

2023 年海南省建筑行业技能竞赛

砌筑工赛项技术文件

目录

一、命题原则	- 1 -
二、竞赛内容、形式和成绩计算	- 1 -
(一) 竞赛内容	- 1 -
(二) 竞赛形式	- 1 -
(三) 成绩计算	- 1 -
三、赛项技术描述	- 1 -
(一) 技能说明	- 1 -
(二) 能力要求与工作范围	- 2 -
(三) 操作项目技术要求	- 3 -
四、裁判员和选手	- 5 -
(一) 裁判长	- 5 -
(二) 裁判员的条件和组成	- 5 -
(三) 参赛选手的条件和要求	- 5 -
五、试题	- 5 -
(一) 命题原则及内容	- 5 -
(二) 命题要求及决赛试题的产生	- 6 -
六、成绩评判的标准及要求	- 7 -
(一) 分制	- 7 -
(二) 评分细则	- 7 -
(三) 比赛要求	- 7 -
七、评判的硬件和设备要求	- 11 -
(一) 评判的方法	- 11 -
(二) 裁判员在评判工作中的任务	- 11 -
(三) 裁判员在评判中的纪律和要求	- 12 -
八、竞赛的基础设施	- 12 -
(一) 现场料具准备	- 12 -
(二) 参赛者自备以下工具	- 13 -
(三) 其他	- 13 -
九、比赛场地要求	- 14 -
(一) 场地面积要求	- 14 -
(二) 场地照明要求	- 14 -
(三) 场地消防和逃生要求	- 14 -
十、比赛安全要求	- 14 -
(一) 切割机安全操作规程	- 14 -

(二) 突发事件应急处理预案	- 15 -
十一、选拔赛竞赛流程	- 16 -
(一) 竞赛原则	- 16 -
(二) 裁判员的工作内容	- 18 -
(三) 选手的工作内容	- 18 -
(四) 赛场纪律	- 18 -
十二、赛场开放的要求	- 19 -
十三、绿色环保	- 20 -
(一) 环境保护	- 20 -
(二) 循环利用	- 20 -

一、命题原则

依据国家及海南省职业技能标准，注重基本技能，体现现代制造技术，结合生产实际，考核参赛选手职业综合能力，并对技能人才培养起到示范指导作用。

二、竞赛内容、形式和成绩计算

(一) 竞赛内容

竞赛内容包括理论知识比赛和实际操作比赛两部分。

(二) 竞赛形式

竞赛采用个人竞赛形式。

(三) 成绩计算

理论知识比赛满分为 100 分，占总成绩的 20%；实际操作比赛满分为 100 分，占总成绩的 80%。

三、赛项技术描述

(一) 技能说明

砌筑主要在工业与民用建筑施工中进行，包括砌砖、石、砌块及轻质墙板等内容，通过上述相关工作，建造内外墙、隔板、烟囱和其他建筑物及构筑物。

砌筑工通过技能培训后要能够从事以下工作：

- (1)** 选择和制备灰浆。
- (2)** 修建内、外墙和隔板。
- (3)** 在砌筑墙上安装预埋材料。
- (4)** 在工业建筑和民用建筑烟囱上砌筑弧形砖石。

- (5) 在烟囱上贴耐火砖。
- (6) 在窑炉和贮水池等上贴耐酸砖。
- (7) 修建园墙、人行小道、拱门、露台和阳台。
- (8) 精确切割石头、砖、木料和其他高密度砌筑材料。
- (9) 用螺栓、拉筋或金属网加固砌筑结构。

要成为一名成功的砌筑工需要忍耐力、集中精力、有计划和合理安排时间、使用不同手工技能、具有较强的砌筑技能、注重细节和整洁等。

(二) 能力要求与工作范围

本竞赛是参赛者的展示舞台，主要测试参赛者对该技能基础理论知识的掌握程度，并测试实践操作方面能力。

1.能力要求细则

所需要的能力要求包括：

- (1) 测量及放线。
- (2) 铺设工程材料。
- (3) 水平测量和垂直测量。
- (4) 切割和精加工砖。
- (5) 按照设计图纸，使用规定的材料进行顺砖、丁砖、竖砌砖、侧砌砖的操作，砌筑梁托及装潢砖，并采用斜砌法砌墙。

