

3-3 团队成员

(15) 成员培养

①建设方案

团队成员建设方案

(一) 建设基本条件

山东水利职业学院重视教师队伍建设,发挥全省乃至全国水利行业专家技能名师、兼职教师的示范带头作用,把师德师风建设摆在突出地位。以弘扬水利文化与技术为目标,以提升教师技能技艺传承创新能力为重点,建成了一支师德高尚、精于教学、素质优良、技艺精湛、创新能力强的高素质专业化“双师型”教师。

名师工作室团队成员有教师 13 人,其中学校“双师型”教师成员 6 人,企业成员 4 人,教授、研究员 5 人,副教授、高级工程师 2 人,讲师 2 人、助教 1 人,享有国务院特殊津贴专家 3 人,山东省有突出贡献的专家 4 人,省勘测设计大师 1 人,省有突出贡献的中青年专家 1 人,水利技师 5 人,团队成员都是水利工程专业省级教学团队骨干。利用“校中厂”和建设项目水资源论证、水利工程质量检测等资质,完成南水北调、胶东调水线路、全国土地普查测绘、水利工程监理、水库除险加固等项目 50 余项。山东省水利科学研究院是我省水利技术创新龙头单位,山东力创科技有限公司在水利新产品研发、智慧水利建设方面成绩突出。

此外,学院与山东省水利科学研究院等多家行业企业建立长期合作关系,组织团队和青年教师紧跟水利发展形势,联合开展水利技术研究。近五年完成国家项目“南水北调东线济平干渠工程关键技术研究与应用”等 32 项,获省部级以上科研项目奖励 18 项,获“农田灌溉节水给水系统”等专利 43 项,发表科研论文 108 篇,主编、副主编教材著作 40 部。

(二) 建设目标

建设周期内,增强团队成员科技研发和技术服务能力,充分发挥成员教师 and 行业企业专家的带头作用,以校为主,校企结合,深入开展学校与企业的交流学习、研究合作,为教师成员提供科研创新的平台,推动科技研发,提高成员教师

的社会服务能力，加强人才培养。建设出一个以德立教、结构合理、理论扎实、技术过硬的优秀教师团队。

（三）建设内容

强化名师队伍建设，着力培养专业技术硬，创新意识强的优秀名师。在建设期间，各位成员教师要有明确的个人规划和阶段性目标，注重成果的总结和积累，关注个人的成长和进步，不断提高团队成员的教学能力、科研教研能力、团队协作能力、技术应用和创新能力。

鼓励团队成员参加创新创业大赛，开展创新创业实战，不断提升名师团队的创新创业能力。组织多种形式的团队研修和协同创新，主持人需经常领导工作室成员进行集中学习，促进名师团队的能力提升。通过传、帮、带，使高技能人才培养上取得明显成效。积极承担省级及以上纵向科研项目，加强学校与水利行业企业的创新创业交流研讨，全面促进专业教育与创新创业教育有机融合，探索技术服务创新。在建设期间帮助团队成员获得更高级别的职称、学历、技能等级、专业（学科）带头人等或相当资质。

（四）保障机制

名师团队主持人全面负责名师工作室项目目标、任务和内容的整体规划，资金筹措及经费调配，名师工作室团队成员的确定与考核；研究制定相关保障措施，建立团队成员考核制度，加强对团队成员的培训培养，确保名师工作室正常运行，建设目标顺利实现。学院提供必需的人事、设施设备和场地等政策，以推进名师工作室的落实到位。

（五）预期效果

建设一支专兼结合、创新创业能力显著的“双师型”名师团队。发挥行业办学优势，实现产教融合、协同创新。开展水利行业创新创业师资培养，充实创新创业教育资源，引导师生参与创新创业竞赛，使师生的创新创业能力保持不断，实现创新创业教育的良性循环和可持续发展。

②成员阶段性总结

水利技术传承创新中心成员个人中期总结

杜守建

2018 年中心批准成立以来，在主持人的带领下，水利系的大力支持和团队成员的帮助下，本人依托水利技术传承创新中心，积极参加水利技术发展创新和传承工作。

（一）忠诚党的教育事业，为水利事业培养人才

忠诚于党和人民的教育事业，认真践行社会主义核心价值观，具有强烈的事业心和责任感。紧密围绕水利行业发展趋势和人才的需求变化，课程教学弘扬水利精神和水文化，传承水利技术技能，编写教材《水库运行管理》等 2 部，发表论文《干旱胁迫下茶园节水灌溉技术研究进展》。给水工本 16、17 级主讲《水利工程管理》等课程，贯穿思政的原则，挖掘整理古代河道疏浚、防洪抢险、堤防建设、农田灌溉、水利管理等一系列经典水利技术技能，结合现代水利发展形势针对现代水利建设需要，在教学中围绕现代水网，引入水利信息的网络化、自动化、智能化和可视化技术，提升水利工程运用和管理的效率和效能的智慧水利管理系统。按照“绿水青山就是金山银山”的指导思想和生态文明建设的理念，开发生态水利工程新技术、新工艺，培养学生参与水利技术技能的学习和传承，发扬光大传统文化和技术。讲课既有理论高度又深入浅出，以其生动活泼、旁征博引的授课风格而广受欢迎，每学期教学考核均为优秀。利用个人教学经验，围绕技术技能创新、应用、传承，拓展师生共同创新创业形式，开展技术创新、创意设计、创业计划等创新创业活动，引导学生参加水利科学研究，鼓励师生参加创新创业大赛。指导、带领青年教师一起指导学生参加科技创新大赛，获互联网+省三等奖，全国高职院校发明杯一等奖。

（二）开展科技创新，服务民生水利

跟踪水利发展形势和实际需要，积极开展水生态文明建设、节水灌溉应用技术研究。主持和参加了山东省省级水利科研与技术推广计划“北方茶叶灌溉节水技术与推广”、日照市社会科学计划重点课题“日照小型水库管理体制机制创新研究”等纵向、横向课题 2 项，其科技成果经济效益和社会效益明显，解决了许多实际工作中的问题，为促进生态文明建设、节水型社会建设做出了贡献。

（三）投身社会实践，服务民生水利

积极组织并参加授课“日照市水旱灾害防御培训班”、等 2 期 300 人次社会培训任务，作为特邀专家参加了部分地市建设项目水资源论证评审、生产建设项目水土保持方案技术评审、水利工程评标等。

（四）利用平台，开展协同研修与创新

依托与山东农业大学专本贯通培养项目、山东水利技师学院高职技师联合培养项目，三小就水利工程专业《水利工程管理》课程的教师开展团队研修和协同创新，广泛开展教师团队研修和技术技能传授活动，共建《水利工程管理》省级精品资源共享课等优质研修资源，示范引领校本研修模式，打造定期研修、协同研究、常态合作的水利行业教师研修团队，促进教师实践教学能力、团队协作能力、技术应用与创新能力协同提升。年内开展研修活动 2 次，取得一系列高质量的研修成果。

水利技术传承创新中心成员个人中期总结

李蓓

李蓓，现任山东水利职业学院水利工程系专业课教师，主要从事水利水电工程施工技术的研究和教学工作。自名师工作室建立以来，响应教育厅对于名师工作室的建立要求与师资发展要求，积极投身于名师工作室工作，在科研项目、教学能力及指导学生比赛等综合方面进行了研究学习与实践，获得了较好的成绩。

2018 年参与山东水利职业学院教师教学能力比赛获二等奖，2018 年 12 月参加全国第五届水利行业现代数字教学资源大赛一等奖。参与山东省精品资源共享课一门。先后参与横向课题 2 项，发表论文 3 篇，实用新型专利 2 项。先后分别参与了我校校企合作一体化示范院校建设、水利工程与管理品牌专业群建设，国家学徒制试点单位建设、山东省职业教育高水平专业群建设、青年学生创新创业大赛指导等工作，取得了较好的成绩。

为了提升个人实践能力，夯实名师工作室建设基础与经验，本人学习生产一线的专业技术技能，在学院组织安排和个人申请等模式下，先后参与水发集团、中国电建市政建设集团有限公司多项建设项目工程，积累工作经验，为学院的教学改革，专业的结构调整，课程体系的开发和培养高级技能型人才积累了宝贵的经验。

山东省职业教育技艺传承创新平台建设项目个人中期总结

刘泉汝

2017 年我有幸成为山东水利职业学院水利技术传承创新中心的一员，参与平台的建设。2018 年度，在行业大师名师和“双师型”团队引领下，提升了自身专业实践操作技能、技术应用与创新能力，取得了一定的成绩。针对自身工作做以下几点总结：

一、不断学习，更新观念，与时俱进，永葆党员风采

我热爱党的教育事业，恪守教师的职业道德，认真履行教师的职责。一年来，我深刻学习体会习近平系列讲话精神，加强党性锻炼，提高党性修养，努力提高思想政治素质和理论素质，坚定政治理想信念，将党性融入日常平台建设之中。

二、立足本职工作，开拓创新，用心做事

1. 积极参加平台建设工作，提升自身教科研能力

积极参加平台组织的各种研修和社会服务等活动，利用业余时间，开拓创新，努力提升自身的教科研水平。具体如下：

（1）主持山东省高等学校人文社会科学研究“生态文明视角下山东省农业水碳高效利用研究”（项目编号：J16WE45），参与山东省省级水利科研与技术推广项目科研项目“北方茶叶灌溉节水技术与推广”（项目编号：SDSLKY201707）（第二位）、山东省教育科学十三五规划重点课题“水利工程虚拟仿真教学软件开发研究”（项目编号：ZZ2019021）（第三位）、2019-2021 年水利职业教育研究课题（第二位）等课题，课题进展顺利；

