

## 01600 自來水管配管職類乙級術科試題修正重點對照表

〈第二部分〉

(製表日期：109.11.28)

項目	原內容	修訂後內容	頁數																																																						
壹、技術士技能檢定自來水管配管乙級術科測試應檢人須知	壹、應檢人須知 二、一般規定：	壹、應檢人須知 二、一般規定： (十五)測試期間，應檢人使用防護具、安全帽及穿著等之相關規定，請參閱評審表中之規定。《新增》	3																																																						
	三、實作應注意事項： 3.鑄鐵管切割時，應檢人可要求服務人員協助轉動管子，裝接時可請服務人員協助抬上管體；套管等管件接頭之扶持。 9.旋緊機械接頭、凸緣接頭之螺栓，扭力應適當(以扭力扳手確認，扭矩值至少須達試題所定標準)。	三、實作應注意事項： 3.鑄鐵管切割時，應檢人可要求服務人員或場地管理人員協助轉動管子，裝接時協助抬上管體；套管等管件接頭之扶持。 9.旋緊機械接頭、凸緣接頭之螺栓，扭力應適當(以扭力扳手確認，扭矩值須依照試題所定標準為止)。	3																																																						
貳、技術士技能檢定自來水管配管乙級術科測試工具表	貳、工具表(幹管鑄鐵管及用戶管部分) <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>鐵鎚</td> <td>3磅</td> <td>把</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>中心沖</td> <td></td> <td>支</td> <td>1</td> <td>標劃基準線用</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>鋼尺</td> <td>60cm</td> <td>支</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	單位	數量	備註	16	鐵鎚	3磅	把	1		17	中心沖		支	1	標劃基準線用	18	鋼尺	60cm	支	1		貳、工具表(幹管鑄鐵管站及用戶管站) <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><del>16</del></td> <td><del>鐵鎚</del></td> <td><del>3磅</del></td> <td><del>把</del></td> <td><del>1</del></td> <td></td> </tr> <tr> <td><del>17</del></td> <td><del>中心沖</del></td> <td></td> <td><del>支</del></td> <td><del>1</del></td> <td><del>標劃基準線用</del></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>油漆筆 《新增》</td> <td>白色，極細字，0.5~0.6mm</td> <td>支</td> <td>1</td> <td>應檢人自備繪製基準線、切割線用</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>鋼尺</td> <td>60cm</td> <td>支</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	單位	數量	備註	<del>16</del>	<del>鐵鎚</del>	<del>3磅</del>	<del>把</del>	<del>1</del>		<del>17</del>	<del>中心沖</del>		<del>支</del>	<del>1</del>	<del>標劃基準線用</del>	16	油漆筆 《新增》	白色，極細字，0.5~0.6mm	支	1	應檢人自備繪製基準線、切割線用	17	鋼尺	60cm	支	1		6
項次	名稱	規格	單位	數量	備註																																																				
16	鐵鎚	3磅	把	1																																																					
17	中心沖		支	1	標劃基準線用																																																				
18	鋼尺	60cm	支	1																																																					
項次	名稱	規格	單位	數量	備註																																																				
<del>16</del>	<del>鐵鎚</del>	<del>3磅</del>	<del>把</del>	<del>1</del>																																																					
<del>17</del>	<del>中心沖</del>		<del>支</del>	<del>1</del>	<del>標劃基準線用</del>																																																				
16	油漆筆 《新增》	白色，極細字，0.5~0.6mm	支	1	應檢人自備繪製基準線、切割線用																																																				
17	鋼尺	60cm	支	1																																																					

項目	原內容	修訂後內容	頁數																																																								
參、技術士技能檢定自來水管配管乙級術科測試材料表	參、材料表(幹管鑄鐵管部分)	參、材料表(幹管鑄鐵管站)	7																																																								
	<table border="1" data-bbox="483 268 1066 619"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>延性鑄鐵管</td> <td>100A×4000mm，D3K...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>防脫固定夾及支持架(丙)</td> <td>如場地設備圖之圖號 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>固定夾 11 及支持架(丁)</td> <td>如場地設備圖之圖號 6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>防脫固定夾(戊)</td> <td>如場地設備圖之圖號 5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次		名稱	規格	格	2	延性鑄鐵管	100A×4000mm，D3K...		9	防脫固定夾及支持架(丙)	如場地設備圖之圖號 5		10	固定夾 11 及支持架(丁)	如場地設備圖之圖號 6		11	防脫固定夾(戊)	如場地設備圖之圖號 5		<table border="1" data-bbox="1339 268 1921 619"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>延性鑄鐵管</td> <td>100A×5m 或以上，D3K...