2024年河南省高等职业教育技能大赛

口腔修复工艺赛项竞赛方案

# 一、赛项名称

赛项名称：口腔修复工艺

赛项编号：GZ016

赛项组别：赛道小组赛专业大类：

竞赛形式：团体赛

主办单位：河南省教育厅

承办单位：河南护理职业学院

报到及推荐住宿地点：另行通知

# 二、竞赛目的

为全面贯彻党的二十大精神和《国家职业教育改革实施方案》，对接国家“健康中国”战略要求，赛项贯彻落实职业教育新发展理念，助推“三教改革”。通过赛项交流平台，展示参赛院校师生风采、教学水平，促进院校相互学习交流、实现共同提高，持续推进“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建”，显著提高专业人才培养质量。本赛项进一步强化校企合作、产教融合，扩大口腔医学技术、口腔医学专业的社会知名度与影响力，展示高等职业教育的教学成果，促进各个地域之间的口腔医学技术、口腔医学专业交流，均衡各地区口腔医疗行业的发展水平。

# 三、参赛资格

1.参考2024年国赛赛项规程要求，本次竞赛为团体赛。以学校为单位组队参赛，每校限报1-2个代表队。

2.参赛选手须为在籍全日制高职学生，指导教师和学生须为同校在籍。

3.在往届全国职业院校技能大赛高职组竞赛中获得一等奖的选手，不再参加同一项目同一组别的省级比赛。

# 四、参赛须知

1.参赛以院校为单位组队参加，食宿由承办单位统一安排，费用自理。

2.参赛院校须于12月19日24：00前登录河南省高职院校技能大赛报名系统（http://39.105.49.188/），按要求填报并提交参赛信息。各参赛校以学校为单位注册报名平台，专人负责报名工作。（技术支持：王晗，电话：18338338901）

3.提交报名信息后，参赛院校从系统导出参赛选手报名表、参赛信息汇总表后，连同参赛选手身份证复印件和学信网“教育部学籍在线验证报告”或省招办录取名册复印件各1份，并加盖院校公章，报送或邮寄到赛项协办院校（河南护理职业学院）。纸质报名材料接收截止时间为12月20日，以邮戳时间为准。

邮寄地址：河南省安阳市文峰区中华路480号河南护理职业学院，联系人：邢一鸣，联系电话：16637281870。

4.协办学校收到纸质报名材料，按参赛条件的要求认真审核参赛选手和指导教师资格，审核通过报名成功。

5.材料不全或逾期填报将不予受理。报名后，不得更换参赛选手。若比赛现场发现参赛选手与报名表不符，将取消参赛资格。

6.如备赛过程中参赛选手和指导教师因不可抗原因无法参赛，须由参赛院校在12月20日前出具盖有学校公章的书面说明，经赛项执委会办公室核实后予以更换。

7.参赛选手须携带身份证、学生证参加比赛，无上述证件者不得参赛。

# 五、竞赛内容与形式

本赛项根据高职院校口腔医学技术、口腔医学专业技能型人才培养的总体要求,结合现代义齿加工企业科技发展与技术创新的人才需求,围绕各种口腔修复体设计与制作工艺的核心技能，制定针对固定义齿制作设计和活动义齿制作工艺技术对应的知识、素质、技能的竞赛内容。

口腔修复工艺赛项是团队参赛的技能竞赛，依据评分要素评出各参赛选手得分，根据三个项目总得分进行参赛队排名。

三个项目：1、牙体预备（30分）；2、口腔数字化修复（35分）；3、全口义齿排列（35分）。所有项目均采用现场操作形式。

## （一）比赛内容

**1.牙体预备**

**2.口腔数字化修复**

任务一：口内数字化印模制取

任务二：口腔数字化设计

**3.全口义齿排列模块**

以上各项目考查选手的竞赛项目、技术技能、比赛时长、竞赛方式及成绩比例等见表1。

表1 竞赛项目、技术技能、比赛内容、时长及成绩比例

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 竞赛项目 | 技术技能 | 比赛时长 | 竞赛方式 | 成绩比例 |
| 1 | 牙体预备 | 从全牙列中抽取任意一颗牙位进行双层全瓷牙预备 | 45分钟 | 现场操作 | 30% |
| 2 | 口腔数字化修复 | 任务一：口内数字化印模制取 在仿真头模上完成全口牙列的数字化扫描，取得全口牙列的印模数据 | 15分钟 | 现场操作 | 10% |
| 任务二：数字化固定义齿修复设计 按要求完成三单位固定桥设计 | 25分钟 | 现场操作 | 25% |
| 3 | 全口义齿排列 | 排列人工牙，雕刻牙龈 | 180分钟 | 现场操作 | 35% |

