

韶关市“广东技工”职业技能大赛组委会

关于印发《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛电工项目技术文件》等 6个文件的通知

各县（市、区）人力资源和社会保障局、教育局、总工会，各有关单位：

为贯彻落实《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛实施方案》，大赛组委会制定了《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛电工项目技术文件》《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛保育师项目技术文件》《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛餐厅服务员项目技术文件》《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛制图员项目技术文件》《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛动画制作员项目技术文件》《韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛汽车维修工（汽车维修检验工）项目技术文件》，现印发给你们，请认真贯彻执行。

各单位如有疑问，请径向大赛组委会联系。

联系人：唐懿、蒙证尹，联系方式：0751-8605683。

邮 箱：sgsxb2021@163.com。

韶关市“广东技工”职业技能大赛组委会

（代章）

2022 年 5 月 20 日

韶关市第三届 “广东技工” 职业技能大赛

电工项目技术文件

一、竞赛项目

电工

二、参赛选手资格（条件）

参赛选手为电工等相关从业人员（职工身份，包括教师），年龄不超过 50 岁（指在 1972 年 1 月 1 日以后出生者），遵守国家有关法律法规，身体健康，具有初中及以上文化程度，并具备以下条件之一的，按户籍属地原则（或工作所在地）报名参加：

1. 有一年以上相应从业经历；

2. 具有高等学校、职业院校、技工院校本专业或相关专业毕业证书；

3. 具有参赛项目相关国家职业资格证或职业技能等级证。

三、竞赛内容与方式

（一）理论

理论知识竞赛（100 道题，满分：100 分）

1. 考试内容：职业道德、安全规范、继电器、接触器线路装调知识、电气接线图测绘分析、PLC 技术及应用基础、PLC 网络通信技术、PLC 过程控制技术、传感器技术、变频调速技术。

2. 考试题型：60 题单项选择题（每题 1 分）、40 题判断题（每

题 1 分), 满分 100 分。

3. 考试时间: 90 分钟。

4. 考试方式: 纸质试卷 (总共 2 套试卷, 考前随机抽一套考试) 。

5. 注意事项: 参赛选手不得夹带任何参考资料进入理论考场。

(二) 操作技能

操作技能竞赛 (满分: 100 分)

1. 比赛内容:

(1) 按竞赛设备的气动系统图连接气路, 气动系统安装符合《液压、润滑和气动设备工程施工规范 (GB50730-2011) 》。

(2) 根据竞赛设备的工作说明和要求编写 PLC 控制程序、设置变频器参数。

(3) 制作触摸屏界面, 设置通信参数, 实现对竞赛设备的监控及与网络的通信。

(4) 对竞赛设备进行调试, 达到任务书规定的工作要求和技术要求, 工作过程符合安全规范, 体现较高的职业素养。

(5) 应用相关的理论知识和工作过程知识, 填写竞赛设备组装与调试记录。

2. 比赛时间: 选手按抽签编号滚动交叉进行比赛, 个人作业总时间为 120 分钟。

四、竞赛标准

本次竞赛为市级一类竞赛，参赛选手采用个人竞赛形式，以电工高级工国家职业标准（国家职业资格三级）为依据制定本次竞赛标准，结合韶关市机电一体化、电气自动化、电工行业实际情况，根据机电一体化、电气自动化、电工岗位技能人才培养及考核要求制定本竞赛标准，并组织专家统一命题。

五、成绩评定方法

裁判员根据评分表对选手在机械系统安装、气动系统安装、设备功能、工作过程各环节中的操作进行评分。竞赛选手在规定的时限内，按照维修规范发现、确认并排除故障点。

竞赛总成绩按理论成绩 10%，专业技能实操成绩 90%配分权重进行计算。按照分数从高到低排序，当出现分数相同时，则以技能成绩高者名次在前；若不能分出先后，再按技能操作用时较短者名次在前，如用时相同分不出先后时，最后取相同名次。

六、竞赛考核要求

（一）实操考核

1. 评分项目及分值比例

电工竞赛成绩由设备组装、设备功能和职业素养等三个评分项目，各评分项目分值所占比例所示：

比赛成绩构成与比例			
序号	名称	主要内容	比例
1	设备组装	机械系统安装、气动系统组装。	30%
2	设备功能	PLC控制程序，触摸屏页面制作，元器件参数设置，设备整机调试。	60%
3	职业素养	安全意识，操作规范，工具摆放，着装要求，工位整理等。	10%

（二）实操考核操作程序

1. 选手按照工作人员指示进入比赛场地；
2. 裁判确认选手号码是否与比赛程序相符；
3. 选手 1 分钟准备，裁判计时，比赛开始；
4. 选手根据竞赛试题开始操作，比赛结束前 30 分钟、15 分钟裁判提醒选手；
5. 选手操作完毕把作业表交给裁判，裁判在作业表上标注选手的号码；
6. 比赛时间到，选手未完成操作，裁判要停止选手比赛，收回作业表，在作业表上标注选手的号码；
7. 选手作业结束后，清洁、清理场地，按照裁判指示退场，由工作人员引导选手返回休息区；
8. 裁判对选手的操作进行评分，重新调整设备、整理场地，

等待下一位选手比赛；

9. 比赛中由于设备故障问题导致比赛中断，裁判要停表，待设备调整好后补足剩余比赛时间。

（三）考核要点

安全防护、设备调整及操作、故障分析、装配准确性、检测准确性、线路的连接准确性、5S 等。

七、工具、设备

（一）选手自备：穿工作服、工作鞋, 书写工具

（二）竞赛设备平台配置：

竞赛设备平台配置					
序号	配置名称	型号	单位	数量	备注
1	实训台	计算机内嵌式设计 1200 × 925 × 1050mm	套	3	配备书写台面、器件面、集成计算机系统、工具箱、模块存储柜
2	上料实训单元	SMC、OMRON	套	1	通过气动组件、传感器组成的自动上料执行控制单元
3	环形传输实训单元	SMC、OMRON	套	1	通过皮带、编码器组成、电动机组成的运行载体

4	分拣实训 单元	SMC、OMRON	套	1	颜色传感器、材质传感器、方位传感器、气动组件组成的物料分拣控制单元
5	搬运/翻转 实训单元	SMC、OMRON	套	1	4 轴气动运动装置,可实现物料的搬运及翻正（装配面向上）等功能
6	3 轴机器人 实训单元	SMC、Yijin、模具制造 外壳	套	1	高精度运行,可对物料进行任意角及方位搬运
7	加工实训 单元	SMC、OMRON	套	1	可对工件进行加温操作,透明封闭箱体,自动开关门装置
8	装配实训 单元	SMC、OMRON	套	1	旋转气缸、双杆气缸、真空发生器组成
9	双向双面 立体仓库 实训单元	SMC、OMRON、三菱	套	1	通过滚珠丝杆装置、伺服系统、气动组件组成的双面双向仓储执行控制单元

10	人机界面 实训单元 (主)	SMC、OMRON	套	1	集成化 GOT 控制单元， 可实现人机交互
11	警示器实 训单元	24VDC	套	1	红色、黄色、绿色指 示灯，知识系统工作 状态
12	PLC 系统	FX2N-48MR/FX2N-48MT	套	3	实训项目的控制核 心，配 32CCL/1PG/2LC 等扩展模块
13	变频器系 统	FR-E700-0.4K	套	1	对传输带进行变频调 速控制
14	步进系统	24VDC 9 级细分 6N/m	套	3	控制搬运机构
15	伺服系统	MR-E-20A HC-KFE23	套	2	驱动仓储系统
16	定位模块	FX2N-20GM	套	1	控制仓储系统
17	人机界面 系统(子)	GT1155 256 色	套	2	系统终端操作
18	自动接线 系统	手/自接线转换	套	1	可实现学生手动及自 动接线

19	故障设置于诊断系统	不少于 60 处故障点	套	1	可训练学员 排故分析能力
20	电子控制线路	数字电路及模拟电路	套	3	可单独控制单元逻辑动作及模拟型号处理
21	计算机操作系统	Windows XP 操作系统	套	1	内置拼音、五笔输入法; GX Developer 编程软件; GT designer 3

八、竞赛规则

(一) 选手须知

1. 参赛选手须持本人身份证并携竞赛组委会签发的选手证参加比赛。

2. 参赛选手必须按比赛时间提前 30 分钟检录进入赛场，并按指定编号就位；迟到 30 分钟者不得参加竞赛；离开赛场后不得在赛场周围高声谈论、逗留。

3. 参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，仪表端正，文明竞赛。除自带答题钢笔、黑色签字笔外，不得将相关技术资料 and 工具书带入赛场。所有的通讯工具和摄像工具不得带入比赛现场。

