陕西省教科文卫体工会委员会

陕 西 省 土 木 建 筑 学 会文件陕 西 省 勘 察 设 计 协 会

陕教科文卫体工发〔2023〕30 号

# 关于举办 2023 年陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛的通知

各工程勘察设计单位：

为全面深入贯彻习近平总书记“网络强国、数字中国”重要论述，推进建筑工业化，发展智能建造，加速推动陕西省工程勘察设计行业数字化转型的高质量发展，提升专业技术人员综合能力。根据陕西省人力资源和社会保障厅、陕西省总工会、陕西省科学技术厅、共青团陕西省委发布的《关于 2023 年陕西省职业技能竞赛赛事计划的通知》（陕人社函〔2023〕136 号）精神，陕西省教科文卫体工会、陕西省土木建筑学会和陕西省勘察设计协会决定联合举办陕西省

工程勘察设计行业三维正向设计大赛。现将有关事项通知如下：

一、竞赛名称

2023 年陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛

二、竞赛内容

（一）竞赛时间

2023 年 11 月 10 日至 11 月 12 日

（二）竞赛地点

陕西省西安市未央区文景路智慧国际中心（凤城十路文景路十字东北角德悦智慧谷 2 层）

（三）竞赛方式

采用统一命题形式，参赛队伍基于设计任务书，现场完成三维正向设计竞赛。

三、组织机构

大赛由陕西省教科文卫体工会、陕西省土木建筑学会和陕西省勘察设计协会联合主办，中国建筑西北设计研究院有限公司工会委员会承办。

四、竞赛类别及参赛人员

（一）参赛类别

大赛为团体赛，分为土建组、机电组二类。每个单位每个类别选派不超过 3 组选手参赛，每组参赛选手不超过 3 人。

（二）人员要求

1. 本次大赛面向在陕工程勘察设计单位（含在陕设立分支机构）。
2. 参赛选手年龄最大不超过 55 周岁。
3. 已获得“中华技能大奖”、“全国技术能手”、“陕西省技术能手”荣誉称号人员，不再以选手身份参赛。
4. 大赛不收取任何费用，竞赛当天为参赛选手提供午餐。住宿费、交通费等由参赛方自行承担。

五、赛程安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **事项** |
| 11 月 10 日 | 14:00-18:00 | 参赛选手设备进场、设备调试 |
| 11 月 11 日 | 08:00-08:15 | 参赛选手进场 |
| 08:15-08:50 | 大赛开幕式 |
| 08:50-09:00 | 领取赛题 |
| 09:00-18:00 | 三维正向设计 |
| 11 月 12 日 | 09:00-12:00 | 评审组评审 |
| 13:00-17:00 | 优秀参赛队伍路演答辩 |
| 17:00-18:00 | 宣布结果、颁奖 |

六、评审规则

竞赛采取百分制，评审分为三部分，分值占比分别为：设计部分占 50%，模型质量及应用占 40%，路演答辩占 10%。评审专家基于参赛队伍提交的比赛成果以及路演答辩的

现场表现打分，得出参赛队伍总分及排名。

比赛主要考核点详见《2023 年陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛技术文件》（附件 2）。

为进一步推动国产软件事业发展，本次大赛鼓励选手选

用国产软件参赛。对于使用国产软件参赛的队伍，评审组给予加分奖励。

七、奖项设置

（一）土建、机电组奖项

1. 一等奖：土建、机电组各 1 名
   1. 团队队长推荐授予“陕西省技术能手”荣誉，颁发证书、奖章；
   2. 获奖荣誉证书及奖杯；
   3. 奖金 5000 元。
2. 二等奖：土建、机电组各 2 名
   1. 获奖荣誉证书及奖杯；
   2. 奖金 2000 元。
3. 三等奖：土建、机电组各 3 名
   1. 获奖荣誉证书及奖杯；
   2. 奖金 1000 元。
4. 优胜奖：土建、机电组若干名获奖荣誉证书及奖杯。

