

第三屆香港建造業技能大賽
(青年組)
競賽手冊
(版本 : 202409)

賽項 : 焊接

〈此文件內容只供賽前準備之參考，並且不定時更新而不會預先通知〉

第三屆香港建造業技能大賽（青年組）

賽項：焊接

競賽手冊

目錄

1. 比賽題目	3
2. 參賽者須知	4
3. 工具參考列表	7
4. 物料參考列表	8
5. 安全設備參考列表	9
6. 賽題參考圖則	10
7. 聯絡資料	11

© 2024 版權由建造業議會所有。

1. 比賽題目

程序及要求	時間
<p>1. 施工前的風險評估</p> <p>施工前就現場環境、設備工具、物料及安全裝備等進行有效風險評估危害識別，識別潛在危害，並能針對有關潛在危害作出應對措施，以確保排除潛在危害及 / 或降低風險後，才開始施工。</p>	10 分鐘
<p>2. 施工前的準備工作、對工地的保護措施</p> <p>檢視由場地負責人 / 上一個工序的施工者 (即「上家」) 交付之施工場地，並因應現場環境及工件等狀況，於施工前作出妥善保護而且對自己將要施行工作作出適當的準備，確保「一行保護一行」得以執行。</p>	5 分鐘
<p>3. 施工</p> <p>在指定位置按圖完成以下項目的工作：</p> <p>1.) 按 BIM 圖則一的要求，自行選擇正確的焊條，調校合適的電流進行橫角焊 (2F)、立角焊 (3F，立角焊須由下向上焊接) 及仰角焊 (4F) 等位置的焊接。</p> <p>2.) 按 BIM 圖則二的要求，選擇正確的 WPS，調校焊接機械臂進行橫角焊 (2F) 位置的全週焊接。</p> <p>(工件已完成組合，參賽者須自行點焊加強穩固，當點焊固定工件後，請按圖則指定位置進行焊接，不允許翻低及翻轉工件進行焊接。焊接完成後，須清淨所有焊皮、焊粒及保持焊縫原始狀態。)</p>	6 小時
<p>4. 完工後的整理工作、交付的準備工作</p> <p>完工後清潔及整理場地、設備工具和物料，並檢視工件的質素及考慮對下一個工序的施工者 (即「下家」) 的影響。妥善執整工件，以準備把場地及工件交付予收貨人，確保「一行保護一行」得以執行。</p>	15 分鐘

2. 參賽者須知

2.1 一般參賽指引

- 2.1.1 參賽者在比賽開始前，須詳閱本手冊內比賽題目、各章程及相關守則；如有疑問，請即向評判員提出
- 2.1.2 參賽者須按圖則及章程要求，進行施工
- 2.1.3 開賽前須檢收應用工具及物料，如覺不足盡快提取。如對品質有疑問，應向監考員提出
- 2.1.4 參賽者於比賽期間需自行搬運工具和材料及做妥附帶的工作；完成比賽後必須悉數交還領用工具，如有問題，請向評判員提出
- 2.1.5 參賽者在比賽限時過後必須停止施工
- 2.1.6 比賽進行時，不得高聲談話、騷擾或影響其他參賽者
- 2.1.7 參賽者嚴禁使用相機或手提電話進行任何拍攝或錄影
- 2.1.8 參賽者嚴禁使用手提電話，緊急情況除外
- 2.1.9 參賽者須遵守安全指引，並做妥相關的安全措施
- 2.1.10 參賽者於比賽期間不得作出或展示任何與宗教、政治、性、暴力、或其他可令人感到不安或可引致任何爭議的行為或物件。建造業議會有權對上述行為作出裁定，而毋須就有關裁定作出闡釋
- 2.1.11 如參賽者作出 2.1.9 及 2.1.10 項所列出的行為，一經裁定屬實，可被取消有關比賽資格
- 2.1.12 評定賽績的根據簡列如下：
 - 一. 理解圖則及施工章程
 - 二. 施工前的準備工作及對工地的保護措施
 - 三. 工作程序、準確度及品質
 - 四. 材料的應用及處理
 - 五. 正確使用工具及設備
 - 六. 完工後的整理工作及交付前對工件的檢視及執整
 - 七. 動態風險評估危害識別及安全評核