- (6) 完成砂浆勾缝。

- (7) 清洁。

2.理论知识

必须具备以下理论知识，但不进行直接测试。

(1) 会识图，并能够按照规定标准制图、画草图。

(2) 能够按 1:1 的比例进行放大样图。

(3) 设计知识。

(4) 材料和工艺知识。

(5) 砌筑知识。

3. 实践操作

竞赛项目为砌筑砖墙。测试技能为国内砌筑常见技能。

(三) 操作项目技术要求

1. 操作要求

(1) 材料要求：采用主办方提供的砖及砂浆，但参赛者在砌筑过程中应进行选砖，对非整砖进行精加工。可使用自带的砂浆添加剂对砂浆和易性进行微改良，砂浆如在 2 小时内未使用完，应申请更新供应砂浆。如提供的砖未提前浇水湿润不得使用。

(2) 组砌方法：操作中应严格按试题示意图中标注尺寸进行砌筑。应严格按试题示意图中的排版的组砌方式进行砌筑，必须上下错缝，内外搭接。不得另外采取其他组砌方法。此墙按图纸留置，并保证墙砌体垂直、平整。在操作中要按照规范操作。

(3) 砌体灰缝要求：砖砌体砂浆必须饱满，水平缝砂浆饱满度不低于 80%，严禁出现内外通缝、空缝和瞎缝现象。特殊情况例外。水平灰缝厚度、竖向立缝宽度应为 10mm，最大不大于 12 mm、最小不小于 8 mm。

(4) 勾缝要求：砌筑时应随砌体随勾缝，勾缝深度 5mm，深浅保持一致。

(5) 清洁要求：清水墙面应保持清洁。

2.操作工艺要求

砌筑方法宜采用“三一”砌砖法，即一铲灰、一块砖、一挤揉进行操作，并随手将挤出的砂浆刮去。

3.操作流程

(1) 抄平：砌筑前将基础找平，基底找平砂浆厚度不得超过20mm，如出现超20mm才能找到的情况，及时与主办方现场裁判员联系处理。

(2) 放线：按组图纸进行放墨线或挂线定位。

(3) 立皮数杆：根据砌体高度及砖和灰缝计算出每皮砖的厚度，并在皮数杆上标注砖皮数及预留洞口的标高位置。

(4) 摆砖撂底：按照放好的墨线和选定的组砌形式，进行干砖试摆。

(5) 盘角：盘角是保证墙面平整、垂直、水平灰缝均匀、标高准确。应做到“三皮一吊，五皮一靠”的规范要求操作。

(6) 挂线：当两端的大角盘好后，即可挂线进行中断的砌筑，挂线时两端应拉紧，严禁出现中间“抗线”和“塌腰现象”。

(7) 砌砖操作：

①选砖：将砖的条面和丁面棱角整齐的砖面用在墙体的正面上。

②旋砖：将砖在手中进行旋转调整，将平整的面砌到正面墙上。

③砌筑：线挂好拉紧后，砌砖必须跟线走。俗称“上跟线、下跟棱、左右相跟要齐平。”

