

动力部分（一）考核时间：60 分钟 考核配分：35 分

考题部分：

三相电动机使用接触器带热继电器作正反控制电机的接线及运转。

考核内容：

1. 按给定电气原理图,选择柜内元件接线(仅接主电路)。
2. 电动机试车前检查,测电动机绝缘电阻。
3. 启动电动机,测空载电流。
4. 正确使用万用表、摇表及钳形表等电工工具及仪表。
5. 文明安全生产。

动力部分（二）考核时间：60 分钟 考核配分：35 分

考题名称：

在一单向循环输送带的电动机控制回路上加装限位开关和护罩安全开头的接线。

考核内容：

1. 按给定电气原理图,选择柜内元件接线(控制回路)。
2. 判别给定电动机定子绕组的首尾端,并测量定子绕组相间及相对地绝缘电阻。
3. 按要求对电动机进行Y或 Δ 连接。
4. 正确使用万用表、摇表等电工工具用仪表。
5. 文明安全生产。

动力部分（三）考核时间：60 分钟 考核配分：35 分

考题名称：

装接一台电动机单向连续运转及带点动控制的接线。

考核内容：

1. 按给定电气原理图,选择柜内元件接线(控制回路)。
2. 判别给定电动机定子绕组的首尾端,并测量定子绕组相间及相对地绝缘电阻。
3. 按要求对电动机进行Y或 Δ 连接。
4. 正确使用万用表、摇表等电工工具用仪表。
5. 文明安全生产。

动力部分（四）考核时间：60 分钟 考核配分：35 分

考题名称：

交流接触器安装前的检查及电动机试车。

考核内容：

1. 指出给定交流接触器的所在的缺陷。
2. 交流接触器的检修。
3. 电动机试车前的检查、测绝缘电阻。
4. 启动电动机、测空载电流。
5. 正确使用万用表、摇表等电工工具用仪表。
6. 文明安全生产。

照明及仪表部分（一）考核时间：60 分钟 考核配分：30 分

考题名称：

1. 二极管和三端稳压器等元件按图接出串联稳压电源。
2. 用双联开关控制一具照明灯的线路接线。

考核内容：

1. 给定电子技术接线图,选择元件进行接线并用万用表判断元件好坏及测量。
2. 讲述二极管、电容器及三端稳压集成块的功能。
3. 正确选择照明灯具、开关及电源电压,按要求正确连接,标明规程规定的各种安装场所要求的最低安装高度及电源电压选择。
4. 文明安全生产。

其中电子技术部分占有 15 分，照明部分占有 15 分。

照明及仪表部分（二）考核时间：60 分钟 考核配分：30 分

考题名称：

1. 用桥堆和三极管等元件按图接出串联稳压电源。
2. 简单的单一开关控制的照明线路接线。

考核内容：

1. 按给定电子技术接线图，选择元件进行接线，并用万用表判断元件好坏及测量。
2. 讲述电阻及稳压二极管的功能。
3. 正确选择照明灯具、开关，按要求正确连接，标明规程规定的各种安装场所要求的最低安装高度及电源电压选择。
4. 文明安全生产。

其中电子技术部分占有 18 分，照明部分占有 12 分。

照明及仪表部分（三）考核时间：60 分钟 考核配分：30 分

考题名称：

单相电度表带日光灯的安装及接线。

考核内容：

1. 单相电度表直接式的接线、安装场所的选择、安装高度的规定、表位线的选择。
2. 日光灯的安装接线，正确选择开关日光灯。
3. 日光灯的各种常见故障及排除方法。
4. 通电试运，读取电度表的读数。
5. 文明安全生产。

其中电度接线及读表占有 15 分，日光灯安装接线占 15 分。

照明及仪表部分（四）考核时间：60 分钟 考核配分：30 分

考题名称：

1. 日光灯的安装接线。
2. 导线的认识及连接。

考核内容：

1. 日光灯的安装接线，正确选择开关和日光灯，通电试运。
2. 日光灯的各种常见故障及排除方法。
3. 对 $1\text{mm}^2 \sim 16\text{mm}^2$ 导线的认识及载流量。
4. 导线的丁接、平接及压接
5. 文明安全生产。

其中日光灯的安装接线占 15 分，导线认识及连接占 15 分

照明及仪表部分（五）考核时间：60 分钟 考核配分：30 分

考题名称：

1. 装接行灯变压器。
2. 用双联开关控制一具照明灯的接线。

考核内容：

1. 安全灯变压器的选择。
2. 不同场所安全电压的选用。
3. 正确选择开关和灯具及电源电压，按要求正确接线，标明规程规定的各种安装场所要求的最低高度及电源电压选择。
4. 文明安全生产。

