

江西省第二届职业技能大赛  
“砌筑”项目技术工作文件  
(世赛选拔)

2025 年 3 月

# 目 录

1. 技术简介 .....	4
1.1 项目描述 .....	4
1.2 考核目的 .....	4
1.3 相关文件 .....	5
2. 参赛选手基本能力与操作要求 .....	5
2.1 所需要的基本能力要求 .....	5
2.2 操作要求 .....	7
3. 竞赛内容 .....	10
3.1 考核内容 .....	10
3.2 竞赛模块 .....	10
3.3 模块简述 .....	10
3.4 命题方式 .....	10
3.5 竞赛日程及地点安排 .....	10
4. 评分标准 .....	11
4.1 评判总则 .....	11
4.2 客观测量规则 .....	13
4.3 主观评价规则 .....	13
4.4 成绩并列 .....	14
4.5 评分表 .....	14
4.6 评分流程说明 .....	17
4.7 统分方法 .....	17
4.8 裁判构成和分组 .....	17
5. 竞赛相关设施设备 .....	19
5.1 场地设备 .....	19
5.2 材料 .....	20
5.3 竞赛选手自备的设备和工具 .....	20
5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料 .....	21

6. 赛场布局要求 ..... 21

7. 健康安全和绿色环保 ..... 22

    7.1 健康、安全、环境规定 ..... 22

    7.2 场地消防和逃生要求 ..... 23

    7.3 切割机安全操作规程 ..... 23

    7.4 突发事件应急处理预案 ..... 24

8. 开放赛场 ..... 24

9. 样题 ..... 25

本项目技术工作文件（技术描述）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最终公布的赛题为准。

## 1.技术简介

### 1.1 项目描述

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：

- 选择和制备灰浆；
- 修建内、外墙和隔板；
- 在砌筑墙上安装预埋材料；
- 在工业建筑和民用建筑烟囱上砌筑弧形砖石；
- 在烟囱和烟窗等上贴耐火砖；
- 在窑炉和贮水池等上贴耐酸砖；
- 修建园墙、人行小道、拱门、露台和阳台；
- 精确切割石头、砖、木料和其他高密度；
- 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。

参赛选手在抽选到的工位上，在技术文件规定的时间内，独立完成一个砌筑模块（竞赛试题）的砌筑，包括但不限于识图、放样、切砖（砌块）、砌筑、抹灰、勾缝、清洁砌筑作品等工作。

该项目对应的职业（工种）：砌筑工(6-29-01-01)。

### 1.2 考核目的

本次赛事以历届全国乡村振兴职业技能大赛和历届全国技能大赛、第47届世界技能大赛为主要参照；竞赛内容选择能反映关键技能；能在体现现有砌筑工风采的同时反映后备砌筑工的潜质；通过大赛选手不断磨练自己的技能，追求卓越，从而在实践中提高自己的技艺。通过参与技能大赛，参赛选手可以培养出严谨、精细、专注、创新等工匠精神的基本素质。

### 1.3 相关文件

本项目技术工作文件只包含项目技术工作的相关信息。除阅读本文件外，开展本项目技能竞赛还需配合其他相关文件一同使用。

#### 1.3.1 所规定的教学内容中知识与技能

- 1.砌体结构与构造。
- 2.砌体工程安全操作程序步骤及安全操作规程。
- 3.砌体结构相关建筑材料知识。
- 4.力学知识，制图识图能力。

#### 1.3.2 竞赛标准

1. 参照砌筑工（高级）上岗证中规定的要求实施。
2. 所参照的相关技术标准如表 1 所列。

表1 相关技术标准

序号	标 准	内 容
1	GB50003-2011	砌体结构设计规范
2	GBT50315-2011	砌体工程现场检测技术标准
3	GB50203-2018	砌体工程施工质量验收规范

## 2. 参赛选手基本能力与操作要求

本竞赛是对该技能的展示与评估，将理论知识融入到实践操作中测试。

### 2.1 所需要的基本能力要求

相关要求		权重比例(%)
1	工作组织与管理能力	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"><li>• 建立和维护客户信心的重要性</li><li>• 健康和安全法规、义务和文件</li><li>• 必须使用个人防护用具的情况</li><li>• 所有工具和设备的目的、使用、维护、保养和储存，以及所牵涉的安全</li><li>• 材料的目的、使用、维护和储存</li><li>• 应用绿色材料和回收利用的可持续性措施</li><li>• 实际工作中能使减小浪费和帮助管理成本的方法</li><li>• 工作流程和衡量原则</li><li>• 在工作实践中，计划、准确、检查和关注细节的重要性</li></ul>	

