

2026 年第十六届华东区大学生 CAD 应用 技能竞赛规程

一、赛项名称

赛项编号：HDCAD-SL01

赛项名称：水利制图

赛项组别：本科组、非本科组

赛项归属赛道：水利类

二、竞赛目的

随着水利工程行业数字化、精细化发展进程的加快，计算机辅助设计（CAD）及 BIM 等数字化成图技术已成为现代水利工程勘察、设计、施工与运维的核心技术支撑。为贯彻国家水利高质量发展战略，落实新工科建设要求，普及水利工程数字化成图标准，推广先进的工程设计与绘图方法，推动水利工程传统教学模式与行业实际需求的深度融合，为水利专业青年学子搭建展示专业基础知识、工程绘图技能与创新设计思维的平台，进一步提升大学生的工程实践能力与就业核心竞争力，促进高校水利类专业教育教学质量的提升，特举办本次水利工程图绘制竞赛。

三、竞赛内容

竞赛时长共 180 分钟。

（一）基本知识 with 技能要求

- 1.具备工程图学学科相关课程的基础知识和能力；
- 2.具有较为宽泛的水利工程枢纽和各类水工建筑物相关基础知识，了解各类水工建筑物的构筑关系、工程能效、工作原理以及结构特点；
- 3.熟练掌握常见水工建筑物的表达方法，包括：挡水建筑物、进水建筑物、输水建筑物、泄水建筑物、整治建筑物、专门建筑物和附属建筑物等；
- 4.具有较强的水利工程图的阅读和表达能力，具备识别与绘制水利工程图样的能力；
- 5.熟练掌握计算机绘图软件的成图技术及使用技巧，具备用计算机绘图软件绘制水利二维工程图与三维模型构建的能力；
- 6.熟悉《技术制图》系列国家标准和 SL73-2013《水利水电工程制图标准》等行业标准。

（二）竞赛技能要求

水利制图赛项竞赛内容含水利工程图绘制和水利三维数字建模两个部分。

1.水利工程图绘制基本要求

水利工程图绘制需熟练掌握二维制图软件基本设置，完成题目要求的水利类图纸抄绘及补绘。

（1）二维制图软件基本设置：将二维制图软件按照制图国标要求进行相关设置，完成模板制作（含标题栏制作等内

容);

(2) 专业图纸抄图: 给出水利施工图, 抄绘图纸指定内容, 根据实际工程补绘图纸, 要求能够熟练掌握软件的基本命令, 掌握以下绘图必须的相关知识:

1) 图形修饰: 文字样式、标注样式、表格样式、引线样式及图块的制作与应用、调用图符、属性查询等;

2) 图形数据: 属性修改、图形显示方式和数据查询功能;

3) 布局空间应用及其他绘制专业水利二维图形的必须技能。

2.水利三维数字建模基本要求

水利工程图绘制需熟练掌握一种三维建模软件, 完成题目要求的水利建筑物三维模型构建, 场景制作与场景渲染。

(1) 根据给定的工程图样, 按照正确的尺寸完成三维建模;

(2) 水利建筑物三维模型组合拆分符合专业实际, 正确展示三维模型构建的成果;

(3) 模型的色彩、材质及细部设计和表达符合专业要求与实际工况;

(4) 模型场景符合工程实际, 对场景进行适当的渲染及后期处理。

(三) 各部分竞赛成绩所占总成绩的比例

表 1 竞赛内容与占比

任务名称	描述	占比
任务 1: 水利工程图绘制	根据给定工程图文件, 使用二维绘图软件进行抄绘、补绘。对给定模型关键部位进行测量, 获取模型重要尺寸信息。	50%
任务 2: 三维模型构建	根据给定工程图文件, 完成三维模型的构建, 选取合适的方式表达构建的模型。	30%
任务 3: 场景及渲染	根据给定的工程信息完成指定角度出图; 制作符合工程实际的场景, 使用渲染软件完成模型及场景的渲染。	20%
职业素养	遵守竞赛纪律, 规范安全操作。	倒扣

(四) 说明

以上内容如大纲有未尽说明, 请使用电话或者电子邮件联系组委会进行咨询。

四、竞赛方式

本次竞赛为线下进行, 江苏省内院校在各地级市分赛场集中竞赛, 省外参赛院校按要求自行布置分赛场, 组委会通过腾讯会议云监考。竞赛系统采用中望教育云平台(www.cadexam.com)。

省内分赛场场地安排通过组委会官网进行查询, 参赛选手在报名结束后需要关注官网和 QQ 群信息了解竞赛考场、

座位等赛场信息，在竞赛当天提前到分赛场集中线下比赛；省外参赛院校竞赛选手需要配备考生监控设备，组委会对考场及考生作答过程进行云巡考。

所有选手均需自带笔记本电脑，通过中望教育云平台下载试卷及上传竞赛数据，组委会提前安排在线考试系统操作使用以及分考场布置等内容的培训。

五、参赛要求

（一）个人赛

1.竞赛以实际操作的形式进行，各本科、专科及中高职院校在校学生均可参加；

2.以学校为单位进行报名参赛，同一学校相同项目报名人数原则上不受人数限制。

（二）团队赛

团队赛由 4 人组成，不得跨校组队，由参加个人赛的 4 人总成绩构成团队成绩。团体赛不得跨校组队，参加团队赛的选手由所在院校领队在竞赛报名系统中指定，团队赛兼顾个人赛，无需在个人赛中重复报名。