（二）其他奖项

1. 最佳国产软件应用奖 1 至 2 名
   1. 得分最高的国产软件应用团队队长推荐授予“陕西省技术能手”荣誉，颁发证书、奖章。
   2. 获奖荣誉证书及奖杯。
2. 最佳组织奖（参赛单位）2 名获奖荣誉证书及奖杯。

八、报名方式及其他事项

由各单位推荐参赛队伍，报名截止时间为 **10 月 27 日**。各单位根据参赛类别，填写《陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛报名表》（附件 1），并提供所有参赛人员的**电子版一寸白底照片**。

## 请将电子版照片、报名表 word 及盖章扫描件 PDF 发送至

赛务组指定邮箱：[zjxbyszh202011@163.com](mailto:zjxbyszh202011@163.com)（照片命名后打包，所有文件命名为：单位\_申报类别\_照片/报名表word/报名表盖章扫描件）；**纸质报名表邮寄至**：陕西省西安市经开区 文 景 路 98 号 中 国 建 筑 西 北 设 计 研 究 院 （ 盛 颖

17312924988）。

联系人：盛 颖 17312924988（报名咨询）胡晓媛 13909279969（赛制咨询）

附件：1.陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛报名表

2.2023 年陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛技术文件

陕西省教科文卫体工会 陕西省土木建筑学会

陕西省勘察设计协会

2023 年 10 月 16日

附件 1

# 陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛报名表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参赛单位 |  | | | | |
| 办公地址 |  | | | | |
| 参赛单位  领队姓名 |  | 职务 |  | 邮箱 |  |
| 办公电话 |  | 手机 |  | 微信 |  |
| **土建组**（若不申报此类别，可不填） | | | | | |
| 参赛队伍 1 | 队长： （1 名，须为组员之一）   1. 姓名： 专业： 身份证号： 2. 姓名： 专业： 身份证号： 3. 姓名： 专业： 身份证号： 参赛使用软件：   协同方式： | | | | |
| 参赛队伍 2 | 队长： （1 名，须为组员之一）   1. 姓名： 专业： 身份证号： 2. 姓名： 专业： 身份证号： 3. 姓名： 专业： 身份证号： 参赛使用软件：   协同方式： | | | | |
| 参赛队伍 3 | 队长： （1 名，须为组员之一）   1. 姓名： 专业： 身份证号： 2. 姓名： 专业： 身份证号： 3. 姓名： 专业： 身份证号：   参赛使用软件： 协同方式： | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **机电组**（若不申报此类别，可不填） | |
| 参赛队伍 1 | 队长： （1 名，须为组员之一）   1. 姓名： 专业： 身份证号： 2. 姓名： 专业： 身份证号： 3. 姓名： 专业： 身份证号：   参赛使用软件： 协同方式： |
| 参赛队伍 2 | 队长： （1 名，须为组员之一）   1. 姓名： 专业： 身份证号： 2. 姓名： 专业： 身份证号： 3. 姓名： 专业： 身份证号：   参赛使用软件： 协同方式： |
| 参赛队伍 3 | 队长： （1 名，须为组员之一）   1. 姓名： 专业： 身份证号： 2. 姓名： 专业： 身份证号： 3. 姓名： 专业： 身份证号：   参赛使用软件： 协同方式： |

|  |  |
| --- | --- |
| 参赛单位意见 | 单位盖章：  年 月 日 |
|  | 本单位(或团队)自愿参加 2023 年陕西省工程勘察设计行业三维 |
|  | 正向设计大赛，承诺参赛作品不存在违法、侵权、抄袭等行为，同意 |
|  | 授权本次大赛组委会依法处理有关我单位参赛作品的评比。并授权本 |
| 版权声明及 | 次活动主办单位对参赛作品文字、图片和视频等在对外活动中免费使 |
| 授权 | 用（包括媒体、出版专题、光盘、出版物、展览、网站等），特此授 |
|  | 权。 |
|  | 单位盖章： |
|  | 年 月 日 |

