



四川技能大赛——广元市第十届职业技能竞赛大赛

砌筑工项目

# 技 术 文 件

2025年8月

# 目录

<b>1. 项目技术描述</b>	1
1.1 项目概	1
1.2 竞赛模	1
1.3 命题要素	1
1.4 考核模块	1
<b>2. 竞赛任务工作流程及方法</b>	1
2.1 命题流程与方式	1
2.2 裁判组和选手	1
2.3 竞赛项目内容	2
<b>3. 成绩评判标准</b>	2
3.1 评分流程	2
3.2 评判方法	3
3.3 评分细则	3
3.4 评判测量依据	4
<b>4. 竞赛场地工位、设施设备</b>	4
4.1 承办方提供工位及材料	5
4.2 承办方提供工具	5
4.3 参赛选手自备工具	5

## 1. 项目技术描述

### 1.1 项目概况

砌筑是指使用砂浆或其他黏合材料，将砖、石、砌块砌成各种形状的砌体。要求砌筑人员掌握一定的砌筑工艺及相应的质量标准和理论知识。

### 1.2 竞赛模块

本赛项设理论与技能操作竞赛两模块，在规定的时间内完成理论考试和指定作品砌筑，参赛以单人操作的方式进行。

### 1.3 命题要素

比赛对选手的技能要求主要包括：①具备一定的识图能力；②普通黏土砖的选用、湿润砖；③砌筑理论基础知识；④施工放线；⑤按砌筑工艺要求完成指定作品砌筑。

### 1.4 考核模块

比赛分两项进行，先进行理论预赛，然后再进行技能操作考核，总分 100 分，时间共计 270 分钟。

## 2. 竞赛任务工作流程及方法

### 2.1 命题流程与方式

竞赛试题结合砌筑工职业岗位技能需求，并以《国家技能考核标准》砌筑工（2023 年版）高级工/三级为基础命题。理论命题以砌筑基础知识及规范标准为题，满分 100 分，时间 60 分钟，占总分 20%，实操以高级砌筑工技能命题，满分 100 分，时间 210 分钟，占总分 80%。

### 2.2 裁判组和选手

#### 2.2.1 裁判组

2.2.1.1 本赛项设裁判长 1 名，由大赛组委会选派；根据项目确定裁判人数若干。

2.2.1.2 为了准确评判选手的真实水平，确保砌筑项目顺利进行，裁判长在对裁判员培训的基础上，根据各裁判员的专业能力、专长以及区域分布，进行分组。在评判过程中，

裁判长有权抽查评判结果，发现裁判的评判结果有较大差异时，可要求重新评定。如裁判之间意见存在争议，先由组长协商讨论，再由裁判长判定。

### 2.2.1.3 关于计时

理论比赛时间为60分钟，以试卷考试方式进行。

实操开始计时：选手进场，准备完毕，示意比赛可以开始后，由评分组组长举“比赛开始”字样牌，计时开始。

结束计时：选手砌筑完成后，示意完毕，由评分组组长举“比赛结束”字样牌，计时结束。

### 2.2.2 参赛选手

2.2.2.1 参赛选手应遵守竞赛规则，遵守赛场纪律，尊重裁判和竞赛工作人员，服从竞赛组委会和执委会的指挥和安排，自觉维护赛场秩序。

2.2.2.2 选手不得以任何形式透露个人信息。

2.2.2.3 参赛选手必须持选手证和身份证按时到达指定场地候场，并接受裁判员的检录。选手迟到15分钟取消比赛资格。

2.2.2.4 选手必须遵守竞赛日程安排和抽签顺序参加各项比赛，不得私下调换顺序、无故离开。如有特殊情况，需经裁判长同意后作特殊处理。

2.2.2.5 参赛选手需在规定时间内对水、电、机具等进行调试或检定，逾期视为已确认。

2.2.2.6 爱护竞赛场地的设备和器材。竞赛过程中如因竞赛设备等发生故障，应由裁判长进行评判；若因选手个人原因造成设备故障而无法继续比赛，裁判长有权决定终止该选手比赛；若非选手原因造成设备故障或器具损坏的，由裁判长视具体情况作出裁决。

