

**2024 年江苏省普通高校中职职教高考**

**建筑类专业技能联合考试委员会**

# **考试方案**

**江苏省普通高校对口单独招生**

**建筑类专业联合考试指导委员会**

**2023 年 12 月 16 日**

# 目录

1. 2024 年江苏省普通高校中职职教高考建筑类专业技能考试实施方案 .....	1
2.附件一：记录、考核表格及示例.....	6
3.附件二：考区及考站布置示意图.....	26
4. 2024 年中职职教高考建筑类专业技能考试标准.....	27

2024 年江苏省普通高校中职职教高考  
建筑类专业技能考试实施方案

一、考试时间

报名参加 2024 年江苏省普通高校对口单独招生建筑类专业技能考试的考生共有 6534 名，其中“测量+钢筋”为 4085 名，“测量+抹灰”为 2449 名。

考试时间定于 2024 年 3 月 13 日~3 月 17 日（周三、周四、周五、周六、周日），共 5 天。考试场次具体安排如下。

每天上午两场、下午三场，五天共考二十五场；每场分为两轮，共五十轮。

场次	考试时间安排 (每场考试时间为 1 小时 50 分钟)		考试科目及人数安排			
			3 月 13 日		3 月 14 日	
第一场 (3 月 13 日)	07:55~08:00	第 1、11 轮考前教育	第 1 轮	第 2 轮	第 11 轮	第 12 轮
	08:00~8:40	第 1、11 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	08:40~08:50	考生转场、考评员考评				
	08:50~08:55	第 2、12 轮考前教育				
	08:55~09:35	第 2、12 轮考试				
	09:35~09:45	考生退场、考评员考评				
第六场 (3 月 14 日)	09:45~09:50	第 3、13 轮考前教育	第 3 轮	第 4 轮	第 13 轮	第 14 轮
	09:50~10:30	第 3、13 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	10:30~10:40	考生转场、考评员考评				
	10:40~10:45	第 4、14 轮考前教育				
	10:45~11:25	第 4、14 轮考试				
	11:25~11:35	考生退场、考评员考评				
午餐		11:35~12:10 (35 分钟)				
第三场 (3 月 13 日)	12:10~12:15	第 5、15 轮考前教育	第 5 轮	第 6 轮	第 15 轮	第 16 轮
	12:15~12:55	第 5、15 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	12:55~13:05	考生转场、考评员考评				
	13:05~13:10	第 6、16 轮考前教育				
	13:10~13:50	第 6、16 轮考试				
	13:50~14:00	考生退场、考评员考评				
第八场 (3 月 14 日)	14:00~14:05	第 7、17 轮考前教育	第 7 轮	第 8 轮	第 17 轮	第 18 轮
	14:05~14:45	第 7、17 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	14:45~14:55	考生转场、考评员考评				
	14:55~15:00	第 8、18 轮考前教育				
	15:00~15:40	第 8、18 轮考试				
	15:40~15:50	考生退场、考评员考评				
第四场 (3 月 13 日)	15:50~15:55	第 9、19 轮考前教育	第 9 轮	第 10 轮	第 19 轮	第 20 轮
	15:55~16:35	第 9、19 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	16:35~16:45	考生转场、考评员考评				
	16:45~16:50	第 10、20 轮考前教育				
	16:50~17:30	第 10、20 轮考试				
	17:30~17:40	考生退场、考评员考评				
第五场 (3 月 13 日)	17:50~17:55	第 11、21 轮考前教育	第 11 轮	第 12 轮	第 21 轮	第 22 轮
	17:55~18:45	第 11、21 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	18:45~18:55	考生转场、考评员考评				
	18:55~19:00	第 12、22 轮考前教育				
	19:00~19:40	第 12、22 轮考试				
	19:40~19:50	考生退场、考评员考评				
第十场 (3 月 14 日)	19:50~19:55	第 13、23 轮考前教育	第 13 轮	第 14 轮	第 23 轮	第 24 轮
	19:55~20:35	第 13、23 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	20:35~20:45	考生转场、考评员考评				
	20:45~20:50	第 14、24 轮考前教育				
	20:50~21:30	第 14、24 轮考试				
	21:30~21:40	考生退场、考评员考评				

场次	考试时间安排 (每场考试时间为 1 小时 50 分钟)		考试科目及人数安排			
			3 月 15 日		3 月 16 日	
<b>第十一场</b> (3 月 15 日)  <b>第十六场</b> (3 月 16 日)	07:55~08:00	第 21、31 轮考前教育	第 21 轮	第 22 轮	第 31 轮	第 32 轮
	<b>08:00~8:40</b>	第 21、31 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	08:40~08:50	考生转场、考评员考评				
	08:50~08:55	第 22、32 轮考前教育				
	<b>08:55~09:35</b>	第 22、32 轮考试				
	09:35~09:45	考生退场、考评员考评				
<b>第十二场</b> (3 月 15 日)  <b>第十七场</b> (3 月 16 日)	09:45~09:50	第 23、33 轮考前教育	第 23 轮	第 24 轮	第 33 轮	第 34 轮
	<b>09:50~10:30</b>	第 23、33 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	10:30~10:40	考生转场、考评员考评				
	10:40~10:45	第 24、34 轮考前教育				
	<b>10:45~11:25</b>	第 24、34 轮考试				
	11:25~11:35	考生退场、考评员考评				
午餐	11:35~12:10 (35 分钟)					
<b>第十三场</b> (3 月 15 日)  <b>第十八场</b> (3 月 16 日)	12:10~12:15	第 25、35 轮考前教育	第 25 轮	第 26 轮	第 35 轮	第 36 轮
	<b>12:15~12:55</b>	第 25、35 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	12:55~13:05	考生转场、考评员考评				
	13:05~13:10	第 26、36 轮考前教育				
	<b>13:10~13:50</b>	第 26、36 轮考试				
	13:50~14:00	考生退场、考评员考评				
<b>第十四场</b> (3 月 15 日)  <b>第十九场</b> (3 月 16 日)	14:00~14:05	第 27、37 轮考前教育	第 27 轮	第 28 轮	第 37 轮	第 38 轮
	<b>14:05~14:45</b>	第 27、37 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	14:45~14:55	考生转场、考评员考评				
	14:55~15:00	第 28、38 轮考前教育				
	<b>15:00~15:40</b>	第 28、38 轮考试				
	15:40~15:50	考生退场、考评员考评				
<b>第十五场</b> (3 月 15 日)  <b>第二十场</b> (3 月 16 日)	15:50~15:55	第 29、39 轮考前教育	第 29 轮	第 30 轮	第 39 轮	第 40 轮
	<b>15:55~16:35</b>	第 29、39 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	16:35~16:45	考生转场、考评员考评				
	16:45~16:50	第 30、40 轮考前教育				
	<b>16:50~17:30</b>	第 30、40 轮考试				
	17:30~17:40	考生退场、考评员考评				

