

低压电工作业 实际操作考试标准

科目一：安全用具使用

1. 完成使用指针式万用表测量交流电压

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	指针式万用表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表笔线	完好无破损	10	
4	查表针零位	会调整机械调零钮，使指针在“0”位	10	
5	选择档位	与指定测量值相符	10	
6	选择插口	红表笔插“+”孔，黑表笔按仪表标注插入	10	
7	实际测量	安全防护应到位，两表笔线应分开，持表笔部位正确	10	
8	读取数值	应与考核电源相符	10	
9	恢复档位	交流电压最高档或 OFF 档	10	
10	合计		100	

2. 完成使用指针式万用表测量直流电压

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	指针式万用表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表笔线	完好无破损	10	
4	查表针零位	会调整机械调零钮，使指针在“0”位	10	
5	选择档位	与指定测量值相符	10	
6	选择插口	红表笔插“+”孔，黑表笔按仪表标注插入	10	
7	实际测量	安全防护应到位，两表笔线应分开，持表笔部位正确	10	
8	判断极性	指针右偏红笔为正	10	
9	读取数值	应与考核电源相符	5	
10	恢复档位	交流电压最高档或 OFF 档	5	
11	合计		100	

3. 完成使用数字式万用表测量交流电压

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	数字式万用表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表笔线	完好无破损	10	
4	选择档位	与指定测量值相符	15	
5	选择插口	红表笔插 V / Ω 孔，黑表笔插 COM 孔	15	
6	实际测量	安全防护应到位 两表笔线应分开 持表笔部位正确	10	
7	读取数值	应与考核电源相符	10	
8	恢复档位	交流电压最高档并关闭仪表电源	10	
9	合计		100	

4. 完成使用数字式万用表测量直流电压

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	数字式万用表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表笔线	完好无破损	10	
4	选择档位	与指定测量值相符	10	
5	选择插口	红表笔插 V / Ω 孔，黑表笔插 COM 孔	10	
6	实际测量	安全防护应到位；两表笔线应分开；持表笔部位正确	10	
7	判断极性	显示值前出现“—”，则红表笔接触是负极	10	
8	读取数值	应与考核电源相符	10	
9	恢复档位	交流电压最高档并关闭仪表电源	10	
10	合计		100	

5. 完成使用指针式万用表测量电阻

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	指针式万用表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表笔线	完好无破损	10	
4	查表针零位	会调整机械调零钮，使指针在“0”位	10	
5	选择档位	与指定测量值相符	10	
6	选择插口	红表笔插“+”孔，黑表笔按仪表标注插入	10	
7	欧姆调零	两表笔碰搭，指针应在“0”位，否则调 Ω 调零钮，使指针至“0”位	10	
8	实际测量	安全防护应到位；两表笔线应分开；持表笔部位正确；指针偏转接近 Ω 刻度线中部	10	
9	读取数值	测量读数 \times 倍率；与考核用电阻值相符	5	
10	恢复档位	交流电压最高档或 OFF 档	5	
11	合计		100	

6. 完成使用数字式万用表测量电阻

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	数字式万用表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表笔线	完好无破损	10	
4	选择档位	与指定测量值相符	15	
5	选择插口	红表笔插 V / Ω 孔，黑表笔插 COM 孔	15	
6	实际测量	安全防护应到位，两表笔线应分开，持表笔部位正确	10	
7	读取数值	与考核所用电阻值相符	10	
8	恢复档位	交流电压最高档并关闭仪表电源	10	
9	合计		100	

7. 完成使用交流钳形电流表测量交流电流

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未做操作防护则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	做操作防护	戴绝缘手套，戴安全帽，穿绝缘鞋	20	100
2	选择仪表	交流钳形电流表	10	
3	查表外观	完好无破损	10	
4	检查钳把	开启灵活	10	
5	检查钳口	铁芯无锈蚀且闭合严密	10	
6	查表针零位	指针式表会调整机械调零钮，使指针在“0”位	10	
7	选择档位	与指定测量值相符	10	
8	实际测量	被测导线位于钳口中央位置	10	
9	读取数值	应与考核电源所装电流表指示值相符	5	
10	恢复档位	交流电流最高档或 OFF 档	5	
11	合计		100	