**填表须知：**

1. **每个单位每个类别（土建/机电）最多可以申报 3 支参赛队。**
2. **如有多个参赛应用软件，需同时填写。**
3. **每一位参赛选手均需提供电子版一寸白底照片（制作胸卡用）。**

附件 2

# 2023 年陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛



陕西省工程勘察设计行业三维正向设计大赛组委会 2023 年 10 月

一、赛项设置：

本次大赛设土建三维正向协同项目、机电三维正向协同项目两项赛事。参赛队伍根据赛事说明及要求，进行方案及施工图设计、BIM 综合应用等相关操作。

二、赛项考核点：



考核各参赛团队的应用三维正向协同设计能力。本赛项采取统一命题，现场考试，团队分工协作的方式进行。

本赛项提供设计团队用地红线图、地形图、用地规划指标、设计任务书等电子文件，拟考核题目为小于 2000 平方米的小型公共建筑（最终以考题为准），要求各设计团队成员

（最多 3 人）进行合理分工，采用三维正向协同设计开展建筑设计及结构设计并提交设计成果。

参赛团队按照赛项考核点，现场开展设计，并根据设计成果（模型，图纸等）形成 PPT 汇报(路演答辩用）成果，参赛团队进行现场答辩，确定获奖等级。具体考核点如下表所示：

## 正向设计大赛土建组主要考核点（时间 9 小时）

|  |  |
| --- | --- |
| **考核项** | **主要考核点** |
| **设计评价** | 设计的合理性、美观性、创新性及经济性。 |
| 总平面设计的合理性。 |
| 建筑经济指标（总建筑面积，容积率，绿地率，任务书中建筑功能房间面积等）是否满足题目  要求。 |
| 结构方案布置的合理性。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 建筑专业施工图图纸的完整性与准确性。（各层平面图，立面图，剖面图，墙身大样图，节  点大样图，卫生间大样图，门窗表等）。 |
| 结构专业施工图图纸的完整性与准确性。（结  构计算，平面、配筋、楼梯、基础等）。 |
| **模型评价** | 建筑、结构二维电子图形与三维 BIM 模型及结  构计算模型的一致性。 |
| 施工图模型成果文件应满足国家 BIM 相关规范  要求的深度。 |
| 基于 BIM 设计模型的三维辅助表达成果（轴侧  图、分析图等）。 |
| 模型应用（空间优化、指标统计、主材统计、  漫游视频渲染等）。 |
| 创新应用（绿色低碳分析、经济性分析等）。 |
| **路演答辩** | PPT 内容包含三维正向设计方案及施工图设计  流程、成果表达等内容总结等。 |
| 突出三维正向协同设计的亮点。 |
| 答辩言行举止、陈述及表达、思路及效果等。 |



考核各单位参赛团队的设备专业（给水排水、暖通空调、电气）三维正向协同能力。赛项采取统一命题，现场考试，团队分工协作的方式进行。

本赛项提供地下车库、小型幼儿园项目等（最终以考题为准）的建筑及结构专业 BIM 模型等电子文件。要求参赛团队根据赛题，在规定时间内，按各单位团队三维正向协同流程完成施工图模型、施工图图纸及成果汇报文件等。并根据设计成果（模型，图纸等）形成 PPT 汇报(路演答辩用）成果，参赛团队进行现场答辩，确定获奖等级。具体考核点为下表

