

氫氣洩漏檢測膠帶(DetectTape™ H2)

產品簡介：

氫氣洩漏偵測膠帶(DetectTape™)是一種可以快速準確地偵測燃料電池、氫氣傳輸/儲存收產設備的氫氣洩漏的化學色變自熔(矽)膠帶。即使因振動或破損、密封局部失效而發生輕微洩漏，此膠帶接觸到氫氣，膠帶顏色會由原來的淺灰色變成深黑色。巡檢人員可依據膠帶顏色精確地辨識洩漏的位置與嚴重度，及時應採取應變措施，以提高工廠的安全性。

優點：

1. 即使微小的洩漏量，數分鐘開始變色，30 分鐘內全黑。
2. 耐候、耐化學性佳，抗紫外線，不受雨水影響。
3. 適用溫度範圍廣-54~232°C (-65 ~+450°F)
4. 無膠式接著 – 膠帶與膠帶接觸自黏，金屬面無殘膠。
5. 可使用於所有金屬與非金屬接頭。
6. 施工前不需特殊的表面處理(移除表面的雜質及流體即可)
7. 施工與一般自溶性膠帶相同，安裝簡易，不須電源。
8. 可搭配各種的檢測工具，強化 RBI 的檢測效果。



應用要點：

- 氫氣洩漏偵測膠帶(DetectTape™)可使用於所有氫氣管線及適用膠帶纏繞的物件，除了接頭、管配件、閥件、焊縫、接縫、法蘭，亦適用於有振動鬆脫風險的接頭與管線。
- 膠帶底色為灰色帶藍色指示線，偵測或接觸氫氣數分鐘即開始變黑(反應)，而全黑時間在 30 分鐘內(溫度越高反應速度越快)，藍色指示線可強化巡檢的目視判別，亦可搭配測儀器漏檢測作業。
- 膠帶厚度僅 0.254mm (10 mil)/0.508mm(20 mil)，日常巡檢時可直接目視膠帶表面是否變黑(如下圖所示)，不須借助任何儀器，即可確認接頭是否發生氫氣洩漏。



產品特性：

項目	規範	單位	測試值
適用溫度範圍		°C (°F)	-54 ~ 232 (-65 ~ +450)
間歇性溫度範圍		°C (°F)	-65 ~ 260 (-85 ~ +500)
介電強度	ASTM D149	VPM	400
低溫易脆點	ASTM D2137	°F(°C)	-85 (-65)
吸水率	FED STD 601 Method 6251	%	≤ 3
抗拉強度	ASTM D412	psi	≥ 700
伸長率	ASTM D412	%	≥ 300
撕裂強度		psi	85
硬度	蕭氏	Shore A	50
厚度公差		mm (inch)	+/-0.05 (+/-0.002)
寬度公差		mm (inch)	+/-3.175 (+/-0.125)

尺寸(每捲)：寬 1" (25.4 mm) x 厚 0.254 mm x 4.57 m (15')，可處理 40 個 1/4" 管接頭

尺寸(每捲)：寬 2" (50.8 mm) x 厚 0.508 mm x 4.57 m (15')，可處理 20 個 1/2" 管接頭

使用方式：

1. 將膠帶拉開至打孔處。
2. 從打孔處撕開並移除背襯膜(liner backing)。
3. 將膠帶於距預定測漏點約 2.5cm (1")處固定並開始拉緊纏繞，第一圈應 100%重疊包覆。提示：纏繞於不規則表面時，應拉緊膠帶以利爾後的目視檢查。
4. 持續拉緊膠帶纏繞，以 50%重疊方式覆蓋預定測漏點並超出 2.5cm (1")。
5. 最末一圈膠帶至少應 100%重疊包覆，並按壓確保纏緊固定。

註：欲移除接頭處的膠帶，以刀片或剪刀切除即可。

存放與使用期限：

存放：置於無陽光直射的陰涼乾燥處，環境溫度不超過 48°C (120°F)，置於原包裝中並保持乾淨無塵。

使用期限：未拆封保存 4 年，拆封或安裝後可使用 2 年，建議定期更換膠帶以確保其性能。

應用：

1. 任何氫氣管接頭(any pipe or tube connector handling hydrogen gas)
2. 加氫站(Fueling Station)
3. 氣體提煉廠(Gas Refinery)
4. 氫氣儲存設備(Storage Facility)
5. 燃料電池生產工廠(Fuel Cell Plant)
6. 研發實驗室(Research Laboratory)



**如需要進一步資訊，請與本公司業務人員聯絡！