基本能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 阐释客户的要求和管理客户的期望</li> <li>• 阐释客户的要求，以便能满足/改进他们的设计和预算要求 • 贡献自己的想法，表现出对创新和改变的开放态度</li> <li>• 遵守健康、安全、环境标准、规则和规范</li> <li>• 选择、使用合适的个人防护用具，包括安全鞋、耳朵和眼镜保护措施</li> <li>• 安全地选择、使用、清洁、维护和储存所有工具和设备</li> <li>• 安全地选择、使用和储存所有材料</li> <li>• 计划和保持工作区域效益最大化</li> <li>• 准确测量</li> <li>• 高效工作，定期检查进度和成果</li> <li>• 建立和保持高品质标准和工作流程</li> <li>• 及时发现问题并解决问题</li> </ul>	15
2	识图能力	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工图纸中必须包含的基本信息</li> <li>• 在放样和施工之前，检查缺失信息或者错误、预测和解决问题的重要性</li> <li>• 几何在施工过程中的角色和作用</li> <li>• 运算处理过程和问题解决</li> <li>• 工作过程中常见的问题类型</li> <li>• 解决问题的诊断方法</li> </ul>	
基本能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 准确解释所有平面图、立面图、剖面图和大样图</li> <li>• 确定水平和垂直的关键尺寸和所有角度</li> <li>• 确定曲线工作和灰缝修饰</li> <li>• 解释所有项目的特点以及它们所要求的建造方法</li> <li>• 建立任何需要特殊设备或模板的特性</li> <li>• 识别规定的粘合方式及在修建过程中遵守粘合规则</li> <li>• 确定需要澄清的绘图错误或者项目</li> <li>• 确定和检查建造特殊项目所需的材料的数量</li> <li>• 准确测量和计算</li> <li>• 生产成本和时间估算</li> </ul>	10
3	放样和测量能力	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 思考“自上而下”的重要性，以确保在项目开始时可以确定所有特性可被放样</li> <li>• 不正确放样对的企业/组织的影响</li> <li>• 可能对建筑有帮助的模板/建筑辅助设备</li> </ul>	20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 计算有助于测量和检查项目</li> <li>• 协助项目的几何技术</li> </ul>	
基本能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过对项目检查和思考，及早发现潜在的挑战并采取必要的预防措施</li> <li>• 根据计划和规范，放样项目位置、起点和线形</li> <li>• 放样高技术设计，包括：竖砌砖、侧砌砖、倾斜的、弯曲凸、砖墙凹进、拱门、砖挑头、装饰加固墙</li> <li>• 准确计算图纸尺寸，确保设计放样在允许误差范围内</li> <li>• 检查所有水平和垂直的角度</li> <li>• 砌第一层砖，检查所有角度、曲线和尺寸是否正确</li> <li>• 在建造过程中，生产任何有用的模板/建筑辅助装置</li> <li>• 放样项目参考基准点</li> </ul>	