4. 选手出场顺序以抽签决定。

5. 参赛选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判人员同意备案后作特殊处理。

6. 竞赛过程中由于选手个人因素（如身体条件）引起的竞赛无法正常进行，组委会将不对此负责，选手将以弃权处理。

7. 参赛选手在比赛过程中，如遇问题需举手向裁判人员提问，选手之间互相询问按作弊处理。

8. 当听到竞赛结束命令时，参赛选手应立即停止操作或答题，不得以任何理由拖延比赛时间。离开比赛场地时，不得将草稿纸等与比赛有关的物品带离赛场。

9. 参赛选手在竞赛过程中必须主动配合裁判的工作，完全服从裁判安排，如果对竞赛的裁决有异议，选手须在规定时限（竞赛结束后 2 小时内）以书面形式向裁判提出申诉。

（二）比赛规则

1. 选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一指挥。

2. 现场裁判宣布比赛开始，参赛选手才能进行开始工作任务的操作。

3. 比赛过程中，参赛选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。

4. 比赛过程中若有工作任务书字迹不清问题，可示意现场裁判，由现场裁判解决。

5. 若选手认为比赛设备或元器件有故障要求更换，选手应在

赛场记录表的相应栏目填写更换设备或元器件的名称、规格与型号、故障情况，并向现场裁判提出更换申请。由现场裁判和技术人员当选手面进行检测确认后给予及时更换，从申请更换到更换完成之间选手不能操作，所用时间为比赛补时时间。如经现场裁判和技术人员检测申请更换的设备或元器件没有故障，应告知选手并按评分细则扣分，不予补时。现场裁判将更换处理情况记录在赛场记录表的相应栏目中并签名确认。

6. 需要通电检查或调试设备时，应报告现场裁判，获得允许后，才能通电检查或调试。

7. 比赛过程中，应对计算机处理的数据实时保存，避免突然停电等意外情况造成数据丢失。因赛场供电等意外情况而影响比赛，根据意外情况持续时间给予补时。因选手个人原因造成损失，由选手自行承担后果。

8. 比赛过程中选手不得随意离开工位，不得与其他工位参赛选手交流。因故终止比赛或提前完成工作任务需要离场，应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和学生签工位号确认。

9. 比赛过程中，严重违反赛场记录影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，有意损坏赛场设备或设施者，经现场裁判报告裁判长，经大赛执委会主任同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

（三）赛场规则

1. 赛务人员必须统一佩戴由竞赛组委会签发的相关证件，着装整齐。
2. 各赛场除现场评委、安全巡视和赛场配备的工作人员以外，其他人员未经允许不得进入赛场。
3. 新闻媒体等进入赛场必须经过组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不得影响比赛进行。
4. 各参赛选手的陪同人员（领队、指导老师及随行）一律不得进入赛场。

九、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具和备件，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

（二）选手申诉均须在赛后 2 小时之内，由领队通过书面形式向大赛仲裁监督委员会提出。大赛仲裁监督委员会受理之后，处理意见通知领队或当事人。

（三）仲裁监督委员会裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则视弃权处理。

（四）仲裁监督委员会成员由本次大赛组委会派员组成。

十、本技术文件的解释权归组委会所有。

韶关市第三届 “广东技工” 职业技能大赛 保育师项目技术文件

一、竞赛情况

- (一) 职业项目：保育师
- (二) 赛项等级：国家职业资格标准三级
- (三) 参赛形式：个人赛
- (四) 竞赛地点：韶关市
- (五) 竞赛时间：理论 90 分钟，技能操作 60 分钟

二、参赛选手资格（条件）

参赛选手为保育师等相关从业人员（职工身份，包括教师），年龄不超过 50 岁（指在 1972 年 1 月 1 日以后出生者），遵守国家有关法律法规，身体健康，具有高中及以上文化程度，并具备以下条件之一的，按户籍属地原则（或工作所在地）报名参加：

- 1. 有一年以上相应从业经历；
- 2. 具有高等学校、职业院校、技工院校本专业或相关专业毕业证书；
- 3. 具有参赛项目相关国家职业资格证或职业技能等级证。

三、竞赛项目

（一）竞赛项目概况

- 1. 本项目技术说明是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式

比赛内容及要求以竞赛当日公布的赛题、评分细则为准。

2. 项目描述：保育师项目是根据客户场景要求婴幼儿的年龄特点，运用大赛组委会确定的背景材料，使用竞赛现场提供的备料物品，在托育机构及其他保育场所中，完成对婴幼儿生活照料、安全看护、营养喂养和早期发展工作，展现保育师的风采。

（1）职业工作内容

保育师是指在托育机构及其他保育场所中，从事婴幼儿生活照料、安全看护、营养喂养和早期发展工作的人员。

（2）职业素质及能力

遵守国家有关法律法规，具有良好的职业道德，爱岗敬业，恪尽职守；身心健康，人格健全；热爱婴幼儿，认真负责；亲切和蔼，善于沟通；观察敏锐，身体灵活；具有一定的学习能力、动手能力、计算能力，语言表达能力和人际沟通能力。

（3）竞赛目的

深入实施人才强国战略，推进“十四五”时期技能人才队伍建设，增强从业人员技能社会认同度，促进就业创业。充分发挥职业技能竞赛引领示范作用，提升从业者技能水平，培养选拔更多高技能人才，进一步提高高技能人才在技能队伍中的占比，为加快发展现代产业体系，推动经济社会高质量发展提供有力人才保障。

（二）竞赛内容

1. 理论知识竞赛

理论知识竞赛采取闭卷笔试方式进行，竞赛内容包括保育师基础知识和专业知识等，满分100分，竞赛时间90分钟。

2. 操作技能竞赛

操作技能竞赛以现场实际操作的方式进行，竞赛内容包括环境创设、生活照料、安全健康管理、早期学习支持、培训与指导等。满分100分，每位选手比赛用时为60分钟。选手在限定的操作时间内，按标准动作、规范完成操作。

（三）竞赛标准

以保育师国家职业标准（国家职业资格三级）为依据。命题在上述标准要求的基础上，适当增加新知识、新技术、新设备、新技能等相关内容。

1. 理论知识部分（比重30%）

理论知识竞赛考核按国家职业标准资格考试的相关知识命题，试题类型为单选题（占70%）、判断题（占20%）和多选题（占10%）两部分，详见下表：

项 目		比 重 (%)	内 容 范 围	考核 方式
基本 要求	职业道德	5	包括：职业道德、基础知识	笔试
	基础知识	10		
相关	环境创设	15	包括：区域创设的物理环境；设	

知识			施设备、用品、材料配备的基本要求与规范；物品管理相关知识；清洁消毒相关知识等	
	生活照料	15	包括：营养与喂养相关知识；睡眠照料的相关知识；生活与卫生管理的相关知识等	
	安全健康管理	25	包括：健康管理相关知识；意外伤害相关知识；应急处理相关知识等	
	早期学习支持	20	包括：促进婴幼儿动作、语言、认知、情感和社会性发展的相关知识等	
	培训与指导	10	包括：理论培训、操作指导等	
合 计		100		

2. 技术操作部分（比重70%）

（1）形式与构成：技能操作竞赛采用模拟在托育机构及其他保育场所进行现场情景操作，以环境创设和培训与指导、生活照料、安全健康管理、早期学习支持等四部分构成。

（2）范围与比例：参赛人员按要求在规定的时间内完成操作，详见下表。

项 目		比 重 (%)	内 容 范 围	完成 时间
技能 要求	环境创设、 培训指导	30	包括：区域设置；材料配备；物品管理；清洁消毒；对初级、中级保育师进行培训和指导或对家长提供科学育儿咨询与指导。	20 分钟
	生活照料	20	包括：观察识别并应对婴幼儿进食问题；观察记录并应对婴幼儿睡眠问题；发现并应对婴幼儿盥洗如厕问题。	10 分钟
	安全健康管理	20	包括：婴幼儿常见病的预防与护理；健康观察；预防意外伤害；突发事件的应急处理。	10 分钟
	早期学习 支持	30	包括：促进婴幼儿动作、语言、认知、情感和社会性等五大领域的发展。	20 分钟
合 计		100		

注：

①每项操作流程均包括：口述并演示、创意制作等操作环节。

②在规定的时间内完成各操作环节，超出时间停止该项目操作。

（3）技能竞赛样题（安全健康管理模块）

例题：在规定时间内考生按正确程序与要求，演示给溺水儿进行急救的方法，并口述如何预防溺水的发生。

考核时间：10分钟

考核形式：实操+口述

具体考核要求：考生应在规定的时间内根据情景，自选材料对溺水儿进行急救，并陈述如何预防溺水。

否定项说明：无

四、成绩评定方法

（一）参赛选手的成绩评定由大赛技术工作委员会的裁判组负责。

（二）理论知识竞赛由考评员根据评分标准统一阅卷、评分与计分。

（三）操作技能竞赛的成绩，根据考核内容、考核要点、配分与评分标准由现场实际操作和环境创设成品评分两部分组成。其中现场实际操作根据现场记录，由现场裁判组集体评判成绩。

（四）参赛选手专业理论和操作技能两部分成绩皆达到60分及以上者为合格。

（五）参赛选手个人的最终名次依据理论知识竞赛和操作技

能竞赛两部分成绩的累加排定，其中理论知识竞赛成绩占 30%，操作技能竞赛成绩占 70%。当出现总成绩相同时，先比较操作技能成绩，以操作技能成绩高者名次在前；若还不能分出先后，则再按照环境创设、培训指导得分高优先原则，决定选手最终名次（早期学习支持、生活照料、安全健康管理的顺序以此类推）。