（2）第一作者发表 EI 论文 1 篇，合作发表 EI 论文和核心期刊论文各 1 篇；

（3）参与灌排实训场的规划设计、监理和验收工作、水利工程虚拟仿真软件开发工作、水利工程管理教学指导方案开发等工作，提升了自身的专业素养；

（4）参与第五届水利行业现代数字教学资源大赛《水库运行管理》项目获一等奖；

（5）参与省级高职教育精品资源课《水利工程管理》建设；

(6) 获 2018 年山东省高等学校优秀科研成果奖三等奖；

(7) 组织和指导学生参加第十三届全国高职高专“发明杯”大学生创新创业大赛，作品荣获一等奖、二等奖，在“鲁南制药杯”第五届山东省大学生科技创新大赛中获三等奖，个人获山东水利职业学院工会积极分子；

三、存在问题与改进

虽然在一年的工作中取得了一定的成绩，但仍有不少问题存在，如工作上满足于正常化，缺乏开拓和主动精神，有时心浮气躁，急于求成平稳有余，创新不足等问题。感谢各位领导同事对我的宽容、关怀和指导，在今后的的工作中我会多与平台前辈进行沟通，学习他们处理实际问题的方法及工作经验，通过多学、多问、多想来不断提高自己的工作潜力。

山东省职业教育技艺传承创新平台建设项目个人中期总结

乔鹏

乔鹏同志 2007 年毕业于山东大学环境科学与工程学院，后进入山东水利职业学院任教。工作以来该同志一直在教学一线工作，政治立场坚定、严于律己、为人师表、治学严谨，先后获得全国水利职教新星，记功、院级“师德标兵”等荣誉称号。现对 2018 年-2019 年个人工作进行总结，并对下一阶段工作进行展望。

一、工作总结

(一) 兢兢业业，认真搞好教学工作

2018 年-2019 年该同志主要承担了《水处理工程技术》、《水泵与泵站》、《建筑工程经济》等课程的理论及实践教学。在教学过程中注重教学效果，精心设计每堂课的内容，积极运用任务驱动为导向的教学模式，以职业能力培养为主线设计课程教学形式，选择教学内容，在教学中不断向其他老师学习并认真总结经验，教学评价较好。

(二) 依托优秀教学团队，努力提高自身教研、科研

该同志与团队成员共同学习提高，团队职称分布合理，学历层次较高，教学效果突出，近年来在课程建设与教学改革等方面做出了积极贡献，并各自取得一定的

成果。积极参加教育部立项的“水环境监测与治理技术”专业教学资源库建设，为《环境工程制图与 CAD》课程教学资源库建设负责人，并参与《水处理运行与管理》课程建设。另外积极学习新的教学理念，在教学中运用信息化教学手段，参加“2018 年全省职业院校教学能力大赛”并获三等奖，参加“2019 年全省职业院校教学能力大赛”获一等奖。

并且主持 2018 年度山东省省级水利科研与技术推广项目“农村饮用水水质修复及处理工艺优化推广”课题，并已通过验收。

（三）注重因材施教，培养学生专业技能及综合素质

该同志在教学中注意因势利导学生发展，通过举行校内技能比赛及参加国家、省部级技能比赛等措施明确教学目的，规范学生学习习惯。2018 指导学生参加山东省职业院校技能大赛“工业分析检验”赛项，并获三等奖，2019 年指导学生参加全国职业院校技能大赛“水环境监测与治理技术”赛项，并获一等奖。

二、下一步工作计划

现我院成立的农村环境治理与修复技术技能创新团队已获得“山东省高等学校青年创新团队人才引育计划”立项，预计在下阶段着手建设省级技术创新中心，围绕乡村振兴主题培训农村环境修复与治理 200 人，总学时不少于 160 个，组建农村环境治理技术服务团队，为 20 个典型村制定环境综合整治方案，发表 1 篇以上论文或主编参编 1 部教材；指导学生每年获得省级及以上职业院校技能大赛 2 项、省级及以上大学生科技创新大赛获奖 2 项，培养 2 人入选“齐鲁工匠后备人才”。

赵德远 2018 年-2019 年个人工作总结

赵德远同志 2005 年毕业于四川大学水电学院后进入山东水利职业学院任教。工作以来该同志一直在教学一线工作，政治立场坚定、严于律己、为人师表、治学严谨，先后获得学生、同事及领导的好评。现对 2018 年-2019 年个人工作进行总结，并对下一阶段工作进行展望。

一、工作总结

（一）兢兢业业，认真搞好教学工作

2018 年-2019 年该同志主要承担了《水力学》、《城市水工建筑物》、《水利工程施工》、《水利工程施工管理与概预算》等课程的理论及实践教学。在教学过程中注

重教学效果，精心设计每堂课的内容，积极运用任务驱动为导向的教学模式，以职业能力培养为主线设计课程教学形式，选择教学内容，在教学中不断向其他老师学习并认真总结经验，教学评价较好。

（二）依托优秀教学团队，努力提高自身教研、科研

该同志与团队成员共同学习提高，团队职称分布合理，学历层次较高，教学效果突出，近年来在专业建设与课程改革等方面做出了积极贡献，并各自取得一定的成果。成功申报了学院新建专业水文与水资源工程专业，制定了水文与水资源工程专业的人才培养方案。2018 年修改了水务管理专业的专业培养方案，并一直承担该专业核心课程的开发与教学工作，对该专业的专业建设及课程建设做出了大量贡献。参与了智慧水务专业的人才培养方案制定工作。积极参与学院及系专业课程建设改革工作，服从指挥，认真学习，受到领导好评。

该同志主持 2018 年度山东省省级水利科研与技术推广项目“七彩凤凰生态观光园水肥一体化项目”课题，并已通过验收。

（三）注重因材施教，培养学生专业技能及综合素质

该同志在教学中注意因势利导学生发展，通过举行校内技能比赛及参加水利行业技能比赛等措施明确教学目的，规范学生学习习惯。2019 指导学生参加中国水利教育协会第十三届全国水利职业院校“巴渝杯”技能比赛“水文勘测技术”赛项，并获一等奖 1 项，二等奖 2 项。

二、下一步工作计划

现我院成立的农村环境治理与修复技术技能创新团队已获得“山东省高等学校青年创新团队人才引育计划”立项，预计在下阶段着手建设省级技术创新中心，围绕乡村振兴主题培训农村环境修复与治理 200 人，总学时不少于 160 个，组建农村环境治理技术服务团队，为 20 个典型村制定环境综合整治方案，发表 1 篇以上论文或主编 1 部教材；指导学生每年获得水利行业职业院校技能大赛 1 项。

水利技术传承创新中心成员个人中期总结

田英

田英，女，汉族，1970 年 2 月生，九三学社社员，高级工程师，职业造价师、监理师、招标师，现任职于日照水利局，从事水利工程建设与管理工作。长

期在山东水利职业学院水利工程专业从事兼职教学工作。2018 年中心批准成立以来，在主持人的带领下，水利系的大力支持和团队成员的帮助下，本人依托水利技术传承创新中心，积极参加水利技术发展创新和传承工作。

（一）忠诚党的教育事业，为水利事业培养人才

忠诚于党和人民的教育事业，认真践行社会主义核心价值观，具有强烈的事业心和责任感。紧密围绕水利行业发展趋势和人才的需求变化，课程教学弘扬水利精神和水文化，传承水利技术技能，贯穿思政的原则，挖掘整理古代河道疏浚、防洪抢险、堤防建设、农田灌溉、水利管理等一系列经典水利技术技能，结合现代水利发展形势针对现代水利建设需要，在教学中围绕现代水网，引入水利信息的网络化、自动化、智能化和可视化技术，提升水利工程运用和管理的效率和效能的智慧水利管理系统。按照“绿水青山就是金山银山”的指导思想和生态文明建设的理念，开发生态水利工程新技术、新工艺，培养学生参与水利技术技能的学习和传承，发扬光大传统文化和技术。讲课既有理论高度又深入浅出，以其生动活泼、旁征博引的授课风格而广受欢迎，每学期教学考核均为优秀。利用个人教学经验，围绕技术技能创新、应用、传承，拓展师生共同创新创业形式，开展技术创新、创意设计、创业计划等创新创业活动，引导学生参加水利科学研究，鼓励师生参加创新创业大赛。

（二）开展科技创新，服务民生水利

跟踪水利发展形势和实际需要，积极开展水生态文明建设、节水灌溉应用技术研究，解决了许多实际工作中的问题，为促进生态文明建设、节水型社会建设做出了贡献。

（三）发挥专业特长，服务水利建设

积极组织并参加授课“日照市水旱灾害防御培训班”、等 2 期 300 人次社会培训任务，作为特邀专家参加了部分地市建设项目水资源论证评审、生产建设项目水土保持方案技术评审、水利工程评标等。

（四）利用平台，开展协同研修与创新

依托与山东农业大专本贯通培养项目、山东水利技师学院高职技师联合培养项目，取得 2015 年度山东省水利软科学优秀成果一等奖。年内开展研修活动 2 次，取得一系列高质量的研修成果。

