



港九電器工程電業器材職工會

<電力安全評估表格>的填寫
和
斷路器上鎖掛牌的處理



港九電器工程電業器材職工會

□ 《電力(線路)規例》工作守則



2017-11-30



註: 新守則應用於新的電力裝置及進行改裝的現有裝置，
對現有裝置並無追溯力



港九電器工程電業器材職工會

《電力(線路)規例》工作守則(2015年版) (下稱《守則》)

《守則》的一些修訂，主要包括：

- 加入高壓裝置的安全指引
- 刪減附錄12「應用本守則的例子」的內容
- 優化和刪減守則21的一些圖示
- 優化原來的「工程許可證」表格
- 開關掣上鎖的安全要求
- 「電力安全評估表格」取代原來的「帶電工作風險評估報告」
- ...





港九電器工程電業器材職工會



■ 斷路器上鎖掛牌的處理

➤ 開關掣上鎖的安全要求 (《守則》 9A(3)(d))

- (d) 微型斷路器及模製外殼斷路器應備有可上鎖功能，使它們可被關鎖及只可使用鎖定這些設備的鎖匙或工具解鎖。這些鎖匙或工具應由鎖定這些設備的人保管。



電力工作安全三步曲
關掣 上鎖 貼告示

3 STEPS TO ELECTRICAL WORK SAFETY:
SWITCH OFF • LOCK UP • POST NOTICE

關電源
SWITCH OFF

上鎖
LOCK UP

貼告示
POST NOTICE

電力工作進行中
切勿開動電源
ELECTRICAL WORK IN PROGRESS
KEEP POWER OFF

勞工處
Labour Department

職業安全熱線: 2559 2297
Occupational Safety and Health Enquiry Hotline: 2559 2297
勞工處職業安全投訴熱線: 2542 2172 (所有投訴均會絕對保密)
Labour Department's Occupational Safety & Health Complaints Hotline: 2542 2172
(All complaints will be treated in the strictest confidence)



■ 斷路器上鎖掛牌的處理

➤ 開關掣上鎖的安全要求 (《守則》 9A(3)(d))