场次	考试时间安排 (每场考试时间为 1 小时 50 分钟)		考试科目及人数安排	
			3 月 17 日	
第二十一场 (3 月 17 日)	07:55~08:00	第 41 轮考前教育	第 41 轮	第 42 轮
	08:00~8:40	第 41 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	08:40~08:50	考生转场、考评员考评		
	08:50~08:55	第 42 轮考前教育		
	08:55~09:35	第 42 轮考试		
	09:35~09:45	考生退场、考评员考评		
第二十二场 (3 月 17 日)	09:45~09:50	第 43 轮考前教育	第 43 轮	第 44 轮
	09:50~10:30	第 43 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	10:30~10:40	考生转场、考评员考评		
	10:40~10:45	第 44 轮考前教育		
	10:45~11:25	第 44 轮考试		
	11:25~11:35	考生退场、考评员考评		
午餐	11:35~12:10 (35 分钟)			
第二十三场 (3 月 17 日)	12:10~12:15	第 45 轮考前教育	第 45 轮	第 46 轮
	12:15~12:55	第 45 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 52 人
	12:55~13:05	考生转场、考评员考评		
	13:05~13:10	第 46 轮考前教育		
	13:10~13:50	第 46 轮考试		
	13:50~14:00	考生退场、考评员考评		
第二十四场 (3 月 17 日)	14:00~14:05	第 47 轮考前教育	第 47 轮	第 48 轮
	14:05~14:45	第 47 轮考试	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 30 人	测量+钢筋 84 人 测量+抹灰 27 人
	14:45~14:55	考生转场、考评员考评		
	14:55~15:00	第 48 轮考前教育		
	15:00~15:40	第 48 轮考试		
	15:40~15:50	考生退场、考评员考评		
第二十五场 (3 月 17 日)	15:50~15:55	第 49 轮考前教育	第 49 轮	第 50 轮
	15:55~16:35	第 49 轮考试	测量+钢筋 26 人 测量+抹灰 0 人	测量+钢筋 27 人 测量+抹灰 0 人
	16:35~16:45	考生转场、考评员考评		
	16:45~16:50	第 50 轮考前教育		
	16:50~17:30	第 50 轮考试		
	17:30~17:40	考生退场、考评员考评		

注：每轮共 55 分钟。考前教育 5 分钟，考试 40 分钟，考生转场同时考评员考评 10 分钟。

## 二、考试地点

江苏建筑职业技术学院西校区。

## 三、考试内容、时间及分值

技能考试内容分为四个项目：①水准测量、②角度测量、③抹灰工作业、④钢筋工作业。四个项目均为考试项目，其中①、②两个项目由考生进入考试候考区后通过抽签的形式确定；

③、④两个项目由考生报名时自主确定。

考试时只考两个项目，每个项目满分均为 150 分，共计 300 分。

考试总时间为 110 分钟。每个考项时间限 55 分钟，其中 40 分钟考生完成考试；10 分钟考生转到下一科目考场（称为“考生转场”，下同），同时考评员完成考评；考生转场时段考评员除完成本组考生的现场考评工作并上交考卷外，还要接收下一组考生，5 分钟完成考前准备及考生考前教育等工作。

#### 四、考试题目

##### 水准测量

**作业内容：**使用  $S_3$  水准仪，由各自考站起点开始，沿闭合路线施测，进行双仪高法（变高必须大于 100mm）、中丝读数、单程观测、四个测站外业施测、内业成果计算（由助理员司尺，记录、计算由考生本人完成）。

计算并分配高差闭合差，根据给定的 1 号点高程计算平差后其余各点的高程。

**限差：**1. 每次读数与考评员读数之差，超过 $\pm 5\text{mm}$ 视为错误；

2. 所测两点间高差（或高程）与参考答案差值，超过 $\pm 5\text{mm}$ 视为错误；

3. 同一测站两次仪器高所测高差互差不超过 $\pm 5\text{mm}$ ；

4. 闭合水准路线高差闭合差，不超过 $\pm 24\text{mm}$  ( $f_{h允} \leq \pm 12\sqrt{4}$ )。

**要求：**1. 必须在 40 分钟内完成全部工作，到时停止一切作业；

2. 仪器迁站过程中不得奔跑，以防意外事故发生；

3. 观测过程中，不得跨骑三脚架；

4. 厘米和毫米读记错误应重新观测，分米及以上数值的读记错误可在现场更正，但同一目标第一、二次仪器高读数不得同时更改，即不得连环涂改；

5. 因测站观测误差超限，在本站检查发现后可立即重测，重测必须变换仪器高度且超过 $\pm 60\text{mm}$ ；

6. 每站第二次仪器高读数并记录完成后必须请考评员复读；

7. 观测值读数估读至 0.001m；

8. 高差平均值及高程值计算取值精确至 0.001m（四舍六入，五前单进双不进）；

9. 必须使用考试委员会提供的铅笔、按记录表格的格式及计量单位要求进行记录；

10. 不得携带任何文具进入考场；记录表除考试牌号外，不得签名、做记号，否则，不得分；

11. 计算器只在成果计算时使用，操作过程中不得使用。

## 角度测量

**作业内容：**使用 J<sub>6</sub> 经纬仪，由各自考站起点开始，进行测回法、光学对中、三个测站闭合路线外业施测、内业成果计算（由助理员竖立测钎，记录、计算由考生本人完成）。

**限差：**1. 每次读数与考评员读数之差，超过  $\pm 18''$  视为错误；

2. 所测角度与参考答案差值，超过  $\pm 48''$  视为错误；

3. 上、下半测回所测角值互差不超过  $\pm 30''$ ；

4. 三边形内角和闭合差  $f_{\beta}$ ，不超过  $\pm 60''$ 。

**要求：**1. 必须在 40 分钟内完成全部工作，到时停止一切作业；

2. 仪器迁站过程中不得奔跑，以防意外事故发生；

3. 观测过程中，不得跨骑三脚架；

4. 每测站度盘配置在  $0^\circ 5' \sim 8'$  之间；

5. 秒值读记错误应重新观测，度、分读记错误可在现场更正，但同一方向盘左、盘右读数不得同时更改，即不得连环涂改；

6. 测站超限可以重测，重测必须变换起始度盘位置，新的起始度盘位置与原起始度盘位置至少相差  $\pm 30''$  以上；

7. 每测站下半测回读数并记录完成后必须请考评员复读；

8. 角度平均值计算取值精确至  $1''$ （四舍六入，五前单进双不进）；

9. 必须使用考试委员会提供的铅笔、按记录表格的格式及计量单位要求进行记录；

10. 不得携带任何文具进入考场；记录表除考试牌号外，不得签名、做记号，否则，不得分；

11. 计算器只在成果计算时使用，操作过程中不得使用。

## 钢筋工作业

**作业内容：**完成一简支梁，截面宽 150mm，高 250mm，长 1500mm，下部受力筋 2 $\phi$ 10，架立钢筋 2 $\phi$ 8，箍筋  $\phi$ 6.5@150mm 的钢筋绑扎工作。

要求加工 2 根受力筋和 2 根箍筋，混凝土保护层取 25mm。

**要求：**1. 必须在 40 分钟内完成全部工作，到时停止一切作业；

2. 受力筋成型长度为梁长 1500mm 减 25mm 保护层，端部设  $180^\circ$  弯钩；

3. 加工箍筋内包尺寸  $150 \times 150$  mm、端头设  $135^\circ$  弯钩，弯钩的平直部分  $\geq 10d$  且不小于 75mm。

