



中国水利类工程教育 专业认证历程与成就

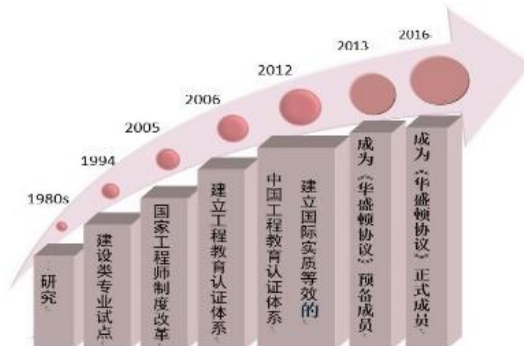
中国工程教育专业认证协会水利类专业认证委员会

一、中国工程教育认证概况

工程教育专业认证是高等教育为了教育质量改进和保证，由行业界与教育界共同实施的详细考查工程类专业的外部质量评估过程。



中国于 2006 年开始工程教育专业认证试点



中国工程教育认证历程



2016 年中国正式加入华盛顿协议组织，从此，通过认证的专业毕业生的学位得到组织成员的互认



工程教育专业的核心理念

专业认证体系

自2006年开始工程教育专业认证试点以来，已建立起了国际实质等效的专业认证体系，包括：

- 建立了工程教育专业认证的组织体系
- 形成了国际实质等效的认证标准
- 形成了一支工程教育认证专家队伍
- 形成了一系列规范认证管理工作的文件体系
- 开展了一定规模、数量和覆盖面的专业认证工作

工程教育认证已建立起实质等效的专业认证体系



工程教育认证工作流程

认证标准的内在逻辑（2017版）

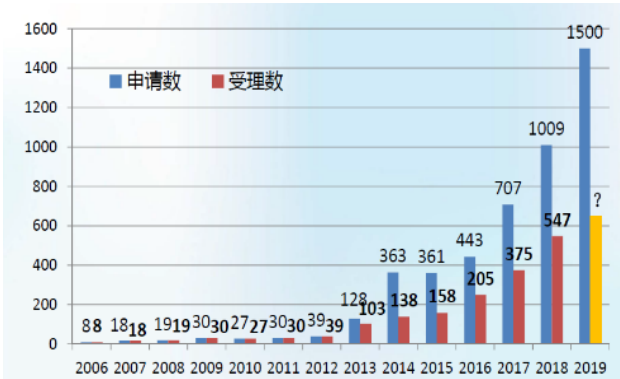
- 学生
- 培养目标
- 毕业要求
- 持续改进
- 课程体系
- 师资队伍
- 支持条件

培养目标
毕业要求
课程体系
师资队伍
支持条件
持续改进
学生(发展)
在学学生
毕业生
社会

2017 版通用标准的内在逻辑



中国认证协会的组织体系



历年全国工程教育认证的专业受理情况



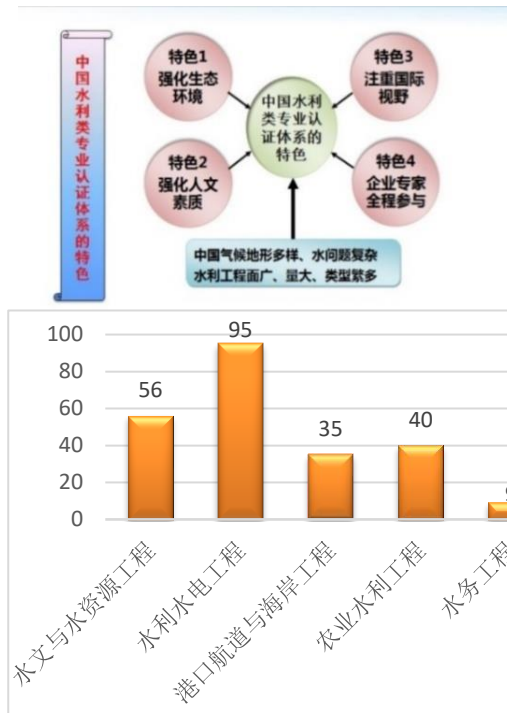
截至 2018 年底，全国共有 227 所高等学校的 21 个专业类的 1170 个专业通过工程教育专业认证

