

# 江苏省城镇供水排水协会文件

苏水协〔2021〕13号

## 关于印发《2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛水务行业化学检验员决赛实施方案》的通知

各水务行业会员单位：

根据省人力资源和社会保障厅《省人力资源和社会保障厅关于开展第四届江苏省百万技能人才技能竞赛岗位练兵活动的通知》（苏人社函〔2021〕115号）和省住房和城乡建设厅、省总工会、省教育厅《关于开展2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛的通知》（苏建工会〔2021〕60号）精神，拟定于10月中旬在南京举办2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛水务行业化学检验员决赛，现将实施方案印发给你们，请认真组织实施。

江苏省城镇供水排水协会  
2021年8月24日



# 2021 年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛 水务行业化学检验员决赛实施方案

为认真贯彻落实党的十九届五中全会精神，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，积极营造全省水务行业职工岗位练兵、技能比武的热潮，确保全省水务行业化学检验员职业技能竞赛顺利举办，制定本方案。

## 一、指导思想

开展全省水务行业化学检验员职业技能竞赛活动，旨在营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气，激励广大职工钻研技术、岗位成才，带动各地水务行业普遍开展岗位练兵、技术培训、技能比武等活动，推动企业建立健全技术工人培养、评价、选拔、使用、激励机制，努力造就一支知识型、技能型、创新型职工队伍，推动全省住房城乡建设高质量发展。

## 二、组织领导

为加强技能竞赛活动的组织领导，确保竞赛活动取得圆满成功，省住房城乡建设厅有关部门单位和省城镇供水排水协会联合成立省水务行业化学检验员职业技能竞赛领导小组，下设办公室。竞赛领导小组办公室主要负责竞赛活动的统筹协调、组织管理、审定竞赛方案、下发竞赛文书等工作。

## 三、竞赛相关时间及地点

1.省级竞赛时间：2021 年 10 月中旬。具体地点和时间结合疫情情况另行通知。

2.省级竞赛地点：南京

#### **四、竞赛方式**

本次竞赛以《城镇供水行业职业技能标准》中的三级技能难度要求进行比赛，分为理论考试和技能操作两个部分进行。理论考试成绩和技能操作竞赛分别占总成绩的30%和70%，每部分均以百分制计分。竞赛采用单人赛形式。

#### **五、参赛选手报名条件及组队方式**

1.凡在水务行业从事化学检验员工作三年以上，年龄在18周岁（2003年7月1日之前出生）至50周岁（1971年6月30日以后出生）之间，与用人单位签订劳动合同的人员，均可参加竞赛。已获得技师职业资格或已获得“江苏省技术能手”“江苏省五一创新能手”“省住房城乡建设系统技能标兵”称号的人员原则上不得参加。

2.原则上以设区市为单位组建参赛代表队，每个代表队设领队1人、教练1人、参赛选手5人。设区市水务企业选手3人，县（市、区）以下水务企业选手2人；其中自来水水质检验工不得多于3人，排水（污水）水质检验工不少于2人。各市通过选拔赛选取优秀选手参加省决赛。

#### **六、最终名次确定**

本工种竞赛名次依据以下排名规则顺序排列：

1.依据理论考试和技能操作两项成绩加权后总分排名，总成绩较高者名次在前。

2.参赛选手总成绩相同，技能操作成绩较高者，名次在前。

3.参赛选手技能操作成绩相同，水中铝测定项目成绩较高者，名次在前。

## 七、表彰奖励

按照省人力资源和社会保障厅《省人力资源和社会保障厅关于开展第四届江苏省百万技能人才技能竞赛岗位练兵活动的通知》(苏人社函〔2021〕115号)和省住房和城乡建设厅、省总工会、省教育厅《关于开展2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛的通知》(苏建工会〔2021〕60号)精神执行。

## 八、竞赛内容

2021年全省水务行业化学检验员决赛(以下简称本次竞赛)分理论考试、技能操作考试两个部分,每部分均以百分制计分。其中:理论成绩占总分的30%;技能操作成绩占总分的70%。(其中:“水中磷酸盐的测定”项目成绩占总分的30%、“水中铝的测定”项目成绩占总分的40%)

### (一)理论知识要求

本项满分按100分计,主要内容含基本知识、专业知识及相关知识等,具体要求及占比如下所述。

#### 1、基本知识(40%)

(1)水质检验基础知识:试剂分类、常用实验用水等;

(2)常用检测仪器设备:天平、酸度计、浊度仪、分光光度计等设备的工作原理、使用方法、注意事项等;

(3)质量控制:分析误差计算、表示方法、数据取舍、标准曲线绘制与运用;

(4)给/排水处理工艺:水源及卫生防护、给/排水处理的常规处理工艺;

