plant and the analyses of the goals of the graduation practice together with its current situation, this essay probes into its contents and gives relevant schemes for the practical teaching.

Key words: graduation practice; major of power equipment in the hydropower station and its management; hydropower station; ways; process management



知网查重限时 7折 最高可优惠 120元

本科定稿，硕博定稿，查重结果与学校一致

立即检测

免费论文查重: <http://www.paperyy.com>

3亿免费文献下载: <http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重: http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载: <http://ppt.ixueshu.com>
