

广州市住房和城乡建设局文件

穗建筑〔2021〕9号

广州市住房和城乡建设局关于征集第六届建筑 工匠技能擂台赛竞赛项目实操试题的通知

各有关单位，各有关专家：

2016年以来，广州市住房和城乡建设局、广州市总工会已连续五年成功举办五届广州市建筑工匠技能擂台赛（以下简称擂台赛）。为办好2021年广州市第六届建筑工匠技能擂台赛，弘扬建筑工匠精神，培育建筑产业工人队伍，促进粤港澳大湾区高质量建设，现面向社会公开征集擂台赛竞赛项目实操试题。现将有关事项通知如下：

一、征集范围

(一) 砌筑工、钢筋工、镶贴工、装配式建筑构件装配工、灌浆工、防水工、测量工、抹灰工、架子工、建筑电工、木工、油漆工、混凝土工、模板工、安装钳工、电焊工、电气设备安装调试工、通风工、管道工等《住房城乡建设行业职业工种目录》(建办人〔2017〕76号)规定的建筑(安装)类工种实操试题。

(二) 装配式建筑混凝土构件装配作业(构件装配工、起重信号工、塔式起重机驾驶员)实操试题;塔式起重机吊运作业试题(塔式起重机驾驶员、起重信号工)实操试题。

(三) 古建筑技艺(历史建筑技艺)实操试题。

(四) 建筑信息化(BIM)等智能建造的试题。

二、征集对象

(一) 有关单位。欢迎市内外建筑施工企业、设计单位、监理单位、建设类职业院校、技工学校等参与命题,积极投稿。

(二) 有关专家。欢迎全国各地有兴趣的建筑技能大师、羊城建筑工匠、研究建筑施工职业技能竞赛的专家等参与命题,积极投稿。

三、征集时间

征集时间:2021年1月11日-2021年3月31日。

四、命题要求

(一) 原则上以不低于国家职业标准三级(高级工)命题,

竞赛时间 2 小时以上 5 小时以下（装配式建筑混凝土构件装配作业除外）。

（二）试题样式见附件 1、附件 2。

五、征集程序

（一）单位（专家）投稿。参加单位（专家）将试题电子文本（样式见附件 1、附件 2）发送到投稿邮箱 lwglb@gz.gov.cn（请投稿人注意注明试题名称）。

（二）广州市建筑业管理服务中心（以下简称市建管中心）与出题单位（专家）就试题电子文本是否清晰表达试题进行确认。试题电子文本未能清晰表达试题的，需投稿单位（专家）修改，直至清晰为止。

（三）出题单位（专家）将单位盖章（专家签名）的试题纸质文件邮寄（或送达）市建管中心（地址：广州市人民北路 691 号金信大厦 A 栋 20 楼）。

（四）市建管中心组织专家对试题进行评审，符合要求的入选擂台赛题库。

（五）市建管中心对入选擂台赛题库的试题及试题投稿单位（专家）名单进行通报表扬，并支付专家费。

附件：1. 试题名称（×××竞赛项目实操试题）

2. 试题名称 (× × × 竞赛项目实操试题)

广州市住房和城乡建设局

2021 年 1 月 11 日

(联系人 : 刘益慧 , 联系电话 : 32257059 ; 邮箱 : lwglb@gz.gov.cn)

附件 1

试题名称 (× × × 竞赛项目实操试题)

一、出题单位 (专家)

单位名称 (或专家姓名):

出题人:

联系电话:

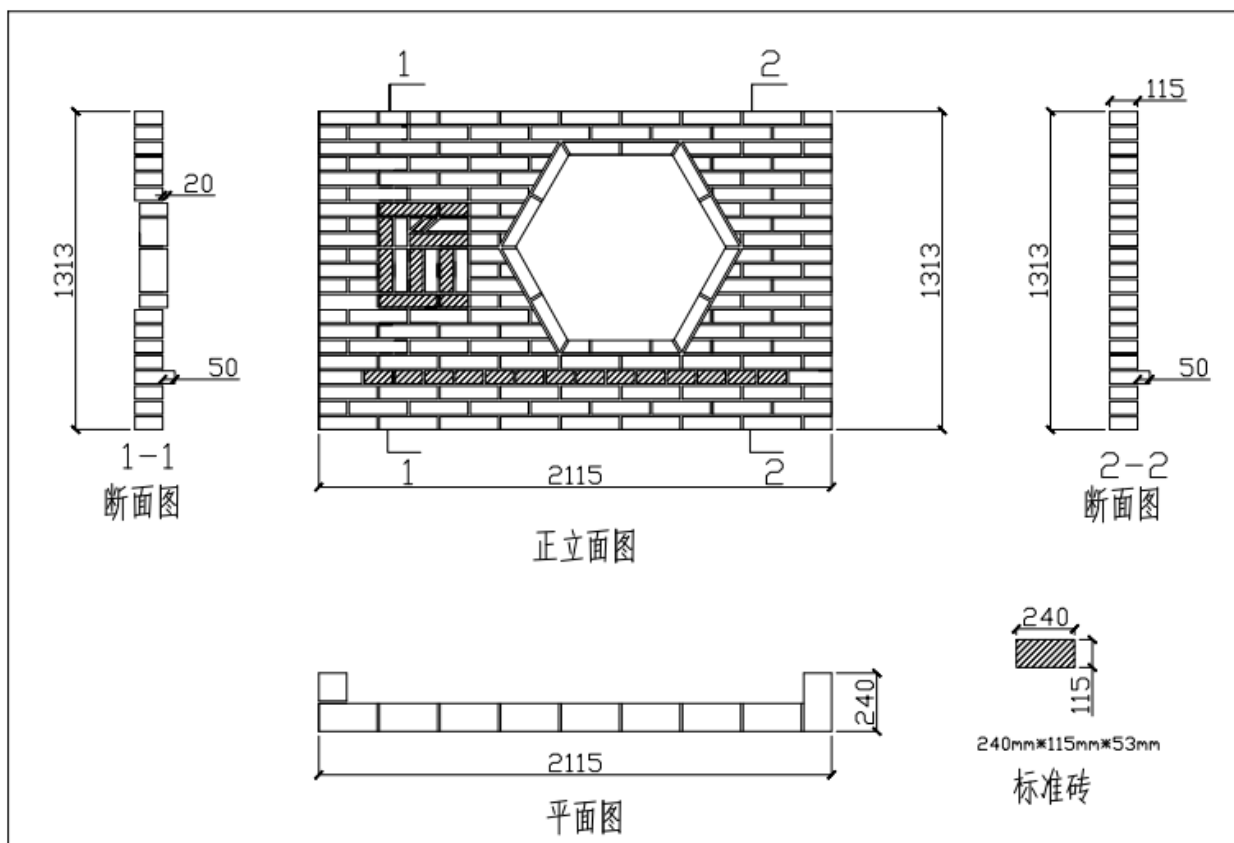
联系邮箱:

专家组 (或专家) 概况:

(注:专家个人出题的,填写专家姓名,并相应填写专家情况)

二、图示和说明

1. 试题说明



如图所示，试题为“砌筑带六边形洞孔、‘匠’字拼花 120 清水墙”。墙长 2115mm，墙高 1313mm，墙厚 120mm，墙面有“匠”字凹凸面造型，“一”字凸面造型，和六边形孔洞造型。

(1) 墙身正立面整体为长方形，组砌方式及尺寸见正立面图。

(2) 墙身正立面右上侧设一洞孔构造：洞孔呈六边形，组砌方式见正立面图。

(3) 墙身正立面左上侧设一“匠”字构造：正立面外凸，背立面内凹。见正立面图、1-1 断面图。

(4) 墙身正立面下侧设一水平线条构造：正立面外凸，背立面上下平齐、不内凹。见正立面图、2-2 断面图。

(5) 墙身背立面两端设一耳墙构造，见平面图。

2. 竞赛形式：采取单人竞赛形式，独立完成规定的竞赛内容。

2. 实操时间：总用时 4 小时。

3. 砌筑条件：

(1) 砌筑地面硬化、平整、无其他建筑物或构筑物干扰。

(2) 砌筑过程无雨水等环境因素影响。

(3) 每个工位 4m × 4m（其中材料机具堆放区域 1m × 4m）。

三、材料、机具和检测工具

1. 材料：红砖(240mm × 115mm × 53mm)、灰砂砖(240mm × 115mm × 53mm)、水泥砂浆。

2. 机具：小型带水切割机、模板及支撑、砖刀、砖线、铁钉、水平尺、线锤、卷尺、墨斗、铅笔、水平管、铁锹、灰桶等。

3.检测工具：检测尺、塞尺、米尺、水平尺等。

四、施工要点

1.砌筑方法：操作中应严格按试题示意图中标注尺寸和组砌方式进行砌筑，必须上下错缝，内外搭接，不得另外采取其它组砌方法。

2.砌筑要求：

(1)工艺要求：按清水墙砌筑，灰缝横平竖直、砂浆饱满，接槎严密美观，阴阳角锯砖磨边，非整砌切割平直，无缺口，不游丁走缝。

(2)造型要求：外凸造型整体感应突出，洞孔造型及洞孔外围砖砌块应锯砖磨边砌筑，灰缝应均匀饱满。

3.操作流程

(1)复核操作工位尺寸及基层条件，进行必要的基层处理后，根据施工图纸放线、定位；

(2)根据现场实际尺寸备料、切割材料；

(3)基层找平；

(4)排砖样；

(5)挂线砌墙；

(6)造型留置或砌筑；

(7)质量检验、微调；

(8)场地清理，进行必要的成品保护；

附件 2

试题名称 (× × × 竞赛项目实操试题)

一、出题单位 (专家)

单位名称 (或专家姓名):

出题人:

联系电话:

联系邮箱:

专家组 (或专家) 概况:

(注:专家个人出题的,填写专家姓名,并相应填写专家情况)