4	建造能力	
基本 知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 健康、安全、环境要求对项目的影</li> <li>• 砖砌层十字接缝的应用</li> <li>• 精确切割和铺设砖和砌块，以构成华丽特性和细节</li> <li>• 不同材料使用手工或机械切割技术</li> <li>• 在正确的位置上定位和铺砖</li> </ul>	
基本 能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据提供的图纸建造项目</li> <li>• 建造模板或足弓支撑以满足设计要求</li> <li>• 选择实际形状和角度的砖，拒收碎砖</li> <li>• 砖砌施工，保持尺寸准确度在允许误差范围内</li> <li>• 定期检查尺寸，并在必要时予以更正</li> <li>• 在允许误差范围内保持水平精确度</li> <li>• 准确换层</li> <li>• 确保顶层平整光滑</li> <li>• 检查突出的砌砖工作的底面是水平的</li> <li>• 在允许误差范围内保持垂直精确度</li> <li>• 检查材料质量</li> <li>• 在允许误差范围内，保持水平、垂直、或对角线的精确度</li> <li>• 定期检查平整度，并保持所有表面是平的</li> <li>• 保持角度准确度</li> <li>• 定期检查角度，并在必要时予以更正</li> <li>• 粉刷砖砌小构件成为光滑一致的饰面</li> <li>• 构建基本铺砌，确保表面平整并在允许误差范围内</li> </ul>	40
5	勾缝清理能力	
基本 知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有工作的呈现要符合客户及相关行业的需要和期望</li> <li>• 根据所提供的规范进行联合修整的重要性</li> <li>• 砂浆凝结时间和材料吸收率</li> <li>• 演示包括刷砖和清洁加上工作区域的整理和清洁</li> <li>• 不同接缝修整应用不同的技术</li> </ul>	
基本 能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 准确完成图纸解释</li> <li>• 生产的切砖笔直无碎片</li> <li>• 运用接缝修整：所有斜缝、圆缝、平缝和凹缝饱满，没有空洞且表面光滑</li> <li>• 生产的直线边缘锋利且外观挺括</li> <li>• 清洁砖砌以消除任何镏刀痕迹，消除表面污迹和碎片</li> <li>• 保持工作区域在合适条件下，便于检查和后续工作</li> <li>• 报告工作过程和结果中的正副偏差包括其影响收集任何废弃材料，使其能有效地处理或回收</li> </ul>	15
合计		100

## 2.2 操作要求

### 2.2.1 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。

砂浆在 2 小时内未使用完，应对砂浆重新搅拌均匀。

### 2.2.2 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，并保持墙砌体垂直、平整。

在操作中要按照砌筑规范操作。

### 2.2.3 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。

水平灰缝的厚度、竖向立缝宽度应为 10mm，最大不大于 12mm、最小不小于 8mm。

### 2.2.4 勾缝要求

砌筑时应随砌体随勾缝，凹缝和圆缝的深度不小于 8mm，深浅保持一致。

### 2.2.5 清洁要求

砌筑作品完成后应保持清洁。

### 2.2.6 操作工艺要求

砌筑方法宜采用“三一”砌筑法，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。

### 2.2.7 操作流程要求

1. 抄平：砌筑前将基础找平，基地抄平砂浆厚度不得超过 20mm，如出现超 20mm 才能找到的情况，及时主动与现场裁判员联系处理。

2. 放线：按工位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. 摆砖摆底：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. 砌筑操作：

- 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。
- 旋砖：将砖在手中进行旋转调整，将平整的面砌到正面墙上。
- 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”。
- 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。
- 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。
- 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。

### 3.竞赛内容

#### 3.1 考核内容

江西省第二届职业技能大赛试题及评分规则与全国技能大赛基本接轨，同时结合省内实际应用和竞赛场地与设备情况命题。竞赛只考核实际操作，不单独进行理论知识考试。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，以选拔选手为目的，考核选手的学习能力、理解能力、实践操作能力和职业素养与潜力，引领和推动省内技能人才的培养。

#### 3.2 竞赛模块

3.3 简述	模块 编号	模块名称	竞赛时间 小时	分 数			模 块
				评价分	测量分	合计	
	A	模块1	15	20	80	100	
	总计		15	20	80	100	

本次大赛主要考核选手的识图、放样、切割、砌筑、抹灰、勾缝的能力。根据江西省参赛选手的砌筑平均水平，赛题比较复杂能够体现选手的放样及切割能力，同时砌筑的工程量比较大也能体现选手操作的熟练度以及体力、耐力等情况。试题为江西省南昌市地标性建筑“南昌之星”，能通过选手作品展现美丽江西的风采。

#### 3.4 命题方式

本项目为提前公布竞赛样题的项目。赛前三周公布样题（包括赛题、素材、评分细则）。所命竞赛样题内容基于全国技能大赛的技术要求，赛前裁判长可结合赛场设备、材料状况，按照本项目试题调整的工作流程和方法，组织裁判人员对已公布的样题进行不超过 30%的修改、调整。然后，由裁判长对最终比赛试题签字确认，在比赛前一天公布证书比赛试题并进行技术交底。