**4.参赛设备选择**

参赛所需设备不做统一要求，承办学校在报名前公布可用于比赛的设备清单（含场地、水电气网等条件）供参赛队伍选择，参赛队根据承办学校公布的清单，自主决定设备是否自带，比赛耗材由承办方统一提供。决定自带设备的参赛队应优先使用自身学校现有设备，与承办学校确认可行后进场。现场设备技术保障谁提供谁负责。

设备选择与参赛报名同步进行。报名时，自带设备的参赛队须与承办单位（学校）积极沟通协商并与承办单位（学校）签订确认书（附参赛队自带设备清单及赛场环境要求确认信息），在报名系统上传盖章确认书后，由省级教育行政部门在报名系统进行审核确认，完成报名工作。

## （二）组队方式

1.每支代表队由3名参赛选手组成，参赛选手须为高职院校在籍学生，不得跨校组对；参赛学生不限性别、年级。参赛学生需携带身份证、学生证及参赛证参加比赛。未办理身份证者需持当地派出所出具的带照片的户籍证明。团体赛项每支参赛队最多报2名指导教师，特殊情况须经大赛组委会同意。指导教师报名获得确认后不得随意更换。

2.须为高等职业院校全日制在籍学生（含职教本科院校）。

3.参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由省级教育行政部门于本赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换。

4.承办单位负责参赛学生的资格审查工作，并保存相关证明材料的复印件，以备查阅。选手报到时，由工作人员逐一进行身份审查、核对。

# 六、竞赛日程安排

如有变动以《赛项指南》为准。

表2 竞赛日程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 时间 | 内容 | 地点 |
| 第一天12月27日 | 08:00～12:00 | 参赛选手报到 | 入住酒店 |
| 08:00～12:00 | 专家、裁判报到 | 入住酒店 |
| 14:00～14:30 | 开幕式  | 学术报告厅2楼 |
| 14:30～15:00 | 裁判会议 | 学术报告厅2楼 |
| 15:00～15:30 | 领队会议 | 比赛现场 |
| 15:00～17:00 | 参赛选手熟悉赛场 | 比赛现场 |
| 17:30～18:00 | 专家检查场地封闭赛场 | 比赛现场 |
| 第二天12月28日 | 08:00～08:40 | 参赛队检录抽签 | 比赛现场 |
| 08:40～11:40 | 竞赛时间 | 比赛现场 |
| 08:40～11:40 | 组织观摩 | 比赛现场 |
| 11:45～12:20 | 午餐 | 比赛现场 |
| 12:40～13:40 | 统分 | 比赛现场 |
| 14:00～16:00 | 成绩公示 | 比赛现场 |
| 16:30～17:30 | 闭幕式 | 比赛现场 |
| 18:00～20:00 | 比赛结束，组织离校 | 比赛现场 |

# 七、技术规范

本赛项遵循的技术规范可参考如下：

## （一）专业教学标准要求

赛项根据教育部颁布的《高等职业学校口腔医学技术专业教学标准》( 2021版) 、《高等职业学校口腔医学专业教学标准》( 2021 版)、国家十三五规划教材《全口义齿工艺技术》第四版的素质、知识、能力和职业态度要求。

## （二）行业、职业技术标准

《口腔执业助理医师考试大纲》和《口腔执业助理医师实践技能考试大纲》、《全瓷冠牙体预备操作规范》 中华口腔医学会团体标准（T/CHSA 008-2023）、《牙体及牙列缺损固定修复的口内数字化印模制取专家共识》中华口腔医学会团体标准（T/CHSA 014-2021）

口腔修复制作工国家职业技能标准（2020年版）、国家卫生健康委办公厅关于印发口腔相关病种诊疗指南《牙体缺损、牙列缺损与缺失修复诊疗规范》

# 八、成绩评定

## （一）评分标准制定原则

按照《全国职业院校技能大赛成绩管理办法》的相关要求，评分标准由全国职业院校技能大赛执委会专家组制定。评分标准包括对学生的职业素养（包括专业态度、仪表、沟通能力等）、专业知识和技术的掌握运用、操作前的准备、操作过程的规范性、准确性及熟练程度的评价，全面考量学生分析问题和解决问题的实际应用能力，以及团队协作沟通及组织与管理能力，同时兼顾团队协作精神、价值观与态度、职业道德素养进行综合评价。

## （二）评分方法

1．由裁判员按照评分标准评判每个选手的成绩。

2．评分方法

（1）竞赛成绩采用百分制、分步计分。每名参赛选手总分为100分。

（2）技术操作设置裁判员7人，依据评分标准去掉一个最高分和最低分后，取其余裁判给分之和的算术平均值为此项目参赛选手技能操作得分，保留小数点后两位；三项成绩之和记入该团队总成绩。

