

污水处理证书

湖北省“职业教育赋能提质 专项行动计划”对接会

北京化育厚德咨询有限责任公司



议 程

1

污水处理职业技能等级证书介绍

2

1+X职业技能等级证书工作安排

3

污水处理职业技能等级标准解读

4

职业教育赋能提质专项行动计划介绍



什么是污水处理职业技能等级证书

政策背景

教育部等四部门印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知

教职成〔2019〕6号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、发展改革委、财政厅（局）、市场监管局，新疆生产建设兵团教育局、发展改革委、财政局、市场监管局，有关单位：

为深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署和落实《国家职业教育改革实施方案》（简称“职教20条”）要求，教育部会同国家发展改革委、财政部、市场监管总局制定了《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（以下简称《方案》），启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）制度试点工作。现将《方案》印发给你们，请结合本地区、本部门实际情况组织实施。

教育部 国家发展改革委
财政部 市场监管总局
2019年4月4日

基本原则

政府引导 社会参与
育训结合 保证质量
管好两端 规范中间
试点先行 稳步推进

目标任务

深化“三教”改革
促进校企合作
建好用好实训基地
探索建设职业教育国家“学分银行”

污水处理技能等级证书内涵

污水处理职业技能等级证书参考了世界技能大赛水处理技术的标准，借鉴了德国AHK职业能力评价理念，结合我国污水处理企业岗位的技能要求开发。

作用

强化——职业技能、知识、素养等

补充——新技术、新技能、新工艺、新规范

拓展——职业领域、职业能力等

目的 深化职业教育改革，提高人才培养质量，拓展就业创业本领。

就业企业类型及岗位分布



污水处理技能等级证书认可企业名录

鲁西集团有限公司

湖北宜化集团有限责任公司

山东广悦化工有限公司

山东悦天化学有限责任公司

东营安诺其纺织材料有限公司

中海石油东营石化有限公司

鲁西集团有限公司

浙江中通检测科技有限公司

大连恒基新润水务有限公司

中盐安徽红四方股份有限公司

大连恒基新润水务有限公司

衢州市清泰环境工程有限公司

衢州市清泰环境工程有限公司 唐山中润煤化工有限公司 宁波市荃芬环保科技有限公司

青岛海湾集团有限公司

唐山中润煤化工有限公司

湖北宜化集团有限责任公司

浙江中通检测科技有限公司

宁波市绿色科技文化促进会

宁波市汉森环保化工有限公司

山东中海精细化工有限公司

宁波绿创环境服务有限公司

青岛海湾集团有限公司



1+X证书试点工作安排

① 遴选社会培训评价组织和X证书项目

② 遴选试点院校

③ 管理监督X证书实施情况

