



建築DNA

創造未來建材的多元價值

PRESENTED BY:

JAMES CHIEN



創新建材科技與設計

投入建材的發展緣起

一. 建築訓練的學習經驗：

在建築校園的**專業養成**中，除了學習，美學，設計，功能滿足之外，更重要的是訓練在限制中找到**創新&**

創造的可能，昇華**跨領域的思維能力**，藉以理解結構、空間、美學與使用者需求之間的微妙平衡。

此訓練像是在基因中植入一套「**解決問題的DNA**」，讓我們在面對不同材料、不同法令時，能快速分析、

整合、**提出解決方案**。

投入建材的發展緣起

二.訓練過程的團隊整合:

建築專案一直以來都是**團隊合作**，它需要各種技師的**團隊協作**。

在團隊中，**跨界溝通與協調**是主要的**核心能力與價值**。必須將**不同專業的語言轉換成共同的解決方案**，並確

保從設計到施工的每一步都能彼此呼應。這種**團隊整合能力的經驗積累**，正是埋下現今推動新型建材開發與

應用時的**建築DNA基因**。

建材開發的主旨與方向

三.解決設計界面臨選材的痛苦:

Q1:建材分兩大類:一.功能性 二.美學性 (往往有了功能, 卻失去了美感)

A:啟動過往建築訓練所養成的建築DNA基因來跨界整合解決問題, 提供方案。

Q2:設計界常有少量多樣且預算不高的設計需求, (往往找不到願意服務的供應商)

A:啟動過往建築訓練所養成的建築DNA基因來跨界整合解決問題, 提供方案

建材開發的主旨與方向

三.解決設計界面臨選材的痛苦:

Q3:建材供應商非本科班出生，無專業的相關法規知識(結果是:雞同鴨講，頻率不同FM98.8, AM103.3)

A:啟動過往建築訓練所養成的建築DNA基因來跨界整合解決問題，提供方案。

Q4:設計者需要符合想關法令且具美感的建材，（結果是:想選用的材料卻無法符合法規的規定）

A:啟動過往建築訓練所養成的建築DNA基因來跨界整合解決問題，提供方案。

建材開發的主旨與方向

四.整合工匠、產品的案例說明:

再好的設計與構思，如果沒有專業的工匠與符合法規的施工規範，終究無法落地。

例如，在某個外牆的設計專案中，如果為了提升美感而採用特殊的金屬板材料，卻擔心此材料不耐腐蝕而產生鏽的問題，這個時候就需要專業的塗料工匠結合專業的金屬加工廠跨界整合出一套，能延長建築的使用壽命，且提外牆質感的結果。這個成果關鍵就在於:多元工匠的跨界整合。

多元建材的跨界整合

建築師事務所
建築師

室內設計公司
設計師

數位科技藝術公司
軟/硬體工程師

玻璃、塗料、金屬、
程式、化工
百年工藝專業達人

建築師事務所
建築師

數位科技藝術公司
軟/硬體工程師



**Anguce Glass
Technology**

室內設計公司
設計師

玻璃、塗料、金屬、
程式、化工
百年工藝專業達人



安格士 多元建築材料

PRESENTED BY:
JAMES CHIEN



Executive Team



James Chien
Chief Operating Officer
營運長



Ray Chen
Chief Technology Officer
首席技術長



Norman Chang
Chief Operating Officer
技術總監



Albert Lin
Art Director
數位科技藝術總監



Emily Wu
Marketing Director
行銷總監

Architectural Consulting Team



Hwa San Hsu

Aesthetic Arts Consultant
藝術美學顧問



Andy Lin

Architect
建築藝術顧問



Ping Hung Lin

Architect
建築藝術顧問



Chien Jou Yang

Architect
建築工程顧問



Phil Chen

Visual Arts Consultant
視覺藝術顧問



Product

1. CAG 水晶藝術玻璃
2. VWG 電控玻璃
3. 科技藝術作品
4. 金屬板
5. 日系AGC：塗料、ETFE膜、BIPV太陽能板





**Anguce Glass
Technology**



1

Crystal Art Glass

水晶藝術玻璃

傳統玻璃板材種類

玻璃板材根據其特性和應用可分為光玻、優白玻璃和一般顏色玻璃。光玻是透明度高、稍微帶綠的玻璃，常用於窗戶、展示櫃和各類建築裝飾，厚度通常為3mm至19mm。優白玻璃則具有更高的透光率和更少的色差，適合高端應用如高級家具和展覽展示，厚度一般在5mm至12mm之間。一般顏色玻璃則通過添加顏色劑來改變其外觀，廣泛用於室內設計和裝飾，厚度通常從5mm到12mm不等。這些玻璃板材因其各自的特點和多樣的厚度選擇，在建築和家居裝飾中得到了廣泛應用，為空間增添了美感和實用性。

1. 超白玻、優白玻
2. 歐茶玻、金茶玻
3. 歐灰玻、藍灰玻
4. 海洋藍玻、寶石藍玻
5. 法國綠玻、翡翠綠玻
6. 黑玻、黑曜石玻

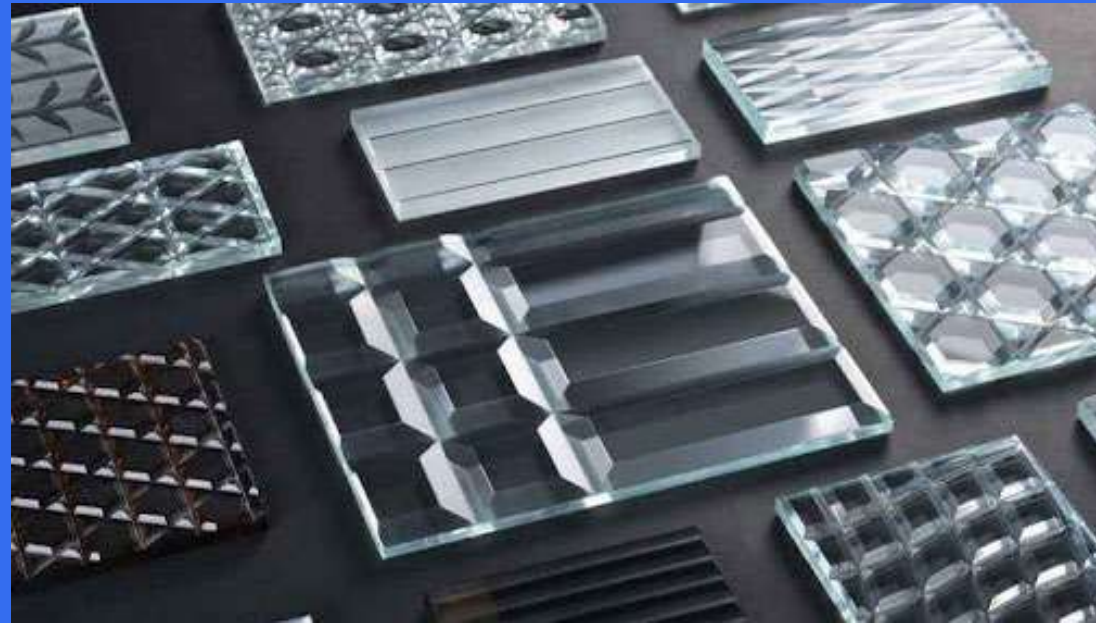


玻璃板材表面加工技法



蝕刻（雲雕）

蝕刻（雲雕）工法是利用化學或機械方式在玻璃表面刻劃出圖案或文字，創造出獨特的視覺效果。這種技術能使圖案呈現出柔和的霧面效果，增強了玻璃的美觀性與藝術感，廣泛應用於裝飾性玻璃、隔斷及家具設計中。



鑽雕（車刻）

鑽雕（車刻）工法是利用專業的車床和鑽頭在玻璃表面精確刻劃圖案或文字。這種技術能創造出立體感和精細的細節，多用於高端裝飾品、紀念品及工藝品。鑽雕玻璃的表面光滑且富有質感。



烤漆

烤漆玻璃也稱為背漆玻璃，是一種將清玻璃背面噴上一層有色的環保漆，經過強化爐高溫烘烤再風乾定色，色彩選擇眾多、表面光滑不透光，加上種類繁多且價格平易近人，在裝潢項目中具有相當高的運用價值。

玻璃板材表面加工技法



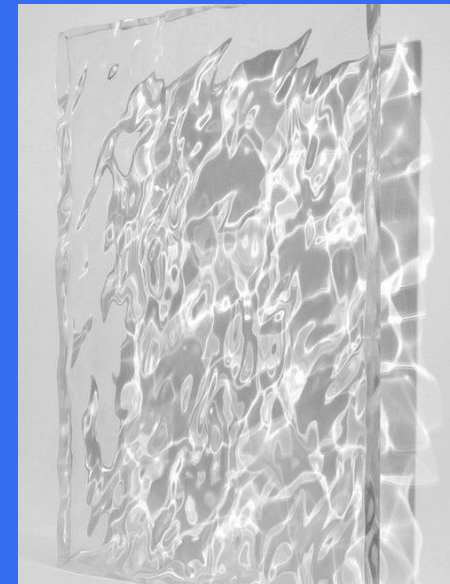
熱熔（窯燒）

熱熔（窯燒）玻璃板材是通過高溫熔融工藝製成的，在色彩和紋理上具有高度的多樣性，常用於建築外牆、窗戶和室內裝飾等領域，其獨特的視覺效果和藝術感，為現代設計增添了豐富的美學價值。



壓花

壓花玻璃是通過在熱狀態下對玻璃施加壓力以形成凹凸圖案的玻璃類型。這種工藝增強了玻璃的美觀性和隱私性。壓花玻璃廣泛應用於室內隔斷、窗戶和門等裝飾，為空間增添藝術感和光影變化。



玻璃板材表面加工技法



數碼打印

數碼打印玻璃是透過數位技術，讓業者可以更靈活地創作出各種細緻、多彩的圖案，並在環境上實現出獨特的光影效果。



網印

網印玻璃是將陶磁漆料經過特殊設計的網板，將圖案印刷至玻璃上，經由強化爐將漆料熱融入玻璃表面，而製成穩定不褪色、具各式圖案變化的網印玻璃。



鍍膜

鍍膜玻璃是將薄膜材料塗覆於玻璃表面，以增強其功能性和美觀性。此工法可有效提高玻璃的隔熱、抗紫外線及防反射性能，廣泛應用於建築、室內裝潢等，其中包含：AR、增亮、鍍鈦、半反射皆是鍍膜工法之一。



**Anguce Glass
Technology**



1-2

CAG膠合藝術玻璃

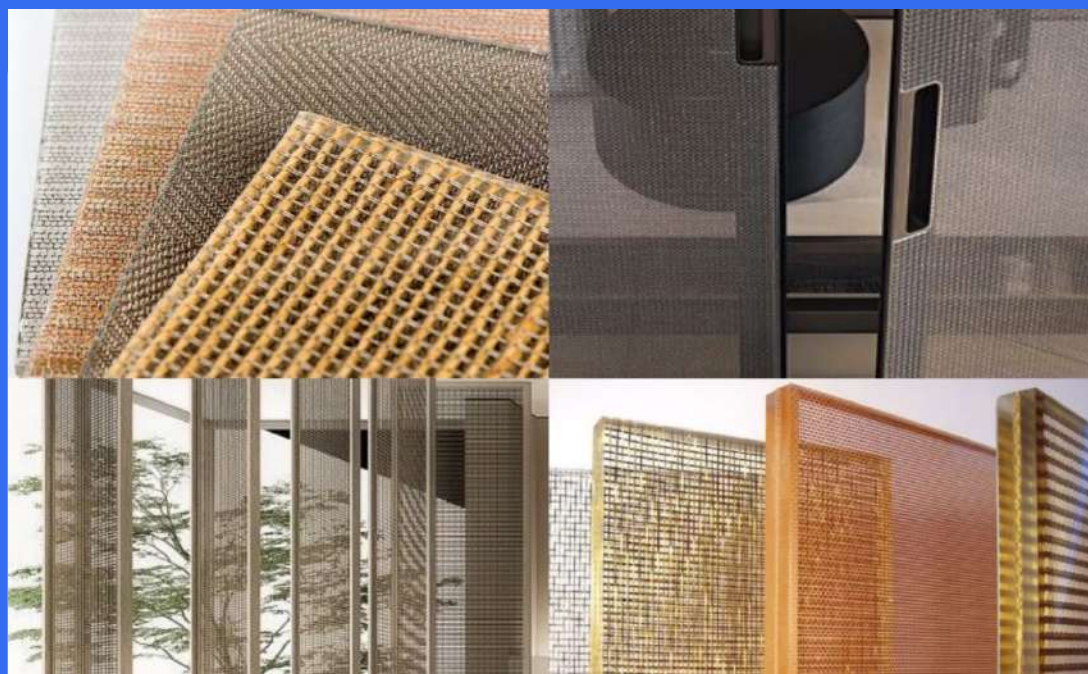
玻璃的夾紗膠合工藝是一種將兩片或多片玻璃之間夾入特殊材料（如紗網或膠膜）進行熱壓合併的技術。這種工藝不僅增強了玻璃的強度和耐衝擊性，還可以提供更好的安全性，防止玻璃破裂時飛散。夾紗工藝可應用於各種設計，如窗戶、隔間、護欄等，並且可以根據需求添加防 UV、隔熱等功能。此工藝使得玻璃產品不僅美觀，還具有實用性，廣受建築與設計領域的青睞。

膠合藝術玻璃-中間材



灌膠金屬網

灌膠金屬網玻璃是一種結合金屬網與高性能膠料的創新產品，因中間材厚度較寬所以使用的方法是灌膠，具備優良的美觀和耐用性。其獨特設計使其廣泛應用於建築、裝潢等領域。



金屬網

金屬網膠合玻璃是一種將金屬網與膠合材料結合的產品，跟灌膠金屬網不一樣是一般的膠合工法，具備優越的強度和耐用性。應用於建築、隔間、裝潢等，提供空間美學的提升。



玻纖網

玻纖網膠合玻璃是一種高端裝飾材料，主要由進口的優質原料製成，成本較高。其獨特的結構和美觀的外觀，使其在精品店裝潢中廣泛應用，增添了現代感和藝術氣息，提供出色的視覺效果，提升整體空間氛圍。

膠合藝術玻璃-中間材



杜邦紙

紙類的膠合玻璃結合了紙張與膠合工藝，創造出獨特的美學效果。這種材料輕巧且具透光性，能為空間增添柔和的光線與自然感，廣泛應用於室內設計和藝術裝置，展現出創新與環保的完美融合。



PET 印刷

輸出膠合玻璃結合了現代技術與藝術美學，通過數位印刷技術呈現豐富的色彩與圖案。這種材料不僅具備出色的視覺效果，還能增強空間的氛圍，廣泛應用於商業空間和居家裝飾，為每個環境增添獨特的風格。



EVA 色膜

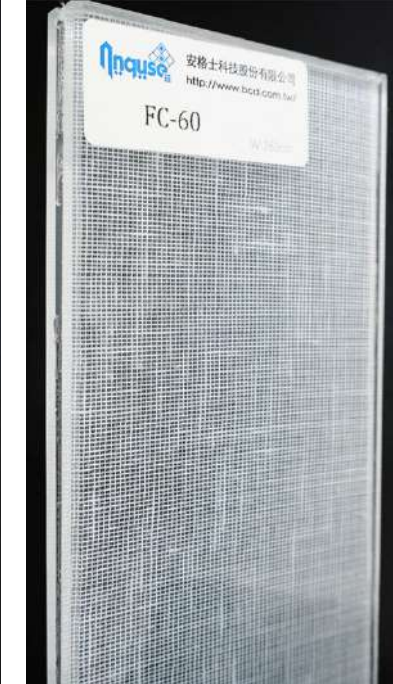
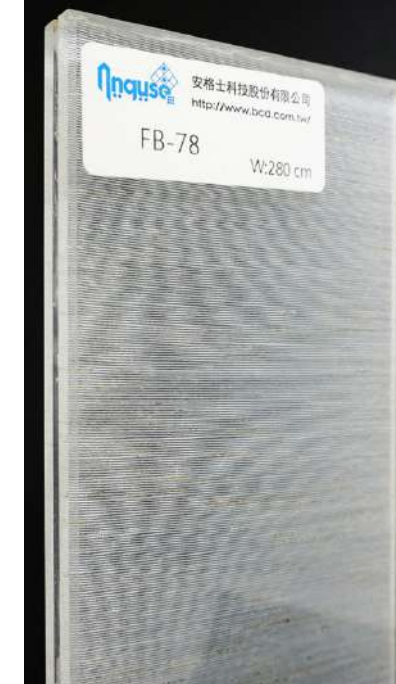
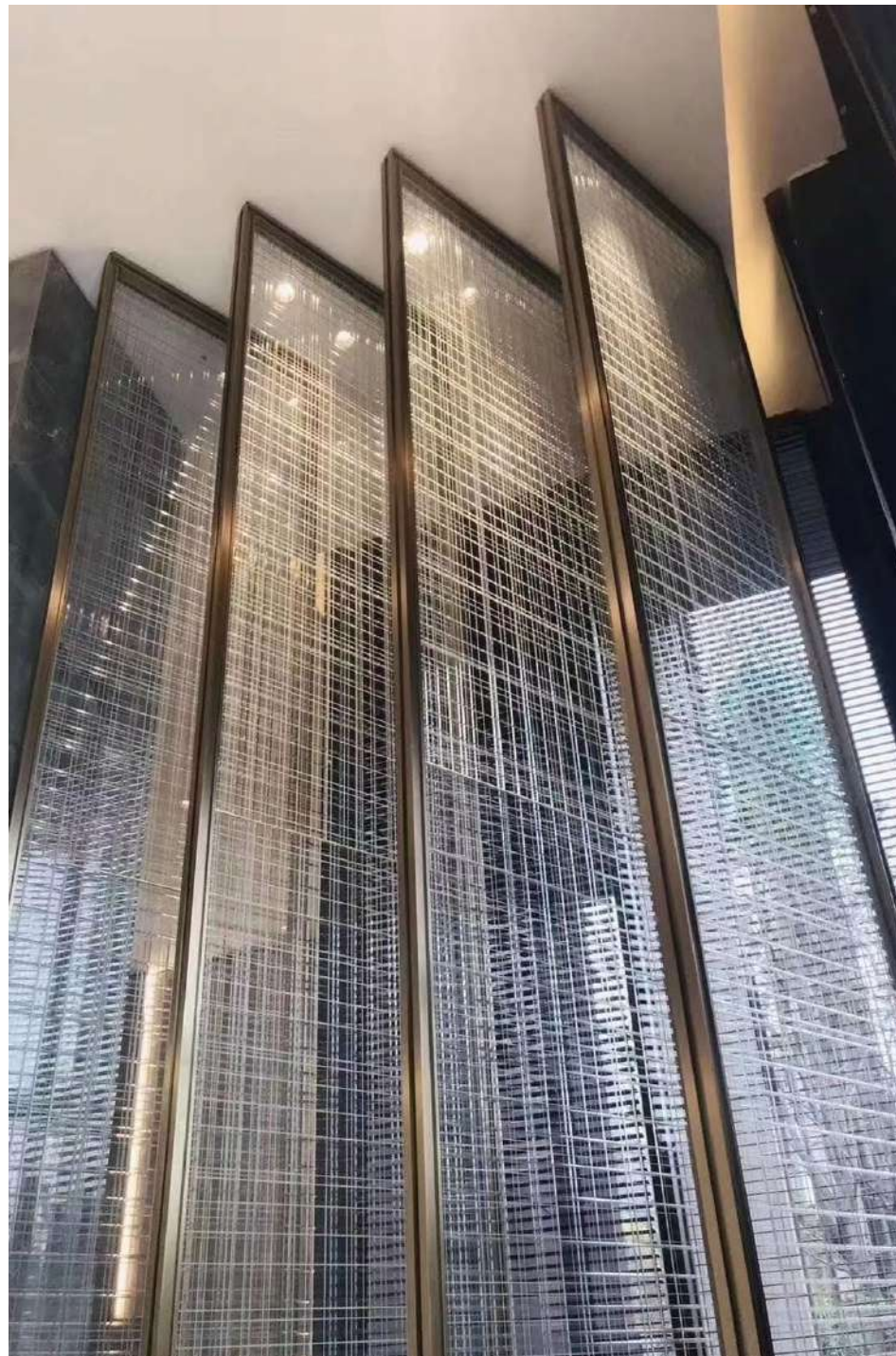
EVA色膜膠合玻璃專為戶外使用設計，具備卓越的耐候性和防紫外線功能。多種顏色選擇使其能夠滿足不同的設計需求，增添視覺美感。無論是建築外立面還是景觀裝飾，EVA色膜膠合玻璃都能有效提升空間美學。

