

**2020 年中国技能大赛—
第 46 届世界技能大赛贵州省选拔赛
砌筑项目技术文件**

二〇二四年十一月六日

2020年中国技能大赛— 第46届世界技能大赛贵州省选拔赛 砌筑项目技术文件

1.本项目的技术描述

1.1 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：

- 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、木料和其他高密度砌筑材料；
- 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。

1.2 能力要求与工作范围

本竞赛是对该技能的展示与评估。仅测试实践操作方面的能力。

1.2.1 能力要求细则

所需要的能力要求包括：

- 测量及放线；
- 铺设工程材料；
- 水平测量和垂直测量；
- 切割和精加工砖；
- 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；
- 完成砂浆勾缝；
- 清洁；

1.2.2 理论知识

必须具备以下理论知识，但不进行直接测试。

- 会识图，并能够按照规定标准制图、画草图；
- 能够按 1:1 的比例进行放大样图；
- 设计知识；
- 材料和工艺知识；

- 砌筑知识。

1.2.3 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。

1.3 操作项目技术要求

1.3.1 操作要求

材料要求：

. 采用主办方提供的砖及砂，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。

. 如提供的砖未提前浇水湿润不得使用。

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。不得另外采取其它组砌方法。

. 此墙按图纸留置，并保墙砌体垂直、平整。

. 在操作中要按照规范操作。

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（如大铲抹灰的背面）。。

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

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。

清洁要求：

. 清水墙面应保持清洁；

1.3.2 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。

1.3.3 操作流程

. 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。

. 放线：按工位图纸进行放墨线或挂线定位。

. 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。

. 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。

. 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。

. 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”。

砌砖操作：

- A、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。
- B、旋砖：将砖在手中进行旋转调整，将平整的面砌到正面墙上。
- C、砌筑：线挂好拉紧后，砌砖必须跟线走。俗称“上根线、下跟棱、左右相跟要齐平。”
- D、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。
- E、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。
- F、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。

2.裁判员和选手

2.1 裁判长

裁判长是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，圆满成功。

2.2 裁判员的条件和组成

每参赛队可报名一名教练（非参赛者指导老师）经培训后组成裁判组，认真负责做好裁判工作。

2.3 选手的条件和要求

参赛选手需1999年1月1日后出生，如隐瞒、虚报年龄，导致年龄不符合参赛要求，一经查证，将取消竞赛资格及比赛成绩。

3.1 试题

本次全国选拔赛试题及评分规则与世界技能大赛接轨。

3.2 命题要素或内容

3.2.1 国内选拔赛竞赛命题原则

竞赛题目涵盖世界技能大赛的特点、规范和标准，体现世界技能大赛的评分原则和方法，同时结合国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。

依据世界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，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，引领和推动国内技能人才的培养。

