

第三屆香港建造業技能大賽
(青年組)
競賽手冊
(版本 : 202409)

賽項：管道及製暖（水喉）

〈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：管道及製暖（水喉）

競賽手冊

目錄

1. 比賽題目	3
2. 參賽者須知	5
3. 工具參考列表	8
4. 物料參考列表	9
5. 安全設備參考列表	11
6. 賽題參考圖則	12
7. 聯絡資料	13

© 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>	5 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>	10 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.) 按照 BIM 施工圖則安裝排水管、沖廁水管及潔具，然後進行水壓試驗。工序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 按圖安裝抗酸塑料排水管、彎曲、管碼裝置等； 沖廁水箱和各類排水配件的接駁，包括絲扣式和黏合式接駁；及 潔具安裝包括洗面盆安裝、水龍頭與冷熱供水管接駁、面盆隔氣與排水管接駁、花洒水掣、熱水爐冷熱水以銅管組合接駁安裝、企缸安裝等。面盆及企缸要包括盆邊玻璃膠拉邊收口； 完成後，沖廁水管須接駁至賽場原有之供水進行水壓試驗；及 參賽者另須於賽場另外預設之高空棚架上進行反虹吸隔氣的接駁工序，以模擬於大廈外牆將反虹吸隔氣接駁至地台去水管。 	6 小時

<p>2.) 按照BIM施工圖則安裝冷、熱水銅管，然後進行水壓試驗。工序包括：</p> <ul style="list-style-type: none">a. 銅管的切割、彎曲、管碼裝置；b. 各類水管配件的接駁，包括絲扣式、錫焊式、卡壓式和壓接式接駁，然後進行水壓試驗；c. 參賽者在完成後以每平方厘米10.5 千克 (10.5 kg /cm²) 進行水壓試漏和按需要執行修漏；及參賽者須於試場另外預設之高空金屬棚架上進行反虹吸隔氣的接駁工序，以模擬於大廈外牆將反虹吸隔氣接駁至地台去水管。	<p>見上頁</p>
<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>	<p>15 分鐘</p>

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 喉碼安裝穩固度，安裝位置和數量符合業內施工標準
- 2.2.2 所有間距須依據圖示規格、崗位環境及基準墨線 (如有) 進行施工
- 2.2.3 管道之平、直和間距須符合圖示要求及業內施工標準
- 2.2.4 排水管佈管技巧、規格準繩度、坡度須符合標準、管網穩固度及雅觀度 (排水管無須沖水試驗)
- 2.2.5 供水管佈管技巧、規格準繩度、管網穩固度及雅觀度，並須通過水壓試驗
- 2.2.6 彎曲銅管準確度、彎曲成形之美感、質素和難度 (弧度誤差、形變、扁、摺和中位失準將有機會導致扣分)
- 2.2.7 管件接駁如出現錯向、缺陷、平正或滲漏等情況，將有機會導致扣分
- 2.2.8 潔具安裝位置和高度準確度、穩固度、配件組嵌符合標準、平水準繩度和填封玻璃膠技巧
- 2.2.9 企缸安裝位置準確度、穩固度和填封玻璃膠技巧 (企缸無須沖水試驗)
- 2.2.10 反虹吸隔氣接駁位置準確度及工藝技巧、穩固度、配件組嵌符合標準及組嵌工藝技巧

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	油壓電鑽	1
2	8 毫米油壓鑽咀	1
3	10 毫米油壓鑽咀	1
4	13 毫米油壓鑽咀	1
5	250 毫米管鉗	1
6	300 毫米管鉗	1
7	250 毫米水泵鉗	1
8	300 毫米水泵鉗	1
9	鯉魚鉗	1
10	300 毫米活板手及 200 毫米大口板手	各 1
11	銅喉彎曲器	1 套
12	銅管切割器	1
13	膠喉鋸刀	1
14	鐵鋸	1
15	1 齒鋸片	2
16	一字批、十字批	各 1
17	手鎚	1
18	鋼鑿 (扁鑿)	1
19	平水尺 (長、短)	各 1
20	5 米鋼卷尺	1
21	石油氣噴燈	1
22	8 毫米六角批匙	1
23	玻璃膠槍	1
24	試水壓機連磅錶	1 套
25	17 毫米梗頭	1
26	6 毫米六角批匙	1
27	卡壓鉗	1

4. 物料參考列表

項目編號	項目內容	數量
1	22 毫米銅喉	2.5 米
2	15 毫米銅喉	3.5 米
3	22 毫米銅喉碼	5
4	15 毫米銅喉碼	5
5	22 毫米 x15 毫米內牙銅錫曲	2
6	22 毫米 x15 毫米 x22 毫米銅錫三叉	1
7	22 毫米 x 22 毫米 x15 毫米豬咀錫叉	1
8	22 毫米 x15 毫米, 焊錫刁曲	1
9	22 毫米閘掣	2
10	15 毫米 x1/2" 單內牙錫曲	2
11	15 毫米 x1/2" 單內牙卡壓曲	1
12	15 毫米銅錫曲	2
13	100 毫米, 抗酸塑料管	3 米
14	32 毫米, 抗酸塑料管	2 米
15	32 毫米, 白膠 88"度(邊)有掩曲尺	2
16	100x50 毫米, 白膠有掩伸縮三叉	1
17	50 毫米 x32 毫米, 白膠刁士套	1
18	520 毫米 x330 毫米面盆連插架去水	1 套
19	面盆連龍頭	1 套
20	企缸混合龍頭	1 套
21	32 毫米, 樽形隔氣	1
22	32 毫米白膠不銹鋼圓尾碼	1
23	100 毫米, 白膠不銹鋼圓尾碼	3
24	100 毫米白膠線球	1
25	100 毫米白 45 度有掩曲	2
26	PVC 膠水, 玻璃膠, 鐵線	1 份
27	紅鉛筆, 粉筆, 抹布	1 份
28	膠塞, 螺絲	1 份
29	松香膏, 錫條, 砂布, 麻根, 膠布	1 份
30	800 毫米 X800 毫米玻璃纖維企缸	1
31	20 毫米灰膠 90 度曲	1
32	20 毫米灰膠外牙咀	1

4. 物料參考列表(續)

項目編號	項目內容	數量
33	20 毫米 X15 毫米灰膠刁士	1
34	20 毫米 X15 毫米灰膠內牙曲	1
35	15 毫米灰膠波子制	1
36	15 毫米灰膠喉	400 毫米
37	20 毫米灰膠喉	600 毫米

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	獨立救生繩	1
3	繩防墮器	1
4	全身式安全帶連防墮雙尾繩	1
5	透明護目鏡	1
6	連繩耳塞	1
7	防塵口罩	1
8	手套	1

6. 賽題參考圖則

建築信息模擬（BIM）參考圖則：

<https://autode.sk/3ztk5sN>



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.