

---

# 行业发展对高职水利类专业人才培养的影响

## ——以重庆水利电力职业技术学院为例<sup>\*1</sup>

熊鹰 李静 张守平 刘嘉夫

(重庆水利电力职业技术学院, 重庆 402160)

**【摘要】**: 随着最严格水资源管理制度的不断深化, 水利行业在重视建设的同时也加强水利管理。本文在研究行业发展变化的基础上, 提出对高职院校培养水利类人才的建议。

**【关键词】**: 行业发展; 水利类人才; 培养模式

**【中图分类号】**:G712      **【文献标识码】**:A

### 1 行业发展现状及人才需求

#### 1.1 行业发展现状

2011 年中央出台《加快水利改革发展的决定》, 随后召开中央水利工作会议, 明确从 2011 年起的十年时间里, 将完成投资 4 万亿元。2014 年, 习近平总书记提出“节水优先, 空间均衡, 系统治理, 两手发力”的治水新思路。2015 年《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》将水利基础设施建设放到了国家基础设施建设的第一位, 水利事业迎来了高速大发展的时期。目前, 据不完全统计, 重庆市水利行业职工, 整体呈现专技人才学历层次偏低、比例偏低、专业结构不合理等不足。预计“十三五”期水利水电高技能人才缺口 3 万余人。加快培养满足水利行业一线需要的技术技能型人才已成当务之急。

水务行业是关系国计民生的公共事业, 随着我国经济快速发展、城乡统筹进程的加快及人民生活水平的不断提高, 水问题的严重性和重要性已日益成为社会各界共识, 中央和地方各级政府部门都把水问题提到重要位置, 水务业将成为中国未来发展最快的产业之一。2015 年《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》指出要大力推进生态文明建设, 以改善水环境质量为核心, 系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。十八大之后, 水利部陈雷部长对水生态文明建设做出明确指示和具体部署:“必须按照党的十八大战略部署, 把完善和实施最严格的水资源管理制度作为重要抓手, 全面推进水生态文明建设。”近年来, 重庆市在加强最严格水资源管理的同时, 更在水源地保护、水资源涵养及水生态修复工程上不断加大投入。自 2010 年来, 全市共实施水生态修复工程项目一百多个, 项目总投资 13000 余万元, 在水资源涵养和水生态修复方面起到了较好的作用。

---

<sup>1</sup> 收稿日期: 2017-02-16

**基金项目**: 重庆水利电力职业技术学院 2016 年度人才培养模式创新专项研究教改项目“水资源及管理专业群人才培养模式研究”(编号: 2016008); 重庆水利电力职业技术学院“十三五”专业结构调整专项研究教改项目“水利工程系专业结构调整研究与实践——以专业群分类研究”(编号: 2016055)。

**作者简介**: 熊鹰 (1983- ), 女, 重庆市忠县人, 讲师, 研究方向: 环境、水资源等。

## 1.2 人才需求分析

重庆市辖 38 区（县），长江、嘉陵江穿市而过，境内江河纵横，水网密布，水及水能资源十分丰富。“十三五”期间，水电工程建设、管理将进入一个新的发展阶段。病险水库除险加固工程、渠系改造工程、农村饮水工程、统筹城乡建设中的现代农业规划工程等系列工程相继开工，工程建设任务将非常繁重。全市现有各类水利工程 18.4 万处，农村水电发电装机容量已达到 133.7 万千瓦，年发电量 52.9 亿千瓦时；各类水利、地方电力设施已形成固定资产 130 多亿元。但重庆市水利水电建设人才却十分紧缺。根据毕业生跟踪调查和行业人才需求调查，未来几年水利建设行业专业人才需求将呈上升趋势。

据调查分析显示，重庆地区水务行业从业人员中专业技术人员在 20% 以下，且专业文化层次相差大，初、中级专业技术人员严重缺乏。重庆市村镇集中式供水单位有千余家，从业人员约三千人，平均一家供水单位约 3 名工作人员，多数水厂工作人员仅为 1 人，且具备专业学历者比例太低，大多数人员为初中甚至是小学学历，这与供水企业的需求差距很大，无法提供足够的人才保证和智力支持。重庆仅村镇供水技术人员缺口达 4 千人，给我院水务类相关专业毕业生提供了良好的就业机会。

重庆培养水利类人才的高职院校仅我院一所，以目前规模难以适应快速发展的水利建设、水务行业的需求。由此可见加快培养满足水利建设、水务行业一线需要的技术技能型人才已成当务之急。

## 2 高职水利类专业人才培养存在的问题

重庆水利电力职业技术学院（以下简称水电学院）是一个以水利专业为特色的，具有鲜明行业特点的高职院校，目前开设水利行业相关专业有水利水电建筑工程、水利水电工程技术、水利工程、水利水电工程管理、水环境监测与治理、水务管理和水政水资源管理等。在目前专业人才培养中存在如下问题：