8. 完成车间接地装置，接地电阻值检测

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	接地电阻测试仪	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	查表附件	钎子 2 根齐全，表线 3 根无破损	10	
4	查表针零位	会调整机械调零钮，使检流计指针与中心线对准	10	
5	选择倍率	可选 R×1 档	10	
6	短路线表	仪表端子短接，摇动中调整标度盘使检流计指针能与中心线重合	10	
7	表计连线	沿被测接地极 E' 使电位探针 P' 和电流探针 C' 依直线相距 20 米	10	
8	实际测量	摇动中调整标度盘，使检流计指针对准中心线，稳定后停表	10	
9	测量结果	测量标度盘的读数×倍率	5	
10	合格标准	保护接地 $>4\Omega$ ；重复接地 $>10\Omega$	5	
11	合计		100	

9. 完成低压四芯铠装电力电缆绝缘电阻检测

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	1000V 兆欧表	20	100
2	查表外观	完好无破损	10	
3	检查表线	完好无破损	10	
4	开路验表	E、L 线分开、摇动手柄，逐渐加速至指针指向“∞”（无穷大）	10	
5	短路验表	E、L 线短接，缓慢摇动手柄至指针指向“0”	10	
6	仪表接线	L 端待接被测相，E 端接其它相及铠装层，G 端接线芯绝缘	10	
7	实际测量	先摇 120r/min 再搭 L 线；表针稳定后读数；先撤 L 线再停摇表；摇后放电；此步备考生辅助搭线	15	
8	合格标准	未用新缆 $\geq 10M\Omega$ ；已用老缆 $\geq 0.5M\Omega$	15	
9		合计	100	

10. 完成运行异常，380V 三相异步电动机绝缘电阻检测

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	500V 兆欧表	20	100
2	查表外观	完好无破损	6	
3	检查表线	完好无破损	6	
4	开路验表	E、L 线分开、摇动手柄，逐渐加速至指针指向“∞”（无穷大）	6	
5	短路验表	E、L 线短接，缓慢摇动手柄至指针指向“0”	6	
6	停电	断开电动机电源开关	6	
7	验电	在电源断开处验明三相无电压	6	
8	挂牌	挂“禁止合闸，有人工作”牌	6	
9	放电	绕组对地及相间	6	
10	拆引入线	拆开电动机接线盒处电源引入线	6	
11	测绕组对外壳	L 端待接绕组，E 端接电动机外壳；先摇 120r/min，再搭 L 线；表针稳定后读数；先撤 L 线再停摇表；摇后放电；此步备考生辅助搭线	6	
12	绕组分开	拆开绕组连接片	6	
13	测绕组	L、E 分接不同相绕组；先摇 120r/min 再搭 L 线；表针稳定后读数；先撤 L 线再停摇表；摇后放电；此步备考生辅助搭线	6	
14	合格标准	$\geq 0.5M\Omega$	8	
15	合计		100	

11. 完成运行异常，低压电力电容器绝缘电阻检测

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择仪表	兆欧表 1000V/2000 MΩ	20	100
2	查表外观	完好无破损	6	
3	检查表线	完好无破损	6	
4	开路验表	E、L 线分开、摇动手柄，逐渐加速至指针指向“∞”（无穷大）	6	
5	短路验表	E、L 线短接，缓慢摇动手柄至指针指向“0”	6	
6	停电	断开电容器电源开关	6	
7	验电	在电源断开处，验明三相无电压	6	
8	挂牌	挂“禁止合闸，有人工作”牌	6	
9	放电	电容器各相对地及相间	6	
10	拆除接线	拆开电容器接线 桩头三相引接线	6	
11	封短接线	用跨接线夹短接电容器三相接线桩头	6	
12	仪表接线	L 端待接电容器接线桩头，E 端接电容器外壳	6	
13	实际测量	先摇 120r/min 再搭 L 线；表针稳定后读数；先撤 L 线再停摇表；摇后放电；此步备考生辅助搭线	6	
14	合格标准	$\geq 1000\text{M}\Omega$	8	
15	合计		20	