④砌筑过程中要随砌随自检随修整，两端的大角确保垂直、平

整。

⑤墙面砌出凹凸现象时，严禁砸墙。如墙体偏差较大应拆掉重砌。

⑥文明操作：铺灰挤浆时不要污染墙面，身体不要摩擦墙面，随时保证场地整洁有序。

四、裁判员和选手

(一) 裁判长

裁判长负责领导全体裁判员做好裁判工作，掌握竞赛进程，解决竞赛过程中可能出现的各种问题，负责协调并确保竞赛顺利进行，取得圆满成功。

(二) 裁判员的条件和组成

原则上由海南省住建厅及海南省建筑业协会推荐（或在各代表队的教练员中产生）并经培训（赛前培训）后组成裁判组，认真负责做好裁判工作。

(三) 参赛选手的条件和要求

按组委会统一要求。

五、试题

本次职业技能大赛试题及评分规则与全国技能大赛接轨。

(一) 命题原则及内容

1. 竞赛命题原则

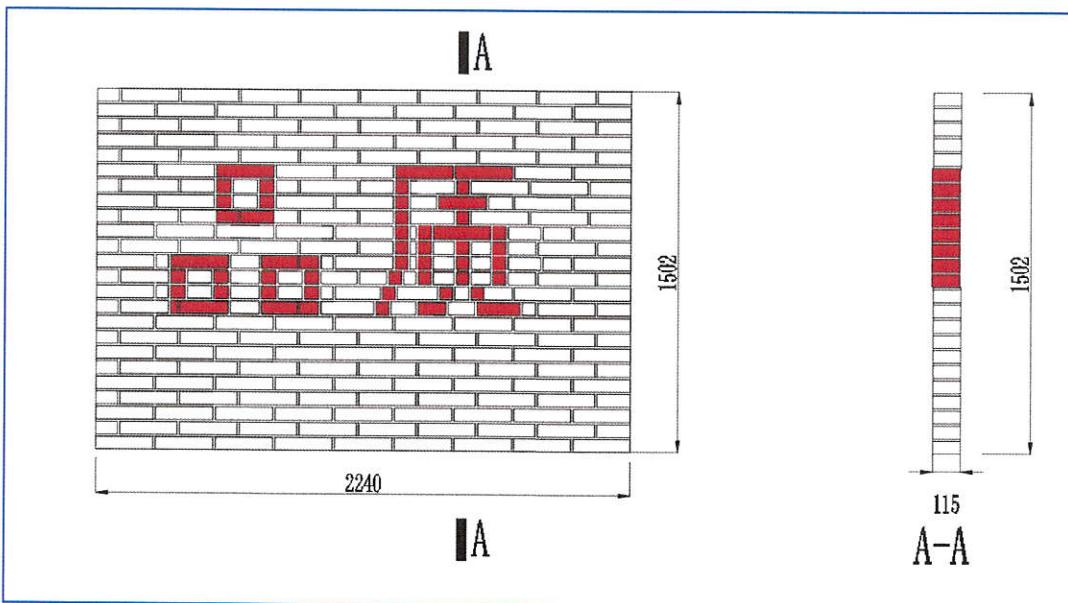
竞赛题目涵盖全国技能大赛的特点、规范和标准，体现全国技能大赛的评分原则和方法，同时结合省内实际应用和竞赛场地与设备情况命题。竞赛暂只公布实际操作样题，不公布理论试题，理论

试题为客观题（选择题和判断题）。

依据全国技能大赛砌筑的技术要求和行业标准，注重基本技能和专业化操作，强调质量和精度，注重操作过程和质量控制，体现最新技术，结合行业实际，考核职业综合能力，并对技能人才培养起到示范指导作用，考核选手的学习能力、理解能力、实践操作能力和职业素养等，引领和推动国内砌筑技能。

2. 实操题命题主要内容

选用 $240 \times 115 \times 53$ mm 的灰砂砖，作品墙为 120 mm 厚， 2240 mm 长 \times 1502 mm 高，墙面是汉字“品质”图案，汉字图案凸出墙面 10 mm。墙面勾缝深度为 5 mm 的凹缝，汉字图案部分为平缝。



（二）理论考试及实际操作比赛时间

理论考试时间为 60 分钟，闭卷考试。实际操作竞赛时间为： 90 分钟，含选手在竞赛过程中休息、饮水、上洗手间等活动占用的时间。竞赛期间，选手完成竞赛作品，裁判进行砌筑成型评分。

六、成绩评判的标准及要求

(一) 分制

竞赛采用 100 分制评分。分主观与客观评分，其中主观分共 20 分，客观分 80 分，具体分值分布见评分汇总表。

(二) 评分细则

(1) 客观评分项包括尺寸、水平、垂直、对齐、角度、细部等方面，在预定的测量位置进行测量，每项都以零为标准，每 1mm 误差将扣一定分值，各项具体扣分标准见评分表。

(2) 主观评分项包括连接、成品等方面，主要对砂浆饱满度、有无孔洞、组砌方式、非整砖切割线平直度、灰缝平直及宽厚、清洁和成品外观、抹灰质量等进行评测，每增加一个误差，扣除一部分分数。砂浆饱满度在比赛过程中裁判员予以观察，必须达到 80%，未达到 80% 的将扣除一定的分值。