## 2.3 竞赛项目内容

### 2.3.1 技术要求

#### 2.3.1.1 材料要求：

由本次竞赛主办方提供砂浆、普通黏土砖等，选手可根据需要选砖或对砖进行细加

工。

### 2.3.1.2 组砌方法：

操作过程中应严格按照试题标注尺寸进行砌筑；应严格按照题示意图中的排版组砌方式进行砌筑。

### 2.3.1.3 砌体灰缝要求：

严格按照国家砌筑砌体灰缝规定，砂浆饱满度均不得低于80%；砌体的水平灰缝厚度和竖直灰缝宽度应控制在8至12mm内；清水墙面应保持清洁，地面无明显砂浆浪费。

### 2.3.2 操作工艺要求

砌筑方法宜采用“三一”砌法，即一皮砖、一刀灰、一挤揉，并随手将挤出的砂浆刮去。

### 2.3.3 操作流程

抄平放线：砌筑前先用砂浆抄平，但灰缝厚度不宜超过20mm，如超过20mm，需向裁判员说明情况；现场须按图纸或要求放出墨线或挂线定位；

立皮数杆：可省略

摆砖撂底：按放好的墨线和组砌方式进行干砖排砖。

盘角挂线：盘角是保证砌体垂直、灰缝平整，要求盘角高度符合要求；盘好角后，

单面挂线；砌筑过程中要求做到“三线一吊五线一靠”。

砌砖操作：

- A. 选砖，规整无破损砖的条面和顶面应在墙体正面上。
- B. 旋转，将砖拿在手上旋转，将砖的平整面砌放在墙正面上。
- C. 砌筑，在盘角后挂线，线必须拉紧拉直，砖跟线走。
- D. 砌筑过程中边砌边自检，保证灰缝饱满、横平竖直、错缝搭接、接槎可靠。
- E. 文明操作，铺灰挤浆不要污染墙面，随时保证现场整洁有序。

## 3. 成绩评判标准

### 3.1 评分流程

先进行理论考试，时间1个小时，然后再进行实操比赛，各裁判在每个参赛选手示意完成作品后，停止计时，即可根据评分细则对其量化评分，如多位选手同时结束，则按其编号顺序依次量化评分。

### 3.2 评判方法

3.2.1 评判方法：竞赛评分严格按照公平、公正、公开的原则。本赛项设裁判长1名，由大赛组委会选派；根据项目确定裁判人数若干。

3.2.2 各赛项设置评分区间：规定70分至90分。

3.2.3 理论考试计20分，实操计80分，两项计总分。本次砌筑技能竞赛总成绩为100分；如选手成绩相同，则按评分细则第3项至第9项顺序累加，得分高者胜出。

如有选手不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为，由裁判长判定扣减相应分数，情节严重者取消竞赛资格；在竞赛过程中，选手放弃比赛、中途退出比赛，竞赛成绩记0分；未尽事宜，由裁判长组织相关裁判组长商议解决。

### 3.3 评分细则

砌筑墙体的评分细则通常包括尺寸精度、平整度、垂直度、灰缝质量、砂浆饱满度、组砌方式等方面。

1. 尺寸精度：墙体的标高、外形尺寸等需符合设计要求，一般允许偏差在±15mm左右，超偏差一处扣1分。字母、数字等特殊尺寸允许偏差±10mm，超偏差一处扣1分。

2. 平整度：用靠尺检查墙面平整度，允许偏差一般为5mm左右，每超偏差一处扣3分左右。

3. 垂直度：使用线锤等工具检测垂直度，允许偏差通常为5mm左右，每超偏差一处扣3分。

4. 灰缝质量：灰缝厚度一般要求在8~12mm，10皮砖折算，小于8mm或大于12mm一处扣3分。水平灰缝平直度需符合要求，不平直一处扣2分。凹勾缝深浅度应均匀，漏勾缝或不均匀一处扣1分。

5. 砂浆饱满度：水平灰缝砂浆饱满度需≥80%，查三处，一处一组，一组三块，每处小于

80%不得分。

6. 组砌方式：组砌方法应正确，如采用一顺一丁、三顺一丁、梅花丁等砌法，错一处扣3分，扣完为止。

7. 阴阳角方正：阴阳角方正度允许偏差 $\pm 4\text{mm}$ ，超偏差一处扣2分左右。

整体观感：墙体表面应清洁，不得有透明缝、瞎缝、假缝等，发现一处扣2分左右。

8. 安全文明施工：工完场不清者扣5分左右，有安全事故者不得分。

9. 工效：通常规定时间内完成得一定分数，如9分，每提前10分钟加2分左右，最多加6分，未按规定时间完成不得分。

### 3.4 评判测量依据

裁判依据评分标准，通过专业工具测量和整体感观，项目进行评审。

## 4. 竞赛场地工位、设施设备

### 4.1 承办方提供工位及材料

4.1.1 赛场规格要求：每个工位规格 $3000\text{mm}\times 3000\text{mm}$ ，工位间隔 $1000\text{mm}$ 。预计30个工位，每个工位需通电，备直径 $\Phi 6\text{HRB}$ 钢筋6根， $1000\text{mm}/\text{根}$ 。各工位之间用隔板隔离（ $1,5\times 1=2.5\text{ m}^2$ ），选手不可通视，总占地面积600平方米。

4.1.2 赛场提供 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ 标准砖（400块/工位），共计1.2万块砖。预拌砂浆约4立方米（按需足量提供）。

4.1.3 赛场配备6个小工，准备材料和搅拌、运送砂浆到工位。

### 4.2 承办方提供工具

工具：铁锹一把/工位，共计30把；灰槽（桶）一个/工位，共计30个；小水桶/工位，共计30个；扫把一把/工位，共计30把；手提式切砖机3台（选手备用）；砌筑质量检测工具5套（裁判用，含质量检测尺、百格网、线锤、检测线、米尺、记录本、笔等）。

### 4.3 参赛选手需自带部分工具

常用砌筑工具（瓦刀、灰线、灰板、墨斗、铅笔、标示线等），自主检测与测量器具（折尺、直角尺、水平尺、靠尺、水平管、钢卷尺、线锤、拖线板等），电动工具（手提切砖机），劳保防护设备，