



www.denya.com.tw

典雅 雕塑工程



典雅 雕塑工程有限公司

工廠：台中市工業區38路300號

TEL: 04-23503355

FAX: 04-23502255

行動電話：0933-581234

E-mail: dy666.dy666@msa.hinet.net

台北公司：台北市景文街64-1號6F

TEL: 02-29337711

FAX: 02-29333371

行動電話：0935-363548

E-mail: dy888.dy888@msa.hinet.net

【設計圖著作權為典雅雕塑工程有限公司所有】

DenYa

DE 雕塑 (04)2358997 CT2021-04 500

綠建築環保建材

GREEN BUILDING ENVIRONMENTAL PROTECTION BUILDING MATERIALS

1. 公共工程景觀金屬造型工程承攬。
2. 公共工程金屬入口意象、棚架、涼亭、花架、候車亭、導覽牌、指示牌、解說牌、車阻...等相關工程設計製作承攬。
3. 自由曲面(非幾何圖型)金屬造型物設計、製作承攬。
4. 公共藝術、金屬鑄造、F.R.P...等造型物設計製作承攬。
5. 鋁合金仿竹涼亭、棚架、候車亭、導覽牌、指示牌、解說牌、車阻...等相關工程設計、製作承攬。

CARBONIZED BAMBOO 碳化竹木

www.denya.com.tw >>



CARBONIZED BAMBOO

Preface 前言

當今因木材過度砍伐，破壞生態造成溫室效應、天候異常。樹木生長期約30年，砍伐後重新種植需十幾年才能長大成林。竹子生長期短，且需每年砍伐部分才能長出新竹生生不息永續生長，而且竹子纖維強度大，可取代木材。碳化竹木即選取4-5年竹子經剖片、蒸煮去糖及蛋白質，再經碳化處理。將原本有機質轉變為無機質以防止蟲蛀情形。經碳化後再浸泡太爾膠，組織經充分吸收太爾膠後再經高溫高壓後成型板材，再切割加工成所需材料。

碳化竹木所用太爾膠為熱固性膠水，加溫定型後無法還原再生，置於室外高溫環境下不易變形，鋼性較大，素有綠色鋼鐵之稱。其材質物理性優於原木及塑木。

碳化竹木碳化過程可分淺度碳化、中度碳化及高度碳化。淺度碳化竹木適合做為室內地板及牆面裝飾材，深度碳化竹木可做為室外地坪、涼亭、欄杆、柵架及牆面格柵。

Physical Property Comparison Table

碳化竹木、塑木、原木物理性比較表

| 材質 比較 明細 | 碳化竹木 | 塑木 | 原木 |
|----------------|--|--|------------------------------------|
| 化性 | 楠竹(孟宗竹)經剖片蒸煮去糖後浸泡間苯二酚甲醛膠合劑(RF膠)組織經充分吸收後高溫高壓成型。 | 1.無發泡塑木。塑料(PP+PE)添加木粉後經高溫高壓後押出成型。 2.發泡塑木。塑料(PS)添加發泡劑經高溫押出成型 | 天然有機物(太平洋鐵木、櫟木、南方松...) |
| 物理性 | 1.間苯二酚甲醛膠合劑(RF膠)為熱塑性原料，鋼性較強。原物料為液體注模後經高溫高壓固化後。即無法還原再生，因此置於室外高溫環境下不易變形。 2.楠竹(孟宗竹)為有機物，經蒸煮去糖再碳化後形成無機物質，生物即無法生存，不會有蟲蛀情形。 | 1.塑膠原物料(PP、PE、PS...)為熱塑性原料，鋼性較弱。原物料(PP、PE、PS...)為固體，經高溫後液化押出成型塑木。可還原再生，因此置於室外高溫環境下易變形。 2.無發泡塑料填充木粉押出成型塑木。因塑料與木粉兩者物理性不同，膨脹係數不一樣，易爆裂。 3.發泡型塑木。因添加發泡劑，內部充滿孔洞，密度鬆散，室外冷熱溫差大，熱漲冷縮後易斷裂。 | 1.天然有機物，如經防腐處理不易蛀蟲，但自身纖維約10年後即自行腐壞 |
| 密度 | 比重1.2↑ | 無發泡塑木1.2 發泡塑木0.65 | 0.8~1.1 |
| 表面硬度 | 68GAP↑ | 65 | 50~60 60 |
| 吸水率 | 0.5↓ | 0.3↓ | 9~15± |
| 吸水膨脹率24H | 0.35↓ | 0.35↓ | 0.5~1 |
| 耐磨耗性 | 0.04g/100轉 | 0.05g/100轉 | 0.06g/100轉 |
| 耐腐蝕性 | 使用20年↑ | 使用15年↑ | 使用8年~12年 |
| 防滑性 | 乾態66± 濕態37± | 乾態65± 濕態35± | 乾態65± 濕態30± |
| 抗紫外線 | 4級↑ | 3級↑ | 4級↑ |
| 熱變形 | 變形量小 | 變形量大 | 變形量小 |
| 反翹曲 | 2/1000mm | 6/1000mm | 4/1000mm |
| 表面質感 | 目視表面質感近似原木較自然 | 目視表面質感近似塑膠較不自然 | 天然木紋表面質感極佳 |