(3) 客观评分测量位置图（评分点）在评分前现场由裁判组公布。

裁判员由住建厅及建筑业协会推荐并经培训后组成裁判组。将裁判员分为评价评分组和测量评分组。评价评分的裁判只评评价分，对同一作品进行评价评分时采用 0、1、2、3 分四个等级，测量评分的裁判只评测量分。

(三) 比赛要求

(1) 参赛选手须服从组委会纪律、环境、健康、安全等要求，拒不服从者，将视情况严重程度取消竞赛资格。

(2) 裁判员裁判在执裁过程中，应公平、公正、公开执裁，不

得出现相互串通打分，一经发现有相互串通者，将立即取消裁判资格，对其进行的评分作无效处理。

操作技能检查评分标准					
标准编号	内容	分数			实得分
		客观分	主观分	总分	
A	尺寸	20	/	20	
B	水平	10	/	10	
C	垂直度	10	/	10	
D	对齐 (平整度)	10	/	10	
E	细部	24	/	24	
F	连接及成品	/	22	22	
G	职业素养	/	4	4	
总分		74	26	100	

标准 编号	内容		要求或 公称尺寸	评分标准	最大 分值	实测值	得分值
A	尺寸	1. 1	水平灰缝 [8, 12]mm,	随机抽取三处, 每超 过一处扣1分	3		
		1. 2	竖向灰缝 [8, 12]mm	随机抽取三处, 每超 过一处扣1分	3		
		1. 3	水平灰缝累 计误差	随机抽取三处, 取平 均值, 每超过1mm扣 1分	3		
		1. 4	竖向灰缝累 计误差	随机抽取三处, 取平 均值, 每超过1mm扣 1分	3		
		1. 5	墙体长度误 差 [-5, +8]	上中下各量取一处, 每 超过一处扣1分	4		
		1. 6	墙体高度误 差 [-5, +8]	左中右各量取一处, 每超过一处扣1分	4		
B	表面平 整度	2. 1	[0, 8]mm	反面抽取3处, 每超 过一处扣 1 分	10		
C	垂直度	3. 1	[0, 5]mm	正面抽取3处, 每超 过一处扣 1 分	10		
D	字面 平整 度	4. 1	[0, 8]mm	品质两字对角线及字 体中间水平方向各测 1处, 每超过一处扣1 分	10		

E	细部	5. 1	“品”第一笔画 突出 10mm	每2mm 误差扣除1分	4		
		5. 2	“品”第六笔画 突出 10mm	每2mm 误差扣除1分	4		
		5. 3	“品”第九笔画 突出 10mm	每2mm 误差扣除1分	4		
		5. 4	“质”第一笔画 突出 10mm	每2mm 误差扣除1分	4		
		5. 5	“质”第四笔画 突出 10mm	每2mm 误差扣除1分	4		
		5. 6	“质”第五笔画 突出 10mm	每2mm 误差扣除1分	4		
F	连接及成品	6. 1	凹缝无 5mm 深以上孔洞，所有成品边缘光滑干净。		3		
		6. 2	平缝及勾缝：砖边缘平整、光滑、无孔。		3		
		6. 3	饱满度：灰缝砂浆饱满。		3		
		6. 4	按示意图组砌方式正确砌筑。		3		
		6. 5	非整砌切割线平直，无缺口。		3		
		6. 6	水平、竖直灰缝宽厚符合要求，不游丁走缝，抹灰面平整光洁。		3		
		6. 7	清洁和成品外观。		2		

		6.8	作品背面整洁饱满。		2		
G	职业素养	7.1	文明施工 工完场清		2		
		7.2	正确戴安全帽及防护用品		2		

七、评判的硬件和设备要求

竞赛结束后，当场、当天进行评判，评判时，选手不能在场，场地只有裁判人员工作。裁判员评判时所用的检测工具将尽量使用选手所用工具。

（一）评判的方法

主观评分由3~5人组成一组。客观评分按照抽出的评分点进行评分，客观评分由不少于3人组成一组，每小组评判所有选手的分值的一部分，保证公平公正。出现争议，由裁判长组织裁判员协商或表决。

