

《水处理工程技术》教材 职业学校试用情况报告和行业企业审读意见

目录

1.北水教育教材及资源使用证明	2
2.北控水务集团有限公司	3
3.长沙环境保护职业技术学院	4
4.湖南环境生物职业技术学院	5
5.日照城投环境科技集团有限公司	6
6.四川水利职业技术学院	7

1.北水教育教材及资源使用证明

关于采用《水处理工程技术》作为智能水厂运行与调控职业技能等级证书培训教材的证明

为贯彻落实国家职业教育改革部署，推动水务行业高技能人才培养，北控水务集团北水教育自2020年起，将《水处理工程技术》(ISBN: 978-7-5509-2066-8)正式纳入智能水厂运行与调控职业技能等级证书的核心培训教材体系。经五年实践验证，该教材及其配套资源在人才培养中成效显著，截至2024年12月，累计助力全国28个省(市)的24340名学员参与证书考试认证，现就教材应用情况说明如下：

一、教材体系优势突出，构建产教融合知识框架

本教材立足“智慧水务”发展需求，系统整合水处理工艺原理、智能控制技术及运营管理规范三大模块，涵盖混凝沉淀、膜处理、智能巡检等18个核心技术单元。通过理论知识与38个工程案例的深度结合，构建“工艺+智能+管理”三维能力培养体系，精准对接行业规范，实现教学内容与岗位需求的零距离对接。

二、配套资源立体赋能，创新数字实训模式

教材配备立体化教学资源包：①“智能水厂仿真工厂”含13个典型生产线；②《水处理工程技术》在线课提供64课时在线课程及AI模拟考核系统；③智能水厂故障诊断项目覆盖90%以上常见运维场景；④VR虚拟仿真系统实现曝气池调控等12项高危操作的安全实训；⑤动态知识图谱系统实时更新行业技术标准。这些资源构建了“理论-虚拟-实操”渐进式培养路径，使学员平均实操能力提升40%。

三、教学成效显著，促进行业人才升级

依托该教材体系，参训学员在智能加药系统优化、工艺参数动态调控等核心技能考核通过率达92.6%，较传统培训模式提升27个百分点。持证人员已覆盖85%的智慧化改造水厂，推动企业平均运维成本下降15%，故障响应效率提升60%。经跟踪调查，用人单位对持证人员岗位胜任力满意度达96.8%。

特此证明。



2.北控水务集团有限公司

《水处理工程技术》教材审读意见

山东水利职业学院赵崇、刘冬峰主编的《水处理工程技术》(ISBN 978-7-5509-2066-8)教材,是贯彻落实了相关文件精神,编写的第三轮全国水利行业规划教材。符合我公司对水务工作者从业者的培训要求,用于公司管理岗位及技术岗位人员的培训。

该教材贯彻落实党的二十大精神和全国教育大会精神,充分反映产业升级和行业发展最新进展,及时吸收比较成熟的新知识、新技术、新工艺、新规范,对接科技发展趋势和市场需求,教学资源丰富,生动形象,便于理解。教材结构严谨完整,特色创新显著,文字规范精炼,语言流畅,通俗易懂;教材叙述生动,图文清晰,注重实践,突出分析问题、解决问题和创新能力的培养,精心配套教学资源;教材思想观点正确,符合辩证唯物主义,无政治性、知识性、科学性错误,是一套理论联系实际、教学面向生产的高职教育精品规划教材。

北控水务集团有限公司

2025年2月19日



3.长沙环境保护职业技术学院

《水处理工程技术》教材职业学校试用情况报告

我校环境类专业于 2022 年 9 月起，选定《水处理工程技术》作为环境工程等相关专业《水处理工程技术》课程的教材，经过 3 个学期的教学试用，试用情况反馈如下：

《水处理工程技术》作为目前首部面向高职环境工程技术等专业的教材，紧密对接水处理产业发展需求，本书内容紧跟水处理产业发展趋势和生态环保行业人才需求，纳入水处理新知识、新技术、新方法、新规范，设计“模块-项目-任务”三级结构，分为给水处理、城镇污水处理和工业废水处理 3 个模块，将工作任务转化为教学任务。教材逻辑严谨，便于学生自主选择 and 组合学习内容，构建个性化的知识与技能体系。

在教学实践中，师生普遍反馈该教材内容紧密贴合行业实际，应用性知识突出、学习灵活、可操作性强等特点。特别是【职业技能等级证书考核点】等特色模块，将证书考核点分解到任务，极大帮助学生掌握重点技能。此外，教材配备了丰富的课程学习资源，支持学生进行自主学习和自我检测，有助于巩固知识、拓宽视野，全面提升学生的综合素养。

