

2023年高职教育质量年度报告（企业版）

山西省水利建筑工程局集团有限公司



山西水利职业技术学院



山西省水利建筑工程局集团有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2021-2022 学年)

山西省水利建筑工程局集团有限公司

2022年12月

1. 企业概况

1.1 企业简介

山西省水利建筑工程局有限公司成立于 1960 年，是万家寨水务控股集团旗下全资子公司，具有国家水利水电工程总承包壹级资质，是集“投资、开发、建设、管理、运营、科研”为一体的国有大型综合施工企业。注册资金 15 亿元，资产总额 42 亿元。下设 30 个分公司、8 个全资子公司、13 个控股公司。

在山西省山西水工通过质量、环境、职业健康安全整合型管理体系认证，企业信用等级 AAA，水利安全生产标准化一级。经营业务范围：水利水电工程、机电工程、金结构制作安装、基础处理工程、生态修复工程、园林绿化、河湖景观工程及工程投融资业务，能够独立运营 BOT、EPC、PPP 模式等项目。年施工生产能力：土石方 2000 万立方米，混凝土 200 万立方米，砂石料 1000 万立方米，TBM 隧洞掘进 30 公里，PCCP 管道安装 150 公里，金属结构制作安装 2 万吨，灌浆 15 万延米。

1.2 企业文化

作为山西省最大的水利施工企业，属于水利行业龙头企业，具有行业引领作用。先后承建南水北调、汾河水库、万家寨引黄入晋和山西大水网等大批国家和省、市“高、精、尖”重点工程项目及菲律宾等多个海外工程项目。拥有各类型大坝工程施工、双护盾 TBM 和开敞式 TBM 施工及 PCCP 安装施工的核心技术，多项科技成果居同行业领先水平。承建的多个工程项目荣获“国家优质工程奖”“中国土木工程詹天佑奖”“中国水利优质工程大禹奖”“山西省建筑工程汾水杯质量奖”等荣誉，连续多年评为“山西省骨干建筑企业”。

1.3 企业发展历程

山西水工产业学院 2021 年 6 月成立，为确保产业学院高质量有效运行发展，学院印发了山西水利职业技术学院关于成立山西水工产业学院的通知（晋水院办〔2021〕69 号），文件对水工产业学院的性质进行科学定位，明确工作合作内容，定位特色优势发展方向，同时也成立了以学院院长和企业董事长为产业学院领导的产业学院领导组织机构及各专业合作工作组，明确建设任务和工作职责。同时校企双方签署了共建山西水工产业学院框架合作协议和建设实施方案，进一步细化建设内容和实施计划，列出了阶段性成果产出，达到校企双方共建共享共赢。为方便开展工作成立校企合作实验室，为相关实训项目开展奠定基础。目前正在按照年度建设方案稳步推进校企合作，在教师实践、学生实习实训、科研技术服务、校企合作教材、人才培养方案修订、课程实训建设等方面取得了阶段性建设成果，为后期更深入的合作发展奠定基础。

2. 参与职教办学总体情况

2.1 参与职教办学沿革

校企双方已经合作多年，2011 年开始一直为学院稳定的校外实习基地，企业每年接纳专业教师企业实践和学生跟岗、顶岗实习，校企合作经历有 10 余年。在前期合作交流和考察调研基础上，经行业专家论证，我院与山西水工于 2021 年 6 月 18 日成立了山西水工产业学院，正式运行时间超过一年，该企业具备系统全面的水利工程全产业链的实践条件和基础，行业发展前景广阔，专业建设与行业领域对口，合作条件优越，对水利行业技术技能人才培养提供很好的实践教学条件，符合国家产教融合、校企合作、工学结合模式。