（二）裁判员在评判工作中的任务

1. 监考工作职责

（1）负责范围：竞赛期间每人负责监考2~3个竞赛组，防止违规。

（2）监考地点：竞赛时在竞赛组外流动观测。

（3）时间控制：按规定时间连续竞赛，禁止拖延时间。

（4）选手审核：查看选手身份证件和随身佩戴的对应组号。

（5）设备审核：由选手在赛前检查环境，设备、工具，并签字。

（6）安全防范：保障选手人身安全和设备正常使用。

(7) 选手离场：监督选手，禁止带出赛场任何物品。

(8) 相互协作：每排 2 个组 1 人负责，需要离岗时，专人替补，相互传达信息。

2. 裁判员评判工作

裁判员听从裁判长的安排，必须经过现场培训，裁判长对所有裁判员进行分组、分工，裁判员在评判时，通过观察、测量、测试，记录竞赛成绩，当天比赛结束后裁判员可以帮助本队选手完成清理任务，评判时裁判组人员要同时在场，个人不得私自离开现场。

(三) 裁判员在评判中的纪律和要求

(1) 裁判员出入赛场要佩戴胸牌，穿统一服装，衣着整齐，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，服从组委会、裁判长和场地主管的安排。

(2) 遵守保密规定，保证公开、公平、公正原则。

(3) 裁判员和选手，在现场一律不允许带入或带出任何通信设备、智能设备、存储设备，竞赛期间，不允许泄露任何竞赛信息，包括：试题、评分标准、图纸、竞赛设备、竞赛材料，保证赛事公开、公平、公正。

(4) 裁判员要注意自身的安全，操作符合各项规范，竞赛时不得进入选手工作区。

八、竞赛的基础设施

(一) 现场料具准备

(1) 材料准备：标准灰砂砖（红、白两色）、砂、砂浆。

(2) 工具准备：用具：运输小推车，铁锹、灰斗、工程质量检

测工具：工程质量检测尺、塞尺、米尺、记录本、笔。

材料用料表：

赛场向选手提供材料				
序号	材料名称	规格	数量	备注
1	红色灰砂砖	240*115*53mm	50 块/组	/
2	普通灰砂砖	240*115*53mm	200 块/组	/
3	成品袋装砂浆	50KG/袋	3 包/组	/

