

金华市全过程工程咨询与监理管理协会 浙江双圆建设管理有限公司 文件

金咨监协[2024]4号

关于公布 2024 年度金华市第三届（双圆杯） 监理技能竞赛实施细则的通知

各相关单位：

根据金华市住房和城乡建设局《关于举办金华市第三届（双圆杯）监理技能竞赛的通知》要求，我市拟于今年9月份举行监理技能竞赛。

现将竞赛实施细则予以公布，有关竞赛实施细则疑问可咨询：王先生 13735713297、潘女士 0579-82410175。

附件：2024 年金华市第三届（双圆杯）监理技能竞赛实施细则



2024 年 5 月 17 日

抄送：金华市住房和城乡建设局

各县（市、区）建设局、开发区建设局

附件：

金华市第三届（双圆杯）监理技能竞赛 实施细则

一、竞赛报名

本次竞赛以县（市、区）为单位组队，每支参赛队由1名领队和5名队员组成。参赛队员为注册在本县（市、区）内监理企业的监理工程师，报名时应向组委会提交每位队员的身份证复印件、社保证明等材料。报名截止时间为6月20日，报名后原则上不得更换队员。

二、竞赛范围

1.理论：建设工程质量安全监理相关法律法规、通用规范、《建筑施工安全管理规范》（DB33/1116-2015）、《建设工程监理工作标准》（DBJ33/T 1104-2022）、《浙江省住宅工程质量通病防治标准》（DBJ33/T 1286-2022）、《浙江省预拌混凝土质量控制标准》（DBJ33/T 1284-2022）和金华市地方相关规定（详见附件1）等。出题占比为国家法规标准部分约40%、省标部分约40%、金华地方规定部分约20%；题库约60%，盲测约40%。

2.实操：监理由应具备的测量、回弹、推演等操作技能。

三、竞赛方式

采用笔试、实操及现场竞答三种形式。

1. 笔试（100分）

题型为单选题（50道，计50分）、多选题（20道，计30分）和是非题（20道，计20分），时间为60分钟，多选、少选、错选、漏选均不得分。

2. 实操（100分）

(1) 工程实体实测实量（20分）；全体队员均参加。

(2) 回弹仪检测混凝土强度（20分）；全体队员均参加。

(3) 全咨题推演（60分）。5名队员共同完成PPT，选派1名队员推演。

实操竞赛的具体规则详见附件2。

3. 现场竞答

每队选派3名参赛队员，由领队抽签产生桌号，每队基础分为200分，再进行必答题、抢答题和风险题竞答环节。

(1) 必答题：按桌号顺序，每队10题（单选8题、多选2题），每题10分；在总限时100秒内作答，主持人宣布“答题开始”后倒计时，不会的可跳过作答，每答对1题得10分。

(2) 抢答题：30题，每题5分；每题答题限时10秒，主持人宣布“抢答开始”后计时，错答、漏答或超时均倒扣5分。

(3) 风险题：30题（10分、20分、30分各10题），按桌号顺序，每队选1题作答，答错倒扣分。本轮也可放弃不作答。

(4) 加赛题：当比赛成绩相同时，采用抢答形式加赛一题。

4. 成绩计算

个人奖按笔试40%和实操60%总成绩排名；团体奖按现场竞答总成绩排名。

四、奖项设置

1. 个人奖前 3 名为金奖（由市总工会授予“金蓝领”称号）、4-10 名为银奖、11-30 名为铜奖，同分均可并列，其余为优秀队员，颁发奖状和奖金。

2. 团体奖设一等奖 2 名、二等奖 2 名、三等奖 2 名，优胜奖 4 名，颁发奖杯、奖状和奖金。

五、准备工作

1. 设裁判长 1 名，全咨推演和现场竞答评委 3 名，回弹、测量实操评委和工作人员各 1 名，现场竞答主持 1 名。

2. 笔试、实操、现场竞答场地和奖杯、奖状、奖金准备。

3. 邀请省住建厅、市总工会、市住建局相关领导及省全咨协会领导出席。

附件 1:

金华市建设工程质量安全监理 有关主要规范性文件清单

1. 《金华市建筑施工危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》金市建建〔2017〕80 号；
2. 《金华市住房和城乡建设局关于推广应用承插型盘扣式钢管脚手架的通知》金市建建〔2021〕20 号；
3. 《金华市住房和城乡建设局关于推行超过一定规模的危险性较大分部分项工程专家参与"一体化"管理的通知》金市建建〔2021〕21 号；
4. 《金华市建筑施工四个重点领域安全生产专项治理工作方案》；
5. 《金华市建筑市场与施工现场联动管理试行办法》；
6. 《金华市施工现场“红”“黄”牌警示管理试行办法》；
7. 《金华市建筑工地班前会议管理实施细则》；
8. 《金华市建筑施工现场信息化管理试行办法》；
9. 《金华市建设工程有限空间作业安全管理措施》；
10. 《关于加强建筑施工危化品管理的通知》；
11. 《金华市建筑工地出入口标准化管理细则》。

