



慶泰樹脂



國際田徑協會認證



國際網球協會認證



工字標記



環境管理認證



國際品質認證



台灣精品



國家品質獎



國家品質獎



國家品質獎

- * 韌性 * 彈性 * 易施工
- * Elasticity * Flexibility * Easy application
- * 最健康環保的空間
- * Environmental protection

MDI 聚氨酯防水材

MDI POLYURETHANE WATERPROOFING MATERIAL

MP-204





MDI 聚氨酯防水材

● 特性：Features

1. 物性強：附著力強，具韌性及彈性。

Strong physical properties: strong adhesion, elasticity & flexibility.

2. 素地保護：防止水泥龜裂、粉化之現象。

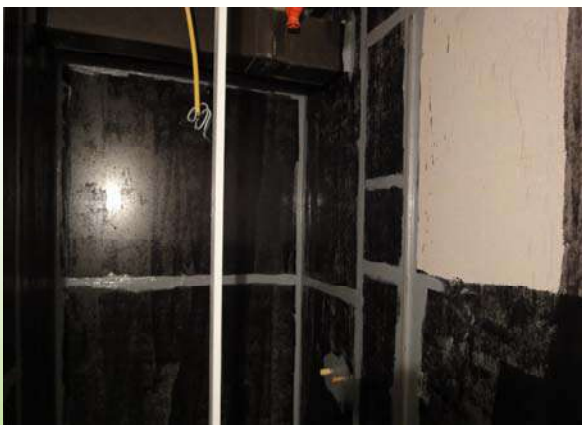
Protection of substrate: preventing concrete from cracking, chalking.

3. 易施工：不受建築物形式影響，施工容易。

Easy application: no building restriction, wide working temperature range.

4. 無公害：MDI 無溶劑型產品，低污染材料。

Environmentally friendly: MDI-based, solvent-free product.



● 用途：Usages

1. 防水工程：大廈、民宅、工廠、營舍等防水工程。

Water proof construction: factories, mansions, barracks, etc.

2. 防滲工程：內外牆壁，地下室防滲。

Impervious project: external or internal walls, basements.

3. 夾層防水：浴室、空中花園。

Sandwich: Bathroom, hanging garden.

4. 管道防水：地下水涵管防水。

Piping: Underground concrete piping.

● 材料組成與基本性質

Material composition and basic properties

材料主要成分：MDI、聚醚多元醇、可塑油、碳酸鈣、鏈延長劑、碳黑。

Main composition: MDI, polyether polyols, plasticizer, calcium carbonate, chain extender, carbon black.

材料基本性質：Basic properties

1. 材料於室溫下(23°C)與空氣接觸的情形下，可操作時間約為 30 ~ 40 分鐘。

Store material in a room temperature (23°C) and contact with air, pot life is 30 ~ 40 minutes.

2. 於一般室溫的情形下(23°C)，各項乾燥時間數據如下：

Store in a room temperature (23°C)

■ 指觸乾燥時間為 3 小時 Tack free is 3 hrs.

■ 堅結乾燥時間為 24 小時 Curing time is 24 hrs.

● 同系列產品：MP-204 綠 (主劑與硬化劑的配比與使用方式同 MP-204 黑)

The same product lines: MP-204 Green

(The mixing ratio and methods is the same as MP-204 Black)

MP-204 綠主要成分：MDI、聚醚多元醇、可塑油、碳酸鈣、鏈延長劑、綠色色粉。

MP-204 Green main composition: MDI, polyether polyols, plasticizer, calcium carbonate, chain extender, green pigment.

● 包裝與儲存：Packaging & storage

包裝：方型鐵桶裝，每組兩桶共 30 kg，包含主劑 20 kg，與硬化劑 10 kg。

Packaging: 30 kg two drum/ per set.

Component A..... 20 kg. Component B..... 10 kg.

儲存方式：材料應完全密封並置於陰涼乾燥之處、避免日曬雨淋，請於 12 個月內用畢。

Storage: Shelf time is 12 months. Store in a cool, dry place. Prevent exposure to sunlight.



