



铜陵市 2023 年建筑钢筋工 竞赛指南

铜陵市住房和城乡建设局

铜陵市总工会 编印

铜陵市人力资源和社会保障局

二〇二三年八月

目 录

1. 关于举办铜陵市建设工程造价、建筑防水工、钢筋工技能大赛 的通知·····	1
2. 铜陵市建筑钢筋工职业技能竞赛日程安排·····	6
3. 铜陵市建筑钢筋工职业技能竞赛技术文件·····	8
4. 铜陵市建筑钢筋工职业技能竞赛参赛人员和领队名单·····	28

铜陵市住房和城乡建设局 总工会 人力资源和社会保障局 文件

建函〔2023〕313号

关于举办铜陵市建设工程造价、建筑防水工、 钢筋工技能大赛的通知

各有关单位：

为大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，广泛深入持久开展劳动和技能竞赛，提升从业人员劳动技能，充分展示建筑行业从业人员精神风貌，根据安徽省住房和城乡建设厅《关于开展2023年安徽省住房和城乡建设系统劳动和职业技能竞赛的通知》和《关于举办安徽省第三届建设工程造价技能竞赛的通知》、市总工会《关于印发2023年铜陵市劳动和技能竞赛项目（工种）的通知》精神，决定举办铜陵市建设工程造价、建筑防水工、钢筋工技能大赛。现将有关事项通知如下：

一、大赛组织机构

成立铜陵市建设工程造价、建筑防水工、钢筋工技能大赛活动领导小组。

组 长：	市总工会党组书记、副主席	何民主
	市住建局党组书记、局长	黄捍东
副组长：	市总工会党组成员、副主席	伍永胜
	市人社局二级调研员	曹仕平
	市住建局党组成员、副局长、工会主席	杨 平
	市住建局党组成员、总工程师	邢应葆
	市人力资源考试院院长	齐旺生

成 员：何俊林（市建工局）、王咏梅（市总工会）、谢倩（市人社局）、陈家平（市人社局）、朱东斌（市住建局）、杨英宗（市住建局）

领导小组办公室设在市建工局，何俊林同志兼任办公室主任，负责全市建设工程造价、建筑防水工、钢筋工技能大赛日常工作。

二、主办、承办及协办单位

主办单位：铜陵市住房和城乡建设局、铜陵市总工会、铜陵市人力资源和社会保障局

承办单位：铜陵市建筑工程管理局、铜陵市建设工程造价协会、铜陵市建筑业协会、铜陵市建筑装饰协会

协办单位：品茗科技股份有限公司、安徽国泰建筑有限公司、安徽强瑞建设工程有限责任公司、安徽丰欣建设工程有限公司等

三、竞赛内容

(一) 竞赛项目。均为专项赛单人赛项，设置建设工程造价、建筑防水工、钢筋工竞赛项目，市一类劳动技能竞赛。

(二) 竞赛标准。建设工程造价、建筑防水工、钢筋工分别以《安徽省第三届建设工程造价技能竞赛技术规程》《防水工国家职业技能标准(2023年版)》《钢筋工国家职业技能标准(2019年版)》三级/高级工及以上要求编制技术工作文件命制试题。竞赛内容由理论知识考试和实际操作考试组成，均采用百分制，其中，理论知识成绩占30%，实际操作成绩占70%，合并计算总成绩。建设工程造价理论知识采用现场竞答的方式进行，建筑防水工、钢筋工理论知识考试采取闭卷考试。

(三) 竞赛命题。参照省赛标准自行编制试题和评分标准。

四、参赛对象、奖项设置、比赛时间

详见附表

五、表彰奖励

获奖选手给予证书奖励和物质奖励，综合省赛成绩按程序择优推荐申报“铜都劳动奖章”，获奖集体按程序择优推荐申报“市工人先锋号”，在竞赛组织活动中成绩突出的，按程序择优推荐申报“市劳动竞赛先进集体”。

建筑防水工和钢筋工参赛选手以参赛选手为基数，竞赛一、二等奖，晋升职业技能等级二级/技师，已具有职业技能等级二级/技师的，可晋升职业技能等级一级/高级技师；竞赛排名前50%（一、二等奖除外），可晋升职业技能等级三级/高级工，已具有职业技能等级三级/高级工的，不再晋升。

获奖企业按照《安徽省工程造价咨询业信用信息管理办法》《铜陵市建筑施工企业信用管理办法》及《铜陵市建筑施工企业信用评分内容和评分标准》有关规定，给予信用加分。

六、其他事宜

(一) 赛事咨询

1. **建设工程造价**：铜陵市建设工程造价协会，联系人：马玉英（联系电话：0562-2860018、18956204353）。技术咨询：品茗科技股份有限公司，联系人：周立行（联系电话：13675656471）。

2. **建筑防水工、钢筋工**：铜陵市建筑业协会，联系人：田永霞，联系电话：2860007。

(二) 竞赛具体内容、赛项安排、竞赛规则等详见竞赛指南、技术文件（后期另行印发）。

铜陵市住房和城乡建设局



铜陵市总工会



铜陵市人力资源和社会保障局



2023年7月27日

(此件主动公开)

铜陵市建设工程造价、建筑防水工、钢筋工技能大赛参赛人员、 奖项设置、比赛时间、比赛地点一览表

大赛职业 (工种)		参赛人员	奖项设置								比赛时间	比赛地点
			个人奖				团体奖					
			一等 奖	二等 奖	三等 奖	优秀 奖	一等 奖	二等 奖	三等 奖	优秀 奖		
工程 造价	土木 建筑	已报名参加安徽省第三届建设工程造价技能竞赛人员	1名	2名	3名	若干	1名	2名	3名	若干	暂定2023年8月,具体时间另行通知	待定,另行通知
	安装		1名	1名	2名	若干						
建筑防水工		全市建筑行业从事建筑防水作业人员	1名	2名	3名	若干	1名	2名	3名	若干	暂定2023年8月,具体时间另行通知	待定,另行通知
钢筋工		全市建筑行业从事建筑钢筋作业人员	1名	2名	3名	若干	1名	2名	3名	若干	暂定2023年8月,具体时间另行通知	待定,另行通知