附件 2:

2024 年金华市第三届（双圆杯） 监理技能竞赛实操技能竞赛规则

目 录

一、回弹仪检测混凝土强度竞赛规则	7
(一) 技术标准	7
(二) 竞赛仪器设备	7
(三) 回弹仪检测混凝土强度竞赛内容	7
(四) 回弹仪检测混凝土强度竞赛规则	7
(五) 回弹法检测混凝土强度评分规则及成绩表	9
(六) 回弹法测量记录表	10
二、工程实体实测实量竞赛规则	11
(一) 技术标准	11
(二) 竞赛仪器设备	11
(三) 工程实体实测实量竞赛内容	11
(四) 工程实体实测实量竞赛规则	11
(五) 工程实体实测实量评分规则及成绩表	13
(六) 工程实体实测实量记录表	14
三、全咨推演竞赛规则	15
(一) 技术标准	15
(二) 竞赛仪器设备	15
(三) 全咨推演内容	15
(四) 全咨推演竞赛规则	15
(五) 全咨推演评分规则及成绩表	17

一、回弹仪检测混凝土强度竞赛规则

(一) 技术标准

- 1、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015
- 2、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011

(二) 竞赛仪器设备

1、回弹仪（采用数显式回弹仪，需要具备满足本次竞赛要求的数据存储功能的回弹仪）。

2、率定回弹仪的钢砧、1.0%酚酞溶液、铁锤、凿子、洗耳球、碳化深度测量仪（普通指针式）、《测区混凝土强度换算表》、计算器等（由赛会提供）。

3、竞赛仪器设备由参赛代表队自备（明确由赛会提供的除外），本代表队参赛选手可共用；回弹仪需提供有效期内的检定证书或校准证书。

(三) 回弹仪检测混凝土强度竞赛内容

参赛选手对回弹仪进行率定后，在赛会指定的测区及测点使用回弹仪对混凝土预制构件进行现场回弹，并测量混凝土碳化值，进行计算推定强度值，填写《回弹法测量记录表》。

(四) 回弹仪检测混凝土强度竞赛规则

1、赛前各参赛代表队将竞赛仪器设备（附检定证书或校准证书）送到相应赛场；赛会工作人员查验仪器型号及其检定证书或校准证书是否符合赛会要求，符合要求的，参赛代表队将竞赛仪器设备放置于赛场指定位置（检定证书或校准证书自行保管）；仪器临时损坏，参赛代表队可借用赛会备用竞赛仪器，但使用赛会备用竞赛仪器的参赛选手将被加罚时间；因上一选手损坏仪器，导致后一选手使用赛会备用竞赛仪器的，不被加罚时间。

2、竞赛仪器不得标记选手姓名、代表队、企业名称，如有标记的，由赛会工作人员予以纠正；在竞赛过程中参赛选手不得以任何方式向裁判表明本人姓名或所在企业名称，否则加罚时间。

3、赛前参赛选手凭身份证及参赛凭证在检录处检录，按参赛顺序抽取该项目竞赛号，提取竞赛仪器设备候赛。

4、赛点将委派1名裁判和1名工作人员，对参赛选手的仪器操作、测量方法、测量时间和测量记录表填写等按评分规则进行评定。

5、数显式回弹仪若具备自动计算功能，也需要选手在回弹完成后，将回弹仪存储的数据誊抄至记录表内，进行手写计算平均值及计算过程的填写。

6、竞赛开始前，由裁判带领参赛选手熟悉指定的测区位置。

7、测量记录表填写项目参赛号，不得填写选手姓名、代表队、企业名称，测量内容应记录完整、计算准确、字迹清晰，数据不得弄

虚作假。

8、竞赛计时规则：从裁判发令“开始”开始计时，参赛选手检查回弹仪后，向裁判报告“仪器合格”；然后进行使用前的率定，填写率定数据并计算平均值，判定率定是否合格；再在指定测区对表面打磨处理后进行回弹，并测量碳化深度（在测区表面形成直径约 15mm 的孔洞，其深度应大于混凝土的碳化深度；需同一孔洞不同深度部位测量三次、计算平均值）；全部测量完成后，参赛选手完成相应计算和测量记录表填写，至向裁判举手并报告“我已完成”时计时截止；计时截止后，参赛选手不得再填写测量记录表；裁判检查测量记录表内填写的数据与仪器存储的数据是否一致，无异议后，参赛选手将仪器数据清零后装箱（盒）离场。参赛选手收放仪器过程不计入竞赛时间。

