



## 燃氣熱水器及其配管安裝標準第十二條附件修正規定

## 附件：竣工檢查表

## 一、開放式熱水器

檢查項目		檢查重點										
1、燃氣種類是否適合		應符合燃氣種類。										
2、熱水器安裝地點及點火試驗		<p>(1)不得安裝於有易燃氣體發生或滯留之處所。</p> <p>(2)安裝於以防火構造或不燃材料建造之牆壁。</p> <p>(3)有固定或防止掉落之措施。</p> <p>(4)易於日後維修。</p> <p>(5)與周圍可燃物距離：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>可燃物方位</th> <th>上方</th> <th>側方</th> <th>後方</th> <th>前方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>距離(單位：mm)</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6)實施點火試驗，實際操作熱水器是否能正常作動，不得有浮火、紅火、過大噪音等異常現象。</p>	可燃物方位	上方	側方	後方	前方	距離(單位：mm)	400	45	45	45
可燃物方位	上方	側方	後方	前方								
距離(單位：mm)	400	45	45	45								
自然換氣方式	3、供氣口(換氣口)面積	供氣口(換氣口)面積均應在每 KW 燃氣消耗量在 35cm <sup>2</sup> 以上。但建築物有供換氣之空隙，且其有效開口合計面積符合供氣口(換氣口)面積規定者，得免設供氣口。										
	4、供氣口(換氣口)位置	應設於建築物外牆或與屋外能保持氣流暢通之牆壁上，並不得使火焰有被吹熄等對熱水器不良之影響。										
機械換氣方式	5、供氣口面積	供氣口面積應在每 KW 燃氣消耗量 8.6 cm <sup>2</sup> 以上。但建築物有供換氣之空隙，其有效開口合計面積符合供氣口面積規定者，得免設供氣口。										
	6、供氣口位置	應設於建築物外牆或與屋外能保持氣流暢通之牆壁上，並不得使火焰有被吹熄等對熱水器不良之影響。										
	7、換氣風機作動方式	換氣風機應與熱水器連動。										
	8、換氣風機換氣量	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>燃氣消耗量 (單位：KW)</th> <th>換氣風機換氣量 (單位：m<sup>3</sup>/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12.1 以下</td> <td>450 以上</td> </tr> <tr> <td>16.1 以下</td> <td>600 以上</td> </tr> <tr> <td>24.2 以下</td> <td>900 以上</td> </tr> </tbody> </table>	燃氣消耗量 (單位：KW)	換氣風機換氣量 (單位：m <sup>3</sup> /hr)	12.1 以下	450 以上	16.1 以下	600 以上	24.2 以下	900 以上		
	燃氣消耗量 (單位：KW)	換氣風機換氣量 (單位：m <sup>3</sup> /hr)										
12.1 以下	450 以上											
16.1 以下	600 以上											
24.2 以下	900 以上											
9、換氣風機材質及位置	換氣風機應具不燃性、耐熱性及耐蝕性，其位置應高於熱水器，並貼近天花板且直通屋外。											
10、施工標籤		於熱水器適當位置張貼。										

二、半密閉強制排氣式熱水器（FE 式）：

檢查項目	檢查重點																									
1、燃氣種類是否適合	應符合燃氣種類。																									
2、熱水器安裝地點	<p>(1)不得安裝於有易燃氣體發生或滯留之處所。</p> <p>(2)安裝於以防火構造或不燃材料建造之牆壁。</p> <p>(3)有固定或防止掉落之措施。</p> <p>(4)易於日後維修。</p> <p>(5)與周圍可燃物距離：</p> <table border="1" data-bbox="608 636 1265 1010"> <thead> <tr> <th data-bbox="608 636 826 837">距離 (單位：mm)</th> <th colspan="4" data-bbox="826 636 1265 696">可燃物方位</th> </tr> <tr> <th data-bbox="608 696 826 837"></th> <th data-bbox="826 696 916 837">上方</th> <th data-bbox="916 696 1043 837">側方</th> <th data-bbox="1043 696 1171 837">後方</th> <th data-bbox="1171 696 1265 837">前方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="608 837 826 875">燃氣消耗量 (單位：KW)</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 875 826 913">11.6 以下</td> <td data-bbox="826 875 916 913">—</td> <td data-bbox="916 875 1043 913">45</td> <td data-bbox="1043 875 1171 913">45</td> <td data-bbox="1171 875 1265 913">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 913 826 1010">超過 11.6,70 以下</td> <td data-bbox="826 913 916 1010">—</td> <td data-bbox="916 913 1043 1010">150 【45】</td> <td data-bbox="1043 913 1171 1010">150 【45】</td> <td data-bbox="1171 913 1265 1010">150</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註：標有【】者表示裝設防熱板時之距離。</p> <p>(6)實施點火試驗，實際操作熱水器是否能正常作動，不得有浮火、紅火、過大噪音等異常現象。</p>	距離 (單位：mm)	可燃物方位					上方	側方	後方	前方	燃氣消耗量 (單位：KW)					11.6 以下	—	45	45	45	超過 11.6,70 以下	—	150 【45】	150 【45】	150
距離 (單位：mm)	可燃物方位																									
	上方	側方	後方	前方																						
燃氣消耗量 (單位：KW)																										
11.6 以下	—	45	45	45																						
超過 11.6,70 以下	—	150 【45】	150 【45】	150																						
排氣管及其頂罩	3、材質	材質應符合國家標準。																								
	4、形狀	能確保廢氣之排放，不得使廢氣由熱水器及排氣管之任何開口部倒灌溢出。																								
	5、安裝地點	日後易維修處。																								
	6、禁止規定	(1)不得與其他熱水器之排氣管共用。 (2)管內不得設置防火閘門。																								
	7、固定及連接	能承受本身重量、風壓及振動且應牢固裝接，廢氣不得有漏出之情形，且須設置支撐措施，其間隔在 2m 以下。																								
	8、冷凝水排放措施	有防止冷凝水倒流構造，且不得阻礙廢氣之排放。																								