#### 3.5 竞赛日程及地点安排

砌筑项目竞赛在南昌技师学院举行，竞赛时间暂定为2025年4月，具体时间以大赛正式通知为准。

时间详细安排见下表。

竞赛日程安排

工作阶段	日 期	时间	工作内容
赛前阶段	C-2	09:00-17:00	全体人员赛前培训，裁判人员临赛前技术工作对接
	C-1	09:00-10:00	工位抽签
		10:00-10:30	选手熟悉赛场
		10:30-12:00	赛场、设备、工具仪器及选手自备工具检查
比赛阶段	C1	08: 00-08: 30	竞赛选手入场
		08: 30-11: 30	第一批选手分组放样、切割、砌筑
		11: 30-14: 30	第二批选手分组放样、切割、砌筑
		14: 30-17: 30	第三批选手分组放样、切割、砌筑
	C2	07: 30-08: 00	竞赛选手入场
		08: 00-12: 00	选手技能竞赛
		12: 00-13: 00	午饭、休息
		13: 30-17: 30	选手技能竞赛
	C3	07: 30-08: 00	竞赛选手入场
		08: 00-12: 00	选手技能竞赛
		13: 30-17: 00	裁判评分
赛后阶段	C+1	09:00-12:00	公布成绩、赛后总结、技术点评

## 4.评分标准

试题采用一个模块共 100 分制评分。一个模块分评价与测量评分，其中评价分共 20 分，测量分共 80 分。

具体分值分布详见评分汇总表。本次竞赛评分点图不提前公布（正式评价、测量前公布），操作技能项目评分表中“评标价准”的具体标准需根据评分点及模块配分设置而定，因此操作技能项目评分表中“评价标准”的具体标准分值将随评分点图同时公布。

### 4.1 评判总则

1. 客观测量评分项包括尺寸、水平、垂直、对齐、细部等方面，在预定的测量位置进行测量，每项都以零误差为标准，每 1mm 误差将扣一定分值，各项具体扣分标准详见评分表（样表）。

2. 主观评价评分项包括连接、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、抹灰质量等进行评价。砂浆饱满度在比赛过程中裁判员予以观察，必须达到 80%，但禁止裁判员通过揭除选手砌筑的砖的方式进行观察。

3. 测量评分测量位置图（评分点）及具体评分方案将在测量、评分前予以公布，裁判长按客观评分点的 120%公布分评分点，现场由裁判抽签方式去掉 20%。

4. 评分时，除裁判工作组成员外，所有选手及其它人员必须离场。

5. 在评分时各裁判小组应避免同时对同一作品进行测量或评价，应错开进行，避免干扰。

6. 评价及测量结果各组应保密，各裁判组成员不得自行对选手发布任何有关评分、成绩及名次事宜，如有此类事件发生产生的后果由对外发布者负责。

7. 所有主客观打分及评测均需在作品完成、选手结束比赛后进行评测、打分，对于主观评价，考评人员需进行过程检查，记录相关扣分点，待选手结束比赛后再打出分值。

8. 主观评价由 4 位裁判人员进行评分（其中一人为备选裁判，对其他三位裁判在评分自己选手作品时进行替换），每位需独立对每个作品进行打分，打分过程中不得进行交流，不允许串通打分，做好自己评分的保密工作。

9. 当作品未完成时对每子项主观评价产生影响时，主观评分不予评定，即该作品主观评价为“0”，客观评测能够测量的点需进行测量，当测量位置作品未完成时，该处不予测量，该项为 0 分。

10. 选手在比赛过程中，裁判人员在工位外进行巡视检查，不得进入选手工位，不得与选手进行交流。

11. 客观测量时每组人员为四人（其中一人为备选裁判，对其他三位裁判在评分自己选手作品时进行替换），两人负责检测工具协同配合检测，一人读数，一人记录，测量人员要对记录的数据进行监督。

12. 裁判员在对现场对作品进行客观测量时，须严格按评分点给定的位置图在作品相应位置进行测量。

13. 当天比赛结束后裁判员可以帮助本队选手完成场地及设备、工器具清理任务，但不得接触作品。

14. 出现争议，由裁判长组织裁判员表决。

15. 裁判员按照评分标准及规则进行评判，对评判结果由各分组裁判员签字后由小组组长交裁判长。

## 4.2 客观测量规则

1. 客观测量时，现场只需填写所测数值即可，分值将由电脑自动计算生成，如电脑竞赛系统不支持自动计算，裁判员在评分计录表上根据测量结果及评分标准计算出各评分点分值。