- (d) 微型斷路器及模製外殼斷路器應備有可上鎖功能，使它們可被關鎖及只可使用鎖定這些設備的鎖匙或工具解鎖。這些鎖匙或工具應由鎖定這些設備的人保管。

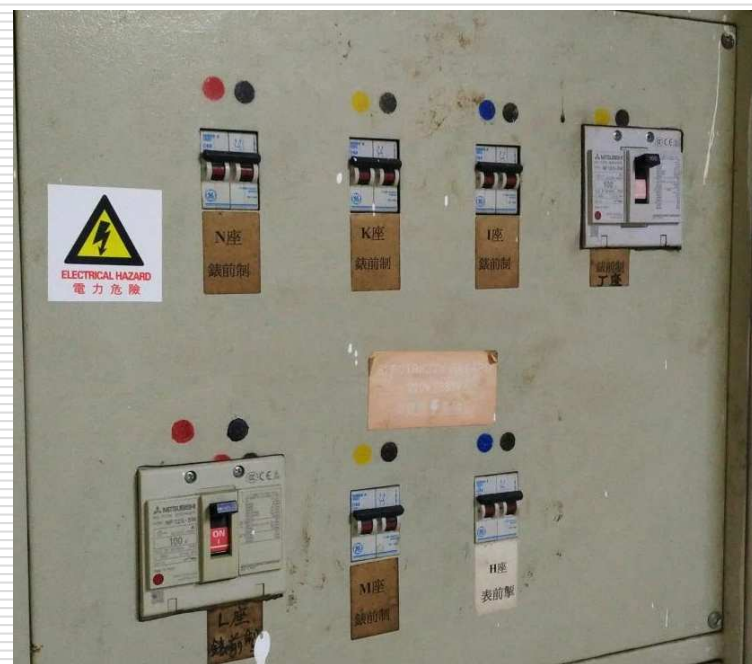




港九電器工程電業器材職工會

■ 斷路器上鎖掛牌的處理

現時MCCB和MCB的一般裝設狀況



這是不是已經能夠符合“應備有可上鎖功能”的要求？



港九電器工程電業器材職工會

■ 斷路器上鎖掛牌的處理



這是不是已經能夠符合“應備有可上鎖功能”的要求？



港九電器工程電業器材職工會

■ 斷路器上鎖掛牌的處理



這是不是已經能夠符合“應備有可上鎖功能”的要求？



港九電器工程電業器材職工會

■ 斷路器上鎖掛牌的處理

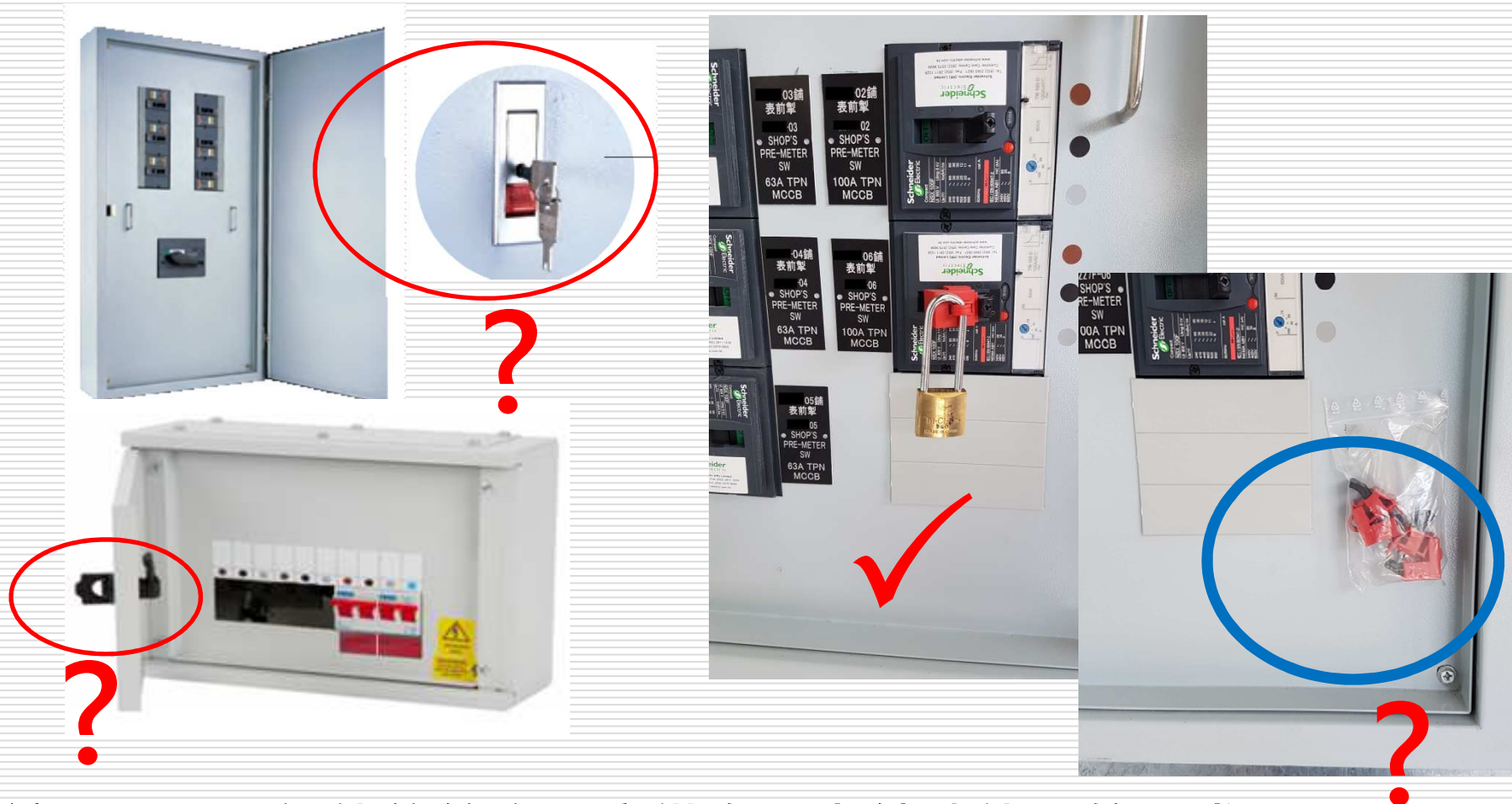


這是不是已經能夠符合“應備有可上鎖功能”的要求？



港九電器工程電業器材職工會

■ 斷路器上鎖掛牌的處理



這是不是已經能夠符合“應備有可上鎖功能”的要求？



■ 斷路器上鎖掛牌的處理



17C 進行修理時的警告性告示

以清楚易讀及不小於 50 毫米高的字體書明“小心——器具待修”及“CAUTION——EQUIPMENT UNDER REPAIR”，及/或“小心——工程進行中”及“CAUTION——MEN AT WORK”，及/或“電力工作進行中，切勿開啟電源”及“ELECTRICAL WORK IN PROGRESS, KEEP POWER OFF”，展示於電力器具所在處或其附近以及與該電力器具相連的隔離器件所在處，可獲接受。



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

負責執行“評估表格”事務的人員

● 負責評估員

《工作守則》2009年版 v.s. 2015年版



x



✓

低壓裝置 / 高壓裝置



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

“負責評估員” (responsible assessor)——獲註冊電業承辦商或固定電力裝置擁有人委派評估進行帶電工作的電力安全及建議合適控制措施的適當級別註冊電業工程人員或電機／屋宇裝備界別的註冊專業工程師或註冊安全主任。

- ◆ 註冊電業承辦商或固定電力裝置擁有人委派
- ◆ 評估進行帶電工作的電力安全及建議合適控制措施
- ◆ 適任人員
 - 適當級別註冊電業工程人員，或
 - 電機／屋宇裝備界別的註冊專業工程師，或
 - 註冊安全主任



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

負責執行“評估表格”事務的人員

- 負責工作人士



x
低壓裝置 / 高壓裝置
工程主管



✓
低壓裝置 / 高壓裝置



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

“負責工作人士” (person in-charge)——獲註冊電業承辦商或固定電力裝置擁有人委派負責為裝置進行電力工作的適當級別註冊電業工程人員。

- ◆ 註冊電業承辦商或固定電力裝置擁有人委派
- ◆ 負責為裝置進行電力工作
- ◆ 適當級別註冊電業工程人員



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

在已通電的低壓裝置上工作需要填寫

Electrical Safety Assessment Form (電力安全評估表格)

Form No. (表格編號) :

Date (日期) : Time (時間) : Location (地點) :

Details of work to be done (要進行的工程詳情) :

由負責評估者評估

Assessed by (姓名) (簽署)
Responsible Assessor (Name) (Signed)

由負責工程人士接收

Received by (姓名) (簽署)
Person in-charge (Name) (Signed)

在帶電工作時 如上游開關裝置已停用但中性導體沒有隔離時，請只需填寫“甲部”。如上游開關裝置沒有停用時，請只需填寫“乙部”

Please complete Part A only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “OFF” but neutral conductor not isolated. Complete Part B only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “ON”

在帶電工作時，如上游開關裝置已停用但中性導體沒有隔離時，請只需填寫“甲部”

“帶電工作” (live work) 於任何帶電導體上或附近進行的電力工作，這包括任何工程人員可接觸到的帶電導體、終端、匯流排或觸點。



■ “帶電工作”