膠合藝術玻璃-中間材



絹絲紗SYG系列

絹絲紗對膠合中間材來說是一種具有優雅外觀和良好透光性的材料，能夠增強夾紗玻璃的美觀性，同時提供一定的隱私保護。其柔韌性和多樣的設計使其擁有幾千種樣式，適合用於高端裝飾和藝術設計，為各類空間增添獨特的視覺效果。





**Anguce Glass
Technology**



1-3

CAG水晶玻璃產品

水晶玻璃在建材應用中，以其高透明度和獨特的折射效果，為空間設計增添奢華感。這種玻璃材質經常用於高端建築的牆面、隔斷、欄杆等，展現出極佳的視覺效果。同時具有高度的耐用性和耐刮性，其表面光滑且易於清潔，能長時間保持光澤。與傳統建材相比，水晶玻璃能更有效地引入自然光，並通過折射與反射光線，為空間帶來華麗、明亮的氛圍，是現代高端建築與室內設計的理想選擇。

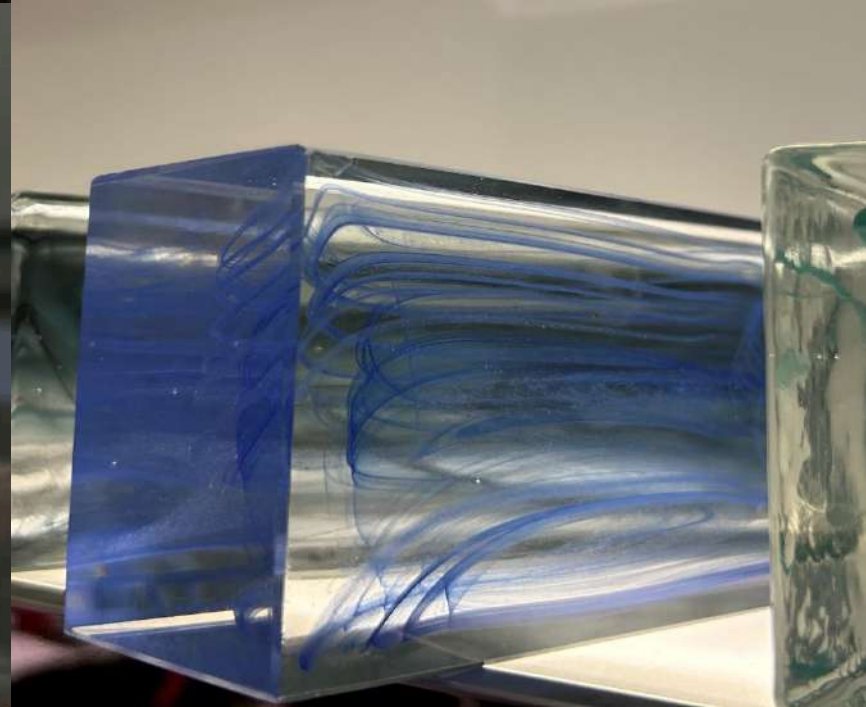
玉石玻璃

玉石玻璃是一種模仿天然玉石紋理的裝飾性玻璃材料，結合了玉石的美麗外觀與玻璃的透光性與耐用性。它通過特殊工藝製成，具有細膩的紋理和多種色彩選擇，能夠創造出獨特的高級感和藝術氛圍。玉石玻璃常用於高端建築、室內裝飾和家具製作，為空間增添奢華感。



玻璃磚

玻璃磚是一種中空或實心的裝飾性建築材料，具備優良的透光性和耐用性。由於其獨特的結構設計，玻璃磚能夠有效地引入自然光，同時保持隱私，常用於室內隔斷、外牆、淋浴間等區域。玻璃磚具有隔音、隔熱性能，且防水、防潮，適合用於各類建築應用。其多樣的顏色、紋理和形狀選擇，使其不僅實用，還能增強空間的美感和現代感。玻璃磚結合了美觀性與功能性，廣泛應用於現代建築與裝飾設計中。





**Anguce Glass
Technology**



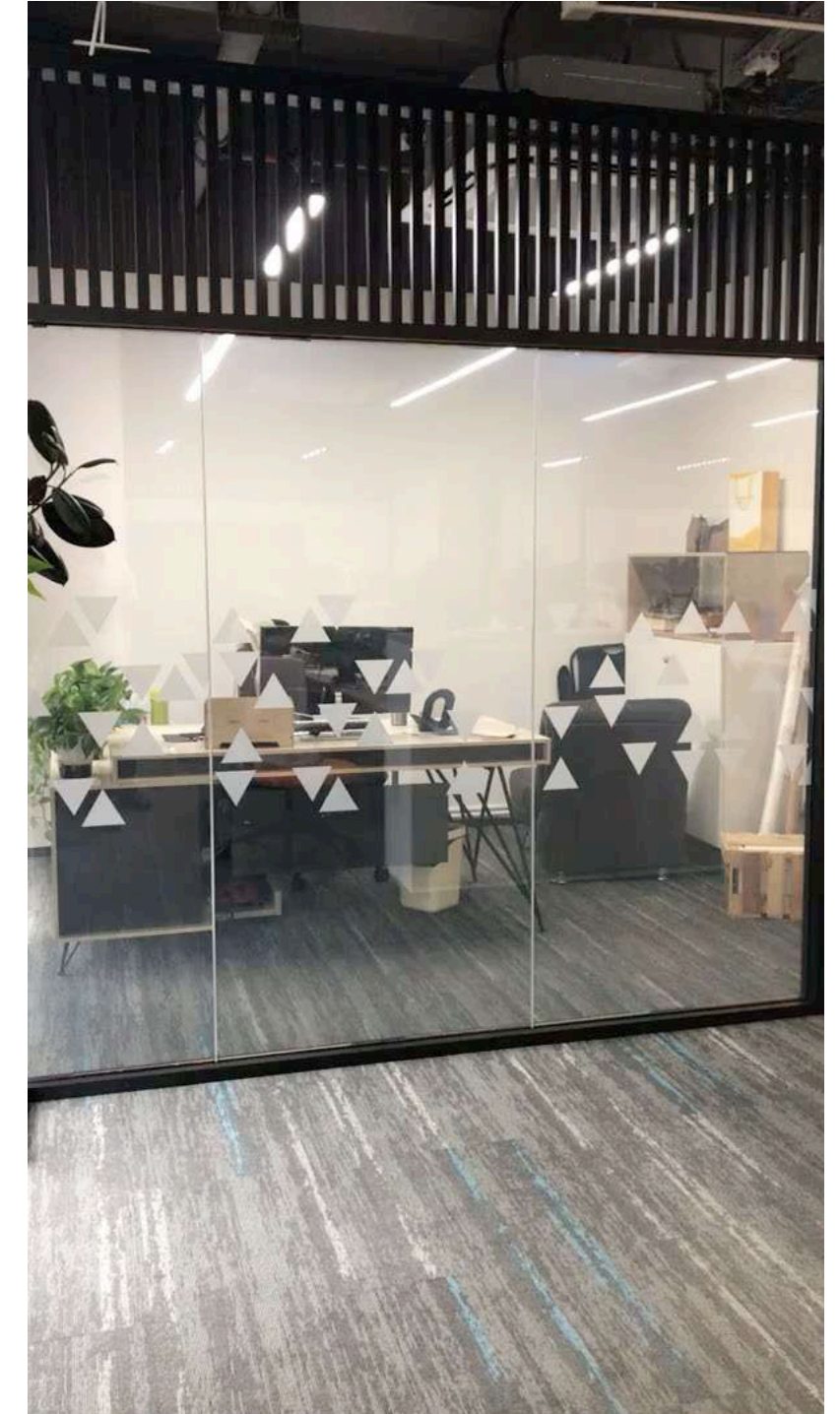
2

VWG電控玻璃

電控玻璃的作品案例展示了創新科技與藝術的完美結合。這些作品利用電控技術實現動態變化和互動體驗，無論是大型公共藝術裝置，還是商業展示，均能吸引觀眾的目光。例如，在某展覽中，電控燈光與移動機械結合，呈現出流動的視覺效果，讓觀眾在不同角度感受作品的變化。此外，這類作品還可應用於智慧家居設計，實現環境的智能調控，提升使用者的生活品質。