其中电子技术部分占 15 分，照明部分占 15 分。

触电急救（I-1）考核时间：10 分钟 考核配分：20 分

1、较大型机台触电时，使触电者脱离电源的方法：

口述各种正确措施。

触电急救（I-2）考核时间：10 分钟 考核配分：20 分

1. 小型设备或电动工具触电时，使触电者脱离电源的方法：（10 分钟）。

口述各种正确的措施。

触电急救（II-1）考核时间：10 分钟 考核配分：20 分

1. 对有呼吸、有心跳但昏迷触电者的抢救方法：

口述全过程及真、假死的判断。

触电急救（II-2）考核时间：10 分钟 考核配分：20 分

1. 有呼吸无心跳触电者的抢救方法：

口述全过程及真、假死的判断。

对有呼吸、无心跳触电者抢救的实操操作。

触电急救（II-3）考核时间：10 分钟 考核配分：20 分

1. 有心跳，无呼吸触电者的抢救方法：

口述全过程及真、假死的判断。

对有心跳，无呼吸触电者抢救的实操操作；

触电急救（II-4）考核时间：10 分钟 考核配分：20 分

1. 对无呼吸，无心跳触电者的抢救方法：

口述全过程及真、假死的判断。

对无呼吸、无心跳出现假死触电者抢救的实操操作。

工 具 （I-1）考核时间：15 分钟 考核配分：15 分

1. 梯子的使用：

(1) 使用竹木、人字梯（包括金属人字梯）的安全要求（口述）；

(2) 高空作业的有关安全规定（口述）；

(3) 配电房中搬动梯子的安全规定（口述）；

实地进行摆设梯设及登梯作业的操作。

工 具 （I-2）考核时间：15 分钟 考核配分：15 分

1. 电钻的使用

(1) 使用手电钻应注意的安全事项（包括携带、电压等级、钻头规格、使用者的人生安全等。口述）；

(2) 有关手电钻的分类、绝缘电阻要求、安全检查等（口述）；

(3) 正常场所，潮湿场所、金属构架、金属容器等。如何选用手电钻（只要求回答选用那一类或用那代替。口述）；

(4) 手电钻电源引线的要求（口述）。

工 具 （I-3）考核时间：15 分钟 考核配分：15 分

1. 使用手锯、电烙铁、手锤、绝缘手套、绝缘靴、绝缘拉杆、安全等工具的安全知识；

(1) 手锯、电烙铁、手锤及大锤使用时的安全知识（口述）；

(2) 绝缘手套、绝缘靴、绝缘拉杆、安全带的保管和使用等知识（口述）；

(3) 要求操作手锯锯实物（包括从选、装锯条到实际操作）。

工 具 （I-5）考核时间：10 分钟 考核配分：15 分

1. 试电笔使用

(1) 能否使用配电盘表计（如电压表）作为有电或无电的依据（口述）；

(2) 高压试电笔和低压试电笔使用的有关规定和注意事项（口述）；

(3) 使用高压试电笔和低压试电笔进行实际操作。

工 具 （II-1）考核时间：10 分钟 考核配分：15 分

1. 带电更换熔断器：

(1) 作具体实地操作；

(2) 更换熔断器时的注意事项（口述）；

(3) 能识别一般常用的低压熔断器，并指出其特点（口述）。

工 具 （II-3）考核时间：10 分钟 考核配分：15 分

1. 喷灯的使用：（10 分钟）

(1) 具体识别煤油和汽油喷灯；

(2) 喷灯点火及熄火的注意事项（口述）；

(3) 使用时的安全规定（包括检查、加油、打气、火焰距离等 口述）。

工 具 （II-4）考核时间：10 分钟 考核配分：15 分

1. 灭火器的使用：

- （1）识别各种灭火器的性能及使用方法（口述）；
- （2）电气设备导致火灾的原因（口述）；
- （3）使用时应注意的安全事项（口述）。

工 具 （II-5）考核时间：20 分钟 考核配分：15 分

1. 手持电动工具按国家标准如何选用和接线：

- （1） 在正常环境中选用电动工具操作和接线；
- （2） 在潮湿场所、金属构架上选用电动工具并具体操作和接线；
- （3） 在狭窄的场所、金属容器内选用电动工具并具体操作和接线；
- （4） 在水面上或岩石上接地有困难时，使用第 I 类电动工具的具体操作和接线。

注意：以上四点由主考老师指定做其中一点，其余三点要求口述回答，并注意考生对工具使用前后的安全检查和工具绝缘电阻要求的认识。