铜陵市建筑钢筋工职业技能竞赛日程安排

（一）理论考试

时间：2023年8月25日上午

地点：铜陵市建筑工程管理局一楼会议室

（二）实操比赛

时间：2023年8月26日全天

地点：铜陵市人民医院西湖院区



(三) 时间明细

	具体时间	赛程	地点
25 日	8:00-8:30	抽签, 发放竞赛指南 等相关材料	铜陵市建筑工程管 理局一楼会议室
	8:30-9:30	理论知识笔试	铜陵市建筑工程管 理局一楼会议室
	14:00-17:00	踏勘现场	铜陵市人民医院西 湖院区
26 日	8:00-8:50	签到入场 放置工具 安全交底	铜陵市人民医院西 湖院区
	9:00-9:30	举行开幕式	铜陵市人民医院西 湖院区
	10:00-14:00	实操比赛 (期间 11:30-12:00 午餐就 餐)	铜陵市人民医院西 湖院区

注: 1. 理论考试时, 参赛选手需提供本人身份证原件, 不能携带任何参
考资料;

2. 比赛期间请按照要求参加各项赛事, 遵守赛事各项安排;

3. 参加人员请将手机调至静音状态, 保持会场安静;

4. 联系人: 刘大为 联系电话: 18005628210。

铜陵市建筑钢筋工职业技能竞赛技术文件

一、项目介绍

（一）项目描述

钢筋是建筑工程钢筋混凝土构件主要受力工作材料。钢筋工是使用工具、机械及设备，按照技术规范或操作工艺要求，将图纸设计的钢筋，通过除锈调直、配料、切断、连接、弯曲等加工成型，再安装绑扎成钢筋骨架的从业人员。

（二）考核标准

依据国家职业技能标准，注重基本技能，体现现代制造技术，结合生产实际，考核参赛选手职业综合能力，并对技能人才培养起到示范指导作用。

（三）能力要求

本竞赛是对该技能的展示评估。包括理论和实践操作两个方面的能力。

1. 识图知识

- （1）识图和建筑构造的基本知识。
- （2）识读钢筋混凝土结构图例符号。
- （3）常规钢筋混凝土构件的钢筋结构施工图。

2. 钢筋及钢筋加工常识

- （1）品种、性能、规格、型号知识。
- （2）验收与保管知识。

3. 常用钢筋加工的机具使用和保养知识。

4. 建筑力学和钢筋混凝土结构常识。

5. 安全生产知识。

6. 相关法律、法规知识。

- (1) 建筑法的相关知识。
- (2) 劳动法的相关知识。

7. 其他相关知识

- (1) 建筑工程钢筋混凝土施工图识图；
- (2) 掌握建筑工程钢筋混凝土构件配筋特点及构造特点；
- (3) 熟悉钢筋材料的性能和质量标准；
- (4) 按配料单下料；
- (5) 了解钢筋加工工具的原理，具有制作工具的知识 and 能力；
- (6) 熟悉钢筋加工机械的性能和使用方法；
- (7) 按图纸要求将钢筋加工成型；
- (8) 钢筋弯钩、弯曲位置角度、钢筋布置等需符合现行规范标准；
- (9) 统筹安排钢筋就位顺序，将钢筋骨架绑扎成型。

二、竞赛项目

(一) 竞赛内容

竞赛内容包括理论知识和技能操作两部分。

1. 理论知识

- (1) 识图和建筑构造的基本知识。
- (2) 识读钢筋混凝土结构图例符号。
- (3) 常规钢筋混凝土构件的钢筋结构施工图。
- (4) 材料、工艺、验收、保管知识。
- (5) 建筑力学和钢筋混凝土结构常识。

2. 理论与技能操作的参考资料

- (1) 《国家职业技能标准 钢筋工 2019 年版》，中华人民共和国

和国人力资源和社会保障部。

(2) 中国建筑工业出版社,《钢筋工》,2021年9月,《钢筋工》编委会编。

(3) 中国建筑工业出版社,《T/ZJX 002-2018 职业技能考评标准 钢筋工》,2018年7月,中国建设劳动学会。

(4) 中国建筑标注设计研究院出版,《混凝土结构施工图》,国家建筑标准设计图集,2022版《22G101-1》、《22G101-2》《22G101-3》。

(5) 机械工业出版社,《平法钢筋翻样与下料细节详解》,2017年7月第二版,田立新主编。

(二) 技能操作技术要求

1. 竞赛工具准备

赛场提供材料工具和选手自带工具详见选手自带工具明细表和赛场提供材料明细表。

2. 竞赛操作要求

(1) 选手应严格按照图纸设计说明完成作品。无说明者,均按现行国家有关施工规范要求操作。

(2) 赛场工位之间、通道之间需设置安全隔离设施。

(3) 竞赛时间包括配料计算、画出简图(技术文件已给出可以直接应用)、下料制作、绑扎成型、校对、调整、休息、饮水、上洗手间等时间。

(4) 选手进入赛场应检查下列事项:材料规格是否符合要求;材料数量是否准确;材料堆放,材料由组委会摆放在两个工位之间;填写领料单,检查无误后,由监考裁判和选手双方签字确认。