Showroom

產品展示



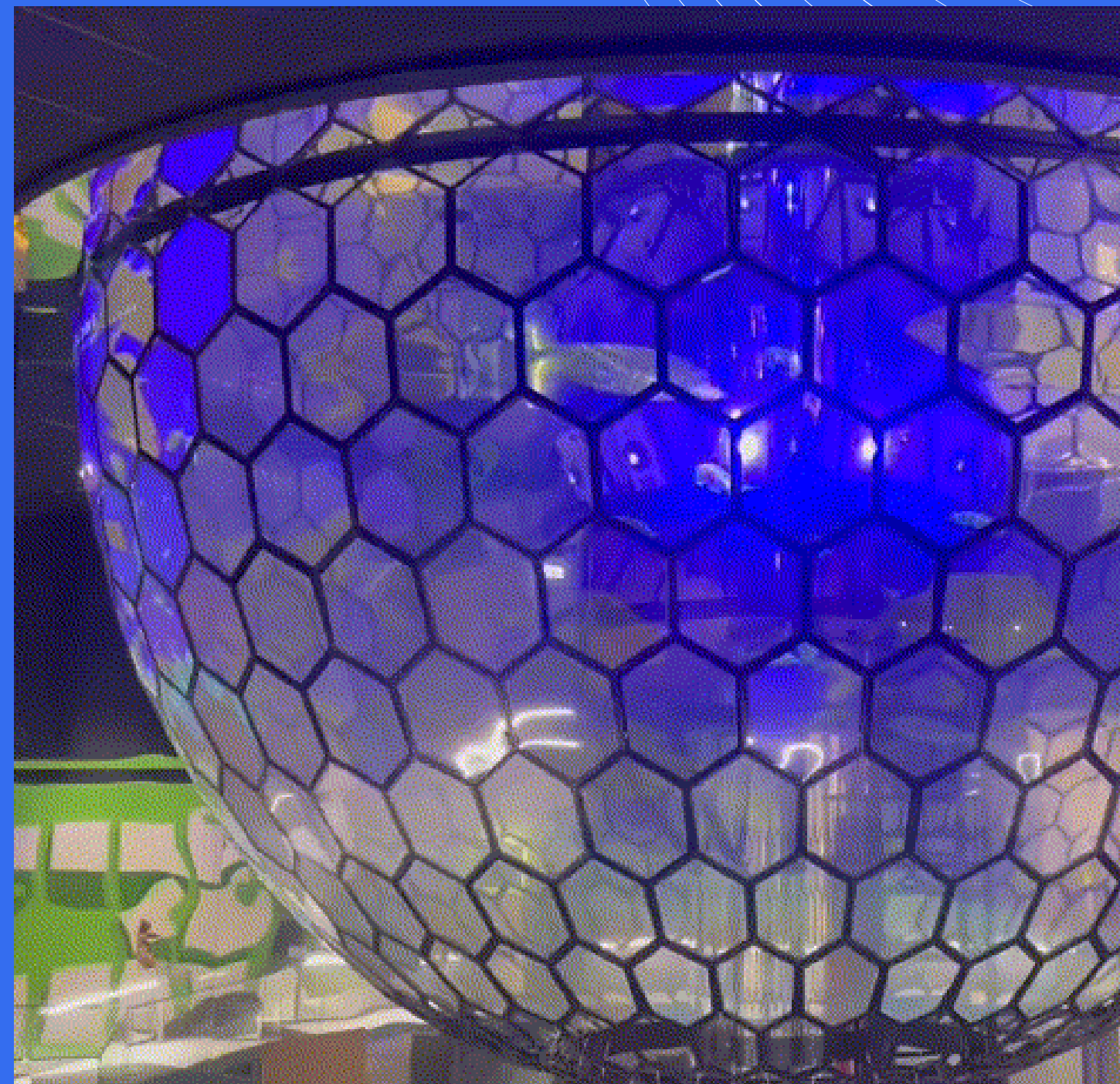


Anguce Glass
Technology



台中科博館 半球巨蛋投影 自動控制動畫

台中科博館的半球巨蛋投影提供引人入勝的視覺體驗，運用自動控制動畫技術，帶領觀眾探索宇宙的奧秘與科學的奇蹟，讓每一次的參觀都成為一場震撼心靈的旅程。





**Anguce Glass
Technology**



3

外牆設計案例參考

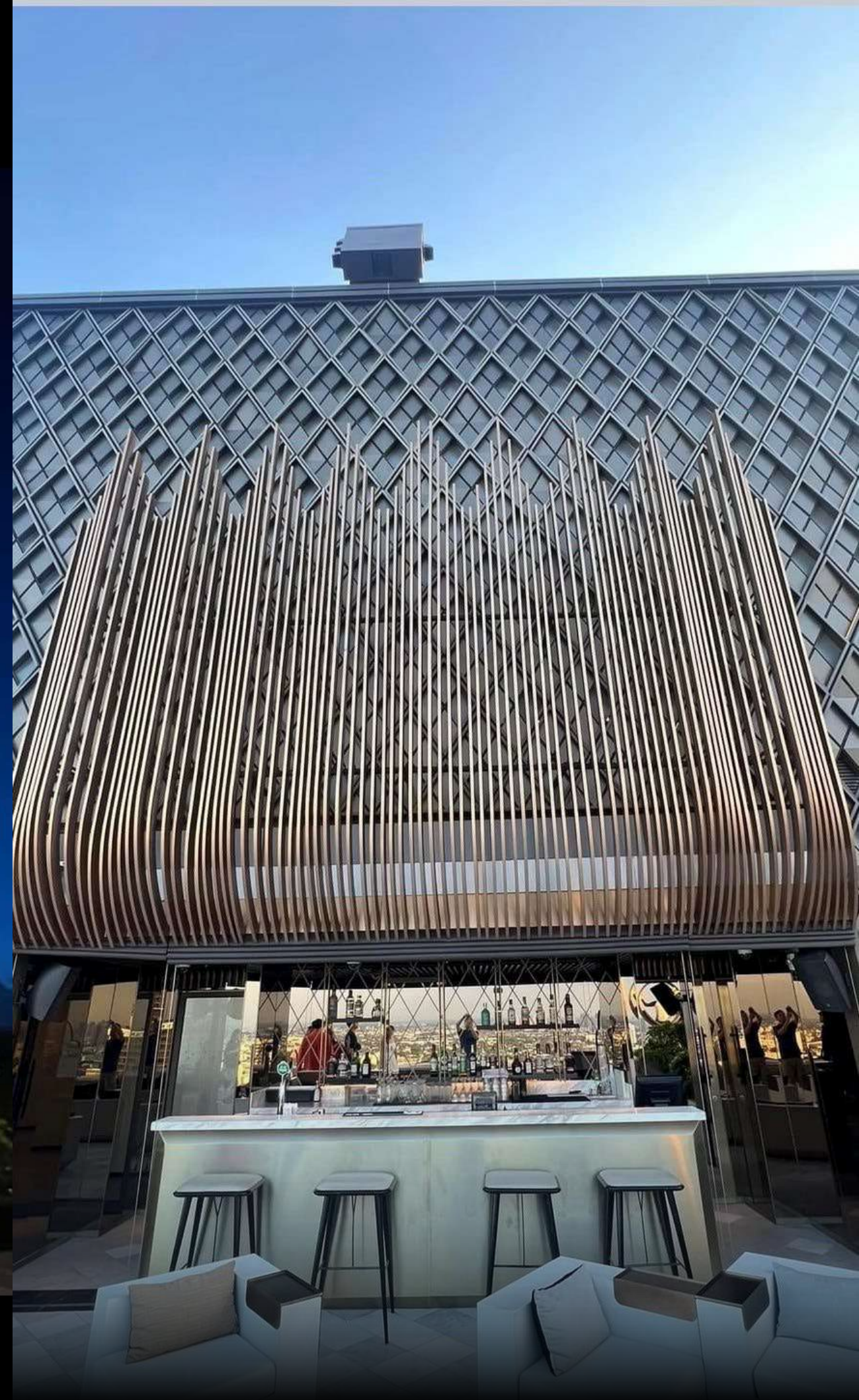
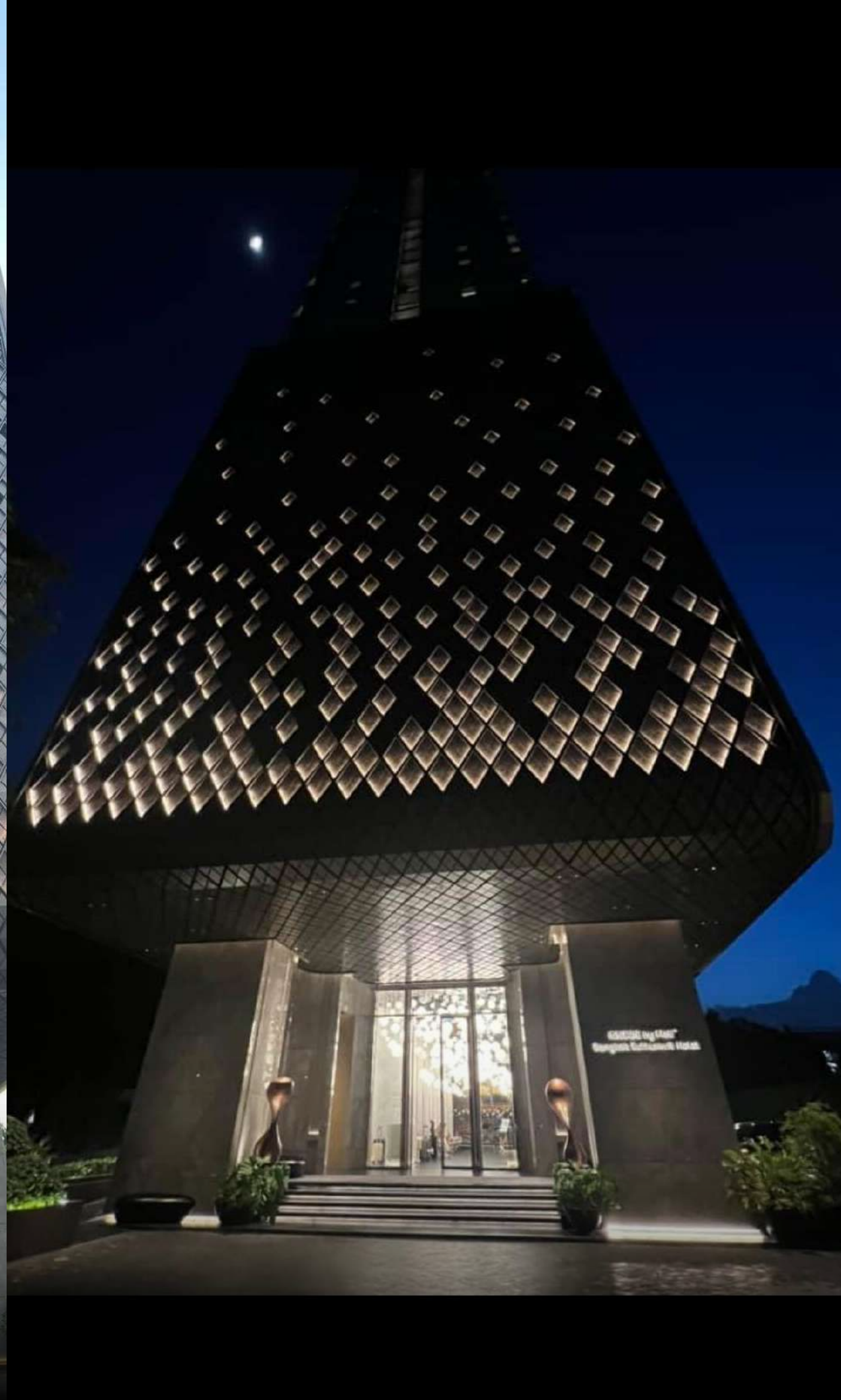
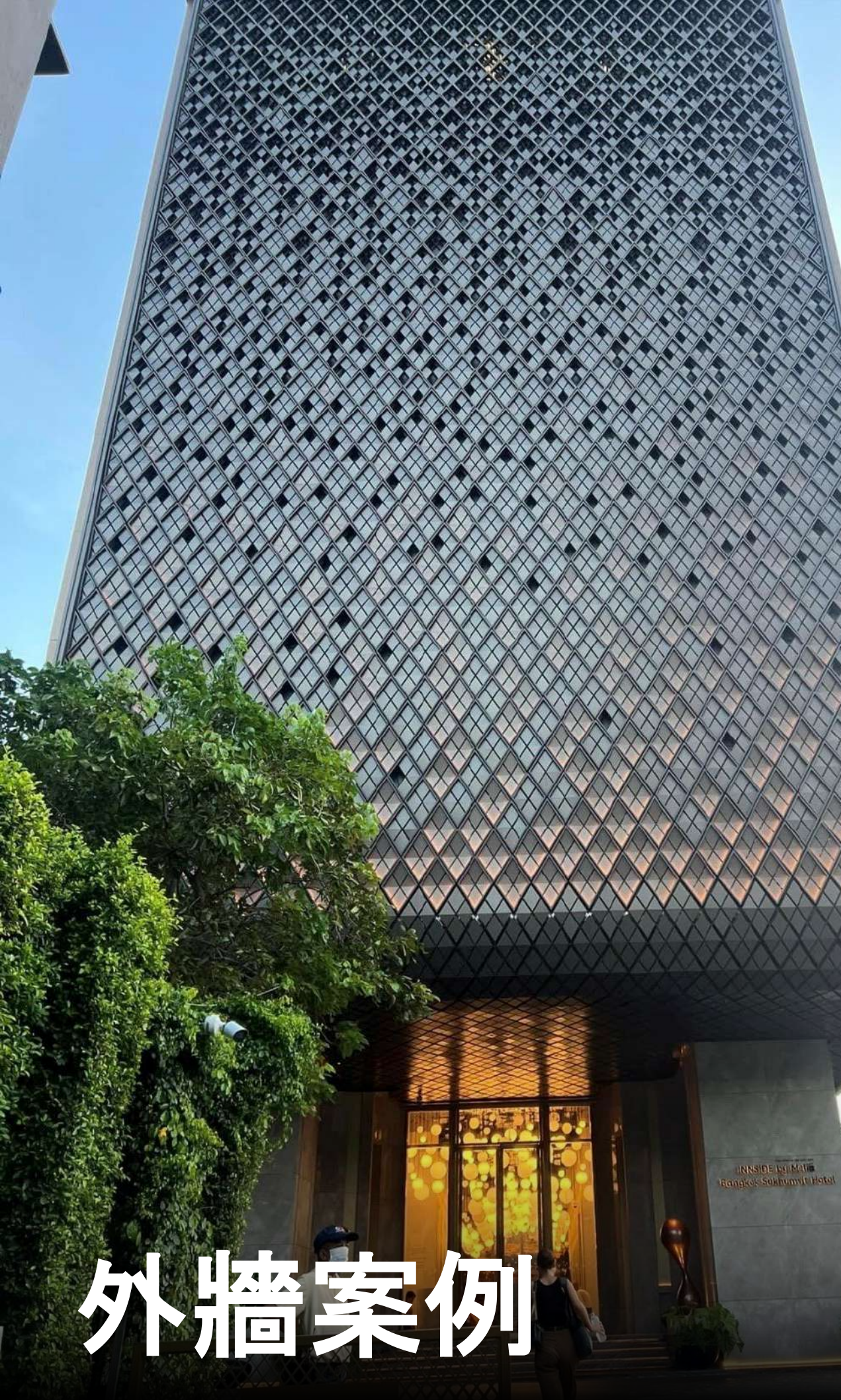
特殊設計專案有些使用特殊玻璃在精品店、建築外牆和公共藝術中的應用，展現創新與功能性的平衡。高端精品店利用大面積玻璃外牆和數位印刷技術，吸引顧客並提升品牌形象。現代建築採用夾紗或膠合玻璃，隨光線變化展現獨特視覺效果，成為城市亮點。在公共空間，玻璃藝術裝置利用光影增強表現力，如大型彩色玻璃裝置吸引遊客，豐富社區文化氛圍，彰顯玻璃的多功能性與設計的重要性。