2.2 技術指引

- 2.2.1 不論點焊及焊接都規定使用 E7016 焊條，不允許翻轉工件點焊
- 2.2.2 工件已完成組合，參賽者須自行點焊加強穩固，點焊焊縫長度須少於 15mm
- 2.2.3 工件點焊固定後，請按圖則指定位置進行焊接，不允許翻低、翻轉及移動工件焊接
- 2.2.4 圖則另行標註焊腳尺寸除外，所有角焊的焊腳尺寸誤差容許度為：
+2mm/-0mm，T 型接頭角焊的焊腳尺寸分別為 6mm (+2mm/-0mm)
和 8mm (+2mm/-0mm)，詳細請閱施工圖則
- 2.2.5 操作機械臂焊接時，首先選擇正確的 WPS，輸入正確的參數及設定，然後進行橫角焊（2F）位置的全週焊接
- 2.2.6 焊接完成後之焊縫不可出現夾渣、洞孔、咬邊、焊瘤、熔合不良、裂紋及弧擊點等缺陷
- 2.2.7 全部工件之組合尺寸於完成焊接後，橫縱向、垂直等差距不能超逾 5mm
- 2.2.8 焊接完成後，須清淨所有焊皮、焊粒及保持焊縫原始狀態，翻焊修補會被扣分；打磨工序只限於以鋼絲軋清潔焊接完成後之焊縫
- 2.2.9 鋼材強度等級為 S355
- 2.2.10 焊接檢驗方法：目視檢驗

註：詳細的評分準則將於日後公佈。

2.3 安全及環保指引

- 2.3.1 參賽者於比賽期間必須配戴由大會提供之安全帽及 Y 型帽帶
- 2.3.2 參賽者須攜帶及穿着合適服裝及安全鞋，其他安全設備由場地提供
- 2.3.3 參賽者使用任何磨輪進行打磨及切割工件時，必須配戴護目鏡、防塵口罩及聽覺保護裝備
- 2.3.4 須配戴由大會提供之其他個人防護裝備施工
- 2.3.5 部份施工位置可能涉及離地工作，參賽者如需要可使用由大會提供之相關安全設備
- 2.3.6 參賽者於比賽開始前須檢查獲大會派發的工具及物料，如發現任何異常情況，必須立即通知場地人員以作進一步處理
- 2.3.7 比賽崗位範圍內不准飲食
- 2.3.8 賽事設有安全評分，參賽者須遵守所有安全措施，以確保安全；如參賽者於比賽期間出現不安全行為或影響其他參賽者，將會被扣分甚至取消參賽資格
- 2.3.9 如於比賽期間出現突發情況（如：火警），比賽將會中斷；各參賽者須依照現場火警督察（配戴紅色安全帽人士）指示進行疏散
- 2.3.10 如比賽期間出現身體不適或受傷事故，必須立即通知大會人員以安排急救員協助
- 2.3.11 大會就各參賽者已預備足夠數量之物料，參賽者須善用物料避免造成浪費
- 2.3.12 所有比賽用工具及物料於完成比賽後將安排回收作其他用途

3. 工具參考列表

項目編號	項目內容	數量
1	VRD AC/DC ND-300 電焊機	1
2	鋼絲刷	1
3	直鋼尺	1
4	鐵曲尺	1
5	鋼絲轆	1
6	橫掃	1
7	鉗子	1
8	沙紙	1
9	手鏈	1
10	扁鑿	1
11	釘鏈	1
12	4" 手提打磨機	1
13	焊接機械臂	1

4. 物料參考列表

項目編號	項目內容	數量
1	焊條 E7016 #10 (Ø 3.2)	有限數量
2	比賽工件	1

5. 安全設備參考列表

項目編號	項目內容	數量
1	安全帽連 Y 型帽帶	1
2	配合安全帽的焊接用頭鏡	1
3	手持焊罩 (面盾)	1
4	透明護目鏡	1
5	連繩耳塞	1
6	防塵口罩	1
7	牛皮手袖	1
8	牛皮手套	1
9	牛皮圍裙	1

6. 賽題參考圖則

建築信息模擬（BIM）參考圖則一：

<https://autode.sk/3zhqIDX>



建築信息模擬（BIM）參考圖則二：

<https://autode.sk/4bue5xC>



7. 聯絡資料

如對本競賽手冊有任何疑問，可參考大賽網頁：

https://www.cic.hk/eng/main/aboutcic/news_and_updates/events_calendar/event-877.html

或與香港建造業工藝測試中心聯絡：

電話：2100 9884（陳郁雯女士）
2100 9173（黃日隆先生）

WhatsApp：5720 0071

傳真：2100 9249

電郵：hkcittc@cic.hk



This document is related to the test project of The 3rd Hong Kong Construction Youth Skills Competition (Youth Group). Should you require an English version of this document, please WhatsApp 5720 0071 or phone 2100 9884.