④ 建立资历框架平台（学分银行、证书查询平台）

教育行政
部门

社会培训
评价组织

院校

① 开发职业技能等级证书和标准

② 指定考核方案，组织评价、考核和证书发放

③ 制定培训/考核基地建设标准

④ 开展师资培训

⑤ 开发培训教材及培训资源

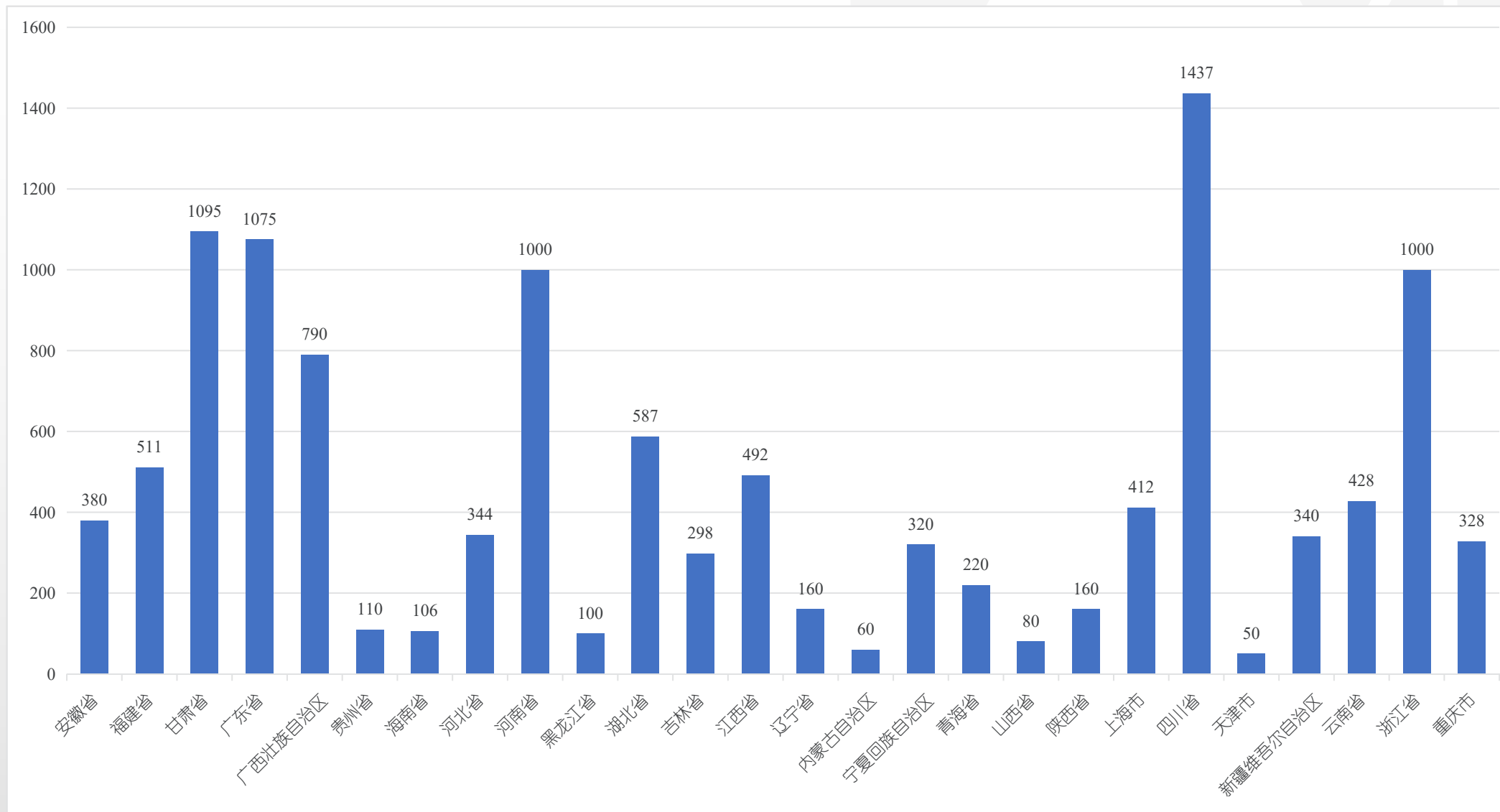
① 统筹学校的资源和部门职责，指导相关专业做好证书试点工作

② 按照证书的职业技能等级标准，做好人才培养方案开发、师资队伍建设和实训条件建设

③ 根据在校学生取证需求，组织开展专门培训

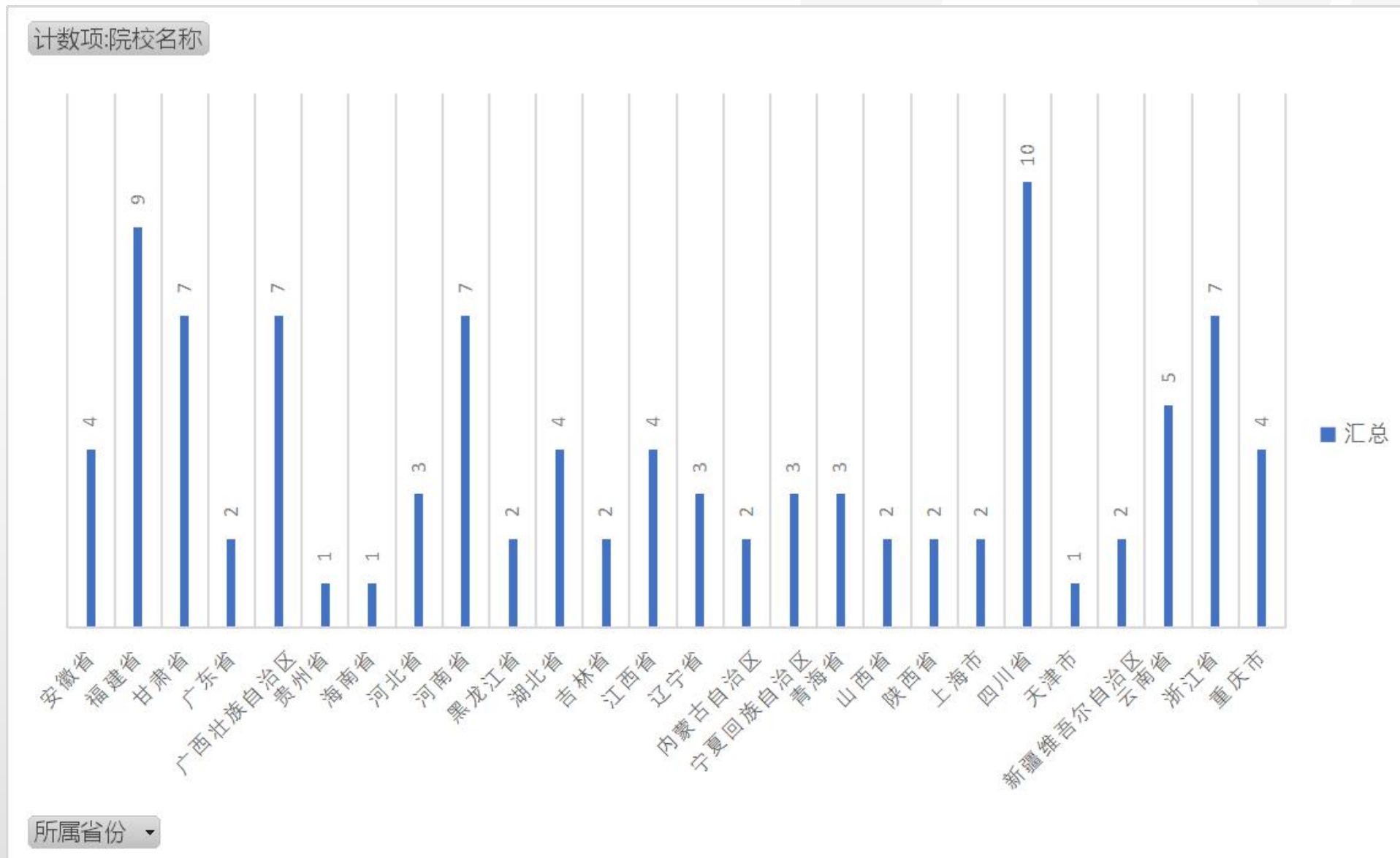
④ 统筹资金的使用和管理（师资培训、学生取证）

各省已批准的培训总人数



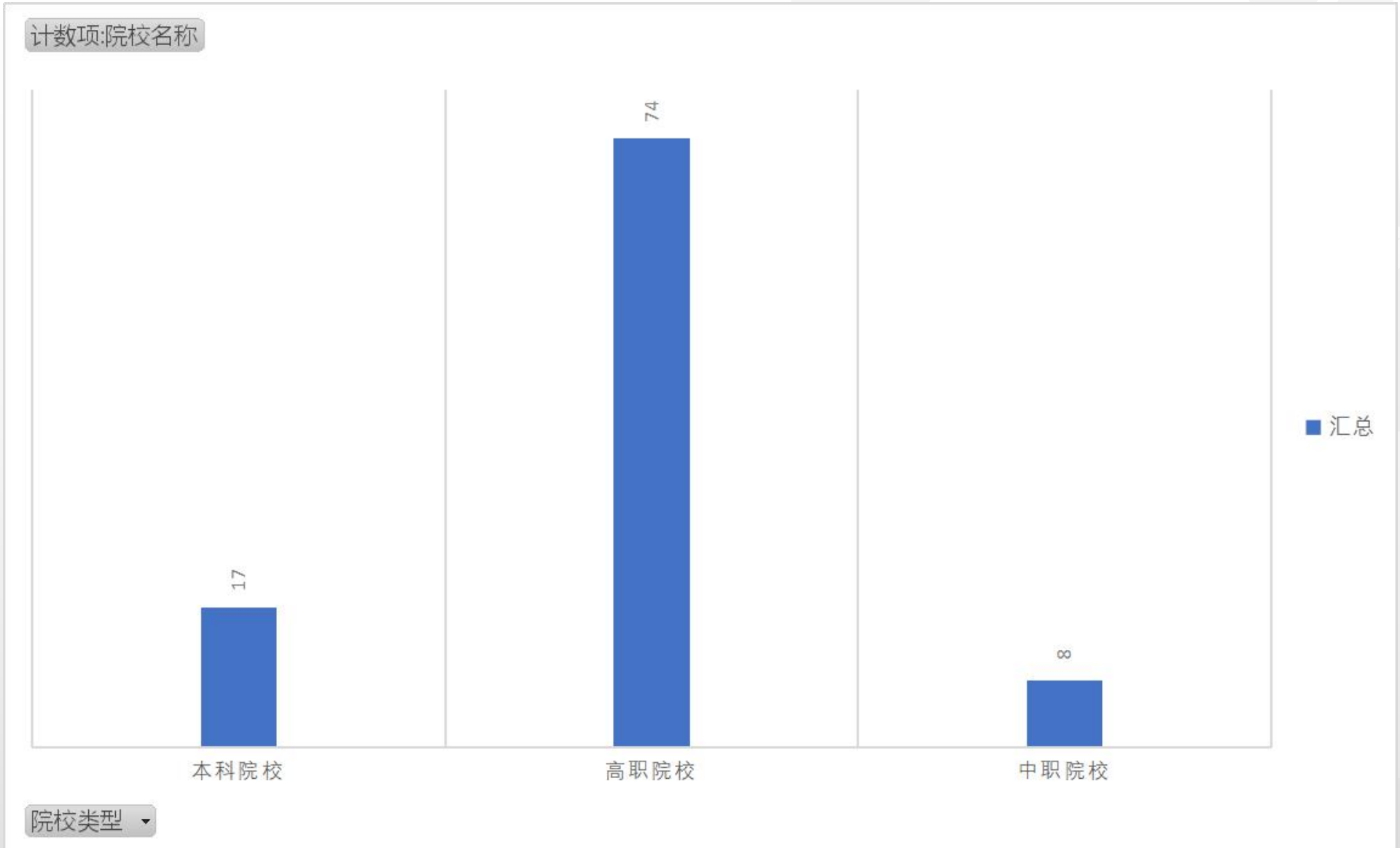
目前已有29个省、区、市启动污水处理1+X证书试点工作，26个省、区、市完成审核，设立99所试点院校，已批准培训总人数为11883人，山东和江苏两省共计34所院校申报的3065人待审核，湖南正在申报中，北京未启动。

各省试点院校数量统计



山东省和江苏省尚未完成省内试点院校审核工作；湖南省正在进行证书申报工作；北京市尚未启动证书申报工作。

试点院校分类统计





污水处理职业技能等级标准解读

污水处理职业技能等级标准是联合污水处理行业专家，通过开展职业调查，借鉴国内先进职业标准和世界技能大赛要求，对接科技发展趋势和人力资源需求，衔接职业院校专业教学标准，依据职业技能等级标准开发参考指南（试行）开发而成。