守則 8 隔離及開關

8A 隔離及開關的設置

(1) 一般裝置

- (a) 裝置必須有總開關掣或斷路器以及可切斷所有電壓的隔離設備。上述兩個功能亦可由單一個器件合併執行。總開關掣或斷路器應切斷所有帶電導體(即相及中性導體)，並能自電源切斷裝置的滿載電流。若為三相四線交流電源，可安裝連動開關掣或連動斷路器以便只截斷相導體的電源，在此情況下，應在中性導體中設一連桿，並用螺栓或螺絲穩妥固定。在三相四線交流電系統上工作而沒有切斷其中性導體的電源乃屬帶電工作。因此，必須遵從附錄 15 載述的條件及安全預防措施進行工作。



附錄 15

帶電工作的安全

(A) 帶電工作的條件及安全預防措施

1. 不應進行帶電工作，除非：



2. 若帶電工作不可避免，則在帶電部分工作或在可直接或間接觸及低壓帶電部分的範圍內工作時，應採取足夠的預防措施以免發生危險。預防措施如下：

- (i) 對帶電低壓器具進行的工作，應由具備知識及訓練的註冊電業工程人員進行；
- (ii) 應由負責評估員就進行帶電工作一事預先進行電力安全評估（見樣本）；





港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

- 上游開關裝置已停用，中性導體沒有隔離，只需填寫甲部

請在適當方格加上剔號

甲部 Part A

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

請在適當方格加上剔號

Please tick in the appropriate boxes

三極及中性線連桿空氣斷路器停用中 TPN ACB "OFF"

三極及中性線連桿模製外殼斷路器停用中 TPNMCCB "OFF"

三極及中性線連桿熔斷器開關掣停用中 TPN Fused-Switch "OFF"

單極微型斷路器停用中 Single -pole MCB "OFF"

單極開關掣停用中 Single-Pole Switch "OFF"

其他 (請註明)

Others (Please specify)

注意：

➢ 小心中性導體有電

BEWARE OF ELECTRICITY AT NEUTRAL CONDUCTORS

CAUTION：

➢ 請確認電力器具已放電

ENSURE ELECTRICAL EQUIPMENT HAS BEEN DISCHARGED

➢ 請確認相性導體已截斷電源

ENSURE PHASE CONDUCTORS HAVE BEEN MADE DEAD

➢ 請使用適當的個人保護設備

PLEASE USE APPROPRIATE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

甲部 Part A

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

- 三極及中性線連桿空氣斷路器停用中 TPN ACB “OFF”
- 三極及中性線連桿熔斷器開關掣停用中 TPN Fused-Switch “OFF”
- 單極開關掣停用中 Single-Pole Switch “OFF”

請在適當方格加上剔號
Please tick in the appropriate boxes

- 三極及中性線連桿模製外殼斷路器停用中 TPNMCCB “OFF”
- 單極微型斷路器停用中 Single -pole MCB “OFF”
- 其他 (請註明)
Others (Please specify)



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

● 上游開關裝置沒有停用，只需填寫乙部

乙部 Part B
帶電工作時上游開關器件狀況
(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

四極空氣斷路器供電中 4P ACB "ON" 四極模製外殼斷路器供電中 4P MCCB "ON"

三極及中性線連桿模製外殼斷路器供電中 TPNMCCB "ON" 三極及中性線連桿熔斷器開關擊供電中 TPN Fused-Switch "ON"

雙極開關擊供電中 Double-pole Switch "ON" 單極微型斷路器供電中 Single-pole MCB "ON"

其他 (請註明)
Others (Please specify).....

請在適當方格加上剔號
Please tick in the appropriate boxes

三極及中性線連桿空氣斷路器供電中 TPN ACB "ON"

雙極微型斷路器供電中 Double-pole MCB "ON"

單極開關擊供電中 Single-Pole Switch "ON"

在帶電工作時，沒有將上游開關器件停用的原因 (見附錄 15)

Reasons for not keeping switching device at upstream "ON" when carrying out LIVE work (see Appendix 15)

- 從安全的角度 (不論是否從電力安全的角度) 來看，有需要將電力器具帶電時進行工作 (例如就醫院設備進行電力工作)
It is necessary in the interests of safety, whether or not electrical safety, for the work to be performed while the electrical equipment is energized (e.g. work on hospital equipment)
- 有必要提供電力，以便適當地進行電力量度 (例如進行測試及故障探測)
A supply of electricity is essential for the proper performance of the electrical measurement (e.g. testing and fault finding)
- 除了在器具帶電的情況下進行電力工作外，沒有其他切實可行的選擇 (例如不獲准進行帶電工作，樓宇會出現廣泛停電)
There is no reasonable alternative to perform the electrical work by live work (e.g. widespread outages of a building would occur if live work is not allowed)
- 註冊電業工程人員、註冊電業承辦商及電力裝置擁有人均認為進行這類工作理由充份 (例如隔離電路會為公眾帶來嚴重不便)，並批准進行這類工作
It is justified and approved by the registered electrical worker, registered electrical contractor and owner of the installation (e.g. serious public inconvenience would arise from isolating the circuits)

評估結果 Evaluation Results	受影響人士及環境 Persons and Environment Affected	建議控制措施 Control Measures Suggested	備註 Remark
<input type="checkbox"/> 觸電 Electric Shock	<input type="checkbox"/> 協助帶電工作的人仕 Persons assisting for LIVE WORK	<input type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業手持工具 (見附錄 14) The use of appropriate hand tools for live working (see Appendix 14)	
<input type="checkbox"/> 爆炸 Explosion	<input type="checkbox"/> 其他不涉及帶電工作的工人 (例如：建築工人、水喉匠、等等) Other workers not involving in the LIVE WORK (e.g. builders, plumbers, etc.)	<input type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業用絕緣材料手套 (見附錄 14) The use of appropriate gloves for live working (see Appendix 14)	
<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 附近的住戶 / 租戶 Tenants in the vicinity	<input type="checkbox"/> 使用適當的安全鞋靴 (見附錄 14) The use of appropriate safety footwear (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 附近的公眾 Public in the vicinity	<input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料簾 (見附錄 14) The use of appropriate matting for electrical purpose (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料毯 (見附錄 14) The use of appropriate blankets for electrical purpose (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 使用屏障或其他設備，以防止無意觸及帶電部分 The use of screen or other means to avoid inadvertent contact with live parts	
.....	<input type="checkbox"/> 不應將工具放在電氣設施之內或頂部上 No equipment should be placed inside or at top of electric facilities	
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	
.....	