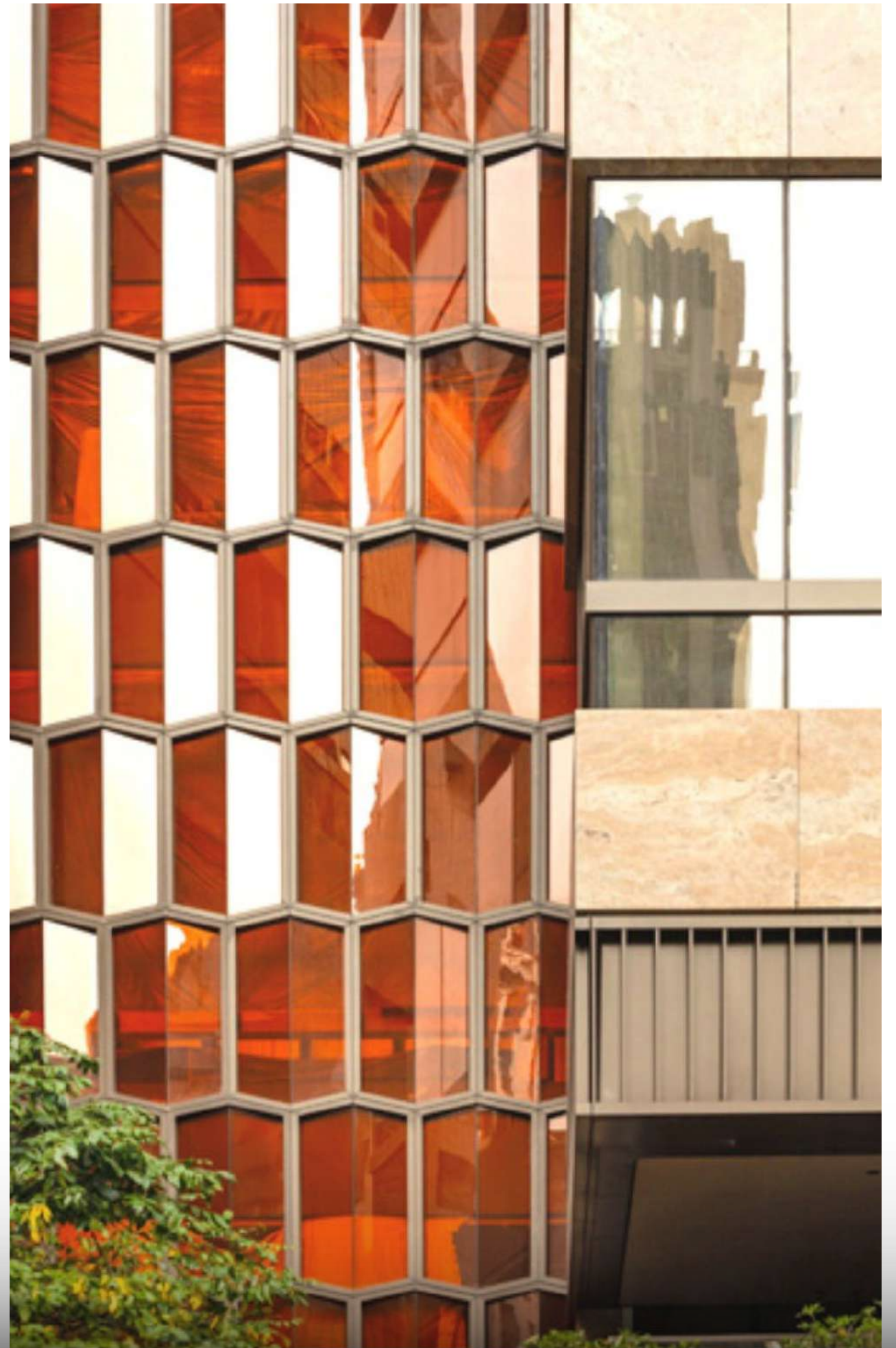
外牆案例



外牆案例



外牆案例



大陸建設 ——
台中七期精華地段
領國際建築視野



外牆案例

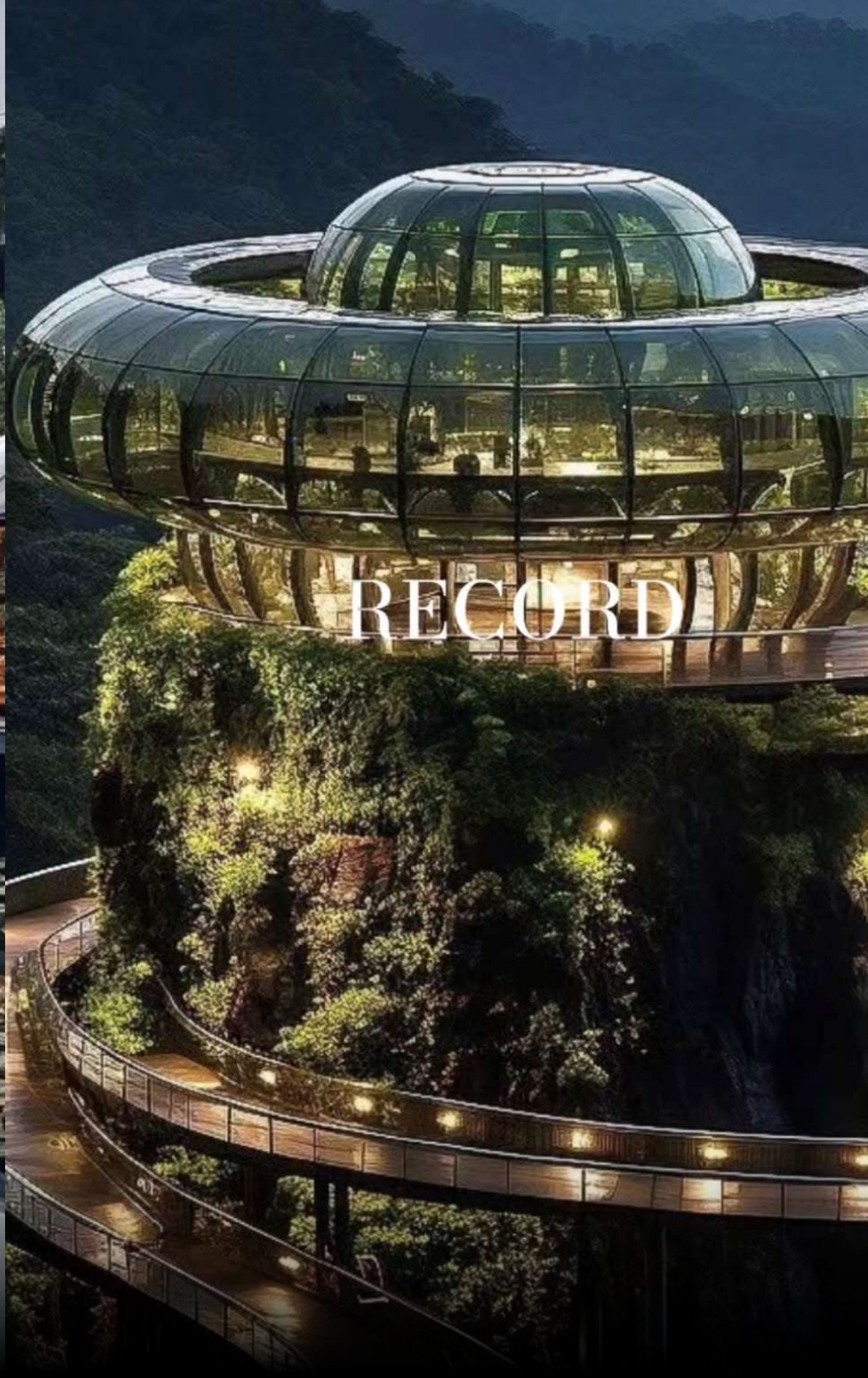


外牆案例

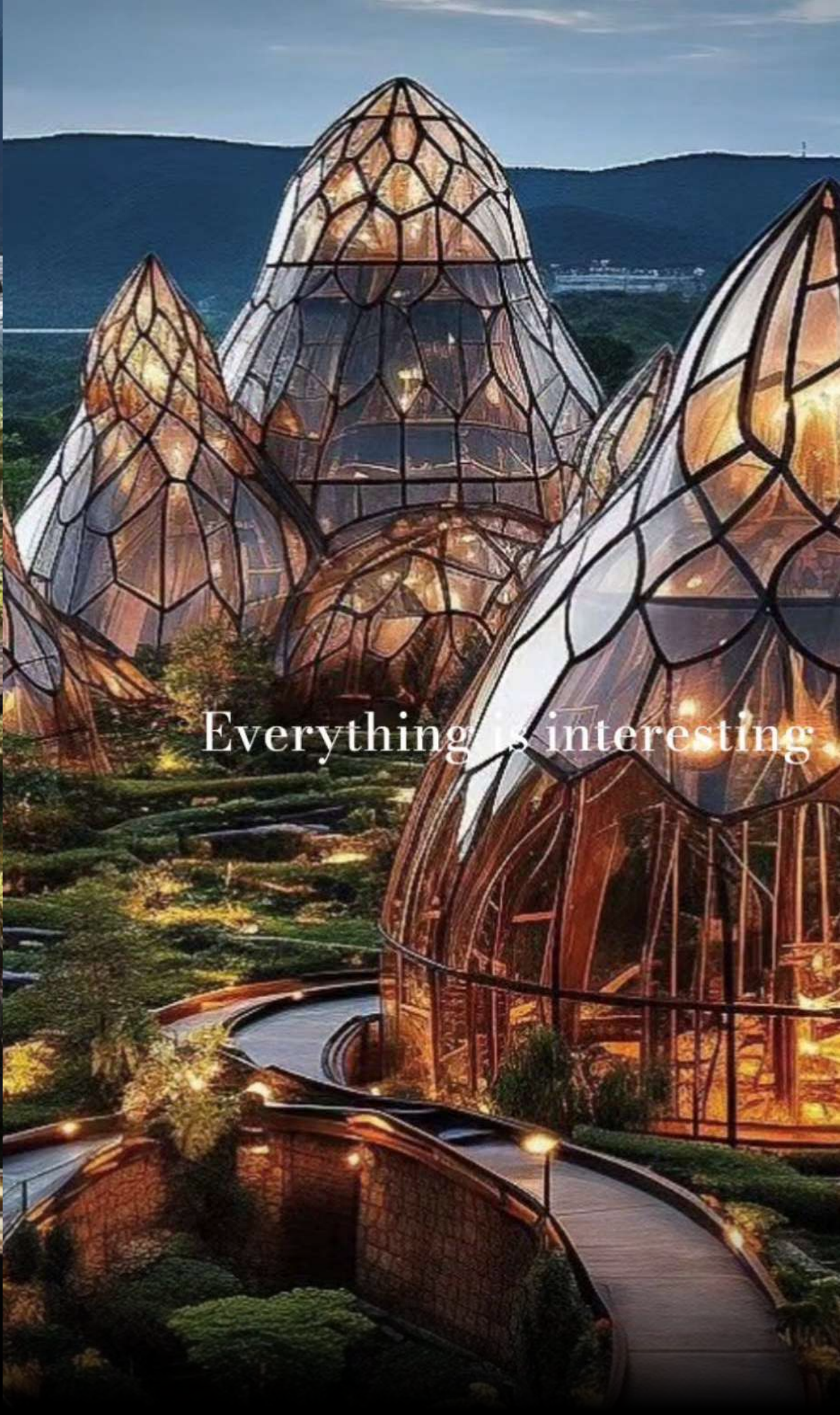




外牆案例



RECORD



Everything is interesting



Anguce Glass
Technology

4

科技視覺
燈光整合藝術



科技視覺燈光整合藝術





科技視覺燈光整合藝術



科技視覺燈光整合藝術



科技視覺燈光整合藝術

LASVIT



LASVIT

LASVIT

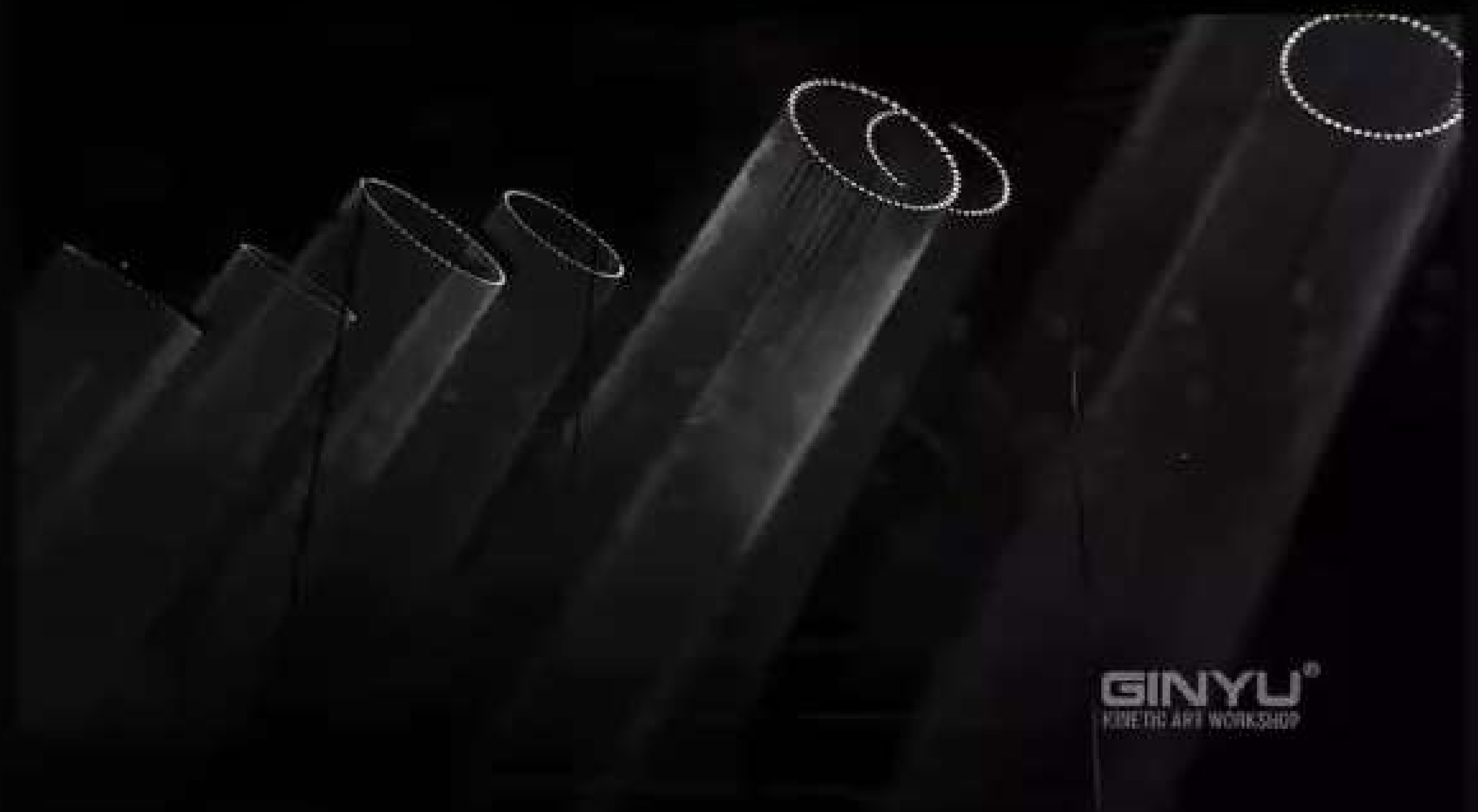
The background features a dark, textured surface with vibrant, ethereal light patterns. On the left and right sides, there are vertical, wavy bands of bright blue light that resemble smoke or energy. In the upper center, a soft, glowing red light source creates a subtle gradient across the top of the frame. The overall effect is one of dynamic, otherworldly energy.

LASVIT

presents

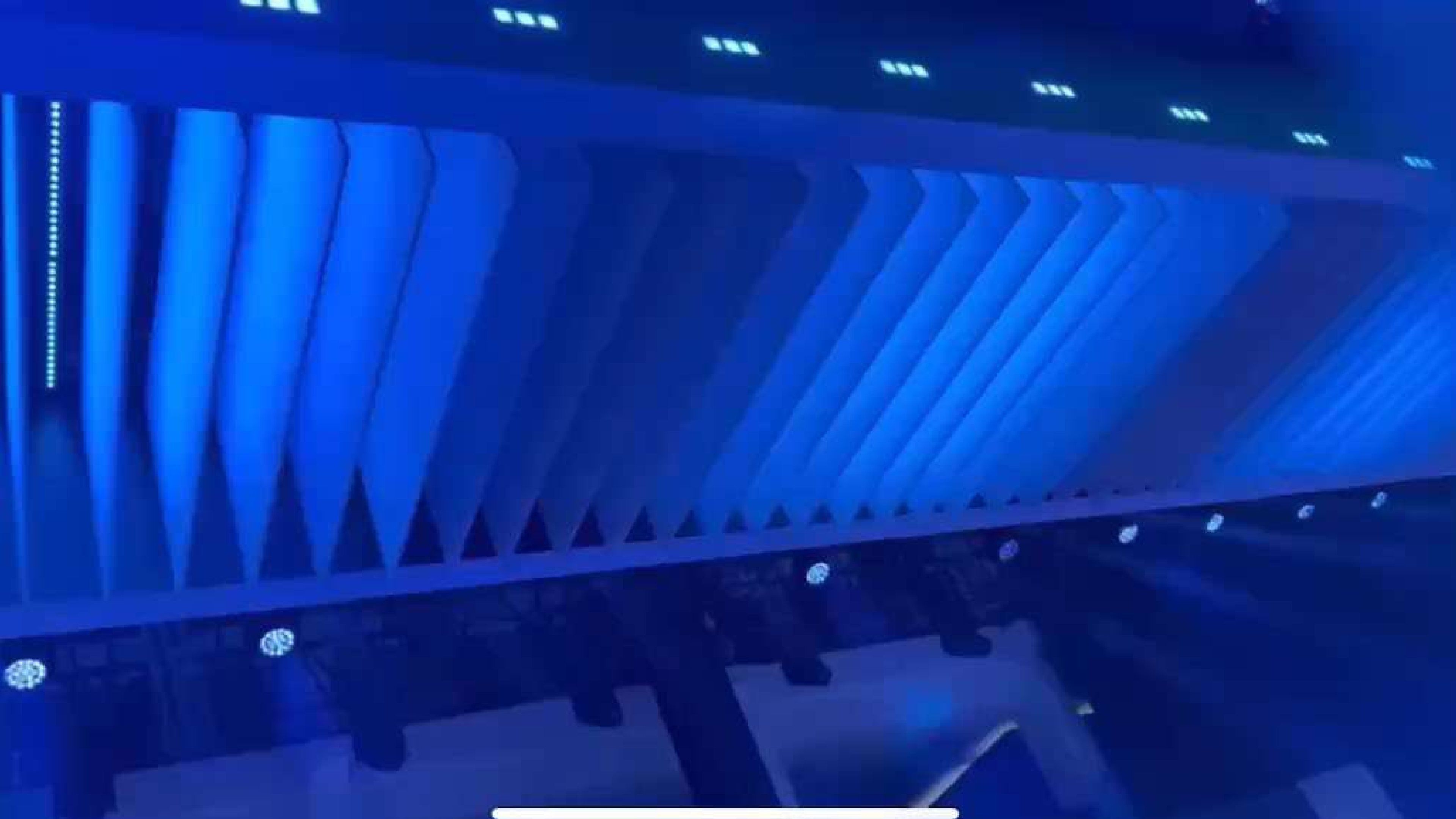
EINYU





GINYU[®]
KINETIC ART WORKSHOP







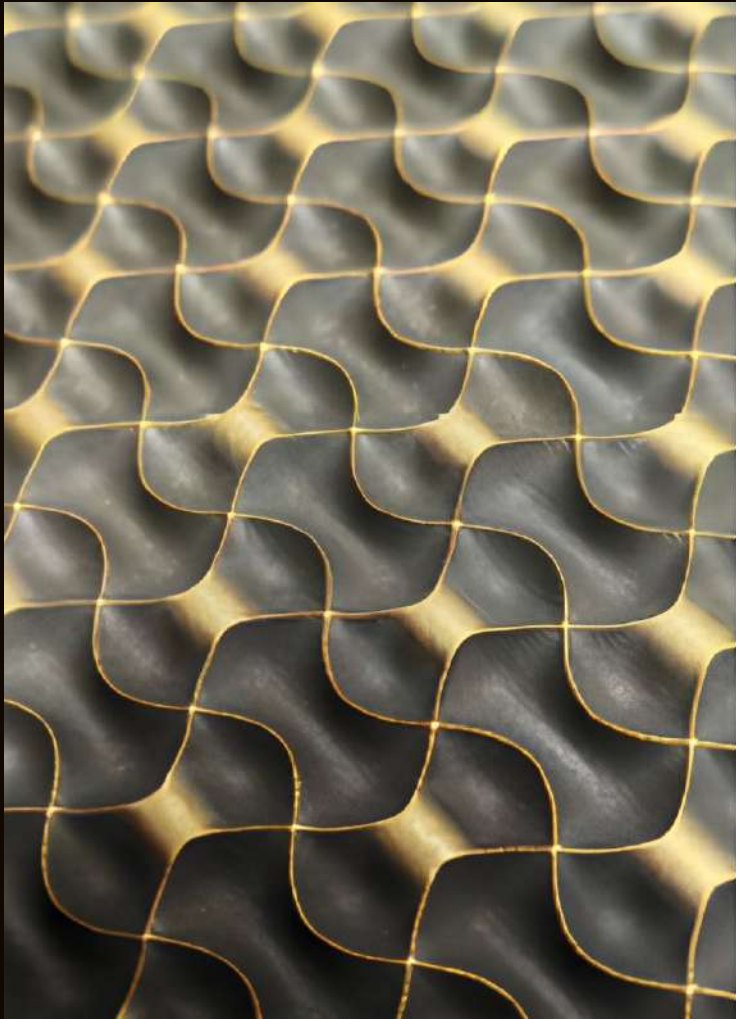
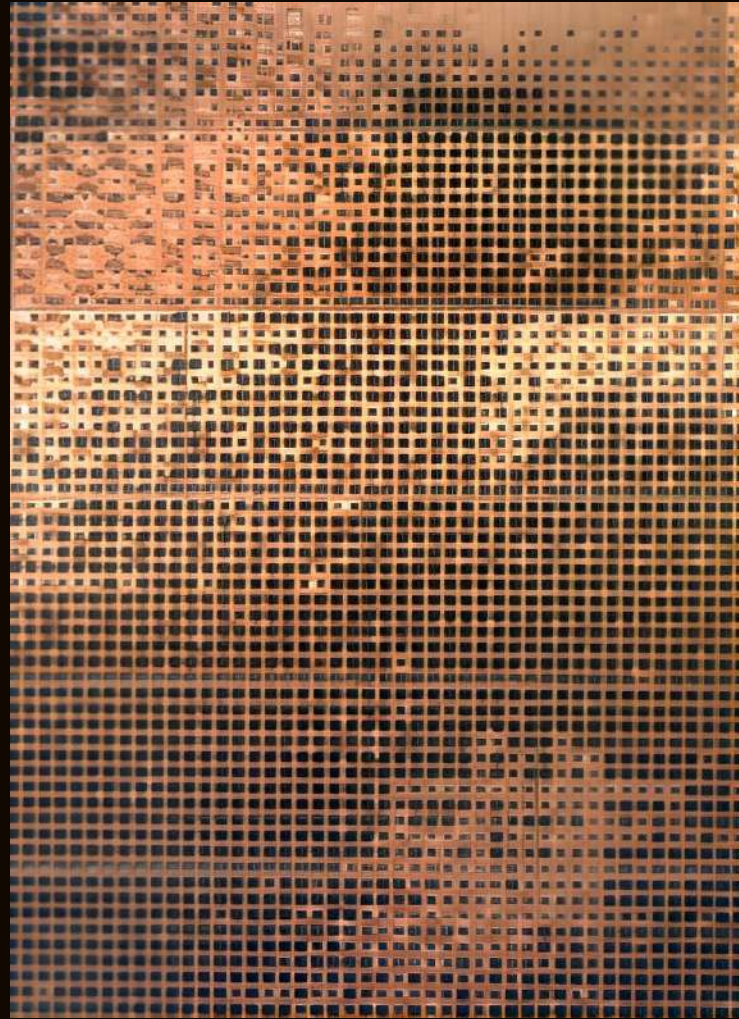




Anguce Glass
Technology

5

金屬整合藝術





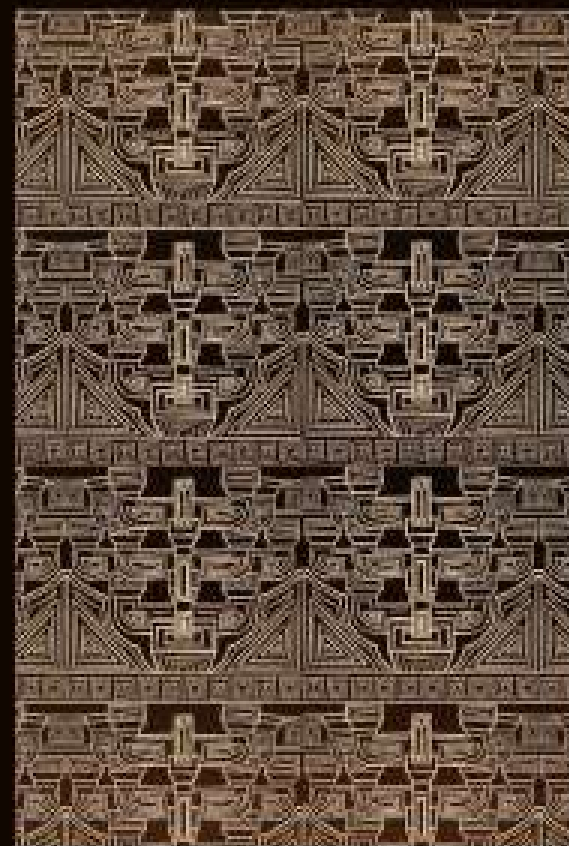
龍紋



騰龍盛世紋



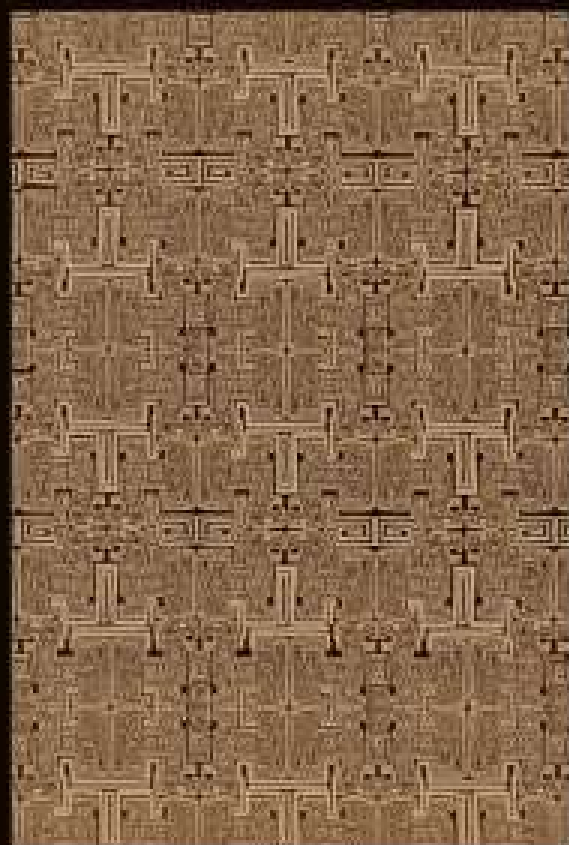
鳳紋



門拱紋



醒獅紋



山虎紋



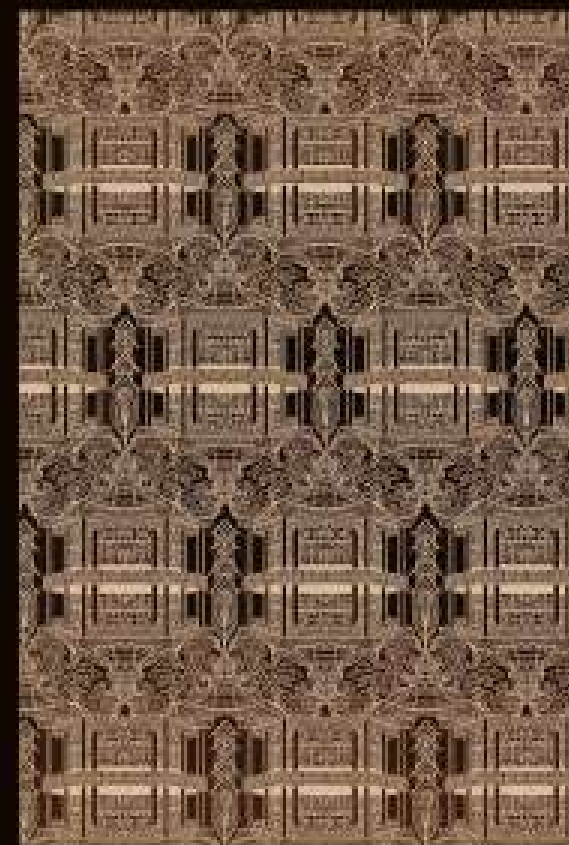
蟠榕紋



龍背紋



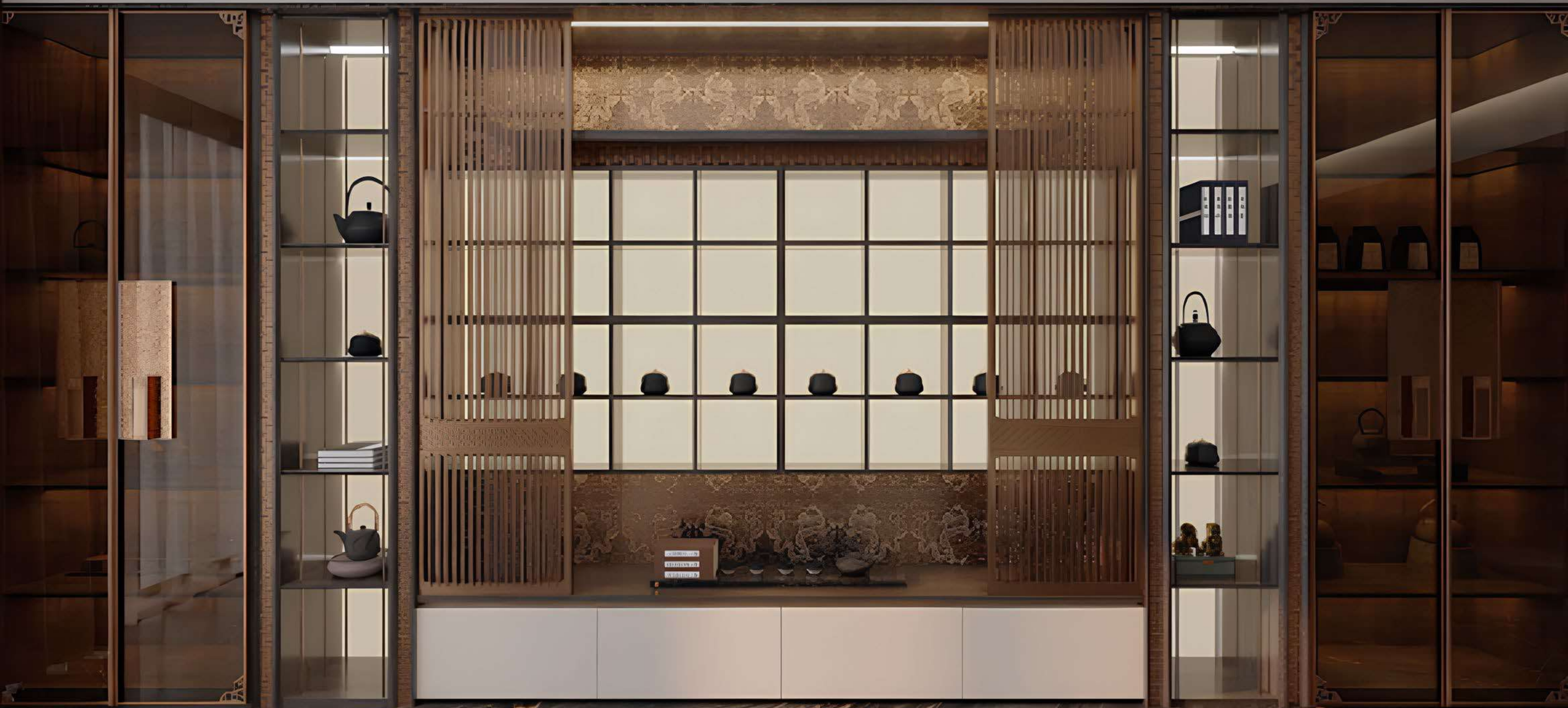
雲鶴紋



紋



騰龍盛世紋+龍紋+鳳紋



騰龍盛世紋+龍紋+鳳紋



騰龍盛世紋+龍紋+鳳紋



鱗紋+鎖子紋+醒獅紋



鱗紋+鎖子紋+醒獅紋



鱗紋+鎖子紋+醒獅紋



DZMT 鼎钻钢业

所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT 鼎钻钢业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT 鼎钻钢业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT 鼎钻铝业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT 鼎钻钢业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT 鼎钻钢业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT 鼎钻钢业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



DZMT·鼎钻钢业



所有大图均有实物样板和高清大图，可直接用于效果设计。

All large images are available in physical samples and high-definition, which can be used directly for effect design.