污水处理职业技能等级分为初级、中级、高级三个级别

一、不同院校对应专业及对应可申报级别

初级、中级

中等职业学校

环境监测技术、环境治理技术、给排水工程施工与运行、工业分析与检验、化学工艺、农村环境监测等专业

初级、中级
高级

高等职业学校

环境监测与控制技术、环境工程技术、污染修复与生态工程技术、给排水工程技术、清洁生产与减排技术、环境评价与咨询服务、安全健康与环保、应用化工技术、工业分析技术、水净化与安全技术、水环境监测与治理、水利工程、水务管理等专业

初级、中级
高级

应用型本科院校

环境科学与工程、环境工程、给排水科学与工程、应用化学、环境科学、化学工程与工艺、环境生态工程、水质科学与技术、水务工程等专业

二、污水处理职业技能等级证书试点院校条件



基础条件

- ① 具备办学许可的法人单位，已开设污水处理职业技能等级证书所对应的相关专业，且该专业近3年连续招生。有3年以上相关专业学历教育与职业培训经验。
- ② 具有相应培训授课能力的专兼职培训团队，团队成员不少于5人。其中，行业企业授课专家人数占比不低于20%。
- ③ 具有污水处理职业技能等级证书对应的专业理论和实践教学场地，教学场地配备必要的教学和实训设备（详见附件），可以同时满足40人同时进行理论学习，满足20人进行实践操作。
- ④ 组织机构完善，具有满足污水处理职业技能等级证书培训需求的管理团队，且有固定办公场所。团队负责人能够充分调动资源，提供培训所需的保障条件。