2.2 参与山西水利职业技术学院职教办学大事记

2021年2月20日签订山西水工产业学院校企合作框架协议

2021年6月7日山西水利职业技术学院成立通知文件印发（晋水院办[2021]69号）

2021年6月18日山西水工产业学院成立大会召开

2021年6月18日山西水工产业学院产教融合研讨会召开

2.3 参与职教办学成果

2.3.1 打造产教融合创新实践新高地

为贯彻落实《国务院办公厅关于关于深化产教融合的若干意见》，教育部和工业和信息化部印发出台了《现代产业学院建设指南（试行）》。决定协调推进“新工科”建设，建立行业企业共建共管共享的现代产业学院，产业学院以立德树人为根本任务，以学生发展为中心，充分发挥水利职业教育优势，发挥水利企业产业重要教育主体作用，深化产教融合，强化校企合作，高质量推进工学结合育人模式，做优建强水利优势特色专业，完善人才培养校企协同育人机制，组建水利专业群对接水利集群产业链，解决水利人才教育供给与水利产业需求重大结构性矛盾，培养更贴合水利产业需求的高素质应用型、复合型、创新型技术技能人才，为提高水利产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑，我院与山西省水利建筑工程局有限公司联合筹划成立山西水工产业学院。旨在完善校企人才培养协同育人机制，实现“优质资源共享、人才优势互补、科技协同创新、紧缺人才共育”，有力促进人才培养和产业需求的紧

密对接，培养面向山西水利产业需要的高素质技术技能人才，促进水利高等职业教育向特色化、品牌化和高水平方向发展。全面服务山西水利事业高质量转型发展。

山西水利职业技术学院紧紧围绕黄河流域生态保护和高质量发展和新时代水利“十六字”治水方针的总体思路和建设要求，在前期多年合作基础上校企先后又组织多次合作论证对接会，积极征求行业和企业意见，并深入企业考察调研落实相关合作建设方案，产业学院宗旨是全面推动水源、水权、水利、水工、水务“五水综改”，严格按照绿水青山就是金山银山的指导思想和山、水、林、田、湖、草一体化治理要求，落实山西省水利厅“四水四定”发展战略要求，重点加强水患治理、水资源开发利用、水资源供给保障、水环境保护治理、水生态修复建设任务，实施水土扎根、山川披绿、河湖扮靓工程，全面建设美丽山西，精准对接现代水利建设领域人才需求，为山西经济发展做好人才保障。

2.3.2 举办校内师资培训

2021年学院为山西省水利建筑工程局集团有限公司开展了水利职工综合素质能力提升培训，培训内容涉及安全生产、计算机应用、现代企业管理、公文写作、职业道德等，参加培训职工900余人，到账经费21万。

2.3.3 开发在线课程建设和新形态教材

开发在线课程建设和新形态教材

序号	课程名称	性质	负责人
1	电工与电气	省级在线精品课程	赵晓娟

2	水质监测与分析	省级在线精品课程	陈洋
3	水利水电工程造价与招投标	运城市“1331 工程立德树人”在线精品课程	雷成霞
4	电工与电气	运城市“1331 工程立德树人”在线精品课程	赵晓娟
5	水质监测与分析	院级在线精品课程	陈洋
6	水利水电工程施工技术	院级在线培训课程	薛桦

新形态教材

序号	教材名称	性质	负责人	备注
1	水利水电工程施工技术	新形态教材	薛桦	
2	节水灌溉技术	新形态教材	李雪转	
3	水工建筑物	新形态教材	杨勇	
4	水利工程造价与招投标	云教材	雷成霞	
5	水利水电工程施工与组织管理	新形态教材	薛桦	
6	电工与电气	活页式教材	赵晓娟	在建
7	岩土检验检测实训	新形态教材	张茹	在建

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）、《教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发〈现代产业学院建设指南（试行）〉的通知》（教高厅函〔2020〕16号）、《水利部 教育部关于进一步推进水利职业教育改革发展的意见》、《水利部新时代水利人才发展创新行动方案（2019—2021年）》等文件精神，2021年2月，山西水利职业技术学院与山西省水利

建筑工程局有限公司签署了共建“山西水工产业学院”的框架协议，并确定了具体的实施方案。

根据实施方案的建设任务要求，拟启动校企“双元”合作开发新形态特色教材项目 8 个，现委托山西水利职业技术学院和山西省水利建筑工程局有限公司相关人员共同编写，并配套相应的信息化资源，具体情况见附表。