Entrance Door 入戶門



Wood Veneer 木作木飾面



Metal Furniture 金屬家具



Wine Cabinet 酒櫃



Water Ripple Art Ceiling 水波紋藝術吊頂



Elevator Door Panel 電梯門板



Lamps and Lanterns 燈具



Art Reception 藝術櫃台



Sculpture 金屬雕塑









DZMT · 鼎钻铝业



Anguce Glass
Technology

6

AGC

Lumiflon ◊ ETFE ◊ BIPV

CHEMICALS BUSINESS DIVISION

Our chemicals business features exclusive technologies and production processes for a safer, more secure, more comfortable and environmentally friendly world.

AGC Asia Pacific Pte Ltd
E-mail: aap.chemicals@agc.com



Marina Bay Sands, Singapore, Lumiflon™
ALPOLIC™ ACP with LUMILFON™ resin coating formulation



Marina Bay Sands

Project Name: Marina Bay Sands

Location: Marina Bay, Singapore

AGC Material: LUMIFLON™

Product: ALPOLIC from Mitsubishi Plastics

Architect: Moshe Safdie Architects and Aedas





Ferrari World Abu Dhabi

p131



Project Name: Ferrari World Abu Dhabi

Location: Abu Dhabi

AGC Material: LUMIFLON™

Coating: Beckers and Akzo Nobel

Architect: Benoy Architects

Burj Al Arab

Project name: Burj Al Arab

Location: Jumeirah Beach, Dubai, UAEAGC

Material: LUMIFLON™

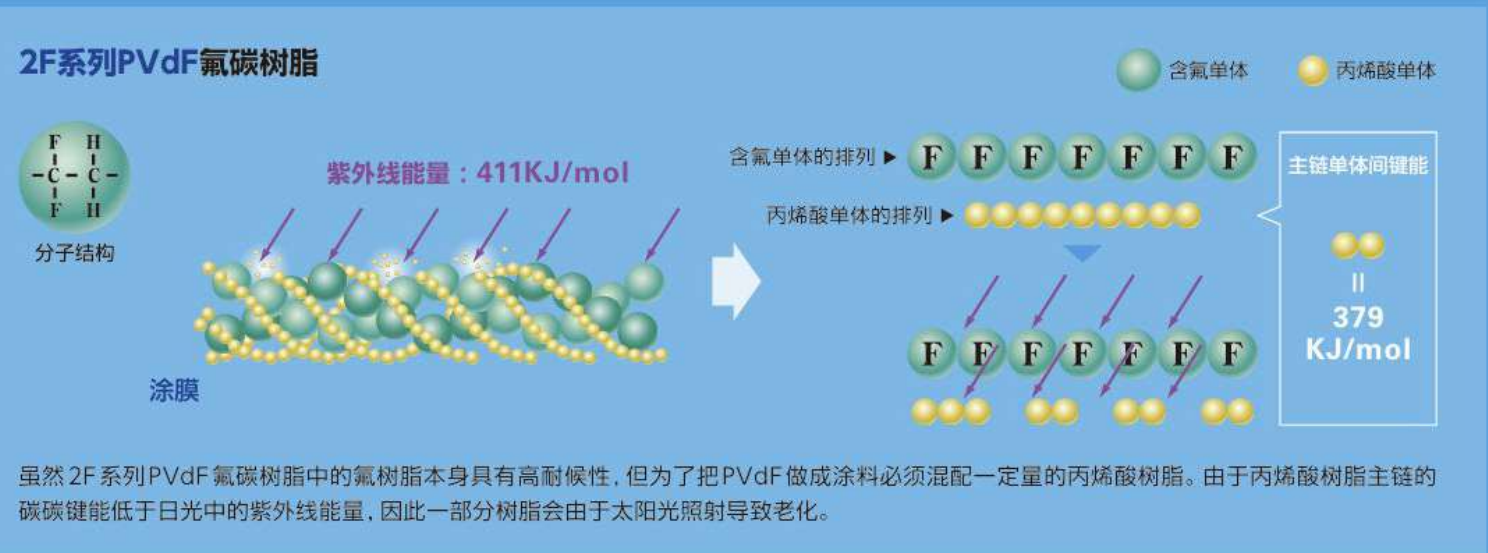
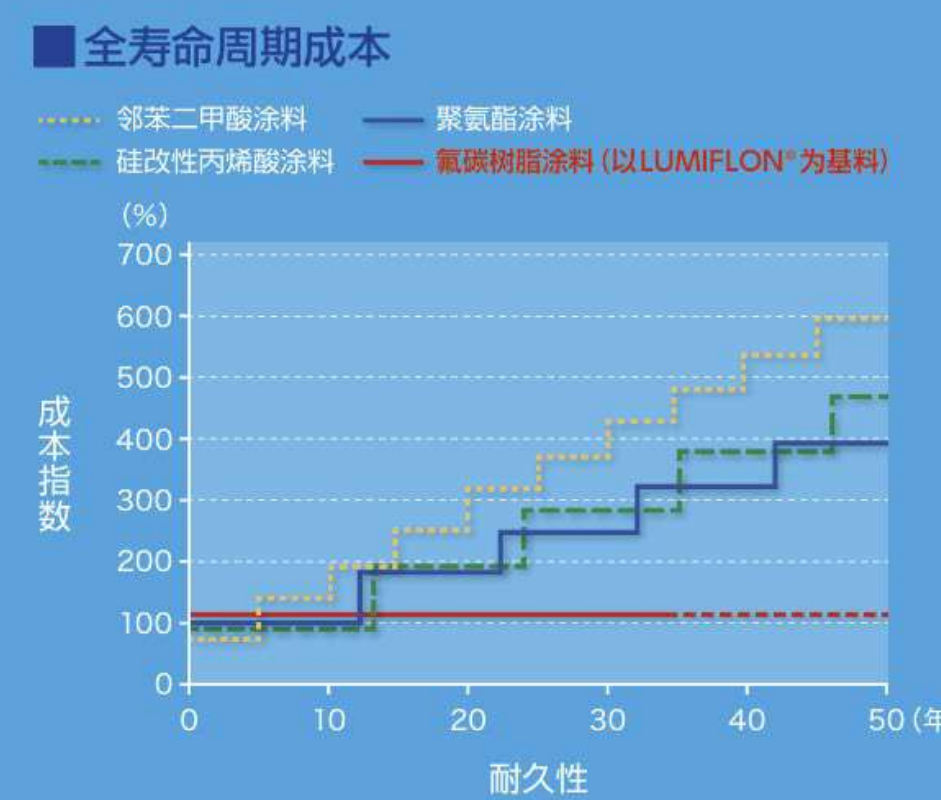
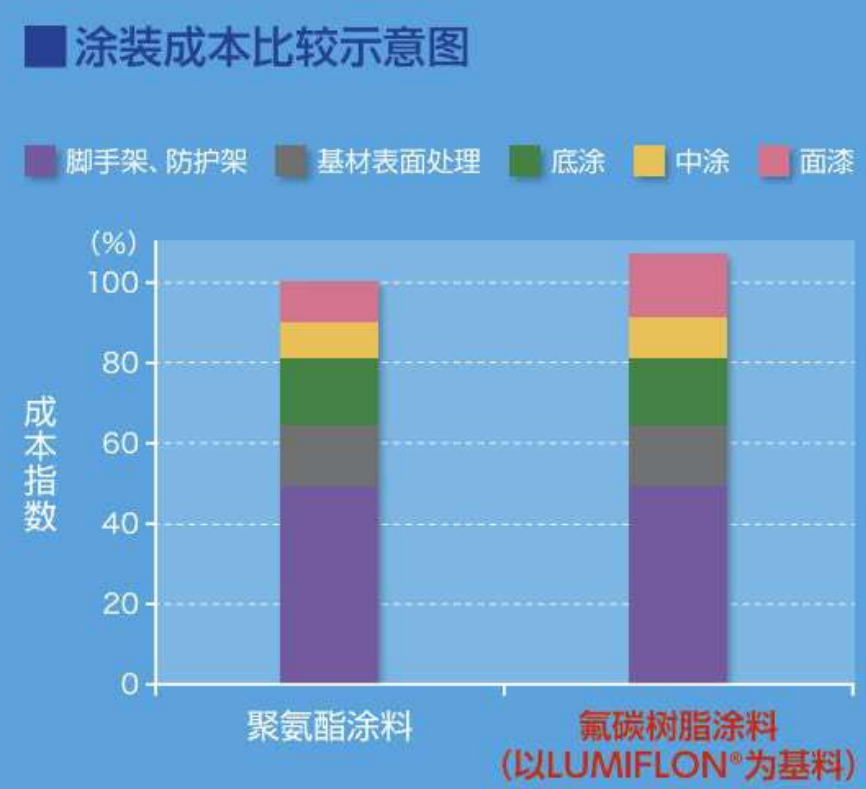
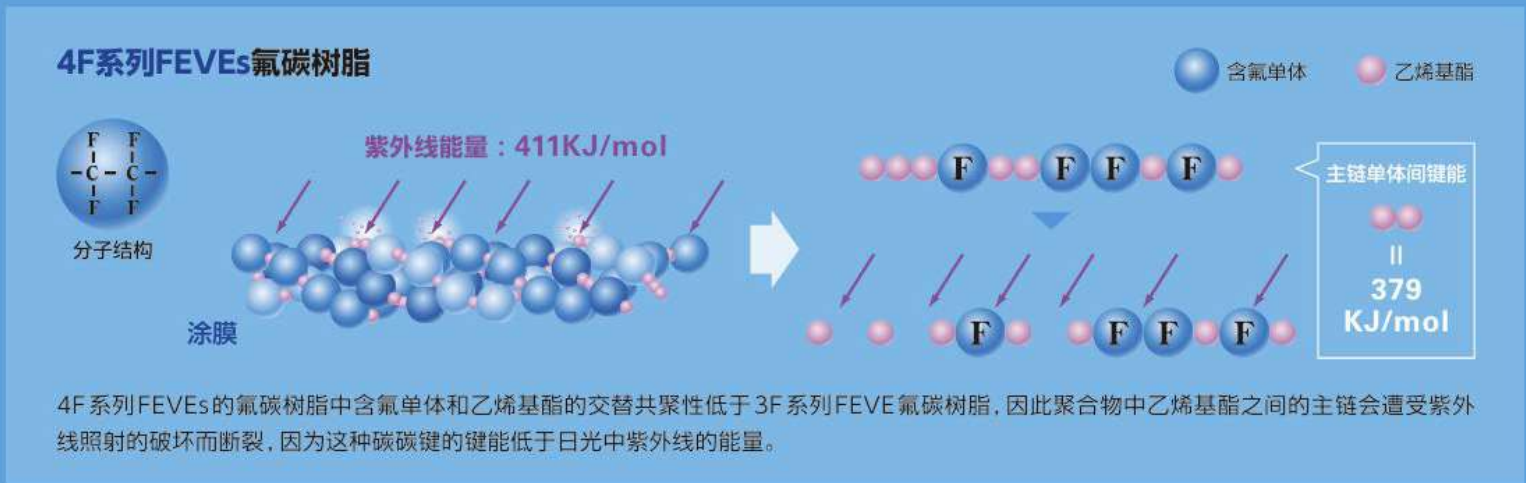
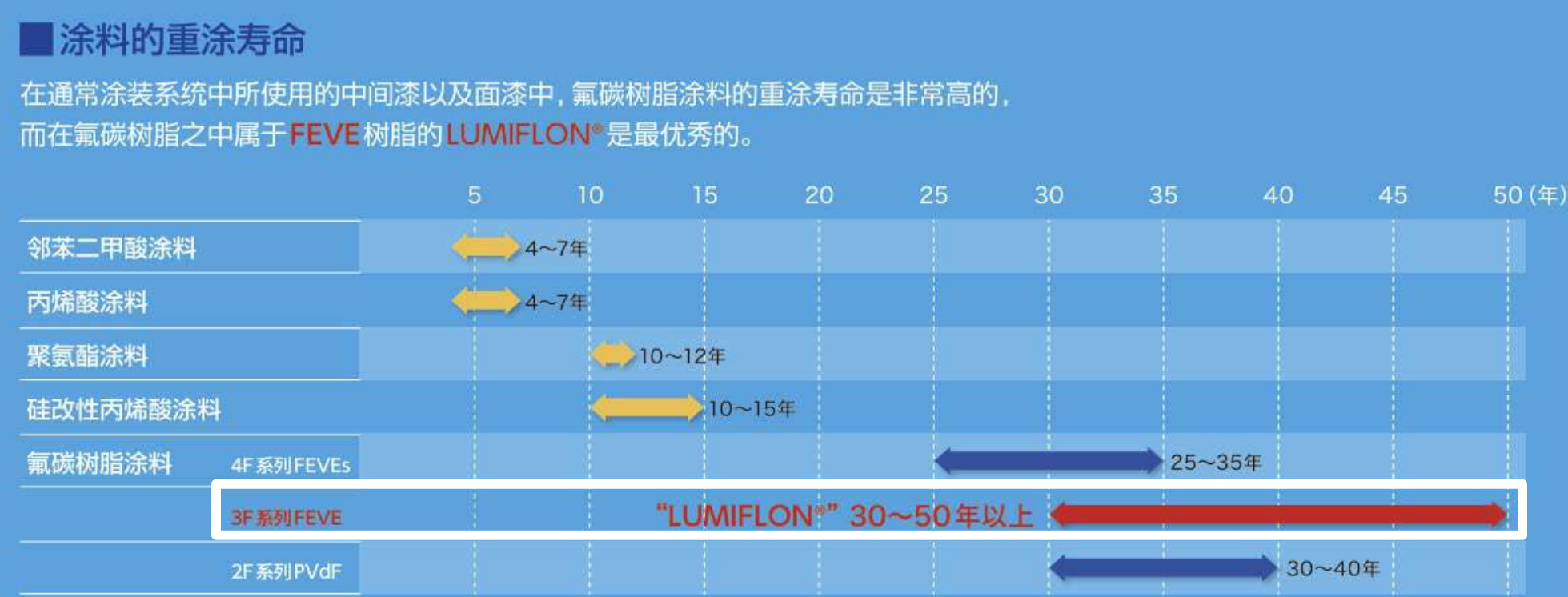
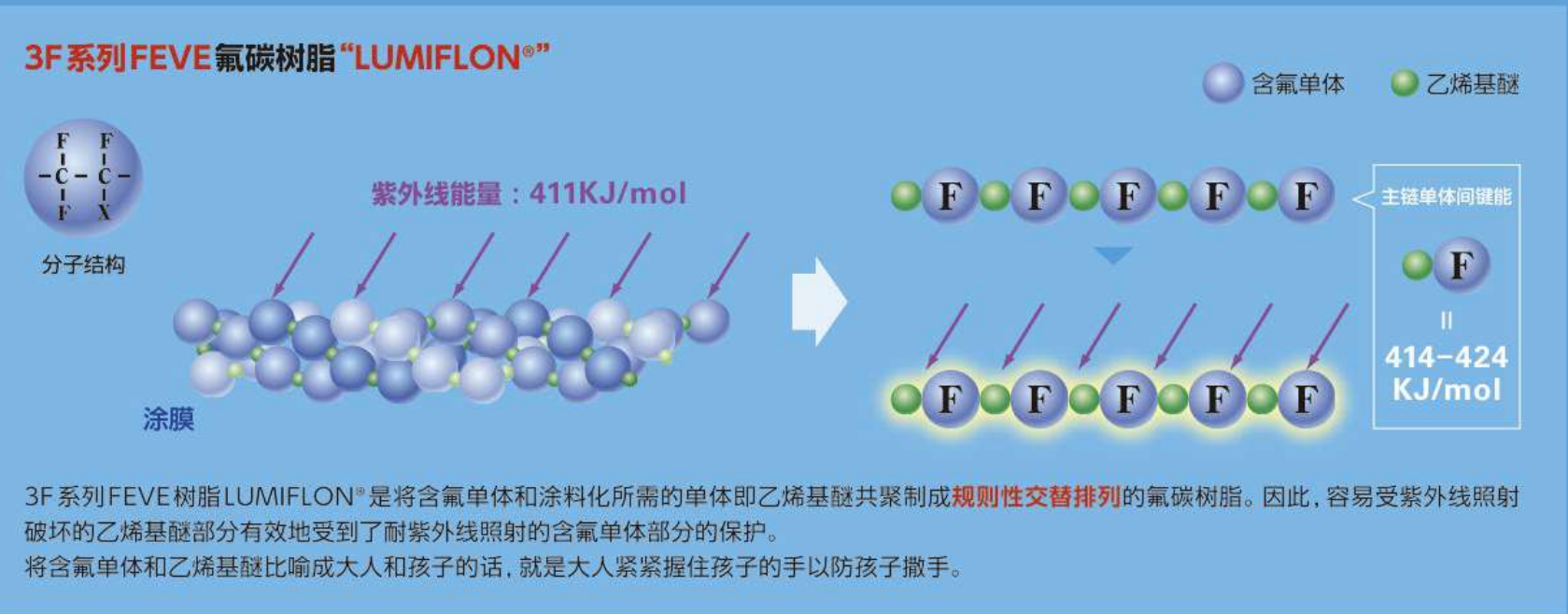
Product: ALPOLIC from Mitsubishi Plastics

