

土木工程专业核电站建设人才的培养 ——以大学文化教育为视角

侯钢领^{1a}, 常江², 孙晓丹^{1a}, 王秦辉^{1b}

(1. 哈尔滨工程大学 a. 航天与建筑工程学院, b. 高等教育研究所, 黑龙江 哈尔滨 150001;

2. 江苏中核华纬工程设计研究有限公司, 江苏 南京 210019)

摘要:哈尔滨工程大学是中国“哈军工文化”的载体之一,其大学文化具有丰富的内涵和鲜明的特色。文章从文化教育的角度,阐述哈尔滨工程大学的“哈军工文化”与核电站建设人才培养的内在联系,并通过“哈军工文化”将核电站建设人才和传统的土木工程专业相结合,为培养具有“军工”文化特征的核电站建设人才提供理论和实践支撑。

关键词:核电站建设;土木工程;大学文化;军工文化;人才培养

中图分类号:C961 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2013)05-0038-03

科教兴国和文化强国是中国高等教育的发展目标。也就是说,在新的历史时期,高等教育应该为建设中国特色的社会主义文化强国服务。“军工文化”作为社会主义文化的重要组成部分,在中国的不同历史阶段均发挥着重要作用。张德江副总理在纪念“人民军工”成立80周年时,将“军工文化”概括为:“自力更生,艰苦奋斗,军工报国,甘于奉献,为国争光,勇攀高峰”,其核心价值观充分体现了对国家利益至上的中华文化的传承。

哈尔滨工程大学(以下简称:哈工程)是在中国人民解放军军事工程学院(以下简称:哈军工)海军工程系的基础组建的,并在哈军工原址上发展起来的。哈军工办学17年期间,创造了一系列辉煌的成就,为中国军事技术现代化作出了重要的贡献。仅从教育角度来看,以“哈军工”为基础,就形成了今天的国防科技大学、南京理工大学、北京装甲兵工程学院、北京防化兵工程学院、哈尔滨工程大学等五所高等军事院校。“哈军工”奠定了新中国高等军事工程技术教育的基本格局,更将几代人新中国军事现代化的光荣与梦想,凝结成赤诚保国的一座座丰碑,并就此形成“哈军工”特有的文化和历史。

“哈军工文化”是中国“军工文化”的重要组成部分。“哈军工文化”具有丰富的内涵、重要的历史价值和良好的发展空间。随着历史的发展,挖掘并发展“哈军工文化”具有重要的意义。本文将哈尔滨工程大学“三海一核”办学特色与传统的土木工程专业相结合,从“哈军工”特色文化的角度,探讨土木工程专业核电站建设人才培养的大学文化教育。

收稿日期:2013-04-24

基金项目:黑龙江省高等教学改革立项项目

作者简介:侯钢领(1973-),男,哈尔滨工程大学航天与建筑工程学院副教授,博士,主要从事建筑结构设计理论和核电站建设研究,(E-mail) hougl@hrbeu.edu.cn。

一、哈尔滨工程大学的“哈军工文化”

文化是指在人类社会中具有一定历史延续性和群体特征的行为习惯。大学文化是大学思想、制度和精神等所体现的面貌和氛围。随着大学教育的普及和发展,中国的大学文化正面临着前所未有的挑战和机遇。

大学文化的特色是其存在的根本^[1-2]。由于大学的起源、历史过程、发展趋势乃至地域的不同,不同的大学具有不同的文化特征^[3]。即使同一所大学,各个学科文化之间也存在着差异、冲突、变异和发展^[4]。当某一个大学的文化面临消亡或者失去特色时,那么该大学也将逐渐的走向衰败^[5]。

哈尔滨工程大学继承了“哈军工”特有的文化历史^[6-7]。哈工程承载着“哈军工”特有的物质文化。哈军工的建筑以飞檐碧瓦的中式建筑为主,以浮雕造型的欧式建筑为辅,构成了刚毅、豁达、开放和奋勇向上的大学物质文化。哈工程在继承哈军工历史文化的同时,根据时代发展的需要,结合哈军工的历史建筑特色,新校区的建筑风格,以现代的中式建筑为主,以超现代的建筑为辅,构成了厚重的历史与现代文明相结合的大学建筑文化。