鉴于人工智能技术与水处理行业融合发展较快，建议持续更新和完善教材资源，确保其时效性与权威性，为培养德技并修的水处理高技能人才提供坚实的知识基础。

综上所述，《水处理工程技术》教材在试用期间收获了师生的广泛好评，各项指标均符合“十四五”职业教育国家规划教材的遴选标准，建议入选并在全国高职环境类专业的《水处理工程技术》课程中推广使用，以进一步推动环境职业教育的高质量发展。

长沙环境保护职业技术学院

2025 年 2 月 10 日



4.湖南环境生物职业技术学院

《水处理工程技术》教材职业学校试用情况报告

我校环境类专业于 2022 年 9 月起，选定《水处理工程技术》作为《水处理工程技术》课程教材，经过三个学期的教学试用，试用情况反馈如下：

《水处理工程技术》作为目前首部面向高职环境工程技术等专业的教材，紧密对接水处理产业发展需求，本书内容紧跟水处理产业发展趋势和生态环保行业人才需求，纳入水处理新知识、新技术、新方法、新规范，设计“模块-项目-任务”三级结构，分为给水处理、城镇污水处理和工业废水处理 3 个模块，将工作任务转化为教学任务。教材逻辑严谨，便于学生自主选择和组合学习内容，构建个性化的知识与技能体系。

在教学实践中，师生普遍反馈该教材内容紧密贴合行业实际，应用性知识突出、学习灵活、可操作性强等特点。特别是【课程思政】、【职业技能等级证书考核点】等特色模块，将课程思政融入专业课教学，将证书考核点分解到任务，极大地提高了学生的综合素养，帮助学生掌握重点技能。此外，教材配备了丰富的课程学习资源，支持学生进行自主学习和自我检测，有助于巩固知识、拓宽视野，全面提升学生的综合素养。

鉴于人工智能技术与水处理行业融合发展较快，建议持续更新和完善教材资源，确保其时效性与权威性，为培养德技并修的水处理高技能人才提供坚实的知识基础。

综上所述，《水处理工程技术》教材在试用期间收获了师生的广泛好评，各项指标均符合“十四五”职业教育国家规划教材的遴选标准，建议入选并在全国高职环境类专业的《水处理工程技术》课程中推广使用，以进一步推动环境职业教育的高质量发展。

湖南环境生物职业技术学院生态宜居学院

2025年2月10日



5.日照城投环境科技集团有限公司

《水处理工程技术》教材审读意见

山东水利职业学院赵崇、刘冬峰主编的《水处理工程技术》(ISBN 978-7-5509-2066-8)教材,用于我公司管理人员及新进员工的培训,该教材紧密贴合岗位实际,教材内容结构清晰,严谨完整,特色创新显著,文字规范精炼,语言流畅,通俗易懂;教材叙述生动,图文清晰,注重实践,突出分析问题、解决问题和创新能力的培养,精心配套教学资源,符合职业教育的基本规律和学生认识水平;教材思想观点正确,符合辩证唯物主义,弘扬民族文化和工匠精神,无政治性、知识性、科学性错误;教材采用“模块-项目-任务”三级结构编写,体现出实用性、实践性、创新性的教材特色,是一套理论联系实际、教学面向生产的高职教育精品教材。

日照城投环境科技集团有限公司

2025年2月19日



6.四川水利职业技术学院

《水处理工程技术》教材职业学校试用情况报告

我校环境类专业于 2022 年 9 月起，选定《水处理工程技术》作为《水处理工程技术》课程教材，经过三个学期的教学试用，试用情况反馈如下：

《水处理工程技术》作为目前首部面向高职环境工程技术等专业的教材，紧密对接水处理产业发展需求，本书内容紧跟水处理产业发展趋势和生态环保行业人才需求，纳入水处理新知识、新技术、新方法、新规范，设计“模块-项目-任务”三级结构，分为给水处理、城镇污水处理和工业废水处理 3 个模块，将工作任务转化为教学任务。教材逻辑严谨，便于学生自主选择和组合学习内容，构建个性化的知识与技能体系。

在教学实践中，师生普遍反馈该教材内容紧密贴合行业实际，应用性知识突出、学习灵活、可操作性强等特点。特别是【课程思政】、【职业技能等级证书考核点】等特色模块，将课程思政融入专业课教学，将证书考核点分解到任务，极大地提高了学生的综合素养，帮助学生掌握重点技能。此外，教材配备了丰富的课程学习资源，支持学生进行自主学习和自我检测，有助于巩固知识、拓宽视野，全面提升学生的综合素养。

鉴于人工智能技术与水处理行业融合发展较快，建议持续更新和完善教材资源，确保其时效性与权威性，为培养德技并修的水处理高技能人才提供坚实的知识基础。

综上所述，《水处理工程技术》教材在试用期间收获了师生的广泛好评，各项指标均符合“十四五”职业教育国家规划教材的遴选标准，建议入选并在全国高职环境类专业的《水处理工程技术》课程中推广使用，以进一步推动环境职业教育的高质量发展。

四川水利职业技术学院水利工程学院

2025 年 2 月 10 日