9、竞赛操作时间最长为 10 分钟，延时则成绩无效。

10、未检录人员未经许可不得进入候赛区和竞赛场地，否则经裁判确认后，取消竞赛资格。已检录人员在候赛区等待竞赛。

11、进入竞赛场地后，禁止使用手机，否则经裁判确认后，取消竞赛资格。

12、本项竞赛以各选手的总时间（实际完成时间+加罚时间）从短到长进行排名后评分。评分规则：满分 20 分；排名第 1 得 20 分，排名第 2 得 19.5 分，即每落后一个名次减 0.5 分，排名第 21 名及以后的则一律得基础分 10 分；名次并列的得分相同，后续选手按位于其前列的总人数加 1 排名计算得分；被判“成绩无效”或“取消竞赛资格”的得 0 分。

(五) 回弹法检测混凝土强度评分规则及成绩表

参赛号: _____

评分内容		加 罚 时 间 标准 (min)	加罚时间 (min)
使用赛会备用竞赛仪器的		0.5	
回弹仪使用前未做相应的检查并向裁判报告“仪器合格”的		0.5/处	
使用前、后未对回弹仪进行率定的（本次竞赛仅需做使用前的率定）		1	
每率定完成一次，未转动弹击杆 90 度的		0.5/次	
回弹仪率定值计算错误或对率定是否合格判定错误的		0.5/处	
未对构件测区表面进行打磨处理的		0.5	
测试时，回弹仪使用不规范，未垂直于构件表面的		0.5/处	
回弹仪放入原包装内，未拉上拉链或锁扣的		0.5	
回弹数量未达到 16 个数据，平均回弹值计算不正确或 计算公式不正确或未填写的		1/处	
未正确圈出应剔除数据的		0.5	
碳化深度未显红即进行测量的，操作步骤、次数、读数、计算不正确的，未填写计算结果的		0.5/处	
强度换算值未填写的		1	
竞赛过程中参赛选手以任何方式向裁判表明本人姓名或所在代表队或企业名称的		1	
计时截止后，参赛选手又填写测量记录表的		成绩无效	
测量数据弄虚作假的		成绩无效	
仪器操作中如违规操作仪器导致仪器损坏的		成绩无效	
竞赛测量操作时间超过 10 分钟的		成绩无效	
竞赛时间 计算	合计加罚时间		' "
	实际完成时间（精确至秒，舍去小数）		' "
	总时间（实际完成时间+加罚时间）		' "

裁判签字: _____

(六) 回弹法测量记录表

回弹法测量记录表

参赛号: _____

回弹仪 使用前 率定	弹击杆旋转 角度	0°			90°			180°			270°		
	回弹值 (MPa)												
	平均值 (MPa)												
	注:	平均值计算时四舍五入, 保留一位小数。											
	率定结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格											
测区 编号	回弹值 R_i (MPa)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	R_m				
	9	10	11	12	13	14	15	16					
	注: 1、圈出上表中不参与平均值计算的应剔除的数据; 2、平均值保留一位小数。												
	测区平均回弹值计算公式:												
	碳化深度 d_i (mm) 需同一孔洞不同深度部位测量三次、计算平均值												
	1			2			3			d_m			
强 度 换算值 (MPa)													

二、工程实体实测实量竞赛规则

（一）技术标准

- 1、《住宅工程分户质量检验技术规程》DB 33/T1140-2017
- 2、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018

（二）竞赛仪器设备

- 1、2米靠尺。
- 2、手持式激光测距仪（需要具备满足本次竞赛要求的数据存储功能的测距仪）。
- 3、计算器（由赛会提供）。
- 4、竞赛仪器设备由参赛代表队自备（明确由赛会提供的除外），本代表队参赛选手可共用；参赛代表队应对仪器的完好性、准确性负责。

（三）工程实体实测实量竞赛内容

- 1、工程实体实测实量由墙面垂直度及室内净高二项组成，墙面为薄涂料普通涂饰。由参赛选手在指定的测区及测点位置完成各项测量，填写测量记录表，并判定是否合格。
- 2、垂直度测量依次按照 1→2→3→4→5 顺序进行，每位选手完成 1 面墙体的 5 个测点的实测工作。
- 3、室内净高共 5 个测点，测量依次按照 H1→H2→H3→H4→H5 顺序进行。
- 4、垂直度及室内净高各测点均在赛前由裁判布点标识，参赛选手根据标识点位进行相应测量，并判断测量数据是否合格。
- 5、参赛选手需根据技术标准要求完成《实测实量记录表》填写、计算。

