

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛

安徽省省内选拔赛报名通知

为了提高全国大学生市政环境类创新实践能力，培养具有创新精神和实践能力的高素质人才，推动我国高等学校实验教学改革，推进实践育人工作，由哈尔滨工业大学、同济大学、北控水务集团有限公司共同主办的第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛报名即将启动。大赛旨在将实践教育与工程教育相结合，推动全国市政环境学科的高质量发展。

受地区选拔赛承办单位委托，中国科学技术大学环境科学与工程系承办安徽省省内选拔赛的组织工作，现将相关事宜通知如下。

一、报名条件

1. 参赛者 of 全日制在校本科生，以团队形式参赛。
2. 每支参赛队由同一所学校的 3 人组成，指导教师 1-2 名。
3. 每位学生只允许参加 1 支团队，指导教师指导队伍数量不限。

二、组织参赛

各高校组织学生积极报名，遴选出 5 支队伍代表学校参加华北地区选拔赛。

详见附件 1《第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛第一轮通知》

三、报名时间

即日起至 2023 年 10 月 29 日

四、报名方式

登录网站：<http://hit.hrbzckj.cn>，提交报名材料。

五、联系方式

如您对本项赛事的省内选拔活动有任何疑问，请咨询以下负责人。

联系人：蔡琛老师

手机：18955182738

邮箱：chencai21@ustc.edu.cn

单位：中国科学技术大学环境科学与工程系

附件 1：第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛第一轮
通知

附件 2：第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛地区选
拔赛虚拟仿真考核竞赛方案

附件 3：第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛报名费
缴纳说明

环境科学与工程系
中国科学技术大学
2023 年 10 月 17 日

附件 1:

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛第一轮通知

一、竞赛主题

教育 科技 人才

二、组织机构

1. 主办单位：哈尔滨工业大学、同济大学

2. 地区选拔赛承办单位

东北赛区：哈尔滨工业大学

华北赛区：北京师范大学

华东赛区：同济大学

华南赛区：中山大学

西部赛区：兰州大学

协办单位：哈尔滨工业大学（威海）、浙江大学、中国科技大学、东南大学、南开大学、大连理工大学、重庆大学、东北师范大学、内蒙古大学、太原理工大学、石河子大学、华北水利水电大学、西南科技大学、河北工程大学、广西师范大学、西安建筑科技大学、北京欧倍尔软件技术开发有限公司。

三、参赛对象和形式

1. 竞赛分为地区选拔赛和决赛两个阶段。地区选拔赛分东北、华北、华东、华南、西北共五个赛区进行。各赛区分布如下表：

| 赛区 | 所含地区 |
|------|----------------------|
| 东北赛区 | 黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古 |
| 华北赛区 | 北京、天津、河北、河南、山东、山西、安徽 |

| | |
|------|----------------------------|
| 华东赛区 | 上海、湖北、湖南、江苏、江西、浙江 |
| 华南赛区 | 广东、广西、福建、海南、云南 |
| 西部赛区 | 重庆、甘肃、陕西、四川、新疆、贵州、青海、宁夏、西藏 |

2. 参赛者 of 全日制在校本科生，以团队形式参赛。每支参赛队由同一所学校的 3 人组成，指导教师 1-2 名。每位学生只允许参加 1 支团队，指导教师不限。每个学校需设 1 名领队，且**报名队伍不得超过 5 支**，需在所属赛区报名。

3. 本届大赛统一竞赛题目。地区选拔赛采取线上竞赛方式，包含化验赛和虚拟仿真赛两个赛项。所有参赛者可以自主选择参赛项目，但单独参加其中一个赛项的个人及所属团队，不能入围决赛。

四、赛项规则

1. 地区选拔赛竞赛内容

(1) 化验赛题目为《水中氨氮的测定》

方法可参考《HJ 535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》。

化验赛采用视频录制的方式。要求：将实验全过程录制视频保存待查，将原完整视频剪辑成不超过 5min 的短视频（视频文件大小小于 500M，格式可以为：MPEG,AVI,MP4,RMVB,WMV，视频将被上传到组委会指定视频网站）。参赛视频中不得以任何方式体现出参赛学校、指导教师及学生信息，否则取消比赛成绩。