Architect: Tom Wright of WKK Architects



• Lumiflon (3F FEVE) 化學結構規律，提升材料穩定性

• Lumiflon (3F FEVE) 耐用年限為30~50年，大幅降低重新塗刷成本





東京晴空塔 2012

1



2



3



4



明石海峡大橋 1998

5



6



7



新宿三井大廈 1989

8

飞机



照片提供: ANA



风力发电

西班牙阿尔伐罗医院 (Coating: Monopol Colors AG)



1. 东京晴空塔®

竣工: 2012年
基材: 钢结构

2. 阿勒姆文化娱乐中心

竣工: 2012年
基材: 铝合金面板
(Product: ALPOLIC from Mitsubishi Chemical)

3. 东京京门大桥

竣工: 2012年
基材: 钢结构

4. 阿倍野HARUKAS

竣工: 2014年
基材: 铝制窗框

5. 明石海峡大桥

竣工: 1998年
基材: 钢结构

6. 国立国会图书馆新馆

重涂: 1986年
基材: 混凝土

7. 横滨地标塔

竣工: 1993年
基材: 铝制窗框

8. 新宿三井大厦

重涂: 1989年
基材: 金属面板



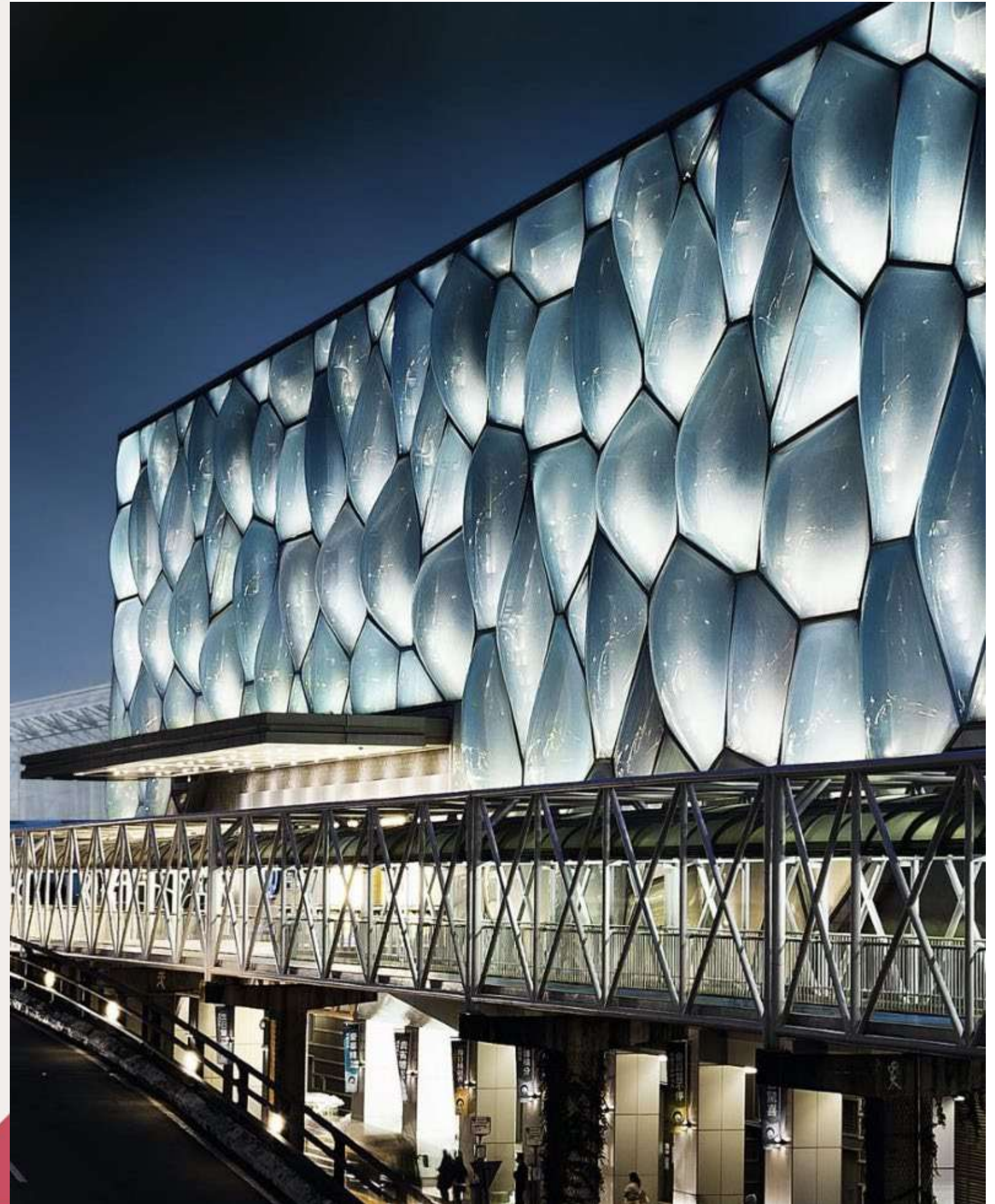
CHEMICALS

BUSINESS DIVISION

Our chemicals business features exclusive technologies and production processes for a safer, more secure, more comfortable and environmentally friendly world.



AGC Asia Pacific Pte Ltd
E-mail: aap.chemicals@agc.com





National Aquatics Centre, Beijing, China
CSCEC & Design, Arup Pty. Ltd, PTW Architects



Khan Shatyr Entertainment Centre, Astana, Kazakhstan
Foster + Partners

vector foiltec



ARTIC, Anaheim, United States
HOK



vectorfoiltec

Waitomo Caves, Waitomo, New Zealand
Chow Hill Architects



vectorfoiltec

Forsyth Barr Stadium, Dunedin, New Zealand
Populous

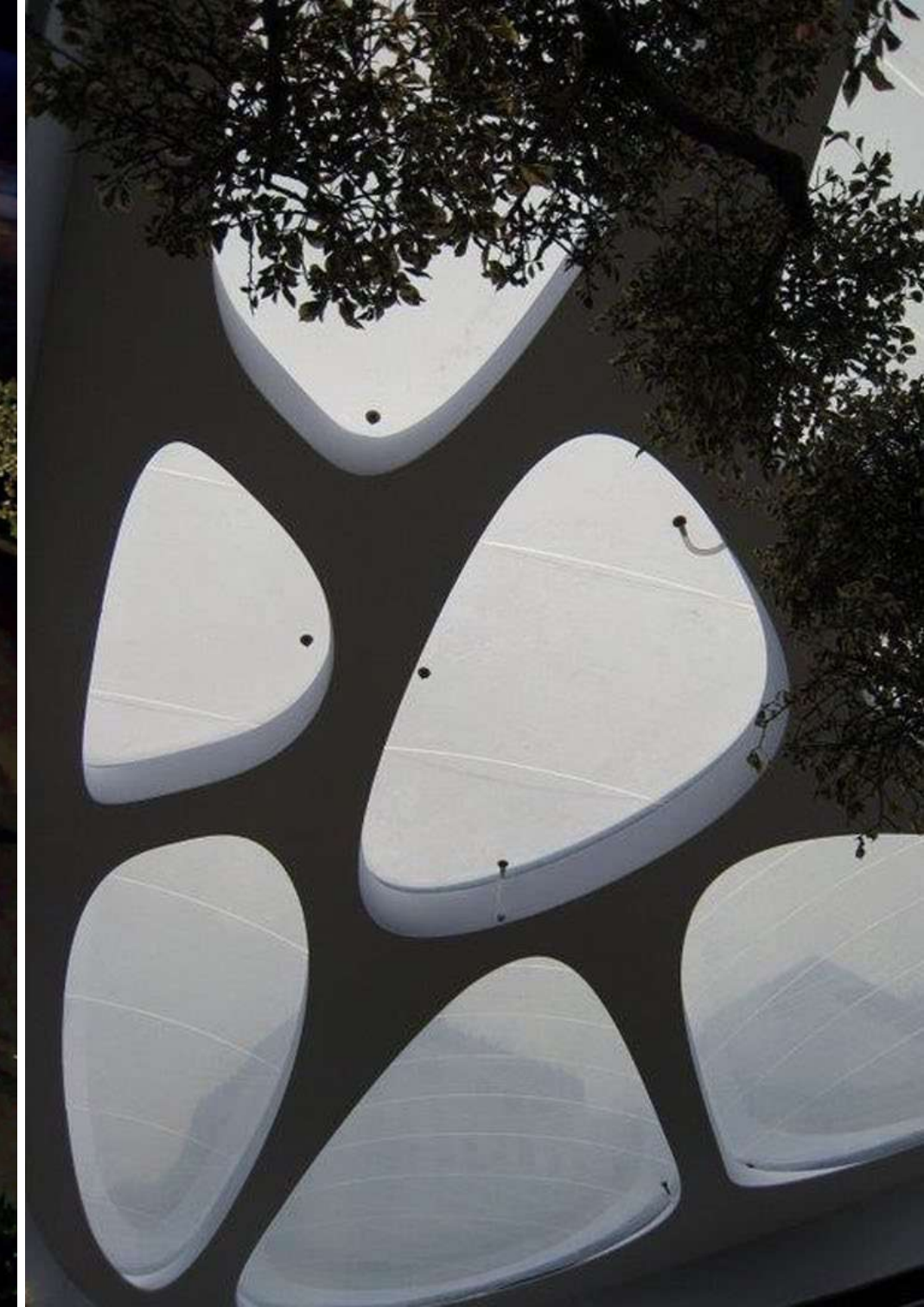


Terminal 1, Changi International Airport, Singapore
ARUP Sport, DP Architects



vector foiltec





Chanel Touring Pavilion
Zaha Hadid

vector foiltec



Pacific Place Level 4, Hong Kong
Heatherwick & Associates

vector foiltec



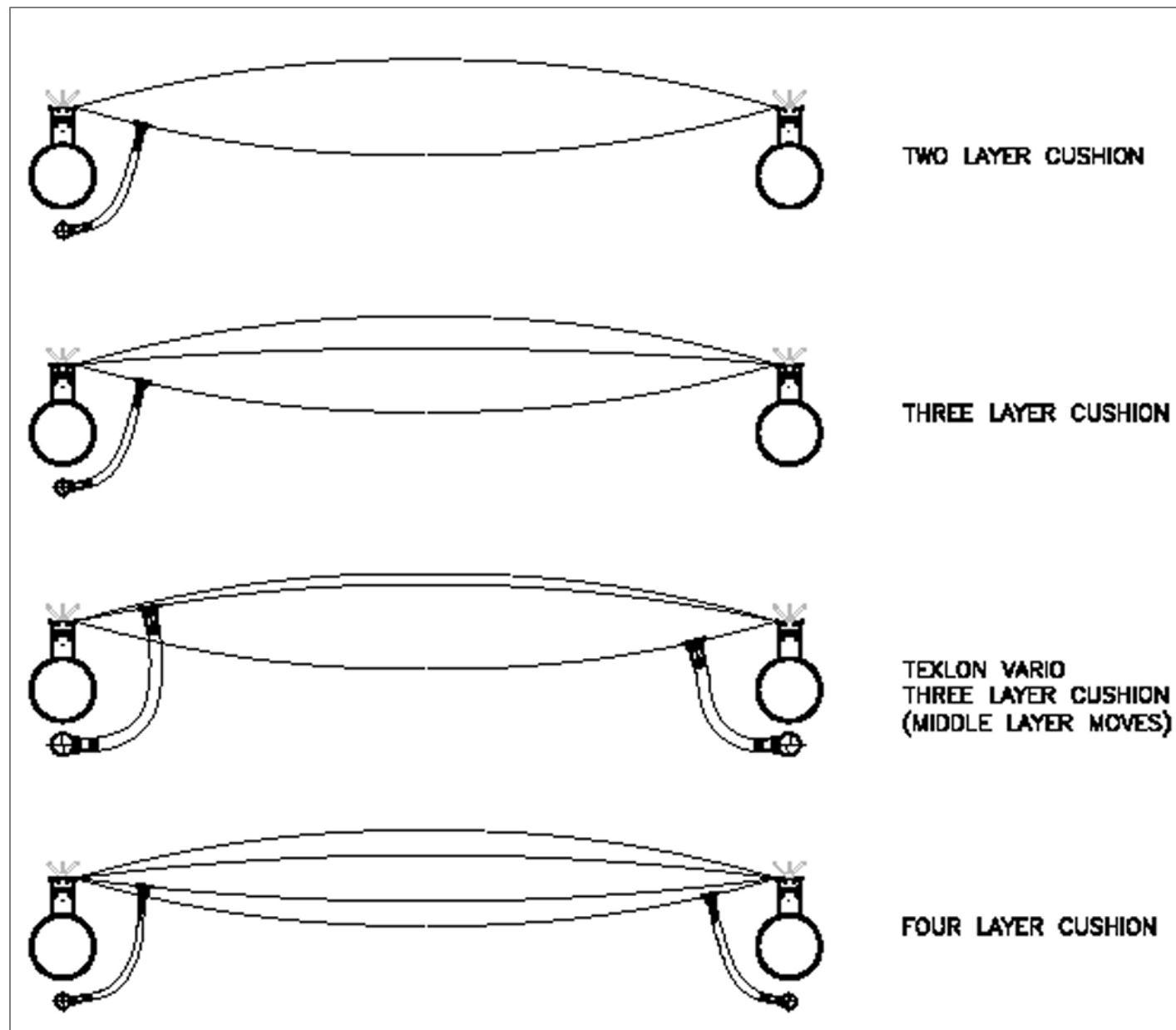
11-2004



Frøsilø, Copenhagen, Denmark
MVRDV and JJW Jensen, Jørgensen & Wohlfeldt

vector foiltec

Vector Foiltec TEXLON[®] System

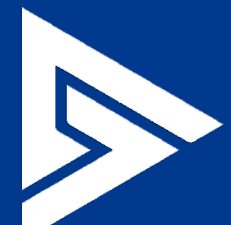


vector foiltec

Media TIC, Barcelona, Spain
Cloud9



BIPV

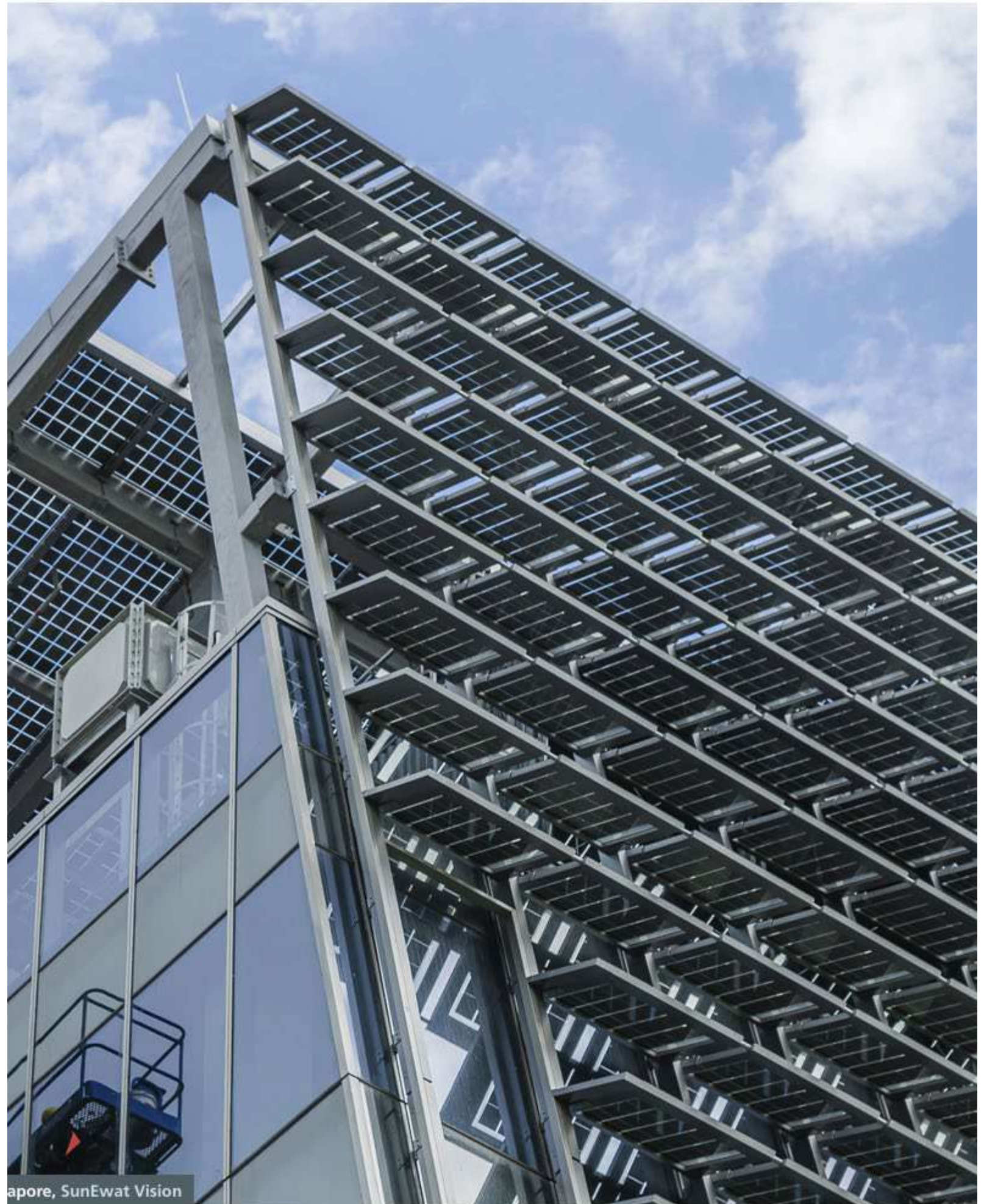

Angucel Glass
Technology

SMART GLASS

SMART GLASS

SunEwat Building Integrated Photovoltaics (BIPV)

AGC Asia Pacific Pte Ltd
Email: aap.glass@agc.com



apore, SunEwat Vision

BAPV (Building **Attached** Photovoltaics)



- Thickness: 6.4 mm
- Size fix
- Cell quantity fix.
- Black color
- Not glass optical data
- Fire rate: MST23, Class C

1. Sustainability and Efficiency:

PV: focuses on energy generation, limit contribution to the building's overall sustainability.

2. Integration into Building Design:

PV: PV systems are add-onto existing structures
No need take façade load

3. Aesthetics and Design Flexibility:

PV: prioritize efficiency over aesthetics.

4. Energy Generation Potential:

PV: optimized solely for energy production.

BIPV (Building **Integrated** Photovoltaics)



- Thickness: 10mm to 24mm
- Size base on design
- Cell quantity base on light transmittance
- Semi-transparent or color
- Glass optical data (SC, U value)
- Fire rate: MST23, Class A

1. Sustainability and Efficiency:

BIPV: enhances sustainability by generating clean energy though building facade + improving building energy efficiency through insulation and shading.

2. Integration into Building Design:

BIPV: integral building's design and construction, serving as both energy generators and architectural elements.

As building glass, need take façade wind load vertical load etc

3. Aesthetics and Design Flexibility:

BIPV: offer design flexibility, enabling architects to incorporate solar elements seamlessly into building's appearance.