## 抹灰工作业

**作业内容：**完成长 3m、高 1.5m、厚 0.24m 墙的一大面的石灰砂浆抹灰，底层和面层一次成活。

**要求：**1. 必须在 40 分钟内完成全部工作，到时停止一切作业；

2. 抹灰层最薄处厚度 $\geq 7\text{mm}$ ，平均厚度 $\leq 20\text{mm}$ ；

3. 表面平整度 4mm；

4. 表面垂直度 4mm。

### 五、考试使用仪器规格型号

序号	考试用仪器及型号	生产厂家
1	微倾式、S3E、正像水准仪；3m 铝合金水准塔尺	南京测绘仪器厂
2	TDJ6E、正像经纬仪；50 厘米长测钎	北京博飞仪器股份有限公司

### 六、水准测量、角度测量记录表格及示例

详见附件一。

### 七、考区及考站布置示意图

详见附件二。

### 八、2024 年中职职教高考建筑类专业技能考试标准

详见附件三。

江苏省普通高校对口单独招生  
建筑类专业联合考试指导委员会  
2023 年 12 月 16 日



考试牌编号:2-III-28 考评员签字:高 斯 考生签考试牌编号:2-III-28

【一】水准测量记录表（双仪高法） 示例 1

项目名称: 江苏建筑职业技术学院西校区 水准测量 考站号: 28

仪器: S3 日期: 2024.3.13 天气: 晴

测站 (流水号)	测序	点名	后视读数 (mm)	前视读数 (mm)	高差 (m)	改正数(mm) 平均高差(m)	改正后 高差(m)	高程 (m)
1	一次	D1	1134		-0.543	-1 -0.542	-0.543	63.500
		D2		1677				
	二次	D1	1011		-0.542			
		D2		1553				62.957
2	一次	D2	1444		+0.120	-1 +0.118	+0.117	
		D3		1324				
	二次	D2	1624		+0.116			
		D3		1508				63.074
3	一次	D3	0876		-0.946	-1 -0.946	-0.947	
		D4		1822				
	二次	D3	0764		-0.946			
		D4		1710				62.127
4	一次	D4	1544		+1.372	±0 +1.373	+1.373	
		D1		0172				
	二次	D4	1653		+1.374			
		D1		0279				63.500
草图			限差及辅助计算					
			<div>限差及要求:</div> <div>1、同一测站两次仪器高所测高差互差不超过±5mm;</div> <div>2、闭合水准路线高差闭合差, 不超过±24mm。</div> <div><math>(f_{h允} \leq \pm 12\sqrt{4} \text{ mm})</math></div> <div>辅助计算:</div> <div>【计算并分配高差闭合差, 进行各点高程计算。】</div> <div>1、实测高差闭合差: <math>f_h = \sum h = +3 \text{ mm}</math></div> <div>2、结论: <math> f_h  &lt;  f_{h允} </math>, 观测成果合格。</div>					

注: 考站内西南角之 1 号点高程为 63.500m。

【二】水平角观测记录表（测回法）

示例 1

项目名称:江苏建筑职业技术学院西校区 角度测量

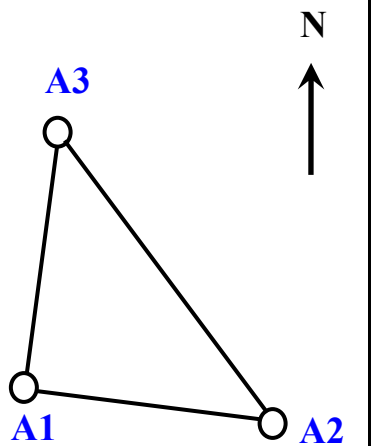
考站号:29

仪器:J6

日期:2024.3.14

天气:晴

测站点	照准点	读数 ( ° ′ ″ )		半测回角值 ( ° ′ ″ )	改正数 ( ″ ) 一测回角值 ( ° ′ ″ )	改正后角值 ( ° ′ ″ )
		盘左	盘右	上半测回		
				下半测回		
A1	A3	0 05 48	180 06 54	91 28 42	+6 91 28 36	91 28 42
	A2	91 34 30	271 35 24	91 28 30		
A2	A1	0 06 12	180 07 18	48 18 54	+6 48 18 57	48 19 03
	A3	48 25 06	228 26 18	48 19 00		
A3	A2	0 07 06	180 08 18	40 12 12	+6 40 12 09	40 12 15
	A1	40 19 18	220 20 24	40 12 06		

草图		限差及辅助计算
	<p>限差及要求:</p> <p>1、上、下半测回所测角值互差不超过±30″;</p> <p>2、三边形内角和闭合差<math>f_{\beta允}</math>, 不超过±60″。</p> <p>辅助计算:</p> <p>1、实测角度闭合差: <math>f_{\beta} = \sum \beta - (3-2) \times 180^{\circ} = -18''</math></p> <p>2、结论: <math> f_{\beta}  &lt;  f_{\beta允} </math>, 观测成果合格。</p>	

【一】水准测量记录表（双仪高法）

示例 2

项目名称:江苏建筑职业技术学院西校区水准测量

考站号:28

仪器:S3

日期:2024.3.13

天气:晴

测站 (流水号)	测序	点名	后视读数 (mm)	前视读数 (mm)	高差 (m)	改正数(mm) 平均高差(m)	改正后 高差(m)	高程 (m)	
1	一次	D1	1134		-0.543	-0.542		63.500	
		D2		161577					
	二次	D1	1011		-0.542				
		D2		1553					
2	一次	D2	1444		+0.120	+0.118			
		D3		1324					
	二次	D2	1624		+0.116				
		D3		1508					
3	一次	D3	0876		-0.946	-0.946			
		D4		1822					
	二次	D3	0764		-0.946				
		D4		1710					
4	一次	D4	1544		+1.372				
		D1		0172					
	二次	D4	1653		+1.366				
		D1		0287					

草图

限差及辅助计算

限差及要求:

1、同一测站两次仪器高所测高差互差不超过±5mm;

2、闭合水准路线高差闭合差, 不超过±24mm。

$$(f_{h允} \leq \pm 12\sqrt{4} \text{ mm})$$

辅助计算:

【计算并分配高差闭合差, 进行各点高程计算。】

1、实测高差闭合差:

2、结论:

【二】水平角观测记录表（测回法）

示例 2

项目名称：江苏建筑职业技术学院西校区 角度测量

考站号：29

仪器：J6

日期：2024.3.14

天气：晴

测站点	照准点	读数（° ′ ″）		半测回角值 （° ′ ″）	改正数 （″） 一测回角值 （° ′ ″）	改正后角值 （° ′ ″）
		盘左	盘右	上半测回		
				下半测回		
A1	A3	0 05 48	180 06 54	91 28 42	91 28 36	
	A2	91 34 30	271 35 24	91 28 30		
A2	A1	0 06 12	180 07 18	48 18 54	48 18 57	
	A3	48 25 06	228 26 18	48 19 00		
A3	A2	0 07 06	180 08 06	40 12 12		
	A1	40 19 18	220 20 54	40 12 48		