2. 客观测量时，测量数值全部取整，不得有小数。小数点后的读数不管是大于 5 还是小于 5 全部舍掉。如测平整度时，测量值为 2.5，应记录为 2，测量值为 3.7 时，应记录为 3。

3. 进行现场客观测量时，如选手留有卷尺、靠尺、角尺等工具时，应用选手的工具进行相关的评测。

4. “尺寸”测量：测量时，用卷尺测量时，测量方式应采用近似选手砌筑时的测量方式；测量作品高度起始点为第一层砖顶部。

5. “角度”测量：30、45、60 度的角度用水平尺、三角板、卷尺进行量测，测量时，先将水平尺摆放水平，三角板一边放在水平尺上，三角板的相应角边紧贴作品对应边，用塞尺或折尺测量三角板三角板斜边与作品对应边最大距离，最大距离即为测量值，或用测量角度的电子水平尺进行测量。

6. “垂直”测量：垂直测量时，检测尺应覆盖所测位置全高，测量时应用梯形塞尺在两端点进行塞垫直至检测尺垂直，塞测其最大处，作品两侧垂直度测量时，距离侧面中间进行测量。

7. “水平”测量：用长水平尺先靠在一端，将水平尺调节摆放水平，该层砖与水平尺边最大距离处用塞尺进行测量。

8. “对齐（平整度）”测量：对齐测量检测的是作品的平整度，用靠尺及梯形塞尺进行测量，拿靠尺时双手应放在靠尺 1/3 处，用梯形塞尺塞入缝隙最大处确定的测量读数。

## 4.3 主观评价规则

1. 主观评价标准：主观评价时按四档进行给分，即 0、1、2、3 档，0 档代表低于基本要求及工作差；1 代表工作质量达到平均及基本水平；2 代表工作非常好及较好的完成了该项工作；3 代表该项工作做好杰出及优

秀，裁判员评分只评作品该项的档次填入评分表。

2. 最终主观评价分，根据 3 位裁判评分，取平均值。如 3 名裁判在评价时，评判结果差距超出 1 个分数等级，则重新进行评判。

3. 平缝（X）：该项检查图中标为 X 的工作面砖缝边缘是否平整，灰缝有无孔洞。

4. 凹平缝（Y）：该项检查图中标为 Y 的工作面缝深是否为 8mm 深度，有无孔洞，成品所有边缘是否光滑。

5. 半圆凹缝（Z）：该项检查图中标为 Z 的工作面砖缝边缘是否光滑、缝宽是否一致、有无孔洞。

6. 组砌方式：应详细核对试题图纸与作品组砌方式是否一致，全部按图砌筑者，应给予满分。

7. 非整砖切割线平直，无缺口：此条检查的是选手对于砖的精加工水平，检查砖切割是否平直、是否存在缺口等。

8. 水平、竖直灰缝宽厚符合要求，不游丁走缝，抹灰面平整光洁：对于该项检查时，主要看砖缝是否工整、缝宽是否一致、是否存在游丁走缝，抹灰面是否平整光洁、无孔洞、无抹纹等。

9. 清洁与成品外观：该项仅对作品的清洁及作品清水面（含正面及侧面）外观进行评价，作品之外的现场清洁不纳入本次评分范围。作品上是否存在有舌头灰、作品上撒落有未清理的多余砂浆、墙面被砂浆等污染不整洁、清水面墙整砖缺棱掉角的程度应纳入评分范围。

10. 作品背面整洁饱满：主要评价背面灰缝砂浆是否饱满、墙面是否干净整洁等。

#### 4.4 成绩并列

最后比赛总分成绩如果遇到选手竞赛成绩相同时，则测量分高者排名靠前，如果再相同，则依次按尺寸、垂直、水平、平整、细部成绩，分数高者排名靠前。

#### 4.5 评分表

操作技能检查评分标准

标准编号	内容	分数			实得分
		测量分	评价分	总分	
A	尺寸	20		20	

B	水平	10		10	
C	垂直度	20		20	
D	对齐(平整度)	10		10	
E	细部	20		20	
F	连接及成品		20	20	
总分		80	20	100	

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	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.2	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.3	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.4	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.5	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.6	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.7	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.8	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.9	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		1.10	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
B	水平	2.1	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		2.2	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		2.3	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		2.4	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
		2.5	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2	
	垂 直	3.1	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	4	
		3.2	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	4	