4. Energy Generation Potential:

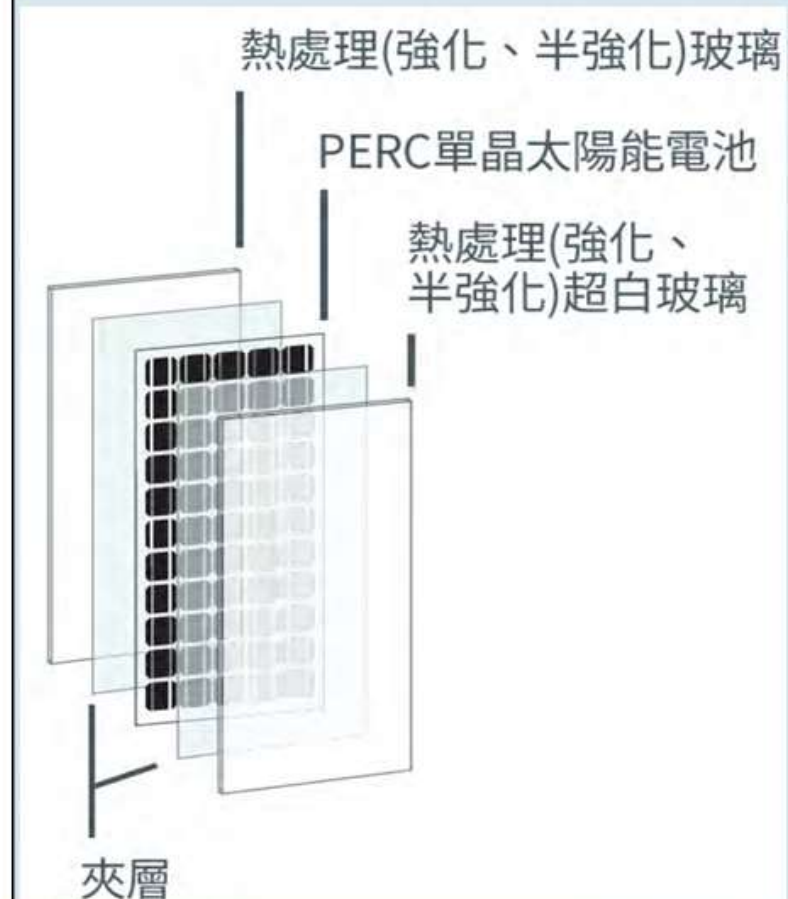
BIPV: output need compromised due to building shape and BIPV facing.

AGC SunEwat 系列太陽能玻璃(BIPV) 的種類

半透光

SunEwat Vision

Light through

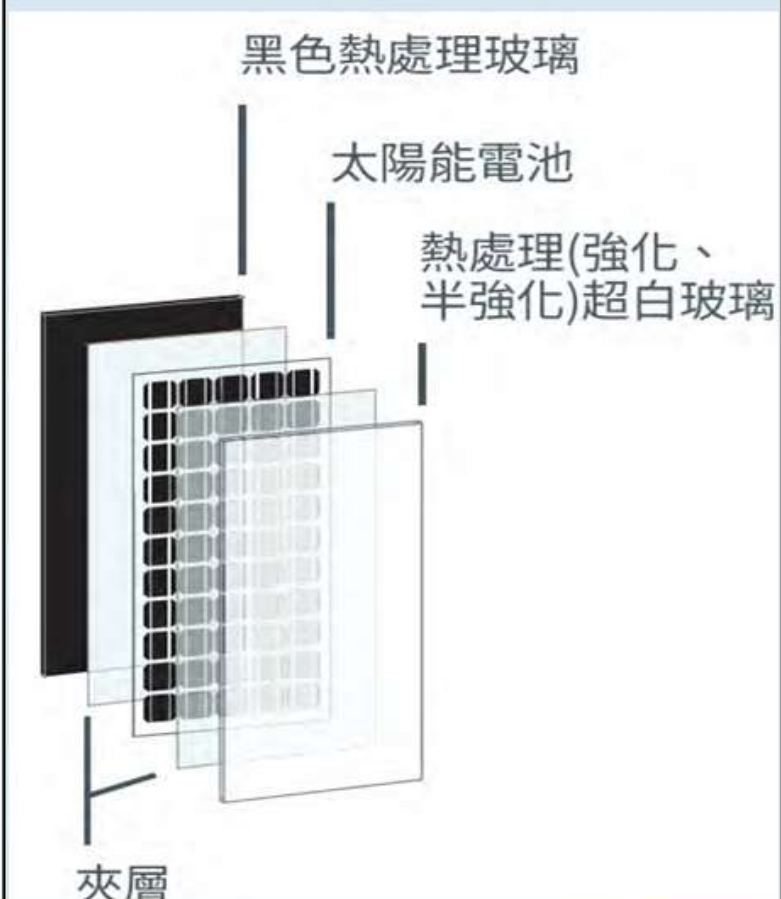


- 雙面受光電池片
- 客製化透光率
- 5mm to 10mm玻璃厚度
- 1250 * 2300mm典型尺寸

全黑

SunEwat Origin

Opaque

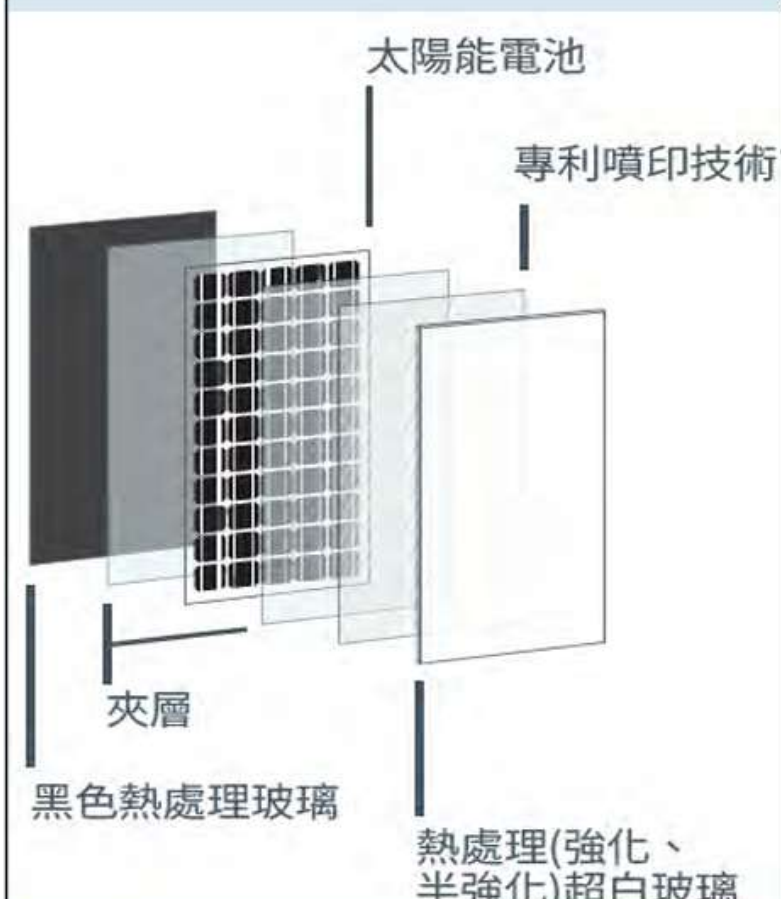


- 全黑
- 光面或霧面玻璃處理
- 發電效率高

單彩板塊

SunEwat Colour

Opaque

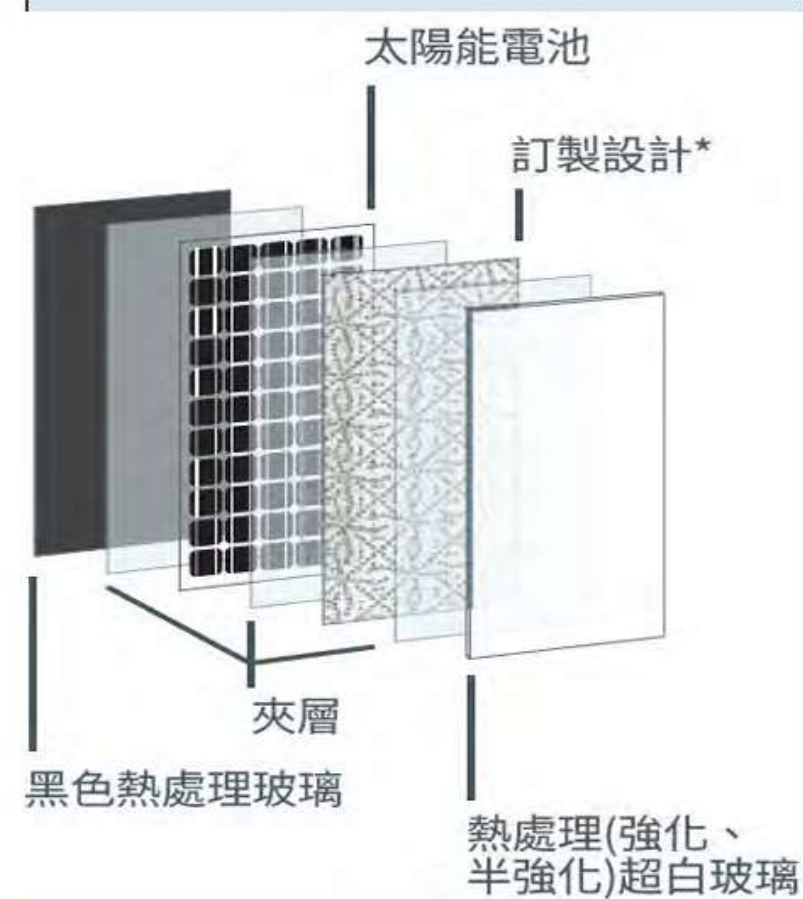


- 客製化色彩
- 光面或霧面玻璃處理
- MST23 Class A 防火

客製圖案板塊

SunEwat Design

Opaque



- 客製化圖案
- 光面或霧面玻璃處理
- MST23 Class A 防火



Photo Credits: Shinkenchi-sha



Shinkenchi-sha

AIST Global Zero Emission Research Centre
Shimizu Corporation



AGC

Utrecht Museum

Utrecht – NL

Mijn Energie Fabriek



AGC

Cité Musicale de L'Île Seguin

Paris – France

2016



The AGC logo is displayed in the top left corner. It consists of the letters 'AGC' in a bold, blue, sans-serif font. A small red square is positioned between the 'A' and the 'G'.

Bota Solar
Brussels – Belgium
2021



The AGC logo is displayed in white text on a dark blue square background. The letters 'AGC' are bold and sans-serif, with a small red square positioned between the 'G' and 'C'.

Reference

Cladding外牆包層

Bold

Netherlands

Product : SunEwat Origin



The AGC logo is displayed in the top left corner. It consists of the letters 'AGC' in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'A' is slightly larger and more prominent than the others.

Reference
Cladding外牆包層

Moore
Netherlands
Product : SunEwat Colour(white)



AGC

Reference

Roof Cladding
樓頂覆蓋包層

Ministry of Defense

France

Product : SunEwat Origin

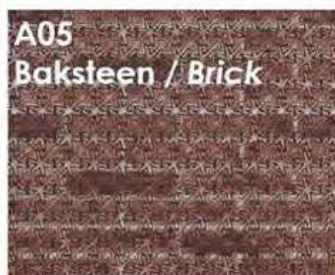
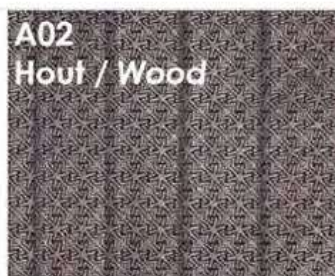




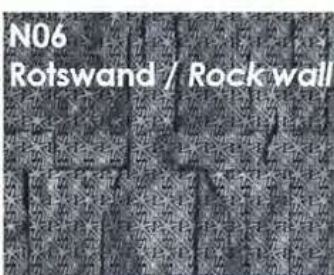
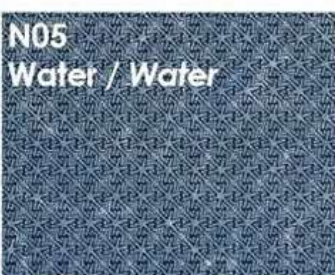
SunEwat Design

This is an **opaque energy-generating glass** solution can be designed by the customer specific colour, an abstract pattern or an image.

Materials



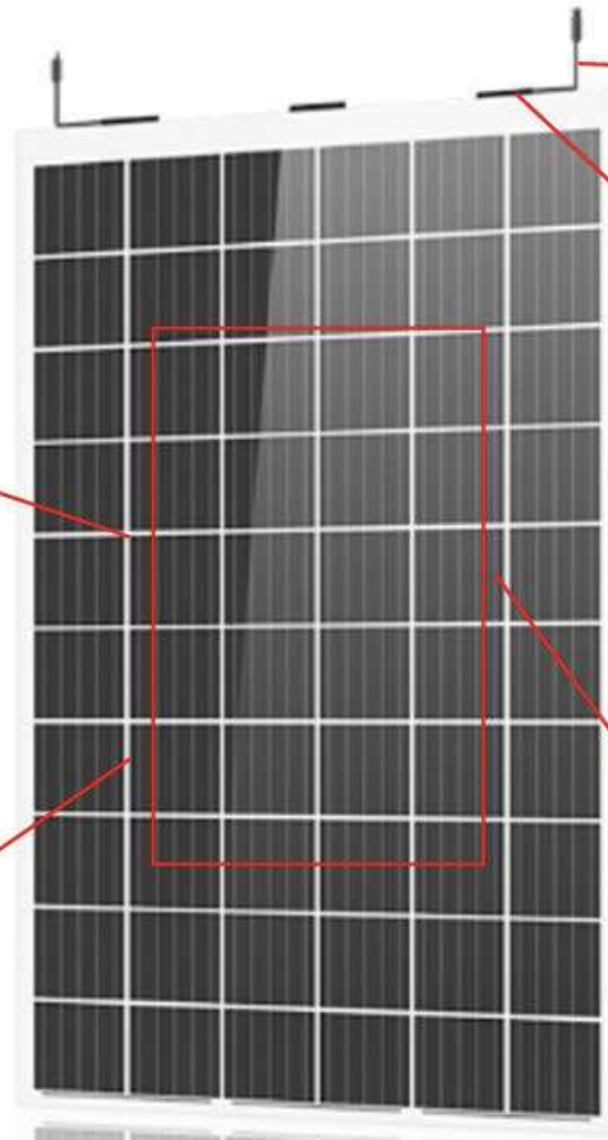
Nature



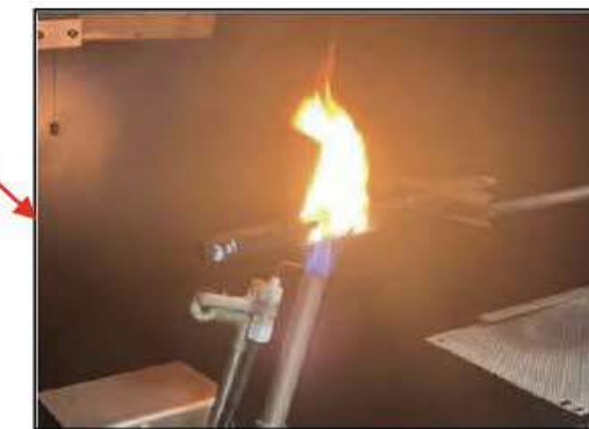
Fire safety of AGC BIPV panel

- ✓ 由於BIPV將用於帷幕牆，我們重視模組的防火性能，AGC BIPV 模組MST23防火等級是Class A.
- ✓ 模組的接線盒和電線 也會通過相關防火安全測試

Glass passed IEC61730, MST23 Class A fire test



Cable passed電線
Vertical Flame Propagation test



Junction box接線盒
passed Glow wire test



Glass
passed EN13501 fire test

AGC BIPV meet electrical standard & Building material standard

模組滿足電氣性能國際標準 和 建築材料國際標準

Aspect	International Standard
Electrical test certification 電子安規驗證	IEC 61730, IEC 61215 certification, we are going to upgrade our cert to latest version by Nov/2024
Glass related test 玻璃性能測試	EN 356 Drop Ball test 耐撞擊測試
	EN12600 Pendulum Impact test 衝擊測試
	EN ISO 12543 Durability test 耐久性測試 • High temperature test 高溫 • Humidity test 濕度 • Radiation test 輻射
	Compatibility test 相容性測試
Fire safety test 防火測試	EN13501 fire test Class B
	IEC61730, MST23, fire test Class A
Façade related test 帷幕牆測試 (AGC will support local façade company)	Wind load resistance test 風壓
	Water tightness test 防水
	Air permeability test 氣密



Anguce Glass
Technology

7

醫級耐燃盾
透明防火塗料

醫級耐燃盾 透明防火塗料

安興安實業股份有限公司 產品簡介



FIRESHIELD
GUARD EVERY MOMENT

木質材料防火安全：
耐燃一級塗料的科學應用與災害預防

Fire safety of wooden structures:
scientific application of fire-resistant coatings and disaster prevention

公安檢查的法令:建築技術規則第七十九條之二

第七十九條之二

前項之防火設備應具有一小時以上之阻熱性。

防火構造建築物內之挑空部分、升降階梯間、安全梯之樓梯間、升降機道、垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分，應以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板形成區劃分隔。升降機道裝設之防火設備應具有遮煙性能。管道間之維修門並應具有一小時以上防火時效及遮煙性能。

前項升降機道前設有升降機間且併同區劃者，升降機間出入口裝設具有遮煙性能之防火設備時，升降機道出入口得免受應裝設具遮煙性能防火設備之限制；升降機間出入口裝設之門非防火設備但開啟後能自動關閉且具有遮煙性能時，升降機道出入口之防火設備得免受應具遮煙性能之限制。

挑空符合下列情形之一者，得不受第一項之限制：

一、避難層通達直上層或直下層之挑空、樓梯及其他類似部分，其室內牆面與天花板以耐燃一級材料裝修者。

二、連跨樓層數在三層以下，且樓地板面積在一千五百平方公尺以下之挑空、樓梯及其他類似部分。

第一項應予區劃之空間範圍內，得設置公共廁所、公共電話等類似空間，其牆面及天花板裝修材料應為耐燃一級材料。

	建築物類別		組別	供該用途之專用樓地板面積合計	內部裝修材料	
					居室或該使用部分	通達地面之走廊及樓梯
(一)	A類	公共集會類	全部	全部	耐燃三級以上	耐燃二級以上
(二)	B類	商業類	全部			
(三)	C類	工業、倉儲類	C-1	全部	耐燃二級以上	
			C-2			
(四)	D類	休閒、文教類	全部	全部	耐燃三級以上	耐燃二級以上
(五)	E類	宗教、殯葬類	E			
(六)	F類	衛生、福利、更生類	全部			
(七)	G類	辦公、服務類	全部			
(八)	H類	住宿類	H-1			
			H-2	—	—	—
(九)	I類	危險物品類	I	全部	耐燃一級	耐燃一級
(十)	地下層、地下工作物供A類、G類、B-1組、B-2組或B-3組使用者		全部		耐燃二級以上	耐燃一級
(十一)	無窗戶之居室		全部			
(十二)	使用燃燒設備之房間		H-2 其他	二層以上部分（但頂層除外） 全部		
(十三)	十一層以上部分		每二百平方公尺以內有防火區劃之部分 每五百平方公尺以內有防火區劃之部分		耐燃一級 耐燃二級以上	耐燃一級
(十四)	地下建築物		防火區劃面積按一百平方公尺以上二百平方公尺以下區劃者 防火區劃面積按二百零一平方公尺以上五百平方公尺以下區劃者		耐燃二級以上 耐燃一級	