五、竞赛场地、竞赛设备

（一）专业理论竞赛在标准教室进行。

（二）操作技能竞赛在指定场地进行，包括：在托育机构及其他保育场所模拟操作场地进行操作技能竞赛。由大赛承办方根据参赛人数和竞赛实际需要配备相关设备和材料。

六、竞赛规则

（一）竞赛规则

1. 理论知识竞赛

（1）参赛选手按座位上序号对号入座。并将参赛证和有效身份证放在座位左上角明显位置。竞赛全过程中，选手不得中途无故退场。

（2）竞赛过程中由于选手个人因素（如身体条件）引起的竞赛无法正常进行，组委会将不对此负责，选手将以弃权处理。

（3）参赛选手在赛场上应自觉遵守赛场秩序，保持安静，竞赛进行过程中不允许任何形式的交谈，更不得大声喧哗吵闹，否则将给予警告直至取消竞赛资格。

(4) 选手在竞赛期间未经组委会的批准不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。

(5) 选手不得将竞赛的相关情况资料私自公布，如发现将给予警告直至取消竞赛资格。

(6) 参赛选手在竞赛过程中必须主动配合裁判的工作，完全服从裁判安排，如果对竞赛的裁决有异议，请通过领队以书面形式向裁判提出申诉。

2. 操作技能竞赛

(1) 操作技能竞赛以现场实际操作的方式，按要求完成。

(2) 选手的出场顺序由抽签决定，由参赛选手对抽签结果签字确认。竞赛裁判组将对各参赛选手的身份和填写资料进行核对。

(3) 在裁判长宣布竞赛开始时，由裁判组发评分表同时开始比赛计时。

(4) 参赛选手对参赛物品应爱护和防止丢失。损坏的物品必须保留，丢失的参赛物品要照价赔偿。

(二) 选手须知

1. 参赛选手须持本人身份证并佩戴大赛组委会签发的选手证参加比赛；穿戴由大赛组委会下发的统一工作衣、帽等参加比赛。

2. 参赛选手必须按比赛时间提前 30 分钟检录进入赛场，并

按指定编号就位；迟到 15 分钟者不得参加竞赛；离开赛场后不得在赛场周围高声谈论、逗留。

3. 参赛选手应严格遵守赛场纪律，除带答题钢笔、黑色签字笔外，不得将相关技术资料、工具书、所有类型的通讯工具和摄像工具带入赛场。

4. 参赛选手须使用现场工作人员统一下发答题用稿纸，在试卷上规定的位置填写选手证号，试卷其它位置不得有任何暗示选手身份的记号或符号，否则取消成绩。

5. 参赛选手须按试卷相应试题要求、使用组委会提供的统一用具、按规范流程操作。

6. 参赛选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况需经评审人员同意后作特殊处理；选手中途离场时间（休息、饮水或去洗手间）一律计算在操作时间内。

7. 参赛选手在比赛过程中如遇问题需举手向裁判人员提问，选手之间互相询问按作弊处理。

8. 参赛选手听到大赛结束命令时应立即停止操作或答题，不得以任何理由拖延比赛时间；离开比赛场地不得将草稿纸等与比赛有关的物品带离现场。

9. 参赛选手若提前结束竞赛，应举手向裁判员示意提前结束；竞赛终止时间由裁判员记录在案，选手提前结束比赛后不得再进行任何操作。

（三）裁判员须知

1. 裁判的具体工作由裁判长在裁判员培训会议上布置，裁判员在执裁中必须服从裁判长和组委会的管理，遵守裁判的职业道德，文明执裁。

2. 裁判员必须佩带裁判员胸卡，仪表整洁，举止文明，接受参赛人员的监督。

3. 裁判员应坚守岗位，不迟到、不早退。无特殊情况不得在竞赛期间请假。

4. 裁判员在执裁过程中必须遵守“公正、公平、公开”的竞赛原则，严格按照竞赛技术规则和评分标准进行裁判。如出现不同意见，由裁判长召集裁判员共同研究解决。

5. 裁判员应自觉遵守赛场纪律，在竞赛期间，不得使用手机及其他通讯设备。

6. 在大赛组委会正式公布成绩和名次前，裁判员不得透露选手的成绩和排名情况。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从组委会的统一指挥，准时到岗，认真履行职责，按照分工各负其责，坚守岗位，服从指挥，听从调度，确保比赛顺利进行。

2. 工作人员应认真检查、核准证件，安排参赛人员进入不同的工作区域。同时，要安排好领队、教练的休息和餐饮。

3. 在比赛过程中，工作人员不得随意向外界透露与作品评选有关的信息。

4. 如遇突发事件，应及时向组委会报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保大赛圆满成功。

5. 比赛期间统一佩戴工作证件。

（五）媒体人员须知

新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组委会及裁判长允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不得影响竞赛进行及选手操作。

（六）竞赛现场操作违规、违例扣分办法

现场监考人员、裁判在竞赛过程中发现有下列行为者，按有关规定予以扣分并记录在案。（仅列入评分标准，不作为违规、违纪处理）：

1. 操作竞赛时选手服装或口头报告不得提示参赛单位名称，违反规定者扣 10 分。

2. 选手违反规定出现单位标志扣 10 分。

七、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具和备件，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

（二）选手申诉均须在赛后 2 小时之内，由领队通过书面形

式向大赛仲裁监督委员会提出。大赛仲裁监督委员会受理之后，处理意见通知领队或当事人。

（三）仲裁监督委员会裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则视弃权处理。

（四）仲裁监督委员会成员由本次大赛组委会派员组成。

八、竞赛参考书

（一）国家职业技能鉴定教材：保育员（基础知识），中国劳动社会保障出版社

（二）国家职业技能鉴定教材：保育员（初、中、高级），中国劳动社会保障出版社

九、本技术文件的解释权归组委会所有。

韶关市第三届 “广东技工” 职业技能大赛 餐厅服务员项目技术文件

一、竞赛项目、组别及内容

（一）竞赛项目

竞赛形式：个人赛

竞赛工种：餐厅服务员

竞赛等级：按照国家职业标准三级（高级工）竞赛的选手，实操技能、理论知识成绩均合格，按技能等级有关要求申请核发三级（高级工）技能等级证书，具体的以最新政策为准。

参赛条件：参赛选手为餐厅服务员等相关从业人员（职工身份，包括教师），年龄不超过 50 岁（指在 1972 年 1 月 1 日以后出生者），遵守国家有关法律法规，身体健康，具有初中及以上文化程度，并具备以下条件之一的，按户籍属地原则（或工作所在地）报名参加：

1. 有一年以上相应从业经历；

2. 具有高等学校、职业院校、技工院校本专业或相关专业毕业证书；

3. 具有参赛项目相关国家职业资格证或职业技能等级证。

参赛选手从事本行业工作 5 年以上，热爱本职工作，具有良好的职业道德，具备较高的技能水平，有准三星级以上酒店服务

经验或持有餐厅服务员初级以上国家职业资格证书、等级证书者优先。已取得国家职业资格证书餐厅服务员高级工者不再参与竞赛。

（二）竞赛内容

竞赛内容包括理论知识和操作技能两个部分。

1. 理论知识考核

理论知识按本工种三级（高级工）标准的相关知识命题，采取纸笔闭卷作答方式进行，满分为 100 分，时间为 90 分钟。

2. 操作技能竞赛

以现场实际操作的方式进行，按照竞赛题目要求中餐餐厅餐台插花、宴会摆台、拟定菜单、口试四个项目，满分为 100 分，竞赛时间为 60 分钟。

（三）竞赛标准

竞赛标准以国家职业技能鉴定餐厅服务员中、高级范围的鉴定标准为依据。

1. 基本要求

1.1 职业道德

（1）遵守法律、法规和国家有关规定；（2）忠于职守，爱岗敬业，艰苦奋斗，勤俭创业；（3）公平交易，货真价实，讲究质量，注重信誉；（4）尊师爱徒，团结协作，互敬互学，共同提高；（5）积极进取，开拓创新，重视知识，敢于竞争；（6）遵纪守法，廉洁奉公，不徇私情，不谋私利。

1.2 基础知识

(1) 饮食卫生知识; (2) 礼节礼貌; (3) 饮食风俗习惯;
(4) 服务安全知识。

1.3 餐厅服务员理论考试知识

(1) 接待服务; (2) 餐巾折叠; (3) 端托服务; (4) 摆台服务; (5) 上菜服务。(6) 撤换菜品及餐、酒用具。(7) 酒水服务; (8) 分菜服务; (9) 餐、酒用具管理; (10) 宴会服务; (11) 高档餐、酒用具的使用保管; (12) 餐厅管理; (13) 培训与指导。

2. 操作要求

(1) 摆台

职业功能	实操内容	技能要求	相关知识	时间
中餐宴会摆台	1. 考生自带 240cm × 240cm 台布 1 张 50cm × 50cm 餐巾 10 条, 颜色不限。 2. 自带托盘 3 个摆放餐具、酒具及各种用品。	1. 个人仪表 2. 铺台布与餐椅定位 3. 摆台 4. 口布叠花 5. 托盘 6. 斟酒(红酒白酒) 7. 摆台总体效果。	轻拿轻放, 注意噪音, 餐具摆放 整齐合理, 倒酒准确, 叠花美观 大方	15 分钟