港九電器工程電業器材職工會

電力(線路)規例
工作守則

2015年版



「電力安全評估表格」

乙部 Part B

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 四極空氣斷路器供電中 4P ACB "ON" | <input type="checkbox"/> 四極模製外殼斷路器供電中 4P MCCB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿模製外殼斷路器供電中 TPNMCCB "ON" | <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿熔斷器開關掣供電中 TPN Fused-Switch "ON" |
| <input type="checkbox"/> 雙極開關掣供電中 Double-pole Switch "ON" | <input type="checkbox"/> 單極微型斷路器供電中 Single -pole MCB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 其他 (請註明)
Others (Please specify) | |

請在適當方格加上剔號

Please tick in the appropriate boxes

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿空氣斷路器供電中 TPN ACB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 雙極微型斷路器供電中 Double-pole MCB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 單極開關掣供電中 Single-Pole Switch "ON" |

乙部 Part B

帶電工作時上游開關器件狀況

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 四極空氣斷路器供電中 4P ACB "ON" | <input type="checkbox"/> 四極模製外殼斷路器供電中 4P MCCB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿模製外殼斷路器供電中 TPNMCCB "ON" | <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿熔斷器開關掣供電中 TPN Fused-Switch "ON" |
| <input type="checkbox"/> 雙極開關掣供電中 Double-pole Switch "ON" | <input type="checkbox"/> 單極微型斷路器供電中 Single -pole MCB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 其他 (請註明)
Others (Please specify) | |



港九電器工程電業器材職工會



■ 「電力安全評估表格」

● 上游開關裝置沒有停用，只需填寫乙部

乙部 Part B

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 四極空氣斷路器供電中 4P ACB "ON" | <input type="checkbox"/> 四極模製外殼斷路器供電中 4P MCCB "ON" | <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿空氣斷路器供電中 TPN ACB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿模製外殼斷路器供電中 TPNMCCB "ON" | <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿熔斷器開關擊供電中 TPN Fused-Switch "ON" | <input type="checkbox"/> 雙極微型斷路器供電中 Double-pole MCB "ON" |
| <input type="checkbox"/> 雙極開關擊供電中 Double-pole Switch "ON" | <input type="checkbox"/> 單極微型斷路器供電中 Single-pole MCB "ON" | <input type="checkbox"/> 單極開關擊供電中 Single-Pole Switch "ON" |
| <input type="checkbox"/> 其他 (請註明)
Others (Please specify)..... | | |

請在適當方格加上剔號

Please tick in the appropriate boxes

在帶電工作時，沒有將上游開關器件停用的原因 (見附錄 15)

Reasons for not keeping switching device at upstream "ON" when carrying out LIVE work (see Appendix 15)

- 從安全的角度 (不論是否從電力安全的角度) 來看，有需要將在電力器具帶電時進行工作 (例如就醫院設備進行電力工作)
It is necessary in the interests of safety, whether or not electrical safety, for the work to be performed while the electrical equipment is energized (e.g. work on hospital equipment)
- 有必要提供電力，以便適當地進行電力量度 (例如進行測試及故障探測)
A supply of electricity is essential for the proper performance of the electrical measurement (e.g. testing and fault finding)
- 除了在器具帶電的情況下進行電力工作外，沒有其他切實可行的選擇 (例如不獲准進行帶電工作，樓宇會出現廣泛停電)
There is no reasonable alternative to perform the electrical work by live work (e.g. widespread outages of a building would occur if live work is not allowed)
- 註冊電業工程人員、註冊電業承辦商及電力裝置擁有人均認為進行這類工作理由充份 (例如隔離電路會為公眾帶來嚴重不便)，並批准進行這類工作
It is justified and approved by the registered electrical worker, registered electrical contractor and owner of the installation (e.g. serious public inconvenience would arise from isolating the circuits)

評估結果 Evaluation Results	受影響人士及環境 Persons and Environment Affected	建議的防控措施 Control Measures Suggested	備註 Remark
<input type="checkbox"/> 觸電 Electric Shock	<input type="checkbox"/> 協助帶電工作的人仕 Persons assisting for LIVE WORK	<input type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業手持工具 (見附錄 14) The use of appropriate hand tools for live working (see Appendix 14)	
<input type="checkbox"/> 爆炸 Explosion	<input type="checkbox"/> 其他不涉及帶電工作的工人 (例如：建築工人、水喉匠、等等) Other workers not involving in the LIVE WORK (e.g. builders, plumbers, etc.)	<input type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業用絕緣材料手套 (見附錄 14) The use of appropriate gloves for live working (see Appendix 14)	
<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 附近的住戶 / 租戶 Tenants in the vicinity	<input type="checkbox"/> 使用適當的安全鞋靴 (見附錄 14) The use of appropriate safety footwear (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 附近的公眾 Public in the vicinity	<input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料墊 (見附錄 14) The use of appropriate matting for electrical purpose (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料毯 (見附錄 14) The use of appropriate blankets for electrical purpose (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 使用屏障或其他設備，以防止無意觸及帶電部分 The use of screen or other means to avoid inadvertent contact with live parts	
.....	<input type="checkbox"/> 不應將工具放在電氣設施之內或頂部上 No equipment should be placed inside or at top of electric facilities	
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	
.....	



