



广州市第二届
建筑工匠技能擂台赛
THE SECOND CONSTRUCTION CRAFTSMEN SKILL
CONTEST IN GUANGZHOU

主办单位

广州市住房和城乡建设委员会
广州市总工会

承办单位

广州市建设宣传教育和建筑业劳保金管理中心

协办单位

广州市海珠区人民政府 广州市海珠区住房和建设水务局
中建三局第三建设工程有限责任公司 中国建筑第五工程局有限公司
广州市建筑业联合会 广州市建设监理行业协会 广州市建筑劳务行业协会
广州市建筑集团有限公司 广州市公用事业高级技工学校
广州市市政工程维修处 广州市市政集团有限公司职业学校
广州市建设职业培训学校 广州城建职业学院



广州市第二届建筑工匠技能擂台赛

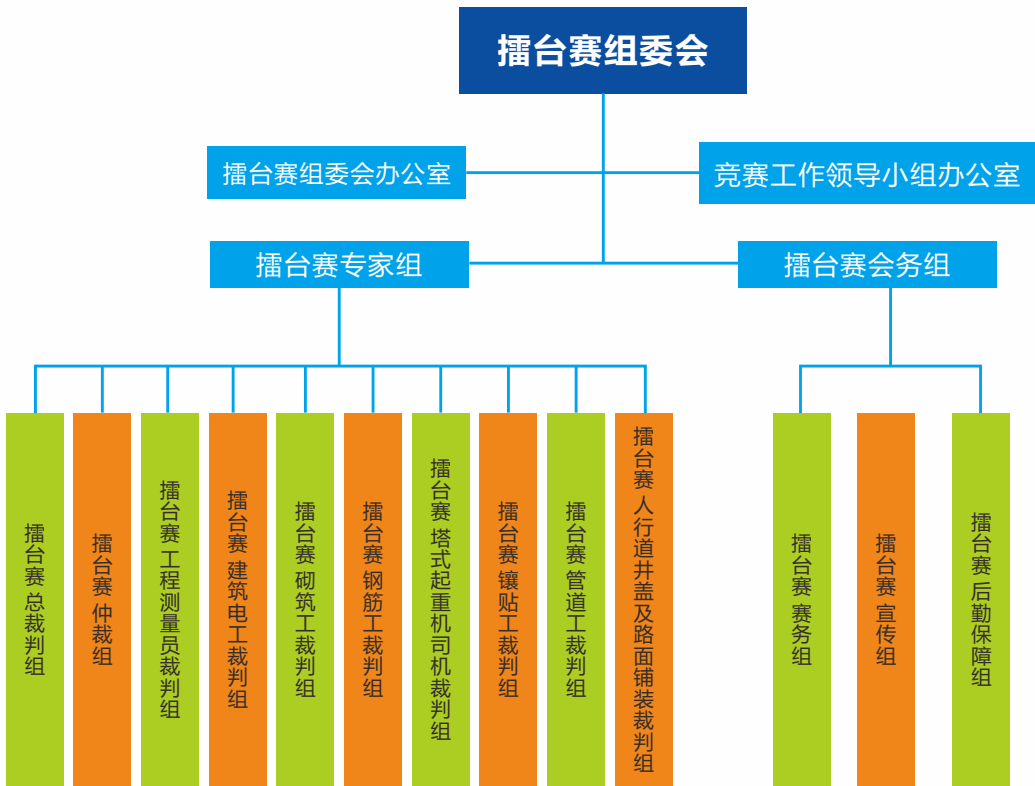
THE SECOND CONSTRUCTION CRAFTSMEN SKILL CONTEST IN GUANGZHOU

弘扬工匠精神 打造精品工程



广州市第二届建筑工匠技能擂台赛组委会
2017年9月

一、组织架构



（一）擂台赛组委会

主 任：市住房城乡建设委主任王宏伟
副主任：市住房城乡建设委副主任李朝晖 市总工会副主席谢东贵
秘书长：市住房城乡建设委建筑业管理处处长林冀东
成 员：纪晓辉 林洋 张仕成 许海榆 林宇京 宋丹 吴成勇

