

第50屆全國技能競賽暨第46屆國際技能競賽國手選拔賽

選手自備工具、材料及設備

一、安全防護裝備					
項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	安全鞋	進入競賽場地即應全程穿著，若無著安全鞋之選手不得進入競賽場地	雙	1	①選手應於競賽時按左列規定確實穿戴防護用具。 ②若於競賽中未按規定穿戴左列防護用具者(除第一項外)，裁判應予明確警告,若再犯並以扣分處份。
2	安全帽	低壓用,顏色不限，競賽全程配戴	頂	1	
3	護目鏡	送電、敲打、箱盤開孔作業及金屬管鋸切作業應配戴之	副	1	
4	耳罩或耳塞	敲打與箱盤開孔作業用	副	1	
5	絕緣手套	須符合電工法規規定，於送電時配戴	雙	1	
6	工作手套	競賽全程配戴	雙	1	
註：比賽進行中，嚴禁以任何方式由場外傳遞任何工具材料進入選手崗位。					

二、競賽工具

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1.	個人手工具	電工鉗, 尖嘴鉗, 斜口鉗, 剝線鉗, 捲尺, 起子組、美工刀	套	1	
2.	工具皮帶組	附帆布袋與工具套	組	1	
3.	彎管器組	E19、1/2" Ø 鍍鋅鐵管用	套	1	
4.	手弓鋸	附鋸片附鋸片(可選用其他形式手動切管刀)	支	1	
5.	修邊器	金屬毛邊修除用	支	1	
6.	各式電表	配電施工、電動機極性量測(另附電池、池扣)與送電前安全測試使用。	套	1	
7.	切管器	PVC 管用	支	1	
8.	穿線器	金屬或其他材質	只	1	
9.	尺規	三角板, 量角器, 角尺, 或其他量具	套	1	
10.	壓接鉗	1.25~8mm ²	支	1	
11.	電鑽	AC 110V	支	1	
12.	攻牙機	AC 110V	支	1	
13.	線鋸機	AC 110V、方型開孔用、金屬線槽加工用。	支	1	
14.	電動起子	充電式、附起子頭	組	1	
15.	鑽頭組	各式	組	1	
16.	中心沖	4"	支	1	
17.	銼刀組	平銼, 半圓銼, 圓銼	組	1	
18.	攻牙鑽頭	M4	支	1	
19.	鐵鎚		支	1	
20.	水平尺	各式	套	1	

21.	電路焊接工具	需自備焊錫及錫油	套	1	
22.	延長線	AC 110V	組	1	
23.	筆	原子筆、鉛筆、粉筆、橡皮擦	式	1	
24.	鐵皮剪		只	1	禁用大型電動線槽鋸
25.	階梯鑽頭	10mm~30mm 挖孔用 (或使用挖孔器)	只	1	
26.	熱風槍	110V 或 220V	支	1	
27.	彈簧		只	1	
28.	熱縮套管		公尺	1	KNX 專用電纜端口處理使用
29.	手動絞牙器	絞牙器附 4 分牙板	支	1	1/2"ø 鍍鋅鐵管絞牙用
30.	切削油		罐	1	鍍鋅鐵管絞牙用
31.	小夜燈	AC110V	只	若干	
32.	絕緣膠帶	紅、白、綠、黑	式	1	絕緣、接地線標示用
33.	計時器	倒數、正數	只	1	
34	管虎鉗	附固定架	臺	1	
35	工作桌	1200Lx700Wx700Hmm 附虎鉗	張	1	
36	木凳	高度 60cm	張	1	
37	鋁梯	1M	只	1	
38	水桶	10L	只	1	

註：1. 以上為基本工具，選手可依個人習慣及需要攜帶適當工具。若所攜帶之工具會造成自身或他人之安全危害者，經裁判會議決議告知後即須停止使用。

2. 競賽進行中，禁止以任何理由中途由場外遞送任何工具、材料與裝備進入場內轉交選手，以維持比賽公平(選手證件除外)。

3. 禁止使用已繪製器具尺寸之模具進行各箱體底板定位鑽孔。

4. 禁止攜帶已繪製完成之彎管用模板。

三、競賽材料與設備

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	木螺絲	3/4"	支	若干	①各式螺絲自行斟酌數量攜帶，禁用自攻牙螺絲。 ②壓接端子各型式之數量自行斟酌攜帶。 ③壓接套管應選用實際合適之型式施作，攜帶數量自行斟酌。或以各式導線連接器代替，惟應符合法規安全規範(絕緣包紮)。 ④導線連接器其型式、規格與數量由選手自行斟酌準備。
2	木螺絲	7/8"	支	若干	
3	木螺絲	1"	支	若干	
4	木螺絲	2"	支	若干	
5	平頭螺絲	5/32"*1/2"*32 牙	支	若干	
6	平頭螺絲	5/32"*1"*32 牙	支	若干	
7	平頭螺絲	M4*1/2" 附螺帽	支	若干	
8	平頭螺絲	M4*3/4" 附螺帽	支	若干	
9	壓接端子	針型 Y 型及 O 型 (2.0, 3.5, 5.5, 8)	只	若干	
10	壓接套管	詳如備註③	只	若干	
11	導線連接器	詳如備註④	只	若干	
12	油漆筆	白色(尖端 5mm 以上)	支	1	
13	自黏性標籤紙	各器具開關標示用	張	若干	
14	省電燈泡	AC 110V/220V (全電壓) 5~11W	只	8	
17	華司	固定箱盤與金屬線槽用	各式	若干	
18	束帶	線槽、箱盤整線用	各式	若干	

19	絕緣膠帶	紅白黑綠藍，絕緣標記用	各色	若干	
20	傳輸線	Logo8!與 PC 傳輸程式用	條	1	
21	可規劃繼電器	可程式繼電器為:Siemens-Logo!8，輸入端電源為 DC12V~DC24V。(電源供應器廠牌不限，選用輸入 AC110V/220V、輸出 DC12V~DC24V 1.3A~2.5A 等級)。	套	1	若可程式繼電器規格、電源選用錯誤，除傳統功能外，其他功能以錯誤論。
22	筆記型電腦	1.作業系統: Microsoft Windows 7 SP1 x32/x64 Microsoft Windows 8 x32/x64 Microsoft Windows 10 x32/x64 Microsoft Server 2008 R2 SP1 x64 Microsoft Server 2012 x64 2.硬體需求: CPU: ≥ 2 GHz RAM: ≥ 2 GB HDD: ≥ 20 GB RES: $\geq 1024 \times 768$ USB: $\geq \text{USB2.0} \times 2$	台		1. 於競賽前選手應先安裝 logo8 軟體，並先清除所有程式。 2. 於競賽前可先下載安裝 ETS5 DEMO 版。 3. KNX 所有設備之 DATABASE，於競賽開始前一天，由裁判統一傳入每位選手電腦。
23	針形端子	1.25 mm^2 、 2 mm^2 、 3.5 mm^2 、 5.5 mm^2 、 8 mm^2 及相關線徑使用	只	若干	
24	熱縮套管	黑色	只	若干	KNX 電纜終端連接處理使用。