草图

限差及辅助计算

限差及要求：

1、上、下半测回所测角值互差不超过±30″；

2、三边形内角和闭合差fβ允，不超过±60″。

辅助计算：

1、实测角度闭合差：

2、结论：

# 【一】水准仪操作考核现场评分表（1）

（S3 水准仪双仪高法）

考站号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

现场考评员签名：\_\_\_\_\_

考试开始时间：2024 年 3 月\_\_\_\_日 总第\_\_\_\_轮

1、现场考评项目						考试牌编号			
序号	项目	应得分	子项		应得分	扣分			
1	安置、整平	12	1.1	仪器位置正确合理、架高适中	4				
			1.2	圆水准气泡居中	4				
			1.3	符合水准气泡精确整平	4				
2	操作程序	8	2.1	双仪高观测变高超过 100mm； 重测变高必须大于 60mm	7				
			2.2	观测程序正确 (第一次仪高测序必须后→前)	1				
3	开箱、装箱	5	3.1	仪器按装箱时原样放回	2				
			3.2	扣紧箱盖锁扣	3				
4	职业素养	10	4.1	规范移动仪器箱（无声音）； 仪器箱离工位超过 1.5 米	4				
			4.2	操作规范，文明作业； 仪器完好、无损坏	6				
			4.3	迁站不奔跑、仪器制动松开、 手托照准部或仪器上肩					
			4.4	仪器在泥土地中架设，用脚踏实； 观测时不跨骑三脚架					
5	操作时间	20	5.1	考试作业完成情况	10				
			5.2	操作完成用时		分	秒	分	秒
				提前完成考试（必须完成全部作业）	10				
6	读数	20	6.1	读数正确	20				
合计		75	项目 1~6 扣分						

考生签考试牌编号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成现场完整考核表，2 名考生共用。）  
（此表表头、考试牌编号及操作完成时刻用黑色笔记录，最右边两列评分部分用红色笔记录）

# 【一】 水准仪操作考核现场记录表（2）

（考评员第二次仪器高读数记录）

考站号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

现场考评员签名：\_\_\_\_\_

考试牌编号	测站 (流水号)	点名	后视读数 (mm)	前视读数 (mm)	考生与此比较 √ 或 ×	扣分
	1					
	2					
	3					
	4					
	每测站记录前视（或后视）读数一次				合计扣分	
	1					
	2					
	3					
	4					
	每测站记录前视（或后视）读数一次				合计扣分	

【此表由考评员记录现场复读所同时监考的两名考生第二次仪器高读数，并判断考生读数的正确性。  
考生与考评员读数之差，超过±5mm 视为错误，每测站扣 5 分；每少测一站扣 5 分。】

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成现场完整考核表，2 名考生共用。  
(此表表头、考试牌编号及操作完成时刻用黑色笔记录，最右边两列评分部分用红色笔记录)

# 【一】 水准仪操作考核成绩评定表（3）

## （S3 水准仪双仪高法）

考站号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 成绩评定员签名：\_\_\_\_\_ 审核员签名：\_\_\_\_\_

2、成绩评定项目						考试牌编号	
序号		项目	应得分	子项		应得分	扣分
7	记录、计算及精度	75	7.1	记录正确、美观、整洁、无涂改、记录修改方法得当，划改必须使用直尺。		15	
			7.2	测站每次高差计算均正确		4	
			7.3	各测站平均高差计算均正确		4	
			7.4	高差闭合差计算正确		14	
			7.5	正确的高差闭合差分配正确		4	
			7.6	起始点高程正确、闭合；高程计算正确		2	
			7.7	测量精度	高差测量正确	32	
					双仪高差互差合限		
					高差闭合差合限		
项目 7 扣分							
考核评分表（1）中 1~6 项合计扣分							
总得分		150	所有项目得分				

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成现场完整考核表，2 名考生共用。】  
（此表除最右边两列评分部分用红色笔以外，其余全用黑色笔记录）

# 【一】水准仪操作考核现场记录表（2）

（考评员第二次仪器高读数记录）

**示例**

考站号： 05 、 06

现场考评员签字： 克吕格

考试牌编号	测站 (流水号)	点名	后视读数 (mm)	前视读数 (mm)	考生与此比较 √ 或 ×	扣分
1-I-05	1	A1				0
		A2		1553	√	
	2	A3		1508	√	0
		A4		1710	√	
	3	A4				0
		A1		0279	×	
	每测站记录前视（或后视）读数一次				合计扣分	5
	1-I-06	1	B1			
B2				1356	√	
2		B3		0764	×	5
		B4		1653	×	
3		B4				0
		B1		1472	√	
每测站记录前视（或后视）读数一次				合计扣分	10	

（此表由考评员记录现场复读所同时监考的两名考生第二次仪器高读数，并判断考生读数的正确性。

考生与考评员读数之差，超过±5mm 视为错误，每测站扣 5 分；每少测一站扣 5 分。）

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成完整考核表，2 名考生共用。】  
（此表除最右边两列评分部分用红色笔以外，其余全用黑色笔记录）



## 【二】 经纬仪操作考核现场评分表（1）

（J6 经纬仪测回法）

考站号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

现场考评员签名：\_\_\_\_\_

考试开始时间：2024 年 3 月\_\_\_\_日 总第\_\_\_\_轮

1、现场考评项目					考试牌编号			
序号	项目	应得分	子项	应得分	扣分			
1	对中、整平	12	1.1 架高适中、管水准器气泡 偏离不超过 1 格	6				
			1.2 光学对点误差小于 1mm	6				
2	操作程序	8	2.1 每测站起始方向度盘配置正确 (0° 5'~8' 以内)、重测变化超过 30"	7				
			2.2 按照测回法观测	1				
3	开箱、装箱	5	3.1 仪器按装箱时原样放回	2				
			3.2 扣紧箱盖锁扣	3				
4	职业素养	10	4.1 规范移动仪器箱（无声音）； 仪器箱离工位超过 1.5 米	4				
			4.2 操作规范，文明作业； 仪器完好、无损坏	6				
			4.3 迁站不奔跑、水平及垂直制动松开、 手托照准部或仪器上肩					
			4.4 竖盘读数指标自动补偿器开关关闭					
			4.5 观测过程中，不得跨骑三脚架					
5	操作时间	20	5.1 考试作业完成情况	10				
			5.2 操作完成用时		分	秒	分	秒
			提前完成考试（必须完成全部作业）	10				
6	读 数	18	6.1 读数正确	18				
合计		73	项目 1~6 扣分					

考生签考试牌编号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成现场完整考核表，2 名考生共用。】  
（此表表头、考试牌编号及操作完成时刻用黑色笔记录，最右边两列评分部分用红色笔记录）

## 【二】 经纬仪操作考核现场记录表（2）

（考评员下半测回读数记录）

考站号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

现场考评员签名：\_\_\_\_\_

考试牌编号	测站点	照准点	盘右读数 ( °   '   " )	考生与此比较 √ 或 ×	扣分
	每测站记录后视（或前视）读数一次			合计扣分	
	每测站记录后视（或前视）读数一次			合计扣分	

（此表由考评员记录现场复读所同时监考的两名考生下半测回读数，并判断考生读数的正确性。）

考生与考评员读数之差，超过±18"视为错误，每测站扣6分；每少测一站扣6分。）

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成现场完整考核表，2名考生共用。】  
（此表除最右边两列评分部分用红色笔以外，其余全用黑色笔记录）