哈工程传承了“哈军工”丰富的非物质文化遗产。毛泽东为哈军工院刊题写了“训词”,为院报题写报名“工学”。朱德、周恩来、邓小平等老一辈领导人也在学校留下了视察的足迹。“哈军工”老院长陈赓睿智、豪情满怀而又平易近人的个人魅力,以及雷厉风行、大刀阔斧而又灵活多变的工作作风,已深深地融入“哈军工”的血脉中,成为“哈军工”的精神财富。哈工程通过创建“军工文化园”、“陈赓院长纪念馆”和“数字与实物船舶博物馆”等载体,传播并传承着“哈军工”的精神。

哈工程从“哈军工”一路走来,发扬军工精神,保持军工特色,传承军工文化,而且紧跟时代步伐,不断超越发展。2000年,哈工程首次提出“三海”(海运、海防、海洋)的办学特色。并将“三海”进一步发展为“三海一核”(核工业),着力建设“三海一核”特色学科体系,以实现主体超越,整体升级。2008年开始,学校重点进行了“哈军工文化园”、“陈赓院长纪念馆”、“数字与实物船舶博物馆”等大学文化建设,目前,“哈军工文化”已成为哈工程的显著特征。

二、核工业建设的“军工”文化

中国的核工业随着原子能工业的诞生而产生,随着国防工业的发展而发展,具有明显的军工特征。中国核工业建设集团(以下简称:中核建)是中国核工业唯一的建设载体,是中国核工业完整体系的重要组成

部分。中核建在承担中国大陆所有核武器基地、核燃料基地等核工业建设项目的同时,还肩负着航空、航天、船舶、兵器等军工行业各类国防科技工程。在履行国家赋予的保军建设重任的过程中,中核建形成了“爱国奉献,自主创新”的军工文化。

中核建把军工文化精神,推广到民用核电站建设领域。中核建完成了由中国自主设计的秦山核电站以及援外的巴基斯坦恰希玛核电站、从国外引进技术的大亚湾核电站、田湾核电站等核电站的建设。在建设过程中,中核建进行了一系列技术攻关,形成了一批具有自主知识产权的技改项目,全面掌握了百万千瓦级核电站的建造能力。在核电技术的发展过程中,中核建传承着军工文化,发扬了军工文化。

中核建的企业文化可以概括为“创新发展,勇当国任”^[8]。“创新”就是要适应中国社会主义市场经济和国防科技工业发展的要求,加强国家核工业建设,不断进行体制和机制创新,开拓核工业事业发展的新领域;同时,要培养创新人才,鼓励广大职工开展技术创新和管理创新活动,在市场竞争中要有自身独特的优势。“发展”是推动创新的动力。“发展”是第一要务,要通过增强企业的核心业务能力,提高企业的经济效益和市场竞争能力,推动企业全面、协调的可持续发展,真正实现“国内一流,国际知名”的发展目标。“勇当国任”的具体内涵就是要为中国的“两弹一艇”和核电站“零”的突破作出贡献,在国防科技工业和国民经济建设中担负重要使命,以国家利益为重,以保军建设为责,成为核工业和核电发展的主力军。

三、核电站建设人才的培养与大学文化教育

核建设人才的培养,从应用范围来讲,与核能应用比较密切。而从科学技术的角度看,与土木工程专业更紧密。有鉴于此,从土木工程专业教育的角度,探讨核电站建设人才的培养具有较强地现实意义。

根据2008年统计数据,中国开设土木工程专业本科院校共392所,其中211大学开设土木工程专业的约60多所。每年仅土木工程专业毕业的学生约在5万人左右。中国土木工程专业教育面临着新的挑战和发展机遇。

核电站建设对人才的素质要求高、专业性要求强,在安全文化方面的要求则更为突出。目前,核电站建设人才的培养还不能满足国家发展的需要。中国国家核电公司王炳华董事长指出:核电人才缺乏,不仅是我们面临的问题,也是世界核电发展面临的问题。一台百万千瓦级核电机组有4年以上的建设高峰期,需要各类专业技术和管理人员约上千人。同时,在核电运行过程中,也需要大量的技术人才。当