二、水利类专业工程教育专业认证情况

1.水利类专业工程教育认证概况



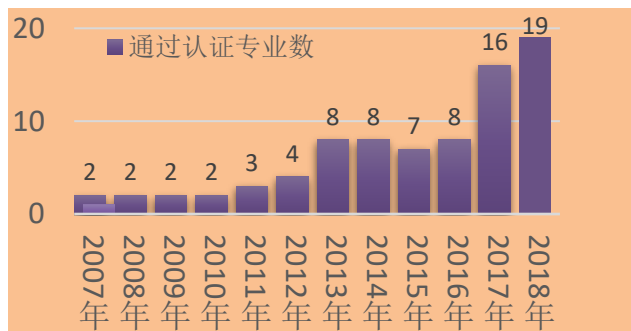
水利类专业工程教育认证历程



我国水利类专业设置情况



截至到 2018 年底，我国共有涉水高校 144 所，共计 235 个水利类专业点，54 个专业（其中水文 16 个，水工 19 个，港航 8 个，农水 11 个）通过专业认证



2.认证专家队伍



在中国水利学会、中国水力发电工程学会、中国水运建设行业协会、教育部高等学校水利类专业教学指导委员会和有关学校的支持下，已形成了一支由近百名专家组成的认证团队

组长：姜弘道 河海大学
副组长：林祚顶 水利部水文局
成员：（按姓氏笔画排序）

甘泓 中国水利水电科学研究院
 任立良 河海大学
 刘东生 长江水利委员会水文局
 吴永祥 南京水利科学研究院水文资源研究所
 沈冰 西安理工大学
 谷源泽 黄河水利委员会水文局
 陈元芳 河海大学
 袁鹏 四川大学
 梅亚东 武汉大学

秘书处设在河海大学

2008年工程教育认证水利
试点工作组名单

主任委员：姜弘道（河海大学）
副主任委员：高而坤（水利部水资源管理中心）
 吕明治（中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司）
 陈元芳（河海大学）

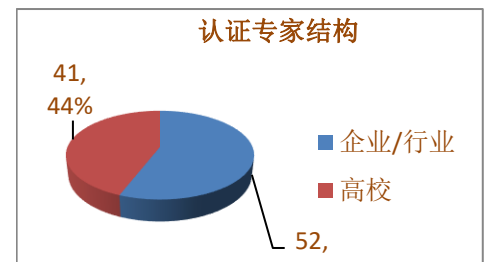
成员（以姓氏笔画排序）：

万隆（中水淮河勘测设计研究院）
 马震岳（大连理工大学）
 王元战（天津大学）
 吴永祥（南京水利科学研究院）（现由吴时强接替）
 张志明（中文水运规划设计院）（现由游晓红接替）
 李赞堂（中国水利学会）（现由刘咏峰接替）
 谷源泽（黄河水利委员会水文局）
 陈建康（四川大学）
 林祚顶（水利部水文局）（现由张建新接替）
 聂孟晋（清华大学）（现由金峰接替）
 黄介生（武汉大学）

秘书处设在中国水利学会

水利类专业认证委员会名单

姓名	性别	出生年月	学历	学位	职称	工作单位	专业领域
姜弘道	男	1942.08	博士	教授	水利部水文局	水文	
林祚顶	男	1942.08	博士	教授	水利部水文局	水文	
甘泓	男	1942.08	博士	教授	中国水利水电科学研究院	水电工程	
任立良	男	1942.08	博士	教授	河海大学	水电工程	
刘东生	男	1942.08	博士	教授	长江水利委员会水文局	水文	
吴永祥	男	1942.08	博士	教授	南京水利科学研究院水文资源研究所	水文	
沈冰	男	1942.08	博士	教授	西安理工大学	水电工程	
谷源泽	男	1942.08	博士	教授	黄河水利委员会水文局	水文	
陈元芳	男	1942.08	博士	教授	河海大学	水电工程	
袁鹏	男	1942.08	博士	教授	四川大学	水电工程	
梅亚东	男	1942.08	博士	教授	武汉大学	水电工程	