(二) 参赛者自备以下工具

(1) 常用砌筑与勾缝工具：皮数干、瓦刀、甩子、手锤、灰线、灰板、勾缝工具、墨斗、铅笔、标示线等。

(2) 自用检测与测量器具：折尺、直角尺、三角尺、水平尺、靠尺、水准仪或水平管、钢卷尺、线锤、托线板。

(3) 辅助工具：摊灰尺、皮数杆、标示砌石大小的活动板片、计算工具等。

(4) 电动工具：锂电池手提切割机。

(5) 劳保与防护设备：防护镜、防护耳罩、手套、安全鞋等。

(6) 清洁工具、使砂浆易于处理的砂浆添加剂（可以是液体或粉末）。

(7) 参赛选手自带安全帽、反光背心。

参赛者可视自身情况自行决定所带参赛工具，但须在以上规定范围内选择，主办方不为参赛者提供以上工具及材料。参赛者在比赛中允许使用数字测量装置。

(三) 其他

比赛现场不允许使用手提切割锯干切，全部使用现场准备的大型带水切割机，砌筑大型带水切割机布置在现场专用切割区域进行，配备电源插座及水源。

九、比赛场地要求

(一) 场地面积要求

竞赛场地布局图参考世界技能大赛设计。每个组长 5 米，宽 4 米，共计 20 平方米。

(二) 场地照明要求

赛场采光、照明和通风良好，在竞赛区设置评委工作区 1 个，成绩评判区 1 个，光线充足，便于办公，在不影响选手竞赛的情况下，设置参观通道。

(三) 场地消防和逃生要求

(1) 竞赛场地必须提供足够的干粉灭火器，至少保证两个消防通道畅通无阻。

(2) 设置消防应急逃生路线标识，标识明显清晰，有危险的位置，要标明警示牌，必要时，要张贴设备安全使用说明书。

(3) 对进入赛场的人员要逐一进行安检，防止任何易燃易爆危险物品带入赛场。

(4) 赛场内禁止吸烟，张贴禁烟标识，指定专员进行赛前消防检查，并在竞赛过程中巡视检查，确保竞赛顺利进行。

十、比赛安全要求

(一) 切割机安全操作规程

(1) 切割物件前，必须佩戴好劳保用品（口罩、眼镜、安全鞋、

耳塞）。

（2）切割机在使用前必须检查并确认电动机、电缆线均正常，保护接地良好，防护装置安全有效，锯片选用符合要求，安装正确。

（3）启动后，应空载运转，检查并确认锯片运转方向正确，升降机构灵活，运转中无异常、异响，一切正常后方可作业。

（4）操作人员应双手按紧物件，均匀送料，在推进切割机时，不得用力过猛。

（5）更换切割片时，先关掉电源，挂警示牌，切割片必须同心、紧固，以免脱落伤人。（此条适用工作人员）

（6）严禁在运转中检查、维修各部件。锯台上和构件锯缝中的碎屑应用专用工具及时清除，不得用手捡拾。

（7）严禁在切割片上砂磨物件。

（8）切割完毕后，必须把切割机整理好，清洗机身，擦干锯片，并打扫切割场所。

（二）突发事件应急处理预案

1.停电或切割机故障

当出现停电或切割机故障无法进行作业时，选手可向裁判员举手报告，裁判员征得裁判长同意后，该选手可申请暂停比赛，由裁判员记录暂停起止时间，以便补时。由于选手自身违规操作导致的停电或切割机故障，所耽误的时间不予补时。

2.伤病

比赛过程中，如选手突发病痛或违规操作给自身带来伤害，由裁判员报告裁判长，由场地工作人员带其进行就医。如果是小的伤

害，可报告裁判员，由场内工作人员用医药急救箱内医药用品进行救治。由于伤病导致比赛中断，医疗救治时间不予补时。

3. 缺乏工具

如比赛过程中，发现自己缺少相关工具，只要是符合“2.1.2 参赛者需自备的工器具”清单内的工具，可以在非比赛时间内补充，但补充时，需征得裁判员和裁判长同意，并经场地材料设备检测查组检查后合格方可使用。

十一、选拔赛竞赛流程

（一）竞赛原则

1. 竞赛流程

（1）赛前：选手将有 10 分钟时间熟悉竞赛场地、主要设备和选砖，熟悉总电源开关、插座开关、切割机开关等赛位电气设备，熟悉安全撤离路线。

（2）赛中：具体包括竞赛的开始与结束时间，对选手在竞赛中与相关人员沟通交流的具体规定，选手在竞赛中遇到突发问题的处理，选手及其他人员违纪处分。

（3）赛后：包括最后成绩的产生，做好选手对竞赛结果发生争议的仲裁处理等。

（4）命题与评判：题与评判应结合经济转型和产业发展要求，根据赛项的特点，从强调速度向强调精准度转化，从以结果评判为重点向突出对规范化操作的评判转化，从传承技术向鼓励创新等方向转化，引导国内技能竞赛和技能人才培养提升内涵质量。

（5）设施设备。选用竞赛设施设备时，在国内外技术水平相当

或接近情况下，倡导以使用国产设备为主，同时兼顾国内各地区经济发展水平的差异，保证在设施设备使用上体现竞赛的公平性、公正性。

2. 主要竞赛文档

竞赛项目技术文件，由组委会统一公布。

3. 成立组织机构

成立竞赛组织机构，包括竞赛组委会，裁判组，场地技术支持组，秘书组等，由组委会和裁判长制定竞赛流程。

4. 裁判现场培训

裁判员到达赛区后，培训时间不少于 2 小时，开赛前培训。主要讲解裁判守则与纪律，讲解技术文件、竞赛规则、竞赛流程、评判方法、讨论确定赛题，裁判分组等。

5. 抽签决定赛位

在公开监督下，由裁判长主持抽签工作，采用抽签方式决定赛位。

6. 选手熟悉场地

讲解竞赛规则，竞赛流程，设备使用，安全条例，选手须知，注意事项，选手熟悉设备设施，必要时，赛场技术人员讲解工具、材料的使用规范要求。

7. 宣布竞赛开幕

选手入场，裁判员对选手进行安全性检查，开赛前，选手有一定的时间检查和准备工具和材料，选手可以在指引下尽可能地熟悉设备、工具、材料和工作流程，并使用大赛允许的材料进行练习操