(5) 选手除按本技术文件规定携带必备物品外,不得携带

通讯工具进场，开赛后禁止相互借用工具，严格按照赛会发放的材料和指定的要求进行操作。

(6) 选手在操作过程中，如果将材料下错，裁判不予补发。选手应独立完成所有项目，严禁与其他选手、与会人员及本单位人员沟通。

(7) 选手操作完成后，应举手报告裁判记录操作竞赛完成时间。

(8) 选手应遵守场内安全文明施工规定，操作过程注意安全、工具使用后及时归还、不得吸烟，做到工完、料尽、场地清。

(9) 钢筋弯曲调整值。

钢筋弯曲量度差值

钢筋弯曲角度 (°)	30	60	90	135
钢筋弯曲调整值	0.35d	0.85d	2.0d	2.5d

3. 竞赛操作流程

(1) 钢筋下料长度计算，并填写配料单，并填（画出）简图（技术文件已给出可以直接应用）。

(2) 钢筋的加工制作；

(3) 钢筋骨架绑扎安装。

三、竞赛题目

(一) 理论考试和技能操作比赛时间

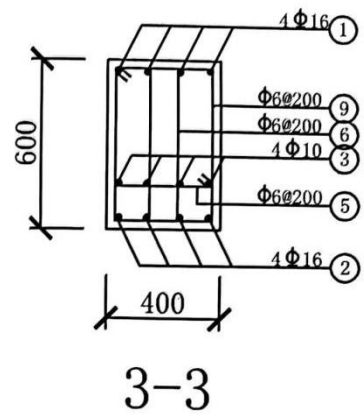
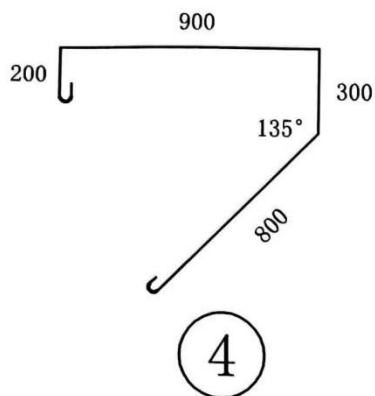
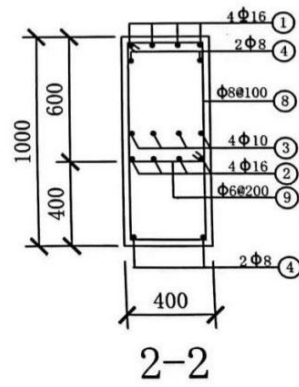
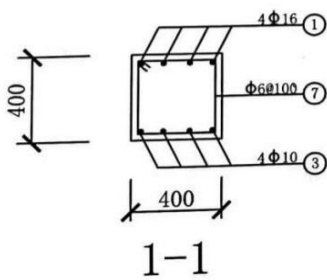
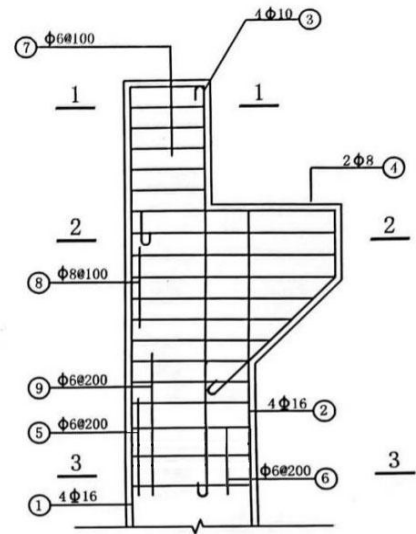
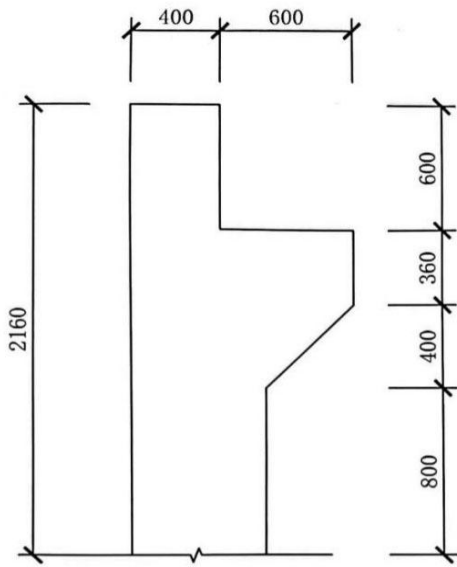
理论考试时间为 60 分钟，闭卷考试。操作竞赛时间为：240 分钟，含选手在竞赛过程午餐、饮水、上洗手间等活动占用的时间。竞赛期间，裁判进行钢筋下料制作评分，选手完成竞赛作品，裁判继续进行钢筋绑扎成型评分。

理论试题单项选择题 50 题（每题 1 分），判断题 50 题（每题 1 分）。

（二）技能操作题目

本题为一单牛腿钢筋混凝土柱局部及其配筋示意图，请按要求下料、制作、绑扎成型。构件钢筋保护层厚度为 30mm，统一采用双丝十字扣绑扎，上下交叉，缠绕匝数 2-3 扣。各钢筋交叉点尽数绑扎，不得漏绑。柱顶第一个箍筋退进 10 mm 绑扎。箍筋平直段为 10d（如 10d 不能满足规范要求按规范要求处理）。箍筋弯钩不允许在同一个方向上。本竞赛操作由一位选手独立完成。

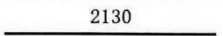
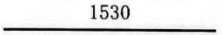
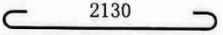
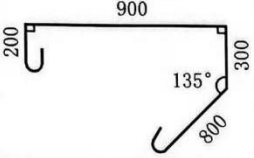
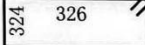

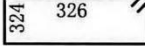
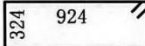
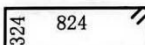
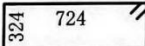
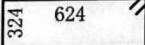
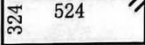
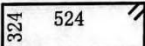
1. 竞赛示意图



单牛腿钢筋混凝土柱局部及其配筋示意图

2. 钢筋配料表

钢筋配料表

编号	简图 (形状、尺寸)	钢筋规格	钢筋根数	钢筋下料长度 (mm)	总长度 (m)	重量 (kg)	备注
①	 2130	Φ16	4	2130	8.52	13.46	
②	 1530	Φ16	4	1530	6.12	9.67	
③	 2130	Φ10	4	2255	9.02	5.56	
④		Φ8	2	2264	4.53	1.79	
⑤	 324 326	Φ6	4	1456	10.19	2.26	
⑥		Φ6	8	612	4.90	1.09	
⑦	 324 326	Φ6	7	1456	10.19	2.26	
⑧	 324 924	Φ8	4	2704	10.82	4.27	
⑧ 变数1	 324 824	Φ8	1	2504	2.50	0.99	
⑧ 变数2	 324 724	Φ8	1	2304	2.30	0.91	
⑧ 变数3	 324 624	Φ8	1	2104	2.10	0.83	
⑧ 变数4	 324 524	Φ8	1	1904	1.90	0.75	
⑨	 324 524	Φ6	9	1852	16.67	3.71	