(2) 虚拟仿真赛竞赛方案详见附件 2。

2. 决赛竞赛内容为城市污水处理厂设计。

3. 评分规则

评分规则由组委会统一制定，地区选拔赛其中化验赛成绩占总成绩的 40%，虚拟仿真赛成绩占总成绩的 60%。参赛院校各代表队得分成绩，为所属队员总成绩。

五、竞赛日程与安排

1. 报名时间及网站

2023年10月16日正式启动，截止报名日期为2023年10月29日。

报名网站：<http://hit.hrbzckj.cn/>

2. 地区选拔赛竞赛时间

化验选拔赛作品提交截止时间：2023年11月17日24时

仿真选拔赛考试时间：2023年11月25—26日

3. 决赛时间：初步定于2024年12月下旬，最终形式要求另行通知。

说明：比赛日程安排如有调整，将在官网发布相关通知，请持续关注后续通知。

六、奖项设置

1. 选拔赛设个人单项奖、指导教师奖。

2. 个人单项奖设赛区化验赛/虚仿赛一等奖、赛区化验赛/虚仿赛二等奖和赛区化验赛/虚仿赛三等奖。

3. 决赛设团体等级奖，指导教师奖，优秀领队奖。

七、联系方式

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛组织委员会（以下简称“大赛组委会”）由哈尔滨工业大学、同济大学、北控水务集团有限公司、北京师范大学、中山大学、兰州大学、哈尔滨工业大学（威海）、浙江大学、中国科技大学、东南大学、大连理工大学、南开大学、重庆大学、东北师范大学、内蒙古大学、太原理工大学、石河子大学、华北水利水电大学、西南科技大学、河北工程大学、广西师范大学、西安建筑科技大学、北京欧倍尔软件技术开发有限公司共同组建，负责大赛的组织、管理与协调。

1、大赛组委会联系人：

郭亮，联系电话：13115555065

2、大赛各赛区联系人：

东北赛区：林楠

联系电话：13351001305

黑龙江省：林楠

联系电话：13351001305

吉林省：秦伟超

联系电话：13504462528

辽宁省：田天

联系电话：13709869687

内蒙古：许继飞

联系电话：15947412940

华北赛区：赵金博

联系电话：13001038662

天津市：陈翠红

联系电话：15122096353

河南省：李威

联系电话：18695900372

河北省：陈涛

联系电话：13730088687

山东省：王凯

联系电话：13061100566

山西省：张峰

联系电话：13403694687

安徽省：蔡琛

联系电话：18955182738

华东赛区：刘涛

联系电话：13918717147

浙江省：张可佳

联系电话：18806521886

江苏省：谈超群

联系电话：13813891721

华南赛区：黄雄飞

联系电话：13929558519

广西：高澍

联系电话：15577376607

西部赛区：王昭阳

联系电话：13099161365

四川省：刘畅

联系电话：13700906070

重庆市：曾洁

联系电话：15202357130

陕西省：李凯

联系电话：13259868833

新疆：李俊峰

联系电话：15299921362

3. 本届比赛收取报名费，每支参赛队 50 元，由黑龙江汇智科技有限公司代收，详见附件 3。

注：大赛组委会保留对比赛通知文件的解释权。

附件 2:

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛地区选拔赛

虚拟仿真考核竞赛方案

2023 年第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛虚拟仿真考核由北京欧倍尔提供竞赛软件练习和技术支持，各分赛区承办院校按既定时间组织线上竞赛活动，现将虚拟仿真竞赛方案通知如下：

一、竞赛内容

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛地区选拔赛共使用三款虚拟仿真软件，包括：智能水厂运行与调控虚拟仿真软件、工业级工具型污水处理仿真模拟软件、水质检测虚拟仿真软件。