（二）擂台赛组委会办公室(设在市住房城乡建设委建筑业管理处)

主 任：林冀东（兼任）
副主任：宋 丹 陈书华 吴成勇
成 员：陈瑞华 黄远黎 王友学 卢忠伟 陈士亮 阮靖涛 宋恩成

（三）竞赛工作领导小组办公室（ 设在市建设宣教劳保中心）

主 任：林冀东（兼任）
副主任：宋 丹 陈书华
成 员：陈瑞华 黄远黎 王友学 卢忠伟 李伊倩 杜晓雯 应 伟
陈士亮 段海萍 颜跃进 常桂枝 陈翠英 黄惠雯 赖伟民
梁桂芬 黎志宾 关而道 孙方荣 阮靖涛 宋恩成 谢珊珊
李振红 李灏敏 高保明 袁 美 陈进华 续秋红 康良麒
林灿坤 龚海鹏 任 伟 甘海峰 邱俊勇 李广荣 龙永焯
梁启德 李谟阳 金 超 赖华寿 刘 强 刘宗金 郭劲松

Contents录

一、组织架构.....01

（一）擂台赛组委会

（二）擂台赛组委会办公室

（三）竞赛工作领导小组办公室

二、赛场布局图.....02

三、活动简介与赛事安排.....04

（一）活动简介

（二）日程安排

（三）赛事安排

四、名匠风采.....09

（一）纪传英

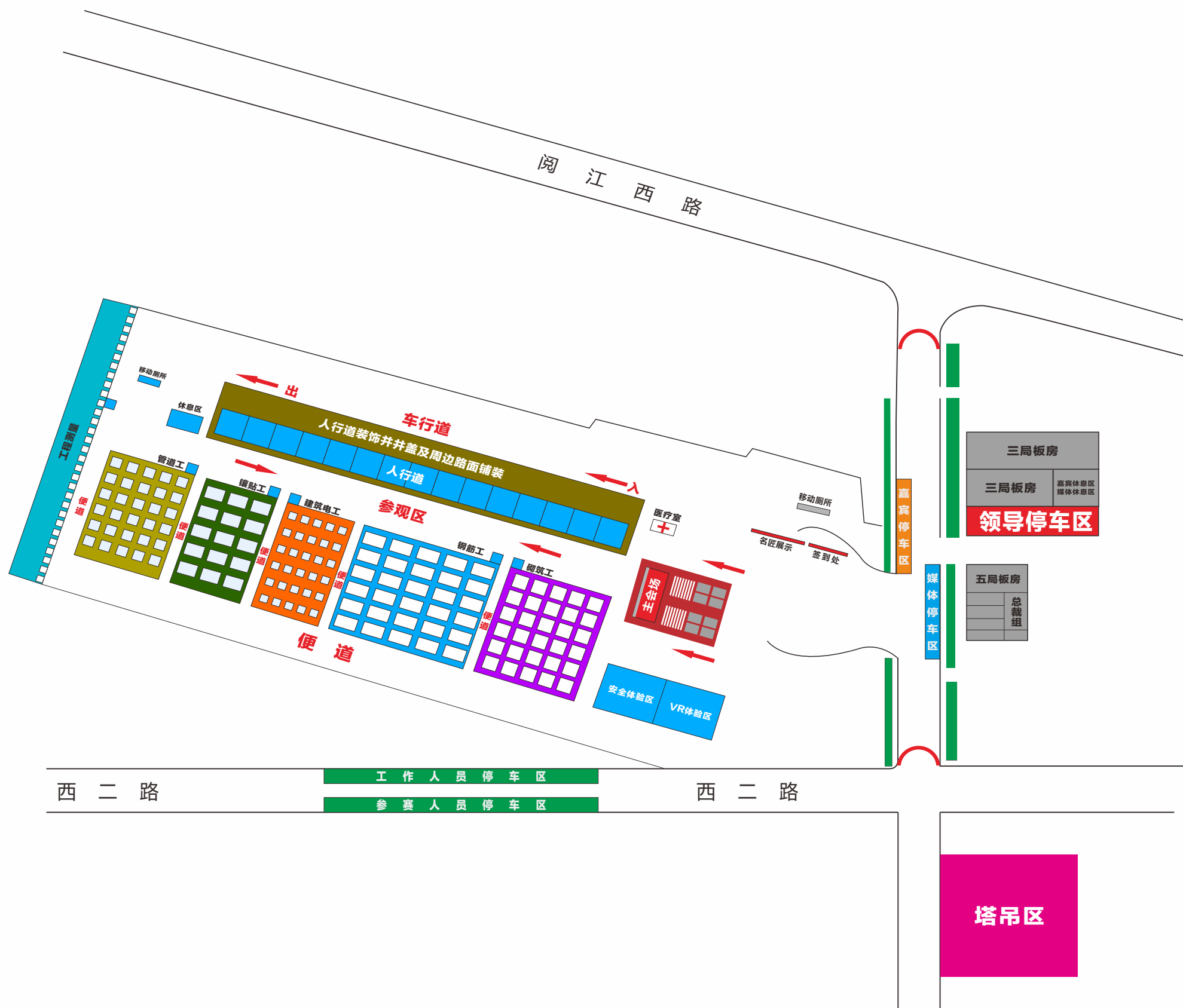
（二）吴义廷

五、走进体验.....11

（一）VR体验

（二）安全体验区

六、总裁判长、副总裁判长.....14



开闭幕式现场

工程测量

管道工

镶贴工

建筑电工

钢筋工

砌筑工

人行道装饰井井盖及周边路面铺装

塔式起重机

塔吊区

三、活动简介与赛事安排

（一）活动简介

广州市第二届建筑工匠技能擂台赛于2017年9月23日在广州市海珠区琶洲互联网创新集聚区工地（广州市海珠区海州路原珠江啤酒厂东门内)举行。