12. 完成登杆作业安全用具检查并演示登杆

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（5）项为否决项，安全防护未做到位则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	查安全帽	有合格标识且在规定使用期内；各部完好无损伤	15	
2	查安全带	有合格标识且在规定使用期内；各部完好无损伤	15	
3	检查脚扣	各部完好无损伤	15	
4	检查杆基	杆基牢固；杆体无脱皮断筋；拉线无松弛断股	15	
5	演示登杆	系好安全带，戴好安全帽，穿好脚扣，登杆过程脚扣无脱落	40	100
6	合计		100	

13. 完成电工绝缘手套检查与使用

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未查合格标识则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	查合格标识	有试验合格标识	20	100
2	查有效期	试验合格六个月内	20	
3	检查外观	无破损、脏污	20	
4	检查漏气	采用压气法检验	20	
5	正确使用	衣服袖口进入手套	20	
6	合计		100	

14. 完成低压验电笔检查与使用

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（3）项为否决项，未检验电笔完好则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	查笔外观	无破损，脏污，氖管式附件齐全	20	
2	持笔部位	手握笔帽端金属挂钩，笔尖接触测试部位	20	
3	检验电笔	有电测试，显示完好	20	100
4	实际测试	单相 L、N 逐次检测，三相逐相检测	20	
5	测试结果	有电压 / 无电压	20	
6		合计	100	

15. 停电检修作业，配电箱/柜处应挂标示牌类型

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（1）-（3）项中，任一项挂牌出现错误，则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	设备检修	应挂“禁止合闸，有人工作”牌	40	100
2	线路检修	应挂“禁止合闸，线路有人工作”牌	30	100
3	已挂地线	应挂“已接地”牌	30	100
4		合计	100	

科目二：安全操作技术

1. 完成接触器控制，380V，11kW 三相异步电动机单向运行，主回路元件选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（3）项为否决项，热继电器整定值错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选断路器	380V，3P，32A	20	
2	选接触器	AC 380V，3P，30A	20	
3	选热保护	热元件$\geq 25A$；整定值=22A	20	100
4	选择导线	BV-4mm ²	20	
5	实际接线	按电源→断路器→接触器→热继电器→电动机顺序接线；电动机外壳保护线颜色为黄 / 绿双色	20	
6	合计		100	

2. 完成接触器控制，380V，11kW 三相异步电动机单向运行，控制回路元件选择及接线（控制电源交流 380V）

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（7）项为否决项，通电检验出现错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选熔断器	RT18-32，4A	12	
2	选接触器	AC 380V，3P，30A 线圈电压 AC 380V	12	
3	选热保护	热元件 $\geq 25A$ ；整定值=22A	12	
4	选择按钮	绿起、红停各 1 只	12	
5	选择导线	BVR-1.5mm ²	12	
6	实际接线	热继电器二次常闭，与接触器线圈串联	20	
7	通电检验	接触器能起动、能保持、能停止	20	100
8	合计		100	

3. 完成接触器控制，380V，5.5kW 三相异步电动机正反向运行，主回路元件选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，断路器选错则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选断路器	380V，3P，16A	20	100
2	选择导线	BV-2.5mm ²	20	
3	选接触器	AC 380V，25A	20	
4	选热保护	热元件≥16A，整定值=11A	20	
5	实际接线	电源→断路器→接触器→热继电器→电动机顺序接线；电动机外壳保护线颜色为黄/绿双色；2台接触器接线能满足正反向运行要求	20	
6	合计		100	

4. 完成接触器控制，380V，5.5kW，三相异步电动机正反向运行，控制回路元件选择及接线（控制电源交流 380V）

考试方式：实际操作

考试时间：20 分钟

评分标准：**第（7）项为否决项，通电检验出现错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选熔断器	RT18-32，4A	12	
2	选接触器	AC 380V，25A，线圈电压 AC 380V	12	
3	选热保护	热元件≥16A，整定值=11A	12	
4	选择按钮	正、反、停各 1 只	12	
5	选择导线	BVR-1.5mm ²	12	
6	实际接线	接触器、按钮双重互锁正确	12	
7	通电检验	接触器正反向运行能起动、能保持、能停止	12	100
8	合计		100	