水利技术传承创新中心成员个人中期总结

郝振刚

郝振刚，现任山东力创科技有限公司董事长、党支部书记，是莱芜市 1994 年引进的第一批人才。长期在山东水利职业学院水利工程专业从事兼职教学工作。该同志先后被评为“国务院特殊津贴专家”、“全国优秀科技工作者”、“山东省有突出贡献的中青年专家”、“山东省十大杰出工程师”“山东省科技系统先进工作者”、“山东省先进工作者”，获得“全国五一劳动奖章”、“山东省劳动模范”、“莱芜市首届科学技术最高奖”、“建国六十周年为莱芜作出突出贡献模范人物”等荣誉称号。2018 年中心批准成立以来，在主持人的带领下，水利系的大力支持和团队成员的帮助下，本人依托水利技术传承创新中心，积极参加水利技术发展创新和传承工作。

（一）忠诚党的教育事业，为水利事业培养人才

忠诚于党和人民的教育事业，认真践行社会主义核心价值观，具有强烈的事业心和责任感。紧密围绕水利行业发展趋势和人才的需求变化，课程教学弘扬水利精神和水文化，传承水利技术技能，贯穿思政的原则，挖掘整理古代河道疏浚、防洪抢险、堤防建设、农田灌溉、水利管理等一系列经典水利技术技能，结合现代水利发展形势针对现代水利建设需要，在教学中围绕现代水网，引入水利信息的网络化、自动化、智能化和可视化技术，提升水利工程运用和管理的效率和效能的智慧水利管理系统。按照“绿水青山就是金山银山”的指导思想和生态文明建设的理念，开发生态水利工程新技术、新工艺，培养学生参与水利技术技能的学习和传承，发扬光大传统文化和技术。讲课既有理论高度又深入浅出，以其生动活泼、旁征博引的授课风格而广受欢迎，每学期教学考核均为优秀。利用个人教学经验，围绕技术技能创新、应用、传承，拓展师生共同创新创业形式，开展技术创新、创意设计、创业计划等创新创业活动，引导学生参加水利科学研究，鼓励师生参加创新创业大赛。

（二）开展科技创新，服务民生水利

跟踪水利发展形势和实际需要，积极开展工业电气自动化应用技术研究，解决了许多实际工作中的问题，为促进工业电气自动化应用技术的创新做出了贡献。

（三）利用平台，开展协同研修与创新

依托与山东农业大学专本贯通培养项目、山东水利技师学院高职技师联合培养项目，取得 2015 年度山东省水利软科学优秀成果一等奖。年内开展研修活动 2 次，取得一系列高质量的研修成果。

水利技术传承创新中心成员个人中期总结

李晓

李晓，男，1986 年 7 月毕业于山东省水利学校，任职省水科院至今。1988 年被省水利厅评为先进工作者，1991、1992、1994、1995、1996、1997、1998、2011、2012、2013、2014、2015、2016 年先后被省水科院评为先进工作者。

1997 年 10 月，被省人事厅、省水利厅给予记二等功奖励。1998 年被授予省水利厅第二批厅级专业技术拔尖人才。2005 年被授予省水利厅第三批厅级专业技术拔尖人才。2006 年被授予山东省水利厅“3131 人才培养工程”学术带头人称号。2010 年被授予省水利厅第四批厅级专业技术拔尖人才。

主要从事农田水利与水土保持、水资源与水环境研究和开发工作，在节水灌溉、水土保持、水环境方面有一定的专业技术专长。

独立主持和参加完成国家科技部、水利部、省科技厅、省财政厅、省水利厅《农村饮用水源保护与生活排水处理技术研究》、《农村水利现代化建设模式研究与示范》、《中德合作山东粮援项目相关技术研究》等 23 项科研攻关课题。

获省水利科技进步三等以上奖励 20 余项，其中获得省科技进步一等奖 1 项、三等奖 2 项，省软科学二等奖 2 项、三等奖 2 项，省水利科技进步一等奖 9 项。出版专著 6 部，包括《管道灌溉系统的管材与管件》、《农业综合节水技术》、《管道输水工程技术》、《农民用水协会建设与管理》、《农村生活污水处理技术与示范》、《农村饮用水源保护及污染防控技术》。在省级以上刊物上发表论文 30 余篇。获实用新型专利 1 项（专利号：ZL 2010 2 0128854.5）。

现依托与山东农业大学专本贯通培养项目、山东水利技师学院高职技师联合培养项目，取得 2015 年度山东省水利软科学优秀成果一等奖。年内开展研修活动 2 次，取得一系列高质量的研修成果。

水利技术传承创新中心成员个人中期总结

武传坤

武传坤，男，1964 年 7 月生，主要研究领域为信息安全。现任中国科学院信息工程研究所博士（博士后）导师、研究员（教授）。中科院百人计划，济南市 5150 计划创业人才。长期在山东水利职业学院水利工程专业从事水利信息化兼职教学工作。

紧密围绕水利行业发展趋势和人才的需求变化，课程教学弘扬水利精神和水文化，传承水利技术技能，贯穿思政的原则，挖掘整理古代河道疏浚、防洪抢险、堤防建设、农田灌溉、水利管理等一系列经典水利技术技能，结合现代水利发展形势针对现代水利建设需要，在教学中围绕现代水网，引入水利信息的网络化、自动化、智能化和可视化技术，提升水利工程运用和管理的效率和效能的智慧水利管理系统。开发生态水利工程新技术、新工艺，培养学生参与水利技术技能的学习和传承，发扬光大传统文化和技术。讲课既有理论高度又深入浅出，以其生动活泼、旁征博引的授课风格而广受欢迎，每学期教学考核均为优秀。利用个人教学经验，围绕技术技能创新、应用、传承，拓展师生共同创新创业形式，开展技术创新、创意设计、创业计划等创新创业活动，引导学生参加水利科学研究，鼓励师生参加创新创业大赛。

武传坤是物联网安全方面的专家，拥有 10 余年国外知名科研机构的研发经历，发表论文 100 余篇，专利 10 余项，多次获得国家、省部级“科技进步奖”。曾任中组部组织的千人计划评审专家、国务院物联网调研团专家、“广东省高层次人才/领军人才引进”评审专家、信息安全顶级学术会议 CANS 创始人、IEEE communication letters 副主编、密码学与网络安全国际学术会议等知名会议的主席。主持国家 863、国家 973、国家自然科学基金等多项重大科研项目。

武传坤是山东信息通信技术研究院引进的第七批人才，创办了山东微分电子科技有限公司，进驻信通院，主要从事物联网系统的研发及产业化。

③成员成果证明材料

建设期内积极组织成员教师开展科研创新，广泛开展中高职教师团队研修和技术技能传授活动，每个工作成员目标明确，规划详细，并取得了丰富的阶段性成果，名师工作室起到了良好的带头示范作用，引领了校本研修模式，通过教学与科研研修活动，2018 年至今发表 EI 论文 2 篇，核心论文 3 篇。积极利用平台优势，北方茶叶灌溉节水技术等应用技术技能创新成果被推广，实现传统技艺技能传承、新产品、新技术推广应用，累计受益单位 15 个。佐证材料展示如下：

路桥工程

浅谈公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略

.....	陈敬文	189
BIM技术在桥梁工程设计方面的应用.....	田 豪	190
铁路路基压实质量快速无损检测方法应用研究.....	孟祥鹏	191
灌浆技术在桥梁隧道施工中的应用探讨.....	吴卓勋	192
公路路基沉降病害及应对措施浅析.....	鲁 洋	193
浅谈高边坡支护技术在路桥工程中的应用.....	李宗辉	194
高速公路上路床水泥土应用技术.....	张枫林	195
试析公路桥梁施工中的质量管理及控制.....	刘乃友	197
道路桥梁施工在软土地基上不均匀沉降的防治对策探讨.....	靳 涛	198
温拌沥青混合料污染气体减排效果的初步研究——以宁宣高速为例.....	方云峰 袁雍宸 刘牧晖 杜 娟	199
公路施工管理的优化策略分析.....	王芬芬	200
公路工程软土地基处理技术分析.....	沈友成	201
市政道路桥梁施工质量问题及预防对策.....	周传兵	202
公路桥梁施工中的监理控制要点分析实践.....	张金辉 杨 阳	203

论公路桥梁工程施工过程质量监理控制.....	温亚娟	204
公路桥梁施工监理质量控制探析.....	魏 旭 吴 雪	205
公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略.....	王国良	206
高速公路路基路面排水设计探析.....	孙丽萍	207
城市道路沥青路面常见病害的防治措施分析.....	赵 倩	208
高性能混凝土在道桥工程中的应用.....	史海波	209
道桥工程混凝土裂缝原因及预防措施研究.....	刘 松	210
冬季道路桥梁施工中混凝土浇筑技术研究.....	刘佩佩	211
市政城市道路与桥梁常见病害与防护措施.....	刘 杰	212
道路桥梁设计隐患问题分析.....	李 杰	213
道桥工程施工管理措施探析.....	赵晓辉	214
谈地铁轨道施工质量通病及预防措施.....	王 杰	215
公路路线的选择原则和设计中常见问题.....	王 杰	216
山区高速公路桥梁施工安全管理与控制.....	王 杰	217
市政道路施工的软基加固技术探析.....	王 杰	218
优化铁路线路维护养护的措施分析.....	王 杰	219
公路沥青路面施工的质量控制措施.....	王 杰	220
目前道路桥梁施工中的问题对策分析.....	王 杰	221