CARBONIZED BAMBOO

碳化竹木

DENYA SCULPTURE ENGINEERING

典雅雕塑工程

Application

適用範圍

適用運用於建築外牆面，
景觀地坪鋪面涼亭、柵架、涼亭、
候車亭、導覽牌、解說牌及指示牌…
等公共工程。



Inspection Item

檢驗項目

甲醛

抗壓
強度

密度

吸水厚度
膨脹度

表面
耐磨性

防滑

熱變形

抗紫
外線

硬度

Use cases contents

使用案例頁次



地坪

Page/ 07~11



欄杆

Page/ 12~15



座椅

Page/ 16~18



格柵

Page/ 19~21



花架

Page/ 22



室外牆面及天花板

Page/ 23~24



室內牆面及天花板

Page/ 25~30

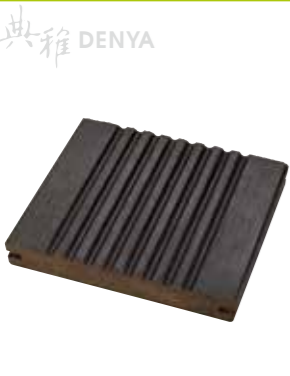
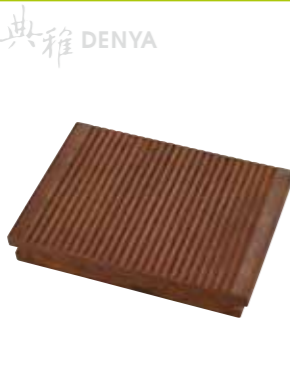
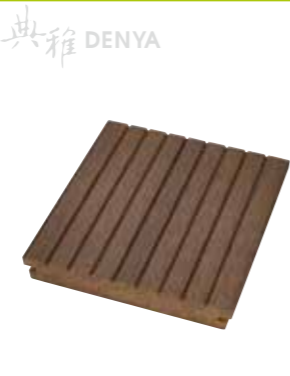




CARBONIZED BAMBOO

碳化竹木

DENYA SCULPTURE ENGINEERING

典雅雕塑工程

Material Specifications 材料規格

| | | | |
|--|---|---|--|
|  <p>高度碳化室外地坪 編號：C-O1 規格：139 x 20 紋路：大止滑U型溝槽</p> |  <p>中度碳化室外地坪 編號：C-O2 規格：139 x 20 紋路：小止滑溝槽</p> |  <p>中度碳化室外地坪 編號：C-O3 規格：139 x 20 紋路：大止滑平型溝槽</p> |  <p>中度碳化室外地坪 編號：C-O4 規格：139 x 20 紋路：光面型溝槽</p> |
|  <p>高度碳化室外企口板 編號：C-O5 規格：12 x 95 紋路：平面型溝槽</p> |  <p>中度碳化室外企口板 編號：C-O6 規格：12 x 95 紋路：平面型溝槽</p> |  <p>淺度碳化室外企口板 編號：C-O7 規格：12 x 95 紋路：平面型溝槽</p> | |