(5)水质标准:《生活饮用水卫生标准》、《城镇污水处

理厂污染物排放标准》、《地表水环境质量标准》。

## 2、专业知识（40%）

（1）理化分析：滴定分析方法、重量分析方法、比色分析方法、电化学分析方法；

（2）仪器分析：光谱法、色谱法、质谱法、流动注射法；

（3）微生物检验：采样要求、常用设备、检验方法，以及贾第鞭毛虫和隐孢子虫的检验方法；

（4）净水原材料分析：滤料、净水剂、消毒剂、活性炭等净水原材料主要技术指标和试验方法等。

## 3、相关知识（20%）

（1）实验室仪器设备管理：仪器期间核查、计量器具管理等；

（2）实验室质量控制：内部质量控制、实验室比对及质量评价；

（3）实验室质量管理：编制仪器设备操作规程、检测作业指导书、记录等；

（4）安全控制：国家法律法规和标准、安全防护、危化品管理、废弃物处置、意外事故应急处理等。

4、竞赛时间：90分钟。

## 5、主要参考资料

《化学检验员（供水）基础知识与专业实务》

《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2006

《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918-2002

《地表水环境质量标准》GB 3838-2002

## 《污水处理工》

理论考试复习题库请在江苏省住房城乡建设厅官网首页“专题专栏”——“住建职工之家”——“劳动竞赛”栏目下载。( <http://jscin.jiangsu.gov.cn/> )

### (二) 技能操作要求

本次竞赛的技能操作分为“水中磷酸盐的测定”和“水中铝的测定”两个项目，具体要求如下所述。

#### 1、水中磷酸盐的测定

本项满分按 100 分计。

##### (1) 竞赛内容

本次竞赛采用磷酸盐考核样测定，样品浓度需要自行稀释，根据标准检验方法进行测定，在规定时间内完成考核样的测定，提交检测原始记录。

##### (2) 竞赛时间：65min

##### (3) 工具、材料

①玻璃器皿、试剂和标准物质、仪器设备(分光光度计)由参赛选手自备。

②根据场地安排，组织方提供实验用纯水。

##### (4) 技术要求

①按照考核样品要求进行样品稀释。

②按照《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)3.3.7.3 钼锑抗分光光度法进行操作。

③正确使用实验设备，不得出现违规操作现象。

④及时做好记录，原始记录填写规范、页面整洁。

## 2、水中铝的测定

本项满分按 100 分计。

### (1) 竞赛内容

本次竞赛采用铝考核样测定，样品浓度需要自行稀释，根据标准检验方法进行测定，在规定时间内完成考核样的测定，提交检测原始记录。

(2) 竞赛时间：90min。

### (3) 工具、材料

①玻璃器皿、试剂和标准物质、仪器设备(分光光度计)由参赛选手自备。

②根据场地安排，组织方提供实验用纯水。

### (2) 技术要求

①按照考核样品要求进行样品稀释。

②按照《生活饮用水标准检验方法》GB/T5750.6-2006 1.1 铬天青 S 分光光度法进行操作。

③正确使用实验设备，不得出现违规操作现象。

④及时做好记录，原始记录填写规范、页面整洁。

## 3、主要参考资料

《生活饮用水标准检验方法》GB/T5750.1 ~ 5750.13-2006

《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)

## 九、裁判的选派

各代表队选派 3 名分析化学或环境工程专业、职称工程师及以上人员担任竞赛的裁判工作。裁判报名时需提供



专业和职称证明。本工种竞赛领导小组根据裁判报名情况，择优选取。

## 十、其他事项

1.各地要高度重视竞赛组织工作，通过选拔赛推选出优秀选手参加省决赛。

2.按要求做好疫情防控工作。各地选拔赛、全省赛前培训和竞赛期间，领队、裁判、选手及工作人员按疫情防控要求准备好防疫用品。竞赛报到时需提供健康码，具体承办单位按要求做好各项防疫工作。

3.各市代表队于9月15日前将代表队报名登记表(附件1)、裁判推荐表(附件2)、参赛选手报名表(附件3)上报。

联系人:祁圆，电话(传真):025-85611782;竞赛QQ群号:779703498，E-mail:[389238326@qq.com](mailto:389238326@qq.com)。

通讯地址:南京市虎踞南路60号407室;邮编:210004。

附件:1.2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛化

学检验员决赛表队报名登记表

2.2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛  
化学检验员决赛裁判员推荐表

3.2021年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛  
化学检验员决赛选手报名表



附件 1

# 2021 年全省百万城乡建设职工职业技能 竞赛化学检验员决赛代表队报名登记表

参赛单位：

序号	姓名	性别	单位职务	参赛类别	联系电话

注：参赛类别为领队、教练、裁判、工作人员、选手。

附件 2

## 2021 年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛化学检验员决赛裁判员推荐表

姓 名		性别		出生年月		照 片
文化 程度		民族		身体状况		
技术职称 或技术等级				政治 面貌		
工作 单位				职 务		
联系 电话	办公室：		手机：			
工作 简历						
市主 管局 意见	同意推荐担任江苏省水务行业化学检验员竞赛裁判员。 <p style="text-align: right;">(单位盖章) 年 月 日</p>					
省 协会 意见	<p style="text-align: right;">(单位盖章) 年 月 日</p>					

附件 3:

## 2021 年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛化学检验员决赛选手报名表

姓 名		性 别		出生年月		照 片 2 寸	
文化程度 程度		政治 面貌		技术等级 (职 称)			
工 种		现从事职业 (工 种)		从事本职业 年限 (工种) 年			
身份证号						联系电话	
工 作 单 位						邮 编	
主要工作简历:							
市主管局意见:				省协会审核意见:			
月 日 (盖章)				年 月 日 (盖章)			