3.2.2 命题主要内容

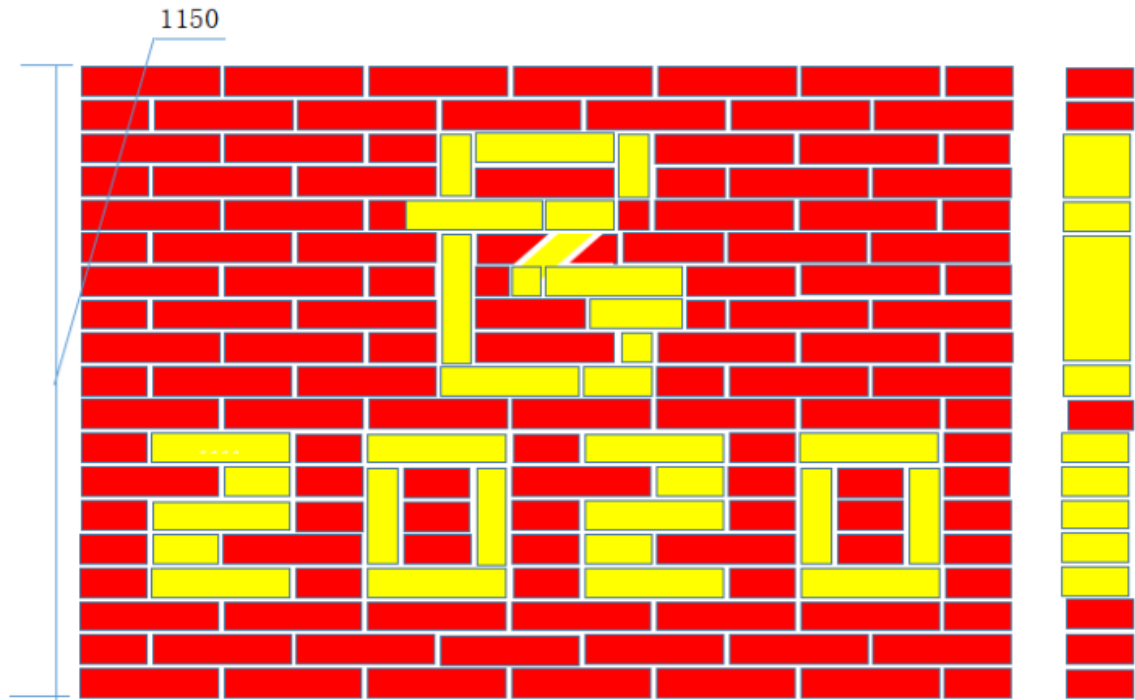
3.1 竞赛题目为 120mm 厚，长为 1560mm×高 1150mm 两边 120mm 的附墙柱，墙面字母 GZ 和数字 2020 图案（砌体）结构，字母 GZ 及数字 2020 凹进墙面 20mm，墙面勾缝深度为 5mm 的凹缝。

3.2.3 命题要求

3.3 本次比赛赛制为上午比赛 3 小时，下午比赛 3 小时，正式比赛该试题将不予变动。

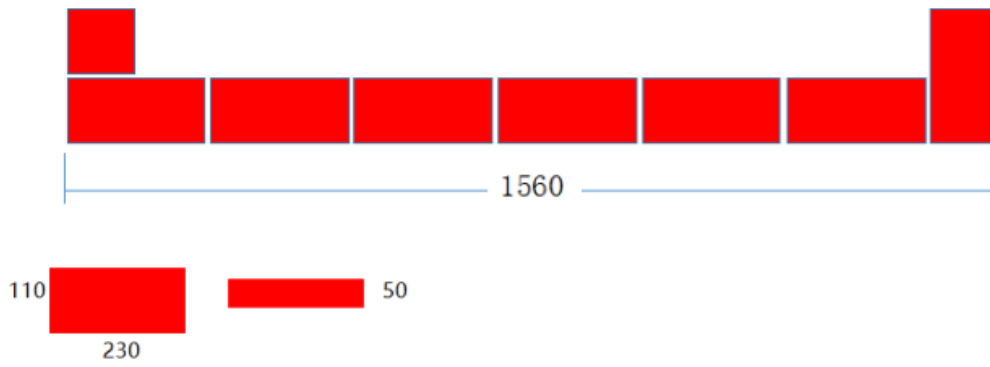
3.2.4 竞赛题目

2020 年中国技能大赛-第 46 届世界技能大赛 砌筑项目贵州省选拔赛赛题



平面图

立面图



四、成绩评判的标准及要求

4.1 竞赛采用 100 分制评分。分主观与客观评分，其中主观分共 18 分，客观分 82 分，具体分值分布详见评分汇总表。

4.2 评分细则：

4.2.1 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，各项具体扣分标准详见评分表。

4.2.2 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

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	20		20	
D	对齐（平整度）	10		10	
F	细部	20		20	
G	连接及成品		20	20	
总分		80	20	100	

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。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/678130103045006063>