教材编写时间计划安排为：

2021 年 8 月，完成教材立项；

2021 年 9 月-10 月，完成教材编写方案、提纲及体例标准；

2021 年 11 月-2022 年 2 月，完成教材初稿，配套信息化资源；

2022 年 3 月，完成编辑与统稿；

2022 年 4 月-11 月，教材试用，修订完善；

2022 年 12 月，教材印制出版。

项目经费总预算为 156 万元，其中出版印刷费 60 万元，信息化资源建设费 96 万元。

校企“双元”新形态教材情况一览表（正在推进）

序号	教材名称	主 编		参 编	
		校方	企方	校方	企方
1	水工建筑物	杨 勇	解 龙	张伟丽 王长运 郝 转	王 芳

2	水利工程识图	王长运	焦阳太	丁秦 杨娜	张小利
3	水利水电工程施工技术	薛桦	张保胜	吕中东 程才华	宋金平 王竹强 付建生 赵中宇 王海龙 张军强 任俊奎
4	水利水电工程造价与招投标	雷成霞	张之梁	刘淑文 武金萍 李建文	卫瑞岗
5	水利水电工程施工组织与管理	魏闯	王彦武	薛桦 张士俊	杨会峰
6	水利工程监理	吴矿山	常民生	李雪转 张莹 程才华	牛栋
7	岩土试验检测实训	张茹	张瑞芳	王经国 仇文俊 韩晶晶 毕小兵	崔翔辉
8	建筑材料检测实训	董向前	薛日芳	张小鹏 杨晓贝 赵婉辰	王红红

3. 企业资源投入情况

3.1 有形资源投入情况

3.1.1 财务资源投入情况

无直接财务资源投入。

3.1.2 实物资源投入情况

山西省水利建筑工程局集团有限公司通过捐赠施工机械设备、测量仪器等方式为学院提供了实训硬件环境建设，确保技术技能实践环境提升，确保人才培养高质量发展，符合水利企业需求，适应产业发展。

3.2 无形资源投入情况

安排专业技术人员和能工巧匠深度参与水利系人才培养方案修制定、课程标准、实训指导书编制工作，提供水利工程专业建设论证和产教融合研讨等会议，同时为专业建设和课程改革提供专业咨询指导、技术资料和工程案例资料。

顶岗实习阶段为水利系学生提供顶岗、跟岗实习岗位，保持良好的实习和用人机制，2022 年安排顶岗实习学生 40 余人，近期用人计划正在推进。坚持每年暑假为水利专业教师提供教师企业实践锻炼岗位，安排专业技术人员指导、咨询和专题讲座。

3.3 人力资源投入情况

安排水利专家和专业技术人员参与学生顶岗实习指导工作和教师企业实践锻炼工作，突出企业优势，为教师传授水利工程一线工作经验和先进技术，确保课堂教学符合企业技能要求，推动产教融合深度发展。

4. 企业参与教学情况

4.1 专业建设方面

1. 创新了人才培养模式。与山西省水利建筑工程有限公司合作，共同构建符合水利水电建筑工程专业群的人才培养定位的课程新体系和专业建设新标准。

“引企入教”，推进现代学徒制合作办学，推进“学历证书+若干职业技能等级

证书”制度改革，形成专业群特色鲜明的“双主体、导向式、五贯通、六融合”的人才培养模式。

2. 优化课程体系，丰富课程资源。构建“底层共享、中层分立、高层互选”专业群课程体系，重构水利特色的模块化课程，实现德技并修。引入行业企业的新知识、新技术、新标准、新设备、新工艺、新成果和国际通用的技能型人才职业资格标准，动态更新教学内容。成功获批 3 门省级精品课程、2 门院级精品课程。校企共同修订了所有专业核心课程标准和开发了 10 个综合实训项目。

3. 开发新形态教材，教学模式多样化。校企共同开发国家规划教材 4 部、新形态教材 5 部、行业规划教材 4 部，职工培训教材 6 部，活页教材 3 部，云教材 2 部，专著 1 部。

4. 师资队伍得到提升和优化。打造一支数量充足，专兼结合、结构合理的高素质“双师型”教师队伍。并成功申报了省级“双师型”教师培训基地。其中获“三晋英才”的称号的教师 3 名，水利部“职教名师或教学新星” 2 名，全国水利职业院校优秀德育工作者 1 名，山西省“双师型”教学名师 2 名，水利部水建专业带头人 1 人，获得水利行业“双师型”教师 15 人，水利部首席技师 1 名，行业企业专家 4 名，校内专业带头人 10 人，骨干教师 30 人，校外专业带头人 4 人，外聘教师 50 人。全国职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖一项、省级教学能力比赛一等奖 3 项。主持在研省级教改项目 20 余项，横向课题 40 多项。