## 【二】 经纬仪操作考核成绩评定表（3）

（J6 经纬仪测回法）

考站号：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 成绩评定员签名：\_\_\_\_\_ 审核员签名：\_\_\_\_\_

2、成绩评定项目					考试牌编号		
序号	项目	应得分	子项	应得分	扣分		
7	记录、计算及精度	77	7.1	记录正确、美观、整洁、无涂改、记录修改方法得当	15		
			7.2	读数秒值是 6 的倍数	3		
			7.3	上、下半测回角值计算均正确	3		
			7.4	角度观测一测回角值计算正确	3		
			7.5	三边形内角和闭合差计算正确	14		
			7.6	三边形内角和闭合差分配正确	3		
			7.7	改正后角值计算正确	3		
			7.8	测量精度	角值测量正确	33	
					半测回角值互差合限		
					角度闭合差合限		
项目 7 扣分							
考核评分表（1）中 1~6 项合计扣分							
总得分	150	所有项目得分					

【正面成绩评定表(3)，反面评分标准；此表与表(1)、表(2)组成室内完整考核表，2 名考生共用。】  
（此表除最右边两列评分部分用红色笔以外，其余全用黑色笔记录）

## 【二】 经纬仪操作考核现场记录表（2）

（考评员下半测回读数记录） 示例

考站号： 19 、 20

现场考评员签字： 克吕格

考试牌编号	测站点	照准点	盘右读数 ( ° ' " )	考生与此比较 √ 或 ×	扣分
4-II-19	C2	C1			0
		C3	269 23 48	√	
	C3	C2			6
		C1	272 56 24	×	
	C1	C3			6
		C2	221 13 30	×	
	每测站记录后视（或前视）读数一次			合计扣分	12
4-II-20	D2	D1			0
		D3	271 31 36	√	
	D3	D2			6
		D1	228 22 24	×	
	D1	D3			0
		D2	220 41 48	√	
	每测站记录后视（或前视）读数一次			合计扣分	6

（此表由考评员记录现场复读所同时监考的两名考生下半测回读数，并判断考生读数的正确性。考生与考评员读数之差，超过±18"视为错误，每测站扣6分；每少测一站扣6分。）

【正面现场评分表(1)，反面记录表(2)；与成绩评定表(3)组成完整考核表，2名考生共用。】  
（此表除最右边两列评分部分用红色笔以外，其余全用黑色笔记录）

### 【三】 钢筋工考核成绩评定标准（3）

项次	检查项目	评分标准
1	受力筋加工 (满分 20 分)	总长 1450 mm 量误差（共 10 分）逐个计分 误差 $\pm 2mm$ 内 得 5 分 $\pm 3\sim 4mm$ 得 4 分 $\pm 5\sim 6mm$ 得 3 分 $\pm 7\sim 8mm$ 得 2 分 $\pm 9\sim 10mm$ 得 1 分 超过 $\pm 11\sim 12mm$ 得 0 分
		180°弯钩平直部分 24mm 量误差：（以起始端为准）逐个计分（共 10 分） （考试时从端部量长 42 mm） 误差 $\pm 2mm$ 内 得 5 分 $\pm 3\sim 4mm$ 得 4 分 $\pm 5\sim 6mm$ 得 3 分 $\pm 7\sim 8mm$ 得 2 分 $\pm 9\sim 10mm$ 得 1 分 超过 $\pm 11\sim 12mm$ 得 0 分
2	箍筋加工 (满分 36 分)	内包尺寸 150×150（取 2 个箍筋的 8 个尺寸，记每边误差值，每个箍筋按照所有误差最大的取值，逐个箍筋计分） （每个箍筋 8 分，共 16 分） 误差 $\pm 2mm$ 内 得 8 分， 误差每增加 $\pm 1mm$ ，加扣 2 分，扣完为止
		135°弯头的平直部分 75mm，量取 2 对尺寸，记每对尺寸两个弯头相对差值，按误差最大的取值，逐个箍筋计分（每个箍筋 8 分，共 16 分） 误差 $\pm 2mm$ 内 得 8 分 误差每增加 $\pm 1mm$ ，加扣 2 分，扣完为止
		箍筋弯钩重叠处不重合（4 分） 每处扣 2 分
3	钢筋绑扎 (满分 74 分)	纵筋弯钩朝向（8 分） 有一个朝外的扣 2 分 直至扣完 8 分为止
		受力筋一端端头平齐度（8 分），量取误差值 误差 $\pm 2mm$ 内 得 8 分 误差每增加 $\pm 2mm$ ，加扣 2 分，扣完为止
		箍筋端距（标准 50mm）（8 分），从箍筋外测量至纵筋端头，以最长的一个为准，量取误差值 误差 $\pm 3mm$ 内 得 8 分 误差每增加 $\pm 2mm$ ，加扣 2 分，扣完为止
		扎丝端头朝向（8 分） 每出现一处错误扣 2 分 直至扣完 8 分为止
		箍筋间距（8 分），逐个量取中距标准 150mm，量误差 误差 $\pm 2mm$ 内得 8 分 误差每增加 $\pm 2mm$ ，加扣 2 分，扣完为止
		箍筋与受力筋间隙（取最大值）（8 分） 误差 $\pm 2mm$ 内得 8 分 误差每增加 $\pm 2mm$ ，加扣 2 分，扣完为止

### 【钢筋工考核评分标准】

### 【三】 钢筋工考核成绩评定标准（3）

项次	检查项目	评分标准
		扎丝顺扣个数（8分） 每出现一个扣2分 直至扣完8分为止
		箍筋端头在纵筋上绑扎位置错误数（8分） 每出现一个扣2分 直至扣完8分为止
		梁钢筋笼刚度（6分） 优 得6分 中得4分 差得2
		钢筋笼箍筋垂直（4分） 优 得4分 中得2分 差得0分
4	保护层 （满分5分）	位置（5分），间距1m（两边基本对称）， 误差50mm内得5分 误差50mm外得3分 （每少一个垫块或卡子扣1分）
5	清理及善后工作 （满分5分）	不把剩余钢筋放回原位的，扣1分。
		不把扎丝清理好的，扣1分。
		不把钢筋钩放回原位的，扣1分。
		不把钢尺放回原位的，扣1分。
		不把扳手放回原位的，扣1分。
6	职业素养 （满分10分）	30分钟内完成的，得10分。
		35分钟内完成的，得8分。
		40分钟内完成的，得2分。