四、评分标准

(一) 分数和成绩评定方法

1. 分值分配

竞赛采用 100 分制评分。竞赛操作评分由下料、制作和绑扎成型几部分组成。

2. 成绩评定

裁判员按照评分标准规定进行评判，裁判员对所评判选手成绩进行签字确认，裁判长审核后签字确认。

3. 成绩排序

选手最终名次由理论和实操两部分综合组成。理论占 30%、实操占 70%。各个评分项的分数应精确到小数点后两位，小数点后第三位数字采用四舍五入。总得分高者排名靠前。如果出现综合总分相同，实操分数高的名次靠前；如果实操成绩也相同，则实操时长短的名次靠前；如果实操时长也相同，则由裁判组商定结果。

(二) 评分标准

按照国家相关规范进行评分。

(三) 评分方法

1. **钢筋下料长度项目：**对已下好料的③号筋随机抽取 2 根进行测量，测量下钳处至另一端下钳处。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每一点超 1mm 扣一分，每点最多扣 3 分。（下料长度为 2255mm）。工具：卷尺。

2. **钢筋制作长度项目：**随机抽取已制作完毕的③号筋 2 根进行测量，测量一端弯钩顶端至另一端弯钩顶端。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每一点超 1mm 扣一分，每点最多扣 4 分。（制作长度为 2130mm）。工具：卷尺。

3. **钢筋 180° 弯钩长度项目：**随机抽取已制作完毕的③号筋

2 根进行测量，弯钩平直段 $3d$ ，误差为 $(+0.5d, -0)$ ，即误差为 $(+5\text{mm}, -0)$ ，测量沿弯钩平直段测圆弧顶点至弯钩末端下锚处。每一点超 1mm 扣一分，每点最多 5 分。 $(180^\circ$ 弯钩平直段 $3d$ ，圆弧半径 $1.25d$ ，钢筋直径 $1d$ ，合 52.5mm)。工具：钢板拐尺（内侧刻度从零开始）。

4. 钢筋 180° 弯心直径项目：随机抽取已制作完毕的③号筋 2 根进行测量，弯心直径误差为 $(+0.5d, -0)$ ，即误差为 $(+5\text{mm}, -0)$ ，测量弯钩平直段中间处内径。每一点超 1mm 扣一分，每点最多扣 5 分。 $(180^\circ$ 弯心直径 25mm)。工具：卷尺。

5. 箍筋宽度项目：随机抽取⑧号筋 2 根，测量每根箍筋宽内净尺寸各一个点。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每一点超 1mm 扣 1 分，每点最多扣 5 分。 $(\text{⑧号筋宽内净 } 324\text{mm})$ 。工具：钢板尺、卷尺。

6. 箍筋高度项目：随机抽取⑧号筋 2 根，测量每根箍筋高内净尺寸各一个点。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每一点超 1mm 扣 1 分，每点最多扣 5 分。 $(\text{⑧号筋内径高分别为 } 524、624、724、824、924\text{mm})$ 。工具：钢板尺、卷尺。

7. 受力筋间距项目：选 1-1 断面处①号受力筋一点、2-2 断面牛腿底与柱子交接处②号受力筋一点，测量受力筋间距。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每超 1mm 扣 1 分，扣完为止，0 点加 1 分，若出现 0 点需报裁判长助理或裁判长确认。 $(\text{受力筋之间净间距 } 87\text{mm})$ 。工具：卷尺、拐尺、钢板尺。

8. 箍筋间距项目：选③号筋位置⑦号箍筋一点，测间距，从柱顶开始连续三档，取大值；选③号筋位置柱侧面⑧号箍筋一点，测间距，从牛腿顶开始连续三档，取大值。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每超 1mm 扣 1 分，扣完为止，0 点加 1 分，若出现 0 点需报裁判长助理或裁判长确认。

9. 弯曲钢筋制作项目：制作平整、角度正确。取④号筋 2 根，放在 1:1 放样板上测量，④号筋各测量角度和翘曲误差大的一个

点，角度超出 5° 扣 2 分、翘曲超出 5mm 扣 3 分。工具：放样板、卷尺。

10. 弯曲钢筋各部尺寸项目：取④号筋 2 根，测量各部位尺寸偏差，④号筋测量 900mm 段。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每一点超 1mm 扣一分，每一点最多扣 5 分。工具：卷尺、三角板或拐尺。

11. 钢筋弯曲点位移项目：选④号筋两点，测量④号筋与①号筋的净间距。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每超出误差 1mm 扣 1 分，扣完为止，0 点加 1 分，若出现 0 点需报裁判长助理或裁判长确认。（间距 8mm）。工具：卷尺、钢板尺。

12. 骨架宽度项目：选 2-2 断面处②号筋宽度一点、3-3 断面处①号筋宽度一点，测量骨架宽度。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每超 1mm 扣 1 分，扣完为止，0 点加 1 分，若出现 0 点需报裁判长助理或裁判长确认。（骨架宽度 324mm）。工具：卷尺、钢板尺。

13. 骨架高度项目：选 2-2 断面处①号筋和②号筋之间的高度一点、3-3 断面处①号筋和②号筋之间的高度一点，测量骨架高度。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每超 1mm 扣 1 分，扣完为止，0 点加 1 分，若出现 0 点需报裁判长助理或裁判长确认。（骨架高度 524mm）。工具：卷尺、钢板尺。

14. 骨架长度项目：选①号筋侧柱顶的第一个箍筋外侧到柱子截断处最后一个筋（⑤号筋或⑥号筋或⑨号筋）的内侧一点（此处长度 2130mm）；选②号筋侧牛腿顶的第一个箍筋外侧到柱子截断处最后一个筋（⑤号筋或⑥号筋或⑨号筋）的内侧一点（此处长度 1530mm），测量骨架长度。允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ，每超 1mm 扣 1 分，扣完为止，0 点加 1 分，若出现 0 点需报裁判长助理或裁判长确认。

15. 末端 135° 弯钩角度项目：随机抽取⑨号筋 2 根，测量每根其中一个的弯钩角度。允许偏差（ -5° ， $+0$ ），每一点不正确扣 4 分。工具：放样板、三角板。

16. 箍筋平直段项目：随机抽取⑨号筋 3 根，测量每根箍筋其中一个弯钩平直段，测量方法沿弯钩平直段测圆弧顶点至弯钩末端下钳处。允许偏差 (+d, -0)，即误差为 (+6mm, -0)，每一点超 1mm 扣 1 分，每点最多扣 3 分。(弯钩平直段 10d, 圆弧半径 1.25d, 钢筋直径 1d, 合计 73.5mm)。工具：拐尺或钢板尺、三角尺。