（3）牙体预备模块分值包括评价系统评分

和人工评分两部分组成，系统评分占比40%，人工评价占比60%。

3．成绩审核及公布方法

（1）成绩审核方法：大赛在赛项执委会领导下，裁判组负责赛项成绩评定工作，参赛选手的成绩经裁判长、监督组和仲裁组审核签字，确保比赛成绩准确无误。

（2）成绩公布方法：技能操作成绩在当日竞赛结束2小时后公布，赛项成绩在指定地点，以纸质或网络等形式向全体参赛队进行公布。

（3）参赛选手的成绩排序，依据竞赛成绩由高到低排列名次。若总成绩相同必须排出名次时，以不去掉最高分和最低分时的平均成绩高者排名在前。

## （三）评分标准及评分细则（表3、4、5、6）

**表 3 模块一 牙体预备评分细则**

|  |
| --- |
| 模块一：牙体预备单颗牙的双层烤瓷冠牙体预备。完成时间：45 分钟。百分制记分，权重 30%。 |
| 项 目 | 评分点 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
| 操作过程25 分 | 头模体位 | 根据操作牙位把头模调至合适体位 | 2分 |  |
| 灯光调节 | 光斑覆盖操作牙区域或口镜将光线反射到操作牙区域 | 2分 |  |
| 术者体位 | 根据牙位选择医师位置；背直，头正位，两腿分开，大腿和前臂与地面平行，上臂自然下垂 | 2分 |  |
| 车针选择 | 根据不同备牙部位，选择恰当车针 | 3分 |  |
| 器械握持 | 左手持口镜，右手执笔式握持手机、探针等操作器械； | 2分 |  |
| 支点 | 右手无名指作支点，左手有支点 | 2分 |  |
| 口镜使用 | 正确使用口镜反映物象（不能直视）、聚光、牵拉等 | 2分 |  |
| 牙体预备基本步骤 | 前牙：切缘预备--唇面预备--邻面预备--舌面预备-- 颈缘预备--精修完成；后牙：牙合面预备—颊舌面预备—邻面预备—颈部预备—轴面预备—精修完成 | 6分 |  |
| 手机与车针使用 | 正确选择并安装手机车针，车针无松脱，预备时注意间歇冷却 | 2分 |  |
| 感染防控 | 工作前清理手机水道气道，双手戴手套，避免接触污染区 | 2分 |  |
| 操作结果60 分 | 切端（面） 预备 | 牙体组织磨除量与表面形态。切端修复空间要求：1.5-2.0mm；牙合面修复空间要求：功能尖2.0mm，同时做功能尖斜面，非功能尖1.5mm。上前牙切缘预备成与牙体长轴成45°，且向腭侧形成小斜面；下前牙切缘斜面斜向舌侧。后牙牙合面按解剖形态均匀磨切，保持牙合面正常外形 | 10分 |  |
| 唇颊面预备 | 牙体组织磨除量、表面形态及肩台形态位置。唇面修复空间要求：前牙唇面 1.0mm；后牙颊面1.0-1.5mm。前牙唇面预备颈部边缘线终止龈下0.5mm。后牙颊面预备后外形尽量与牙冠外形相一致，颈部边缘线终止齐龈。 | 10分 |  |
| 邻面预备 | 牙体组织磨除量、表面形态及肩台形态位置。前牙去除邻面倒凹，保证颈部肩台预备宽度0.8mm-1mm，保持邻面适当的切向聚合度（2°-5°），颈部边缘与唇（颊）面颈部边缘连续。后牙：间隙足够，邻面预备方向与就位道一致，聚合度2°-5°。 | 10分 |  |
| 舌面预备 | 牙体组织磨除量、表面形态及肩台形态位置。前牙舌面修复空间要求：1.0mm。后牙舌面修复空间要求：去除舌面倒凹，保证颈部肩台预备宽度0.8-1.0mm，颈缘平齐龈缘。 | 10分 |  |
| 精修 | 轴面和谐自然，无轴面角，肩台清晰，肩台宽0.8-1.0mm。 | 10分 |  |
| 共同就位道 | 有共同就位道，轴面无倒凹，轴面聚合度2°-5°。 | 10分 |  |
| 爱伤意识12 分 | 操作 | 遵照流程，避免灯光照射患者眼部，动作细致，邻牙、软组织及头模无损伤 | 10分 |  |
| 态度 | 谈吐文明，表述简洁，恰当告知“患者”注意事项。举止得体，心平气和，态度悦纳 | 2分 |  |
| 职业素养2 分 | 职业素养 | 仪表端庄，装饰得体，操作认真等 | 2分 |  |
| 赛后清理1 分 | 电源、地面、设备归位 | 关闭电源，整理仪器设备，理顺物品，清洁台面 | 1分 |  |
| 总分 | 100分 |  |