| 中度碳化竹木室外板材規格 | | | | | | | 圓棒 | 中度碳化室外竹木接合鋁合金管 | | | |
|---|--------|------|------|------|------|------|---|---|-----|-------|-------|
|  | | | | | | |  |  | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 1x3 | 1.5x3 | 2x4 | 3x3 | 4x4 | 5x5 | 6x6 | 4 | 18x18 | Ø18 | 10x15 | 4.5x8 |
| 1x4 | 1.5x4 | 2x6 | 3x5 | 4x6 | 5x8 | 6x8 | 5 | 12x12 | Ø12 | 6x9 | 4x6 |
| 1x5 | 1.5x5 | 2x8 | 3x6 | 4x8 | 5x10 | 6x10 | 6 | 10x10 | Ø10 | | |
| 1x6 | 1.5x6 | 2x10 | 3x9 | 4x10 | 5x12 | 6x12 | 7 | 8x8 | Ø8 | | |
| 1x7 | 1.5x7 | 2x12 | 3x12 | 4x12 | 5x15 | 6x15 | 8 | | | | |
| 1x8 | 1.5x8 | 2x15 | 3x15 | 4x15 | 5x18 | 6x18 | | | | | |
| 1x9 | 1.5x9 | 2x18 | 3x18 | 4x18 | 5x20 | 6x20 | | | | | |
| 1x10 | 1.5x10 | 2x22 | 3x21 | 4x20 | 5x25 | 6x24 | | | | | |
| 1x12 | 1.5x12 | 2x25 | 3x24 | 4x24 | 5x30 | 6x30 | | | | | |
| 1x15 | 1.5x15 | 2x30 | 3x30 | 4x30 | 5x35 | | | | | | |
| 1x18 | 1.5x18 | 2x35 | 3x35 | 4x35 | | | | | | | |
| 1x22 | 1.5x22 | 2x40 | | | | | | | | | |
| 1x25 | 1.5x25 | | | | | | | | | | |
| 1x30 | 1.5x30 | | | | | | | | | | |
| 1x35 | 1.5x35 | | | | | | | | | | |
| 1x40 | 1.5x40 | | | | | | | | | | |