(2) 中餐餐台插花

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识	时间
中餐餐台插花	根据宴会主题,按照正确的方法进行台花设计	主花突出、花枝均匀、层次清楚、色彩协调。	按照正确的方法进行台花设计	15 分钟

(3) 拟定菜单

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识	时间
拟定菜单	按就餐标准编写菜单。	1. 符合出菜顺序 2. 品种搭配合理 3. 荤素搭配合理 4. 符合就餐标准	1. 了解人数、国籍、性别、饮食禁忌、就餐标准 2. 掌握客人的特别要求 3. 掌握粤菜的上菜次序、菜名	10 分钟

			取名方法 (意头菜)和韶关名菜、名点。	
--	--	--	------------------------	--

(4) 问答题

职业功能	实操内容	技能要求	相关知识	时间
问答题	由考评员抽2个问答题,让考生回答。	回答时内容完整,简单扼要,语言清楚流利,反应敏捷,时间10分钟,注意不超时。	以常见的餐厅服务要领,突发事件的处理技巧、宾客关系、礼貌礼仪。	10分钟

二、成绩评定方法

(一)参赛选手的成绩评定由竞赛组委会办公室属下的裁判组负责。

(二)理论知识考核由评分裁判员根据评分标准统一阅卷、评分与计分。

(三)参赛选手的最终名次依据理论知识和操作技能两部分成绩按比例累加排定,其中理论知识占30%,操作技能占70%。

当出现总成绩相同时，先比较操作技能成绩，以操作技能成绩高者名次在前。

三、竞赛场地与设施

（一）理论知识竞赛

在理论标准教室进行。

（二）操作技能竞赛

在组委会、专家组指定的酒店、酒楼内进行，须提供给参赛选手每人一张八人座位餐桌和餐具。参赛选手须自备部分餐具、餐巾等。

四、竞赛细则

（一）竞赛规则

1. 理论知识竞赛

（1）理论知识竞赛以闭卷笔试方式进行，各组别采用相同试卷。

（2）答题用的稿纸由现场工作人员统一下发，选手不得自带任何资料进入赛场。

（3）选手在竞赛试卷上规定位置填写选手证号。试卷其它位置不得有任何暗示选手身份的记号或符号，否则取消成绩。

2. 操作技能竞赛

2.1 摆位服务方式

（1）根据个人擅长通过手工方式选择试卷相应试题要求来

进行操作。

(2) 参赛选手必须按参赛试卷上的要求, 不按要求, 则由裁判长视具体情况裁决处理。

2.2 语言服务方式

以语言服务方式进行实操竞赛的参赛选手, 按试卷相应试题要求来进行抽签回答服务的问题。

(二) 赛场规则

1. 各类赛务人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的的工作证, 着装整齐。

2. 各赛场除现场裁判、赛场配备的工作人员以外, 其他人员未经允许不得进入赛场。

3. 新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组委会允许, 并且听从现场工作人员的安排和管理, 不能影响竞赛进行。

4. 各参赛队的领队、指导老师以及随行人员一律不得进入赛场。

5. 竞赛过程中, 选手若需休息、饮水或去洗手间, 一律计算在操作时间内。竞赛时间为中间(中午)设置二个小时休息时间, 用餐自理, 饮水由赛场统一准备。

6. 如果选手提前结束竞赛, 应举手向裁判员示意提前结束。竞赛终止时间由裁判员记录在案, 选手提前结束比赛后不得再进行任何操作。

五、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具和备件，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

（二）选手申诉均须在赛后 2 小时之内，由领队通过书面形式向大赛仲裁监督委员会提出。大赛仲裁监督委员会受理之后，处理意见通知领队或当事人。

（三）仲裁监督委员会裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则视弃权处理。

（四）仲裁监督委员会成员由本次大赛组委会派员组成。

六、本技术文件的解释权归组委会所有。

韶关市第三届 “广东技工” 职业技能大赛 制图员项目技术文件

一、大赛技术纲要制定的参考标准

参照《制图员国家职业标准》中规定的高级工（国家职业资格三级）应具备的理论知识和实际操作技能要求作为主要依据，借鉴世界技能大赛命题方法和考核内容，适当增加新知识、新技术、新设备、新技能的相关内容。

二、参赛选手资格（条件）

参赛选手为制图员相关从业人员（职工身份，包括教师），年龄不超过 50 岁（指在 1972 年 1 月 1 日以后出生者），遵守国家有关法律法规，身体健康，具有高中及以上文化程度，并具备以下条件之一的，按户籍属地原则（或工作所在地）报名参赛：

1. 有一年以上相应从业经历；
2. 具有高等学校、职业院校、技工院校本专业或相关专业毕业证书；
3. 具有参赛项目相关国家职业资格证书或职业技能等级证。

三、大赛内容

（一）大赛方式

分为理论知识竞赛和操作技能竞赛两部分。

（二）大赛时间

1. 理论知识竞赛：时间 60 分钟，满分 100 分。

2. 操作技能竞赛：时间 300 分钟，满分 100 分。

理论知识与操作技能均为现场比赛，合并计时 6 小时。

（三）试题比重

1. 理论知识成绩占总成绩的 20%。

2. 操作技能成绩占总成绩的 80%。

（四）试题类型

1. 理论知识试题主要分三个类型：单选题（60 题占 60%）、多选题（20 题占 20%）和判断题（20 题占 20%），理论知识竞赛纲要，试题范围、比重及类型：

序号	考核范围	考核内容	比重
1	基础知识	职业道德基本知识、创新基础知识、制图基础知识	15
2	专业知识	CAD 绘图软件功能认知	15
		计算机制图规范	20
		室内外装饰材料识读	20
		建筑装饰施工图识读	30
合计			100

2. 主要知识内容

1. 职业道德

1.1 职业道德基本知识

1.2 职业守则

- (1) 遵守法律，法规和国家有关规定；
- (2) 尽职尽责具有高度的责任心；
- (3) 热爱本职工作，自觉履行制图员职责；
- (4) 认真领会设计，精心绘制，专研业务，不断提高专业技能水平；
- (5) 互相协作，密切配合，共同完成任务；
- (6) 听从指挥，服从分配，遵守劳动纪律。

2. 基础知识

2.1 职业道德基本知识

2.2 创新基础知识

2.3 制图基础知识

3. 专业知识

3.1 CAD 绘图软件功能认知

3.2 室内设计计算机制图规范

3.3 室内外装饰材料识读

3.4 建筑装饰施工图识读

4. 操作技能竞赛纲要

大赛主要内容：

参赛队根据指定的设计制作主题，按照任务书要求，在指定赛场内制作完成相应的空间方案制图竞赛任务。竞赛任务包括如

下内容:

(1) 建筑室内空间平面图纸绘制

①依据制图规范,根据任务要求,绘制相应平面系统图纸,准确表达设计方案。所绘平面布局图要与方案数字化表现效果图一致。

②尺寸标注等设置与已提供文件一致,图框使用提供的标准图框。

③根据设计要求完成指定区域平面系统图纸补充绘制,科学分析空间情况、功能需求、人流动线,制定合理的平面布局方案;正确使用提供的图库资源,准确表达隔断隔墙、固定软装元素、固定构件、灯具设备等图纸内容。

(2) 指定区域指定立面图绘制

①依据制图规范,根据任务要求,绘制相应立面图纸,准确表达设计方案。

②能准确表达各投视方向的装饰界面、灯具造型及其它设施;能准确表达室内装饰构件的形状及位置关系;能准确表达软装、墙面装饰的材质及尺寸。

③尺寸标注等设置与已提供文件一致,图框使用提供的标准图框。

(3) 按照任务要求,利用渲染软件生成静态的数字化成果(效果图)

①根据方案的设计,利用 3Dmax 软件工具进行三维模型创建。

②结合光影和质感知识,在三维建模软件上制作出与设计方案相符的数字化效果。

③按照任务要求,利用 3Dmax 渲染软件生成静态的数字化成果。

(4) 设计说明

根据方案的设计,对作品进行项目定位、设计依据等项目说明情。

(5) 材料深化设计

①选取引领行业新趋势的新技术、新工艺,对接市场急需岗位 设置的现场指令任务。

②识读建筑装饰材料工艺与构造做法,正确理解项目任务的设计需求、设计功能等设计要求。

(5) 工程指标体系

一级指标	比例	二级指标	比例
制图规范	10%	图幅符合任务书要求;	5%
		图面显示效果良好	5%
计算机制图	70%	设计说明	10%
		建筑装饰平面布置图绘制	10%