17. 箍筋方正项目 (主观项)：随机抽取⑦号筋 3 根，检查箍筋方正，不方正一个扣 3 分。如果判定为不方正，需报裁判长助理或裁判长确认。

18. 箍筋与主筋相互垂直项目 (主观项)：不垂直每一点扣 2 分，至此项不得分。判定不垂直，需报裁判长助理或裁判长确认。

19. 钢筋布置项目：钢筋规格、数量、尺寸、位置、弯钩朝向正确。不合格每一处扣 1 分，至此项不得分。

20. 钢筋绑扎项目：绑扣正确，无缺扣、松扣。逐个检查，每发现一处扣 0.5 分，至此项不得分。

21. 成型整体质量 (主观项)：整体观感整齐质量好，扎丝不凌乱、扎丝尾丝整齐，得 3 分，反之则酌情扣 1-3 分。不扣分或 0 分需报裁判长助理或裁判长确认。

22. 安全文明施工 (主观项)：余料为整料，绑扎不浪费。碎料及扎丝严重浪费 0 分或酌情扣分。工完场清无事故，出现事故 0 分，工完场未清酌情扣分。不扣分或 0 分需报裁判长助理或裁判长确认。

23. 客观和主观评分

(1) 评分中第 17、18、21、22 四项为主观评分，其它 18 项为检测检查客观评分。

(2) 客观评分由裁判小组实际测量评分。主观项评分裁判小组可根据评分项特点采用平均分或少数服从多数的方法。未尽事项依据竞赛统一规则和技术文件。

(四) 裁判员组成和分工

1. 裁判长

裁判长按照本技术规则和本项目技术文件，编制评分细则；
对裁判员进行培训和工作分工；

带领裁判员对本项目比赛设备设施和现场布置情况进行检验；

组织选手进行安全培训并熟悉赛场及设备，保证所有选手在比赛前掌握必备的安全知识和安全操作规范；

比赛期间组织裁判员执裁，并按照相关要求和程序，处理项目内出现的问题；组织统计、汇总并及时录入竞赛成绩等工作；赛后组织开展技术点评。

裁判长不参与评分。

2. 裁判员

根据裁判员的相关工作经验以及赛前培训的情况，裁判员分成多个检测评分小组、时间记录组、工位材料复核组、安全检查组等，每小组 3-4 人。

客观评分小组由执尺、记录、监督员组成，每小组分配相似分数的评分项目。

每项检测评分结果小组成员均需签字确认，然后报裁判长复核后，由录分员录入系统。

裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整洁，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，服从组委会、裁判长和场地主管部门的安排。

遵守保密规定，保证公开、公平、公正原则。

裁判员在竞赛期间，不允许泄露任何竞赛信息，包括：试题、评分标准、图纸、竞赛设备、竞赛材料，保证赛事公开、公平、公正。

本赛共设：一等奖 1 名、二等奖 2 名、三等奖 3 名和优秀奖若干名。

五、竞赛相关设施设备

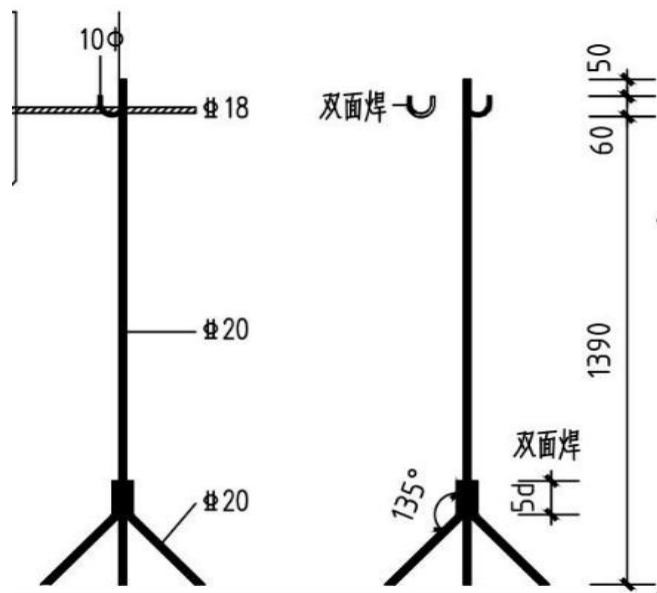
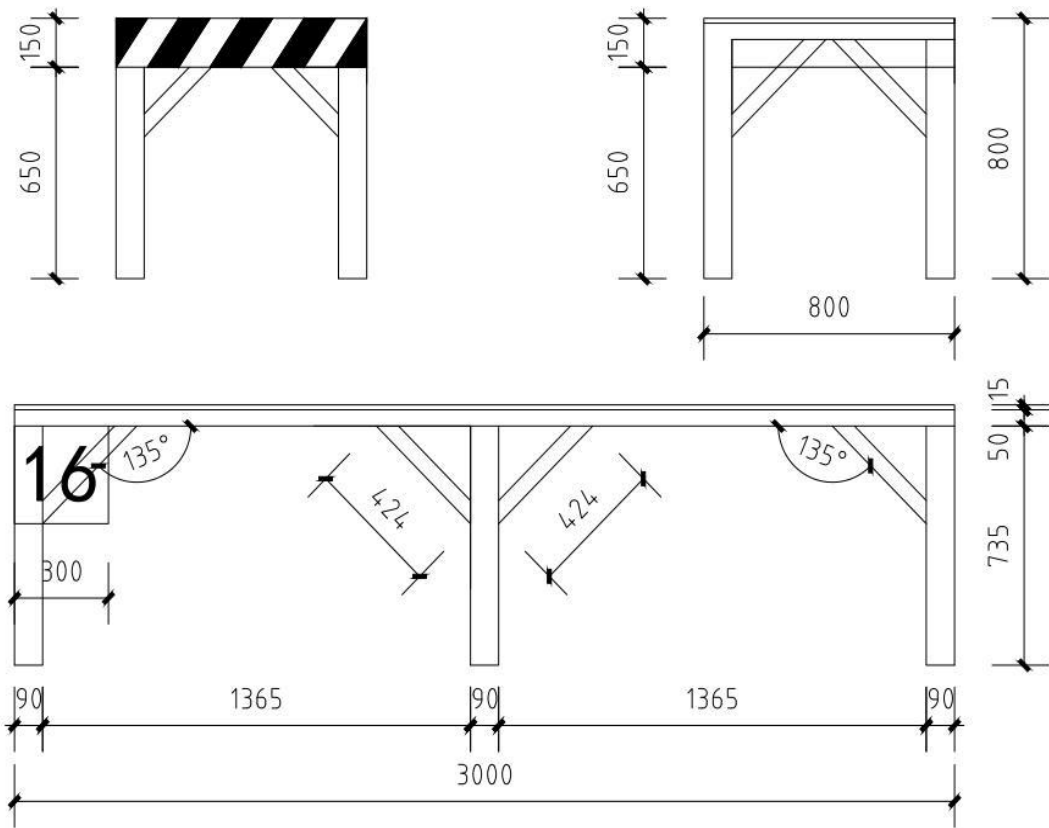
(一) 竞赛设施设备和工具