</td> <td></td> </tr> <tr> <td><del>9</del></td> <td><del>防脫固定夾及支持架(丙)</del></td> <td><del>如場地設備圖之圖號 5</del></td> <td></td> </tr> <tr> <td><del>10</del></td> <td><del>固定夾 11 及支持架(丁)</del></td> <td><del>如場地設備圖之圖號 6</del></td> <td></td> </tr> <tr> <td><del>11</del></td> <td><del>防脫固定夾(戊)</del></td> <td><del>如場地設備圖之圖號 5</del></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1205 659 2056 738">※鑄鐵管及用戶管二站之材料表中，各項可重複使用材料皆加註重複使用次數</p> <table border="1" data-bbox="1339 786 1921 890"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>耐衝擊塑膠管</td> <td>公尺</td> <td>1.33</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1339 922 1921 1026"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>耐衝擊膠合劑</td> <td>20g，㊟牌</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	格	2	延性鑄鐵管	100A×5m 或以上，D3K...		<del>9</del>	<del>防脫固定夾及支持架(丙)</del>	<del>如場地設備圖之圖號 5</del>		<del>10</del>	<del>固定夾 11 及支持架(丁)</del>	<del>如場地設備圖之圖號 6</del>		<del>11</del>	<del>防脫固定夾(戊)</del>	<del>如場地設備圖之圖號 5</del>		項次	名稱	單位	數量	13	耐衝擊塑膠管	公尺	1.33	項次	名稱	規格	格	15	耐衝擊膠合劑	20g，㊟牌	
	項次	名稱		規格	格																																																						
	2	延性鑄鐵管		100A×4000mm，D3K...																																																							
	9	防脫固定夾及支持架(丙)		如場地設備圖之圖號 5																																																							
	10	固定夾 11 及支持架(丁)		如場地設備圖之圖號 6																																																							
	11	防脫固定夾(戊)		如場地設備圖之圖號 5																																																							
	項次	名稱		規格	格																																																						
	2	延性鑄鐵管		100A×5m 或以上，D3K...																																																							
	<del>9</del>	<del>防脫固定夾及支持架(丙)</del>		<del>如場地設備圖之圖號 5</del>																																																							
<del>10</del>	<del>固定夾 11 及支持架(丁)</del>	<del>如場地設備圖之圖號 6</del>																																																									
<del>11</del>	<del>防脫固定夾(戊)</del>	<del>如場地設備圖之圖號 5</del>																																																									
項次	名稱	單位	數量																																																								
13	耐衝擊塑膠管	公尺	1.33																																																								
項次	名稱	規格	格																																																								
15	耐衝擊膠合劑	20g，㊟牌																																																									
<table border="1" data-bbox="483 619 1066 802"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>耐衝擊塑膠管</td> <td>公尺</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	單位	數量	16	耐衝擊塑膠管	公尺	2																																																			
項次	名稱	單位	數量																																																								
16	耐衝擊塑膠管	公尺	2																																																								
<table border="1" data-bbox="483 802 1066 1058"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18</td> <td>耐衝擊膠合劑</td> <td>50g，㊟牌</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	格	18	耐衝擊膠合劑	50g，㊟牌																																																				
項次	名稱	規格	格																																																								
18	耐衝擊膠合劑	50g，㊟牌																																																									

項目	原內容						修訂後內容						頁數																																																																																																