9、排氣管頂罩	<p>(1)應有效防風、防雨及防止堵塞。</p> <p>(2)開口部分周圍不得有阻礙排氣之障礙物，與周圍可燃物距離：</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">距離 (單位：mm)</th> <th colspan="4">可燃物方位</th> </tr> <tr> <th>上方</th> <th>側方</th> <th>下方</th> <th>前方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹出方向</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>向下單方向</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>600 【300】</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>垂直面全方向</td> <td>600 【300】</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>水平方向</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>600 【300】</td> </tr> <tr> <td>斜向全面</td> <td>600 【300】</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>向下斜方向</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註：標有【】者係建築物裝有防熱板及使用不燃材料裝修者之距離。</p>	距離 (單位：mm)	可燃物方位				上方	側方	下方	前方	吹出方向					向下單方向	300	150	600 【300】	150	垂直面全方向	600 【300】	150	150	150	水平方向	300	150	150	600 【300】	斜向全面	600 【300】	150	150	300	向下斜方向	300	150	300	300
距離 (單位：mm)	可燃物方位																																							
	上方	側方	下方	前方																																				
吹出方向																																								
向下單方向	300	150	600 【300】	150																																				
垂直面全方向	600 【300】	150	150	150																																				
水平方向	300	150	150	600 【300】																																				
斜向全面	600 【300】	150	150	300																																				
向下斜方向	300	150	300	300																																				
	<p>(3)開口部分與建築物開口部分之距離：</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">距離 (單位：mm)</th> <th colspan="4">建築物開口方位</th> </tr> <tr> <th>上方</th> <th>側方</th> <th>下方</th> <th>前方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹出方向</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>向下單方向</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>600 【300】</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>垂直面全方向</td> <td>600</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>水平方向</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>斜向全面</td> <td>600</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>向下斜方向</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註：標有【】者係建築物裝有防熱板及使用不燃材料裝修者之距離。</p>	距離 (單位：mm)	建築物開口方位				上方	側方	下方	前方	吹出方向					向下單方向	300	150	600 【300】	150	垂直面全方向	600	150	150	150	水平方向	300	150	150	600	斜向全面	600	150	150	300	向下斜方向	300	150	300	300
距離 (單位：mm)	建築物開口方位																																							
	上方	側方	下方	前方																																				
吹出方向																																								
向下單方向	300	150	600 【300】	150																																				
垂直面全方向	600	150	150	150																																				
水平方向	300	150	150	600																																				
斜向全面	600	150	150	300																																				
向下斜方向	300	150	300	300																																				

10、與周圍可燃物距離	排氣管與可燃物距離		排氣溫度	260°C 以上	260°C 以下
	排氣管設置位置				
	室內開放空間處	排氣管無隔熱材施工		150mm 以上。	排氣管口徑一半以上。
		排氣管有隔熱材施工		隔熱材厚度在 100mm 以上者，無距離限制。	隔熱材厚度在 20mm 以上者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。
	貫穿牆壁或樓板處			無封堵措施或填塞隔熱材者，在 150mm 以上。	無封堵措施或填塞隔熱材者，在排氣管口徑一半以上。
				以鐵製圓洞板封堵或設置鐵板製百葉窗者，在 150mm 以上。	以鐵製圓洞板封堵或設置鐵板製百葉窗者，在排氣管口徑一半以上。
				以水泥製圓洞板封堵者，在 100mm 以上。	以厚度 20mm 以上隔熱材包覆者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。
天花板以上部分隱蔽空間處			以厚度 100mm 以上隔熱材包覆者，無距離限制。	以厚度 20mm 以上隔熱材包覆者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。	
天花板以上部分隱蔽貫穿牆壁或樓板處			以水泥製圓洞板封堵或設置鐵板製百葉窗者，在 100mm 以上。	以水泥製圓洞板封堵或設置鐵板製百葉窗者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。	
供氣口	11、供氣口面積	不得小於排氣管截面積。但建築物有供換氣之空隙，其有效開口面積合計達排氣管截面積以上時，得免設供氣口。			
	12、供氣口位置	應設於建築物外牆或與屋外能保持氣流暢通之牆壁上，並不得使火焰有被吹熄等對熱水器不良之影響。			
強制排氣系統	13、排氣風機作動方式	燃氣點燃時排氣風機應確實轉動，排氣風機停止時（如故障、拔下插頭或停電時），燃氣通路應即遮斷。			
	14、排氣風機能力	能承受排氣管排氣阻抗及屋外風壓，其風量應在每 KW 燃氣消耗量 1.9m <sup>3</sup> /hr 以上。			
15、施工標籤		於熱水器及其配管適當位置張貼。			