Part 1 / 理论知识培训设备要求



设备名称	设备说明	建议数量
投影仪或智慧黑板	用于理论知识培训	1
课桌椅		40

Part 2 技能操作实训设备要求



硬件设施

设备名称	设备说明	建议数量
电脑	电脑能正常连接互联网且满足配置要求最低配置：CPU：双核2.0Ghz内存：建议8G，至少4G以上显卡：显存2G及以上，NVIDIA GeForce GT 730或更强的显卡硬盘空间：至少20G剩余空间IE浏览器：IE9.0以上版本；操作系统：Windows 7旗舰版+SP1（32位or64位）、Win10（32位or64位）建议配置：CPU：i3-6500及以上内存：8GB以上显卡：GTX1050或更强的显卡硬盘空间：至少80G剩余空间IE浏览器：IE9.0以上版本；操作系统：Windows 7旗舰版+SP1（32位or64位）、Win10（32位or64位）	40台
污水处理工艺仿真实训软件	具有A/A/O、UASB、氧化沟、SBR、AB、传统活性污泥等工艺的工艺操作准备、开停车操作、故障判断与处理、设备保养维护等内容的仿真软件。	满足不少于40人同时操作
污水处理综合实训装置	具有过滤、沉淀、生化等处理功能，配有水泵、风机、管路、仪表、格栅、沉淀池、生化池等部件，实现A/O、A/A/O、UASB、AB等工艺功能的实训装置（至少具备一项工艺）。	1套（含）以上
化学实验室	具有相应仪器设备，能完成水样pH值、溶解氧、浊度、氨氮含量、总氮、总磷、COD等指标检测；具有相应仪器设备，能完成絮凝剂、助凝剂等药剂配制。	每种指标的检测仪器设备能满足不少于10人同时操作
微生物检测	配有显微镜、载玻片、盖玻片、吸管、试管等，能完成水样中微生物种类和数量测定。	10套
机械设备	各类型泵（泵组）、阀门、管（带法兰连接）设备（设施）连接成完整管路，能实现开（停）车、切换、日常维护保养操作	3套（含）以上

Part 3 / 安全实训设备要求



硬件设施

设备名称	设备说明	建议数量
有限空间类	可以用实训装置，也可利用模拟操作、VR仿真操作等，完成下井、下沉淀池进行清泥操作。 附属设备：安全绳、安全帽、三角支架、呼吸面罩、五点双钩安全带、护目镜、防护手套、便携式空气检测仪、消防灭火器 (采用VR仿真操作时无需配置附属设备)	满足3人及以上同时操作
急救操作	突发性意外事故处置。如人员急救复苏操作、受限空间内的人体转运等。 主要实训设备有：安全绳、安全帽、三角支架、呼吸面罩、五点双钩安全带、护目镜、防护手套、便携式空气检测仪、心肺复苏模拟人3套 (全身且带有训练考核及打印成绩的功能)	满足3人及以上同时操作

三、污水处理职业技能等级证书考核方案



题型 \ 级别	初级	中级	高级
判断题	30%	30%	30%
单项选择题	70%	50%	40%
多项选择题	— —	20%	30%

理论知识考核采用计算机考试形式，题型包括：判断题、单项选择题和多项选择题，共计100题，满分100分，考核时间70分钟。



项目	考核时间	考核形式	考核内容	初级	中级	高级
安全操作	30分钟	实际（模拟）操作或VR操作	有限空间操作、紧急救护、消防设施设备操作等	10%	10%	10%
污水处理工艺仿真	80分钟	实际操作	工艺仿真软件	70%	65%	60%
实验室操作	90-120分钟	计算机操作	絮凝剂配制与优化、微生物镜检、水质分析、污水处理综合实训装置操作、机械设备开/停车(含维护保养)操作	20%	25%	30%

技能操作考核内容包括污水处理工艺仿真、实验室操作和安全操作三个项目。三个考核项目均采用百分制，项目成绩按照表中各项目比例折合成个人技能操作成绩。



补考规则

- ① 理论知识和技能操作成绩均为60分（含）以上为合格。单科目成绩不及格，需在一年内补考；两科目成绩不及格，需重新鉴定考核。
- ② 理论知识考核成绩不及格，需重新考核。
- ③ 技能操作考核分为三个项目，安全操作未达到80分即表示技能操作成绩不合格；污水处理工艺仿真和实验室操作两个项目中，单个项目成绩未达到60分，即表示技能操作成绩不及格。
- ④ 保留已合格项目成绩一年。技能操作补考仅需补考未合格项目。