							<p style="text-align: center; background-color: yellow;">《新增》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規</th> <th>格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td>鑽頭</td> <td colspan="2">Ø20mm，鑄鐵管不斷水十字鑽孔機專用</td> <td>支</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td>鑽石鋸片</td> <td colspan="2">Ø180×22mm，配合 Ø205×22mm，110V 手提式鑄鐵管電動切管機用</td> <td>片</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>						項次	名稱	規	格	單位	數量	18	鑽頭	Ø20mm，鑄鐵管不斷水十字鑽孔機專用		支	1	19	鑽石鋸片	Ø180×22mm，配合 Ø205×22mm，110V 手提式鑄鐵管電動切管機用		片	1																																																																															
項次	名稱	規	格	單位	數量																																																																																																								
18	鑽頭	Ø20mm，鑄鐵管不斷水十字鑽孔機專用		支	1																																																																																																								
19	鑽石鋸片	Ø180×22mm，配合 Ø205×22mm，110V 手提式鑄鐵管電動切管機用		片	1																																																																																																								
	<p>參、材料表(用戶管部分)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>鍍鋅鋼管</td> <td>15A，B級，㊟牌</td> <td>公尺</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>硬質銅管</td> <td>Ø1/2"，L級</td> <td>公尺</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>塑膠管</td> <td>40A，排水用，㊟牌</td> <td>公尺</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>塑膠管帽</td> <td>16A，㊟牌</td> <td>只</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>塑膠三通</td> <td>16A，㊟牌</td> <td>只</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td>膠合劑</td> <td>50g，㊟牌</td> <td>罐</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td>塑膠三通</td> <td>16A，㊟牌</td> <td>只</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						項次	名稱	規格	單位	數量	備註	1	鍍鋅鋼管	15A，B級，㊟牌	公尺	0.5		3	硬質銅管	Ø1/2"，L級	公尺	1		10	塑膠管	40A，排水用，㊟牌	公尺	4		13	塑膠管帽	16A，㊟牌	只	1		14	塑膠三通	16A，㊟牌	只	2		19	膠合劑	50g，㊟牌	罐	1		20	塑膠三通	16A，㊟牌	只	1		<p>參、材料表(用戶管站)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>鍍鋅鋼管</td> <td>15A，B級，㊟牌</td> <td>公尺</td> <td style="text-align: center;">0.35</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>硬質銅管</td> <td>Ø1/2"，L級</td> <td>公尺</td> <td style="text-align: center;">0.85</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>塑膠管</td> <td>40A，排水用，㊟牌</td> <td>公尺</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td>分2支：1.5m+1m=2.5m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>塑膠管帽</td> <td>16A，㊟牌</td> <td>只</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>僅 203 試題使用</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>塑膠三通</td> <td>16A，㊟牌</td> <td>只</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>203 試題 3 只，204 試題 2 只</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td>膠合劑</td> <td>100g，㊟牌</td> <td>罐</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><del>20</del></td> <td><del>塑膠三通</del></td> <td><del>16A，㊟牌</del></td> <td>只</td> <td style="text-align: center;"><del>1</del></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						項次	名稱	規格	單位	數量	備註	1	鍍鋅鋼管	15A，B級，㊟牌	公尺	0.35		3	硬質銅管	Ø1/2"，L級	公尺	0.85		10	塑膠管	40A，排水用，㊟牌	公尺	2.5	分2支：1.5m+1m=2.5m	13	塑膠管帽	16A，㊟牌	只	1	僅 203 試題使用	14	塑膠三通	16A，㊟牌	只	3	203 試題 3 只，204 試題 2 只	19	膠合劑	100g，㊟牌	罐	1		<del>20</del>	<del>塑膠三通</del>	<del>16A，㊟牌</del>	只	<del>1</del>		8
項次	名稱	規格	單位	數量	備註																																																																																																								
1	鍍鋅鋼管	15A，B級，㊟牌	公尺	0.5																																																																																																									
3	硬質銅管	Ø1/2"，L級	公尺	1																																																																																																									
