

2019年湖北省普通高等学校招收中等职业学校毕业生单独招生考试

建筑智能化工程技术专业技能考试大纲

(襄阳职业技术学院制定)

一、考试性质

2019年湖北省普通高等学校招收中等职业学校毕业生单独招生特殊教育专业技能考试(含专业知识、技能操作考试),是面向中等职业学校(包括中等专业学校、职业高中、技工学校和成人中专)毕业生的选拔性考试,具有一定的信度、效度和区分度,属于国家考试。

二、考试依据

(一)依据教育部《普通高等学校高等职业教育专科(专业)目录(2015年)》,考试的职业(工种)名称为智能家居设计师。

- 1.职业定义:从事智能家居领域设计、安装、维护的人员。
- 2.职业能力特征:在智能家居企业、建筑装饰企业、房地产企业、智能家电企业等从事智能家居方案设计、智能产品选型、安装、维护、运行等工作,经过严格的培养与培训,具备良好的职业素养和实践精神。

(二)参照中职建筑智能化工程技术专业教学计划,确定相关课程教学大纲。

- 1.中等职业学校《电子基本知识及技能》教学大纲
- 2.中等职业学校《综合布线系统施工》教学大纲
- 3.中等职业学校《建筑装饰装修材料与选用》教学大纲
- 4.中等职业学校《建筑装饰施工技术》教学大纲

(三)执行《中华人民共和国标准化法》确定和最新颁布施行的电气

国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。

三、考试方法

建筑智能化工程技术技能考试主要包括专业知识考试、技能操作考试两个组成部分。

技能考试总分 490 分，其中专业知识考试 150 分，技能操作考试 340 分。

专业知识考试为闭卷试卷答题考试，考试时间 60 分钟。

技能操作考试在实训场地进行，共 3 个必考项目，考试时间 150 分钟，包括候考、抽签、分组和换场时间。

四、考试内容与评分办法

以形成的中职毕业生从业能力为立足点，实现技能考试内容与中职毕业生从业技能的需要相互兼容，在识记、理解、运用、综合运用各个层面，充分融合专业知识和技能操作的职业技能要素，合理运用专业知识考试、技能操作测量手段，将专业知识融入技能操作考试内容，将技能操作融入专业知识考试内容。

第一部分 专业知识考试内容与评分办法

一、建筑智能化工程技术专业相关知识

1. 掌握建筑材料的概念和分类
2. 理解建筑材料的耐水性、抗渗性、抗冻性概念
3. 熟练掌握水泥的质量要求及如何合理选用水泥
4. 掌握建筑装饰装修材料

5. 熟练掌握建筑装饰装修风格相关知识
6. 掌握建筑装饰装修施工流程的基本常识
7. 熟悉智能家居常见产品
8. 了解智能家居子系统功能
9. 了解电路的组成及功能
10. 熟悉电路的三种状态及其特点
11. 掌握单一参数电路的电压、电流关系及功率情况
12. 掌握电工常用工具特点及性能

二、试卷结构、答题要求、评分办法

项目	试卷结构	答题要求及评分办法	时间	分值	
专业 理 知 识 考 试	单项选择题 (共 20 题)	按照各个题型的要求进行答题，单选题只能选择一个答案； 多选题错选、多选、少选均不得分； 判断题为是非题，只能填写√或×； 简答题应答出答案要点； 计算题应有详细步骤。	60 分钟	40	总分 150 分
	多项选择题 (共 5 题)			20	
	判断题(共 20 题)			40	
	简答题 (共 3 题)			30	
	计算题 (共 1 题)			20	

三、题型示例或考试样卷（详见附件1）

第二部分 技能操作考试内容与评分办法

一、技能操作考试内容

主要包括三个必考项目，即智能触控面板负载接线图绘制、家具精准尺寸测量和智能产品营销。

项目类型	项目名称	考试时间(150分钟)	分值(340分)
必考项目	1. 智能触控面板负载接线图绘制	70分钟	200分
	2. 家具精准尺寸测量	40分钟	70分
	3. 智能产品营销	40分钟	70分