		建筑装饰立面图绘制	10%
		效果图绘制	40%
材料深化设计	20%	装饰材料工艺与构造做法 说明	20%
总计	100		

四、竞赛规则

（一）赛题

1. 由竞赛组委会研究确定竞赛主题的详细内容、难度和时长，并在比赛前公布样题。赛题在竞赛时向参赛队发放。

2. 赛题中所包含的局部必备参考资料可以从现场提供的计算机上获得。

（二）竞赛作品及过程性、技术源文件的提交

在电脑桌面建立一个文件夹，按照参赛选手抽取的赛位号命名，格式为“赛位号”。将各成果文件保存在“赛位号”文件夹中，文件按照要求命名，文件夹内提交成果包括：

（1）平面图*.dwg 文件和*.pdf 格式；

（2）立面图*.dwg 文件和*.pdf 格式；

（3）效果图*.jpg 文件和*.max 格式；

(4) 设计文本和材料深化设计*.doc 文件*.pdf 格式。

施工图文本符合国家制图相关标准，出图比例自定。文件夹名称和竞赛成果文件名称不符合要求的，竞赛成果按“0分”处置。文件中出现“姓名、校名、赛位号”或做任何表明身份标记的，均不给予评分，成绩按照“0分”处理。成果文件未存入相应文件夹的，按未完成任务处理。

五、竞赛场地要求与设施

(一) 赛场配备 2 名技术人员，对相关设备提供必要的维护，以保障竞赛的顺利进展；

(二) 赛场中所需的所有素材在比赛时现场获得，不得使用自备素材。

赛场计算机装置软件如下所列（每组 1 人）

序号	名称	数量
1	Windows 10（中文版）	1
2	安装办公软件 office2010	1
3	安装中望建筑 CAD 2019 教育版绘图软件	1
4	安装 3DS MAX2020	1
5	安装 Vray5.1	1
6	中望建筑装饰答题软件	1
7	福昕 PDF 阅读器或可正常显示 PDF 的软件	1
8	搜狗拼音输入法、搜狗五笔输入法	1

六、引用的标准、规范、图集文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB51000-2017 房屋建筑制图统一标准

GB50354-2005 建筑内部装修防火施工及验收规范

JGJ/T244-2011 房屋建筑室内装饰装修制图标准

JGJ/T315-2016 建筑装饰装修职业技能标准

JGJ367-2015 住宅室内装饰装修设计规范

12J502-2 内装修-室内吊顶

13J502-1 内装修-墙面装修

13J502-3 内装修-楼(地)面装修

16J502-4 内装修-细部构造

七、参赛须知

(一) 参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明大赛。

2. 大赛组委会在报名结束后，将选手的相关资料复查、审核无误后，根据相关资料、选手信息制作参赛证，在报到时发放给参赛选手。

3. 参赛选手凭参赛证和有效身份证件入场，在赛场内操作期

间要始终佩带参赛凭证以备核实身份。

4. 参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明大赛；持证进入赛场，禁止将通讯工具等带入赛场。

5. 比赛期间不准携带任何相关技术资料、工具书、所有类型的通讯工具和摄像工具等与大赛无关的用品，否则取消参赛资格。

6. 尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场纪律和秩序。

7. 参赛选手必须严格遵守设备使用规程，因人为原因致使设备不能正常工作，或发生人身安全事故不能进行比赛的，裁判有权终止比赛。

8. 参赛选手不得擅自改变计算机的初始设置。

9. 入场后，大赛选手与赛场工作人员共同确认设备状况，开赛信号发出前不能开启大赛软件；大赛开始后，选手在赛位上完成大赛项目，严禁作弊行为。

10. 在比赛期间，选手连续工作，饮水等由赛场统一提供。选手休息或如厕时间均计算在比赛时间内。

11. 凡在大赛期间提前结束比赛的选手，不得在大赛过程中再次返回赛场。

12. 在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

13. 参赛选手赛场外的管理由各参赛队领队和指导教师负责。

14. 参赛选手欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意，由记录比赛终止时间，比赛终止时由裁判员记录，结束比赛后参赛队不能进行任何与大赛相关的操作。

15. 各参赛选手按照大赛要求和赛题要求提交大赛成果，禁止在大赛成果上做任何与大赛无关的记号。

16. 参赛选手不能将食品等进入赛场；需要按照规定使用相应的设备。

（二）赛场管理须知

1. 每个大赛裁判要秉公裁判，监督检查参赛队安全有序大赛。裁判及赛场工作人员应按规定审查允许带入赛场的资料和物品，不允许带入的资料和物品由参赛队随行人员保管，赛场不代为保管。

2. 大赛结束阶段，应重点查验大赛结果，由大赛队确认电子文件已保存在相应目录下，裁判员应确认大赛队现场清理工作。

（三）赛场纪律

符合下列情形之一的参赛队，经裁判组裁定后中止其大赛：

1. 不服从裁判、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛队比赛情况，裁判组应提出警告。情节特别严重，造成大赛中止的，由裁判长裁定后，中止比赛，并取消比赛资格和大赛成绩。并提交大赛执委会追求其相关责任。

2. 大赛过程中，由于选手技能不熟练或疏忽大意造成计算机、

设备等严重损坏，由裁判组裁定其中止比赛，保留大赛资格，累计其有效大赛成绩。

3. 参赛队可以放弃大赛，递交书面申请并获准后可以不进行相关内容大赛。

4. 大赛选手非客观原因造成大赛设备严重损坏，或发生重大安全生产事故，立即终止大赛，取消设备操作大赛成绩。

5. 参赛队和大赛选手应按规定使用大赛设备和大赛设施，自觉维护赛场秩序、不指责、不谩骂裁判人员和工作人员，文明投诉、文明表示不同意见和建议，文明大赛。

（四）安全须知

1. 选手进入赛场后要严格服从裁判员的指挥，遵守赛场秩序，服从赛场工作人员的引导和安排。

2. 赛场内严禁吸烟，严禁携带易燃易爆物品。

3. 进入赛区的人员请勿触碰及挤压现场安装的各类物品，避免损坏或发生意外。

4. 如遇到突发状况，请及时向现场的工作人员咨询或寻求帮助。

5. 如遇火情，要服从赛场工作人员的指挥，有序撤离赛场，切忌乘坐电梯。

6. 遇到紧急情况发生拥挤时，应保持镇静，在相对安全地点作短暂停留。人群拥挤时，要双手抱住胸口，防止内脏被挤压受

伤。在人群中不小心跌倒时，应立即收缩身体，紧抱着头，尽量减少伤害。

八、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具和备件，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

（二）选手申诉均须在赛后 2 小时之内，由领队通过书面形式向大赛仲裁监督委员会提出。大赛仲裁监督委员会受理之后，处理意见通知领队或当事人。

（三）仲裁监督委员会裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则视弃权处理。

（四）仲裁监督委员会成员由本次大赛组委会派员组成。

九、其他

1. 禁止携带移动无线网卡进入赛场；
2. 禁止携带手机进入赛场。

十、本技术文件的解释权归组委会所有。

韶关市第三届 “广东技工” 职业技能大赛动画 制作员项目技术文件

一、大赛技术纲要制定的标准

参照《动画绘制员国家职业标准》高级(国家职业资格三级)中规定的高级工应具备的理论知识和实际操作技能要求作为主要依据,借鉴世界技能大赛命题方法和考核内容,适当增加新知识、新技术、新设备、新技能的相关内容。

二、竞赛目的

通过技能竞赛,促进高职院校紧贴动漫行业开展与需求,培养行业开展需要的高技能人才;推动高职院校动漫专业的建立,展示高职院校动漫专业的教学改革和理论成果;提升高职院校学生的综合素质、团队合作精神;展示高职院校学生的创新才能。

通过技能竞赛,积极推进高职院校与企业的深化合作,探究培养动漫专业的高素质技能型人才的新途径和新方法。

三、参赛选手资格(条件)

参赛选手为动画制作员相关从业人员(职工身份,包括教师),年龄不超过50岁(指在1972年1月1日以后出生者),遵守国家有关法律法规,身体健康,具有高中及以上文化程度以具体技术文件为准,并具备以下条件之一的,按户籍属地原则(或工作所在地)报名参赛:

1. 有一年以上相应从业经历；
2. 具有高等学校、职业院校、技工院校本专业或相关专业毕业证书；
3. 具有参赛项目相关国家职业资格证或职业技能等级证。

四、竞赛内容

（一）竞赛方式

分为理论知识竞赛和操作技能竞赛两部分。

（二）竞赛时间

1. 理论知识竞赛：时间 60 分钟，满分 100 分。
2. 操作技能竞赛：时间 300 分钟，满分 100 分。

理论知识与操作技能均为现场比赛，合并计时 6 小时。

（三）试题比重

1. 理论知识成绩占总成绩的 20 %。
2. 操作技能成绩占总成绩的 80 %。

（四）试题类型

1. 理论知识试题主要分三个类型：单选题（60 题占 60%）、多选题（20 题占 20%）和判断题（20 题占 20%），理论知识竞赛纲要，试题范围、比重及类型：

序号	考核范围	考核内容	比重
1	基本要求	职业道德、基本知识、法律法规	10
2	专业知识	人物、动物中间画的绘制	10

		场景绘制、自然现象中间画的绘制	10
		动画检查、人物、动物动作设计	30
		分镜头设计、美术设计等	30
3	计算机知识	计算机基本操作、绘图板使用操作知识	10
合计			100

2. 主要知识内容

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵守法律，法规和国家有关规定；
- (2) 尽职尽责具有高度的责任心；
- (3) 热爱本职工作，自觉履行动画制作员职责；
- (4) 认真领会设计，精心绘制，专研业务，不断提高专业技能水平；
- (5) 互相协作，密切配合，共同完成任务；
- (6) 听从指挥，服从分配，遵守劳动纪律。