**表 4 模块二任务 1 口内数字化印模制取评分标准**

|  |
| --- |
| 模块二：口腔数字化修复任务一：口内数字化印模制取。完成时间：25 分钟。百分制记分，权重 10%。 |
| 项 目 | 评分点 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
| 操作过程34 分 | 握持方式 | 握笔式，持拿扫描枪，平稳不晃动 | 2分 |  |
| 扫描枪准备 | 检查镜头是否清洁，并等待10 秒预热镜头 | 2分 |  |
| 扫描前与患者的沟通 | 与患者有充分的交流，确认了患者的张口度，并详细说明口扫过程中如何进行配合 | 4分 |  |
| 口腔湿度处理 | **吹干**牙列，扫描全程无唾液干扰 | 4分 |  |
| 第一帧扫描牙位选择 | 第一帧选择磨牙的咬合面 | 2分 |  |
| 扫描顺序 | 依次扫描咬合面-舌侧-唇侧-咬合关系 | 4分 |  |
| 口镜使用 | 扫描时牵拉口唇及其他软组织扩充扫描视野 | 4分 |  |
| 扫描连续 | 标准扫描顺序操作连续 | 4分 |  |
| 扫描中干扰图像 | 保证扫描边缘清晰完整并且整齐，可暴露1-1.5 cm 范围牙龈， 无过多干扰图像，如手指、唇颊粘膜、过多上腭等 | 4分 |  |
| 扫描操作要求 | 将扫描头探入患者口内后才开始扫描；将扫描头从患者口内拿出前先暂停扫描，结束后提交订单 | 4分 |  |
| 操作结果60 分 | 扫描时间 | 全部用时少于6 分钟得30 分，6 -7 分钟得25 分，7 -8分钟得 20 分，8 -9 分钟得15 分，9 -10 分钟得10 分 | 30分 |  |
| 扫描完整性(龈下过深处图像缺失不予扣分) | 全牙列各牙面清晰完整，每处图像缺失扣2 分 | 14分 |  |
| 牙龈1-1.5cm 清晰完整，每处图像缺失扣1 分,超范围干扰图像1 处（区）扣1 分 | 8分 |  |
| 咬合正确 | 8分 |  |
| 爱伤意识3 分 | 操作 | 遵照规程，动作轻柔 | 2分 |  |
| 态度 | 告知患者注意事项，尊重患者知情权 | 1分 |  |
| 职业素养2分 | 职业素养 | 仪表端庄，装饰得体，操作认真等。 | 2分 |  |
| 赛后清理1 分 | 电源、地面设备归位 | 关闭电源，整理仪器设备，理顺物品，清洁台面。 | 1分 |  |
| 总分 | 100分 |  |

**表5 模块二 任务2 单颗牙缺失的三单位双端固定桥设计评分标准**

|  |
| --- |
| 模块二：口腔数字化修复任务二：单颗牙缺失的三单位双端固定桥设计。完成时间：25 分钟。百分制记分，权重 25%。 |
| 项目 | 评分点 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
| 创建订单信息10 分 | 牙位 | 依据设计要求，选取正确牙位 | 5分 |  |
| 全冠 | 依据设计要求，创建正确的修复体类型 | 5分 |  |
| 固定桥（三单位 ） 87 分 | 牙冠形态 | 牙冠是否完成设计；牙冠形态是否完整；牙冠的邻接关系与咬合关系是否合适 | 16分 |  |
| 各牙冠的解剖特征设计情况；各牙冠的边缘线是否连续 | 15分 |  |
| 戴入方向的设定与各牙冠倒凹是否协调 | 10分 |  |
| 从近/远中向、唇/舌向查看牙冠整体美观度 | 10分 |  |
| 牙桥形态 | 固定桥是否完成设计；桥体与各牙冠的连接是否正确，桥体底部形态正确与代型是否接触 | 16分 |  |
| 桥体是否与牙冠连接成一体，连接体设计形态和面积是否符合要求 | 10分 |  |
| 从近/远中向、唇/舌向查看牙桥整体美观度 | 10分 |  |
| 职业素养2 分 | 职业素养 | 操作认真，精益求精 | 2分 |  |
| 赛后清理1 分 | 电源、地面、设备归位 | 关闭电源，整理仪器设备，理顺物品，清洁台面。 | 1分 |  |
| 总分 | 100分 |  |