「電力安全評估表格」

在帶電工作時，沒有將上游開關器件停用的原因 (見附錄 15)

Reasons for not keeping switching device at upstream "ON" when carrying out LIVE work (see Appendix 15)

- 從安全的角度 (不論是否從電力安全的角度) 來看，有需要在電力器具帶電時進行工作 (例如就醫院設備進行電力工作)
It is necessary in the interests of safety, whether or not electrical safety, for the work to be performed while the electrical equipment is energized (e.g. work on hospital equipment)
- 有必要提供電力，以便適當地進行電力量度 (例如進行測試及故障探測)
A supply of electricity is essential for the proper performance of the electrical measurement (e.g. testing and fault finding)
- 除了在器具帶電的情況下進行電力工作外，沒有其他切實可行的選擇 (例如不獲准進行帶電工作，樓宇會出現廣泛停電)
There is no reasonable alternative to perform the electrical work by live work (e.g. widespread outages of a building would occur if live work is not allowed)
- 註冊電業工程人員、註冊電業承辦商及電力裝置擁有人均認為進行這類工作理由充份 (例如隔離電路會為公眾帶來嚴重不便)，並批准進行這類工作
It is justified and approved by the registered electrical worker, registered electrical contractor and owner of the installation (e.g. serious public inconvenience would arise from isolating the circuits)

在帶電工作時，沒有將上游開關器件停用的原因 (見附錄15)

- ❑ 從安全的角度 (不論是否從電力安全的角度) 來看，有需要在電力器具帶電時進行工作 (例如就醫院設備進行電力工作)
- ❑ 有必要提供電力，以便適當地進行電力量度 (例如進行測試及故障探測)
- ❑ 除了在器具帶電的情況下進行電力工作外，沒有其他切實可行的選擇 (例如不獲准進行帶電工作，樓宇會出現廣泛停電)
- ❑ 註冊電業工程人員、註冊電業承辦商及電力裝置擁有人均認為進行這類工作理由充份 (例如隔離電路會為公眾帶來嚴重不便)，並批准進行這類工作



港九電器工程電業器材職工會

電力(線路)規例
工作守則

2015年版



「電力安全評估表格」

評估結果 Evaluation Results	受影響人士及環境 Persons and Environment Affected	建議控制措施 Control Measures Suggested	備註 Remark
<input type="checkbox"/> 觸電 Electric Shock	<input type="checkbox"/> 協助帶電工作的人仕 Persons assisting for LIVE WORK	<input type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業手持工具 (見附錄 14) The use of appropriate hand tools for live working (see Appendix 14)	
<input type="checkbox"/> 爆炸 Explosion	<input type="checkbox"/> 其他不涉及帶電工作的工人 (例如: 建築工人、水喉匠、等等) Other workers not involving in the LIVE WORK (e.g. builders, plumbers, etc.)	<input type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業用絕緣材料手套 (見附錄 14) The use of appropriate gloves for live working (see Appendix 14)	
<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 附近的住戶 / 租戶 Tenants in the vicinity	<input type="checkbox"/> 使用適當的安全鞋靴 (見附錄 14) The use of appropriate safety footwear (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 附近的公眾 Public in the vicinity	<input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料層 (見附錄 14) The use of appropriate matting for electrical purpose (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料毯 (見附錄 14) The use of appropriate blankets for electrical purpose (see Appendix 14)	
.....	<input type="checkbox"/> 使用屏障或其他設備, 以防止無意觸及帶電部分 The use of screen or other means to avoid inadvertent contact with live parts	
.....	<input type="checkbox"/> 不應將工具放在電氣設施之內或頂部上 No equipment should be placed inside or at top of electric facilities	
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	
.....	



港九電器工程電業器材職工會

電力(線路)規例
工作守則

2015年版



「電力安全評估表格」

評估結果 Evaluation Results	受影響人士及環境 Persons and Environment Affected
<input type="checkbox"/> 觸電 Electric Shock	<input type="checkbox"/> 協助帶電工作的人仕 Persons assisting for LIVE WORK
<input type="checkbox"/> 爆炸 Explosion	<input type="checkbox"/> 其他不涉及帶電工作的工人 (例如：建築工人、水喉匠、等等) Other workers not involving in the LIVE WORK (e.g. builders, plumbers, etc.)
<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 附近的住戶 / 租戶 Tenants in the vicinity
.....	<input type="checkbox"/> 附近的公眾 Public in the vicinity
.....	<input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)
.....
.....



■ 「電力安全評估表格」

建議控制措施 Control Measures Suggested

- 使用適當的帶電作業用手持工具 (見附錄 14)
The use of appropriate hand tools for live working (see Appendix 14)
- 使用適當的帶電作業用絕緣材料手套 (見附錄 14)
The use of appropriate gloves for live working (see Appendix 14)
- 使用適當的安全鞋靴 (見附錄 14)
The use of appropriate safety footwear (see Appendix 14)
- 使用適當的電工用絕緣材料蓆 (見附錄 14)
The use of appropriate matting for electrical purpose (see Appendix 14)



港九電器工程電業器材職工會

電力(線路)規例
工作守則

2015年版



電業工程署

■ 「電力安全評估表格」

建議控制措施 Control Measures Suggested

- 使用適當的電工用絕緣材料毯 (見附錄 14)
The use of appropriate blankets for electrical purpose (see Appendix 14)
- 使用屏障或其他設備，以防止無意觸及帶電部分
The use of screen or other means to avoid inadvertent contact with live parts
- 不應將工具放在電氣設施之內或頂部上
No equipment should be placed inside or at top of electric facilities
- 其他 (請註明)
Others (Please specify)



港九電器工程電業器材職工會

「電力安全評估表格」填寫例子-1

Electrical Safety Assessment Form (電力安全評估表格)