二、技能操作考试评分标准

1. 智能触控面板负载接线图绘制评分标准

考核类型	项目	考核内容	考核要点	评分标准
全程考核	智能触控面板负载接线图绘	智能触控面板绘制	触控面板尺寸形状；触控面板负载数量	触控面板尺寸形状绘制合理（40分）；触控面板负载数量绘制合理（40分）
	负载接线图绘	负载、线路设计绘制	负载选择；零线、火线、控制线	负载选择合理（50分）；能正确绘制零线、火线、控制线

制		制线绘制	控制线（50分）
	综合评价	图幅美观整洁，符合行业规范标准	线路美观整洁，符合行业规范标准（20分）
1. 优秀：图纸内容完整，布局合理，面板尺寸、负载数量、导线绘制完全正确。 2. 良好：图纸内容完整，布局合理，能正确绘制面板、负载、导线。 3. 及格：图纸基本内容完整，面板、负载、导线绘制没有大的错误，达到基本要求。 4. 不及格：图纸内容不完整，面板、负载、导线绘制错误或没有绘制。			
小计	200分		

2. 家具精准尺寸测量评分标准

考核类型	项目	考核内容	考核要点	评分标准
过程性	家具精准尺寸	现场卷尺测量家具	卷尺使用方法准确	卷尺伸与收缩运用准确（10分）；卷尺测量细节规范标准（20分）。
	测量	家具图纸尺	尺寸标注精	尺寸标准整洁规范（10

考 核	尺寸标注精准	确，符合行业 标准规范	分)；尺寸测量标注准确 (30分)。
	1. 优秀：思路清晰，卷尺运用熟练准确，尺寸标注精确清晰 2. 良好：思路清晰，卷尺运用准确，尺寸标注准确率 80% 3. 及格：会用卷尺，图纸尺寸标注准确率 60%，达到基本要求 4. 不及格：不会用卷尺，图纸尺寸未标注		
小计	70 分		

3. 智能产品营销评分标准

考核 类型	项 目	考核内容	考核要点	评分标准
过程性考核	智能产品营销	安防报警系统产品辨识与推介	辨识紧急按钮、室外入侵探测、被动红外、报警主机、门窗磁、便携式遥控器、紧急按钮、室外光栅等安防产品；同时能描述产品功能特征并进行推介	能辨识安防系列产品(20分)；能描述产品功能特征并进行推介(15分)

		进行推介	
	灯光控制系统产品辨识与推介	辨识迷你遥控器、智能开关、协议转换器、智能灯、家庭网络中心等系列产品；同时能描述产品功能特征并进行推介	能辨识灯光系列产品（20分）；能描述产品功能特征并进行推介（15分）
1. 优秀：答题时有自己的独到见解，逻辑清晰，辨识产品完全正确。 2. 良好：答题时思路清晰，辨识产品基本正确，能正确地回答主要问题。 3. 及格：答题时思路清晰，没有大的原则性错误，达到了基本要求。 4. 不及格：答题概念糊涂，对主要问题回答有错误，或回答不出。			
小计	70 分		

三、操作设置、技能要求、评分办法

1. 智能触控面板负载接线图绘制，主要考核学生的识图及绘图能力，包括绘制智能触控面板，设计绘制负载及线路。

考试要求：考生根据所给的图纸，按照规范要求绘制 4 路、6 路智能触控面板接线图示，要求完整绘制智能触控面板、负载、零线、火线、控制线且图幅布局合理。

2. 家具精准尺寸测量，主要考核学生的识图、读图及测量能力。

考试要求：考生根据所给的家具实物及对应的家具图纸，熟练运用卷尺进行测量并将尺寸精确规范的标注在图纸上。

3. 智能产品营销，主要考核学生对安防报警、灯光控制的系统功能及产品辨识的综合能力。安防报警系统要辨识出紧急按钮、室外入侵探测、被动红外、报警主机、门窗磁、便携式遥控器、紧急按钮、室外光栅等安防产品，并能描述产品性能及系统功能；灯光控制系统要辨识迷你遥控器、智能开关、协议转换器、智能灯、家庭网络中心等系列产品；同时能描述产品功能特征并进行推介。

考试要求：一对一面试。考官提出问题，考生根据提问给出合理答案。

附件 1:

建筑智能化工程技术专业知识考试样题

一、判断题（对的打√，错误打×。每题 2 分，20 个小题，共 40 分）

1. 如果资金预算紧张，则综合布线系统的防火可以不予以考虑。（ ）
2. 电路系统中开关一般装在火线上。（ ）
3. 综合布线系统只适用于企业、学校、团体，不适合家庭综合布线。（ ）
4. 楼梯是联系上下各层的主要垂直交通设施。（ ）
5. 轻质隔墙中饰面板骨架隔墙强度高、质轻、防火易加工和大批生产而在近几年得到广泛运用。（ ）

.....