**表 6 模块三 全口义齿排列评分标准**

|  |
| --- |
| 模块三：全口义齿排列排列上下左右侧人工牙，雕刻上下颌牙龈。完成时间：180 分钟。百分制记分，权重 35%。 |
| 项 目 | 评分点 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
| 操作过程5 分 | 正确使用酒精灯 | 用后及时正确**熄灭**酒精灯 | 1 分 |  |
| 正确使用雕刻刀 | 使用雕刻刀操作时要有正确的支点 | 2 分 |  |
| 蜡勺加热方法正确 | 蜡勺置于酒精灯火焰的外焰加热 | 2 分 |  |
| 操作结果90 分 | 牙列形态 | 前牙列弧度与颌弓一致 | 5 分 |  |
| 前牙位置与牙合托的牙合平面一致 | 5 分 |  |
| 前牙为浅覆盖、浅覆牙合 | 5 分 |  |
| 前牙的轴向倾斜角度协调合适 | 5 分 |  |
| 后牙位置与牙合托的牙合平面协调 | 5 分 |  |
| 后牙上下颌牙尖咬合位置正确 | 5 分 |  |
| 牙列曲线（纵牙合曲线、横牙合曲线）恰当 | 10 分 |  |
| 下颌后牙水平向位置符合 Pound 三角要求 | 5 分 |  |
| 咬合要求 | 良好的正中平衡牙合接触 | 10 分 |  |
| 具备前伸平衡牙合 | 5 分 |  |
| 具备侧方平衡牙合 | 5 分 |  |
| 基托形态 | 基托磨光面形态流畅，呈现生理性凹面 | 5 分 |  |
| 基托边缘伸展位置正确 | 5 分 |  |
| 基托边缘密合，厚度适合，形态正确 | 5 分 |  |
| 牙龈缘外形逼真，根形形态与人工牙的牙体长轴协调 | 5 分 |  |
| 基托表面光洁、无气孔 | 5 分 |  |
| 职业精神5 分 | 物品维护 | 不损坏模型、工具 | 1 分 |  |
| 竞赛态度 | 精益求精完成全程操作 | 2 分 |  |
| 赛后整理 | 操作完成后，清理桌面和物品 | 2 分 |  |
| 总分 | 100 分 |  |

# 九、奖项设定

按照《河南省教育厅办公室关于举办2024年河南省高等职业教育技能大赛的通知》（教办职成〔2024〕331号）文件规定执行。

# 十、赛场预案

为确保口腔修复工艺赛项安全顺利进行，保障各地参赛队师生的人身安全，及时有效的处理大赛期间突发安全事故，保证大赛安全有序的进行，特制定以下方案及突发安全事故应急预案。

1.严格按照《高等学校实验室安全管理办法》的有关规定准备和开展赛项的竞赛活动。

2.成立竞赛安全工作组，分设安全用电、用气、防火等安保人员，对赛场内所有设施设备进行安全检查，排除各种安全隐患。

3.对竞赛中可能出现的伤害事故，做好相应的应急准备，备好急救药品及车辆，确保及时实施救助。

4.制定赛场指示图，竞赛期间遇有突发或紧急情况，有关人员按赛场疏散图指标指示，有指定专人指引、带领及时做好疏散。

5.针对各个赛项的安全隐患，特做如下应急预案：

（1）加强赛场安保，与比赛无关人员禁止进入竞赛场地；

（2）比赛场地加配灭火器材，并配备足够的安全员；

（3）若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该队比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况做出裁决，参赛选手应听从裁判裁决。

# 十一、赛场安全

（一）赛场组织与管理员应制定安保须知、安全隐患规避方法及突发事件预案，设立紧急疏散路线及通道等。确保比赛期间所有进入赛点车辆、人员需凭证入内；严禁携带易燃易爆等危险品及比赛严令禁止的物品进入场地；场地设备设施均可安全使用。

（二）参赛选手在参赛过程中，必须服从场内裁判及工作人员的指挥，严格按照制作规程进行操作，正确使用器具及设备。

（三）赛场设置警戒线，赛场24小时有人看管；比赛前两天起，赛场实行全方位封闭，除工作人员外，选手和指导老师等非工作人员不准进场。

（四）裁判员在比赛前，宣读安全注意事项，当现场出现突发事件时，应及时给予处置。

（五）应对突发事件的措施。比赛期间一旦发生突发性事件，安全工作领导小组成员必须立即做出反应，及时了解和分析事件的起因和发展态势，采取措施控制事件的发展和影响范围，将损失降低到最小限度。

1.当遇到突发事件时，参赛人员按照方案要求坚守岗位，各司其职，听从赛项执委会统一指挥；相关人员开展救护工作，将事故的危害降低到最低程度，严禁私自行动。

2.赛场外人员私自进入场地滋事，与赛场内人员发生冲突，应及时予以制止，拒不配合且情节严重的，视情况报公安机关。

3.事件发生后，执委会领导、专家组成员及各参赛代表队的领队、指导教师应积极处理，严禁擅离职守、先行撤离。

4.比赛中，如果出现各种不可预知的紧急情况，由相关项目责任人与各参赛代表队的领队、指导教师及时组织好参赛选手，听从竞赛执委会的统一指挥，按指定的路线有序撤离。

5.任何人员如因不坚守岗位、不认真履行职责，将取消参加竞赛的机会；如因工作失职造成安全事故，其损失由当事人全部承担并按竞赛工作制度进行相关处理。情节严重并造成重大安全事故的，报相关部门按相关政策法规追究相应责任。