C		3.3	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	4		
		3.4	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	4		
		3.5	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	4		
D	对齐（ 平整度）	4.1	0mm	每 1mm 误差扣除 0.1 分	2		
		4.2	0mm	每 1mm 误差扣除 0.1 分	2		
		4.3	0mm	每 1mm 误差扣除 0.1 分	2		
		4.4	0mm	每 1mm 误差扣除 0.1 分	2		
		4.5	0mm	每 1mm 误差扣除 0.1 分	2		
E	细部	5.1	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.2	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.3	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.4	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.5	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.6	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.7	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.8	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.9	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
		5.10	0mm	每 1mm 误差扣除 0.2 分	2		
F	连接及 成品	6.1	凹缝无 8mm 深以上孔 洞，所有成品边缘光 滑干净		3		
		6.2	平缝、圆缝、砖边缘 平整、光滑、无孔		3		
		6.3	饱满度：灰缝砂浆饱 满		2		
		6.4	按示意图组砌方式正 确砌筑		2		



	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		1		
	6.9	正确戴好安全帽、安 全鞋、耳塞、眼罩		1		

## 4.6 评分流程说明

由参赛代表队的裁判经培训后组成裁判组。根据竞赛规则，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，采用回避的原则打分(即 4 名主观分裁判评判除本代表队选手以外选手作品的分)。测量评分的裁判只评测量分，也采用主动回避的原则(即遇到本代表队的选手作品评分时，主动不参与测量)。

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。

由每个代表队一名教练组成评判小组，评价评分由 3-5 人组成一组。测量评分按照抽出的评分点进行评分，测量评分由 3 人以上的人组成，每一小组评判所有选手的一部分，保证公平公正。

出现争议，由裁判长组织裁判员表决。

## 4.7 统分方法

评价分和测量分由裁判员评分后签字统一交由裁判长，由录分员进行统分。

## 4.8 裁判构成和分组

### 4.8.1 裁判组

裁判长：裁判长由大赛组委会另行确定后公布；

裁判员：一般由参赛代表队派专业人员组成，各参赛代表队限派1人。

### 4.8.2 裁判任职条件

1.思想品德优秀，身体健康，年龄原则上不超过60岁。

2.具有本职业（赛项）高级工及以上职业资格或中级及以上专业技术职务；

3.裁判员需参加本项目赛前培训方可上岗。

#### 4.8.3裁判长职责

1.全面负责竞赛技术、裁判及争议处置等工作。

2.解读竞赛赛题及技术文件，牵头组织开展裁判员培训会议。

3.以分组形式安排裁判组任务分工，监督裁判员各项工作。

4.现场裁定有关裁判争议，协助仲裁组做出仲裁处理。

5.对扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，经裁判长讨论后酌情扣分，情况严重者取消竞赛资格。

6.裁判长在裁判员测评中，可进行抽查，若出现失职，第一次进行警告，同时对本代表队选手按规定给予扣分处罚，第二次取消执裁资格。

7.比赛过程中，各模块由裁判小组随机进行评测，小组签字后交给裁判长，再由裁判长审核后交由工作人员进行分数汇总，最终成绩由裁判长公布。

#### 4.8.4裁判员职责

1.按照裁判长分组分工，具体承担比赛现场赛务工作，公平公正开展具体裁判和测评工作，并对本小组承担执裁工作的评判结果签字确认。

2.查看选手身份证和随身佩戴的对应工位号。

3.组织选手在赛前检查环境、设备、工具等，选手签字确认，审核选手自带设备工具是否符合要求，保障选手人身安全和设备正常使用。

4.协助裁判长解答技术及考核工作问题。

5.详实记录选手考核过程，及时提出意见建议。

6.遵照执行考核回避、保密等规则及议定事项。

7.接受裁判长和监督仲裁组的抽查和监督。

#### 4.8.5裁判评判工作及纪律要求

1.裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整齐，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，按照裁判长统一安排分组开展工作。

2.裁判员要严格遵守保密规定，正式比赛期间，不允许携带通信设备、智能设备、存储设备，比赛期间，不允许泄露任何比赛信息，不允许单独离开赛场或单独与场外人员交流沟通。

3.裁判过程中实行回避政策，各代表队推荐的裁判员不参与本代表队选手和本地区代表队选手的执裁、测量、评分等工作，不得与本代表队选手和本地区代表队选手现场交流、指导。