所示：

## 正向设计大赛机电组主要考核点（时间 9 小时）

|  |  |
| --- | --- |
| **考核项** | **主要考核点** |
| **设计评价** | 施工图设计的准确性及合理性，主要考察基于设计模型出图的图纸质量、图纸深度、提资深  度。 |
| 成果文件均应满足设计规范要求。 |
| 给排水专业重点考察：自喷平面图、给排水及  消防平面图、系统图。 |
| 暖通专业重点考察：消防平面图、空调平面图  （VRV 系统，包含新风系统）、系统图、设备表。 |
| 电气专业重点考察：电力平面、照明平面、应急照明平面、消防报警平面、消防联动平面、系统图（干线系统图，消防系统图）。 |
| **模型评价** | 施工图模型的完整性，图模一致性，模型包含各专业的管道、风管、桥架、附件、机械设备、  末端设备等。 |
| 施工图模型应满足国家 BIM 相关规范要求的深  度。 |
| 专业间设计过程应进行充分的协同（解决专业  间碰撞问题）。 |
| 基于设计模型的 BIM 应用（管线综合、净高分  析、三维渲染、漫游动画等）。 |
| **路演答辩** | 重点介绍 BIM 应用、局部模型展示、成果表达、  协同流程等。 |
| 突出三维正向协同设计的亮点。 |
| 答辩言行举止、陈述及表达、思路及效果等。 |

三、赛事要求：

（一）每位参赛人员自带电脑，自备软件。其中核心建模软件及第三方插件不限，结构计算软件、其他方案设计及渲染类软件自备，各类软件需按照正版化要求配置。

（二）比赛现场提供互联网接入，每台电脑通过连接每个工位部署好的网线，由现场技术支持人员设置本台电脑固定 IP 地址后即可连接互联网，IP 地址设置后不得私自修改，特殊情况请联系现场技术支持人员予以解决。对于局域网协同模式的参赛队伍提供局域网存储设备，参赛队伍需提前调试。

（三）组委会提供协同设计平台（协同宝及数维协同设计平台），选手也可自行选择协同设计平台或使用局域网协同模式。

（四）参赛选手需于 11 月 10 日下午 14:00-18:00 进行场地踏勘，按报名顺序由参赛队长抽取参赛编号及团队座位号。

（五）11 月 11 日中午提供工作餐及饮用水，选手自行合理安排用餐时间，避免影响比赛。

四、比赛纪律：

（一）大赛相关人员均需严格遵守比赛纪律，服从大赛组委会安排，如有违规行为，视情节轻重依法依规处理。

（二）参赛选手必须按照规定时间携带身份证进入赛场，比赛正式开始后 30 分钟未进入赛场者视为放弃比赛。

参赛队伍可提前 60 分钟提交比赛成果，由参赛队队长签字确认后方可离开赛场，离场后不得再次进场。

（三）参赛选手必须按指定座位对号就座。参赛选手应服从赛场工作人员指挥，不听从劝告者取消比赛资格。

（四）除大赛要求明确由选手自带的设备外，手机及其他任何具备录音、摄像的设备或其他相关设备一律不得带入赛场。

（五）竞赛中禁止使用微信、QQ 等具备数据传输能力的即时通讯软件以及向日葵、TeamViewer 等远程控制软件，一经发现取消比赛资格。

（六）比赛开始前 10 分钟发放比赛题目，裁判长宣布竞赛开始后方可答题，开赛后，赛场必须保持安静，团队内选手间交流应保证不影响其他组比赛，不准大声喧哗、自由走动。

（七）参赛选手如遇特殊技术问题，可举手示意向赛场裁判及技术工作人员询问。

（八）比赛中不得以任何方式作弊或帮助他人作弊，违者将按规定给予处罚。

（九）比赛过程中如遇电脑死机、断电、重启等意外故障，并影响参赛选手正常比赛时间的，需告知裁判组，经过裁判组协商后视具体情况确定是否为选手延长比赛时间。

五、备注说明

（一）本技术文件如与“大赛通知”内容冲突，以本技术文件为准。

（二）本技术文件如与最终赛题内容不一致，以最终赛题为准。

（三）本技术文件仅针对本次设计大赛，解释权归大赛组委会所有。