（六）各赛项的安全管理，除必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（七）火灾安全事故紧急处理预案。若发生火灾，及时通知安保负责人，组织人员疏散、切断电源，将易燃易爆物品及时转移到安全地带，同时组织人员使用适宜的灭火器材灭火。对轻伤人员有医护人员进行处置；对重伤人员及时送往医院救治。

（八）电力供应事故紧急处理预案。若比赛过程中突发临时停电，安保负责人维持秩序的同时，积极调配专业电工，查明停电原因，采取相应措施。同时现场配有动力电，以备停电时使用。

（九）赛场人员突发伤病紧急处理预案。赛场指定区域配备医护人员以及相应的药品，现场不能处理的及时送120急救中心。

（十）设备事故紧急处理预案。正式开赛前，在监督人员的监示下，进行综合模拟演训，确保设备正常运行、预案可靠可行。赛前准备备用设备和备用赛场，若比赛过程中出现技术平台故障，技术人员立即汇报裁判长，暂停该赛室比赛，及时配合裁判长等相关人员，提出妥善的处置方案，对设备进行调试或更换。若需要更换设备，经专家组组长、裁判长批准后启动备用设备或备用赛场。

# 十二、申诉与仲裁

## （一）申诉

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

2.申诉应在竞赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向所在赛项裁判长递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。申诉报告需有申诉的参赛选手、领队签名。

3.赛项裁判长收到申诉报告后，应根据申诉事由组织裁判团队进行审查，2小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。

4.申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。申诉人不满意赛项裁判长的处理结果的，可向大赛仲裁组提出书面申请复议，复议申请须有参赛单位盖章。

## （二）仲裁

1.大赛仲裁组负责受理大赛中出现的申诉复议并进行仲裁，以保证竞赛顺利进行和竞赛结果公平、公正。

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

# 十三、竞赛须知

各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

## （一）参赛队须知

1.参赛队名称统一使用规定地区或院校全称，团体赛不得跨校组队报名。每支参赛队由领队、指导教师和参赛学生组成。所有参赛院校均由教师带队，否则不予接洽。

2.所有参赛学生往返的交通费、食宿费及保险费由各参赛队自理。

3.各参赛队领队负责比赛的协调工作，应按赛项执委会要求准时参加领队会议，并认真传达会议精神；要妥善管理本参赛队人员的日常生活及安全，坚决执行赛项的各项规定，加强对参赛选手的管理，做好赛前准备工作。

4.各参赛队的领队、指导教师只可以在本参赛队比赛时间段凭有效身份证件进入赛场进行观摩，其他比赛时间段谢绝进入。

5.参赛队选手在报名资格审查通过后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需于开赛10个工作日之前出具书面说明并按相关参赛选手资格补充人员并接受审核。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，若有参赛队员缺席，则视为自动放弃竞赛团体名次排名。

6.参赛队对大赛组委会发布的所有文件都要仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参加大赛。

7.参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。

8.对于本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，仲裁工作组的裁决是最终裁决。

9.领队负责申诉工作。参赛队认为存在不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及工作人员的违规行为等情况时，须由领队在该赛项竞赛结束后 2 小时内，向赛项仲裁组提交书面申诉材料。领队、指导教师、选手不得与大赛工作人员直接交涉。

10.本竞赛项目的解释权归大赛组委会。

## （二）指导老师须知

1.指导教师必须是参赛选手所在学校的在职在岗专任教师,每个团队限 2 名指导教师。指导教师一经确定不得随意变更。

2.指导教师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力和良好的职业素养，克服功利化思想，避免为赛而学、以赛代学。

3.指导教师应该根据赛项规程要求做好参赛选手保险办理工作，并积极做好选手的安全教育。

4.协助大赛承办方组织好本单位比赛选手的各项赛事相关事宜。指导教师应自觉遵守大赛各项制度，尊重专家、裁判、仲裁及赛项承办单位工作人员。要引导和教育参赛选手对于认为有影响个人比赛成绩的裁判行为或设备故障，按照赛项指南规定和大赛制度与裁判、工作人员进行充分沟通或赛后提出申诉，不得在网络、微信群等各种媒体发表、传播有待核实信息和过激言论。对比赛过程中的争议问题，要按大赛制度规定程序处理，不得采取过激行为。

5.做好本单位比赛选手的业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参赛选手及比赛过程报以平和、包容的心态，共同维护竞赛秩序。

6.自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入比赛现场及其他禁止入内的区域，确保比赛进程的公平、公正、顺畅、高效。

7.当本队参赛选手对比赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观做出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内报告领队并向赛项仲裁工作组反映情况或提出书面仲裁申请。

## （三）参赛选手须知

1.参赛选手须严格按照规定时间持本人身份证和参赛证进入比赛场地，证件不齐全者不准进入考场。不允许携带任何竞赛规程禁止使用的电子产品及通讯工具，以及其它与竞赛有关的资料和书籍，违规者取消本次竞赛资格。