认证专家名册及专家组成结构

3. 国内外交流



访问澳大利亚工程师协会与香港大学学习观摩工程教育专业认证



2010年参加澳大利亚科廷科技大学现场考查



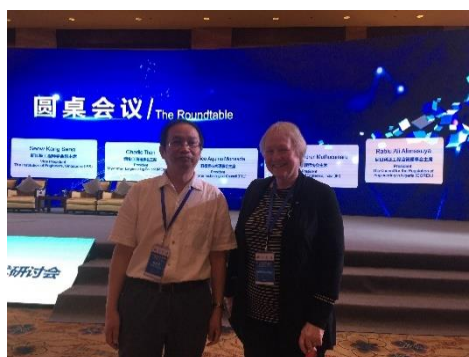
2019年亚太工程组织联合会工程教育研讨会



2017年参加中国工程教育认证协会
分支机构工作会议



2018年参加欧洲工程教育专业认证体系培训



2019年水利类专业认证专家与《华盛顿协议》
现任主席 Taylor 女士交流

4.学习研讨

中国工程教育专业认证协会周爱军副秘书长在出版的《水利类专业认证十周年学术研讨会论文集》序言中指出：“水利类专业认证委员会先后承担了标准研制、程序完善、文件修订等大量试点性、基础性工作，为我国工程教育认证体系建立和完善做出了积极贡献”。



2012年水利类专业认证研讨与经验交流会
工作总结与经验交流会



2017年举办水利类专业认证十周年
学术研讨会交流

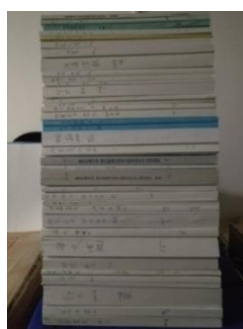
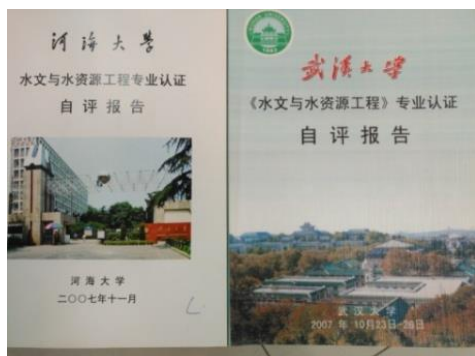


“水利类专业认证委员会先后承担了标准研制、程序完善、文件修订等大量试点性、基础性工作，为我国工程教育认证体系的建立和完善作出了积极贡献。建立了一支近百位专家组成的认证专家队伍，探索了一套行之有效的认证专家培训与管理机制，在认证工作中发挥了关键作用。”