5. 完成直入式电能表带 220V, 100W 照明灯计量接线

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择表计	直入式 220V 单相有功电能表	20	100
2	查表外观	完好无破损	20	
3	选择导线	BV-2.5mm ²	20	
4	实际接线	按电源→电表→断路器→试灯顺序接线 L、N 进出表，应与电能表接线端子图一致	20	
5	质量检查	导线入表处无外露裸线	10	
6	通电检验	灯亮铝盘转动正常	10	
7	合计		100	

6. 完成直入式电能表带 380V, 3.0kW 电动机计量接线

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择表计	直入式 380V 三相三线有功电能表	20	100
2	查表外观	完好无破损	20	
3	选择导线	BV-2.5mm ²	20	
4	实际接线	电源→电能表→断路器→电动机顺序接线；L1、L2、L3 进出表，应与电能表接线端子图一致	20	
5	质量检查	导线入表处无外露裸线；电动机外壳保护线颜色为黄 / 绿双色	10	
6	通电检验	电动机起动，铝盘转动正常	10	
7	合计		100	

7. 完成直入式电能表带动力和照明混合计量接线（电动机 380V、3.0kW，照明 220V、100W）

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择表计	直入式 220 / 380V，三相四线有功电能表	20	100
2	查表外观	完好无破损	20	
3	选择导线	BV-2.5mm ²	20	
4	实际接线	电源→电能表→断路器→电动机、试灯顺序接线 L1、L2、L3、N 进出表，应与电能表接线端子图一致	20	
5	质量检查	导线入表处无外露裸线；电动机外壳保护线颜色为黄 / 绿双色	10	
6	通电检验	电动机起动，试表灯亮，铝盘转动正常	10	
7	合计		100	

8. 完成经互感器接入式电能表，动力和照明混合计量接线（电动机 380V、30kW，照明 220V、4kW）

考试方式：实际操作

考试时间：20 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，选表错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择表计	三相四线电能表；经互感器接入式	20	100
2	选互感器变比	100 / 5	20	
3	查表外观	完好无破损	15	
4	选择二次导线	BVR-2.5mm ²	15	
5	实际接线	互感器安装 P1、P2 方向正确 电源 L1、L2、L3、N 和互感器二次 S1、S2 入表与电能表接线端子图一致	15	
6	质量检查	导线入表处无外露裸线	15	
7	合计		100	

9. 完成监测交流 380V、45kW 电动机三相电流，元件选择及表计接线

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，互感器变比选错则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选互感器变比	150 / 5	20	100
2	选电流表变比	150 / 5	20	
3	选择二次导线	BVR-2.5mm ²	20	
4	查表针零位	会调整机械调零钮使电流表指针在零位	20	
5	实际接线	互感器安装 P1、P2 方向正确；互感器二次 S1、S2 经电流端子入电流表	20	
6	合计		100	

10. 完成 220V、36W 电子式单管日光灯，电路元件选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（5）项为否决项，镇流器进出线接错则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选镇流器	36W 电子式单管	15	
2	选择灯具	36W 单管日光灯具	15	
3	选择导线	BV-1.5mm ²	15	
4	选断路器	2P, 6~10A	15	
5	实际接线	镇流器进出接线应与镇流器接线图示一致	25	100
6	通电试灯	灯亮无异常	15	
7	合计		100	

11. 完成 220V、36W 电感式单管日光灯，电路元件选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（5）项为否决项，相线未进镇流器则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选镇流器	36W 电感式单管	15	
2	选择灯具	36W 单管日光灯具	15	
3	选择导线	BV-1.5mm ²	15	
4	选断路器	2P, 6~10A	15	
5	实际接线	镇流器进出接线应与镇流器接线图示一致	25	100
6	通电试灯	灯亮无异常	15	
7	合计		100	

12. 完成 220V、18W 线吊式螺口照明灯，电路元件选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：7 分钟