2.参赛选手着装不应出现地域、院校及个人等涉及竞赛场上应该保密的信息，并符合安全及竞赛要求。

3.竞赛开始、终止时间由工作人员记录在案；比赛时间到，选手停止撰写或实操，按照要求离开竞赛区域。参赛选手提前结束竞赛并示意后，不得再进行任何操作。

4.参赛选手应该文明参赛，服从裁判统一指挥，尊重赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。竞赛过程中如有特殊情况，需提交监考人员或裁判人员处理，不得擅自停止比赛或离开赛场，否则以弃权处理。

5.参赛选手对于认为有影响个人比赛成绩的裁判行为或设备故障等问题，应向指导老师反映，由领队按大赛制度规定进行申诉。参赛选手不得利用比赛相关的微信群、QQ 群发表虚假信息和不当言论。

6.参赛选手须严格遵守竞赛规程规定的安全操作流程，防止发生安全事故。

7.参赛选手应该爱护赛场使用的设备、仪器等，不得人为损坏比赛所使用的仪器设备。

## （四）工作人员及志愿者须知

1.赛场各类工作人员必须统一佩戴由赛项执委会印制的相应证件，着装整齐，进入工作岗位。严守大赛岗位职责，听从赛项组委会办公室指挥调度。

2.在执委会及下设工作机构负责人的领导下，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作。

3.熟悉比赛的有关规定，认真执行比赛规则，严格按照工作程序办事。按分工于赛前 30 分钟准时到岗，严守工作岗位，不迟到， 不早退，不得无故离岗，尽职尽责做好职责内各项工作，保证比赛顺利进行。

4.注意文明礼貌，保持良好形象，举止文明，态度和气，工作主动。

5.不相互打听、传递比赛情况。

附件一

承办学校提供的设备和场地信息清单

|  |  |
| --- | --- |
| **承办学校** | **河南护理职业学院** |
| **组别****（中/高职）** | **高职** | **赛道** | **医药卫生赛道** | **小组** | **口腔修复工艺组** |
|  | **名称** | **型号** | **主要技术参数** | **台套数** | **备注** |
| **硬件** | 电动高级仿头模 | NL-2000 | 本电动高级仿头模包含高级仿真头模系统、电动仿真治疗操作系统、配套实习训练模型及牙齿、无影灯系统、医师座椅、高低速手机系统(含手机)。1)高级仿真头模系统采用平均值咬合器，由高级头模头盖肩体、高级头模平均值咬颌架、高级头模用面罩组成。带有模拟的头颅骨构造，头颅与肩体采取了球形接头，可调整头模颈部向前俯仰最大角度≥10°，向后最大角度≥90°;颈部左右转动最大角度≥90°。平均值咬合器设计，前伸髁道斜度约30度，侧方髁道斜度约15度、两侧髁头间距离110mm,Bonwil1三角110mm带有模拟人耳和耳洞，可上面弓，可真实地模拟下颌数据的转移。同时安装各学科实习模型。2)配套动力系统，采用全自动电控系统，可根据使用者需求进行俯仰升降的调节。系统电控系统阈值根据人体工学设计和口腔专业的职业特性，采用动力系统整机、仿头模肩体、操作者作业台面整体上升和下降，升降范围:700~850mm(模型上颚中切齿距地面距离距离升降量150mm)，可满足不同身高操作者使用;仿头模肩体可实现仰俯功能:仰俯范围:-5度~+90度，可满足使用者不同体位的调节要求。 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **硬件** | 口腔数字化扫描评分系统 | FairGr ader 2000 | 口腔数字化扫描评分系统其通过对预备的牙体进行非接触式三维扫描，并原始牙和基准牙进行对比，让每一个预备牙齿的结果数字化，3D化，精确化。1)扫描精度：≤0.015mm;镜头分辨率：130万像素；牙齿底座：28颗专用固定底座。2)适用范围：可对全口28个牙位进行评价，包括对窝洞、铸造全冠、烤瓷全冠、全瓷冠、贴面冠，各类嵌体等进行预备扫描评价。3)扫描评价时间：从开始到结束，1min40s~2min(扫描时间50s)即可完成一个牙齿的扫描和评价。 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **硬件** | 口内扫描仪 | 3ShpaeTRIOS 3 | 通过数字化设备采集口腔内牙体、牙龈和粘膜等软硬组织。1)单冠扫描精度≤10μm,全牙列扫描精度≤20μm2)输出端文件格式为开放的STL、OBJ、PLY,兼容其他设计软件。3)内含多厂家种植扫描杆数据库，可以扫描现场匹配种植体。支持对口内多颗种植体的扫描。(正偏离，除了原厂家种植扫描杆数据库还可导入第三方数据库) | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **硬件** | 电脑 | 知名品牌 | 能够支持CAD软件等正常行使功能。参数高于如下：1、操作系统：Win10专业版64位2、内存：16G或以上3.CPU:Inteli7-6700以上处理器或以上4、硬盘：500GB 7200转或以上；5、显示器分辨率达到：1920\*10806、显卡类型：推荐NIVIDIA Geforce GTX1050ti独立显卡显存4G以上7、USB:3.0x4,2.0x28、鼠标9、键盘 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **软件** | 口腔CAD设计系统 | 3SHAPE | 通过CAD软件可用于设计制作冠桥、个性化基台、种植杆卡和桥、活动支架、全口义齿以及功能。具备印模扫描、订单管理、订单接受功能。输出格式：STL格式的开放数据用于CAM系统的加工，智能冠桥设计，可根据邻牙及对颌自动生成修复体镜像功能，复制同类牙作为修复设计。智能识别颈线功能。 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 车针(前牙修复） | TF-13、TR-13、TR-11、BR-31、FO-25、TR-13F、CE-15F | 牙体治疗专用车针 | 根据报名情况确认最终数量 | MANI |
| **工具** | 车针（后牙修复) | TF-13、TR-13、TR-11、TR-13F、TF-22、TF-12F、 | 牙体治疗专用车针 | 根据报名情况确认最终数量 | MANI |
| **工具** | 平均值颌架 | YDM19-726 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 咬合平面板 | YDM19-729 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 无牙颌临床模型蜡堤A | KU-PRO 1002-U L-PL/N A | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 雕刻刀/带蜡勺 | YDM07-160 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 酒精灯 | BXG-200 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 技工用酒精喷灯 | BUFFAL0 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 硬质树脂牙 | A2 0S430 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 全口排列辅助物品 | E46雕刻刀、Y1蜡型雕刻刀、酒精灯、自动铅笔、钢尺、软质牙刷、玻璃板。 | 全口义齿排列通用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 仿头模配套使用物品 | 高速手机、慢机、YDM带刻度牙周探针、三用枪、吸唾管、排龈线、压排器械等； | 仿头模配套使用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 一次性器械 | 口镜、探针、镊子、帽子、手套、一次性手术衣 | 仿头模配套使用物品 | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **工具** | 单直根扫描恒牙 | A5SAN-500 | 配套仿头模及扫描评分系统使用的硫酸钡牙齿，6个牙位可选(11,21,16,26,36,46) | 根据报名情况确认最终数量 |  |
| **技术支持** | （情况概述包括设备技术保障、安全操作规范要求等）设备使用前进行全面测试、试运行、实战演练；赛前进行应急措施演练；制定大赛设备安全操作规定，在领队会议上进行说明。 |
| **场地及环境** | （场地、水、气、电、网等）赛场能满足参赛需求，比赛场地设置相同赛室、备赛室、候考室、裁判办公室、选手休息室等。场地周围设警戒线，无关人员不能进入；场地设有消防安全通道；场地通风安全，考生单向通道，裁判单独入场通道，水路、电路、气路、网络能够满足大赛需求。与供电部门和网络运营商保持通畅联系，保证大赛期间正常运行。 |
| **其他** |  |