本届擂台赛由广州市住房和城乡建设委员会和广州市总工会联合主办、广州市建设宣传教育和建筑业劳保金管理中心具体承办，是一场集技能展示、技能体验、技能比拼互为一体的大规模建筑行业技能交流活动。坚持“公开、公正、公平”原则，弘扬建筑工匠精益求精、追求卓越和技艺超群的进取精神和优秀品质，发挥广州工匠在社会经济建设中的引领作用，引导广大职工进一步焕发劳动热情，释放创造潜能，建设美好生活，有效推动我市产业转型升级，打造精品工程。

（二）日程安排

日 期	时 间	活动安排
9月23日 (星期六)	7:30 ~ 8:40	参赛队伍报到、集合入场
	8:45 ~ 9:15	开幕式
	9:15 ~ 9:45	参赛选手检录
	9:45 ~ 11:45	八大项目竞赛
	11:45 ~ 12:15	中场休息
	12:15 ~ 14:15	八大项目继续竞赛
	14:15 ~ 15:00	统计赛分
	15:00 ~ 16:00	公布赛果
	16:00 ~ 16:30	点评获奖作品
	16:35 ~ 16:55	参赛队伍集合、入场
	17:00 ~ 17:45	闭幕式

（三）赛事安排

本本次擂台赛设8个竞赛项目：工程测量员、建筑电工、砌筑工、钢筋工、镶贴工、塔式起重机司机、管道工、人行道装饰井盖及周边路面铺装。

1.工程测量员

比赛内容：全站仪数据采集和坐标方位角计算、距离计算、三角形内角和的检验等。

考核要点：画示意图、计算距离理论值、直线坐标方位角、几何图形内角计算；全站仪进行测量角度和距离的实测值与理论的角度限差60秒，距离限差1cm。



2.建筑电工

施工内容：变频器控制电动机运行的装调

考核要点：（1）线路设计：①在答题纸上设计变频器控制电动机运行的线路图，实现电动机能按照图纸的要求运行。线路具有手动和自动两种模式：手动模式时，按下启动按钮，按图纸要求完成一次工作过程；自动模式时，按下启动按钮，能按图纸要求重复循环工作过程。电动机自动控制和手动控制用转换开关SA切换。②线路有必要的电气保护环节及运行指示。电动机停止状态时绿色指示灯亮，电动机正转状态时红色指示灯亮，电动机反转状态时黄色指示灯亮。