市政建设

城市新区建设开发模式研究.....	李相莲	222
加强城市轨道交通工程建设和运营安全管理.....	谭雄富	223
市政工程施工管理现状及应对措施.....	代井阳	224
市政工程施工技术通病的分析.....	冯守凯	225
市政工程施工排水施工中存在的问题及解决措施.....	韩秋远	226
无障碍设计在市政道路设计中的体现.....	侯雷涛	227
市政工程施工风险管理及对策研究.....	贾红婷	228
市政工程施工项目成本控制探析.....	李 宁	229
市政道路常见病害成因分析及养护方法研究.....	王彦强	230
市政道路施工安全管理措施探析.....	赵文英	231
市政道路施工安全管理措施探析.....	赵云峰	232
市政工程施工项目质量管理研究.....	周董董	233
论预算管理在市政工程管理中的应用探析.....	曾静怡 李 洋	234
关于市政道路施工质量管理问题的分析.....	刘江华	235
城市路灯照明智能控制系统探讨.....	管 通	236
简析市政道路工程试验检测常见问题.....	马 浩	237
海绵城市理念在市政给排水设计中的运用.....	赵 辉 张海燕	238

施论述市政工程中软弱地基的处理方法.....	余浦彪	2
简析市政工程监理现场规范化管理的困境与对策.....	顾 文	2
关于市政工程施工技术优化策略的探讨.....	李 皓	2
有关市政给排水施工中顶管技术的应用研究.....	龙 熙	2

水电工程

10kV电力系统配电设备的接地网设计.....	燕彩虹	2
浅谈10kV变电站配电设备设计及配置.....	张思华	2
水利工程施工管理的主要特征及注意事项探讨.....	刘 洁	2
基于3号给水泵电动装置控制回路的改造.....	姚桂善	2
对PLC技术在矿山机电控制中的应用研究.....	白亚军	2
建筑给排水节能措施的探讨.....	兰海燕	2
建筑给排水质量通病及其防治措施分析.....	李彦楠	2
建筑给排水工程渗漏及改进措施分析.....	刘向峰	2
暖通工程中地源热泵技术应用及施工分析.....	孟琳璇	2
建筑给排水节能节水技术及应用研究.....	孙 伟	2
水库闸门及启闭机安全检测与分析.....	王婷婷	2
水文地质勘察中地下水的问题与对策研究.....	张 晓	2
变电站电气设备安装问题与对策分析.....	张益晴	2
加强水利工程安全管理的有效措施.....	陈 雯	2
水利水电工程施工安全管理与安全控制.....	冯兴龙	2
电力工程安装和土建施工的配合施工技术应用探究.....	部 远	2

GPS技术在水利水电工程测绘中的应用.....	黄 坤 许 召 李俊芳	2
水利工程堤防防渗施工技术初探.....	黄 娜	2
农田水利工程中渠道的维护管理及保养探讨.....	李建立 韩红果 李沛洋	2
浅谈水利水电工程的施工技术及管理.....	任灵芹 张灵军 韩红果	2
水电站工程综合监控系统中通信系统的构建探讨.....	王利刚 贾秀平 韩建芳	2
水利工程中测绘新技术的应用浅谈.....	王税乐 王玉新 李俊芳	2
水利工程规划设计阶段工程测绘要点.....	王玉新 王税乐 张许星	2
水利工程施工中软土地基处理技术分析.....	徐庆雷	2
水利工程施工管理的质量控制.....	许林军 李 杰	2
低空无人机遥感在水利工程测绘中的应用研究.....	许 召 杨 洋 黄 娜	2
现代测绘技术在水利工程中的应用分析研究.....	杨 洋 黄 坤 张许星	2
农村水利可持续发展研究.....	张 丰	2
基于农田水利节水灌溉技术的探究.....	张 丰	2
基于城市规划的电力规划探讨.....	孙 伟	2
浅谈水暖安装工程的质量通病及管理防治.....	王建	2
火电厂热工控制设备的安装要点探析.....	胡鹏	2
水利工程施工管理特点及质量控制措施探讨.....	荆 荆	2
水利工程堤坝防冲加固技术应用研究.....	李 蓓 韩国梁 李沛洋	2
电气自动化在水利水电工程中的应用分析.....	李家宝 王明忠 胡鹏	2
强电系统施工安装的对策.....	吕 吕	2
农田水利工程高效节水灌溉发展思路初探.....	吕 吕	2
基于非开挖技术的市政给排水管道工程施工技术.....	吕 吕	2
发电机励磁系统三相电流不平衡分析处理.....	邱 邱	2

项目管理

浅议绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理.....	韩 韩	2
----------------------------	-----	---

李蓓发表论文《水利工程堤坝防冲加固技术应用研究》

国内刊号：CN 43-1203/F

国际刊号：ISSN 1672-0351

水能经济

水利部推荐学术期刊
水利类十佳学术期刊
水利经济专业学术刊物
中文科技期刊数据库收录
全国水能技术经济情报网主办

主管单位：中华人民共和国能源局

主办单位：全国水能技术经济情报网



平原造林雨水定额分析	梅晓彬 李强 李士海	323
有限元法的变分原理及其在土石坝设计中的应用	张城军 陈建	323
机电五期新型汽轮机封水自动增压系统研究与应用	王江波	324
无人机在“一河一渠”项目中的应用	王 斌 曹斌	325
基于无线射频供水管道流量监测系统的研究	谷 军	326
养老保险对居民消费观的影响	陈建康	327
浅议新形势下水运综合整治的机遇和挑战	陈中堂	327
工程测量中 GPS 控制测量平面与高程精度	钟 山	328
天然年径流量还原计算分析	徐高华 李万清 赵宇松	328
关于农村小水电技术改造的探讨	刘建康	329
关于鄂城黄河流域工业企业发展探讨	刘 强	330
城市污水处理厂节能降耗途径分析	黄仁刚 何 军	331
饮用水水质检测能力若干问题分析	蔡 鑫	332
垃圾场环境污染防治技术研究	吴 军	333
中国企业红筹上市与 H 股上市法律比较	杨海忠	335
农业灌溉用水管理模式探究	徐 勇 潘世强 齐峰明 高 伟	337
浅析河网长制水生态环境整治研究的对策	郭永强	337
微污染水源水处理技术研究	潘志清	338
对河长制管理制度问题的相关思考	徐 伟	339
航道疏浚工程中的施工技术研究分析	曹家杰	339
美国四州能源结构现状及能源结构预测分析	李 健	341
尾矿库清淤研究综述	李 强 李海刚 陈国保	342
土石坝围堰特点及抢险加固技术	杜军兵 林凤云	343
浅议配管块在海底 PEX 管中的设计	杨德志	343
加强湖泊管理与保护促进湖泊健康与可持续发展的几点思考	黄志勇	344
市政路桥工程施工管理特点及措施研究	傅中强	345
企业管理中的人力资源策略	刘建生	345
浅议全面推行河长制相关问题及对策	沈立刚	346
水陆基施工技术的控制措施	王 强	347
浅谈如何提高水质检测结果的准确性及稳定性	王清心 曹付廷 高 伟	348
自动测流系统拟人工测量应用探讨	周延华 周德海	349
水雨市场贸易决策及风险理论分析	占永清 周国清	349
海堤龙口合筑的水力计算及方案选定	刘洪刚	350
浅析如何改进一氧化碳检测报警器检定方法	罗正西	351
两电站中的富电与反富电分析	谢清波	351
对荆马大堤长江防护林营造与管理的探讨	周建平	352
阳山县种源区水电开发规划设计体会	孔海清 郑德林	353
南水北调东线二期水泵装置模型试验	曹付廷	353
城市环境污水处理过程节能优化控制方法	赵 强	354
对深化农业水价综合改革对策建议	杨 强	355
非饱和重盐黄土的力学特性研究		

李蓓在《水能经济》杂志发表论文

刘泉汝表论文被 EI 收录情况检索报告

检索数据库: EI Compendex
检索时间范围: 2018 年
检索结果: 2 篇
检索日期: 2018 年 5 月 23 日
检索人员: 赵利萍

序号	作者	篇名	期刊信息	EI 收录号
1	Yin, Honglian; Sun, Aihua; Liu, Quanru; Chen, Zhiyi	Research On Incentive Mechanism of General Contractor and Subcontractors Dynamic Alliance in Construction Project Based on Team Cooperation	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, v 322, n 5, March 29, 2018,	20181705058649
2	Liu, Quanru; Du, Shoujian; Yin, Honglian; Wang, Juan	Relationship between Water and Carbon Utilization under Different Straw Mulching and Plant Density of Summer Maize in North China Plain	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, v 322, n 4, March 29, 2018	20181705058471



教育部科技查新工作站 (L36)

刘泉汝 EI 论文收录证明

Relationship between Water and Carbon Utilization under Different Straw Mulching and Plant Density of Summer Maize in North China Plain

Quanru Liu¹, Shoujian Du^{1*}, Honglian Yin¹, Juan Wang¹

¹ Department of Water Conservancy Engineering, Shandong Water Conservancy Vocational College, Rizhao, China

* Corresponding author e-mail: sdsydsj@sina.com

Abstract. To explore the relationship between water and carbon utilization and key factors to keep high water use efficiency (WUE), a 2-yr experiment was conducted by covering 0 and 0.6 kg m⁻² straw to the surface of soil with plant densities of 1.0×10^4 , 7.5×10^4 , and 5.5×10^4 plants ha⁻¹ in North China Plain during summer maize growing seasons of the 2012 and 2013. Results showed that straw mulching not only increased grain yield (GY), WUE, and carbon efficient ratio (CER) but also inhibited CO₂ emission significantly. WUE positively correlated with CER, GY and negatively correlated with evapotranspiration (ET) and CO₂ emission. CER had the larger direct effect on WUE compared with ET and CO₂ emission. The results indicate that straw mulching management in summer maize growing seasons could make sense for inhibiting CO₂ emission.