3. 基础知识

3.1 绘画基础知识

- (1) 绘画透视知识；
- (2) 绘画解剖知识；

(3) 绘画素描知识;

(4) 绘画色彩知识;

(5) 绘画速写知识;

3.2 动画概论

(1) 中外动画发展史;

(2) 动画基本概念。

3.3 动画制作知识

(1) 动画制作流程;

(2) 动画制作岗位职责要求

3.4 相关法律、法规知识

(1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识;

(2) 《中华人民共和国合同法》相关知识;

(3) 《中华人民共和国版权法》相关知识;

(4) 《中华人民共和国著作权法》相关知识;

(5) 《中华人民共和国广告法》相关知识。

4. 计算机知识

(1) 计算机基本操作;

(2) 绘图板使用操作知识。

5. 操作技能竞赛纲要

参赛队根据指定的设计制作主题,按照任务书要求,在指定赛场内制作完成相应的动漫竞赛任务。竞赛任务包括如下内容:

（1）人物角色造型设计及场景、道具造型设计

①根据已设定好的制作风格、剧情及文字脚本的镜头要求进展人物角色造型设计，需包含：主要角色造型的线稿以及色彩指定稿、主要角色的三张根本转面图〔正面、四分之三正面、正侧面、〕。

②根据设定好的制作风格及剧情镜头安排，进展短片的场景造型设计，需要包含：主要场景的造型线稿以及色彩指定稿。

③根据剧情要求进展相应的道具设计，需包含：道具设计线稿及色彩指定稿。

（2）动画分镜头制作设计

根据已经完成的剧本设定以及造型设定，完成动画分镜头的制作，镜头中的各项标注需要正规明确，可以准确的表达剧情。静态分镜和动态分镜均可。

（3）动画设计制作

根据竞赛的时间安排合理把握，进展动画的设计制作，制作方式可以为传统的中间画绘制，也可以为电脑动画调节制作；结合分镜头台本的指示进展原画以及中间画的制作。

（4）设计制作

①根据已完成的动画镜头进展有序合理的剪辑合成。

②按照剧情创意需求添加相应的后期特效。

③按照短片需求添加字幕。

④背景音乐、音效设计合成等等。

(5) 工程指标体系

一级指标	比例	二级指标	比例
主题剧情及创意	15%	剧情设定符合主题要求	10%
		有一定的创意点	5%
造型设计制作	25%	人物角色造型标准	10%
		场景造型标准	10%
		道具造型标准	5%
分镜设计制作	25%	分镜绘制符合剧情	10%
		人物动作及分镜连续性标	10%
		分镜设计的创意性	5%
动画设计制作	20%	动画运动规律准确，预备缓冲动作合理流畅	10%
		特效、音乐、配音工作符合剧情要求	10%
短片完好性及艺术性	15%	短片完好，表达剧情主题	10%
		有一定的艺术性	5%
总计	100%		

五、竞赛规则

(一) 赛题

1. 由竞赛组委会研究确定竞赛主题的详细内容、难度和时长，

并在比赛前公布样题。赛题在竞赛时向参赛队发放。

2. 赛题中所包含的局部必备参考资料可以从现场提供的计算机上获得。

（二）竞赛作品及过程性、技术源文件的提交

1. 提交完成的动漫短片作品短视频文件（格式要求：MPEG，动漫短片时长最低 30 秒，最长 60 秒，帧数 30 ）。。

2. 提交相应的作品过程性文件以及技术源文件。过程性文件包含：创作说明，造型设计，分镜头设计、动作设计及其相关的草图及设定电脑绘画文件；技术源文件包含：动作调节、镜头制作、后期合成相关的源文件，如：PS 绘制的图层文件〔.psd 等〕、FLASH 所制作的动作、镜头文件〔.fla〕、AE 或 PR 所制作的合成工程文件等。技术源文件作为竞赛作品的重要制作过程证明及评定分析材料，一定要合理、标准的提交。

六、竞赛场地要求与设施

（一）赛场为参赛队提供计算机、数位板、耳机等；

（二）赛场配备 2 名技术人员，对相关设备提供必要的维护，以保障竞赛的顺利进展；

（三）赛场中所需的所有素材在比赛时现场获得，不得使用自备素材；

赛场计算机装备软件如下所列

序号	软件名称	版本说明	序号	软件名称	版本说明
1	Flash	CS3	7	Office2010	2010
2	Painter	IX	8		
3	Illustrator	CS4	9		
4	Photoshop	CS3	10		
5	Premiere	CS3	11		
6	AE	2020	12		

七、参赛须知

（一）参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明大赛。
2. 大赛组委会在报名结束后，将选手的相关资料复查、审核无误后，根据相关资料、选手信息制作参赛证，在报到时发放给参赛选手。
3. 参赛选手凭参赛证和有效身份证件入场，在赛场内操作期间要始终佩带参赛凭证以备核实身份。
4. 参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明大赛；持证进入赛场，禁止将通讯工具等带入赛场。
5. 比赛期间不准携带任何相关技术资料、工具书、所有类型

的通讯工具和摄像工具等与大赛无关的用品，否则取消参赛资格。

6. 尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场纪律和秩序。

7. 参赛选手必须严格遵守设备使用规程，因人为原因致使设备不能正常工作，或发生人身安全事故不能进行比赛的，裁判有权终止比赛。

8. 参赛选手不得擅自改变计算机的初始设置。

9. 入场后，大赛选手与赛场工作人员共同确认设备状况，开赛信号发出前不能开启大赛软件；大赛开始后，选手在赛位上完成大赛项目，严禁作弊行为。

10. 在比赛期间，选手连续工作，饮水等由赛场统一提供。选手休息或如厕时间均计算在比赛时间内。

11. 凡在大赛期间提前结束比赛的选手，不得在大赛过程中再次返回赛场。

12. 在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

13. 参赛选手赛场外的管理由各参赛队领队和指导教师负责。

14. 参赛选手欲提前结束比赛，应向现场裁判员举手示意，由记录比赛终止时间，比赛终止时由裁判员记录，结束比赛后参赛队不能进行任何与大赛相关的操作。

15. 各参赛选手按照大赛要求和赛题要求提交大赛成果，禁

止在大赛成果上做任何与大赛无关的记号。

16. 参赛选手不能将食品等进入赛场；需要按照规定使用相应的设备。

（二）指导教师须知

1. 指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。允许指导教师缺席比赛。

2. 熟悉大赛流程，妥善管理本队人员的日常生活及安全，与大赛办公室相关工作小组联系，做好本队人员的各项行程安排。

3. 贯彻执行大赛的各项规定，大赛期间不得私自接触裁判。

4. 大赛过程中，指导老师不能进入比赛现场。

（三）赛场管理须知

1. 每个大赛裁判要秉公裁判，监督检查参赛队安全有序大赛。裁判及赛场工作人员应按规定审查允许带入赛场的资料和物品，不允许带入的资料和物品由参赛队随行人员保管，赛场不代为保管。

2. 大赛结束阶段，应重点查验大赛结果，由大赛队确认电子文件已保存在相应目录下，裁判员应确认大赛队现场清理工作。

（四）赛场纪律

符合下列情形之一的参赛队，经裁判组裁定后中止其大赛：

1. 不服从裁判、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛队比赛情况，裁判组应提出警告。情节特别严重，造成大赛中止的，由裁判长

裁定后，中止比赛，并取消比赛资格和大赛成绩。并提交大赛执委会追求其相关责任。

2. 大赛过程中，由于选手技能不熟练或疏忽大意造成计算机、设备等严重损坏，由裁判组裁定其中止比赛，保留大赛资格，累计其有效大赛成绩。

3. 参赛队可以放弃大赛，递交书面申请并获准后可以不进行相关内容大赛。

4. 大赛选手非客观原因造成大赛设备严重损坏，或发生重大安全生产事故，立即终止大赛，取消设备操作大赛成绩。

5. 参赛队和大赛选手应按规定使用大赛设备和大赛设施，自觉维护赛场秩序、不指责、不谩骂裁判人员和工作人员，文明投诉、文明表示不同意见和建议，文明大赛。

（五）安全须知

1. 选手进入赛场后要严格服从裁判员的指挥，遵守赛场秩序，服从赛场工作人员的引导和安排。

2. 赛场内严禁吸烟，严禁携带易燃易爆物品。

3. 进入赛区的人员请勿触碰及挤压现场安装的各类物品，避免损坏或发生意外。

4. 如遇到突发状况，请及时向现场的工作人员咨询或寻求帮助。

5. 如遇火情，要服从赛场工作人员的指挥，有序撤离赛场，

切忌乘坐电梯。

6. 遇到紧急情况发生拥挤时，应保持镇静，在相对安全地点作短暂停留。人群拥挤时，要双手抱住胸口，防止内脏被挤压受伤。在人群中不小心跌倒时，应立即收缩身体，紧抱着头，尽量减少伤害。

7. 着装均须符合安全生产及大赛要求。

八、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具和备件，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