4.各项目裁判组在选手报到、检录阶段，要按照本项目比赛细则要求，对选手携带的工具等进行严格检查，避免选手违规携带物品进入赛场对比赛成绩造成影响。

5.每一阶段(模块)比赛结束，需参赛选手离场的，各项目裁判组要在裁判长带领下，会同技术保障组，对每个工位的设备、设施、比赛工件(成果)、工具、材料等进行全面检查，确认无误后统一安排选手退场。

6.执裁过程中，出现技术争议、测评争议等问题由裁判长负责解释并裁定。

#### 4.8.6 预期分组与分工方案

参赛选手工位在比赛前一天抽签决定，裁判员负责执裁的工位由比赛前一天随机抽签，并对有回避要求的裁判员做相应调整。各评分项的评分组分工，由裁判长在选手比赛结束后，根据裁判历年执裁经验指导评分项的组长后，组员随机抽取的形式进行分组。

### 5.竞赛相关设施设备

参赛时砖和砂浆由技术保障单位提供，部分设备和工具技术保障单位会提供，具体供应工具及数量详见下表。

#### 5.1 场地设备

赛场提供设备清单：

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	砂浆搅拌机	200升	台	2台
2	切割机	HT-350F	台	7台
3	灰桶/水桶	25CM	个	2个/工位
4	翻斗车	300KG	台	10台
5	西德宝电子数显水平尺	60CM、120CM、180CM	把	各1把
6	西德宝水平尺	30CM、60CM、120CM、200CM	把	各1把
7	靠尺	60CM、100CM、200CM	把	各2把
8	毫米梯形塞尺	1MM精度（最大测量值10MM）	把	4把
9	卷尺	5M	把	3把
10	垃圾桶		个	1个/工位
11	操作台板	1200*1500木板	块	1块/工位
12	办用用具(电脑打		台套	1台套

	印机等)			
--	------	--	--	--

## 5.2 材料

序号	材料名称	型号	单位	数量
1	红色砖	240*115*53	块	2000
2	绿色砖	240*115*53	块	2000
3	黄色砖	240*115*53	块	8000
4	砌筑可循环利用砂浆	QZ136	包	100

## 5.3 参赛选手自备的设备和工具

序号	设备名称（或图片）	型号	单位	数量
1	瓦刀	选手自行决定		
2	甩子	选手自行决定		
3	刨锃	选手自行决定		
4	手锤	选手自行决定		
5	灰线	选手自行决定		
6	灰板	选手自行决定		
7	勾缝工具	选手自行决定		
8	墨斗	选手自行决定		
9	计算器、白纸、放样纸、铅笔、量角器、圆规	选手自行决定		
10	标示线	选手自行决定		
11	折尺、方尺	选手自行决定		
12	直角尺	选手自行决定		
13	三角尺	选手自行决定		
14	水平尺	选手自行决定		
15	靠尺	选手自行决定		
16	水准仪	选手自行决定		
17	水平垂直等数字测量设备	选手自行决定		
18	钢卷尺	选手自行决定		
19	线锤	选手自行决定		
20	托线板	选手自行决定		
21	皮数杆	选手自行决定		
22	防护镜	必备		
23	防护耳罩	必备		
24	手套	选手自行决定		