（2）安装调试：①按照规范和设计的线路图，在控制箱合理布置和安装元件（各类按钮、指示灯、切换开关安装在控制箱门上），连接线路实现控制功能。②安装布线采用BVR导线及尼龙扎带按照扎线工艺方式完成，主电路采BVR-1.5 mm²导线，控制电路BVR-1 mm²导线；③电动机安装在控制箱外，电动机与控制箱之间的导线连接采用塑料穿线波纹管穿管布线。

（3）通电试运行。



3. 砌筑工

施工内容：砌筑带六边形洞孔120清水墙。

- (1) 操作工艺：按图放线→立皮数杆→基层找平→排砖样→砌大角→挂线砌墙→造型留置或砌筑→质量检验。
- (2) 砌筑质量：满足砌筑要求（包括工艺要求、组砌要求、造型要求等）。
- (3) 成品检查：成品尺寸及质量满足《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）相关条款要求。
- (4) 安全生产、文明施工、劳动保护

- ① 砌筑、锯砖、临时用电过程符合安全技术操作规程。
- ② 文明施工，正确佩戴劳保用品，严禁吸烟。

- (5) 工效：质量评分相同条件下优先上报裁判完成任务者名次靠前。

考核要点：

- (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) 组砌要求：墙身整体按全顺式砌筑，组砌方式正确。
- (3) 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。



4. 钢筋工

施工内容：钢筋混凝土梁骨架的安装与绑扎。

考核要点：能看懂结构施工图，画出加工简图，了解钢筋的构造要求，掌握钢筋的下料长度计算，熟练进行钢筋的下料和安装，并保证钢筋绑扎质量和安全措施。



5. 镶贴工

施工内容：在规定铺贴范围，按拼花样图案各做一款铺贴。

考核要点：采用对缝法铺贴、“n”型凸线成品要求高度为75mm；明角均用夹角方式镶贴；用黑水泥抹缝；按住宅外墙要求铺贴；无空鼓；立面垂直度、表面平整度及阴、阳角方正是否超过规定范围值；缝格平直、宽度、深度一致；套割美观，缝隙均匀；拼花用料尺寸准确，边角整齐，接缝顺畅紧密；材料节约；自带工具是否齐全，施工后是否会进行清理、维护；安全文明施工；工效是否在正常水平等内容。