（二）选手申诉均须在赛后 2 小时之内，由领队通过书面形式向大赛仲裁监督委员会提出。大赛仲裁监督委员会受理之后，处理意见通知领队或当事人。

（三）仲裁监督委员会裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则视弃权处理。

（四）仲裁监督委员会成员由本次大赛组委会派员组成。

九、其他

（一）禁止携带移动无线网卡进入赛场；

（二）禁止携带手机进入赛场。

十、本技术文件的解释权归组委会所有。

韶关市第三届 “广东技工” 职业技能大赛 汽车维修工（汽车维修检验工）项目 技术文件

一、竞赛项目简介

（一）竞赛项目

汽车维修工（汽车维修检验工）

（二）竞赛项目描述

本项目面向汽车维修企业汽车维修高级工岗位的职业能力。汽车维修高级工的主要工作为检测、诊断、维护、修理及更换零部件。在汽车维修企业，汽车维修高级工的工作要求是快速准确地诊断一般性故障并完成维修工作。汽车维修高级工应能掌握及应用汽车机械、电气、电控系统以及各系统集成的知识，具有良好的体能，以及对各种车型熟练操作的技能。

汽车维修工项目竞赛将全面地展现汽车维修高级工的职业技能和职业素养，推进汽车维修职业教育和汽车维修行业的发展。韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛参照《汽车维修工国家职业技能标准三级/高级工以上》和行业企业规范，适当吸收世界技能大赛相关技术要求，适当增加新技术、新工艺、新规范和岗位操作等内容。

比赛单设职工组，参赛对象为本工种职业从业人员，含技工、

职业院校、培训机构的职工。

（三）竞赛目的

为深入贯彻落实习近平总书记关于技能人才工作的重要指示精神和党的十九届六中全会精神，充分发挥职业技能竞赛在促进人才培养、激发人才创新创造活力的重要作用。为做好人才工作，我市将开展韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛。

通过组织韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛，促进我市技能竞赛和技能人才培养工作科学有序发展；同时，通过选拔赛，使参赛选手、教练团队等相关人员进一步熟悉汽车维修项目的技术要求和竞赛规则，提高训练和参赛水平。

二、参赛选手资格（条件）

参赛选手为汽车维修工相关从业人员（职工身份，包括教师），年龄不超过 50 岁（指在 1972 年 1 月 1 日以后出生者），遵守国家有关法律法规，身体健康，具有初中及以上文化程度以具体技术文件为准，并具备以下条件之一的，按户籍属地原则（或工作所在地）报名参加：

1. 有一年以上相应从业经历；

2. 具有高等学校、职业院校、技工院校本专业或相关专业毕业证书；

3. 具有参赛项目相关国家职业资格证或职业技能等级证。

三、选手应具备的能力

表 1 竞赛能力要求

1	工作组织和管理	10%
	选手应当能够： ● 准备并维护一个安全、整洁和高效的工作场所 ● 准备好个人健康和安全相关的工作 ● 计划、准备并按时完成每一项工作任务 ● 计划好工作，高效实施，避免中断 ● 遵循厂家要求选择、使用设备和材料，确保安全 ● 遵循厂家要求清洁、储存和测试设备和材料，确保安全 ● 遵循有关环保、设备和材料的健康和安全标准 ● 将工作场地和车辆恢复到良好的状态和条件	
2	沟通和交流	15%
	选手应该能够： ● 从各种形式的维修资料中读取技术数据和相关说明 ● 在工作场所，以规范的书写或电子的方式进行沟通 ● 以口头、书写或电子的方式沟通，确保清晰、有效、高效 ● 使用一些规范的沟通技巧	

	● 填写报告单，对出现的事件和问题做出回应 ● 直接或间接地对客户的需求做出回应	
3	电气、机械及机电系统	25%
	选手应该能够： ● 使用测试仪器测量、检查、诊断机械、电气、电子故障 ● 通过测试辨别和排除故障	
4	检查和诊断	35%
	选手应当能够： ● 校准和使用所有测量装置和设备并将其用于诊断 ● 精确定位车辆零件故障 ● 选择和应用恰当的装置和设备检验和诊断各系统的缺陷和故障 ● 按要求计算、检查和理解操作结果 ● 仔细考虑选择维修或选择替换操作	
5	修理、大修和养护	15%

	选手应该能够： ● 按要求使用制造商和零件提供商的规范 ● 针对维修或替换操作，构建并提出可行的建议和决定 ● 采用正确的程序安装、替换零件 ● 维修车辆电气系统、发动机、传动系统、制动系统、转向系统和悬架系统	
	总分值	100

四、竞赛项目

（一）竞赛内容

本次竞赛内容包括理论知识和技能操作两部分。理论考试内容为汽车维修工高级工（三级）国家职业技能标准，增加 20% 的新技术、新工艺、新规范和岗位操作等内容。

（二）理论考试范围

理论采用纸质试卷，共 100 题，全部为客观题。（参赛选手自带答题用黑色钢笔或水笔）竞赛时间为 100 分钟。试题分 AB 卷，由国家题库抽取与专家命题相结合。

1. 竞赛范围

（1）基础知识

- ①相关法律法规知识
- ②安全生产与环保知识

③汽车维修机具的使用

④电工与电子常识

⑤质量管理知识

(2) 专业知识

①汽车组成

汽车各系统组成

各系统工作原理

零部件检修方法

②电控发动机

电控发动机控制系统组成与工作原理

电控发动机部件检测方法

电控发动机系统和部件诊断方法

电控发动机故障排除方法

③发动机拆装技术规范

发动机组成

发动机各系统的检修

发动机维修技术标准及参数

发动机装配技术要求

④汽车电气

汽车电气系统组成

汽车电气系统工作原理

汽车电气系统故障诊断方法

汽车电气系统部件检测方法

汽车总线控制系统相关知识

⑤汽车整车检查

汽车发动机检查

汽车底盘检查

汽车车身检查

汽车电气检查

⑥新知识、新技能

新能源汽车技术

汽车维修新技术、新技能

2. 试题比重

基础知识约占试卷总分的 20%；专业知识约占试卷总分的 80%。

汽车修理工高级工国家题库题目约占 80%；新知识、新技能题目约占 20%。

（三）实操项目

韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛参照《汽车维修工国家职业技能标准三级/高级工以上》或行业企业规范，并结合汽车维修企业常见工作任务，设置 2 个考核模块：

A 电气系统诊断与维修、B 发动机机械系统检测与维修；两

项目比赛总时间 2 小时，在两天内完成。

表 2 竞赛项目和配分比例

考核模块	考试时间	分值	配分比例
A 电气系统诊断与维修	1 小时	100 分	50
B 发动机机械系统检测与维修	1 小时	100 分	50
合 计	2 小时		100

（四）成绩计算

理论知识竞赛满分为 100 分，成绩按 30%的比例折算计入竞赛总成绩；技能操作竞赛满分为 100 分，成绩按 70%的比例折算计入竞赛总成绩。

技能操作竞赛共两个模块，其中：

A 电气系统诊断及维修（占实操竞赛 50%）

B 发动机机械系统检测与维修（占实操竞赛 50%）。

折算后的理论知识竞赛成绩与实际操作竞赛成绩相加得出选手竞赛总成绩，满分为 100 分。

总分相同情况下以实操成绩高者排前，总分和实操成绩都相同以实操模块 A 电气系统诊断及维修成绩排序。

（五）项目内容

表 3 竞赛项目内容

考核模块	考核内容	不包括
A 电气系统 诊断与维修	1. 充电系统、启动系统、电源管理系统、空调系统； 2. 仪表与警告装置、灯光系统、雨刮、喇叭等基本配置； 3. 车窗、门锁、后视镜等舒适便捷系统。	安全气囊和安全带系统、 警报和防盗系统
B 发动机机械系统检测 与维修	1. 正时皮带的拆装与检查； 2. 根据测量需要分解发动机； 3. 发动机零部件测量、判断可用性； 4. 装配拆卸的发动机零部件。	活塞和连杆的加热装配、 维修手册不允许的拆卸

（六）命题原则及命题方案

1. 专家组长组织专家组成员在赛前 2 天驻场验收场地、封闭命题。

2. 主办方委派该项目的场地联络员在命题现场，负责协调和服务工作，和专家组共同封闭。

3. 正式比赛前 2 小时内，专家组会改动部分故障点或测量位置，数量不超过 30%。

五、成绩评判

（一）评分标准

评分标准对应考核模块的故障点或规范操作要点。最终详细的评分标准由裁判长组织命题专家在赛前封闭集中讨论制定，在比赛前对裁判员进行培训。

（二）评判流程

赛前评判培训——每个工位两名裁判现场独立进行裁判，并接受由裁判长任命的模块裁判负责人的监督——模块比赛结束后，各模块判裁负责人立即收集试卷和评分表，审核无误后交给裁判长——裁判长审定后交评分录入组，在督察审核监督下完成比赛成绩的录入——裁判长最终核准录入比赛成绩表，签名后上报。

（三）裁判构成和分组

裁判组的构成：院校专业教师占比 60%；企业裁判占比 40%；组成本赛项专家组成员，裁判长不参与评分。

裁判员的选用和分组：

1. 比赛前，裁判员统一参加赛前培训获得执裁资格。
2. 获得执裁资格的裁判员根据志愿和擅长内容确定执裁模块，抽签决定工位号。
3. 某轮轮空的裁判员安排收发考题、录入成绩、候考监督等工作。