1. Introduction

Food security caused by water resources shortage with farmland shrinking and climatic change due to global warming results in an alarming situation for the existence of life on earth, which are serious concerns for scientists and researchers. One of the important causes for global warming is the uncontrolled emission of CO₂. The water use efficiency (WUE), a primary ecosystem function characteristic that is important for the global water and carbon cycles. Improving crop WUE while maintaining or even improving grain yield (GY) may conserve water resources and maintain their economic livelihoods. Many studies combined with CO₂ emission to explore the effective way to achieve carbon emission reduction. In addition, mulching is used widely to improve soil fertility and soil moisture content. Mulching is not recommended as a method for improving water and GY of maize in northeastern China semi-humid black soil region, when the soil water content is sufficient for maize growth^[1]. The mulching rate of 9.0×10^3 kg ha⁻¹ with maize straw was suitable for the Loess Plateau of China where the precipitation was lower than 390 mm in the spring maize growing season^[2]. But above all, the study of water and carbon utilization for maize based on straw mulching were independent and separate, comprehensive research of water and carbon utilization should be studied further. Reasonable planting density is an effective way to realize increase in GY in the case of arable land losses. Increasing effective rooting depth from 0.40 m at a density of 3.25×10^4 plants ha⁻¹ to 0.60 m at a density of 4.44×10^4 plants ha⁻¹ increased GY from 6.0 to 7.8 t ha⁻¹ and grain WUE by 23.6%^[3]. No



Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution 3.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/). Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under licence by IOP Publishing Ltd

Research On Incentive Mechanism of General Contractor and Subcontractors Dynamic Alliance in Construction Project Based on Team Cooperation

Honglian Yin^{1*}, Aihua Sun¹, Quanru Liu¹, Zhiyi Chen¹

¹Shandong Water Conservancy Vocational College, Rizhao, China

*Corresponding author e-mail: sdsyyl@163.com

Abstract. It is the key of motivating sub-contractors working hard and mutual cooperation, ensuring implementation overall goal of the project that to design rational incentive mechanism for general contractor. Based on the principal-agent theory, the subcontractor efforts is divided into two parts, one for individual efforts, another helping other subcontractors, team Cooperation incentive models of multiple subcontractors are set up, incentive schemes and intensities are also given. The results show that the general contractor may provide individual and team motivation incentives when subcontractors working independently, not affecting each other in time and space; otherwise, the general contractor may only provide individual incentive to entice teams collaboration between subcontractors and helping each other. The conclusions can provide a reference for the subcontract design of general and sub-contractor dynamic alliances .

1. Introduction

Different scholars have different definition for teams. Gert Wijnen and Rudy Kor considered that a team is a group of people with complementary skills who are committed to achieving same goals and consistent work methods which is responsible for this method^[1]. Alchian and Demsetz thought that a team is a group of agents who can choose their efforts level separately while each agent's marginal contribution for output depended on other agent's efforts which can't be observed separately^[2]. Under general contracting mode general contractors use dynamic alliance project management mode to organize all the subcontractors to satisfy the market needs. Resources sharing, complementary advantages, risk and benefit sharing score on team cooperation meant to establish a long-term cooperation between the general contractors and subcontractors so as to enhance the core competitiveness of enterprises and reduce transaction costs^[3]. Water conservancy and hydropower projects have characteristics of large scale and professional a turnkey project usually has more than one subcontractors, the general contractor and the subcontractors use project planning, organization, command and adjust management means together to achieve project objectives in order to achieve the common goal of construction projects through a clear division of labor and cooperation. In the general contract project the division of labor cooperation can greatly increase the formation of the synergy effect of engineering projects which in fact is the team production. The members of the team are not a general sense of the individual but a working group of the sub contractors. The team members of the mutual cooperation is essential for team production. If the subcontractors sincerely cooperate for the general contractor the project will be successfully achieved otherwise it will appear such adverse consequences the cost increase, quality drops and time delay so that management coordination difficulty increases. In practical engineering some subcontractor does not allow other subcontractors use their own equipment or the project completed so subcontractors will buck each other and mutually make excuses when problem appears.

干旱胁迫下茶园节水灌溉技术研究进展

杜守建, 刘泉汝, 王 娟

(山东水利职业学院水利工程系, 山东 日照 276800)

摘 要: 随着全球气候变化和水资源短缺, 干旱胁迫对茶叶生产的制约作用日益凸显。从干旱胁迫对茶园影响的内在机理和外在表现着手, 结合我国茶园节水灌溉技术应用现状, 从工程措施、农艺措施、抑蒸集水措施和管理节水等方面总结茶园节水灌溉技术, 探讨茶园节水抗旱发展趋势, 为茶区规划和茶业持续发展提供技术支持和理论依据。

关键词: 干旱胁迫; 茶园; 节水; 灌溉

中图分类号: **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-1795(2018)08-0000-05

Review of Water-saving Irrigation Technology in Tea Garden under Drought Stress

DU Shoujian, LIU Quanru, WANG Juan

(Department of Hydraulic Engineering, Shandong Water Conservancy Vocational College,
Rizhao Shandong 276800, China)

Abstract: Under condition of global climate change and lack of water resource, tea production is obviously restricted by drought stress. Impact of drought stress on tea garden internal mechanism and external performance were discussed, combined with tea area of water-saving irrigation technology application status in our country. A summary of water-saving irrigation technology from engineering measures, agronomic measures, evaporation suppression and catchment measures was regulated. Future development trend of tea plantations of water-saving drought-resistant were addressed, which help to provide technical support and theoretical basis for tea area planning and guide sustainable development of tea industry.

Keywords: drought stress, tea garden, water-saving, irrigation

0 引言

茶产业在经济、文化等领域发挥重要作用, 存在巨大的经济效益和良好的生态环保效益。水分作为茶树生命物质, 在茶树代谢、生理生化过程中扮演重要角色, 对茶树生长发育、茶叶产量和品质的形成有重大意义。干旱是影响农业生产的主要矛盾, 随着全球气候变暖和水资源短缺, 干旱对茶叶生产的制约作用日益凸显。叶片蒸腾速率过高或根系吸水困难会导致茶树遭受水分胁迫, 因此带来的茶叶损失高于其他非生物胁迫^[1-2]。加强茶园土壤水分管理, 发展茶树节水灌溉技术, 有效应对茶树干旱胁迫, 对未来茶业发展至关重要, 是农业可持续发展的关键组成。本文在分析干旱胁迫下茶区节水灌溉技术应用现状的基础上, 结合茶叶生产现状, 汇总茶区节水灌溉技术原理及发展趋势, 为茶区规划和引导茶叶产业持续发展提

供技术支持和理论依据。

1 影响机理

茶树是一种具有高呼吸的 C3 植物, 蒸腾耗水多, 太阳辐射能量的利用率远低于其他 C4 植物, 茶树的生长较其他 C4 植物对水分要求更高。干旱引起气孔闭合或代谢损伤, 造成叶片面积减少, 单位叶面积光合速率降低, 进而引起光合作用降低^[3]。植物遭遇水分胁迫时, 有限的细胞间 CO₂ 浓度使光合电子输运成分减少, 进而降低分子氧, 导致活性氧 (ROS) 的产生, 对光合器官造成严重损害^[4]。植物的反应与干旱胁迫的严重程度和持续时间、物种、发展阶段以及与环境因素的相互作用有关^[5]。茶树诸多生理指标会因节水灌溉技术和灌溉制度的不同发生显著变化, 如叶片水势、净光合速率、蒸腾速率、气孔导度、茶多酚和游离氨基酸等^[6]。干旱对茶树生

收稿日期: 2018-04-25 修回日期: 2018-06-22

基金项目: 山东省省级水利科研与技术推广项目科研项目 (项目编号: SDSLK201707); 山东省高等学校人文

社会科学研究计划项目 (项目编号: J14WG103); 山东省高等学校人文社会科学研究计划项目

(项目编号: J16WE45)

作者简介: 杜守建, 博士, 教授, 研究方向: 水文与水资源、农业水土工程等。E-mail: sdsydsj@sina.com

在线投稿
www.diae.com

刘泉汝论文

集中研修学习记录：

生态文明视角下山东省农业水碳高效利用研究调研成果分析

研修时间：2018年1月8日

研修地点：实训楼103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝

研修内容：根据课题负责成员的调查研究结果，探索提升农田生态系统作物固碳能力，要减少土壤呼吸 CO_2 的排放同时要实现农田生态系统碳源变碳汇的途径，总结出适合山东地区农业减排的措施。根据典型种植模式在实施减排技术下的农田碳排放、生产效率和效益，小组成员对典型区域农业碳排放趋势进行预测，提出区域农田固碳减排的发展战略。对组装形成的农田碳高效利用模式进行推广应用。各位成员教师展开讨论，综合分析了农田土壤—植物—大气连续体 (SPAC) 水和碳循环的关系，明确生态系统水管理和碳管理对山东省生态文明建设的作用，提出了适合山东不同区域农田生态系统水循环与碳循环过程管理的内容与思路。

对于干旱胁迫下的茶园节水灌溉技术课题的确立进行探讨

研修时间：2018年3月12日

研修地点：实训楼103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝 郝振刚 武传坤 李晓 田英

研修记录：主持人表示，随着全球气候变化和水资源的短缺，干旱胁迫对茶叶的生产制约作用日益凸显，而茶叶的种植又是日照地区重要的经济农业之一，那么需要从干旱胁迫对茶园影响的内在机理和外表现着手，要结合结合茶区节水灌溉技术的应用现状，提出解决对策和节水措施。经过成员讨论，得出要从工程措施、农业措施、抑蒸集水措施和管理节水等方面入手，总结茶区节水灌溉技术，探讨茶园节水抗旱的发展趋势，从而可以为茶园的持续发展提供技术支持。本次课题主要由杜守建、刘泉汝、田英、武传坤等成员负责，通过与相关企业的合作，得出具有实际应用和参考意义的结论和措施。