10	塑膠管	40A，排水用，㊟牌	公尺	4																																																																																																									
13	塑膠管帽	16A，㊟牌	只	1																																																																																																									
14	塑膠三通	16A，㊟牌	只	2																																																																																																									
19	膠合劑	50g，㊟牌	罐	1																																																																																																									
20	塑膠三通	16A，㊟牌	只	1																																																																																																									
項次	名稱	規格	單位	數量	備註																																																																																																								
1	鍍鋅鋼管	15A，B級，㊟牌	公尺	0.35																																																																																																									
3	硬質銅管	Ø1/2"，L級	公尺	0.85																																																																																																									
10	塑膠管	40A，排水用，㊟牌	公尺	2.5	分2支：1.5m+1m=2.5m																																																																																																								
13	塑膠管帽	16A，㊟牌	只	1	僅 203 試題使用																																																																																																								
14	塑膠三通	16A，㊟牌	只	3	203 試題 3 只，204 試題 2 只																																																																																																								
19	膠合劑	100g，㊟牌	罐	1																																																																																																									
<del>20</del>	<del>塑膠三通</del>	<del>16A，㊟牌</del>	只	<del>1</del>																																																																																																									

項目	原內容	修訂後內容	頁數																																																		
	參、材料表(用戶管部分) <table border="1" data-bbox="483 272 1066 467"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>洗臉盆及配件</td> <td>拉桿式，含全套配件(10A冷熱水管為不銹鋼絲軟管，落水管為塑膠材質)</td> <td>組</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	單位	數量	22	洗臉盆及配件	拉桿式，含全套配件(10A冷熱水管為不銹鋼絲軟管，落水管為塑膠材質)	組	1	參、材料表(用戶管部分) <table border="1" data-bbox="1339 312 1921 826"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21</td> <td>洗面盆及配件</td> <td>拉桿式，內含下列組件：</td> <td>組</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(1)洗面盆立式龍頭</td> <td></td> <td>只</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(2)洗面盆拉桿式落水頭</td> <td></td> <td>組</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(3)洗面盆 P 型落水管</td> <td>塑膠材質</td> <td>組</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(4)不銹鋼絲軟管</td> <td>10A，冷熱水管</td> <td>支</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(5)三角凡而</td> <td>1/2"，㊟牌，銅製</td> <td>只</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	單位	數量	21	洗面盆及配件	拉桿式，內含下列組件：	組	1		(1)洗面盆立式龍頭		只	1		(2)洗面盆拉桿式落水頭		組	1		(3)洗面盆 P 型落水管	塑膠材質	組	1		(4)不銹鋼絲軟管	10A，冷熱水管	支	2		(5)三角凡而	1/2"，㊟牌，銅製	只	2	9					
項次	名稱	規格	單位	數量																																																	
22	洗臉盆及配件	拉桿式，含全套配件(10A冷熱水管為不銹鋼絲軟管，落水管為塑膠材質)	組	1																																																	
項次	名稱	規格	單位	數量																																																	
21	洗面盆及配件	拉桿式，內含下列組件：	組	1																																																	
	(1)洗面盆立式龍頭		只	1																																																	
	(2)洗面盆拉桿式落水頭		組	1																																																	
	(3)洗面盆 P 型落水管	塑膠材質	組	1																																																	