### 2.1 专业结构不尽合理

我院 2016 级水利相关专业学生人数如下：水利水电建筑工程专业 452 人，水利水电工程技术专业 146 人，水利工程专业 261 人，水利水电工程管理专业 167 人，水环境监测与治理专业 44 人、水务管理专业 131 人、水政水资源管理专业 90 人。在专业布局上存在如下问题：一是水利水电建筑工程、水利水电工程技术和水利工程三个专业的人才培养目标、课程设置都比较相似，专业区分度不大。二是水利大类中管理类专业偏少，与服务新常态下水利事业发展从重建设向重管理转变不相适应。

### 2.2 课程体系及教材内容有待优化

随着新型材料的发展，水利工程建筑材料也不断发展变化，同时工程施工技术、方法、设备、措施也在不断更新和变化。而有些课程的课程体系和教学内容却相对滞后于行业新技术的发展。我院水务管理类专业学习的主要课程包括水处理运行与管理、水环境监测与评价、给水工程、排水工程等，其中大部分课程都属于工科课程，而水务管理专业的学生以文科生为主，理科知识较薄弱，这就导致学生在学习时比较吃力，从而在一定程度上降低了学生学习的积极性。

### 2.3 缺少对学生职业素养的培养

水利行业是一个条件艰苦的行业，水利相关专业的学生毕业后主要从事水系工程的设计、施工、监理、管理等工作，水利工程建设一般都在偏远的地区，且工作环境大都在野外。这就要求工作人员要具有吃苦耐劳的精神。水务管理相关专业的毕业生主要从事自来水厂、污水处理厂的运行与管理、水质监测等工作，这就要求学生具有科学严谨的工作作风和细心、耐心的工作态度。而现在的高职学生大多是独生子女，从小被娇生惯养，因而缺乏艰苦奋斗、严谨治学的精神。现行的教学体系中主要以专业知识为主，而不重视对学生职业素养的培养，导致学生从业目的淡薄，毕业之后走上一线工作岗位不能快速适应。

---

## 3 高职水利类专业人才培养的改革

### 3.1 调整专业布局

专业设置要坚持以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，遵循职业教育规律和技术技能人才成长规律，主动适应经济社会发展，适应行业对技术技能人才培养的需要，适应学生全面可持续发展的需要。在调整专业布局方面可从以下几个方面着手：（1）发展优势专业，水利水电建筑工程和水务管理专业均为水利部示范专业和重庆市骨干专业，应继续加强这两个专业的建设，发挥示范引领作用；（2）可适当增加水利类管理专业，以适应新形势下水利事业发展从重建设向重管理发展的趋势；（3）随着最严格水资源管理制度不断深化，隧洞生态引水项目的增加，水利、建筑、铁路、公路等基础设施的建设，急需水文、工程地质类人才，可增设水文与工程地质专业。

### 3.2 建立行校企合作人才培养机制

可成立由行业企业专家、专业带头人和骨干教师共同组成的专业建设工作委员会，指导专业建设，推进产学研合作；加强与各水务局、水利建设、咨询、监理等企事业单位深度融合，合作共赢。企业参与制定人才培养方案、课程体系建设，承担工艺实训、顶岗实习的指导和部分专业课程教学工作，主持教学质量评价工作。

### 3.3 改革课程体系

根据人才培养目标，修订各专业人才培养方案，依托学院“专业规划与发展委员会”平台，加强校企合作，依据“岗位要求、工作过程”，参照国家职业技能标准、行业和企业的特点与需求，根据专业培养人才所面向的岗位群对人才知识、能力、素质结构的需求，结合岗位典型工作任务和岗位能力的要求，实施项目化课程改革，构建“基于岗位能力”的课程体系。

### 3.4 加强校内外实训基地建设

以专业核心技能培养为目标，引企入校，与行业企业共同进行实验实训基地建设规划和实习实训项目的开发，建设融实训教学、技能鉴定、师资培训为一体的专业生产性实训室，使学生在真实的生产环境下进行实训，达到岗位综合实训目的。以“行业、学校、企业”三方合作为基础，坚持“资源共享、充分利用”，深化现有校企合作关系，开辟新的校外顶岗实习基地，为学生在顶岗实习基地进行顶岗实习创造条件。同时创新实习实训过程管理机制，确保校内实训和顶岗实习的质量进一步提高。

#### 参考文献：

- [1] 余金凤, 刘惠娟. 水利类高职教材改革思路与实践[J]. 中国电力教育, 2011(13).
- [2] 王玉. 高校水利专业人才培养问题与对策[C]. 第二届全国农林院校教育科学类研究生学术论坛论文集, 391-394.
- [3] 杨川. 浅谈水利类高职学生职业道德素质培养[J]. 科技资讯, 2012(13).
- [4] 张志光. 浅谈水利行业职业道德教育[J]. 科学之友, 2010(09).