附件二

参赛队伍与承办学校就自带设备协商后确认书

（模板）

甲方：（承办学校）

乙方：（参赛队伍所在学校）

乙方参加 XXX 组别XXX 赛道 XXXX 小组比赛。在比赛过程中，决定自带比赛设备，现与甲方协商沟通后，确定以下事宜。

一、需要甲方提供

（一）场地（包括：工位的面积、水、 电、气、 网、照 明、场地承重等环境要求及实时录像要求等）

（二）设备进场对接（包括：进场时间、撤离时间；安 装、调试等需要承办校的配合及帮助事项等）

（三）开赛前的设备封存要求

……（其他）

二、乙方须自行承担

（一）进场设备清单

（二）设备的往来运输

（三）设备的安装、调试

（四）设备现场保障及技术支持等

（五）工位上所需材料

（六） ……（其他）

三、其他商议确定的事项

……（根据实际双方自行协商确定，包括设备使用安全 等内容）

四、确认书（ 附件 2 、附件 3 、 ）

甲方： 乙方：

（盖章） （盖章）

法定代表人/代表： 法定代表人/代表

时间： 年 月 日 时间： 年 月 日

附件三

参赛队自带设备清单及赛场环境要求确认信息

（模板）

|  |  |
| --- | --- |
| **参赛学校** |  |
| **所属赛道** |  | **组别** |  |
| **自带设备** | **名称** | **型号** | **主要技** **术参数** | **台套数** | **设备** **厂商** | **备注** |
| **硬件** |  |  |  |  |  |  |
| **软件** |  |  |  |  |  |  |
| **工具** |  |  |  |  |  |  |
| **……** |  |  |  |  |  |  |
| **技术支持** | （情况概述包括设备技术保障、安全操作要求等） |
| **场地及环** **境要求** | （场地、承重、水、气、电、网等） |
| **其他要求** |  |