Form No. (表格編號) : MR-2017-11-01

Date (日期) : 17-11-01(年-月-日) Time (時間) : 09:30 Location (地點) : 太安大廈1701室

Details of work to be done (要進行的工程詳情) 在大安大廈1701室總配電箱的L1相上更換1組20A單極MCB，供電睡房-3的冷氣機

由負責評估者評估

Assessed by (姓名) 陳大文 (簽署) 
Responsible Assessor (Name) (Signed)

由負責工程人士接收

Received by (姓名) 陳小文 (簽署) 
Person in-charge (Name) (Signed)

在帶電工作時，如上游開關裝置已停用但中性導體沒有隔離時，請只需填寫“甲部”。如上游開關裝置沒有停用時，請只需填寫“乙部”
Please complete Part A only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “OFF” but neutral conductor not isolated. Complete Part B only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “ON”

甲部 Part A

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

請在適當方格加上剔號

Please tick in the appropriate boxes

三極及中性線連桿空氣斷路器停用中 TPN ACB “OFF”

三極及中性線連桿模製外殼斷路器停用中 TPNMCCB “OFF”

三極及中性線連桿熔斷器開關掣停用中 TPN Fused-Switch “OFF”

單極微型斷路器停用中 Single -pole MCB “OFF”

單極開關掣停用中 Single-Pole Switch “OFF”

其他 (請註明)

Others (Please specify)

注意：

CAUTION：

➢ 小心中性導體有電

BEWARE OF ELECTRICITY AT NEUTRAL CONDUCTORS

➢ 請確認電力器具已放電

ENSURE ELECTRICAL EQUIPMENT HAS BEEN DISCHARGED

➢ 請確認相性導體已截斷電源

ENSURE PHASE CONDUCTORS HAVE BEEN MADE DEAD

➢ 請使用適當的個人保護設備

PLEASE USE APPROPRIATE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)



港九電器工程電業器材職工會

「電力安全評估表格」填寫例子 -2 (1)

Electrical Safety Assessment Form (電力安全評估表格)

Form No. (表格編號) : MR-2017-11-02

Date (日期) : 17-11-01(年-月-日) Time (時間) : 09:30 Location (地點) : 大安大廈1701室

Details of work to be done (要進行的工程詳情) 在大安大廈1701室總配電箱的L1相上更換1組20A單極MCB後，供電情況及Zs測試

由負責評估者評估

Assessed by (姓名) 陳大文 (簽署)
Responsible Assessor (Name) (Signed)

由負責工程人士接收

Received by (姓名) 陳小文 (簽署)
Person in-charge (Name) (Signed)

在帶電工作時，如上游開關裝置已停用但中性導體沒有隔離時，請只需填寫“甲部”。如上游開關裝置沒有停用時，請只需填寫“乙部”
Please complete Part A only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “OFF” but neutral conductor not isolated. Complete Part B only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “ON”

甲部 Part A

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

請在適當方格加上剔號
Please tick in the appropriate boxes

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿空氣斷路器停用中 TPN ACB “OFF” | <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿模製外殼斷路器停用中 TPNMCCB “OFF” |
| <input type="checkbox"/> 三極及中性線連桿熔斷器開關掣停用中 TPN Fused-Switch “OFF” | <input type="checkbox"/> 單極微型斷路器停用中 Single -pole MCB “OFF” |
| <input type="checkbox"/> 單極開關掣停用中 Single-Pole Switch “OFF” | <input type="checkbox"/> 其他 (請註明)
Others (Please specify) |

注意 :	➢ 小心中性導體有電	BEWARE OF ELECTRICITY AT NEUTRAL CONDUCTORS
CAUTION :	➢ 請確認電力器具已放電	ENSURE ELECTRICAL EQUIPMENT HAS BEEN DISCHARGED
	➢ 請確認相性導體已截斷電源	ENSURE PHASE CONDUCTORS HAVE BEEN MADE DEAD
	➢ 請使用適當的個人保護設備	PLEASE USE APPROPRIATE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)



港九電器工程電業器材職工會

「電力安全評估表格」填寫例子 – 2 (2)

乙部 Part B

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

- 四極空氣斷路器供電中 4P ACB "ON"
- 三極及中性線連桿模製外殼斷路器供電中 TPNMCCB "ON"
- 雙極開關掣供電中 Double-pole Switch "ON"
- 其他 (請註明)
Others (Please specify).....
- 四極模製外殼斷路器供電中 4P MCCB "ON"
- 三極及中性線連桿熔斷器開關掣供電中 TPN Fused-Switch "ON"
- 單極微型斷路器供電中 Single -pole MCB "ON"
- 三極及中性線連桿空氣斷路器供電中 TPN ACB "ON"
- 雙極微型斷路器供電中 Double-pole MCB "ON"
- 單極開關掣供電中 Single-Pole Switch "ON"

請在適當方格加上剔號

Please tick in the appropriate boxes

在帶電工作時，沒有將上游開關器件停用的原因 (見附錄 15)

Reasons for not keeping switching device at upstream "ON" when carrying out LIVE work (see Appendix 15)

- 從安全的角度 (不論是否從電力安全的角度) 來看，有需要在電力器具帶電時進行工作 (例如就醫院設備進行電力工作)
It is necessary in the interests of safety, whether or not electrical safety, for the work to be performed while the electrical equipment is energized (e.g. work on hospital equipment)
- 有必要提供電力，以便適當地進行電力量度 (例如進行測試及故障探測)
A supply of electricity is essential for the proper performance of the electrical measurement (e.g. testing and fault finding)
- 除了在器具帶電的情況下進行電力工作外，沒有其他切實可行的選擇 (例如不獲准進行帶電工作，樓宇會出現廣泛停電)
There is no reasonable alternative to perform the electrical work by live work (e.g. widespread outages of a building would occur if live work is not allowed)
- 註冊電業工程人員、註冊電業承辦商及電力裝置擁有人均認為進行這類工作理由充分 (例如隔離電路會為公眾帶來嚴重不便)，並批准進行這類工作
It is justified and approved by the registered electrical worker, registered electrical contractor and owner of the installation (e.g. serious public inconvenience would arise from isolating the circuits)