三、密閉式強制供排氣熱水器（FF-W 式）：

檢查項目		檢查重點													
1、燃氣種類是否適合		應符合燃氣種類。													
2、熱水器安裝地點		(1)不得安裝於有易燃氣體發生或滯留之處所。 (2)安裝於以防火構造或不燃材料建造之牆壁。 (3)有固定或防止掉落之措施。 (4)易於日後維修。 (5)與周圍可燃物距離： <table border="1" data-bbox="606 660 1276 750" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>可燃物方位</td> <td>上方</td> <td>側方</td> <td>前方</td> <td>後方</td> </tr> <tr> <td>距離(單位：mm)</td> <td>45 以上</td> <td>45 以上</td> <td>45 以上</td> <td>45 以上</td> </tr> </table> (6)實施點火試驗，實際操作熱水器是否能正常作動，不得有浮火、紅火、過大噪音等異常現象。				可燃物方位	上方	側方	前方	後方	距離(單位：mm)	45 以上	45 以上	45 以上	45 以上
可燃物方位	上方	側方	前方	後方											
距離(單位：mm)	45 以上	45 以上	45 以上	45 以上											
供 (排) 氣 管	3、材質及零組件	(1)材質應符合國家標準。 (2)不得使用非該熱水器附屬之零配件。													
	4、安裝地點	日後易維修處。													
	5、與周圍可燃物距離	供(排)氣管與可燃物距離		排氣管		供排氣管(排氣管在內供氣管在外之同心管)									
		設置位置													
		室內開放空間處	無隔熱材施工	排氣管口徑一半以上。											
			有隔熱材施工	隔熱材厚度在 20mm 以上者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。											
貫穿牆壁或樓板處		無封堵措施或填塞隔熱材者，在排氣管口徑一半以上。 以鐵製圓洞板封堵或設置鐵板製百葉窗者，在排氣管口徑一半以上。 以厚度 20mm 以上隔熱材包覆者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。		無距離限制。但不得與可燃物接觸。											
天花板以上部分隱蔽空間處及貫穿牆壁或樓板處		以厚度 20mm 以上隔熱材包覆者，無距離限制。但不得與可燃物接觸。													
6、固定及連接		(1)能承受本身重量、風壓及振動。 (2)應牢固裝接，不得有廢氣由排氣管漏出或屋內空氣滲入供氣管之情形，且須設置支撐措施，其間隔在 2m 以下。													

	7、禁止規定	(1)不得與其他熱水器之供(排)氣管共用。 (2)管內不得設置防火閘門。				
供(排)氣管頂罩	8、周圍環境	不得有障礙物。				
	9、與週邊建築物開口距離		上方	側方	下方	前方
		垂直面全方向	600 以上	150 以上	150 以上	150 以上
10、與周圍可燃物間距離		上方	側方	下方	前方	
	垂直面全方向	600 【300】 以上	150 以上	150 以上	150 以上	
	備註：標有【】者係建築物裝有防熱板及使用不燃材料裝修者之距離。					
11、施工標籤	於熱水器及其配管適當位置張貼。					

四、屋外式熱水器 (RF 式)：

檢查項目	檢查重點										
1、燃氣種類是否適合	應符合燃氣種類。										
2、安裝地點	(1)不得安裝於有易燃氣體發生或滯留之處所。 (2)安裝於以防火構造或不燃材料建造之牆壁。 (3)有固定或防止掉落之措施。 (4)易於日後維修。 (5)與周圍可燃物距離： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>可燃物方位</td> <td>上方</td> <td>側方</td> <td>後方</td> <td>前方</td> </tr> <tr> <td>距離(單位：mm)</td> <td>600</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> </table>	可燃物方位	上方	側方	後方	前方	距離(單位：mm)	600	150	150	150
可燃物方位	上方	側方	後方	前方							
距離(單位：mm)	600	150	150	150							
	(6)實施點火試驗，實際操作熱水器是否能正常作動，不得有浮火、紅火、過大噪音等異常現象。										
3、施工標籤	於熱水器適當位置張貼。										

本則命令之總說明及對照表請參閱行政院公報資訊網 (<http://gazette.nat.gov.tw/>)。