## 【四】 抹灰工考核成绩评定标准（3）

项次	检查项目	评分标准
1	基层清扫 (满分 10 分)	清扫情况 (5 分) 清扫的得 5 分 未扫完要抹的墙得 3 分 未清扫的得 0 分
		洒水湿润 (5 分) 很湿得 3 分 恰当得 5 分 过少得 2 分
2	抹灰层厚度控制 (满分 30 分)	最薄处厚度控制 (15 分), (取四个点的最小值) 3~4mm 得 3 分 5~6mm 得 9 分 7~8mm 得 15 分 9~10mm 得 9 分 10mm 以上得 3 分
		平均厚度控制 (15 分) (取四个点的平均值) 20mm 内得 15 分 20~25mm 得 9 分 25mm 以上得 3 分
3	表面平整度 (满分 30 分)	检查两对角和中间垂直向, 取最大值(30 分) 3mm 内得 30 分 4~5mm 得 25 分 6~8mm 得 20 分 9~15mm 得 15 分 16mm 以上得 10 分
4	表面垂直度 (满分 30 分)	查 3 点 (两端 10 cm处和中间), 取最大值(30 分) 3mm 内得 30 分 4~5mm 得 25 分 6~8mm 得 20 分 9~15mm 得 15 分 16mm 以上得 10 分
5	抹纹顺直 (满分 10 分)	抹纹不明显的得 10 分 抹纹浅的得 8 分 抹纹较深的得 6 分 抹纹深的得 4 分
6	操作程序 (满分 20 分)	(清理—浇水—刷浆—抹底层灰—面层灰) 每违反一步扣 4 分
7	清理及善后工作 (满分 10 分)	不清理现场的扣 4 分 清理不彻底的扣 2 分 凡有一种工具不放到原位的扣 2 分
8	职业素养 (满分 10 分)	在 30 分钟内完成的 10 分 在 35 分钟内完成的 8 分 在 40 分钟内完成的 2 分

## 【钢筋工考核评分标准】

【三】钢筋工考核现场记录表（1）

示例

考试牌编号：                      考站号：                      现场考评员签名： \_\_\_\_\_

项次	操作项目	记 录 内 容			
1	受力筋加工	加工 2 根 $\phi$ 8 受力筋		总长	1453
					1458
				180°弯钩长	47
					46
2	箍筋加工	加工 2 根 $\phi$ 6.5 箍筋	内包尺寸	150; 151; 153; 153 150; 152; 152; 150	
			135°弯钩长	90      86 95      88	
			弯钩重合度	2	
3	钢筋绑扎	纵筋弯钩朝向（朝外个数）		无	
		纵筋端头平齐度（端头间距）		5	
		箍筋端距		53      55      60      58	
		扎丝端头朝向		5 个	
		箍筋最大间距		157	
		箍筋与受力筋最大间隙		8	
		扎丝顺扣个数		无	
		箍筋端头位置错误个数		无	
		梁钢筋笼刚度		优 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input checked="" type="checkbox"/>	
		梁箍筋垂直度		优 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input checked="" type="checkbox"/>	
5	保护层	垫块、卡子缺少个数		0 个	
		垫块、卡子间距		980	
6	清理及善后工作	剩余钢筋是否放回原位		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
		剩余扎丝是否放回原位		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
		钢筋钩是否放回原位		是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
		钢尺是否放回原位		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
		扳手是否放回原位		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
7	职业素养	完成工作的总时间		40'	

考试日期：2024 年 3 月 \_\_\_\_ 日      考生签考试牌编号： \_\_\_\_\_



### 【三】钢筋工考核成绩评定表（2）

示例

考试牌编号：\_\_\_\_\_

考站号：\_\_\_\_\_

成绩评定员签字：\_\_\_\_\_

项次	操作项目	子项		误差量	标准分	扣分
1	受力筋加工	加工 2 根 $\phi$ 8 受力筋	总长	8	5	-3
				8	5	-3
			180°弯钩长	5	5	-2
				5	5	-2
2	箍筋加工	加工 2 根 $\phi$ 6.5 箍筋	内包尺寸	5	8	-4
				5	8	-4
			135°弯钩长	3	8	-1
				5	8	-2
			弯钩重合度	1 个	4	-2
3	钢筋绑扎	纵筋弯钩朝向（朝外个数）		无	8	-0
		纵筋端头平齐度（端头间距）		5	8	-2
		箍筋端距		10	8	-8
		扎丝端头朝向		5 个	8	-8
		箍筋最大间距		7	8	-4
		箍筋与受力筋最大间隙		8	8	-6
		扎丝顺扣个数		无	8	-0
		箍筋端头位置错误个数		无	8	-0
		梁钢筋笼刚度		差	6	-4
		梁箍筋垂直度		差	4	-4
5	保护层	垫块、卡子缺少个数		0 个	5	-0
		垫块、卡子间距		20		-0
6	清理及善后工作	剩余钢筋是否放回原位		是	1	-0
		剩余扎丝是否放回原位		是	1	-0
		钢筋钩是否放回原位		否	1	-1
		钢筋骨架是否放到指定地点		是	1	-0
		扳手是否放回原位		是	1	-0
7	职业素养	完成工作的总时间		40'	10	-8
8	合计				150	-68
	总得分				82	

【此表与表（1）组成完整考核表】

（此表除右数第 1、第 3 列评分部分用红色笔以外，其余全用黑色笔记录）

【四】抹灰工考核现场记录表（1）

考试牌编号：\_\_\_\_\_ 考站号：\_\_\_\_\_ 现场考评员签名：\_\_\_\_\_

项次	操作项目	记录内容		
1	基层清扫	有无清扫	清扫 <input type="checkbox"/>	未清扫完 <input type="checkbox"/> 未清扫 <input type="checkbox"/>
		洒水湿润情况	很湿 <input type="checkbox"/>	恰当 <input type="checkbox"/> 过少 <input type="checkbox"/>
2	抹灰层厚度	测四个点记录		最薄处厚度（四个点的最小值）：
				平均厚度（四个点的平均值）：
3	表面平整度	检查两个对角和中间垂直方向，测三处记录。		最大值：
4	表面垂直度	检查两端 10cm 处和中间，测三处记录。		最大值：
5	有无抹纹	抹纹深浅情况	深	
			较深	
			浅	
			不明显	
6	操作程序	清理→浇水→刷浆 →抹底灰→面层灰	过程记录	
7	清理及善后工作	清理现场 <input type="checkbox"/> 清理不彻底 <input type="checkbox"/> 不清理现场 <input type="checkbox"/> 有__种工具未放到原位		
8	职业素养	完成全部工作的时间		

考试日期：2024 年 3 月\_\_日 考生签考试牌编号：\_\_\_\_\_。

【此表由考评员现场填写，只如实记录考生的现场操作数据，不进行任何成绩评定。】

## 【四】 抹灰工考核成绩考核表（2）

考试牌编号：\_\_\_\_\_ 考站号：\_\_\_\_\_ 成绩评定员签字：\_\_\_\_\_

项次	操作项目	子项	标准分	实得分
1	基层清扫	有无清扫	5	
		洒水湿润情况	5	
2	抹灰层厚度控制	最薄处厚度控制	15	
		平均厚度控制	15	
3	表面平整度		30	
4	表面垂直度		30	
5	抹纹顺直		10	
6	操作程序		20	
7	清理及善后工作		10	
8	职业素养		10	
	合计		150	



附件二：考区及考站布置示意图





## 附件三：中职职教高考建筑类专业技能考试标准

### 2024 年江苏省普通高校中职职教高考建筑类专业技能考试标准

#### 一、制定依据

- 1、全国职业高中《建筑施工专业教学计划和部分课程教学大纲汇编》；
- 2、土木建筑职业技能岗位培训教材《测量放线工》、《抹灰工》、《钢筋工》（中国建筑工业出版社 2002 年版）；
- 3、住房和城乡建设部颁发的《职业技能标准》；
- 4、江苏省教育厅关于做好 2024 年普通高校对口单独招生工作的通知。