1. 基本情况 (含工作台和工具)

每个工位面积为 15 m^2 ($3\text{m} \times 5\text{m}$)。

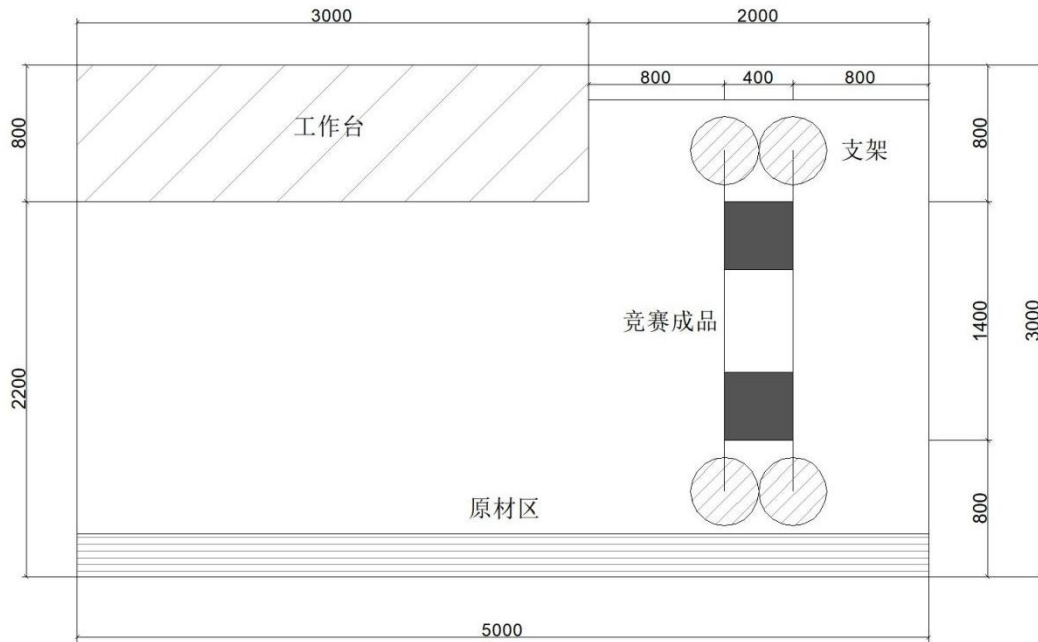
竞赛工位设施、工具表

序号	名称	单位	规格	数量	备注
1	钢筋加工平台	张	$3\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$	1	木头案子,板厚 60 mm, 须稳定牢靠。
2	钢筋绑扎支架	个		4	支架由三角架底座、立杆和挂钩组成。挂钩高度统一为 1.2m, 用直径 10mm 光圆钢筋制作。三角架底座、立杆用直径 20mm 带肋钢筋制作, 角度合理, 重心稳定。
3	担棍	根	长 1m	2	用直径 18mm 钢筋制作。
4	粉笔	支		5	
5	记号笔	支		1	
6	石笔	支		1	
7	钉子	个	长 30mm	20	
8	钉子	个	长 40mm	20	
9	钉子	个	长 70mm	20	
10	安全帽	个		1	
11	口罩	个		若干	



加工平台及三脚架制作示意图

(二) 场地布置及要求



竞赛工位平面布置图

(三) 赛场提供材料表

赛场提供材料表

序号	规格	数量	序号	规格	数量
1	16	4 根各 2.20m	4	8	7 根各 7m
2	16	4 根各 1.60m	5	6	8 根各 6m
3	10	2 根 7m	6	扎丝 (20-22#, 长 35cm)	0.9 kg

注：提供给选手的钢筋必须是经过调直的直条钢筋。序号1、2是带肋钢筋，不需选手下料。序号3、4、5是光圆钢筋，需选手下料。

(四) 裁判配备工具

裁判配备工具表

序号	名称	单位	规格	数量	备注
1	钢卷尺	把	7.5m	10	
2	直钢板尺	把	200 mm、500 mm	各 10	
3	钢板拐尺	把	500mm	5	内侧刻度从零开始
4	大三角尺	个		10	带角度的透明塑料尺
5	计时表	个		1	
6	移动音箱	套		1	带话筒
7	记录板（夹）	个		10	
8	签字笔	支		40	

(五) 选手自带工具

选手自带工具表

序号	名称	规格	数量	备注
1	断线钳	(1050 型)	1	
2	钢筋扳子	$\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$	各 1	
3	钢筋钩子		1	
4	钢卷尺	3m、5m	3	为建议型号
5	钢筋卡盘	$\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$	各 1	
6	工装、工作鞋、手套	—	1 套	
7	计算器、三角板、角度尺、直尺、划笔等	—	1 套	
8	各自需要的在钢筋配料、下料制作、绑扎所用工具	—	若干	
9	选手个人的创新工具	—	若干	只可用来辅助加工,不可附着固定于比赛作品上

注：(不得携带“选手自带工具表”以外的电动工具、机械和竞赛题目所用材料)、

六、项目特别规定

(一) 赛前

1. 根据项目实际需要，裁判长及裁判长助理与承办单位于赛前 2-3 天对场地设备设施等准备工作进行最终确认；裁判长及裁判长助理与裁判员于赛前 1 至 2 天进行集中培训、技术对接和设备设施、耗材确认。赛场设场地机动组，负责抽签确定赛位、检录、材料工具保障、场外秩序等工作。