校企合作理事会现代学徒制专业建设工作

研修时间：2018年3月14日

出席人员：中国电建市政建设集团有限公司副总经理杨涛

中铁十四局集团有限公司副总经理薛峰

中国电建市政建设集团有限公司人力资源部部长曹培军

山东水利职业学院院长于纪玉

山东水利职业学院教务处处长严勇

水利工程系主任杜守建

水利工程系党委书记甄红锋

试点专业建设负责人

研修内容：在校企合作理事会的协调下，山东水利职业学院就现代学徒制试点具体实施与合作企业中国电建市政建设集团有限公司、中铁十四局集团有限公司进行了研讨。

为进一步推进学院现代学徒制试点专业建设，学院现代学徒制试点专业，建设团队成员参加了本次会议，会议由教务处严勇处长主持，学院于纪玉院长出席了会议并讲话。

会上，于纪玉院长介绍了我院现代学徒制试点工作进展情况。

中国电建市政建设集团有限公司副总经理杨涛、中铁十四局集团有限公司副总经理薛峰分别就现代学徒制试点合作企业进行了介绍，并简述了合作的相关情况。

各试点专业负责人分别就现代学徒制试点工作的开展情况及存在问题作了汇报，并提出了相关意见和下一步工作建议。与会人员围绕现代学徒制试点的专业建设、校企合作、人才培养模式、校企双方教师聘请等内容进行了深入的探讨和相互交流，为深入推进现代学徒制试点工作统一了思想、达成了共识。

会议指出，校企双方深刻把握现代学徒制试点项目的重要意义，要抢抓机遇，以试点建设为契机，认真谋划，加强组织，团队协作，敢于担当、勇于作为，积极推进项目建设工作，为学院和企业共同发展提供有力支持。

与会专家对山东水利职业学院现代学徒制人才培养模式提出了积极意见。



对于旱胁迫下的茶园节水灌溉影响机理探讨

研修时间：2018 年 4 月 5 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝 郝振刚 武传坤 李晓 田英

研修记录：根据各位负责人的调查研究和实地考察，确定了干旱胁迫对茶园节水灌溉影响的机理，并由杜守建进行了机理讲解。茶树是一种具有高呼吸的 C3 植物，蒸腾耗水多，太阳辐射能量的利用率远低于其他 C4 植物，茶树的生长较其他 C4 植物对水分要求更高。植物遭遇干旱胁迫时，有限的细胞间 CO_2 浓度使光合电子输运成分减少，进而降低分子氧，导致活性氧的产生，对光合器官造成严重损害。在大多数茶叶种植区，干旱造成的茶叶产量减少的程度在增加。如果水分胁迫时间延长，茶树的生长和生产力就会大大减少。茶园水分散失的主要途径有植株蒸腾、棵间蒸发和深层渗流等。棵间蒸发和深层渗流属于无效耗水，在干旱已成为制约茶叶生产的主要气象影响因子的当下，实现茶园高效节水保水，应采取科学的节水灌溉技术，减少茶区无效耗水，提高茶树的水分利用率。

目前茶树节水抗旱技术主要集中于工程措施、农艺措施、抑蒸集水和管理节水等方面，其他一些智能化、现代化新技术的渗入揭开了茶区高效节水灌溉的新篇章，成为现代化节水茶区建设的发展方向。那么在进一步的课题研究当中，要以影响机理为理论依据，采用现代化节水灌溉系统对茶园进行节水灌溉。

生态文明视角下山东省农业水碳高效利用研究结题讨论

研修时间：2018 年 4 月 26 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝

研修内容：主持人表示，经过对本课题的研究调查结果，和各位参与成员充分准备，本课题已经到了收尾结题的最后阶段。本课题结合区域农业水碳资源及未来变化趋势研究，围绕山东省农业用水量零增长的战略目标，遵循以供定需的原则，研究建立与农业水碳资源匹配的农田节水减排技术体系，结合不同地区的实际情况，提出适合不同区域农田的发展战略。总结出适合不同类型城市农业绿色发展的有效途径，为其他城市农业生态文明建设提供参考和借鉴。同时，本课题在立项初期所预期的成果都已实现。各位成员教师的工作圆满完成。

对于旱胁迫下的茶园节水灌溉的研究进展

研修时间：2018 年 5 月 10 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝

研修内容：由相关负责成员主要对四点内容进行了汇报，1. 相关成员指出滴灌、喷灌和微喷灌是常用的茶园节水灌溉方式。从整体角度考虑，喷灌效果好，从节水角度考虑，滴灌效果最好。喷灌能明显增加产量而且相对含水量 85% 的处理增产效果最佳。微灌能很好控制灌水量，做到 适时适量供水，特别是在保水性差的茶园节水效果更为明显。微喷灌可以实现茶树表面和地面水分喷洒均匀，有效地减轻干热对茶树的危害，有利于茶树的生长发育和产量提高。2. 地面覆盖能显著改善土壤水分状况，提高土壤肥力，减少土壤养分流失，提高茶苗的成活率，促进茶苗的生长。另外，增施有机肥料，不仅能够提高土壤有机质含量，还能促进土壤团粒结构的形成，增加毛管水含量，减少蒸发。在防止断根的基础上采取深耕中耕等方式。一方面可以增加土壤蓄水容量，改善作物根系生长环境，提高土壤水的利用率；另一方面可减少棵间蒸发，促进灌溉水及降雨贮存和利用，节水增产效果显著。3. 水源不足的山坡地茶园上可以采取雨水富集与利用技术。山地茶园建园时可以建立供茶园施肥、喷药和灌溉之用的蓄水池。4. 亏缺灌溉可以在某个灌溉定额的基础上取得最大的 经济效益，在茶树种植中可以起到节水的作用。良好的亏缺灌溉体系，会给茶树生长造成少许压力，可以通过节水提高茶叶的品质。在进一步的研究当中，可以根据调研内容提出茶园节水灌溉措施。

北方茶叶灌溉节水技术推广的初步探究

研修时间：2018 年 5 月 24 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝 郝振刚 武传坤 李晓 田英

研修内容：主持人表示，进行北方茶园高效节水灌溉技术集成的研究，要对各种灌溉技术扬长避短，不仅要提高茶叶产量及改善茶叶品质，促进北方茶业的发展，同时对缓解水资源供需矛盾，提高水资源利用经济效益。要根据已有的研究成果，在园区内建立节水灌溉技术集成系统研究。综合喷灌、微喷灌、滴灌、渗灌等多种灌溉方式，扬长避短，因地制宜，建立节水灌溉技术集成系统，提高灌溉效率。

通过不同灌溉方式对冠层结构的影响,探讨提高光合有效辐射(PAR)截获、转化和光合速率的内在机制,结合节水灌溉集成系统对土壤—植物水分传输的影响,阐明茶园产量和 WUE 的关系,从而揭示节水灌溉技术集成系统下实现茶园光热水充分利用的内在机理。经过讨论,确定适合北方茶园的节水灌溉技术集成系统,并进行技术推广与应用。对北方而言,降雨一般无法满足茶园需水量,而目前北方茶区的灌溉技术相比南方地区比较传统,灌溉制度研究相对薄弱。北方茶区水分高效利用受灌溉制度、灌溉技术、自然地理条件等多种因素影响,综合分析各种因素,实现茶叶产量和 WUE 同步提高。

对干旱胁迫下的茶园节水灌溉的研究总结

研修时间:2018 年 7 月 5 日

研修地点:实训楼 103

参与研修人员:贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝

研修内容:本次研讨主要是对干旱胁迫下的茶园节水灌溉这一课题进行了总结,相关成员提出了对应的节水灌溉方案,山地果茶园可以修建蓄水池为茶园提供灌溉水源,还可以采用太阳能蓄电池供电的灌溉自动化控制系统,实现生态茶园灌溉的节能化和网格化。另外,结合无线传感器网络、数据库技术、PLC 技术开发的智能化茶园喷灌系统,在精确采集和监测茶树需水信息和土壤、气象相关信息的基础上,自动生成灌溉方案,实现了自动精确灌溉。主持人总结做了总结发言,表示随着先进的科技向农业的不断渗透和广泛应用,节水灌溉技术正朝着综合化、系统化、智能化和精准化方向发展,现代化节水灌溉系统发展日新月异。日照地区部分茶园采用微喷灌自动化技术以湿度指标进行自动化控制,集成了以智能、预置、随机和控制监测系统,适时适量供水,严格控制灌水量,节水 $3\ 150\ \text{m}^3/\text{hm}^2$,较一般微喷灌节水 $540\ \text{m}^3/\text{hm}^2$ 。为在研究的基础上,相关成员完成了论文《干旱胁迫下茶园节水灌溉技术研究进展》的撰写。