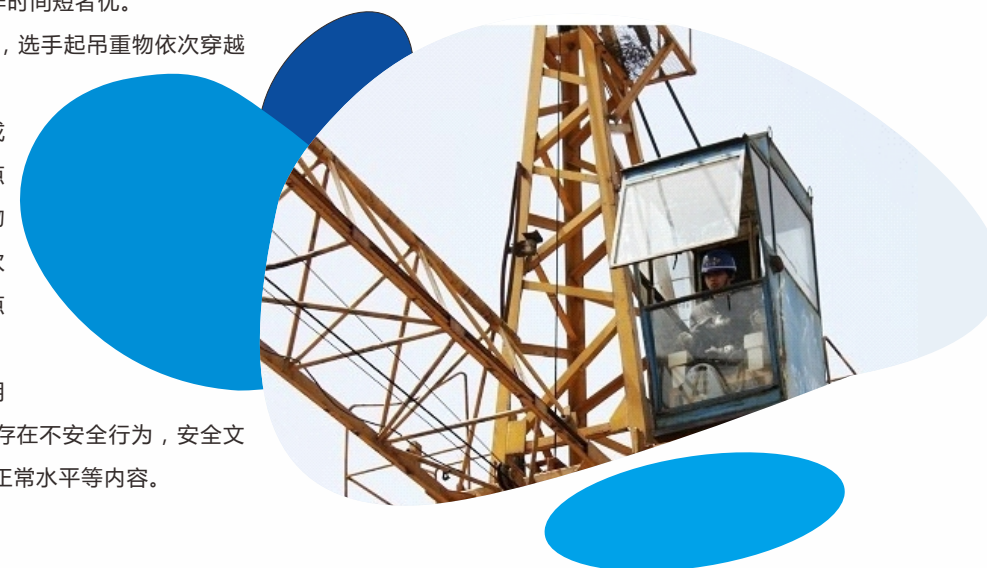


6. 塔式起重机司机

考核内容：吊物过框架直线运行及定点停放。

考核要点：

- (1) 选手操作塔式起重机吊运指定吊物完成规定动作，运行期间吊物穿越且不得触碰穿越框架，并将吊物吊放至指定位置。触碰穿越框架少、操作时间短者优。
- (2) 吊物初始置于起点A，选手起吊重物依次穿越6个穿越框架至B点，将吊重物在B点完成定点停放，完成定点后重新起钩，将重物直接吊回A点，再次在A点完成一次定点停放后即比赛结束。
- (3) 有否穿着安全防护用品，比赛过程中是否存在不安全行为，安全文明施工；工效是否在正常水平等内容。



7.管道工

施工内容：纯手工制作一组最大管径DN25的盘管风机供回水管路，包括管道下料、管道套丝、铜管扩口、阀门安装、管件安装、管道压力试验等。

考核要点：用料的选择、下料尺寸控制、套丝丝扣的完整性、铜管扩口尺寸和质量、阀门安装的方向及平整度、丝扣连接的紧密性、外露丝扣是否符合要求、供回水管路的几何尺寸、管道水压试验、安全文明施工等。



8.人行道装饰井盖及周边路面铺装

施工内容：人行道路侧石砌筑、人行道装饰井盖安装、人行道砖铺装、无障碍导向及止步砖铺装。

考核要点：人行道路侧石砌筑标高、直顺度、美观度；人行道装饰井盖安装稳固、对齐轴线；人行道砖铺装平整度、直顺度、缝宽；无障碍导向及止步砖铺装设置是否合理等内容。



四、名匠风采

（一）纪传英



纪传英是汕头市知名的建筑师和美术师。曾连续三届任汕头市郊区和龙湖区人大副主任，当选为广东省七、八、九届人大代表，他曾任广东省文联委员、汕头地区文联常委、潮汕农民书画家协会主席。现为中国版画家协会会员，汕头中华书画研究会会长、汕头画院画师、汕头市建筑协会理事、汕头市龙湖区商会顾问、汕头市龙湖区侨联名誉主席、汕头市戏剧家协会名誉主席。

现任中国民族建筑研究会常务理事。2002年曾获得广东省第九届人大代表积极分子称号，2008年当选为汕头市龙湖区“十佳文明龙湖人”称号，2008年11月获得“中国民族建筑事业优秀人物”称号，被评为2011年度“罗哲文奖”（十大杰出人物）荣誉称号，2012年被评为“中国民族优秀建筑营造技艺大师”称号，1983年作品《岭南春雨》荣获中华人民共和国文化部、中国美术家协会奖状。

三十年来，他所设计和建造的众多庙宇、园林景观和欧陆古典建筑别墅，坐落于南粤及江西等地。作品兼容南北派之长，形成自己的独特建筑风格。曾赴美国讲学及设计，近年开拓了越南、泰国等东南亚建筑市场。

他早年的版画作品曾送美国、意大利、南斯拉夫、巴基斯坦等国展出。并多次发表于《人民日报》、《光明日报》、《美术》、《南方日报》、《羊城晚报》、《汕头日报》等报刊。中央电视台、广东电视台、汕头电视台曾多次做个人专题报道。纪传英的古建筑艺术从田野走向殿堂，又从乡土走向世界。2016年9月被评为广东省首届传统建筑名匠。