2. 参赛选手应提前 15 分钟携带自备工具，持准考证、身份证及抽取的工位号进入赛场，接受监考裁判对所带物品的检查。选手应检查下列事项：材料规格是否符合要求；材料数量是否准确；木头案子、钢筋支架、扎丝、钉子等是否齐全；材料尺寸是否准确。如有不符合要求的情况，须在比赛开始前提出。

3. 比赛正式开始后，迟到 15 分钟以上者，不得进入赛场。

4. 选手着装整洁，着长袖、长裤腿工装，穿平底工作鞋，安全帽、手套等劳动保护用品佩戴齐全。但不得有能表明身份的标识。

5. 选手应使用赛场提供的设备和工具，以及本技术文件中所列的选手自带设备和工具进入赛场。

6. 参赛选手应听从裁判长发布竞赛开始指令后正式开始竞赛，充分利用现场提供的所有条件完成竞赛任务。

(二) 赛中

1. 在竞赛过程中，选手应遵守安全操作规程，接受裁判员的监督和警示，确保参赛选手人身安全及设备安全。

2. 因参赛选手个人误操作造成人身安全事故或设备故障时，裁判长有权中止选手竞赛。如非参赛选手个人因素出现的设备或工具故障而无法继续竞赛时，参赛选手可提出更换设备或工具的

要求，同意并更换后，参赛选手可继续参加竞赛，并给参赛选手补足所耽误的竞赛时间。选手自带设备和工具，赛场不负责更换。

3. 参赛选手如提前结束竞赛，应举手向裁判员报告，竞赛结束时间由裁判员进行记录。参赛选手结束竞赛后不得再进行任何操作，离场后也不得再进入赛场。

4. 裁判长在竞赛结束前 30 分钟、10 分钟进行竞赛剩余时间提醒。裁判长发布竞赛结束指令后，未完成任务的参赛选手应立即停止操作。

5. 选手在规定时间内未完成比赛项目的，则按已完成可检测评分项检测评分，其余项按零分计。

6. 选手需先将③号筋下料，下料完毕不要马上制作，待裁判员检测完下料长度后再进行制作。如果不按要求下料完不待检测先行制作，造成无法检测评分的，该项按零分计。

7. 竞赛过程中，领队、指导教师等非参赛选手不得进入竞赛场地。

8. 竞赛中不得接受任何形式指导。

(三) 违规情形

1. 不得携带其他未经大赛组委会认可的设备、工具、机具、材料等参赛，不听劝告的取消比赛资格。

2. 竞赛过程中，选手不得接受场外送进的材料、加工过的半成品等。

3. 选手不得损坏、拆卸、改装赛场提供的设备、工具和工作台等设施。

4. 选手不得在任何竞赛区域、位置、赛件上作任何涉嫌作弊的标记。如比赛开始前发现有明显痕迹，可上报裁判员进行处理，严重者可按作弊处理。

5. 在完成竞赛任务的过程中，因操作不当导致事故，扣 10~20 分，情况严重者取消比赛资格。

6. 因违规操作损坏赛场提供的设备、污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣 5~10 分。

7. 扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣 5~10 分，情况严重者取消比赛资格。

七、健康、安全和环保要求

(一) 比赛环境

1. 竞赛场地需光线充足，照明良好；供电供水设施正常且安全有保障；场地整洁；每个赛位占地不小于 15 m² (5m×3m)，场地空间净高不低于 3m，且标明赛位号，并采用标线进行规划场区道路和工位。

2. 竞赛场地设置隔离带，非裁判员、参赛选手、工作人员不得进入比赛场地；

3. 赛场还应设有生活补给站等公共服务设施，为选手和赛场人员提供服务。

4. 赛场设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的大赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛安全有序进行。

(二) 安全教育

1. 选手参赛前应接受过系统的职业安全教育。

2. 赛前裁判长宣读竞赛规则、安全注意事项。

3. 选手需自备安全鞋、工作服等，进入比赛区域前必须将工作服、安全鞋穿戴得当（不穿戴工作服、安全鞋的选手不得进入考场）。

4. 裁判、技术人员、选手应严格遵守相关安全操作规程。

5. 竞赛过程中，技术支持人员有责任对选手使用的设备工具安全进行监护，发现问题及时制止，避免发生设备损坏。

6. 参赛选手在赛前答疑时环节结束后，需要签署竞赛行为规范承诺书。

（三）环境保护

1. 竞赛相关人员，要注意保持环境整洁卫生，垃圾集中存放。

2. 竞赛人员要做好劳动保护，按照要求穿戴工作服装、安全鞋、手套、安全眼镜等劳保用品，遵守职业规范。

3. 竞赛相关人员必须保持场地秩序，有序进入规定线路和区域。

4. 每场竞赛结束后，选手要做到工完场清，保障赛场整体的环境卫生，体现安全，整洁，有序。

5. 安全、整洁、有序，将垃圾分类处理。

（四）赛场开放的要求

1. 为了广泛宣传技能大赛，竞赛过程为开放式，开放赛场必须注意各项安全事项。

2. 参观人员进入赛场前必须征得现场主管部门负责人同意，在志愿者带领下参观，根据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，严禁进入选手竞赛工位，不得影响参赛选手的比赛。

3. 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。

铜陵市建筑钢筋工职业技能竞赛参赛人员和领队名单

序号	企业名称	参赛队员名单	性别	联系电话	领队姓名	联系电话	工种类别	单位简称
1	铜陵华夏建筑安装有限责任公司	崔汉林	男	13856222986	赵爱红	13965211764	钢筋工	华夏建安
2	铜陵益建工程有限责任公司	姚新年	男	18856299000	王大平	13955912996	钢筋工	铜陵益建
3	安徽省华通路桥工程有限责任公司	刘辉	男	18956277871	刘川	13856228828	钢筋工	华通路桥
4	铜陵新林建筑安装有限责任公司	王邦本	男	18325682795	周秀云	18654102372	钢筋工	新林建安
5	铜陵市开发区兴业建筑安装有限责任公司	徐卫兵	男	13856208732	高惠春	18905624858	钢筋工	兴业建安
6	铜陵天盛建设有限公司	汪守胜	男	13856211659	陶夕岩	17705624648	钢筋工	天盛建设