評估結果 Evaluation Results	受影響人士及環境 Persons and Environment Affected	建議控制措施 Control Measures Suggested	備註 Remark
<input checked="" type="checkbox"/> 觸電 Electric Shock <input type="checkbox"/> 爆炸 Explosion <input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input type="checkbox"/> 協助帶電工作的人仕 Persons assisting for LIVE WORK <input type="checkbox"/> 其他不涉及帶電工作的工人 (例如：建築工人、水喉匠、等等) Other workers not involving in the LIVE WORK (e.g. builders, plumbers, etc.) <input type="checkbox"/> 附近的住戶 / 租戶 Tenants in the vicinity <input type="checkbox"/> 附近的公眾 Public in the vicinity <input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	<input checked="" type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業手持工具 (見附錄 14) The use of appropriate hand tools for live working (see Appendix 14) <input checked="" type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業絕緣材料手套 (見附錄 14) The use of appropriate gloves for live working (see Appendix 14) <input checked="" type="checkbox"/> 使用適當的安全鞋靴 (見附錄 14) The use of appropriate safety footwear (see Appendix 14) <input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料蓆 (見附錄 14) The use of appropriate matting for electrical purpose (see Appendix 14) <input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料毯 (見附錄 14) The use of appropriate blankets for electrical purpose (see Appendix 14) <input checked="" type="checkbox"/> 使用屏障或其他設備，以防止無意觸及帶電部分 The use of screen or other means to avoid inadvertent contact with live parts <input checked="" type="checkbox"/> 不應將工具放在電氣設施之內或頂部上 No equipment should be placed inside or at top of electric facilities <input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)	
	負責施工的REW		



港九電器工程電業器材職工會

業界的思考



一單小小的工程，需要填兩張表？



還要兩個人到工程現場去填表？



量度“有冇電”，以及量度“環阻”這些工作，經常都要做，如果每次在不同地方做，都要填一張表，看來在執行上真是有些難度？

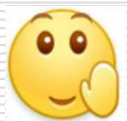


“負責評估員”和“負責工作人士”可不可以由同一個人擔任？



港九電器工程電業器材職工會

業界交流後的看法



一般電力工作，可以分為：

□ **常規性帶電工作** — 經常進行的同樣/近似性質

例如：

- 量度 “有冇電”
- 量度 “環阻”
- 小電流、而且可以關斷 “火線” 的日常保養、修理工作
- ● ● ●

■ 可以定期出一張評估表來概括這一類工作



港九電器工程電業器材職工會

常規性工作

Electrical Safety Assessment Form (電力安全評估表格)

Form No. (表格編號) : G-2017-11-01

Date (日期) : 01-06-01(年-月-日) Time (時間) : 19:30 Location (地點) : 大安工程公司工場

Details of work to be done (要進行的工程詳情) : 定期(6個月)員工安全培訓 --- 供電情況及Zs測試

由負責評估者評估

Assessed by (姓名) 陳大文 (簽署)

由負責工程人士接收

Received by (姓名) 陳小文 (簽署)

在帶電工作時，如上游開關裝置已停用但中性導體沒有隔離時，請只需填寫“甲部”。如上游開關裝置沒有停用時，請只需填寫“乙部”
Please complete Part A only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “OFF” but neutral conductor not isolated. Complete Part B only when carrying out LIVE work with switching device at upstream “ON”

甲部 Part A

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

請在適當方格加上剔號
Please tick in the appropriate boxes

- 三極及中性線連桿空氣斷路器停用中 TPN ACB “OFF”
- 三極及中性線連桿熔斷器開關掣停用中 TPN Fused-Switch “OFF”
- 單極開關掣停用中 Single-Pole Switch “OFF”
- 三極及中性線連桿模製外殼斷路器停用中 TPNMCCB “OFF”
- 單極微型斷路器停用中 Single -pole MCB “OFF”
- 其他 (請註明)
Others (Please specify)

注意 : **BEWARE OF ELECTRICITY AT NEUTRAL CONDUCTORS**

CAUTION : **ENSURE ELECTRICAL EQUIPMENT HAS BEEN DISCHARGED**

ENSURE PHASE CONDUCTORS HAVE BEEN MADE DEAD

PLEASE USE APPROPRIATE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)



附錄 15

帶電工作的安全

(A) 帶電工作的條件及安全預防措施

1. 不應進行帶電工作，除非：



2. 若帶電工作不可避免，則在帶電部分工作或在可直接或間接觸及低壓帶電部分的範圍內工作時，應採取足夠的預防措施以免發生危險。預防措施如下：

- (i) 對帶電低壓器具進行的工作，應由具備知識及訓練的註冊電業工程人員進行；
- (ii) 應由負責評估員就進行帶電工作一事預先進行電力安全評估（見樣本）；





港九電器工程電業器材職工會

乙部 Part B

帶電工作時上游開關器件狀況

(Condition of Switching Device at Upstream under LIVE WORK)

- 四極空氣斷路器供電中 4P ACB "ON"
- 三極及中性線連桿模製外殼斷路器供電中 TPNMCCB "ON"
- 雙極開關掣供電中 Double-pole Switch "ON"
- 其他 (請註明)
Others (Please specify).....
- 四極模製外殼斷路器供電中 4P MCCB "ON"
- 三極及中性線連桿熔斷器開關掣供電中 TPN Fused-Switch "ON"
- 單極微型斷路器供電中 Single-pole MCB "ON"
- 三極及中性線連桿空氣斷路器供電中 TPN ACB "ON"
- 雙極微型斷路器供電中 Double-pole MCB "ON"
- 單極開關掣供電中 Single-Pole Switch "ON"

☑ 請在適當方格加上剔號

Please tick in the appropriate boxes

其他 (請註明)..... **測試點正常供電中**

在帶電工作時，沒有將上游開關器件停用的原因 (見附錄 15)