4. 裁判员遇到本单位选手时应主动提出回避, 更换工位由项目组长指定。

(四) 评判的方法和裁判员任务

1. 汽车维修工项目采用测量评价打分。

2. 由 2 名裁判现场为 1 名选手分别打分, 选手得分为 2 名裁判评分的平均值。

3. 在 2 名裁判评分后应互相核对测量评价, 如不同应重新讨论核实并形成一致意见。

六、竞赛设备

韶关市第三届“广东技工”职业技能大赛选用车(机)型不低于 2 种, 选取世界主流车系以及国产汽车品牌的主流车型。主流车型要求在国内销售数量大、技术先进, 能够代表该汽车品牌核心产品平台技术。多种主流车型能够保证竞赛的公平性, 并能充分展现选手全面的技能水平。

表 4 竞赛车(机)型说明

考核模块	竞赛车(机)型说明	主要设备、仪器和工具
A 车身电气系统诊断与维修	上海大众桑塔纳 1.6L, 2015 款, 发动机型号: CUC	诊断仪、万用表、诊断辅助连接线、工具箱及常用维修工具、工作台、车辆和个人防护用品

B 发动机机械 系统检测与维 修	日产/HR16 1.6L	工具车及常用维修工具、测量工具、发动机维修专用工具、工作台、个人防护用品
------------------------	--------------	--------------------------------------

七、竞赛场地

（一）场地设施要求

1. 比赛场地配有整车作业工位、发动机拆装和维修工位、选手休息室和裁判工作室。
2. 比赛场地安装录像监控设备。
3. 比赛场地安装压缩空气和废气抽排系统。
4. 选手休息室配备桌椅、饮水机等。
5. 裁判工作室配备桌椅、电脑、投影仪、打印机、文件柜等办公设备用品。

（二）场地布置要求

1. 比赛场地内设置明显的标志指示各区域。
2. 比赛场地应安装压缩空气接头，提供电源插座。
3. 每个模块除必备设备工具，还应配裁判桌椅 1 套、选手桌椅 1 套。

（三）场地照明要求

1. 比赛场地应采光良好，有玻璃窗，能保证白天进行正常的比赛。
2. 比赛场地应安装足够的节能灯，能保证在傍晚或光线暗时

也能进行正常的比赛。

3. 每个比赛工位应配备照明灯或电筒。

（四）场地消防和逃生要求

1. 比赛场地内必须悬挂“紧急情况安全疏散图”，并有醒目的“安全出口”指示牌。

2. 比赛场地内应留有至少 1.5 米宽的“安全疏散通道”，地面画有“安全通道标识线”。

3. 比赛场地内必须配备足够的“灭火器”，保证每一个比赛工位有一个灭火器。

八、健康和安全

（一）选手安全防护要求

1. 选手在比赛场地内必须一直穿戴工作装和劳保鞋，鞋头部必须有铁护板。

2. 选手在发动机运转、使用压缩空气、操作密闭的气体/液体管路时，或其他可能造成眼睛伤害的情况应佩戴防护眼镜。防护眼镜由比赛主办方提供，允许选手自带。

3. 选手在操作过程中有可能造成手部伤害时应佩戴布手套或线手套，当手接触油污或有害液体时应佩戴胶手套。手套由比赛主办方提供。

（二）车辆安全防护要求

1. 比赛场地内必须配备车轮挡块、车内三件套、车外三件套。

2. 车辆起动操作时，必须拉紧驻车制动，并将变速杆置于 P 或 N 档。

3. 如需要车辆举升操作时，必须检查支承位置和平稳性。

4. 车辆举升后，应立即锁止，举升高度达不到锁止条件时除外。

（三）医疗设备和措施

1. 比赛场地内必须设立医疗救助点，至少配 1 名医生，准备必要的医疗器械。

2. 准备治疗感冒、发烧、腹泻等常见疾病的药品。

3. 特别应准备好治疗身体外伤的清创、止血、消毒、包扎等材料。

4. 准备冲洗眼睛或其他身体部位的器械和水源。

九、赛前场地熟悉及赛时宣传

1. 比赛前根据赛事委员会要求，安排三天对参赛选手进行有关竞赛设备的熟悉。

2. 比赛现场对社会公众、院校师生和媒体开放，（严格按**疫情防控要求**做好相关工作）观摩者须在指定的观摩区域观摩，听从服务人员的指引，不能有对竞赛选手进行指导或影响竞赛公平的行为。

十、绿色环保

（一）环境保护

1. 严禁使用压缩空气吹出离合器、制动器周边粉尘，这些粉尘具有致癌作用。

2. 废旧蓄电池必须回收处理，不得混入普通生活垃圾。

3. 维修车间内起动发动机前必须先开启废气抽排系统，并插好汽车废气抽排管。

4. 废旧金属、塑料分类收集处理。

（二）循环利用

1. 垃圾分类放置，方便回收利用。

2. 比赛时维修需更换的备件可使用旧件代替，重复利用。

十一、设备及工具清单（竞赛场地提供）

（一）电气系统诊断与维修

表 5 电气系统诊断与维修模块设备仪器、工具和耗材清单

序号	常用工具	型号规格	数量	备注
1	工具车	捷科 RC-6 含工具 230 件 组套	1	
2	零件车		1	
3	数字万用表	多一	1	
4	测电笔		1	
5	工作灯		1	
6	剥线钳（6.5 寸）		1	

7	吹枪（10cm）		1	
8	吸棒（1kg）		1	
9	直尺（0-300mm）		1	
10	指针式扭力扳手 （300Nm）		1	
11	扭力扳手（5-25Nm）		1	
12	扭力扳手（20-100Nm）		1	
13	卡箍钳	通用型	1	
14	点火线圈拔出器	通用型	1	
15	测试用电路连接线		1	
16	线束维修工具	通用	1	
17	针脚插拔工具	通用	1	
18	维修资料	PDF 电子版	1	
19	头灯	常用	1	可自带
序号	设备仪器	型号规格	数量	备注
1	充电器		1	
2	汽车故障电脑诊断仪	朗仁 H6/元征 X431	1	
3	汽车专用示波器	MT3500	1	
序号	耗材	型号规格	数量	备注

1	线手套		1	
2	胶手套		1	
3	护目镜(防雾)		1	可自带
4	化油器清洗剂	450ml	1	
5	抹布	小方巾	1	
6	吸油纸	通用型	10	
7	车辆防护套装	车外三件套：翼子板罩 布、 前罩布	1	
8	车辆防护套装	车内三件：套方向盘套、 座椅套、地板垫（一次 性）	1	
9	车轮挡块	通用型	2	
10	插线板	通用型	1	
11	工作台	通用型	1	
12	集中式供给装置	包含电源、气源	1	
13	尾气抽排系统	通用型	1	
14	灭火器	通用型	1	
15	桌椅	通用型	2 套	
16	计算器 / 计时器 / 口哨	通用型	2	

17	拖把、扫把、垃圾铲	通用型	1	
----	-----------	-----	---	--

(二) 发动机机械系统检测与维修模块

表 6 发动机机械系统拆装与维修模块设备仪器、工具、量具和耗材清单

序号	常用工具	型号规格	数量	备注
1	工具车	捷科 RC-6 含工具 230 件组 套	1	
2	零件车		2	
3	预制式扭力扳手	帕克 5-25N*m	1	
4	预制式扭力扳手	帕克 40-200N*m	1	
5	铜棒		1	
6	吸力棒		1	
7	橡胶手锤		1	
8	活塞环压缩器		1	
9	活塞环拆装钳		1	
10	气门弹簧拆装钳		1	
11	木块		2	
12	手锤		1	
13	剪刀		1	
14	镊子	18cm	1	
15	维修手册	PDF 电子版	1	

序号	量具	型号规格	数量	备注
1	角度测量仪	普通款	1	
2	外径千分尺	哈量（0～25mm）	1	
3	外径千分尺	哈量（25～50mm）	1	
4	外径千分尺	哈量（75～100mm）	1	
5	刀口尺		1	
6	游标卡尺	哈量 0～150mm	1	
7	量缸表	哈量 通用型	1	
8	塞尺	捷科 0.02-1.0mm 厚薄规	1	
9	铸铁平板		1	
10	V 型铁		1	
11	磁力表座		1	
序号	耗材	型号规格	数量	备注
1	大修包	HR16 大修包	1	
2	抹布	小方巾	2	
3	线手套		1	
4	胶手套		1	
5	护目镜		1	可自带

备注：

1. 比赛现场提供电子版技术资料。

2. 选手除护目镜、头灯可自带外，其他工具、设备仪器等不得自带。

十二、申诉与仲裁

（一）参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具和备件，有失公正的检测、评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

（二）选手申诉均须在赛后 2 小时之内，由领队通过书面形式向大赛仲裁监督委员会提出。大赛仲裁监督委员会受理之后，处理意见通知领队或当事人。

（三）仲裁监督委员会裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则视弃权处理。

（四）仲裁监督委员会成员由本次大赛组委会派员组成。

十三、本技术文件的解释权归组委会所有。