二、图示和说明

1. 试题说明

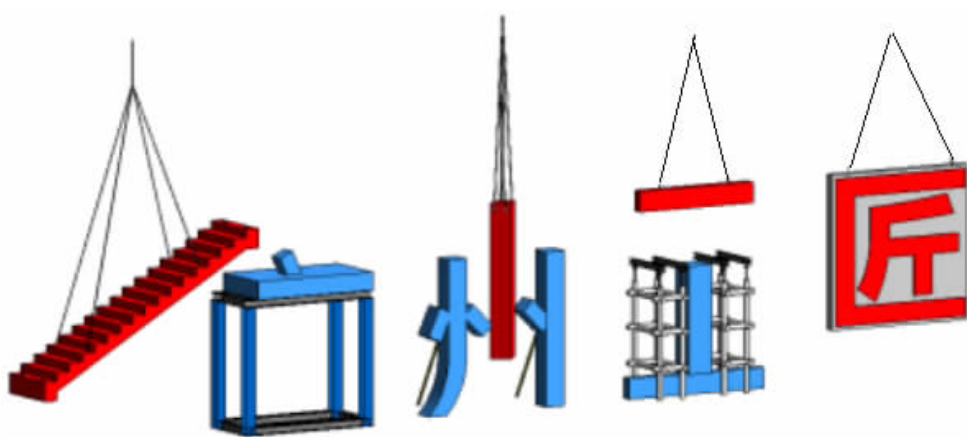


图 1 吊装过程三维效果图



图 2 安装完成后正面三维效果图

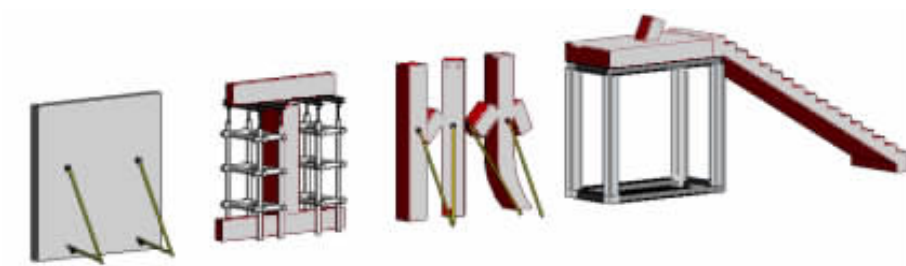


图 3 安装完成后背面三维效果图

(1) 吊装任务：如图 1 所示，在赛前设置好“蓝色”的构件（构件的实际颜色并非蓝色）及其支撑体系，竞赛时参赛团队用塔式起重机将“红色”混凝土预制楼梯、预制柱、叠合梁、带“匠”字预制墙板从预制构件堆场吊起来，按以下方式在指定位置安装：将预制楼梯和叠合梁对准安装位置就位，将预制柱和预制墙板通过钢筋套筒连接方式安装，辅以斜支撑稳固。安装完成后，赛前设置好的构件和吊装的构件形成广州工匠四个字，如图 2、图 3。

(2) 预制构件和构件所组成文字的说明：如图 4 所示，预制构件均为混凝土构件，名称、尺寸、重量如下：

预制楼梯跨长为 4900mm，宽度为 1180mm，高度为 3m；总重

量为 4.02t。

预制柱截面尺寸为 400mm × 400mm，高度为 3m；总重量为 1.25t。

预制梁截面尺寸为 400mm × 400mm，长度为 2.5m；总重量为 1.04t。

预制墙板宽度为 3m，高度为 3m，厚度为 0.2m；总重量为 4.68t。

广州工三个字所有构件正面（向着观摩人员的一面）以及匠字均通过涂刷装饰材料呈现红色（其他面自然呈现灰色或通过涂刷装饰材料呈现灰色）。

（3）竞赛作业要求如下：

裁判组长向起重信号工下令比赛开始，裁判组开始计时。

参赛团队进行吊装作业前准备，检查料具和安装作业面等。检查完毕，向裁判组长报告：“裁判组长，准备完毕，请求吊装作业”（约 3 分钟）。

起重信号工指挥参赛作业团队依次吊装预制楼梯、预制柱、叠合梁、预制墙板；对所有预制构件，起吊高度应超过 4m。

起重信号工向裁判组长报告：“裁判组长，作业完毕，请求比赛结束”，裁判组计时结束，参赛团队退出竞赛工位。

参赛团队因自身原因中途暂停操作的，暂停期间的费用由参赛团队自身承担。裁判组要求暂停比赛的，暂停时间不计算在

比赛用时之内。

2.竞赛形式

采取团队竞赛形式，参赛团队独立完成规定的竞赛内容，参赛团队设塔式起重机驾驶员 1 人、起重信号工 1 人、构件装配工 4 人。塔式起重机驾驶员、起重信号工应分别持有效的塔式起重机驾驶员、起重信号工特种作业操作证参赛。原则上**参赛团队报名后不得更换选手。**

3.竞赛时间

完成全部作业限时 90 分钟。

公开类别：主动公开

广州市住房和城乡建设局办公室

2021年1月12日印发