前,中国商运核电机组 17 台,装机容量 1 474 万千瓦;在建核电机组 28 台,装机容量 3 056 万千瓦。根据核电发展相关规划,2020 年核电运行装机容量将达 5 800 万千瓦,在建 3 000 万千瓦^[9]。因此,中国核电站建设和发展急需大量土木工程专业人才。

根据哈工程的办学理念和国家核电建设发展的需要,从军工文化建设的角度来看,应从以下几方面加强高校核电站建设人才的文化教育。

1. 爱党爱国,服务核电。由于放射性和裂变能的存在,核电系统在任何地方、任何时候发生的一起核事故,都可能带给世界严重的后果。核安全可以概括为三个负责:为核电职业健康与安全负责,为项目和行为的质量安全负责,为国家和子孙后代负责。其核心在于教育学生具有爱党爱国、保卫祖国、服务核电的军工爱国精神。

2. 自觉自律,忠诚敬业。核安全文化教育可以分为三个发展阶段:一是我安全(被动约束);二是我安全(主动管理);三是我会安全(自律完善)。核安全是一项系统工程,需要广泛的协作才能完成,需要具有集体意识、大局意识和团队意识。因此要求学生自觉自律,做好每一项具体工作,要有心甘情愿为整体服务、为安全服务、为核电事业服务的行为意识和习惯。

3. 崇尚科学,勇于创新。做好核电安全一方面依靠制度和管理,另一方面依靠科学技术的发展,需要按科学规律办事。随着科学技术的迅猛发展,具有高效能、高安全性和长寿命的核电技术将成为核心竞争力。高新技术不能只依赖引进,还必须靠自己的艰苦

奋斗和自主创新。因此,要培养学生科学的基本素养和勇于创新的精神,要有忠诚地服务于祖国核电事业的坚定信念和抱负。

四、结论

中国核电事业的建设和发展需要适应性强、素质高和具有较大潜力的专业技术人才。哈尔滨工程大学以特有的“哈军工”大学文化,在土木工程专业核电站建设人才的培养方面,坚持传统文化教育,突出人才特色素养的培养,不仅极大地丰富了哈尔滨工程大学校园文化的内涵,也为中国核电事业的建设和发展提供了有力的人才支撑。

参考文献:

- [1] 袁贵仁. 加强大学文化研究 推进大学文化建设[J]. 中国大学教学, 2002(10): 4-5.
- [2] 李楠, 许门友. 内涵式发展趋势下的高等教育发展[J]. 教育评论, 2013(1): 9-11.
- [3] Tylor, E. B. Primitive Culture[M]. Encyclopedia Britannica, Inc. 1992: 874.
- [4] Clark, B. R. The Academic: Small worlds, Different worlds[M]. Princeton: Princeton University Press, 1987: 142.
- [5] 高山. 大学学科文化冲突融合与创新研究[J]. 现代大学教育, 2012(5): 72-76.
- [6] 哈军工文化园网站: <http://www.gongxue.cn/>
- [7] 赵平, 李赫亚. 军工核心价值观、军工核心价值体系、军工精神的关系[J]. 军工文化, 2012(11): 86-87.
- [8] 中国核建网站: <http://www.cnecc.com/>.
- [9] 国家发展和改革委员会. 核电中长期发展规划(2005~2020年)[R]. 2007.

Talent training for nuclear building of civil engineering: in an university culture education view

HOU Gangling^{1a}, CHANG Jiang², SUN Xiaodan^{1a}, WANG Qinhui^{1b}

(1a. College of Aerospace and Civil Engineering, 1b. Higher Education Research Institute, Harbin Engineering University, Harbin 150001, P. R. China; 2. Jiangsu China Nuclear Industry HuaWei Engineering Design and Research Co. LTD, Nanjing 210019, P. R. China)

Abstract: Harbin Engineering University (HEU) has the rich cultural feature of PLA Military Engineering Institute. From the view of university culture education, we provided the link between HEU talent cultivation with nuclear power station construction education by PLA cultural. The nuclear building education was combined with civil engineering specialty by HEU's PLA culture, which is the base of nuclear building education.

Keywords: nuclear building; civil engineering; university culture; PLA culture; talent training