职业教育赋能提质专项行动计划

赋能提质专项行动背景

2020年初突如其来的疫情席卷全国，湖北省又是这场疫情防控阻击战的主战场。湖北省以坚韧的毅力和坚强的信念，为取得疫情防控的全面胜利，做出了巨大的贡献。

为帮助湖北企业复工复产，6月11日，湖北省“职业教育赋能提质专项行动计划”座谈会在武汉召开，国务院联防联控机制联络组推进实施湖北职业教育赋能提质专项行动计划。在疫情防控常态化条件下，实施湖北省职业教育赋能提质专项行动计划，发挥职业技能等级证书在提升重点人群职业技能水平和就业创业能力中的作用。

赋能提质专项行动目标

面向企业员工、在校生和未就业大学生、农民工、失业人员、退役军人等社会重点群体，开展大规模、高质量的职业培训，鼓励参训人员获取职业技能等级证书，实现更高质量、更充分就业。

赋能提质专项行动开展形式

充分整合职业院校和职业培训评价组织等各方资源，建立健全政府、职业培训评价组织、企业、学校等多方协同的职业教育培训新机制。

职业技能等级证书试点院校是培训工作的实施主体

污水处理证书赋能提质专项行动方案



在校学生



按照污水处理职业技能等级标准
全面开展技能培训

企业员工
社会重点群体



专项开展污水处理工艺操作和
安全操作培训

污水处理证书赋能提质专项行动方案



在校学生



污水处理证书已做到课证融通，理论知识专项培训课时约为10课时，技能操作专项培训总课时约为86课时

企业员工
社会重点群体



理论知识专项培训课时约为20课时，污水处理工艺操作和安全操作专项培训课时约为30课时

污水处理证书赋能提质专项行动方案



在校学生



各项成绩由试点院校记录并填报至职业技能等级证书信息管理平台中，成绩合格者可颁发相应级别的证书。

**企业员工
社会重点群体**



理论知识和工艺仿真考核成绩由试点院校记录并填报至职业技能等级证书信息管理平台中。安全操作考核成绩由所在企业向我司报送。成绩合格者可颁发污水处理初级职业技能等级证书。

污水处理证书赋能提质专项行动方案



时间	行动主题	开展形式	工作内容
7月	赋能提质专项行动师资培训班	通过互联网开展线上培训	专项培训污水处理工艺理论和操作
7月-12月	面向企业员工和社会重点群体开展赋能提质专项行动	网络授课与线下培训相结合	专项开展污水处理工艺操作和安全操作培训
9月、10月	污水处理操作技能提升师资培训班	在省级师资培训基地开展线下培训	提升试点院校教师技能操作能力
10月、11月、12月、1月	试点院校在校学生培训考核	试点院校内开展培训	面向学生全面开展污水处理证书培训考核工作

污水处理证书赋能提质专项行动方案



证书	适用对象	优惠政策
初级	针对未就业大学生、农民工、失业人员、退役军人等急需就业人群	一、调整初级技能培训考核内容，帮助考生具备上岗最小操作技能； 二、向试点院校免费提供工艺仿真操作软件网上培训和考核资源；免费提供理论知识考试题库教材； 三、考核费用减免
中级	针对试点院校在校学生	一、对参与抗疫工作人员及其子女、家庭经济困难人员减免考核费用，免费提供教材和题库； 二、向试点院校免费提供工艺仿真软件网上培训和考核资源
高级	针对试点院校在校学生	一、对参与抗疫工作人员及其子女、家庭经济困难人员减免考核费用，免费提供教材和题库； 二、向试点院校免费提供工艺仿真软件网上培训和考核资源

目前存在的问题

- 1.信息沟通不畅。试点院校申报工作多由院校教务处、培训处牵头负责，无法与实施证书培训考核工作的二级学院直接取得联系，院校也未及时联系评价组织，给对接工作造成障碍。
- 2.院校对证书内涵的理解存在偏差。在试点院校申报工作中，部分院校未正确理解证书内涵、试点实施设备要求，存在盲目申报的情况，造成后续工作被动。

联系方式

联系人：张晨光

办公电话：010-84885123

手机：18516894183

电子邮箱：hgjd1_X@126.com

网站：<http://www.ciosta.org.cn>