2017年出版水利类专业认证十周年学术研讨会论文集

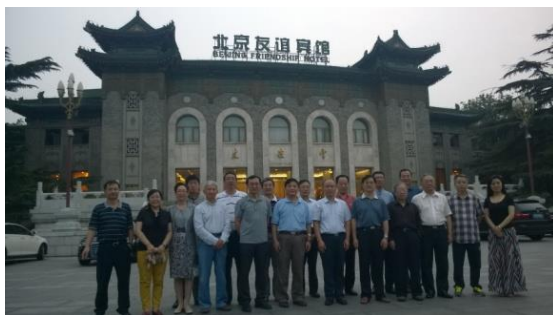
三、水利类专业认证过程

1. 认证专业进行自评，写出自评报告



认证前各专业认真开展自评并准备的自评材料

2. 认证专家培训，审阅自评报告



2015年参加中国工程教育认证协会专家培训



2015年水利类专业认证委员会组织的自评报告辅导培训现场



2017年在河海大学进行专业认证自评报告交流答疑



2017年专业认证自评报告辅导工作会辅导答疑专家合影



2018年工程教育认证专业自评辅导工作会



2018年济南大学举办的自评报告辅导会现场



2019年水利类专业认证现场考查专家组长扩大会议



2019年在昆明理工大学举办的自评报告撰写辅导答疑会



认证专家对自评报告进行认真审阅并提交审阅意见

3. 现场考查



2007年武汉大学水文专业接受认证考查



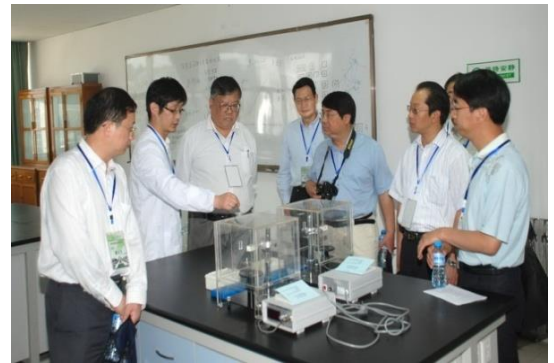
2007年河海大学水文专业认证



2008年中国地大（武汉）水文专业认证



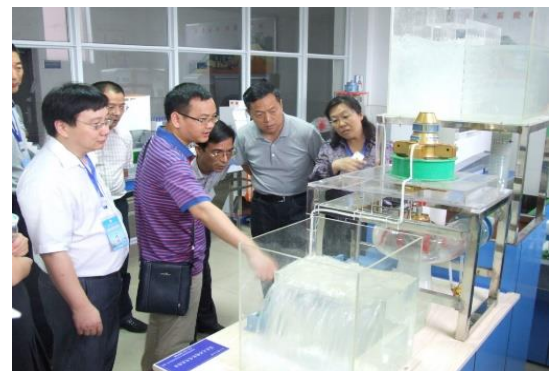
2009年专家在内蒙古农大专业认证中与校友座谈



2009年西北农林科技大学水文专业认证



2014年专家在郑州大学专业认证查看实验室



2015年专家在长沙理工大学专业认证查看水工实验模型



2015 年内蒙古农业大学认证专家访谈教师



2017 年专家在三峡大学水文专业认证
与教师座谈



2018 年西安理工大学水文/农水专业认证
考查见面会



2019 年西北农林科技大学水文/水工专业
认证考查反馈会

4.结论审议

为了确保专业认证的质量，水利类专业认证委员会每年都要召开两次专业认证结论审议工作会议。



2013 年水利类专业认证结论审议工作会议



2015 年水利类专业认证结论审议工作会议



2016 年水利类专业认证结论审议工作会议



2017 年水利类专业认证结论审议工作会议



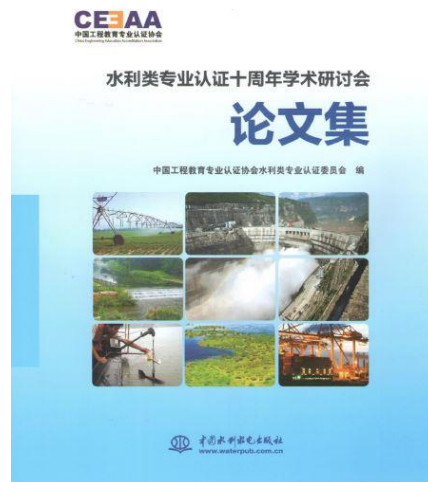
2018年水利类专业认证结论审议工作会议



2019年水利类专业认证结论审议工作会议

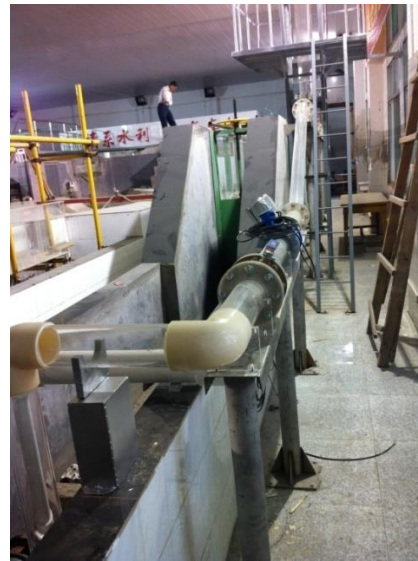
四、通过专业认证的成效

1、促进水利类专业的教学改革



水利类专业认证十周年学术研讨会论文集

2. 促进了认证专业的实验室建设



西安理工大学水工专业通过认证，大大促进了实验室条件建设

3. 促进企业、行业/企业专家参与高校人才培养



2007年江苏省水文局专家参加海海大学水文专业毕业设计大组答辩



2012年海海大学常州水文实践教学实践就业基地揭幕



2017年水利部水资源管理中心于义彬受聘为海海大学客座教授，并给学生作专题学术报告



4、认证成果获得教学成果奖

经过十多年的水利类专业认证实践，所建立的水利类专业认证理念先进，创新突出，构建的认证体系和课程体系新框架科学合理，填补了国内空白，引领我国水利类专业改革和建设，具有很好的推广应用价值。也使我国水利高等教育获得国际同行高度认可，国际地位显著提升。



2017年江苏省教学成果一等奖



信息名称： 教育部关于批准2018年国家级教学成果奖获奖项目的决定
 信息索引： 360A10-04-2019-0001-1 生成日期： 2018-12-25 发文机构： 中华人民共和国教育部
 发文字号： 教师〔2018〕21号 信息类别： 教育综合管理
 内容概述： 教育部发布《关于批准2018年国家级教学成果奖获奖项目的决定》。