	(4)不銹鋼絲軟管	10A，冷熱水管	支	2																																																	
	(5)三角凡而	1/2"，㊟牌，銅製	只	2																																																	
	參、材料表(用戶管部分) <table border="1" data-bbox="483 979 1066 1254"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>止洩帶</td> <td>0.075×12mm×10m</td> <td>卷</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>管夾</td> <td>1½"，Ω型</td> <td>只</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>木螺釘</td> <td>3/4"長(十字頭)</td> <td>支</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>銀鍍條</td> <td>Ø1.6mm，含銀 2%</td> <td>條</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	單位	數量	24	止洩帶	0.075×12mm×10m	卷	1	27	管夾	1½"，Ω型	只	6	28	木螺釘	3/4"長(十字頭)	支	50	29	銀鍍條	Ø1.6mm，含銀 2%	條	2	參、材料表(用戶管部分) <table border="1" data-bbox="1285 975 1868 1249"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>名稱</th> <th>規格</th> <th>單位</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>止洩帶</td> <td>0.1mm×12mm×10m</td> <td>卷</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>管夾</td> <td>1½"，Ω型</td> <td>只</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>木螺釘</td> <td>1/2"長(十字頭)</td> <td>支</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>銀鍍條</td> <td>Ø1.6mm，長約 50cm，含銀 2%</td> <td>條</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	項次	名稱	規格	單位	數量	23	止洩帶	0.1mm×12mm×10m	卷	1	26	管夾	1½"，Ω型	只	4	27	木螺釘	1/2"長(十字頭)	支	50	28	銀鍍條	Ø1.6mm，長約 50cm，含銀 2%	條	2	9
項次	名稱	規格	單位	數量																																																	
24	止洩帶	0.075×12mm×10m	卷	1																																																	
27	管夾	1½"，Ω型	只	6																																																	
28	木螺釘	3/4"長(十字頭)	支	50																																																	
29	銀鍍條	Ø1.6mm，含銀 2%	條	2																																																	
項次	名稱	規格	單位	數量																																																	
23	止洩帶	0.1mm×12mm×10m	卷	1																																																	
26	管夾	1½"，Ω型	只	4																																																	
27	木螺釘	1/2"長(十字頭)	支	50																																																	
28	銀鍍條	Ø1.6mm，長約 50cm，含銀 2%	條	2																																																	

項目	原內容				修訂後內容				頁數
	項次	名稱	規格		項次	名稱	規格		
	34	塑膠軟管	40A		<del>34</del>	<del>塑膠軟管</del>	<del>40A</del>		
	35	塑膠球塞閥	40A		<del>35</del>	<del>塑膠球塞閥</del>	<del>40A</del>		
	36	塑膠管	40A，排水用		<del>36</del>	<del>塑膠管</del>	<del>40A→排水用</del>		
肆、技術士技能檢定自來水管配管乙級術科測試試題	工作圖之標題欄之修訂日期、標題、試題編號： 修訂日期：106年11月15日				工作圖之標題欄之修訂日期、標題、試題編號： 修訂日期：109年11月20日				11
	幹管鑄鐵管部分、016-1000201				幹管鑄鐵管站、01600-1000201				12
	幹管鑄鐵管部分、016-1000202				幹管鑄鐵管站、01600-1000202				13
	用戶管部分、016-1000203				用戶管站、01600-1000203				14
用戶管部分、016-1000204				用戶管站、01600-1000204					
201、202 工作圖之試題說明				201、202 工作圖之試題說明				11	
1.本試題為測試應檢人對 $\phi$ 100mm 延性鑄鐵管的加工、裝配及組合之技能程度。				1.本試題為測試應檢人對自來水外線 $\phi$ 100mm 延性鑄鐵管的加工、裝配及組合等之技能程度。				12	
3. a.標劃基準線(須使用中心沖)、切割線，完成後須經監評人員評審後才可以進行切割)。				3. a.繪製基準線、切割線(須使用油漆筆，完成後須經監評人員評審後才可以進行切割)。					
5.以上安裝凸緣接頭與機械接頭時，其螺帽先使用一般扳手鎖緊，最後再以扭力扳手確定，其扭矩值至少須達以下之標準：M16 為 60N·m；M20 為 100N·m。交件後由監評人員抽驗(以檢定場之扭力扳手為準)。				5.以上安裝凸緣接頭與機械接頭時，其螺帽先使用一般扳手鎖緊，最後再使用扭力扳手達到標準扭矩值為止，標準扭力矩：M16 為 60N·m；M20 為 100 N·m。交件後由監評人員抽驗(以檢定場之扭力扳手為準)。					
203、204 工作圖之試題說明				203、204 工作圖之試題說明				13	
1.本試題為測試應檢人對用戶管線之配管安裝技能。				1.本試題為測試應檢人對自來水用戶管線之配管加工與裝配等技能。				14	
15...並作 7.5kg/cm <sup>2</sup> 持續 5 分鐘的水壓試驗...				12.鋼管鉸牙後須送監評人員檢查。《新增》					
				16. ...並做 7.5kg/cm <sup>2</sup> 持續 5 分鐘的水壓試驗(試壓到洗面盆三角閥)...					