5. 实践教学基地完善和升级。其中拥有国家级现代水利虚拟仿真实训基地、山西省级示范实训基地 3 个（节水灌溉技术实训场、水利建筑施工实训场、水

利工程综合实训基地)，山西省重点专业实训基地 3 个（水利工程专业实训室、水利水电建筑工程专业实训室、机电一体化技术专业实训室）。水利工程专业成功立项山西省职业教育高水平实训基地“十四五”第一批建设项目，泵站虚拟仿真实训平台二期正在搭建。

新建山西水利人力资源培训基地、智慧水利技术应用服务中心，学生考证 1000 人次。近两年，水利职工培训与考证 5000 人次以上。

6. 打造技术技能平台，提升社会服务能力。建成智慧水利科技创新平台 1 个，完成纵横向科研项目 6 项，专利及软件著作权 3 项，发表学术论文 20 篇以上（中文核心期刊以上论文 8 篇以上），荣获省级以上创新创业竞赛奖 3 项以上。

4.2 学生培养方面

1. 教学质量保障制度建设完善，运行机制与教学效果良好。水工产业学院在教学质量保证体系的基础上，加强常态化、周期性的教学工作诊断，构建“三全”（全员、全过程、全方位）质量保证制度。以行业企业用人标准为依据，积极开展专业人才需求调研，设计诊断项目，校企合作建立专业诊断和改进工作小组，制定专业教学诊断与改进工作方案。对毕业生质量评价引入第三方评价机制（“麦可思”办学水平与人才质量跟踪与测评），将第三方数据及时应用于内部质量管理过程中，并将其作为质量诊断与改进的数据源。以课堂诊改为抓手，提高教学质量。课堂教学质量工作主要涉及基础条件诊改、教学运行诊改、人才培养效果与满意度诊改等内容，制定相关质量标准，以点带面，全面推开。

2. 人才培养水平高，杰出校友多栋梁。学院多年来，为山西省乃至全国培养了 20000 多名毕业生，主要分布在山西、青海、甘肃、内蒙、河南、陕西等 16 个省区，绝大数已成为水利行业技术骨干，学校被誉为山西省“县区水利局长”的摇篮。山西省水利厅及各大灌区、各地市、县（区）水利局领导、专业技术干部、万家寨水务控股集团、山西省水利建设工程程局等大型企业领导及中层干部、技术骨干绝大多数毕业于学校水利工程、水利水电建筑工程专业。部分杰出校友已经成长为我省党政领导干部的中坚力量。

4. 2. 1 短期培训长期培养孵化优秀人才

暂无计划。

4. 2. 2 为学生提供实习、就业机会

校企合作期间，近五年毕业生就业率和对口率呈现双高。平均就业率达 96. 93%，平均就业对口率达 86. 8%。毕业生工作胜任度和满意度均较高。近五年 92%毕业生能够胜任本职工作，91. 3%毕业生满意目前工作。用人单位对专业群毕业生总体评价平均满意率达 94. 5%。

5. 面临的问题与预期展望

5. 1 面临的主要问题

校企合作根据建设方案开展了大量的工作，取得了一定的建设成果，但还存在一些问题需要完善解决，比如合作存在一头热的问题，虽然有产业学院平台和运行机制基础，但是企业参与的积极性和深度不够，引入学院的投资建设达不到预期目标，提供的实习岗位和就业还需要进一步提高，校企双方领导层

交流较少，学校专业教师深入企业机会不多，企业对学生就业需求不明确，水利工程对口就业不乐观，还有很大潜力提升。

5.2 预期展望

需要行业和政府部门发挥指导作用，政行校企形成联动机制，实施一把手责任制，纳入单位绩效考核目标任务，确保校企合作力度和深度，学校和企业为主体，加强沟通交流，定期开展专业指导和技术交流，举办校企合作年会和交流会，真正融合发展，形成校企联合体，共同培养新时期技术技能人才，解决就业出口问题，确保水利职业教育良性循环，提高水利人才培养质量和综合素养。