二、单项选择题（请将正确答案的代号写在括号内，每题 2 分，20 个小题，共 40 分）

21. 触电人已失去知觉，还有呼吸，但心脏停止跳动，应使用以下哪种急救方法（ ）
A. 仰卧牵臂法 B. 胸外心脏挤压法
C. 俯卧压背法 D. 口对口呼吸法
22. 光纤是依照（ ）原理制成的
A. 光沿直线传播 B. 光的折射 C. 光的反射 D. 光的全反射
23. 电信间、设备间应提供（ ）。
A. 220V 单相电源插座 B. 220V 带保护接地的单相电源插座
C. 380V 三相电源插座 D. 380 V 带保护接地的单相电源插座
24. 常用材料中，（ ）等属于刚性材料。
A. 砖、石 B. 砖、混凝土 C. 砖、石、混凝土 D. 钢筋混凝土

25. 砌筑砂浆的种类通常不包括 ()

- A. 水泥砂浆 B. 石灰砂浆 C. 混合砂浆 D. 混凝土

三、多项选择题 (每题 4 分, 5 个小题, 共 20 分)

41. 常用的电工材料分为 ()。

- A. 导电材料 B. 绝缘材料
C. 磁性材料 D. 电热材料

42. 按照人体触及带电体的方式和电流通过人体的途径, 电击触电可分为三种情况 ()

- A. 衣服触电 B. 单相触电
C. 两相触电 D. 跨步电压触电。

43. 建筑物勒脚是墙身接近室外地面的部分, 其作用是 ()。

I. 保护墙身; II. 抗震; III. 增加建筑美观; IV. 防潮, 防水; V. 防止碰撞; VI. 防火

- A. I、II B. I、III
C. II、VI D. IV、V

44. 墙面装饰按材料及构造做法不同可分为 ()。

I. 抹灰类; II. 水刷石; III. 贴面类; IV. 裱糊类; V. 大理石;
VI. 铺钉类; VII. 涂料类; VIII. 马赛克

- A. I、III、IV、
B. V、VII
C. II、V、VII、VIII
D. VI、VII

45. 楼板的类型有 ()。

- A. 预应力钢筋混凝土楼板 B. 木楼板
C. 钢筋混凝土楼板 D. 空心板

- E. 糙型板 F. 压型钢板组合楼板 G. 密肋空心砖楼板

四、简答题（每题 10 分，3 个小题，共 30 分）

46. 试述电路的三种状态。

五、计算题（1 个小题，共 20 分）

47. 某学校电能表允许通过的最大电流是 25A，学校里已经装了 40W 的电灯 50 盏，60W 的日光灯 20 盏，想要再装些电灯，至多可以再装多少盏 40W 的电灯？

电能表允许电路中最大的总功率是：

附件 1：样题参考答案

一、判断题（每题 2 分，20 个小题，共 40 分）

1-5 × ✓ × × ×

二、单项选择题（每题 2 分，20 个小题，共 40 分）

21-25 BDBCD

三、多项选择题（每题 4 分，5 个小题，共 20 分）

41-45 ABCD\ BCD\ BD\ AD\BCF

四、简答题（每题 10 分，3 个小题，共 30 分）

46. 试述电路的三种状态。

开路、断路、短路

五、计算题（1 个小题，共 20 分）

47. 解：电能表允许电路中最大的总功率是：

$$P = UI = 220V \times 25A = 5500W$$

目前电路中的总功率是：

$$P' = nP_1 + nP_2 = 50 \times 40W + 20 \times 60W = 3200W$$

所能再装 电灯的总功率是：

$$P'' = P - P' = 5500W - 3200W = 2300W$$

所能再装电灯是：

$$n = P'' / P_1 = 2300W / 40W = 57 \text{ 盏}$$