1、智能水厂运行与调控虚拟仿真软件

智能水厂运行与调控仿真软件包含事故及异常、系统操作及生物处理、工艺及预处理、中控系统、沉池工艺等十余个工况，竞赛时会随机抽取部分工况进行组卷考核。

2、工业级工具型污水处理仿真模拟软件

根据设计任务完成工艺设计计算，并完成工艺搭建及运行，填写结果。设计计算内容为二级生物处理。

3、水质检测虚拟仿真软件

水质检测虚拟仿真软件考核内容为仪器分析，采用原子吸收光谱法测定水中的铅。考核内容包括实验室安全排查及事故处理、样品前处理及标样配制、原子吸收上机检测等。

二、竞赛方案

地区选拔赛虚拟仿真考核内容为智能水厂运行与调控虚拟仿真软件，污水处理工艺设计虚拟仿真软件和水质检测虚拟仿真软件三款软件。

仿真试卷考核时长 90min，满分 100 分，选手使用电脑上机操作，由系统后台自动打分。

竞赛试卷考核方案如下表 1 所示：

表 1 地区选拔赛虚拟仿真考核试卷方案

| 序号 | 软件名称 | 工况名称 | 分值权重 | 考核时间 |
|----|------------------|-------------------|------|--------------------------------------|
| 1 | 智能水厂运行与调控虚拟仿真软件 | 随机工况 1 | 30% | 仿真试卷竞赛总时长 90min，其中各分项目不单独计时，由选手自己安排。 |
| | | 随机工况 2 | | |
| 2 | 工业级工具型污水处理仿真模拟软件 | 工艺设计计算 工艺搭建及运行 | 40% | |
| 3 | 水质检测虚拟仿真软件 | 实验室安全排查及事故处理 | 30% | |
| | | 样品前处理及标样配制 | | |
| | | 原子吸收上机检测 | | |

三、成绩统计

地区选拔赛虚拟仿真成绩取团队总成绩，团队总成绩为三名选手虚拟仿真成绩之和。其中 M 为团队总成绩， G_{i1} 、 G_{i2} 、 G_{i3} 分别为三名选手的虚拟仿真成绩，即：

$$M = \sum_{i=1}^{n=3} G_i$$

四、竞赛监考

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛地区选拔赛和全国总决赛均采用线上竞赛的方式进行，监考工作也采用线上方式进行。

各参赛院校按分赛区承办单位要求统一布置竞赛监考设备，并在赛前提前接受承办单位指导和检查，充分做好监考工作。具体竞赛监考要求见各分赛区后续通知。

五、注意事项

- 1、仿真软件练习和考核全程须在联网状态下使用。
- 2、电脑操作系统需为 Win 7 或 Win10（暂不支持 XP、MAC、OS 系统），至少满足以下配置：CPU Intel Core i5 或 AMD 同等性能处理器（含以上）四核 2.7GHz 以上，内存 4GB 以上，独立显卡 NVIDIA Geforce GTX950 或 ATI Radeon HD 7870 或其他厂牌同性能显卡，显存 2GB 以上。
- 3、练习和使用仿真软件前应退出电脑所有杀毒软件，关闭电脑防火墙。

4、竞赛过程中允许使用笔、空白草稿纸、不带编译功能的计算器，电脑自带的计算器，尺子等工具；不允许携带手机，纸质和电子材料进入考场。

5、练习账号和竞赛账号会在报名工作结束后由承办单位统一发送给各参赛院校，软件练习网址：<https://www.oberyun.com/contest>。

6、第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛虚拟仿真竞赛官方交流QQ群：765835218。

7、竞赛软件试用、练习、答疑、技术支持等工作不收取任何费用，请勿上当受骗。

8、虚拟仿真竞赛提前完成试卷者可提前离场，考场内所有选手离场方可结束监考设备。

附件 3:

第五届全国大学生市政环境类创新实践能力大赛报名费缴纳说明

一、报名费金额

报名费的收取：每支参赛队 50 元。

二、报名费缴纳方式

方式一：银行汇款（由黑龙江汇智科技有限公司代收）

收款单位：黑龙江汇智科技有限公司

开户行：哈尔滨银行股份有限公司学府支行

账号：18010000001657829

行号：313261060016

请于 10 月 29 日前完成汇款缴纳。在汇款时请备注：szhjcxds+学校名称+团队名称，汇款完成后请各学校联络人填写附件并发送邮件（邮件标题：报名费—学校名称）至邮箱：szhjcx_ds@163.com。内容为学校名称、团队名称、汇款单扫描件或者转账记录截图、备注信息、发票开票信息。电子版普票由会务公司通过邮件回发至学校联络人，如有其他类型发票需求请通过邮箱留言。

方式二：网上支付

需要公务卡支付的，可以用微信绑定公务卡，并扫描上述二维码支付

扫码支付流程：微信绑定公务卡——微信支付扫码——填写备注及支付金额——提交

附言请务必注明：**szhjcxd**s+学校名称+团队名称。