（四）工程实体实测实量竞赛规则

- 1、赛前各参赛代表队将竞赛仪器设备送到相应赛场；赛会工作人员查验仪器是否符合赛会要求，符合要求的，参赛代表队将竞赛仪器设备放置于赛场指定位置；仪器临时损坏，参赛代表队可借用赛会备用竞赛仪器，但使用赛会备用竞赛仪器的参赛选手将被加罚时间；因上一选手损坏仪器，导致后一选手使用赛会备用竞赛仪器的，不被加罚时间。
- 2、竞赛仪器不得标记选手姓名、代表队及企业名称，如有标记的，由赛会工作人员予以纠正；在竞赛过程中参赛选手不得以任何方式向裁判表明本人姓名或代表队及所在企业名称，否则加罚时间。
- 3、赛前参赛选手凭身份证及参赛凭证在检录处检录，按参赛顺序抽取该项目竞赛号，提取竞赛仪器设备候赛。
- 4、赛点将委派 1 名裁判和 1 名工作人员，对参赛选手的仪器操

作、测量方法、测量时间和测量记录表填写等按评分规则进行评定。

5、竞赛开始前，由裁判带领参赛选手熟悉指定的测区及测点位置。

6、竞赛计时规则：从裁判发令“开始”开始计时，锁紧连接扣，推开仪表盖及活动销，参赛选手取出靠尺并检查其完好情况后，向裁判报告“仪器合格”，然后按标识的测点顺序进行垂直度测量及记录；垂直度测量完成后，参赛选手取出激光测距仪并检查其完好情况后，向裁判报告“仪器合格”，然后按标识测点顺序进行室内净高测量，将测距仪存储的数据誊抄至记录表内；最后完成相应计算和测量记录表填写，至向裁判举手并报告“我已完成”时计时截止；计时截止后，参赛选手不得再填写测量记录表。裁判检查测量记录表内填写的数据与仪器存储的数据是否一致，无异议后，参赛选手将仪器数据清零后装箱（盒）离场。参赛选手收放仪器过程不计入竞赛时间。

7、测量记录表填写项目参赛号，不得填写选手姓名、代表队、企业名称，测量内容应记录完整、计算准确、字迹清晰，数据不得弄虚作假。

8、竞赛操作时间最长为 10 分钟，延时则成绩无效。

9、未检录人员未经许可不得进入候赛区和竞赛场地，否则经裁判确认后，取消竞赛资格。已检录人员在候赛区等待竞赛。

10、进入竞赛场地后，禁止使用手机，否则经裁判确认后，取消竞赛资格。

11、本项竞赛以各选手的总时间（实际完成时间+加罚时间）从短到长进行排名后评分。评分规则：满分 20 分；排名第 1 得 20 分，排名第 2 得 19.5 分，即每落后一个名次减 0.5 分，排名第 21 名及以后的则一律得基础分 10 分；名次并列的得分相同，后续选手按位于其前列的总人数加 1 排名计算得分；被判“成绩无效”或“取消竞赛资格”的得 0 分。

(五) 工程实体实测实量评分规则及成绩表

参赛号: _____

评分类别	评分内容	加罚时间标准 (min)	加罚时间 (min)
仪器检查	使用赛会备用竞赛仪器的	0.5	
	靠尺和激光测距仪使用前未检查其完好情况并向裁判报告“仪器合格”的	0.5/处	
垂直度测量	使用靠尺时未锁紧连接扣, 未推开仪表盖及活动销的, 采用2米靠尺测量前, 未取下靠尺中间的螺钉的	0.5/处	
	靠尺未垂直, 活动销未外露3~5mm, 无法自由摆动的	0.5/测点	
	未在指针停止摆动后读数的	0.5/测点	
室内净高测量	测量时测距仪未保持竖直的	0.5/测点	
数据记录及计算	未按标识的测点顺序进行垂直度测量及记录的, 实测值填写与设备记录不一致的	0.5/处	
	垂直度合格点数判定不正确或未判定的	1	
	垂直度允许偏差填写不正确或未填写的	0.5	
	未按标识测点顺序进行室内净高测量及记录的	0.5	
	室内净高偏差值与极差值计算不正确或未填写的	0.5/处	
	室内净高结果不正确或未判定的	1	
超时	操作时间超过10分钟的	成绩无效	
	其他		
其他	仪器操作中如违规操作仪器导致仪器损坏的	成绩无效	
	竞赛过程中参赛选手以任何方式向裁判表明本人姓名或代表队及所在企业名称的	1	
	计时截止后, 参赛选手又填写测量记录表的	成绩无效	
	测量数据弄虚作假的	成绩无效	
竞赛时间计算	合计加罚时间		' "
	实际完成时间(精确至秒, 舍去小数)		' "
	总时间(实际完成时间+加罚时间)		' "

