



北京化育厚德咨询有限责任公司

1+X

污水处理职业技能等级证书 试点工作说明会

2020年3月 · 北京

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

污水处理职业技能等级证书实施计划



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”

政策背景

（一）职业教育改革的制度创新

1. 实现职业教育由参照普通教育办学模式向特色鲜明的类型教育转变，需要有与之相适应的**制度设计**。
2. 增强职业教育与经济社会发展的适应能力，需要通过**制度创新**来提高职业教育的适应性、针对性和灵活性，拓展学生就业创业本领。
3. 形成多元办学格局，需要**体制机制创新**来激发社会力量举办职业教育的内生动力。
4. 探索建立国家资格框架，需要实现学历证书与职业技能等级证书等值互换，形成有利于技术技能人才成长的**制度环境**。

政策背景

（二）契合类型教育的评价制度

1. 职教20条明确了职业教育是**类型教育**，任何一种类型教育都要有与其教育功能和活动特征相契合的培养模式和评价制度。
2. 职业教育是使人与职业相结合的教育过程。学校职业教育不仅要具备正规学历教育的**规范性、严谨性**，也要有面向市场、服务发展、促进就业的**灵活性、针对性**。
3. 对学校职业教育学习成果的评价及证明应是学校教育的普遍性与不同行业企业职业要求的特殊性的**有机结合**，这是建立1+X证书制度的**逻辑根源**。

政策背景

（三）基于实践基础的制度设计

将“X”定义为“职业技能等级证书”，与国家职业资格证书概念不同、口径不同、划分的等级层次也有不同，所以1+X不是双证书制度的延续，是放管服背景下的**全新制度设计**。

职业技能等级证书（X）与职业资格证书在制度设计上不同——采用了竞争性管理体制（发挥市场机制作用）

政策背景

（四）1+X 相生相长的标准体系

学历证书“1”与职业技能等级证书“X”是基础与拓展关系

- “1”具有基础性、主体性，要解决德智体美劳全面发展与职业对应的专业技术技能教育，为学生可持续发展打下基础；
- “X”具有针对性、引导性、先进性，解决职业技能、职业素质或新技术新技能的强化、补充或拓展问题。
- 从育人角度看，1+X是一个整体，构成完整的教育目标，“1”与“X”作用互补、不可分离。

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。

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 宁波市益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

就业企业类型及岗位分布



岗位分布

运营维护类、分析检验类、工艺调试类、技术研发类、生产管理类



1 + X证书试点工作安排与分工

- 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 构建国家资历框架平台
(学分银行、证书查询平台)



- ① 开发职业技能等级证书和标准
- ② 制定考核方案，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基地建设
- 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）



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，依据教育部职业技能等级标准开发参考指南（试行）编写。

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、水质科学与技术等专业

二、污水处理职业技能等级证书试点院校条件



- ① **办学资格：**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 **培训团队：**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 **实训条件：**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，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：**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，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
网络	正常连接互联网	100兆以上
电脑	最低配置：CPU：双核2.0Ghz；内存：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/O、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。	不少于40人同时操作

Part 2 / 技能操作实训设备要求



设备名称	设备说明	建议数量
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。	1套（含）以上
化学实验室	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 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	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



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、下沉沉淀池进行清泥操作。	满足3人及以上同时操作
急救操作	突发性意外事故处置。如工作人员急救复苏操作、有限空间内的人体转运等	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，标准化试题，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	实际操作或VR（模拟）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	计算机操作	工艺仿真软件	70%	65%	60%
实验室操作	90-120分钟	实际操作	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。



- 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 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。
- ③ 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。



污水处理职业技能等级证书实施计划

合作融通做好证书的实施落地

职业院校、应用型本科是1+X证书制度的实施主体，也是主要受益方，要根据职教20条精神做好以下重点工作：

- 组织专业带头人和教师团队，支持、配合、参与培训评价组织对有关“X”证书和标准的开发建设工作，为实施试点工作奠定基础。
- 创造条件成为“X”证书试点院校，做好各项准备工作，开展试点。
- 参与职业教育国家“学分银行”建设，有序开展“1”与“X”的学习成果的认定、积累和转换。
- 做好1+X证书制度试点工作的宣传、推广、总结工作，并开展1+X证书制度试验研究，为丰富和发展中国特色职业教育理论贡献力量。

实施计划

时间	内容	备注
3月底	说明会	
4月	申报试点院校	按程序向省级教育行政部门申报
5月	第一批师资培训	大连/北京
5月-6月	试点校签协议	
6月	第一批考证	选取2-3个考点
7月-8月	师资培训	4个班左右
8月	培训教材修订、审稿	
9月-12月	各试点校开展培训和考核	
12月底	全年评价工作总结	