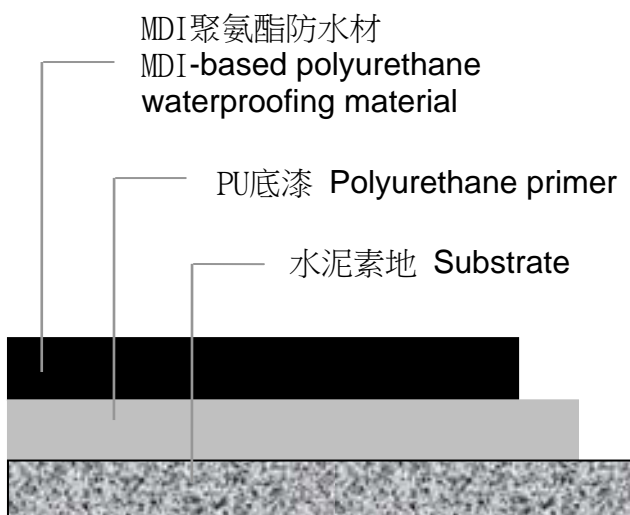


● 使用說明：Usages

1. 素地地面要求乾燥、堅實、平整為原則，排水口與裂縫應事先進行填補。
The surface should be dry, sound. All cracks should be patched.
2. 水泥素地先以 PU 底漆進行全面性塗佈。
The surface should be primed with PU primer.
3. MDI 聚氨酯防水材主劑與硬化劑的混合比例為 2:1，若未整組使用時，請精準秤重後再進行混合使用。
Strictly follow mix ratio recommendations. The mixing ratio is 2:1.
4. MDI 聚氨酯防水材 / MP-204 黑每組 30 kg，若施工厚度 2mm，可塗佈約 12m²；施工厚度達 3 mm，可塗佈約 8m²，若要達最佳的防水效果，防水材的塗膜厚度要達 2 mm 以上。
MDI-based polyurethane waterproofing material/ MP-204 Black is 30 kg per set. 2 mm thickness per 12 m². 3 mm thickness per 8 m². To achieve the best results of waterproofing, this material should be applied minimize 2 mm.
5. 主劑與硬化劑混合時，請以手提式電動攪拌機採低速攪拌(300 ~ 600 rpm)的方式，將材料攪拌 3 ~ 5 分鐘直至均勻，攪拌過程中應避免攪入大量空氣。
Thoroughly mix Component A and Component B with suitable mixing paddle to a low speed (300 ~ 600 rpm) mechanical mixer, mix for approximately 3 ~ 5 minutes. When mixing the product, avoid air entrapment.
6. 施工時採以鋸齒狀鏟刀進行塗佈，施作的過程中應注意膜厚的均勻與消泡。攪拌混合後可操作的時間為 30 ~ 40 分鐘(23°C)，請儘速施作，避免造成膜厚不均與接著不良之現象。
Apply with trowel. The pot life of the mixed material is 30 ~ 40 minutes at 23°C. Care should be taken that proper and uniform film thickness is obtained. When mixing has been completed, apply immediately.
7. 若使用一半而未混合之材料，請密封完全，並儘快用完。
Keep containers tightly sealed when not in use.

● 防水工程施工剖面結構圖：

Application profile chart



● 注意事項：Limitation

1. 當素地潮濕時請勿施作。
Do not apply to damp substrate.
2. 施工前應將素地表面之雜質、塵埃、油渣去除乾淨。
The surface should be clean and free from oil and grease.
3. 環境溫度低於 5°C 時、天候情形為陰雨或相對濕度 90% 以上時，應避免施工。
Do not apply when temperature is below 5°C, rain is imminent or when RH is above 90%.



綠建材 MDI 聚氨酯防水材評定基準

Green building material MDI-based polyurethane waterproofing material standard.

1. 產品需符合 CNS6986 規範。 Meets CNS6986 specification

試驗項目 Testing items		CNS 6986 規範 CNS 6986 Specification	試驗結果 Testing results
比重 Specific gravity		標示值 ± 0.1 Label value ± 0.1	1.31
硬度(Hs) Hardness(HS)		20 ~ 40	37
抗拉強度(kgf/cm ²) Tensile strength (kgf/cm ²)		20 ↑	22
撕裂強度(kgf/cm) Tear strength (kgf/cm)		6 ↑	18
伸長率(%) Elongation (%)		300 ↑	635
100% 彈性模數 (kgf/cm ²) 100% elastic modulus (kgf/cm ²)		3 ↑	9
老化試驗 Aging test	硬度(Hs) Hardness (Hs)	20 ~ 40	39
	抗拉強度(kgf/cm ²) Tensile strength (kgf/cm ²)	20 ↑	21
	撕裂強度(kgf/cm) Tear strength (kgf/cm)	6 ↑	17
	伸長率(%) Elongation (%)	300 ↑	682

2. 限制物質 Restricted substances

(1) 重金屬成份 TCLP 檢出值低於標準。 The heavy metal testing values is below standard.

成份 Composition	檢出值標準(mg/L) Testing standard
1. 總汞 (T-Hg) Total mercury	0.005
2. 總鎘 (Cd) Total cadmium	0.3
3. 鉛 (Pb) Lead	0.3
4. 砷 (As) Arsenic	0.3
5. 六價鉻 (Cr+6) Hexavalent chromium	1.5
6. 總銅 (Cu) Total copper	0.15
7. 總銀 (Ag) Total silver	0.05