山东水利职业学院水利、交通类专业建设研讨

研修时间:2018 年 9 月 3 日

出席人员:山东水利职业学院院长于纪玉

山东水利职业学院教务处处长严勇

日照市水利局局长刘仲春

日照水库管理局副局长田玉浩

日照水源工程建设监理有限公司王新献

水利工程系主任杜守建

水利工程系党委书记甄红锋

水利工程系各教研室主任

研修内容:山东水利职业学院水利、交通类专业建设研讨会召开,专家组对现代学徒制调研工作及实施方案编制展开了研讨。

会上,于纪玉院长首先肯定了我校在现代学徒制试点立项工作中的成绩,要求各试点专业针对学徒制校企“双主体”育人的特征,按既定方案,持续加强学徒培养过程管理和质量管理。其次,各试点要与合作企业会深入学习交流,积极研究和借鉴先进的现代学徒制模式。同时强调,学校大力投入下,各试点在人才培养过程中要形成一批实践经验和典型案例,并且注重物化为成果。随后水利系和教

务处相关人员就我校现代学徒制试点现状、目标任务、问题对策、预期成果做了分析和汇报，对省试点年检验收和教育部试点推进做了具体部署。

最后，院长于纪玉对会议做了总结，他强调，试点年检和验收等具体工作要按时间节点按任务书高质量完成，针对试点运行中反映的经费预算调拨、学徒社保等问题，部门间要加强协作，出台办法尽快协调解决。

与会专家对山东水利职业学院现代学徒制人才培养模式提出了积极意见。



山东水利职业学院水利、交通类专业建设研讨

研修时间：2019年3月3日

出席人员：山东水利职业学院院长于纪玉

山东水利职业学院教务处处长严勇

日照市水利局局长刘仲春

日照水库管理局副局长田玉浩

日照水源工程建设监理有限公司王新献

水利工程系主任杜守建

水利工程系党委书记甄红锋

水利工程系各教研室主任

研修内容：山东水利职业学院水利、交通类专业建设研讨会召开，专家组对现代学徒制调研工作及实施方案编制展开了研讨。

会上，于纪玉院长首先肯定了我校在现代学徒制试点立项工作中的成绩，要求各试点专业针对学徒制校企“双主体”育人的特征，按既定方案，持续加强学徒培养过程管理和质量管理。其次，各试点要与合作企业会深入学习交流，积极研究和借鉴先进的现代学徒制模式。同时强调，学校大力投入下，各试点在人才培养过程中要形成一批实践经验和典型案例，并且注重物化为成果。随后水利系和教

务处相关人员就我校现代学徒制试点现状、目标任务、问题对策、预期成果做了分析和汇报，对省试点年检验收和教育部试点推进做了具体部署。

最后，院长于纪玉对会议做了总结，他强调，试点年检和验收等具体工作要按时间节点按任务书高质量完成，针对试点运行中反映的经费预算调拨、学徒社保等问题，部门间要加强协作，出台办法尽快协调解决。

与会专家对山东水利职业学院现代学徒制人才培养模式提出了积极意见。



2019 年听课记录：

水利工程系教师听课情况记录表

讲课人姓名	张瑜	授课班级	水利161 水利162 水利162	讲授课程	水利工程
听课时间	5.22日56节	听课地点	6204	听课人	刘泉茂
1.教案编写和教学计划执行情况: 教案编写内容详实,格式规范,严格按照课程标准执行。 教学计划设计合理,能够很好解决重难点,真正为教学过程服务。					
2.课堂教学考勤、教学纪律情况: 课堂教学过程严格考勤,并对迟到同学进行记录,课堂教学氛围良好,无私下交流情况,教学生严格遵守课堂纪律。					
3.语言表达能力、运用普通话情况: 语言表达简洁且生动明了,能准确使用普通话,无卡顿现象。					
4.板书工整、板面安排情况: 板书设计合理,字迹清晰大方,板面设计合理,能够形象展示教学内容,帮助学生内化知识。					
5.课堂气氛、双边活动组织情况: 课堂气氛活跃及时组合小组讨论,且通过提问、设问等互动环节,增加了课程的趣味性。					
6.讲课内容熟练程度、重点突出情况: 讲课内容熟练,能够拓展与创新,并且能结合实际进行说明。 课程重难点突出,所用教学手段与资源能够帮助化解重难点。					
7.注重能力培养、教学方法运用情况: 整堂课逻辑思维清晰,注重学生知识能力、表达能力和情感能力的培养,合理的利用启发式和讲授式教学方法。					
建议及意见	充分利用信息化资源,生动形象展示教学内容。				

水利工程系教师听课情况记录表

讲课人姓名	赵鲁斌	授课班级	2管水173	讲授课程	水工建筑物
听课时间	5.23.一3.4节	听课地点	724	听课人	李程
1.教案编写和教学计划执行情况:					
教案已按教学计划要求,完成教案备课,备课充分.					
2.课堂教学考勤、教学纪律情况:					
学生出勤率良好,上课能认真听讲,严格遵守课堂纪律.					
3.语言表达能力、运用普通话情况:					
上课幽默,讲解到位,学生易于理解掌握,普通话标准.					
4.板书工整、板面安排情况:					
板书PPT准备充分,内容丰富,能借助黑板,突出教学框架与重难点.					
5.课堂气氛、双边活动组织情况:					
课堂气氛活跃,大部分学生能参与课堂活动中,主动性良好.					
6.讲课内容熟练程度、重点突出情况:					
讲课内容熟练,重点突出,能根据重难点对学生适度拓展.					
7.注重能力培养、教学方法运用情况:					
注重学生自学与创新能力培养,启发式教学,小组讨论及课后知识运用总结.					
建议及意见	希望对学生会公函的改进.				

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝 郝振刚 武传坤 李晓 田英

研修记录：现日照市科技技术局印发文件，鼓励各县区科技主管部门制定科研项目计划，鼓励项目单位开展科技创新，增加科研投入。主持人表示：我院可以根据自身的专业特长，现已撰写论文《干旱胁迫下茶园节水灌溉技术研究进展》，根据论文中得到的结论，结合日照市的地区特情，可以以日照的茶园为研究对象，联合当地从事茶叶行业的企业，以茶园的节水增产、提高企业经济效益、加强校企联合为立足点，进行此次立项研究。经过小组成员的讨论，确定课题名称为“日照茶园高效节水灌溉技术”，并成员教师杜守建、刘泉汝、张云清撰写项目申请书。

北方茶叶灌溉节水技术研究和推广

研修时间：2019 年 4 月 25 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 刘冬峰 赵德远 乔鹏 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝 郝振刚 武传坤 李晓 田英

研修记录：主持人表示，将研究成果运用于社会服务，促进产教融合能够不断提高团队成员的教学能力、科研教研能力、团队协作能力、技术应用和创新能力。现与山东冠清茶业科技股份有限公司合作，将北方茶叶灌溉节水技术进行推广。通过在 150 亩园区内应用项目研究成果，将茶叶的干毛茶产量由 86550kg 提高至 97500kg，灌区的平均年灌水量由 442mm 减至 198mm，茶园小气候环境明显改善，节水增产效益显著，有效促进了茶叶绿色、生态化生产，同时也带动了茶园生态灌区示范园的建设。

实习实训课程资源开发研讨

研修时间：2019 年 8 月 25 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝

研修记录：我校成为第三批现代学徒制试点单位，以水利工程及道路桥梁工程技术 2 个专业作为试点，其中水工学徒制班是与中国水利水电第十三工程局有限公司合作创办的，并根据水工学徒制专业人才培养方案中教学标准、课程标准，建立模块化课程体系，需要编制了 3 门现代学徒制专业校本教材及实习实训教材。主持人安排了具体的任务，并强调水利工程系的各位专业课老师要多外出参加培训交流会，积极学习其他学校的先进经验和教学方法。严格按照学徒制的要求，培育出更多动手能力强的职业人才。

水利技术协同创新中心成立研讨

研修时间：2019 年 8 月 25 日

研修地点：实训楼 103

参与研修人员：贾乃波 杜守建 甄红锋 周广宇 张云清 李蓓 刘泉汝 乔鹏 赵德远

研修记录：主持人介绍了水利技术协同创新中心成立的目的是和作用，指出水利技术协同创新中心主要依托水利工程专业，以日照市水工机械工程技术研究中心为载体，联合山东省水利科学研究院、山东力创科技有限公司、山东微分电子科技有限公司等水利和高新技术企业，建设水利技术协同创新中心，传承水利文化行业精神和水利技术，围绕智慧水利、生态水利，进行产品研发与技术创新。我校要建设水利工程虚拟仿真实训中心，要积极组织鼓励师生参与创新创业大赛，要开展教师团队研修和协同创新工作。

(17) 成员成长

建设期内，通过传、帮、带，使技艺技能得到传承与创新，项目立项 5 项，成员教师多次获得科技创新、教学能力大赛等奖项和优秀指导教师等荣誉称号，间接带动学生科技创新和技能大赛获奖 10 余项。产生良好的经济效益和社会效益，完成水利工程虚拟仿真软件开发，产生了良好的育人效益和社会效益。



2018年度山东省高校科研计划项目（人文社科类）
A类项目拟立项项目名单

序号	项目编号	项目名称	成果形式	申报学校	项目负责人	补助经费（万元）		
						总额	2018年	2019年
33	J18RA033	水利移民地区妇女精准扶贫研究——以日照市为例	研究报告	山东水利职业学院	张瑞	0.5	0.5	
66	J18RA066	“河长制”长效机制建设理论与实践研究	论文, 研究报告	山东水利职业学院	杜守建	0.5	0.5	

杜守建研究课题立项

山东省省级教学成果获奖证书

获奖成果：现代水利工程管理“三岗位、五融合”校企协同育人模式研究与实践

获奖者：尹红莲、王启田、杜守建、周长勇、李燕飞、王典鹤、刘冬峰、宿翠霞、
庄玲

获奖等级：二等奖

主要完成单位：山东水利职业学院、日照市水务工程建设有限公司

证书号：ZJ20180350



杜守建、刘冬峰山东省省级教学成果获奖证书

证书



杜守建同志:

你在2018年第十三届全国高等职业院校“发明杯”
大学生创新创业大赛中认真指导,成绩突出,被评为

优秀指导教师



二〇一八年十月

杜守建“发明杯”优秀指导教师

891-6



证书

王艺潼 张震 张桓 刘俊达 张家路 同学：

你们主持的《绳立得.防汛应急制绳机》项目（指导教师：杜守

建 刘泉汝），荣获第十三届全国高等职业院校“发明杯”大学生创

新创业大赛（发明制作类）二等奖。



二〇一八年十月

杜守建、刘泉汝指导创新创业大赛获奖



杜守建、刘泉汝指导山东省大学生科技创新大赛获奖

项目基本信息表				
项目名称	农村饮用水水质修复及处理工艺优化推广		项目编号	SDSLTG201803
项目承担单位	名称	山东水利职业学院		
	通讯地址	山东省日照市学苑路 677 号	邮编	276826
	单位性质	高等院校		
项目协作单位	序号	单位名称		
	1	莒县水利局		
	2	扬州市恒川环境工程有限公司		
	3	莒县兴源水务有限公司		
项目负责人	姓名	性别	出生年月	办公电话
	乔鹏	男	1981 年 7 月	0633-7983291
	传真	手机	E-mail	
项目联系人	姓名	管仁超	职务职称	工程师
	办公电话	0633-7967827	传真	0633-7967827
	手机	15163375721	E-mail	jxgsg12@163.com

山东省省级水利科研与技术推广项目

技术推广项目

任务计划书

项目名称: 农村饮用水水质修复及处理工艺优化推广

项目编号: SDSL TG201803

申报单位: 山东水利职业学院

乔鹏 2018 年度山东省省级水利科研与技术推广项目“农村饮用水水质修复及处理工艺优化推广”课题



2019 年全国职业院校技能大赛“水环境监测与治理技一等奖



刘冬峰、乔鹏教学能力大赛获奖证书



乔鹏指导山东省职业院校技能大赛



李蓓荣获数字教学资源大赛一等奖

2018 年度山东省高等学校科学技术奖

证 书

为表彰我省高等学校科研工作者取得的科研成果，经山东省高等学校科学技术奖评审委员会审定，特发此证，以资鼓励。

成果名称：麦玉两熟农田周年水分高效利用调控机理与关键技术研究

奖励等级：本科高校类 叁等奖

获 奖 者：李全起 韩惠芳 刘泉汝



证书编号：2018BK30069

刘泉汝山东省高等学校科学技术奖



杜守建、刘泉汝数字化资源大赛获奖

刘冬峰山东省职业院校教学能力大赛一等奖
证书还没有发。

<http://www.sdwvc.cn/info/1163/19987.htm>

山东省教育厅

鲁教职字〔2018〕34号

山东省教育厅 关于公布 2018 年度山东省职业教育 精品资源共享课程立项名单的通知

各市教育局，各高等职业院校：

根据《山东省教育厅山东省财政厅关于实施山东省职业教育质量提升计划的意见》（鲁教职字〔2017〕6号）、《山东省教育厅关于做好 2018 年度职业教育精品资源共享课程建设工作的通知》（鲁教职函〔2017〕17号）要求，在各市教育局和各高职院校推荐的基础上，经专家评审、结果公示，我厅研究确定，将青

314	财经商贸大类	市场营销技能	岳士凯	临沂职业学院
315	财经商贸大类	人力资源管理	尹爱花	东营科技职业学院
316	财经商贸大类	商品实务	于邢香	山东商务职业学院
317	旅游大类	导游口语技巧	王彦琳	山东理工职业学院
318	文化艺术大类	动画运动规律	杨 琳	日照职业技术学院
319	教育与体育大类	幼儿快乐体操	马洪秀	济南幼儿师范高等专科学校
320	教育与体育大类	大学生心理健康教育	赵 晶	济南幼儿师范高等专科学校
321	教育与体育大类	小学英语教学技能训练	朱 莹	济南幼儿师范高等专科学校
322	公安与司法大类	刑事诉讼原理与实务	裴绪胜	山东司法警官职业学院
323	公共基础类	经济数学	吴晓明	山东外贸职业学院
324	公共基础类	大学生心理健康教育	陈 丽	临沂职业学院
325	公共基础类	高等数学	吴 鹏	山东劳动职业技术学院
326	公共基础类	大学生就业指导	张云仙	滨州职业学院
327	公共基础类	应用数学	赵红革	山东水利职业学院
328	公共基础类	应用文写作	丁安英	青岛职业技术学院
329	资源环境与安全大类	水处理工艺与运行管理	刘冬峰	山东水利职业学院
330	土木建筑大类	建筑装饰绘画	郝 广	临沂职业学院
331	装备制造大类	模具 CAD/CAM 技术	刘风景	烟台汽车工程职业学院
332	装备制造大类	可编程控制器技术	解永辉	潍坊职业学院
333	装备制造大类	液压与气压传动技术	李绍华	山东劳动职业技术学院
334	装备制造大类	数控机床机械装调与维修	李 文	青岛职业技术学院
335	装备制造大类	公差配合与测量技术	周启芬	枣庄科技职业学院
336	装备制造大类	普通机床零件加工	蔡 强	枣庄科技职业学院

刘冬峰共享资源课立项



赵德远 2018 年度山东省省级水利科研与技术推广项目
“七彩凤凰生态观光园水肥一体化项目”课题



荣誉证书

赵德远 :

您指导的学生 乔文静 在第十三届全国水利职业院校“巴渝杯”技能大赛 水文勘测技术 项目中获一等奖，
被授予

优秀指导教师



二零一九年十月十九日



荣誉证书

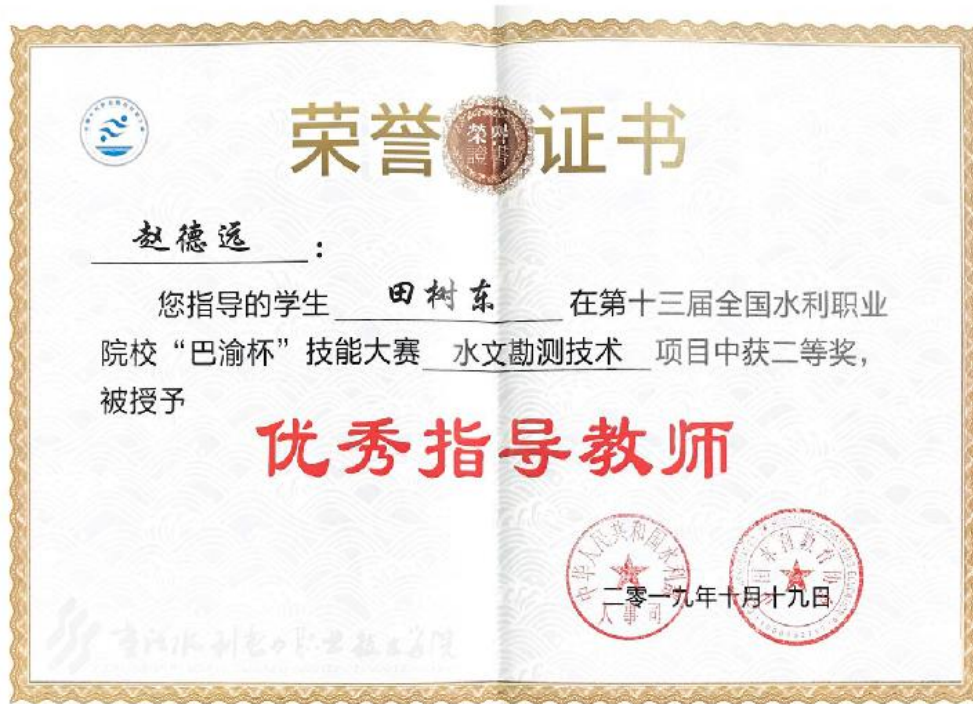
赵德远 :

您指导的学生 李 刚 在第十三届全国水利职业院校“巴渝杯”技能大赛 水文勘测技术 项目中获二等奖，
被授予

优秀指导教师



二零一九年十月十九日



赵德远指导中国水利教育协会全国水利职业院校技能比赛荣获一等奖



荣誉证书

赵德远 同志：

在第十三届全国水利职业院校“巴渝杯”技能大赛中
作为 水文勘测技术 项目大纲规程及命题制定专家。

特发此证。



二零一九年十月

山东省教育厅

鲁教科字〔2018〕2号

山东省教育厅 关于下达 2018 年度山东省高等学校 科研发展计划项目的通知

有关高等学校：

2018 年山东省高等学校科研发展计划项目共评审确定重点项目 38 项，其中科技类 17 项，人文社科类 21 项；A 类项目 719 项，其中科技类 397 项、人文社科类 322 项；B 类项目 453 项，其中科技类 173 项、人文社科类 280 项，现予下达。

重点项目和 A 类项目，2018 年资助经费将与 2017 年结转项目的资助经费一并分配至各科研计划项目承担高校。请承担科技

— 1 —

附件5



2018年度山东省高校科研计划项目（科技类） B类项目拟立项项目名单

序号	项目编号	项目名称	研究类别	申报学校	项目负责人
60	J18KD060	黄淮海流域基于微生物调控的河流湿地生态保护技术开发与应用	应用研究	山东水利职业学院	刘冬峰

刘冬峰科研课题立项