7	安徽正派建设工程有限公司	汪芬	男	18155358648	盛荣	13956243088	钢筋工	安徽正派
8	安徽强瑞建设工程有限责任公司	查建设	男	13965210776	吴顺	18756281828	钢筋工	安徽强瑞
9	安徽强瑞建设工程有限责任公司	田学本	男	15156200133	吴顺	18756281828	钢筋工	安徽强瑞
10	铜陵有色金属集团铜冠建筑安装股份有限公司	陶晋	男	13955922465	苏三胜	13965226506	钢筋工	铜冠建安
11	铜陵有色金属集团铜冠建筑安装股份有限公司	汪志平	男	13955926101	苏三胜	13965226506	钢筋工	铜冠建安
12	铜陵有色金属集团铜冠建筑安装股份有限公司	郑兵	男	13856292919	苏三胜	13965226506	钢筋工	铜冠建安
13	安徽高能建设有限公司	吴新国	男	15385622918	吴新国	15385622918	钢筋工	安徽高能
14	铜陵市诚兴建筑安装有限责任公司	宋从文	男	18756256220	吴自立	13866508051	钢筋工	诚兴建安

15	铜陵市诚兴建筑安装有限公司	盛昌年	男	13965237462	吴自立	13866508051	钢筋工	诚兴建安
16	安徽百硕建设有限公司	吴成进	男	15056217675	庄卫	15056217675	钢筋工	百硕建设
17	安徽戴恩建设工程有限公司	苏红文	男	13866850645	徐猛飞	13856261700	钢筋工	戴恩建工
18	安徽帅政建设工程有限公司	胡俊	男	13865629647	胡红艳	18956264480	钢筋工	安徽帅政
19	安徽华樽建筑有限公司	倪庆	男	13866856340	丁鹏	13905620064	钢筋工	华樽建筑
20	铜陵营造有限责任公司	朱永进	男	13965238757	张志斌	13955922669	钢筋工	铜陵营造
21	铜陵中磊建筑工程有限责任公司	孔维明	男	15256628028	汪小亮	15956200020	钢筋工	中磊建筑
22	颍川建设工程有限公司	唐义中	男	15055698949	钱强胜	18955618688	钢筋工	颍川建设

23	铜陵市市政建设有限公司	史长明	男	18956219502	王生全	13856608899	钢筋工	铜陵市政
24	中扬电力科技有限公司	张胜昔	男	13956254031	邢杨	18856249410	钢筋工	中扬电力
25	铜陵华安建设有限公司	阮胜春	男	13965234260	凌梅	15956209133	钢筋工	华安建设
26	安徽天艺集团有限公司	潘荣柱	男	18715628554	徐红灯	13955906785	钢筋工	安徽天艺
27	安徽坤旭建设有限公司	王军	男	13655620696	陈小庆	13965239522	钢筋工	安徽坤旭
28	安徽玖玖建筑有限责任公司	刘国成	男	13955932823	戴银芳	18056203949	钢筋工	安徽玖玖
29	铜陵市蓝图建设工程有限责任公司	叶开文	男	13515624866	姜业卫	19956235888	钢筋工	蓝图建设
30	安徽铜鼎建筑工程有限公司	葛基德	男	15056200391	章珍	13856261661	钢筋工	铜鼎建筑

31	安徽枞玉建设工程有限公司	殷明成	男	13865172742	方末英	15555655520	钢筋工	枞玉建设
32	铜陵市环保产业建筑安装有限责任公司	姚昆	男	15805689459	周盛洁	13955949307	钢筋工	环保产业
33	安徽建工长江建设投资有限公司	程正平	男	13856207329	丁吉永	13955918262	钢筋工	长江建投
34	安徽建工长江建设投资有限公司	高文青	男	13856277226	丁吉永	13955918262	钢筋工	长江建投
35	安徽省枞阳县建筑安装工程有限责任公司	丁良中	男	15855610868	许晓海	18109660927	钢筋工	枞阳建安
36	铜陵明川建设有限公司	盛祝海	男	15955482278	张露	18605623344	钢筋工	铜陵明川
37	安徽洁彩建设有限公司	张四平	男	13856223962	姚蕾	18756221529	钢筋工	安徽洁彩
38	安徽江陵建设集团有限公司	余敦弟	男	13855346527	王长如	18905628187	钢筋工	江陵建设

39	钰港建设有限公司	钟海燕	男	15905625758	郑重	18956227113	钢筋工	钰港建设
40	安徽智文体育产业有限公司	洪光明	男	13355626761	古宏开	13905622773	钢筋工	智文体育
41	安徽吉祥建设工程有限公司	江和	男	13856214736	刘翔	13955936671	钢筋工	安徽吉祥
42	安徽省拾紫建设工程有限公司	刘亚东	男	13856248850	湛金刚	18856229997	钢筋工	拾紫建设
43	安徽雄亚建筑工程有限公司	殷传高	男	13966402071	陈杨	15755696642	钢筋工	雄亚建工
44	安徽宸鑫建设工程有限公司	史绍平	男	13956525871	吴文胜	15905562677	钢筋工	宸鑫建设
45	安徽东沃建设工程有限公司	张鹏	男	17834990899	汪桑桑	17834990899	钢筋工	东沃建设
46	安徽实操建筑工程有限公司 责任公司	陈庭义	男	13966644897	张健平	13195626777	钢筋工	实操建工

47	安徽房投建设工程有限公司	刘卫武	男	13215568780	刘卫武	13215568780	钢筋工	房投建设
48	安徽七木建设工程有限公司	陈永斌	男	13605623862	盛亚立	13205629670	钢筋工	七木建设
49	枞阳县浮山建筑安装工程有限责任公司	胡杰	男	13866447728	胡森	13675564008	钢筋工	浮山建安
50	安徽辉邦建设工程有限公司	周志斌	男	15955614087	王文兵	13345629199	钢筋工	辉邦建设
51	安徽河畅建筑工程有限公司	王世慧	男	15156218117	李鹏	15156218117	钢筋工	安徽河畅
52	安徽省驰城市政工程有限公司	许书生	男	13866085488	杨敏	18523843710	钢筋工	驰城市政
53	安徽程欣建设有限公司	陈志宽	男	15155686682	胡朋	18054089997	钢筋工	程欣建设
54	安徽范特西建设工程有限公司	代绪奎	男	18156207651	蔡伟	18905620118	钢筋工	范特西建设