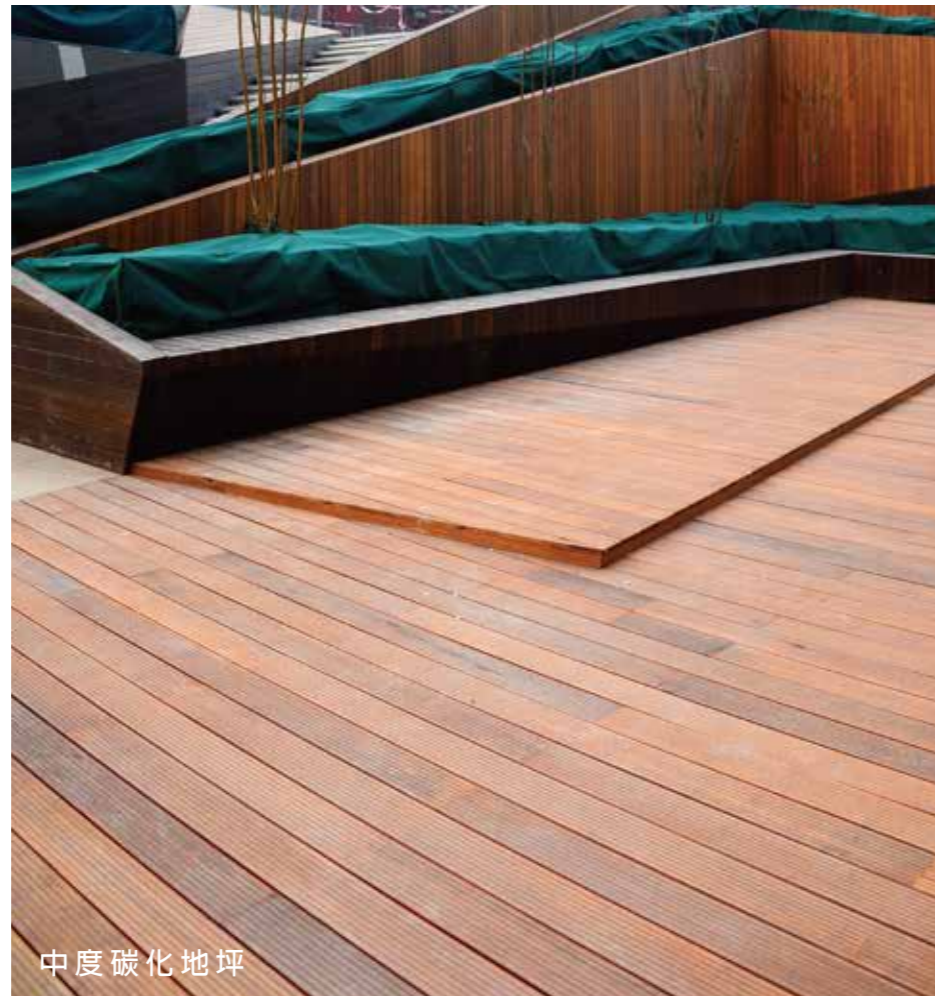
以上管型細部圖，可提供
電子檔供設計單位套用

Use cases
over the years

歷年使用案例

地坪

Bamboo flooring



中度碳化地坪



中度碳化地坪



中度碳化地坪

Use cases
over the years

歷年使用案例

地坪

Bamboo flooring



Use cases
over the years

歷年使用案例

地坪
Bamboo flooring

高度碳化地坪



Use cases
over the years

歷年使用案例

欄杆
Bamboo railing



高度碳化欄杆



高度碳化欄杆



高度碳化欄杆



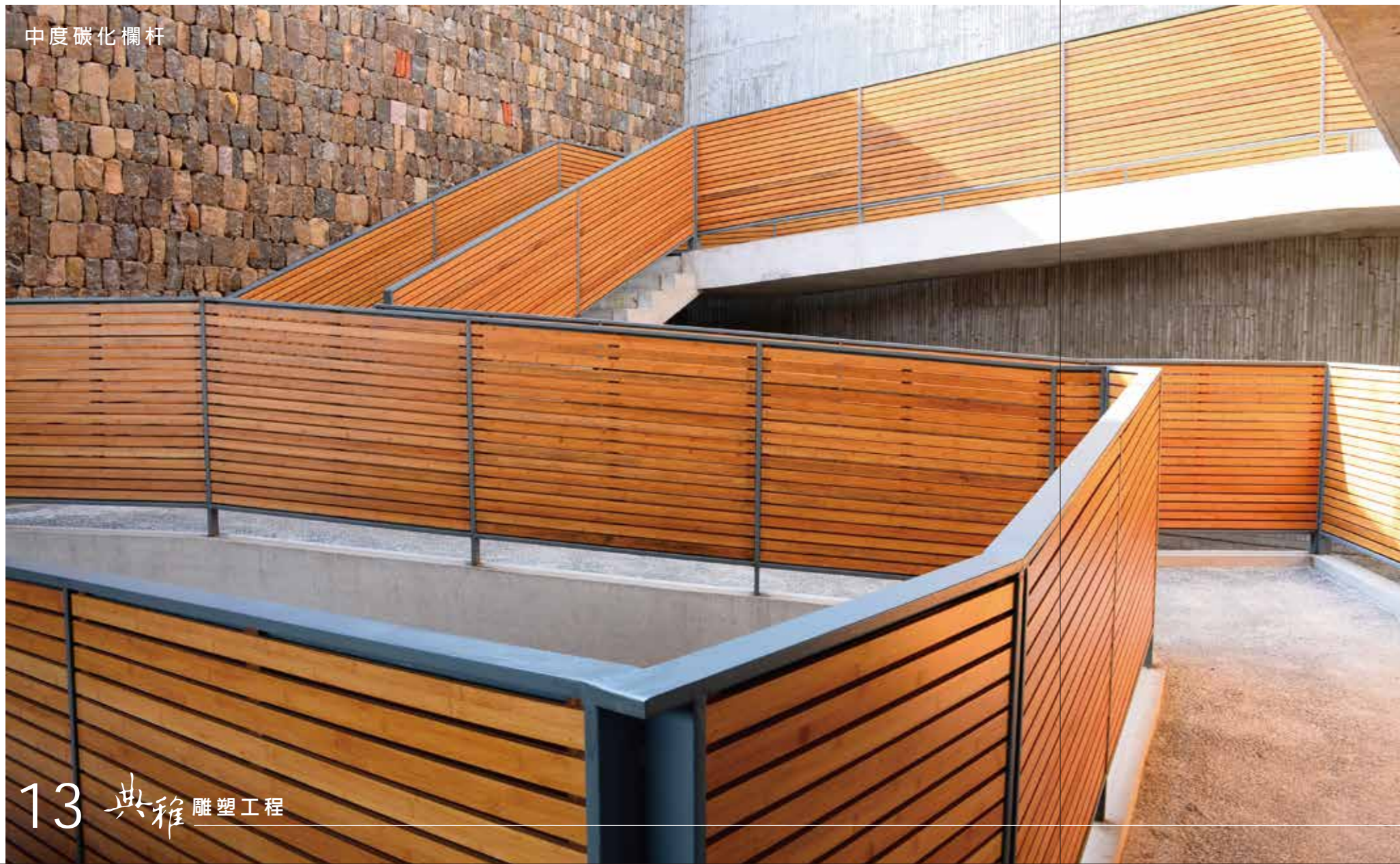