註 1：TCLP：事業廢棄物毒性特性溶出程序。

Note 1: TCLP: Toxicity Characteristic Leaching Procedure



是否經認可 Approved	檢驗項目 Testing items	檢驗值 Values	單位 Units	檢驗方法 Testing methods	備註 Note
是 Yes	萃出液中六價鉻 Extracts of hexavalent chromium	ND	mg/L	NIEA R309.12C/ NIEA R201.14C	MDL=0.01
是 Yes	萃出液中總鎘 Extracts of total cadmium	ND	mg/L	NIEA R306.13C/NIEA M111.00C /NIEA R201.14C	MDL=0.016
是 Yes	萃出液中總銅 Extracts of total copper	ND	mg/L	NIEA R306.13C/NIEA M111.00C /NIEA R201.14C	MDL=0.032
是 Yes	萃出液中總鉛 Extracts of total lead	ND	mg/L	NIEA R306.13C/NIEA M111.00C /NIEA R201.14C	MDL=0.034
是 Yes	萃出液中總銀 Extracts of total silver	ND	mg/L	NIEA R306.13C/NIEA M111.00C /NIEA R201.14C	MDL=0.019
是 Yes	萃出液中總砷 Extracts of total arsenic	ND	mg/L	NIEA R318.11C/ NIEA R201.14C	QDL=0.039
是 Yes	萃出液中總汞 Extracts of total mercury	0.0035	mg/L	NIEA R314.12C/ NIEA R201.14C	MDL=0.004

註 2：低於方法偵測極限之測定以”ND”表示，並註明其方法偵測極限及單位(MDL)。

Note 2: Below the method detection limits were determined by "ND". Indicating the method detection limits and units (MDL).

註 3：如高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)時，應註明可定量極限值及單位。

Note 3: If above method detection limit, but less than the quantifiable limit (QDL), identifying quantitative limits and units.

(2)不得含有放射線【加馬等效劑量在 0.2 微西弗/小時以下】。

No radioactive rays (Dose equivalent of gamma ray shall below 0.2 mrem/ h)

樣品名稱 Sample name	樣品尺寸或數量 Sample size and quantity	偵測值 (μ Sv/h) Testing values	綠建材規範值 Green building material specification value	偵測結果 Testing results
MDI 聚氨酯防水材 MDI-based polyurethane waterproofing material	約 300mm * 200mm	0.07~0.11	< 0.2 μ Sv/h	無異常 Normal



(3)不得含有行政院環境保護署公告之毒性化學物質、無機鹵化物及其他蒙特婁公約管制化學品。
No toxic substance proclaimed by the Environmental Protection Administration.

測試項目 Testing items	CAS NO.	測試方法 Testing methods	測試結果 Testing results	檢測極限 Testing limit	單位 Units
二異氰酸甲苯(TDI)	000584-84-9	本測試參考 US EPA 3550C 方法，以氣相層析質譜儀(GC/MS) 檢測。 Refer to US EPA 3550C	ND	1.0	ppm (mg/kg)
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	000117-81-7	本測試參考 EN 14372:2004 方法，以氣相層析質譜儀(GC/MS) 檢測。 Refer to EN 14372:2004	ND	0.0030	% (w/w)
鄰苯二甲酸二正辛酯(DnOP)	000117-84-0	本測試參考 EN 14372:2004 方法，以氣相層析質譜儀(GC/MS) 檢測。 Refer to EN 14372:2004	ND	0.0030	% (w/w)

試驗項目 Testing items	試驗方法 Methods	試驗結果 Results
MOCA 含量 - 二鄰氯苯胺甲苯(ppm) 4,4'-Methylene-Bis-(2-Chloro aniline)(CAS NO.101-14-4)	BS EN 14362-1	未檢出 ND

3. 健康危害項目之逸散速率 Health hazard items-dispersion rate

(1) 甲醛(HCHO) $\leq 0.05 \text{ mg/m}^2 \cdot \text{hr}$ 。 Formaldehyde (HCHO) $\leq 0.05 \text{ mg/m}^2 \cdot \text{hr}$ 。

甲醛(HCHO)試驗結果 Formaldehyde testing results	
時間(hr)	甲醛-逸散速率($\text{mg/m}^2 \cdot \text{hr}$) Formaldehyde-dispersion rate
48	ND
甲醛試驗期程共歷經 48 小時，其逸散速率 <input checked="" type="checkbox"/> 已 <input type="checkbox"/> 未達穩態 Formaldehyde testing period: 48 hrs. Dispersion rate <input checked="" type="checkbox"/> achieved <input type="checkbox"/> not achieved.	

(2) 總揮發性有機物質(TVOC) $< 0.19 \text{ mg/m}^2 \cdot \text{hr}$ 。 TVOC $< 0.19 \text{ mg/m}^2 \cdot \text{hr}$

總揮發性有機物質(TVOC)試驗結果 TVOC testing results	
時間(hr)	TVOC-逸散速率($\text{mg/m}^2 \cdot \text{hr}$) TVOC-Dispersion rate
48	0.031
TVOC 試驗期程共歷經 48 小時，其逸散速率 <input checked="" type="checkbox"/> 已 <input type="checkbox"/> 未達穩態 TVOC testing period: 48 hrs. Dispersion rate <input checked="" type="checkbox"/> achieved <input type="checkbox"/> not achieved.	



● 施工步驟說明：Application procedures



剷除凸出物、雜物



牆角補強施工



地板裂縫補強施工

步驟一：素地整理 Surface preparation



步驟二：PU底漆塗佈 Priming



步驟三：防水層塗佈，厚度至少2 mm；女兒牆的高度要超過10 cm
Application: the application thickness should be at least 2 mm.
The height of parapet should be at least 10 cm.



步驟四：試水測試，證實無漏水現象，即完成防水工程。 Checking leakage test.