附件1：

**2024年安徽职业技术学院技能大赛**

**赛**

**项**

**规**

**程**

赛项名称： 水利工程BIM建模与应用

承办单位： 建筑工程学院、轨道交通学院

**目 录**

[一、赛项名称 1](#_Toc17358)

[二、竞赛目标 1](#_Toc18062)

[三、竞赛内容 1](#_Toc3908)

[四、竞赛方式 1](#_Toc1334)

五、竞赛安排 2

[六、技术规范 2](#_Toc10835)

[七、成绩评定 4](#_Toc143)

[八、奖项设置 4](#_Toc24015)

# 一、赛项名称

水利工程BIM建模与应用

# 二、竞赛目标

本赛项是对接水利行业新技术、新业态、新模式、新发展需求而设，通过赛项强化学生BIM模型构建与应用能力、职业素养培养、实践能力和创新能力提升。

以实际工程任务为载体，通过竞赛检验学生的识图、读图能力以及运用计算机技术构建BIM模型的能力，检验参赛学生对BIM模型的应用能力，并考察学生现场分析问题与解决问题的能力，可积极推进产教融合、校企合作、工学结合的职业教育人才培养模式，引领专业建设和课程改革，促进教学模式创新，推进课堂革命。

# 三、竞赛内容

本次竞赛分为两个模块。

模块一：模型创建与应用。主要内容包含水利工程BIM模型创建、模型出图、碰撞检查、漫游设计、模型渲染、报告撰写等，比赛时长 2.5 小时，占总成绩的 70%。

模块二：参数化构件创建与应用及 3d 打印技术。主要内容包含水工常用构件、构件应用到项目中、信息模型 3d 打印文件转化等，比赛时长 1.5 小时，占总成绩的 30%。

说明：水利工程BIM模型和模型出图满足规范标准要求，具体规范和标准见本规范技术规范。

# 四、竞赛方式

**(一)竞赛形式**

本赛项竞赛采用线下集中比赛，采用电子试卷，计算机上完成操作，成果现场提交，并签字确认，成果评判采取人工评判模式进行。

## (二)组队方式

1.本赛项为团体赛；

2.每支参赛队由 3 名参赛选手组成，其中队长1名，性别和年级不限。参赛选手均需完成模块一、模块二竞赛内容；

3.每支参赛队可配指导教师 2 名，指导教师须为本校专兼职教师。五、竞赛安排

竞赛共 半 天，下午进行模块一、模块二比赛，模块一时长 2 小时，模块二时长 1小时。

竞赛事项安排表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **内容** | **地点** |
| 12月3日 | 13:00-13:30 | 赛场熟悉及抽签 | 至勇楼409 |
| 13:30-15:30 | 模块一竞赛 |
| 15:30-16:30 | 模块二竞赛 |
| 16:30-17:00 | 选手离场 |

# 六、技术规范

## (一)专业教育教学要求

竞赛项目符合水利工程BIM建模与应用赛项覆盖的专业，水文与水资源技术、水政水资源管理、水利工程、智慧水利技术、水利水电工程技术、水利水电工程智能管理、水利水电建筑工程、机电排灌工程技术、治河与航道工程技术、智能水务管理、水电站设备安装与管理、水电站运行与智能管理、水利机电设备智能管理、水土保持技术、水环境智能监测与治理、水生态修复技术等专业关于水利工程BIM方面知识点、技能点和职业素养要求。

## (二)国家标准与行业标准

1.国家标准

(1)《技术制图图纸幅面和格式》(GB/T14689-1993)

(2)《技术制图比例》(GB/T14609-1993)

(3)《技术制图图线》(GB/T17450-1998)

(4)《技术制图字体》(GB/T14691-1993)

(5)《技术制图字体》(GB/T14691-1993)

(6)《技术制图简化表示法第1部分：图样画法》(GB/T16675.1-2012)

(7)《技术制图简化表示法第2部分：尺寸注法》(GB/T16675.2-2012)

2.行业标准

(1)《水利水电工程制图标准基础制图》(SL73.1-2013)

(2)《水利水电工程制图标准水工建筑图》(SL73.2-2013)

(3)《水利水电工程制图标准勘测图》(SL73.3-2013)

(4)《水利水电工程制图标准水力机械图》(SL73.4-2013)

(5)《水利水电工程制图标准电气图》(SL73.5-2013)

(6)《水利水电工程信息模型设计应用标准》(T/CWHIDA-0005-2019)

(7)《水利水电工程设计信息模型交付标准》(T/CWHIDA-0006-2019)

# 七、成绩评定

根据竞赛成果采用人工评判模式，裁判组依据赛题评分标准，根据选手成果评判。

# 八、奖项设置

校级技能竞赛各赛项设一、二、三等奖，获奖比例分别是实际参赛队伍数量的10%、15%、25%。