六、评分标准

具体评分细则依据大赛题目另行制定发布。

七、大赛组织机制

（一）主办单位

全国 CAD 应用培训网络-南京中心

江苏省工程图学学会

（二）承办单位

南京邮电大学、常州大学、淮安大学、南京工业大学、南京工程学院、南通大学、苏州市职业大学、宿迁学院、泰州学院、江苏信息职业技术学院、徐州工程学院、扬州市职业大学、江苏大学等。

（三）组织机构

华东区大学生 CAD 应用技能竞赛组织委员会，下设专家组、赛务组、裁判组、仲裁组。

（四）竞赛报名

报名网站：<https://cad.seu.edu.cn/DNDXJS/>；报名截止时间：2026 年 3 月 31 日。各院校按照竞赛组委会规定的时间和方式进行报名。

（五）赛前培训

赛前培训：2026 年 3 月 28 日～3 月 29 日安排赛项答疑和竞赛组织培训。

（六）竞赛时间

2026 年 4 月 25 日上午 9:10-12:10

提醒：如竞赛时间有调整，组委会将提前通知，请领队、指导老师及时关注交流群消息及官方网站通知。

（七）竞赛场地

根据参赛选手的地区分布情况，采用分布式赛场，省内

各地级市设分赛场、省外院校设云考场，竞赛时由组委会派出专人负责各赛场的竞赛考试组织。

（八）信息发布

官方网站：全国 CAD 应用培训网络-南京中心（cad.seu.edu.cn），江苏省工程图学学会（www.jsgetxxh.com）。同时，相关信息也会通过竞赛交流 QQ 群（群号：583055524）同步发布。

（九）大赛组委会秘书处联系方式

施老师：13584033755，负责赛程安排、赛务协调；
骆老师：13585113887，负责竞赛报名系统、信息发布；
任老师：13815880246，负责报名信息审核、云考场；
洪老师：13851587942，负责分赛场协调、监考、发票。

八、技术平台

（一）竞赛软硬件

中望 CAD、中望 3D、天工 CAD、AutoCAD、天正建筑、浩辰建筑设计 CAD、3DSmax、Autodesk Revit、Sketchup 等。水利工程制图成果拟提交 PDF、DWG（CAD2020 及以上）格式文件；三维建模成果拟提交 JPG、DWG（CAD2020 及以上）格式文件，如使用 Sketchup 需要 2021 版本及以上。

（二）考试系统及平台

竞赛系统采用中望教育云平台（www.cadexam.com），选手通过该竞赛平台下载试卷，答题完成后再通过中望教育云

平台上传成果数据。

九、奖项设定

（一）参赛选手奖

本次竞赛分为本科、非本科组两个组别，分别评奖。各赛项设特、一、二等奖，以赛项实际参赛人总数为基数，按比赛总成绩从高到低排序，特、一、二等奖获奖比例分别为15%、25%、30%(小数点后四舍五入)。

（二）团体奖

团体奖分为本科、非本科组两个组别，分别评奖。各赛项设团体一、二等奖，以赛项实际参赛团队数为基，按团队赛成绩从高到低排序，获奖比例分别为20%、40%(小数点后四舍五入)。

（三）指导教师奖

对获得团体一等奖的指导教师，颁发优秀指导教师奖，团队指导老师不超过4人。

（四）优秀组织奖

根据分赛场承办学校所在地级市的参赛规模与参赛师生反馈综合评选。

十、成绩评定、申诉与仲裁

（一）成绩评定

成绩评定由裁判组负责。

1.裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长1名，全面负

责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题。

2.裁判员根据比赛需要分为现场裁判和评分裁判。

现场裁判：负责依据竞赛规则，在比赛过程中进行即时执裁、监督比赛流程、处理选手违规行为及维持赛场秩序，确保比赛严格依规、安全顺利地进行；

评分裁判：负责对参赛选手按评分细则评定成绩，评分裁判在裁判库中随机抽取。

（二）申诉与仲裁

申诉与仲裁由仲裁组负责。

1.参赛选手对不符合竞赛规定的设备、软件、工具等，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2.参赛选手申诉均须由领队在赛项结束两小时内以书面形式向仲裁组提出。仲裁组负责受理申诉，并将处理意见尽快通知参赛队领队。

3.仲裁组的裁决为最终裁决，参赛队不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则按弃权处理。

华东区大学生 CAD 应用技能竞赛组委会

2026 年 1 月 16 日