項目	原內容	修訂後內容	頁數																																
	<p style="text-align: center;">01600-1000203</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">部位 組別</th> <th style="text-align: center;">(C)</th> <th style="text-align: center;">(D)</th> <th style="text-align: center;">(4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">甲</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">1000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙</td> <td style="text-align: center;">580</td> <td style="text-align: center;">420</td> <td style="text-align: center;">950</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">丙</td> <td style="text-align: center;">590</td> <td style="text-align: center;">430</td> <td style="text-align: center;">900</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">通氣管頂距基準線高度 850</p>	部位 組別	(C)	(D)	(4)	甲	600	400	1000	乙	580	420	950	丙	590	430	900	<p style="text-align: center;">01600-1000203</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">部位 組別</th> <th style="text-align: center;">(C)</th> <th style="text-align: center;">(D)</th> <th style="text-align: center;">(4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">甲</td> <td style="text-align: center; color: red;">500</td> <td style="text-align: center; color: red;">300</td> <td style="text-align: center; color: red;">700</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙</td> <td style="text-align: center; color: red;">480</td> <td style="text-align: center; color: red;">320</td> <td style="text-align: center; color: red;">650</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">丙</td> <td style="text-align: center; color: red;">490</td> <td style="text-align: center; color: red;">330</td> <td style="text-align: center; color: red;">600</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">通氣管頂距基準線高度 750</p>	部位 組別	(C)	(D)	(4)	甲	500	300	700	乙	480	320	650	丙	490	330	600	13
部位 組別	(C)	(D)	(4)																																
甲	600	400	1000																																
乙	580	420	950																																
丙	590	430	900																																
部位 組別	(C)	(D)	(4)																																
甲	500	300	700																																
乙	480	320	650																																
丙	490	330	600																																
	<p style="text-align: center;">01600-1000204</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">部位 組別</th> <th style="text-align: center;">(C)</th> <th style="text-align: center;">(D)</th> <th style="text-align: center;">(4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">甲</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">1000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙</td> <td style="text-align: center;">580</td> <td style="text-align: center;">420</td> <td style="text-align: center;">950</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">丙</td> <td style="text-align: center;">590</td> <td style="text-align: center;">430</td> <td style="text-align: center;">900</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">通氣管頂距基準線高度 850</p>	部位 組別	(C)	(D)	(4)	甲	600	400	1000	乙	580	420	950	丙	590	430	900	<p style="text-align: center;">01600-1000204</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">部位 組別</th> <th style="text-align: center;">(C)</th> <th style="text-align: center;">(D)</th> <th style="text-align: center;">(4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">甲</td> <td style="text-align: center; color: red;">500</td> <td style="text-align: center; color: red;">300</td> <td style="text-align: center; color: red;">750</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙</td> <td style="text-align: center; color: red;">480</td> <td style="text-align: center; color: red;">320</td> <td style="text-align: center; color: red;">700</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">丙</td> <td style="text-align: center; color: red;">490</td> <td style="text-align: center; color: red;">330</td> <td style="text-align: center; color: red;">650</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">通氣管頂距基準線高度 750</p>	部位 組別	(C)	(D)	(4)	甲	500	300	750	乙	480	320	700	丙	490	330	650	14