评分标准：**第（4）项为否决项，相线接灯座螺纹处则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选择灯座	螺口吊灯座	20	
2	选择导线	RVV-2×1.0mm ²	15	
3	选断路器	2P, 6~10A	15	
4	实际接线	相线接灯座中心触点的端子上，中性线接灯座螺纹的端子上，灯座内结“电工扣”	30	100
5	通电试灯	灯亮无异常	20	
6	合计		100	

13. 完成漏电断路器配三孔插座，控制 220V、1.9kW 落地式空调机，断路器、导线、插座选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（4）项为否决项，L、N、PE 任一接错则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选断路器	漏电断路器，220V、16A，30mA/0.1s	25	
2	选择导线	BV-2.5mm ²	25	
3	选择插座	220V, 3P 16A	25	
4	实际接线	正视插座面板按左 N、右 L、上 PE 接线；PE 线颜色黄 / 绿双色	25	100
5	合计		100	

14. 完成漏电断路器配四孔插座，控制 380V，3.0kW 水泵电动机，断路器、导线、插座选择及接线

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，漏电断路器选错则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选断路器	漏电断路器 380V 三极三线，16A，30mA/0.1s	20	100
2	选择导线	BV-2.5mm ²	20	
3	选择插座	380V，4P16A	20	
4	实际接线	U、V、W、PE 线入插座相别正确；PE 线颜色为黄 / 绿双色线	20	
5	通电检验	漏电断路器合跳正常	20	
6	合计		100	

15. 完成漏电断路器配工业五孔插座，控制 380V，6kW 电开水器，断路器、导线、插座选择及接线（电开水器控制电源交流 220V）

考试方式：实际操作

考试时间：15 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，漏电断路器选错则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	选断路器	漏电断路器 380V 三极四线 16A，30mA/0.1s	20	100
2	选择导线	BV-2.5mm ²	20	
3	选择插座	380V，5P 16A	20	
4	实际接线	U、V、W、N、PE 线入插座相别正确；PE 线颜色为黄 / 绿双色	20	
5	通电检验	漏电断路器合跳正常	20	
6	合计		100	

16. 完成运行线路停电检修，安全措施操作流程

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（5）项为否决项，挂接地线顺序错误则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	准备接地线	查外观完好可用	15	
2	做操作防护	戴绝缘手套、安全帽，穿绝缘鞋	15	
3	线路停电	断开与检修线路相关的电源	15	
4	线路验电	在拟挂地线部位逐相进行	15	
5	挂接地线	先接接地端，后挂导体端	20	100
6	挂标示牌	挂“禁止合闸，线路有人工作”牌，挂“已接地”牌	10	
7	操作复查	“四措”操作到位	10	
8	合计		100	

17. 完成 411 刀闸带 411-1、411-2 出线开关，退出运行操作流程

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未做操作防护则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	做操作防护	戴绝缘手套、戴安全帽、穿绝缘鞋	25	100
2	退出负荷	拉开 411-1 开关	15	
3	退出负荷	拉开 411-2 开关	15	
4	过程防护	关好开关柜门	15	
5	拉开刀闸	以逆时针方向拉开 411 刀闸	15	
6	操作复查	验电笔检测刀闸以下停电部位已无电压	15	
7	合计		100	

18. 完成 411 刀闸带 411-1、411-2 出线开关，投入运行操作流程

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未做操作防护则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	做操作防护	戴绝缘手套，戴安全帽，穿绝缘鞋	20	100
2	查开关位置	检查 411-1、411-2 开关应在开位	15	
3	过程防护	关好开关柜门	15	
4	合上刀闸	以顺时针方向合上 411 刀闸	15	
5	送出负荷	合上 411-1 开关	15	
6	送出负荷	合上 411-2 开关	10	
7	操作复查	验电笔检测开关以下送电部位已有电压	10	
8	合计		100	

19. 完成配电室主进柜 401 开关、出线柜 411 开关、电容柜 410 开关全部退出运行操作流程

考试方式：实际操作

考试时间：13 分钟

评分标准：**第（2）项为否决项，未先退出电容器则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	做操作防护	戴绝缘手套，戴安全帽，穿绝缘鞋	20	
2	退出电容	拉开 410 开关	20	100
3	退出负荷	拉开 411 开关	20	
4	退出主进	拉开 401 开关	20	
5	操作复查	查应拉开关在开位	20	
6	合计		100	