申报试点院校平台

<https://vslc.ncb.edu.cn/csr-home>



拟参加试点，由学校按程序向所在省级教育行政部门申请

信息发布平台

<https://vslc.ncb.edu.cn/childIndex?orgCode=MA0092TX6>

<http://www.ciosta.org.cn/>



北京化育厚德咨询有限责任公司

首页 工作动态 标准信息 证书信息 机构信息 管理制度 资料下载 关于我们

北京化育厚德咨询有限责任公司

污水处理职业技能等级证书



中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

职业技能等级证书 信息管理服务系统

点击进入 →

工作动态 政策文件 通知公告 更多 >>

关于召开污水处理职业技能等级证书试点工作说明... 2020-03-24

污水处理职业技能等级证书有关试点事项说明 2020-03-19

培训评价组织业务平台 >

试点院校业务平台 >

学生个人空间平台 >

试点院校申报系统

立即申报 →

考试报名系统

立即申报 →



化学工业职业技能鉴定指导中心

Occupational Skill Testing Authority Of Chemical Industry

首页 中心简介 工作动态 工作指南 技术支持 鉴定范围 高技能人才 技能竞赛 1+X证书 联系我们



工作动态

关于推荐2018~2019年度化工行业职业技能鉴定先进单位、优秀工作者的通知

关于公布2020年化工行业职业技能鉴定考试技... [3-9]
关于推荐2018~2019年度化工行业职业技能... [3-5]
关于做好疫情期间职业技能人才评价相关活动的通... [2-11]
2020年新春座谈会 [2-11]
关于申报2020年化工行业考评人员培训计划的... [1-15]
声明 [1-2]
关于2020年化工行业职业技能鉴定统一考试考... [11-28]
关于取消国家职业资格证书补办及证明的通知 [11-7]

中心简介

中心概况
机构设置
部门职责
鉴定机构

证书查询

证书类型: 职业技能等级证书

姓名:

身份证号:

开始查询 重置

国家职业资格信息

质量督导人员

申报培训认证考评人员情况汇总表

化工行业职业技能鉴定考评人员资格...
化工行业题库试题遴选订单

1+X证书

开展1+X证书制度试点加快培养复合型技术技能人才

教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设...
教育部办公厅等十四部门关于印发《职业院校全面开展职业培训促进就业...
关于调整职业技能鉴定国家题库化工行业分库运行的通知

工作指南

考务管理 证书管理 质量监督

化工行业职业技能鉴定质量督导管理办法(试行)
化工行业特有工种职业技能鉴定考评人员资格认定及管理办法(试行)
化工行业题库试题遴选程序
化工行业职业技能鉴定管理流程图

技能竞赛

关于举办2019年中国技能大赛...
关于举办2019年中国技能大赛...
关于2019年中国技能大赛—第十...
关于2019年中国技能大赛—第十...
第十一届全国石油和化工行业职业技...
第十一届全国石油和化工行业职业技...
关于印发2019年中国技能大赛...>>>

下载中心

化工行业题库试题遴选订单...
化工行业职业技能鉴定先进单位自评...
化工行业职业技能鉴定先进单位推荐...
第十一届全国石油和化工行业技能...
化工行业职业技能鉴定工作表格
申报培训认证考评人员情况汇总表
化工行业职业技能鉴定考评人员资格...
化工行业题库试题遴选订单

化工行业题库试题选编

题库选编

统一鉴定在线考试入口

统一鉴定在线考试入口

重要文件

1 国家职业教育改革实施方案

2 开展1+X证书制度试点 加快培养复合型技术技能人才——教育部职业教育与成人教育司负责人就《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》答记者问

3 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》

4 教育部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅发布《关于推进1+X证书制度试点工作的指导意见》

5 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

6 教育部办公厅等十四部门关于印发《职业院校全面开展职业培训促进就业创业行动计划》的通知

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>



补充说明：

- 1、证书标准、试点院校条件等材料可通过登录教育部职业技能等级证书信息管理服务平台和鉴定中心网站查阅。**
- 2、污水处理职业技能等级证书试点院校的申报是由各省教育主管部门组织和确认。**
- 3、试点院校硬件设施条件中涉及的设备均不推荐型号和品牌，满足操作功能要求即可。院校可通过校内整合、购买等形式达到试点院校设备要求。**
- 4、未开设污水处理工艺相关课程的院校建议申报较低级别的证书。**