（二）吴义廷

吴义廷（笔名吴烈波），幼承家学，是庐溪壁画第四代传人，从事壁画彩绘已有三十多年，为各地祠堂庙宇及风景区设计壁画彩绘100多处，主要代表作有，1996年为汕头潮南区设计“吴氏祖祠”的全部壁画，2004年为梅州平安寺的大雄宝殿创作大型壁画（二十四诸天），2010年为潮州“华夏博物馆”创作壁画彩绘1000多平方壁画，2013年为河源龙川县的“城隍庙”创作（天上人间）壁画等等。

现为广东省非物质文化遗产“庐溪壁画”省级代表性传承人，2016年荣获首届“广东省传统建筑名匠”，2017年被评为汕头市“十大书香家庭”，2017年被聘为广东建设学院客座教授，其家风事迹被广东卫视，汕头电视，羊城晚报，汕头日报，世界潮商，世界华文媒体等多家主流媒体都有专题报道。

工艺作品（长青图）入选2016由中国文联等单位举办的“岭南杯”并获铜奖，作品（如意笑佛图）和（钟馗图）分别入选2015、2017年的全国“山花奖”，在汕头市和潮南区荣获文艺创作奖一，二，三等奖多次，2016由广东省文化厅选派组织参加在台湾举办的第三届两岸“守望精神家园”非遗精品展览，作品被国民党荣誉主席吴伯雄，台湾新竹县邱镜淳县长，沈春池财团等政要和企业单位收藏，吴伯雄主席还亲自题写（吴烈波工作室）牌匾回赠，木板壁画作品（钟馗）（独占鳌头）被应邀参加2016年台北市“国父孙中山纪念馆”展览，作品（钟馗待福图）被应邀参加2017在台湾举行的中韩两国文化书画交流展等。2013年在家乡庐溪也创立了“吴烈波工作室”更好的传播非物质文化遗产和传统文化做出贡献。



五、走进体验

（一）VR体验

VR安全教育体验馆，利用前沿成熟的VR & AR技术，配备精良优质的硬件产品（VR头盔、显示器、手柄、基站、电脑等），充分考量基础施工、主体施工、装饰施工三个阶段六大安全隐患，以纯三维动态的形式逼真模拟出各项真实安全事故的虚拟应用场景，虚拟元素创造现实世界的完美安全教育的沉浸式体验，最终实现“安全大计、预防为主”的战略目的。

VR安全体验馆八大优势：

- 1、占地面积小，约18m²左右，不论内容如何增加，占地面积不变；
- 2、成本低，设备和软件价格在20万以内；运输和安装成本基本忽略；
- 3、体验内容多，可以根据要求随时增加更多的体验内容；
- 4、体验场景取自实际施工现场，效果逼真，体验强烈，伤害后果直观；
- 5、具备真实场景和音效，教育效果好；
- 6、随时周转，1人1h快速搞定；
- 7、根据施工阶段不同，体验不同的重大危险源；
- 8、前沿科技、国家大力支持的方向。

——广州市番禺区住房和城乡建设局



(二) 安全体验区

安全体验区设立了电磁变频触电体验仪、固定操作平台、物品堆放倒塌、洞口坠落、安全帽、综合用电体验、安全栏杆推倒、灭火器、安全带体验等项目，其安全培训摆脱了传统的理论性培训，让建筑工人进行实践性培训，更有利于加深建筑工人安全行为教育和接受。