部位 組別	(C)	(D)	(4)																																
甲	600	400	1000																																
乙	580	420	950																																
丙	590	430	900																																
部位 組別	(C)	(D)	(4)																																
甲	500	300	750																																
乙	480	320	700																																
丙	490	330	650																																

項目	原內容	修訂後內容	頁數																																																
伍、技術士技能檢定自來水管配管乙級術科測試評審表	伍、評審表—幹管鑄鐵管部分：施工過程 <table border="1" data-bbox="488 261 1066 464"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">內 容</th> <th colspan="2">評審結果</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>是</th> <th>否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※1</td> <td>維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等)</td> <td></td> <td></td> <td>第1次警告，第2次評為「否」</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="488 560 1066 762"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">內 容</th> <th colspan="2">評審結果</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>是</th> <th>否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※5</td> <td>經濟有效使用材料，且按規定標繪完整之鑄鐵管切割線及基準線</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	內 容	評審結果		備註	是	否	※1	維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等)			第1次警告，第2次評為「否」	項次	內 容	評審結果		備註	是	否	※5	經濟有效使用材料，且按規定標繪完整之鑄鐵管切割線及基準線				伍、評審表—幹管鑄鐵管站：施工過程 <table border="1" data-bbox="1339 261 1917 592"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">內 容</th> <th colspan="2">評審結果</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>是</th> <th>否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※1</td> <td>維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並評為否；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1339 612 1917 815"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">內 容</th> <th colspan="2">評審結果</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>是</th> <th>否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※5</td> <td>鑄鐵管之切割線及基準線皆使用規定之油漆筆，在管面完整繪製出垂直於管軸之周線</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	內 容	評審結果		備註	是	否	※1	維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並評為否；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)				項次	內 容	評審結果		備註	是	否	※5	鑄鐵管之切割線及基準線皆使用規定之油漆筆，在管面完整繪製出垂直於管軸之周線				15
項次	內 容			評審結果			備註																																												
		是	否																																																
※1	維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等)			第1次警告，第2次評為「否」																																															
項次	內 容	評審結果		備註																																															
		是	否																																																
※5	經濟有效使用材料，且按規定標繪完整之鑄鐵管切割線及基準線																																																		
項次	內 容	評審結果		備註																																															
		是	否																																																
※1	維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並評為否；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)																																																		
項次	內 容	評審結果		備註																																															
		是	否																																																
※5	鑄鐵管之切割線及基準線皆使用規定之油漆筆，在管面完整繪製出垂直於管軸之周線																																																		