#### 二、考试内容及权重

技能考试内容分为四个项目：① 水准测量 ② 角度测量 ③ 抹灰工作业 ④ 钢筋工作业。四个项目均为考试项目，其中①、②两个项目由考生进入考试候考区后通过抽签的形式确定；③、④两个项目由考生在日常训练中自主确定。考试时只考二个项目，每个项目满分均为 150 分，共计 300 分。

#### 三、考试标准

##### 1、考试内容和考试时间：两科目考试总时间为 110 分钟。

（1）水准测量：4 个测点闭合水准路线双仪高法水准测量，外业施测、内业成果（包括平差后的各点高程）计算（由助理员司尺，记录、计算由考生本人完成）。

考试时间为 55 分钟，其中考生考试 40 分钟、考生转场 10 分钟、考评员现场评分及考评员考前教育各 5 分钟（以下各项目时间均相同）。

（2）角度测量：3 个测点闭合路线测回法观测水平角，外业施测、内业成果计算（由助理员竖立测钎，记录、计算由考生本人完成）。

（3）抹灰工作业：完成长 3m、高 1.5m、厚 0.24m 墙的一个大面的石灰砂浆抹灰，底层和面层一次成活。

（4）钢筋工作业：完成一简支梁，截面宽 150mm，高 250mm，长 1500mm，下部受力筋 2 $\phi$ 10，架立钢筋 2 $\phi$ 8，箍筋  $\phi$ 6.5@150mm 的钢筋加工、绑扎工作。要求加工 2 根受力筋（长度 1450mm、两端带 180°弯钩）和 2 根箍筋（内包尺寸 150×150 mm、两端带 135°弯钩），混凝土保护层取 25mm。

2、仪器与工具及材料：水准仪、经纬仪、水准尺、记录板、直尺、计算桌、计算器、演草纸；石灰砂浆、木抹子、铁抹子、托灰板、阳角抹子、方尺、刮尺、水平尺、线锤、靠尺、笤帚、灰桶；钢筋（ $\phi$ 6.5、 $\phi$ 8、 $\phi$ 10）、扎丝、钢筋扳手、钢筋弯曲操作台、角尺、卷尺、绑扎钩、卡盘、撬棍。所有仪器、工具均由考试组织单位提供，考生不得自行带入。计算器只在成果计算时使用，操作过程中不得使用。

3、评分标准：详见附件一。

4、所用表格：水准测量记录表、角度测量记录表，详见附件二。

5、考区考站布置示意图：详见附件三。

#### 四、考试时间及组织

考试时间：2024 年 3 月 13~17 日共 5 天，每生考试时间为 2 个 40 分钟。

考试组织：江苏建筑职业技术学院

附件：考核评分标准

江苏省普通高校对口单独招生  
建筑类专业联合考试指导委员会

2023 年 12 月 16 日

附件：考核评分标准

## 【一】水准测量

### 水准测量评分标准

(DS3 仪器双仪高法、四测站)

序号	项目	应得分	子项	
1	安置、整平	12	1.1	仪器位置正确合理、架高适中
			1.2	圆水准气泡居中
			1.3	符合水准气泡精确整平
2	操作程序	8	2.1	双仪高观测变高超过 100mm； 重测变高必须大于 60mm
			2.2	观测程序正确 （第一次仪高测序必须后→前）
3	开箱、装箱	5	3.1	仪器按装箱时原样放回
			3.2	扣紧箱盖锁扣
4	职业素养	10	4.1	规范移动仪器箱（无声音）； 仪器箱离工位超过 1.5 米
			4.2	操作规范，文明作业； 仪器完好、无损坏
			4.3	迁站不奔跑、仪器制动松开、 手托照准部或仪器上肩
			4.4	仪器在泥土地中架设，用脚踏实； 观测时不跨骑三脚架
5	操作时间	20	5.1	在规定时间内完成考试
			5.2	提前 15 分钟完成考试（必须完成全部作业）
6	读数	20	6.1	记录正确
7	记录、计算及精度	75	7.1	记录正确、美观、整洁、无涂改、记录修改方法得当，划改必须使用直尺。
			7.2	测站每次高差计算均正确
			7.3	各测站平均高差计算均正确
			7.4	高差闭合差计算正确
			7.5	正确的高差闭合差分配正确
			7.6	起始点高程正确、闭合；高程计算正确
			7.7	高差测量正确；双仪高差互差合限；高差闭合差合限
合计		150		

## 水准测量评分标准说明：

### 一、水准测量（分值 150 分，总时间 40 分钟）

使用 DS3 水准仪，双仪高法、施测四个测站闭合路线并计算测点平差后高程。

#### 1、安置、整平：12 分

仪器安置位置正确合理：大致两尺中间（目估前后视距差小于 5 米）、架头大致水平、仪器架设高度适中，共得 4 分。圆水准气泡居中，共得 4 分。读数时符合水准气泡 U 型线精确对齐（如果烈日暴晒、风吹等原因造成的气泡偏离，不扣分），得 4 分。

#### 2、操作程序：8 分

双仪高观测仪器高变动大于 100mm，重测仪器变高必须超过 60mm，共得 7 分。

第一次仪器高必须按先照准后视、后照准前视方向观测（变动仪器高后，照准方向不作要求），共得 1 分。

#### 3、开箱、装箱：5 分

考试时间到，仪器按装箱时原样放回，得 2 分。开箱及装箱均须扣紧箱盖锁扣，得 3 分。

#### 4、职业素养：10 分

规范移动仪器箱，且离工位超过 1.5 米，共得 4 分。操作规范，文明作业；仪器完好、无损坏。仪器上、下脚架与中心连接螺旋松开时，手离不得开仪器，并且手要托住仪器照准部或符合水准器部位，共得 2 分。仪器迁站制动松开，手托照准部或上肩，迁站过程中不奔跑，共得 2 分。仪器在泥土地中架设，要有脚踏架腿的动作，观测时不跨骑三脚架，共得 2 分。

#### 5、操作时间：20 分

考生在规定时间内完成全部外业工作，得 10 分。在规定时间内提前完成全部作业，可得加分 10 分；每提前 1.5 分钟完成加 1 分，提前 15 分钟可得加满分 10 分。**加分前提是：必须完成施测及计算工作，否则不加分。**

#### 6、读数：20 分

读数错误或未读数，每站扣 5 分。

#### 7、记录、计算及精度：75 分

各项目记录正确、整洁、美观、无涂改；记录无连环涂改，就字改字；测站每次高差计算、各测站（段）平均高差计算、高差闭合差计算、高差闭合差分配均正确；高程计算正确，起始点高程正确并闭合；测量精度满足要求，共得 75 分。



## 【二】角度测量

### 经纬仪操作评分标准

(J6 测回法、三测站)