20. 完成配电室主进柜 401 开关、出线柜 411 开关、电容柜 410 开关全部投入运行操作流程

考试方式：实际操作

考试时间：13 分钟

评分标准：**第（2）项为否决项，未查电容器开关在开位则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	做操作防护	戴绝缘手套，戴安全帽，穿绝缘鞋	15	
2	查电容开关	410 开关在开位	20	100
3	查出线开关	411 开关在开位	15	
4	主进送电	合上 401 开关	15	
5	负荷送电	合上 411 开关	15	
6	电容送电	合上 410 开关	10	
7	操作复查	查应合开关在合位	10	
8	合计		100	

科目三：安全隐患排除

1. 识别配电柜柜体及柜门保护的安全风险并分析隐患后果

考试方式：口述

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未看出柜门未接保护线则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	安全风险	柜门未接保护线	25	100
2	安全风险	柜体未接保护线	25	
3	隐患后果	柜门意外带电伤及人身安全	25	
4	隐患后果	柜体意外带电会打火并伤及人身安全	25	
5		合计	100	

2. 识别低压配电室，开关柜后的安全风险并分析隐患后果

考试方式：口述

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未看缆沟盖板无绝缘垫则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	安全风险	电缆沟盖板上面未铺设绝缘胶垫	40	100
2	隐患后果	沟盖板与金属线槽接触，有意外带电可能	30	
3	隐患后果	检修操作，意外触及带电部位引发人身事故	30	
4		合计	100	

3. 识别车间配电箱，保护线接线的安全风险并分析隐患后果

考试方式：口述

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未看出多路压接不合理则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	安全风险	多路保护线未采用 PE 汇流排压接	25	100
2	安全风险	铝管压接铜导线	15	
3	安全风险	压接螺栓丝扣未露出	15	
4	隐患后果	多路线一点压接易接触不良，故障查路困难	15	
5	隐患后果	铝管压接铜线易氧化	15	
6	隐患后果	螺栓丝扣未露出会因振动等原因引发螺母松动或脱落	15	
7		合计	100	

4. 请从设备运行安全角度判别某企业电气控制室安全风险并分析隐患

考试方式：口述

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未看出控制柜上堆杂物则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	安全风险	控制柜上堆放杂物	25	100
2	安全风险	控制柜门张贴无关标识	15	
3	安全风险	控制柜门悬挂杂物	15	
4	隐患后果	堆放杂物影响设备散热，火灾扩大事故	15	
5	隐患后果	无关标识分散注意力	15	
6	隐患后果	悬挂杂物影响正常巡视，影响安全操作	15	
7	合计		100	

科目四：现场应急处置

1. 完成触电急救中的五项操作和灭火操作

考试方式：实际操作

考试时间：10 分钟

评分标准：**第（1）项为否决项，未使触电者脱离电源则本题 0 分。**

序号	考核项目	考核内容	正确得分	错误扣分
1	脱离电源	拉开开关、拔出插头、取下熔断器，用不导电物品断开、挑开电线等	15	100
2	体征判断	1. 看胸腹部有无起伏状；2. 听口鼻处有无呼气声音；3. 试口鼻有无呼气气流；4. 试颈动脉有无搏动	16	缺一项扣4分
3	通畅气道	1. 头部向后仰；2. 松领扣皮带；3. 清口腔异物	9	缺一项扣3分
4	胸外按压	两手重叠、双臂绷直，垂直下压；按压频率 100 次 / 分钟，下压深度 4~5 厘米（儿童减少深度）	15	
5	人工呼吸	口对口应捏鼻，口对鼻封口唇；成人每 5~6 秒吹气 1 次；每分钟 10~12 次（儿童每分钟 12~20 次）	15	
6	选灭火器	二氧化碳灭火器	10	
7	查有效期	在有效期内	5	
8	正确使用灭火器	拉出保险销，站在上风处，对准火焰根部，按下压把左右扫射	15	
9		合计	100	