走进安全体验区，在这里你的身份将是一名作业人员，在体验中了解施工安全的点点滴滴。

1.电磁变频触电体验仪体验：
模拟人体瞬间触电的感觉，具有真实触电感觉。

2.固定操作平台体验：
体验固定不牢而感觉到的不良反应及体验危险的感受。

3.物品堆放倒塌体验：
演示及体验挡土墙突然倒塌的冲压感受或压迫感。

4.洞口坠落体验：
让人了解洞口或开口部的危险性，充分认识到高空坠落带来极大的不安。

5.安全帽体验：
先根据体验人的身高选择体验位置，让体验者站在指定的位置（记住千万不能抬头朝上看），在这个特殊的环境里，体验在真实或想象的危险中的不安不良状态。

6.综合用电体验：
综合用电体验，让使用者学习各开关、开关箱、各种灯具及各种电线的规格说明使用，正确引导学习安全用电的知识。

7.安全栏杆推倒体验：
防止人从高处坠落发生事故，栏杆的高度与人体身高数值密切联系，不仅高度符合要求并且要安装牢固，防止人体向外倾斜，有效发挥保护作用。

8.灭火器体验：
讲解火灾发生及发生火灾时的正确处理方式。

9.安全带体验：
培训安全带的正确使用：正确穿戴，高挂低用，并使用合格产品以及在上升下落的过程中体验不同恐怖或不良的感受。

六、擂台赛总裁判长、副裁判长



赖伟民(总裁判长)

“建筑施工”教授级高级工程师、国家注册一级建造师、国家注册监理工程师、高级考评员、国家职业技能鉴定质量督导员，广州市建设职业培训学校校长，广东省建设教育协会副会长，广州市建设教育协会法人（秘书长）、广州市建筑节能协会副会长，中山市建筑业协会副会长，越秀区第十三、第十四、十五届人大代表、广州市第十五届人大代表，是广州市首届建筑工匠技能擂台赛的总裁判长。曾荣获“广东省成人教育优秀工作者”、“广东省建设系统精神文明建设先进工作者”、“广东省职业技能鉴定优秀专家”、“广东省建设教育先进工作者”，“广州市优秀教育工作者”、“广州市优秀教师”、“广州市建设系统精神文明建设先进个人”；“越秀区先进工作者”等荣誉称号。自2009年起，先后多次带领着学校的工作人员，承办、协办过广东省建筑安全生产文明施工作业竞赛、广东省工程建设行业起重工职业技能竞赛以及中山、江门、番禺等地区的建筑业职业技能大赛，赖伟民同志均担任大赛裁判长，从组织、策划，到全行业的初赛，再到正式的决赛，配合主办单位完满的完成各项比赛工作。



梁桂芬(副裁判长)

建筑机电设备安装教授级高级工程师，现任广州市市政集团有限公司职业学校副校长，中国施工企业管理协会的科技和质量专家，广东省建筑业协会的质量专家，广州市建筑业联合会的科技和质量专家，多次参加了国家优质工程奖、广东省优质工程奖、广州市优质工程奖的评审。曾参加广州市第一届建筑工匠技能擂台赛的组织策划工作，并担任副裁判长。曾获得广州市总工会授予的“广州市女职工建功立业标兵”、广州市建筑集团有限公司“十佳员工”、广州市建筑集团有限公司“先进女职工”等荣誉称号。在建筑工人培训、建筑技能比赛等方面具有较丰富的经验。

大学讲师、一级建造师、高级技师。广州城建职业继续教育学院副院长，广东省精通城建职业培训学院副院长，广州维嘉职业培训学校常务副校长。2012年广东省“岭南杯”设计大赛承办方负责人，“2014年全国职业院校技能大赛”广东赛区“工程造价基本技能”大赛承办方负责人。曾获广东省土木建筑领域科学技术二等奖、广东省住房和城乡建设厅科学技术成果奖等。现担任广州城建职业学院“现代建筑技术职业技能公共实训中心”建设总负责人。



黎志宾(副裁判长)



关而道(副裁判长)

教授级高级工程师，工程硕士，广州市第一建筑工程有限公司党委副书记、工会主席，中国施工企业协会管理协会科学技术委员会专家、中国建筑业协会工程建设质量分会质量管理专家委、广东省建设工程质量技术管理专家、广州科技局建筑施工专家库专家、广州市建筑业联合会专家库专家、广州市危险性较大分部分项工程施工方案论证专家、广州市安全生产专家库（职业卫生组）成员、广州建筑股份有限公司技术中心高级专家。



孙方荣(副裁判长)

中建四局第六建筑工程有限公司教授级高级工程师，一级注册建筑师。毕业于南京建筑工程学院工业与民用建筑专业。从事建筑工程施工管理与技术工作27年，参与过多项大项工程、多种结构形式的工程施工建设，具有较为丰富的工程施工技术与管理经验。