作。

8. 正式竞赛

(1) 竞赛时间

按照组委会统一安排。

(2) 竞赛形式

本竞赛项目采用双人竞赛形式，考核实践操作能力和理论知识的测试，参赛选手在指定的竞赛组内，按照赛区组委会提供的砌筑竞赛技术规范，按照竞赛题目要求，在规定的时间内独立完成竞赛任务。

9. 成绩评判

裁判员按照评分标准规定进行评判，裁判长、裁判员对各选手成绩进行签字确认。

(二) 裁判员的工作内容

裁判员在竞赛中，坚持公平公正的评判原则，严格执行竞赛流程，按照评判规则对竞赛过程进行管理和成绩评判。

评判时如果出现争议，首先按照评判标准规定，协商讨论达成一致意见，坚持技术问题技术手段解决的原则，如果不能达成一致意见时，及时报告裁判长解决。

(三) 选手的工作内容

选手在竞赛中，严格遵守竞赛各项规章制度，按照竞赛题目要求进行砖的切割和砌筑等工作。选手必须严格遵守安全操作规范，正确规范使用设备和工具，竞赛时间到，立即停止作品的操作。

(四) 赛场纪律

(1) 选手必须持本人身份证件、工作证（胸卡）、赛区组委会签发的参赛证参加竞赛。

(2) 选手要衣冠整洁，符合劳动保护要求，戴好安全帽进入场地，可以自备工具腰带、腰包、工具箱。

(3) 在竞赛前进行抽签来决定竞赛组，参赛队在竞赛前 20 分钟到赛场检录，竞赛前 10 分钟进入赛场，核对现场材料。选手自带的工具要经过现场审核，符合竞赛规定和安全要求方可使用。

(4) 竞赛分 2 天进行。竞赛期间选手不得擅自离场，需要如厕时举手示意裁判，征得裁判同意后才能离开赛位。

(5) 竞赛过程中严禁接受任何形式的场外指导。

(6) 赛场统一提供饮用水。选手休息、饮食或如厕时间均计算在竞赛时间内。

(7) 选手须严格遵守安全操作规程及劳动保护要求，接受裁判员、现场技术服务人员的监督和警示，确保设备及人身安全。

(8) 选手若提前结束竞赛，应向裁判员举手示意，竞赛终止时间由裁判员记录，参赛队在结束竞赛后不得再进行任何操作。

(9) 参赛队需按竞赛任务书要求完成比赛，并清理现场卫生。

十二、赛场开放的要求

在竞赛过程中，借鉴技能大赛及国家技能竞赛组织方式，尝试开放式竞赛方式，广泛宣传，开放赛场首先要注意疫情期间的安全事项。

积极组织院校师生、企业员工等人员进行现场观摩，营造参与技能学习、实现技能成才的氛围。参观人员进入赛场前必须征得裁

判长同意，在志愿者带领下参观，根据裁判长安排的时间和路线参观。参观人员只能在赛场参观通道内行走观摩，严禁进入选手竞赛组，不得影响参赛选手的比赛。裁判组、安全组、场地主管负责维护现场秩序，赛场严禁吸烟，大声喧哗。

十三、绿色环保

(一) 环境保护

(1) 环境整洁卫生，体现绿色环保，严格遵守竞赛规则，增强安全意识和卫生意识，按照要求穿戴工作服装、安全鞋、手套、安全眼镜等劳保用品，遵守职业规范。

(2) 所有竞赛相关人员必须保持场地整洁。交通路线、走廊、楼梯、紧急疏散通道、灭火器及其他救生设备周边必须保持畅通无障碍，每天竞赛结束后，选手要整理好竞赛组的卫生，赛场保洁人员要保障赛场整体的环境卫生，体现安全、整洁、有序，将垃圾分类处理。

(二) 循环利用

竞赛项目设计和筹备工作要遵循可持续发展原则，耗材回收有序，设备循环。

张德华