序号	项目	应得分	子项	
1	对中、整平	12	1.1	架高适中、管水准器气泡偏离不超过 1 格
			1.2	光学对点误差小于 1mm
2	操作程序	8	2.1	每测站起始方向度盘配置正确（0° 5′ ~8′ 以内）、重测变化超过 30″
			2.2	按照测回法观测
3	开箱、装箱	5	3.1	仪器按装箱时原样放回
			3.2	扣紧箱盖锁扣
4	职业素养	10	4.1	规范移动仪器箱（无声音）； 仪器箱离工位超过 1.5 米
			4.2	操作规范，文明作业； 仪器完好、无损坏
			4.3	迁站不奔跑、水平及垂直制动松开、手托照准部或仪器上肩
			4.4	竖盘读数指标自动补偿器开关关闭
			4.5	观测过程中，不得跨骑三脚架
5	操作时间	20	5.1	在规定时间内完成考试
			5.2	提前 15 分钟完成考试（必须完成全部作业）
6	读数	18	6.1	记录正确
7	读数、记录、 计算及精度	73	7.1	记录正确、美观、整洁、无涂改、 记录修改方法得当
			7.2	读数秒值是 6 的倍数
			7.3	上、下半测回角值计算均正确
			7.4	角度观测一测回角值计算正确
			7.5	三边形内角和闭合差计算正确
			7.6	三边形内角和闭合差分配正确
			7.7	改正后角值计算正确
			7.8	角值测量正确；半测回角值互差合限；角度 闭合差合限
合计		150		

## 角度测量评分标准说明：

### 一、角度测量（分值 150 分，总时间 40 分钟）

使用 DJ6 经纬仪，测回法、施测三个角度闭合路线。

#### 1、安置（整平、对中）：12 分

仪器安置架头大致水平、仪器架设高度适中，管水准器气泡偏离不超过 1 格，得 6 分。使用光学对中器对中，对中误差小于 1mm，得 6 分。

#### 2、操作程序：8 分

各测站起始方向度盘配置正确，重测角度变化必须超过 30"，共得 7 分。

严格按照测回法观测，观测程序正确（上半测回由左到右，下半测回由右到左），得 1 分。

#### 3、开箱、装箱：5 分

考试时间到，仪器按装箱时原样放回，得 2 分。开箱及装箱均须扣紧箱盖锁扣，得 3 分。

#### 4、职业素养：10 分

规范移动仪器箱，且离工位超过 1.5 米，得 4 分。操作规范，文明作业；仪器完好、无损坏。仪器迁站制动松开，手托照准部或上肩，迁站过程中不奔跑；竖盘读数指标自动补偿器开关关闭。仪器在泥土地中架设，要有脚踏架腿的动作，观测时不跨骑三脚架，共得 6 分。

#### 5、操作时间：20 分

规定时间内完成全部外业工作，得 10 分；规定时间内提前完成，共可得加分 10 分。每提前 1.5 分钟完成加 1 分，提前 15 分钟可得加满分 10 分。加分前提是：必须完成施测及计算工作，否则不加分。

#### 6、读数：18 分

读数错误或未读数，每站扣 6 分。

#### 7、记录、计算及精度：77 分

各项目记录正确、整洁、美观、无涂改；读数秒值是 6 的倍数；上、下半测回角值计算均正确；角度观测一测回角值计算正确；三边形内角和闭合差计算正确；三边形内角和闭合差分配正确；改正后角值计算正确；角值测量正确；半测回角值互差合限；角度闭合差合限。测量精度满足要求，共得 77 分。

### 【三】钢筋工作业

#### 钢筋工作业评分标准

项次	操作项目	子项		应得分
1	受力筋加工	加工 2 根 $\phi$ 8 受力筋	总长	10
			180°弯钩长	10
2	箍筋加工	加工 2 根 $\phi$ 6.5 箍筋	内包尺寸	36
			135°弯钩长	
			弯钩重合度	
3	钢筋绑扎	纵筋弯钩朝向		74
		纵筋端头平齐度		
		箍筋端距		
		扎丝端头朝向		
		箍筋最大间距		
		箍筋与受力筋最大间隙		
		扎丝顺扣个数		
		箍筋端头位置错误个数		
		梁钢筋笼刚度		
		梁箍筋垂直度		
5	保护层	垫块、卡子缺少个数		5
		垫块、卡子间距		
6	清理及善后工作	剩余钢筋是否放回原位		5
		剩余扎丝是否放回原位		
		钢筋钩是否放回原位		
		钢筋骨架是否放到指定地点		
		扳手是否放回原位		
7	职业素养	完成工作的总时间		10
8	合计			150

## 评分标准说明：

1、受力筋加工：根据加工钢筋总长和标准长度之间的误差进行打分，误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得10分； $180^\circ$ 弯钩长和标准长度之间的误差进行打分，误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得10分；

2、箍筋加工：内包尺寸误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得16分， $135^\circ$ 弯钩长误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得16分，有1处弯钩不重合扣2分；

3、钢筋的绑扎：纵筋弯钩有一个朝外的扣2分，直至扣完8分为止；受力筋一端端头平齐度量取误差值，误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得8分；箍筋端距，量取误差值，误差 $\pm 3\text{mm}$ 内得8分；扎丝端头朝向，每出现一处错误扣2分，直至扣完8分为止；箍筋间距，逐个量取中距误差，误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得8分；箍筋与受力筋间隙，误差 $\pm 2\text{mm}$ 内得8分；扎丝顺扣每出现一个扣2分，直至扣完8分为止；箍筋端头在纵筋上绑扎位置错误，每出现一个扣2分，直至扣完8分为止；梁钢筋笼刚度为优得6分；钢筋笼箍筋垂直为优得4分；

4、保护层：垫块或卡子间距误差 $50\text{mm}$ 内得5分，每少一个垫块或卡子扣1分；

5、完工后清理及善后工作：由考评员根据学生清理及善后工作的完成情况进行打分，所有项目都完成，得5分；

6、职业素养：由考评员针对每次操作，根据学生的操作完成时间打分，30分钟内完成的，得10分，40分钟内完不成的不得分；

7、考生必须在40分钟内完成上述工作，超时则自动停止，由考评员根据上述各项标准予以评分。

## 有关情况说明：

1、钢筋箍筋两端起始位置为 $5\text{cm}$ ；

2、钢筋直径：加工的长钢筋是8毫米，箍筋是 $6.5\text{mm}$ ；

3、钢筋箍筋数量：10支；

4、考试所用钢筋及箍筋加工：由一个人按统一规格完成。

## 【四】抹灰工作业

### 抹灰工作业评分标准

序号	评分项目	应得分	实得分	备注
1	基层清扫	10		
2	抹灰层厚度控制	30		
3	表面平整度	30		
4	表面垂直度	30		
5	抹纹顺直	10		
6	操作程序	20		
7	清理及善后工作	10		
8	职业素养	10		
	总 分	150		

#### 评分标准说明：

- 1、基层清扫：清扫干净得 5 分，未清扫不得分；洒水恰当得 5 份，未洒水不得分；
- 2、抹灰层厚度控制：要求最薄处厚度 $\geq 7\text{mm}$ ，7~8mm 得 15 分，平均厚度 $\leq 20\text{mm}$  得 15 分；
- 3、表面平整度：达到规范规定要求的得满分，根据偏差值依次扣分；
- 4、表面垂直度：达到规范规定要求的得满分，根据偏差值依次扣分；
- 5、抹纹顺直：抹纹不明显的得 10 分，根据抹纹深浅扣 2~10 分；
- 6、清理及善后工作：操作结束时工完、料清、现场净的得满分，否则，根据未完成项目情况扣 2~10 分；
- 8、操作程序：按操作程序施工的得满分，否则，每违反一步扣 4 分；
- 9、职业素养：在 30 分钟内完成得 10 分，根据完成时间依次扣分，40 分钟内完不成的不得分。