裁判签字: _____

(六) 工程实体实测实量记录表

工程实体实测实量记录表

参赛号：_____

实测项目	实测值					合格点数
	1	2	3	4	5	
垂直度 (mm)						

垂直度允许偏差：_____ (mm)

室内净高 计算值H= (由裁判赛前提供) _____ (m)						
测点	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	极差 (mm)
实测值 (m)						
偏差值 (mm)						
极差是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合					
室内净高是否合格	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合					

室内净高允许偏差：_____ (mm)

室内净高允许极差：_____ (mm)

三、全咨推演竞赛规则

（一）技术标准

与推演内容相关的政策文件和规范标准。

（二）竞赛仪器设备

电脑、投影仪、PPT 翻页激光笔等（由赛会提供）。

（三）全咨推演内容

全过程工程咨询类的题目：每队自选 1 题。

1. 请举例说明全过程工程咨询总体策划的思路与要点。
2. 请举例说明全过程工程咨询项目前期管理的思路与要点。
3. 请举例说明全过程工程咨询造价管理工作的思路与要点。
4. 请举例说明全过程工程咨询进度管理工作的思路与要点。
5. 请举例说明全过程工程设计管理工作的思路与要点。

（四）全咨推演竞赛规则

1. 赛前各参赛代表队需根据赛会要求提前将各参赛队的推演 PPT 发送到指定邮箱。PPT 文件名格式统一为“参赛选手姓名-方案题目”，并加密（参赛时选手自备备用 U 盘）。为确保赛场播放效果，PPT 中的文字字体宜采用宋体、仿宋体、黑体等常用字体；PPT 文件大小宜控制在 50MB 以内，过大的图片宜做压缩处理，不建议插入视频。

2. PPT 所有内容不得体现地区及企业名称、项目名称、选手姓名，涉及具体工程项目的，以“某项目”代替；竞赛过程中参赛选手在比赛过程中不得以任何方式向裁判表明地区及企业名称、项目名称、选手姓名。

3. 赛前参赛选手凭身份证及参赛凭证在检录处检录，按参赛顺序抽取该项目竞赛号候赛。

4. 赛点将委派 3 名裁判，对参赛选手的推演方案内容、推演表达、推演时间等按评分规则进行评定。

5. 竞赛计时规则：从裁判发令“开始”开始计时，参赛选手开始推演陈述，至向裁判报告“陈述完毕”时计时截止；计时到 8 分钟时选手仍未陈述完毕的，由裁判要求其终止陈述。

6. 竞赛时间限 6-8 分钟内，少于 6 分钟或超过 8 分钟的，按评分规则扣分。

7. 参赛选手陈述时需采用站姿（可在一定范围内走动），面向裁判；

PPT 翻页采用赛会提供的遥控激光笔(实物照片和按键功能示意图事前公布)。

8. 未检录人员未经许可不得进入候赛区和竞赛场地，否则经裁判确认后，取消竞赛资格。已检录人员在候赛区等待竞赛。

9. 进入竞赛场地后，禁止使用手机、计时器，否则经裁判确认后，取消竞赛资格。

10. 本项竞赛根据参赛选手的现场陈述方案内容、陈述表达、陈述时间，由裁判按照评分规则打分；满分 100 分，权重 60%。

(五) 全咨推演评分规则及成绩表

参赛号： _____

竞赛分值	评分内容	裁判评分
推演时间 (20分)	推演时间不少于6分钟、不超过8分钟的，得20分	
	计时到8分钟时，参赛选手仍未推演完毕，自行终止推演或由裁判要求其终止推演的，扣10分	
	推演时间不足6分钟的，每缺少10秒扣2分，不足10秒的，按10秒计算	
推演内容 (60分)	内容符合相关政策、标准、规范要求（20-30分）	
	PPT制作图文并茂、内容条理清晰（10-20分）	
	案例贴合推演内容，具有针对性，具体、形象（5-10）	
选手表达 (20分)	口齿清晰、表达流畅（5-10分）	
	表现力（5-10分）	
其他	竞赛过程中参赛选手以任何方式（包括PPT）向裁判表明地区及企业名称、项目名称、选手姓名的，扣10分	
满分100分	总计	

注：裁判评分分值精确到小数点后1位。

推演时间： _____ ' _____ "

裁判签字： _____