高度碳化欄杆

Use cases
over the years

歷年使用案例

欄杆

Bamboo railing



Use cases
over the years

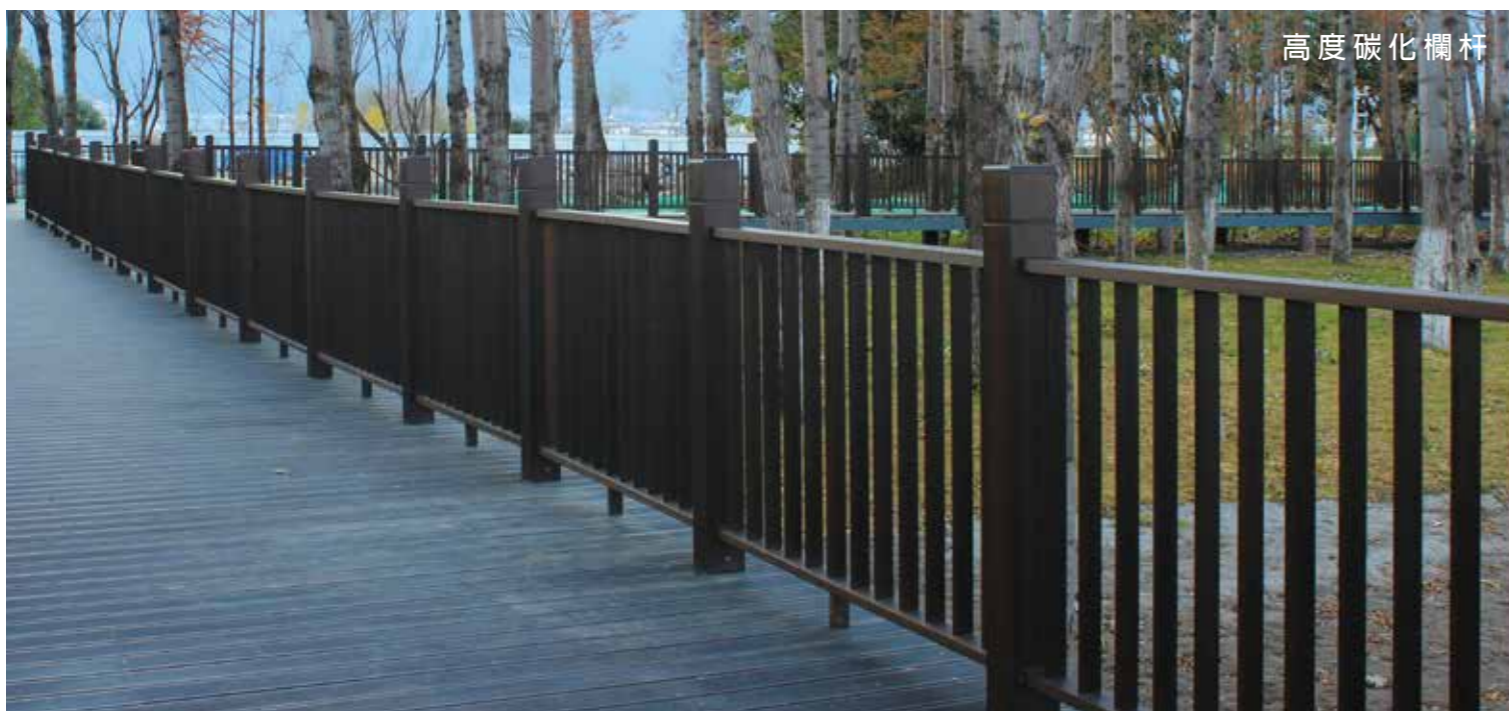
歷年使用案例

欄杆

Bamboo railing



高度碳化欄杆



高度碳化欄杆



中度碳化欄杆

Use cases
over the years

歷年使用案例

座椅

Bamboo Seat



中度碳化座椅



中度碳化座椅



中度碳化座椅



中度碳化座椅

Use cases
over the years

歷年使用案例

座椅
Bamboo Seat



中度碳化座椅



中度碳化座椅



高度碳化座椅



中度碳化座椅



高度碳化座椅