	伍、評審表—幹管鑄鐵管部分：加工技能 ◎5.凸緣(平口)接頭、機械接頭各螺栓鎖緊程度，扭矩值至少均達試題所定標準(二類接頭各抽驗 1 個螺栓)...	伍、評審表—幹管鑄鐵管站：加工技能 ◎5.凸緣(平口)接頭、機械接頭各螺栓鎖緊程度， <b>扭矩值均達</b> 試題所定標準之 <b>扭矩值為止</b> (二類接頭各抽驗 1 個螺栓)...	16																																																
	伍、評審表—幹管鑄鐵管部分：裝配技能 評審項次經評審達 5 項為否或評審項次 9 評定為否，則本項目評審結果為否	伍、評審表—幹管鑄鐵管站：裝配技能 評審項次經評審達 4 項為否或評審項次 9 評定為否，則本項目評審結果為否	16																																																

項目	原內容	修訂後內容	頁數																													
	伍、評審表—用戶管部分：施工過程 <table border="1" data-bbox="483 261 1068 405"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">內 容</th> <th rowspan="2">每處扣分標準</th> <th colspan="2">扣減分數</th> </tr> <tr> <th>處數</th> <th>分數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※1</td> <td>機具使用或作業不當</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	內 容	每處扣分標準	扣減分數		處數	分數	※1	機具使用或作業不當	3			伍、評審表—用戶管站：施工過程 <table border="1" data-bbox="1335 261 1919 635"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">內 容</th> <th rowspan="2">每處扣分標準</th> <th colspan="2">扣減分數</th> </tr> <tr> <th>處數</th> <th>分數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※1</td> <td>未戴安全帽、儀容不整(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並扣分；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)《新增》</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>※2</td> <td>機具使用或作業不當</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項次	內 容	每處扣分標準	扣減分數		處數	分數	※1	未戴安全帽、儀容不整(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並扣分；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)《新增》	5			※2	機具使用或作業不當	3			17
項次	內 容				每處扣分標準	扣減分數																										
		處數	分數																													
※1	機具使用或作業不當	3																														
項次	內 容	每處扣分標準	扣減分數																													
			處數	分數																												
※1	未戴安全帽、儀容不整(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並扣分；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)《新增》	5																														
※2	機具使用或作業不當	3																														
	伍、評審表—用戶管部分：工作精度 <table border="1" data-bbox="490 676 1059 906"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th colspan="2">評分內容</th> <th>每處扣分標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>※3</td> <td>鐵管</td> <td>不會正確使用電動鉸牙機</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鉸牙</td> <td>未按規定鉸牙，牙數過多或太少</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	項次	評分內容		每處扣分標準	※3	鐵管	不會正確使用電動鉸牙機	10		鉸牙	未按規定鉸牙，牙數過多或太少	5	伍、評審表—用戶管站：工作精度 <table border="1" data-bbox="1346 676 1915 970"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th colspan="2">內 容</th> <th>每處扣分標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">※3</td> <td rowspan="3">鋼管</td> <td>不會正確使用電動鉸牙機</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>鋼管鉸牙後未送監評人員檢查《新增》</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>鉸牙</td> <td>未按規定鉸牙，牙數過多或太少</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	項次	內 容		每處扣分標準	※3	鋼管	不會正確使用電動鉸牙機	10	鋼管鉸牙後未送監評人員檢查《新增》	10	鉸牙	未按規定鉸牙，牙數過多或太少	5	18				
項次	評分內容		每處扣分標準																													
※3	鐵管	不會正確使用電動鉸牙機	10																													
	鉸牙	未按規定鉸牙，牙數過多或太少	5																													
項次	內 容		每處扣分標準																													
※3	鋼管	不會正確使用電動鉸牙機	10																													
		鋼管鉸牙後未送監評人員檢查《新增》	10																													
		鉸牙	未按規定鉸牙，牙數過多或太少	5																												
陸、技術士技能檢定自來水管配管乙級術科測試現場監評紀錄表	陸、現場監評紀錄表—幹管鑄鐵管部分 施工過程 1.維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) 5.經濟有效使用材料，且按規定標繪完整之鑄鐵管切割線及基準線	陸、現場監評紀錄表—幹管鑄鐵管站 施工過程 1.維護場地安全及使用防護具、戴安全帽、儀容整齊(不得穿著背心、短褲、拖鞋等) (第1次警告並評為否；第2次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格) 5.鑄鐵管之切割線及基準線皆使用規定之油漆筆，在管面完整繪製出垂直於管軸之周線	19																													

項目	原內容	修訂後內容	頁數
	拾、現場監評紀錄表—用戶管部分 施工過程 1.機具使用或作業不當	拾、現場監評紀錄表—用戶管 <b>站</b> 施工過程 1.未戴安全帽、儀容不整 (不得穿著背心、短褲、拖鞋等)(第 1 次警告並扣分；第 2 次即視為不遵守測試場規定，經勸導無效，評為不及格)《新增》 2.機具使用或作業不當	19