Reasons for not keeping switching device at upstream "ON" when carrying out LIVE work (see Appendix 15)

- 從安全的角度 (不論是否從電力安全的角度) 來看，有需要將電力器具帶電時進行工作 (例如就醫院設備進行電力工作)
It is necessary in the interests of safety, whether or not electrical safety, for the work to be performed while the electrical equipment is energized (e.g. work on hospital equipment)

有必要提供電力，以便適當地進行電力量度 (例如進行測試及故障探測)

It is necessary to provide power, in order to carry out electrical measurement (e.g. testing and fault finding)

- 除了在器具帶電的情況下進行電力工作外，沒有其他切實可行的選擇 (例如不獲准進行帶電工作，樓宇會出現廣泛停電)
There is no reasonable alternative to perform the electrical work by live work (e.g. widespread outages of a building would occur if live work is not allowed)

- 註冊電業工程人員、註冊電業承辦商及電力裝置擁有人均認為進行這類工作理由充分 (例如隔離電路會為公眾帶來嚴重不便)，並批准進行這類工作
It is justified and approved by the registered electrical worker, registered electrical contractor and owner of the installation (e.g. serious public inconvenience would arise from isolating the circuits)

評估結果 Evaluation Results	受影響人士及環境 Persons and Environment Affected	建議控制措施 Control Measures Suggested	備註 Remark
<input checked="" type="checkbox"/> 觸電 Electric Shock <input type="checkbox"/> 爆炸 Explosion <input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)..... 	<input type="checkbox"/> 協助帶電工作的人仕 Persons assisting for LIVE WORK <input type="checkbox"/> 其他不涉帶電工作的工人 (例如：建築工人、水喉匠、等等) Other workers not involving in the LIVE WORK (e.g. builders, plumbers, etc.) <input type="checkbox"/> 附近的住戶 / 租戶 Tenants in the vicinity <input type="checkbox"/> 附近的公眾 Public in the vicinity <input type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)..... <p style="text-align: center;">負責施工的REW</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業用手持工具 (見附錄 14) The use of appropriate hand tools for live working (see Appendix 14) <input checked="" type="checkbox"/> 使用適當的帶電作業用絕緣材料手套 (見附錄 14) The use of appropriate gloves for live working (see Appendix 14) <input checked="" type="checkbox"/> 使用適當的安全鞋靴 (見附錄 14) The use of appropriate safety footwear (see Appendix 14) <input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料氈 (見附錄 14) The use of appropriate matting for electrical purpose (see Appendix 14) <input type="checkbox"/> 使用適當的電工用絕緣材料毯 (見附錄 14) The use of appropriate blankets for electrical purpose (see Appendix 14) <input type="checkbox"/> 使用屏障或其他設備，以防止無意觸及帶電部分 The use of screen or other means to avoid inadvertent contact with live parts <input checked="" type="checkbox"/> 不應將工具放在電氣設施之內或頂部上 No equipment should be placed inside or at top of electric facilities <input checked="" type="checkbox"/> 其他 (請註明) Others (Please specify)..... <p style="text-align: center;">1. 如果需要離地工作，必須使用公司提供的梯具/工作台/架</p> <p style="text-align: center;">2. 進行本評估表的工作，除了經上級同意外，必須兩人一起進行</p>	



港九電器工程電業器材職工會

電力工作開始前，停一停，看一看，想一想



一單小小的工程，需要填兩張表？



港九電器工程電業器材職工會



一般電力工作，可以分為：

- 常規性帶電工作
- 特定性帶電工作
 - 緊急性帶電工作

先評估、後停電、加上鎖、
再確認、才工作
保障安全最正確



港九電器工程電業器材職工會



“負責評估員”和“負責工作人士”可不可以由同一個人擔任？

業界交流後的看法



原則上可以 — 但在處理有“特殊性”的工作時，建議：



多找一個對這類工作有經驗的行家

- 協助評估
- 提供工作意見



港九電器工程電業器材職工會

安全操作的思考和分享

- ☑ 在工作開始前，通過適當的安全評估，可以
 - ◆ 根據當時的「人、機、物、法、環」等基本因素，去評估可能潛在的危害
 - ◆ 根據當時的各項因素，比對訂立了的工作計劃
 - ◆ 根據當時的各項情況，檢討相應的安全措施
 - ◆ 讓每一位參與工作的人員，明確認識工作的詳細情況，以及提高安全警覺

- ☑ 參考和自覺遵守 --- 法規和守則



港九電器工程電業器材職工會

安全操作的思考和分享

☑ 參考和自覺遵守 --- 法規和守則

在2011年12月1日起所遞交的WR2加簽申請，如涉及連接至電力公司變壓器的主開關掣板，必須附交電力公司所發出的臨時截斷電力供應的證明。





港九電器工程電業器材職工會

《守則》的一些修訂，主要包括：

□ 優化原來的「工程許可證」表格

工程許可證 PERMIT-TO-WORK

組／處 SECTION/OFFICE	許可證號碼 Permit No.
部門 DEPARTMENT	地點 Location

第 1 部 PART 1.

本人謹此聲明，下述電力器具已經根據電力(線路)規例工作守則第 4 條有關對高壓和低壓電力裝置施工的安全規定，截斷電源、隔離和接地，可以安全進行工程。本人已提醒負責工程主管注意該份安全規定。

抱歉，時間所限，下回再續！





港九電器工程電業器材職工會

配合法規和守則的推行，建立有效的安全管理制度，
讓每一位從業員都能夠在每一天

**開開心心返工去，
平平安安回家來！**





港九電器工程電業器材職工會

技術支援熱線：2393 9955

WhatsApp：5939 6500

WeChat ID:hkeeunion

info@eeunion.org.hk

App:電器工會

謝謝





港九電器工程電業器材職工會

提問及討論