中度碳化座椅



中度碳化座椅

Use cases
over the years

歷年使用案例

格柵

Bamboo beam



中度碳化格柵



中度碳化格柵



中度碳化格柵



中度碳化格柵



中度碳化格柵

Use cases
over the years

歷年使用案例

格柵

Bamboo beam

中度碳化格柵



Use cases
over the years

歷年使用案例

花架

Bamboo Flower stand

中度碳化花架



中度碳化花架



中度碳化花架



中度碳化花架

Use cases
over the years

歷年使用案例

室外牆面及天花板
Bamboo outdoor
wall panel / ceiling



Use cases
over the years

歷年使用案例

室內牆面及天花板
Bamboo indoor
wall panel / ceiling



Use cases
over the years

歷年使用案例

室內牆面及天花板
Bamboo indoor
wall panel / ceiling

淺度碳化室內牆面



淺度碳化室內牆面



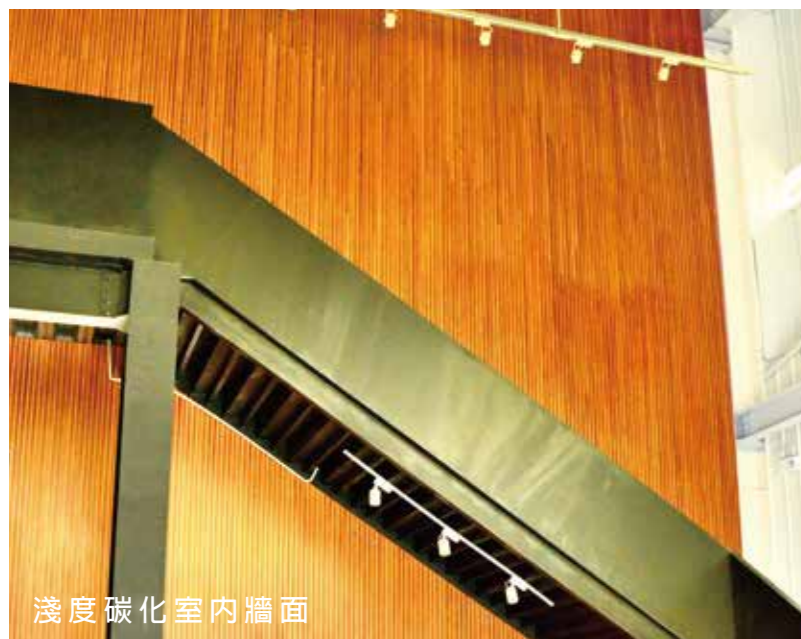
淺度碳化室內牆面

Use cases
over the years

歷年使用案例

室內牆面及天花板

Bamboo indoor
wall panel / ceiling



淺度碳化室內牆面



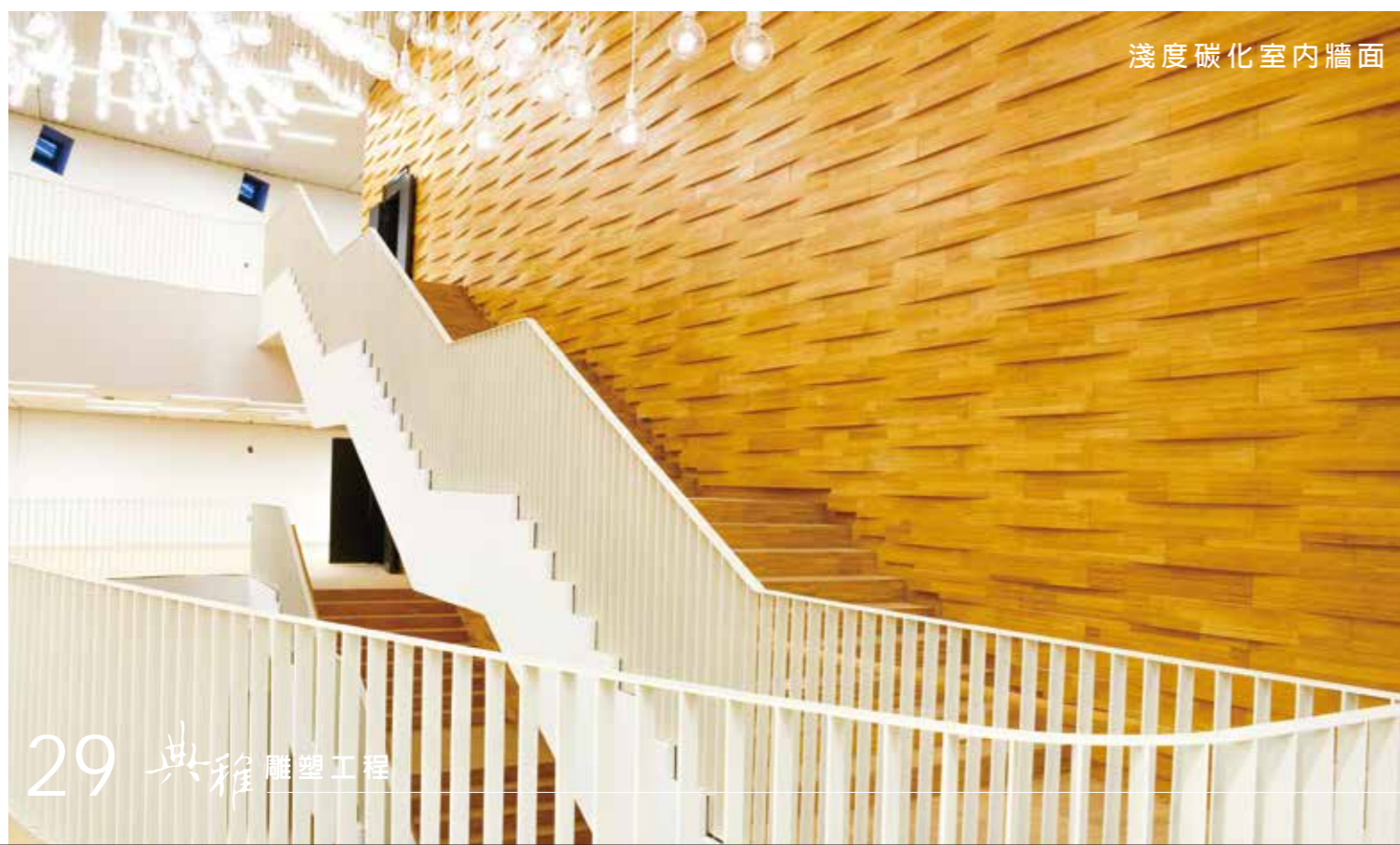
淺度碳化室內牆面



淺度碳化室內牆面



淺度碳化室內牆面



淺度碳化室內牆面



淺度碳化室內牆面