25	安全鞋	必备		
26	清洁工具	选手自行决定		
27	平台推车	必带		

除以上列表的材料、工具以外的材料、工具需报备裁判长同意后才能带入赛场使用。

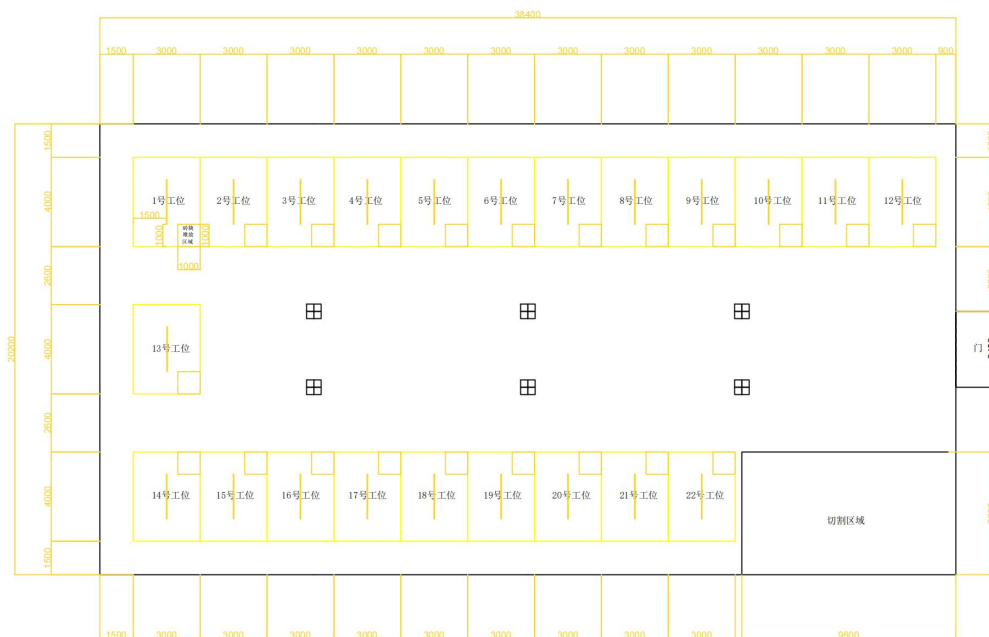
## 5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料

序号	设备和材料名称
1	大于1.25m³的工具箱
2	砂浆添加剂
3	所有带通讯功能的智能电子设备
4	电动工具
5	激光或红外线测量设备
6	赛事中禁止使用的其他工具

## 6. 赛场布局要求

竞赛场地布局图参考世界技能大赛设计。每个工位长4米，宽3米，共计12平方米。赛场采光、照明和通风良好，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。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。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。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。赛场内禁止吸烟，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。

场地布局图如下。



注：具体赛场布局图以实际为准。

## 7.健康安全和绿色环保

### 7.1 健康、安全、环境规定

1. 所有裁判、选手等进入赛场人员必须遵守国家关于健康和安全相关法律法规。

2. 所有裁判、选手等进入赛场人员必须遵守国家、大赛实施单位、赛场关于防疫防控的要求。

3. 选手们在比赛期间必须安全操作以及保持工作区域的安全。比赛期间，任何违反健康和安全规则的选手，将由专门负责健康、安全、环境的工作人员、场地经理对其进行健康、安全、环境的安全教育，但不影响选手的比赛工作时间。

4. 未经裁判长批准，选手们在比赛期间不得离开工位工作。

5. 每位选手必须配戴个人防护用品，包括安全眼镜、耳塞、安全鞋(劳保鞋)等。选手比赛全程必须穿安全鞋，切割时必须佩带耳塞和护目镜，否则不得参加比赛，待改正后才能继续比赛，耽误的时间不补时和顺延。

6. 大赛实施保障单位必须提供低分贝砖石锯片，其最小切割厚度150mm。

7. 选手操作切割机时，必须严格按切割机安全操作规程进行操作，如果选手不安全使用切割机，将被迫接受安全教育，以确保他们意识到自己的安全义务，继续误用会导致选手在比赛中不允许使用电锯。

8. 选手一次只能切割一块砖或一块砌块。
9. 所有参赛者必须在比赛开始前，充分了解安全的工作方法和安全使用情况。
10. 所有选手都有责任清除掉落在自己作品底部的砂浆。
11. 比赛结束，在选手清理完砂浆后，各代表队裁判可以协助选手清理他们整个工作区域。在清理过程中，裁判和选手不得与作品接触。
12. 在比赛期间，任何违反健康、安全及环境规则的参赛者，均可能在比赛期间被专门负责健康、安全、环境的工作人员、场地经理进行安全教育，以确保健康、安全及环境。

## 7.2 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，保证消防通道畅通无阻。
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。

## 7.3 切割机安全操作规程

1. 切割物件前必须配戴好劳保用品(口罩、护目眼镜、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，排放水箱余水，并打扫切割场所清洁。

#### **7.4 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允许同意，并经场地材料设备检测检查组检查合格后方可使用。

#### **8. 开放赛场**

在竞赛过程中，借鉴世界技能大赛组织方式，尝试开放式竞赛方式，广泛宣传，开放赛场首先注意各项安全事项。

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，严禁与选手交流或进入竞赛工位，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。



9.样题