公安檢查的政令:內政部公安檢查政令宣導

使×1
檔 號：
保存年限：

臺北市政府 公告

發文日期：中華民國112年5月4日
發文字號：府都建字第1126112351號
附件：



主旨：公告本市8-15層「集合住宅」（H-2類組）建築物自民國112年1月1日起及6-7層「集合住宅」（H-2類組）建築物自民國114年1月1日起納入應辦理建築物公共安全檢查簽證及申報範圍。

依據：依建築法第77條及建築物公共安全檢查簽證及申報辦法辦理。

公告事項：

- 一、公告本市8-15層「集合住宅」（H-2類組）建築物自民國112年1月1日起納入應辦理建築物公共安全檢查簽證及申報範圍，申報頻率為每3年申報一次，申報期間為每申報年1月1日至3月31日止(第一季)。
- 二、公告本市6-7層「集合住宅」（H-2類組）建築物自民國114年1月1日起納入應辦理建築物公共安全檢查簽證及申報範圍，申報頻率為每4年申報一次，申報期間為每申報年1月1日至3月31日止(第一季)。
- 三、廢止本府110年12月30日府都建字第1106213517號公告。

市長 蔣萬安

桃園市政府 公告

發文日期：中華民國112年4月21日
發文字號：府都建使字第1120105635號
附件：



主旨：公告「本市八層～十一層之H-2組別」建築物公共安全檢查簽證及申報施行日期。

依據：建築物公共安全檢查簽證及申報辦法第五條附表一備註第三點。

公告事項：

- 一、本市八～十一層之H-2組別建築物，自113年1月1日起應每三年申報一次於1月1日至3月31日前(第一季)依建築物公共安全檢查簽證及申報辦法之規定辦理公共安全檢查簽證及申報作業。
- 二、本公告刊載於本府建築管理處網站 (<https://oba.tycg.gov.tw/>)。

市長 張善政

內政部新技術，新工法，新材料認證

表面塗布耐燃一級漆之夾板角材

臺灣建築學會(建築性能評定中心)

建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書

發文日期：中華民國113年12月16日

核准文號：建學評字第1131216282號

受文者：安興安實業股份有限公司
副本受文者：內政部國土管理署、財團法人台灣建築中心、財團法人成大研究發展基金會建築性能評定中心、財團法人塑膠工業技術發展中心、本中心
主 旨：有關安興安實業股份有限公司建築新技術、新工法、新設備及新材料認可申請乙案，准依說明認可。
說 明：
一、建築技術規則總則編第4條第3項及建築新技術新工法新設備及新材料認可申請要點。
二、本會申請資料：

法人、公司或商號名稱	安興安實業股份有限公司	統一編號	93638379
負責人姓名	殷瑞雲	國民身分證統一編號	Y12*****
地 址	248014新北市五股區貴州路23號		
產品名稱(型號)	表面塗布耐燃一級漆之夾板角材		
產品種類	裝修耐燃材料		
性能規格評定書	評定機構	臺灣建築學會(建築性能評定中心)	
	評定書出具日期	113年12月04日	
	評定書編號	A10T(F)-113N12M22840	
試驗報告書	試驗機構	財團法人塑膠工業技術發展中心	
	報告書出具日期	113年07月26日、113年10月18日	
	試驗報告書編號	113A011-K110827、113A011-K110827R1	
	試驗方法	CNS14705-1：2023	

三、認可內容：

認可內容	1. 本會經臺灣建築學會(建築性能評定中心)出具中華民國113年12月4日性能規格評定書(評定書編號：A10T(F)-113N12M22840)評定通過，准依該評定報告書內容予以認可。 2. 本會並依該性能規格評定書判定，適用於建築技術規則建築設計施工編第4條第23款及第58條規定之耐燃一級材料。 3. 有關本會產品之主要材料或構件及認可範圍，另詳本中心出具之本會性能規格評定書附件(如附件)。 4. 本性能規格評定書有效期限至中華民國116年12月3日止，申請人為延續原評定書內容之有效期限，應於到期前4個月再行申請評定延續。
------	--

四、注意事項：

(一)本會應依該性能規格評定書之規定進行追蹤查驗，追蹤查驗不合格或未按期進行追蹤查驗，經評定單位廢止性能規格評定書者，即廢止認可使用。

(二)安興安實業股份有限公司應善盡指導之責，並依性能規格評定書內容，對其構材之規格、材質與系統之性能及施工方法負責。

(三)本會申請人、發明人、出品人或試驗機構團體，如有偽造文書、出具不實證明、侵害他人財產、實際設計、施工與申請資料不符、肇致危險或傷害他人等情事，應視其情事，撤銷認可證明文件，並分別依法追究其責任。

(四)臺灣建築學會(建築性能評定中心)係經內政部中華民國113年1月31日台內營字第1130800919號公告指定為建築新技術新工法新設備及新材料性能規格評定專業機構，並經內政部中華民國113年3月11日內授營建管字第1130801691號公告委託辦理建築新技術新工法新設備及新材料認可業務。

(五)不服本處分者，得自本處分送達翌日起30日內，逕具訴願書向內政部提起诉願。

臺灣建築學會(建築性能評定中心)

主任 曾翊庭

表面塗布耐燃一級漆之木芯板

臺灣建築學會(建築性能評定中心)

建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書

發文日期：中華民國114年1月16日

核准文號：建學評字第1140116018號

受文者：安興安實業股份有限公司
副本受文者：內政部國土管理署、財團法人台灣建築中心、財團法人成大研究發展基金會建築性能評定中心、財團法人塑膠工業技術發展中心、本中心
主 旨：有關安興安實業股份有限公司建築新技術、新工法、新設備及新材料認可申請乙案，准依說明認可。
說 明：
一、建築技術規則總則編第4條第3項及建築新技術新工法新設備及新材料認可申請要點。
二、本會申請資料：

法人、公司或商號名稱	安興安實業股份有限公司	統一編號	93638379
負責人姓名	殷瑞雲	國民身分證統一編號	Y12*****
地 址	248014新北市五股區貴州路23號		
產品名稱(型號)	表面塗布耐燃一級漆之木芯板		
產品種類	裝修耐燃材料		
性能規格評定書	評定機構	臺灣建築學會(建築性能評定中心)	
	評定書出具日期	114年01月08日	
	評定書編號	A10T(F)-114N1M00380	
試驗報告書	試驗機構	財團法人塑膠工業技術發展中心	
	報告書出具日期	113年10月22日	
	試驗報告書編號	113A011-K110870	
	試驗方法	CNS14705-1：2023	

三、認可內容：

認可內容	1. 本會經臺灣建築學會(建築性能評定中心)出具中華民國114年1月8日性能規格評定書(評定書編號：A10T(F)-114N1M00380)評定通過，准依該評定報告書內容予以認可。 2. 本會並依該性能規格評定書判定，適用於建築技術規則建築設計施工編第4條第23款及第58條規定之耐燃一級材料。 3. 有關本會產品之主要材料或構件及認可範圍，另詳本中心出具之本會性能規格評定書附件(如附件)。 4. 本性能規格評定書有效期限至中華民國117年1月7日止，申請人為延續原評定書內容之有效期限，應於到期前4個月再行申請評定延續。
------	---

四、注意事項：

(一)本會應依該性能規格評定書之規定進行追蹤查驗，追蹤查驗不合格或未按期進行追蹤查驗，經評定單位廢止性能規格評定書者，即廢止認可使用。

(二)安興安實業股份有限公司應善盡指導之責，並依性能規格評定書內容，對其構材之規格、材質與系統之性能及施工方法負責。

(三)本會申請人、發明人、出品人或試驗機構團體，如有偽造文書、出具不實證明、侵害他人財產、實際設計、施工與申請資料不符、肇致危險或傷害他人等情事，應視其情事，撤銷認可證明文件，並分別依法追究其責任。

(四)臺灣建築學會(建築性能評定中心)係經內政部中華民國113年1月31日台內營字第1130800919號公告指定為建築新技術新工法新設備及新材料性能規格評定專業機構，並經內政部中華民國113年3月11日內授營建管字第1130801691號公告委託辦理建築新技術新工法新設備及新材料認可業務。

(五)不服本處分者，得自本處分送達翌日起30日內，逕具訴願書向內政部提起诉願。

臺灣建築學會(建築性能評定中心)

主任 曾翊庭

2025/3/31

116

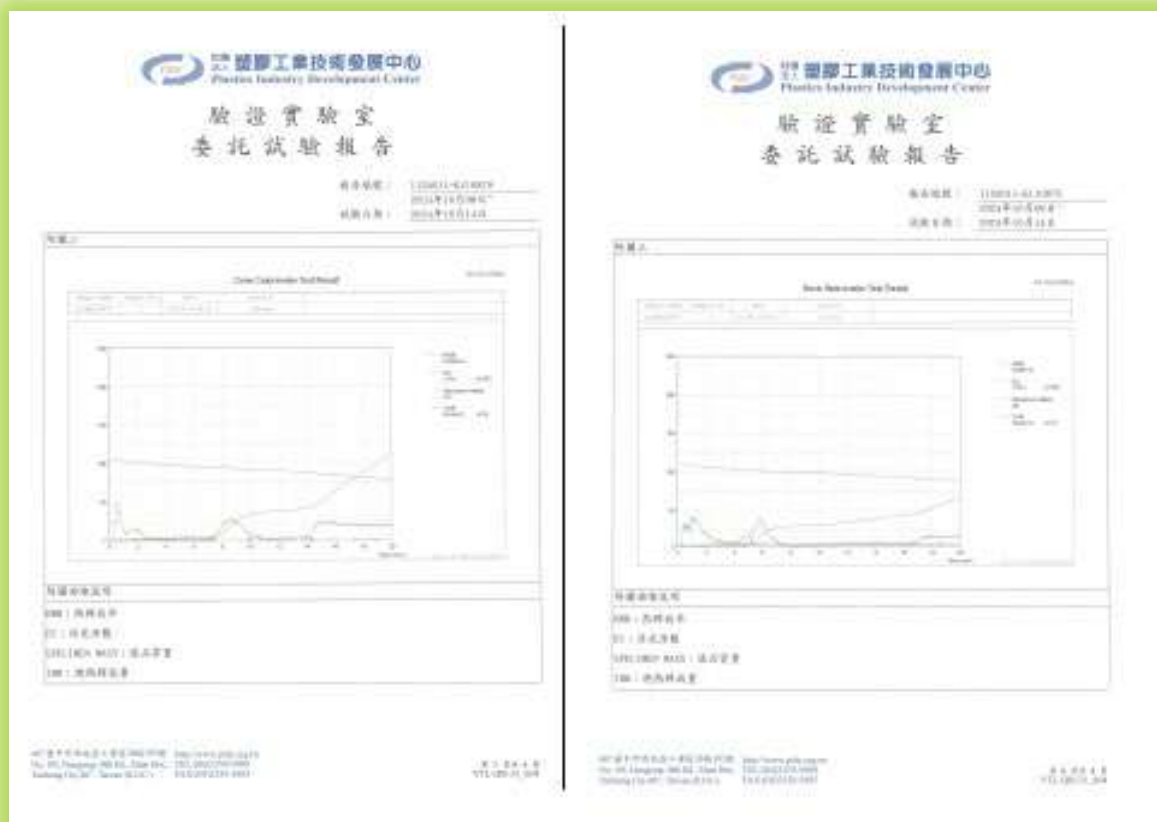
SGS ROHS檢測

[illegible]



塑膠中心測試報告

表面塗布耐燃一級漆之木芯板 (PASS)





報告編號：HB-24-10988

C-24-42541

頁 數： 1 OF 1

報告發行日期：114 年 01 月 21 日

委 託 單 位：安興安實業股份有限公司

樣品名稱:耐燃一級塗料漆(無機系統)-系列

送 驗 人 員：安興安實業股份有限公司(陳立邦)

收 件 日 期: 113 年 12 月 13 日

試驗日期: 113年12月13日~114年01月16日

備註: 1. 以上資料(會驗人員、試驗方法、試驗數量、收件日期及

試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供

2. 除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件

未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試驗結果：

試驗項目	CAS NO.	試驗方法	試驗結果	
			0-2 小時	44-48 小時
甲醛(mg/m ² · hr)	50-00-0	本測試依據 ISO 16000-9:2006 以及 ISO16000-3:2011 方法檢測。	0.0062	N. D.

註：1. 測試報告僅就委託者之委託事項提供測試結果，不對產品合法性做判斷。

2. 本報告不得分離，分離使用無效。

3. 若該測試項目屬於定量分析則以「定量極限」表示；若該測試項目屬於定性分析則以「偵測極限」表示。

4. 方法定量/偵測極限值 $0.005(\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{hr})$ 。

5. 低於定量極限/偵測極限之測定值以「N.D.」或「陰性」表示。微生物測試低於定量極限以「<定量極限值」表示。

6. 塗佈量：塗刷 2 道總量 680g/m^2 。

7. 樣品描述：塗料。

8. 甲醛及 TVOC 試驗委託 SGS 超微量工業安全實驗室-台北(報告編號:CU024C00493)執行。

本報告若有提供規範要求值時，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準。

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/tw/Terms-and-Conditions>, and for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under applicable law. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the rest of the page represents the offer only to the sample(s) tested.

TWD 7064089

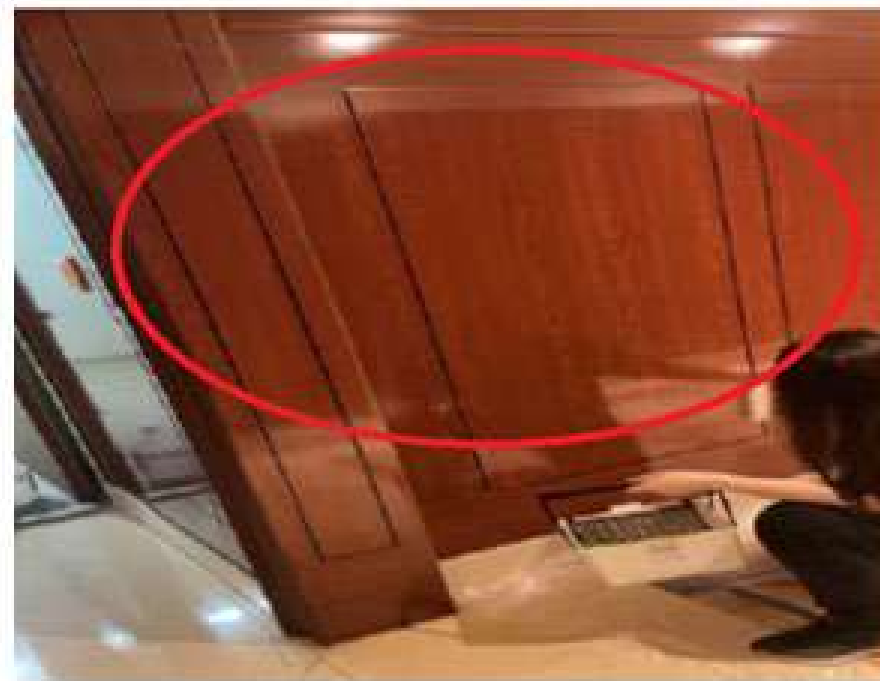
SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

55, Wu Chyuan Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan
 ☎ (886-2) 2298-3355 ☎ (886-2) 2298-4219

www.sgs.com.tw

2025/3/31

案例1: 公共梯廳木質牆面



1.專案背景

大樓住宅公共梯廳因被提報需拆除改成耐燃一級材質面板，存在火災風險。

2.解決方案

塗刷透明耐燃一級塗料（兼顧耐燃與外觀保護）。

3.應用效果

通過消防驗收且不影響歷史風貌。

案例2:排煙通道與天花木質牆面



1. 專案背景

集居大樓排煙通道及天花板因被提報需拆除改成耐燃一級材質面板，存在火災風險。

2. 解決方案

塗刷透明耐燃一級塗料
(兼顧耐燃與外觀保護)。

3. 應用效果

通過消防驗收且不影響歷史風貌。



Anguce Glass
Technology

8

矽膠

M.Silicone

改質シリコーン

Anguce 381 は、高品質なポリマー系接着シーラントであり、積層ガラス専用に設計されています。ガラス、コンクリート、金属、石材、塗料、大部分のプラスチックに適用できます。

Anguce 極透 は、屋内外のあらゆる建築用目地の充填に適しています。優れた接着力を持ち、防カビ性があり、水中でも使用可能です。ガラス、アルミニウム、木材、レンガ、プラスチック、およびさまざまな金属材料に対応しています。

特長：

- ▶ 接着・シールに最適
- ▶ 収縮なし、溶剤不使用
- ▶ 超低VOC、ホルムアルデヒド不使用
- ▶ 防水・防カビ
- ▶ 塗装可能
- ▶ 油染みなし
- ▶ 湿気のある環境でも使用可能

カラー：

白、グレー、黒、透明、チタン

包装：

300ml





特點1： 無矽油、無汚染 (原因：採用日本AGC原料)

AGC製の高純度原料を採用し、安定した化学特性と優れた耐久性を実現。製造過程および最終製品において、シリコンオイルは一切添加しておりません。そのため、接着不良や塗装・印刷時の表面汚染を引き起こすリスクを排除。無汚染性により、クリーンルーム環境や高機能建材用途にも適応可能です。環境規制や品質管理基準を満たす、信頼性の高いマテリアルソリューションです。



特點2： 不怕水 (不必擔心施工到一半下雨)

高い耐水性を備えており、雨天時の施工にも対応可能です。水分による性能低下や表面変質が発生しない安定した構造。湿潤環境下でも接着力・寸法安定性を保持します。作業工程の柔軟性を高め、天候による工期遅延を最小限に抑制。屋外施工や高湿度条件下の現場でも安心してご使用いただけます。

特點3： 多彩性 矽利康 馬卡龍系列 (可客製化調色)

ご要望に応じたカラーのカスタマイズが可能です。用途やデザインコンセプトに合わせた色調設計に対応。高い再現性と均一な発色で、仕上がりの品質を保証します。少量対応から大量生産まで、柔軟な供給体制を確保。建築、インテリア、アート用途など多様なニーズに応えるソリューションです。



特點4：
功能性數據 $\geq$ 美國道康寧系列性商品

特點5：
價格 $\leq$ 美國道康寧系列性商品

安格士矽膠優勢

業主

- 產品性能優於市面上競爭產品
- 產品價格低於市面上競爭產品
- 原料來自於日本 AGC

建築設計師

- 產品性能優於市面上競爭產品
- 產品價格低於市面上競爭產品
- 可配合客戶材料客製化顏色

施工單位

- 可雨天施工，掌控工期
- 不含矽油、不污染金屬和石材



Anguce Glass
Technology

感謝聆聽

THANK YOU

PHONE NUMBER:

+886-2-2988-2125

WEBSITE:

WWW.ANGUCE.COM

ADDRESS:

NO.23,GENGZHOU RD., WUGU
DIST., NEW TAIPEI CITY 248014
TAIWAN