教育部关于批准2018年国家级教学成果奖 获奖项目的决定

教师〔2018〕21号

国家级教学成果奖评审委员会评审确定的2018年国家级教学成果奖项目，已经过异议处理，共计1355项成果获得国家级教学成果奖。

序号	成果名称	完成人	完成单位
145	构建国际实质等效水利类专业认证体系，引领中国特色水利类专业的改革与建设	陈元芳，姜弘道，黄介生，陈建康，李国芳，马震岳，胡明，陈达，李贵宝，聂相田，王瑞骏，任立良，张展羽，任黎，鲁扬，杨涛	河海大学，武汉大学，四川大学，大连理工大学，中国水利学会，华北水利水电大学，西安理工大学，中国水利教育协会

2018年国家级教学成果二等奖

5、部分学校的成果应用证明



五、水利类专业认证工作展望

1. 稳步推进专业认证

近五年水利类专业认证数量规划表

年度	2018	2019	2020	2021	2022	累计	
进校认证数量	20	22	22	23	23	110	
认证专业	水文	3	6	8	5	6	28
	水工	8	10	9	9	10	46
	港航	1	3	3	4	3	14
	农水	8	3	2	4	3	20
	水务	0	0	1	0	1	2

注：表中各年各专业的认证专业点数为估计数，各专业5年累计数为计划数

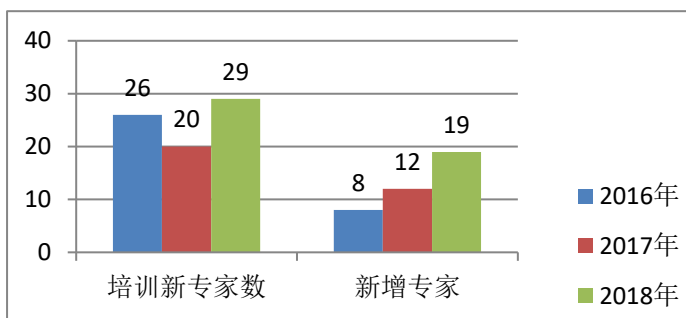


2018年水务工程专业认证工作启动会



2019年成立认证试点工作组
投票通过水务专业补充标准

2. 加强专家队伍建设, 提高认证工作质量

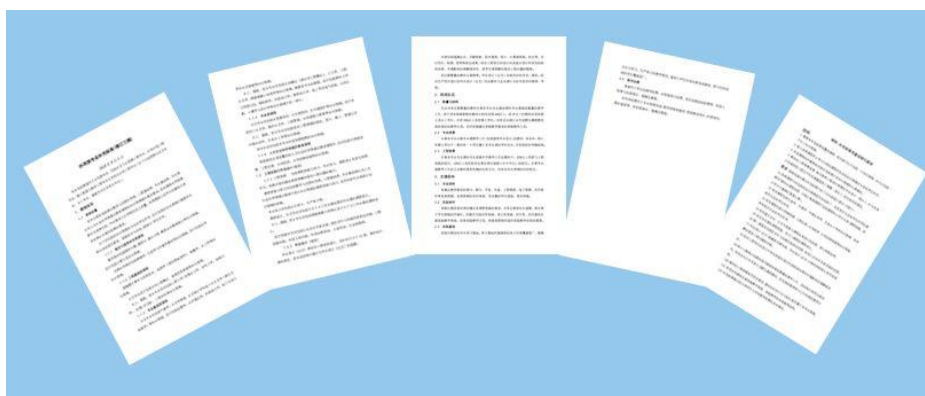


近三年新培训认证专家数和新增专家数



工程教育认证专家证书

3. 以修订专业补充标准为重点, 完善认证规章制度



2019年北京结论审议会议上对水利类专业认证补充标准进行了修订

4. 多方协同, 推动提高教育质量

(1) 与教育部高等学校水利类专业教学指导委员会、中国水利水电出版社协同推进基于认证要求的高校水利类规划教材建设。



2018年在河海大学召开认证教材讨论会



公布基于认证要求的规划核心教材的通知文件

(2) 与中国水利学会协同组织年会认证分会场



关于组织中国水利学会工程教育认证分会场的通知

(3) 推动面向新时代新水利的水利类本科专业的建设与改革



水利类工程教育专业认证委员会主任姜弘道教授发表的研究论文