



CONTENTS

- ▶ **公司簡介 | Introduction** 01
 - 公司介紹 *Company Introduction*
 - 負責人資訊 *Principal*
 - 公司沿革 *History*
 - 相關認證、專利 *Patent, Certification*
- ▶ **主要客戶 | Main Customers** 08
- ▶ **廠區與設備 | Facilities** 09
- ▶ **產品介紹 | Product** 14
- ▶ **現場實作 | Manufacturing** 22



PERFECT WELDING
TECHNOLOGY CO.,LTD

公司簡介 *Introduction*

柏夫企業有限公司成立於一九九二年。本公司的主要營業項目為承攬石化、煉鋼、造紙、電子廠、太陽能、海水淡化、污水處理與發電廠等工業之配管及壓力容器設備、設計、製造、安裝及檢修服務。

為提供客戶及時的服務，我們隨時備有大量鈦、鋳、哈氏合金、英高鎳等等多種特殊合金之板材、管材與管件，將備料時間縮為最短。

我們擁有ISO9001品質管理系統、ISO45001職安衛生管理系統認證、ASME U S R 認證，為顧客提供最高品質的服務。

本公司的品質政策為『全面品質管制、追求卓越品質、有效持續改善、超越顧客需求』，我們誠心盼望客戶的持續賜教與支持。

Perfect Welding Technology Company is a leader in the fabrication of special metal fittings, pipes, heat exchangers, pressure vessels and other industrial equipment. We specialize in the design, manufacture, installation, maintenance and repair of super alloyed equipment made of Titanium, Niobium, Zirconium, Tantalum, Hastelloy, Inconel, Nickel and Monel. Our products are essential for various industries such as electronics, solar energy, seawater desalination, petrochemical plants and power plants.

We have obtained ISO 9001 and ISO 45001 Certifications as well as ASME U R stamps. Since 1992, we have followed the principles of "Total Quality Management, High Excellence, Continuous Improvement and Surpassing The Clients' Expectations". We sincerely appreciate your support and will continue to provide the best service now and in the future.



公司名稱 **柏夫企業有限公司**
Company PERFECT WELDING TECHNOLOGY Co., Ltd

負責人 **連漢濱**
Chairman LIEN, HAN-PIN

主要營業項目

Business Items

鈦、鋳、鈮、鉭、哈氏合金、英高鎳合金、鋁合金、蒙納合金等，各種耐高溫抗腐蝕超合金壓力容器設備及製品，設計、製造、安裝及維修。

Our company specializes in working with special alloy pressure equipment. We can handle the entire process from design to installation and repair. We have the expertise and experience to work with various materials, such as titanium, zirconium, niobium, tantalum, hastelloy, inconel, aluminum, and monel.

▶ **ISO : 9001 品質管理政策** Quality Management system

【全面品質管制，追求卓越品質，有效持續改善，超越顧客需求】

Quality control comprehensively and pursue outstanding quality at all times. Constant improve effectively and go beyond the requirement of clients.

▶ **ISO : 45001 職業安全衛生政策** Health and Safty system

【超越法令相關要求、全員參與預知危害、持續改善降低風險、創造零災害的環境】

Exceeding the requirement of law. All staff participate in preventing hazards.

▶ **ASME U S R Stamp** 美國機械工程師學會認證

U S & R Stamp by American Society of Mechanical Engineers.



公司沿革 History

- 1992年6月
● 1994年
● 1997年
● 2002年
● 2003年
● 2006年
● 2007年
● 2010年
● 2011年
● 2013年
● 2015年
● 2017年
● 2018年
● 2019年
- 本公司創立。初期以鈦金屬高爾夫球頭銲接加工為主。
Founded. Started up from manufacturing Titanium golf clubs.
- 設立機械加工廠，承攬國內石化及煉鋼業的配管及相關設備製造及檢修工程。
Setted up a machine-processing factory.
Contracted to domestic petrochemical and steel smelting industry.
- 銷售有縫鈦管及管件給台灣塑膠股份有限公司及各大石化工廠，承攬鈦管配管及銲接工程100,000DB以上。
Sold Titanium welded pipes and fittings to Formosa Plastics Coporation and other petroehemical factories.
Contracted to titanium piping and welding over 100,000DB.
- 升級鈦管自動化銲接技術。
承攬鈦金屬機械設備及鋁合金配管工程。
Upgraded automatic Titanium pipe welding technologies
Contracted to Titanium mechanical equipment and Aluminium piping project.
- ISO-9001 品質管理系統認證。
Certified to ISO9001 : Quality Management System certification.
- 擴略搬遷至現址。占地約1,000坪。使用面積約1,600坪。
Moved to current location, floor space 5,300m².
- OHSAS-18001職安衛生管理系統認證。
Certified to OHSAS-18001 : Occupational Health and Safety Assessment Series.
- 二期擴廠。占地面積約2,400坪。使用面積增至2,500坪。
2nd stage plant expansion. Floor space increased to 8,300 m².
- 鈦金屬靶材背板製作方法專利。
獲得美國機械工程師協會ASME U,R 認證。
Acquired Titanium Cooling Backing Plate patent.
Acquired ASME U,R stamps.
- 三期擴廠。占地面積約2,600坪，使用面積增至3,000坪。
3rd stage plant expansion. Floor space increased to 9,900 m².
- 獲得美國機械工程師協會ASME S stamp 認證。
Acquired ASME S stamp.
- 四期擴廠，增加自動化銲接設備。使用面積增加至3300坪。
Added more automatic welding equipments.
4th plant expansion. Floor space increased to 11,007 m².
- 增加雷射切割設備。
Added laser cuttng equipment.
- 增加CNC車床設備。
原OHSAS-18001改版ISO-45001。
Added CNC machining equipment. Acquired ISO 45001.

Acknowledgement

感謝狀 Acknowledgement

- | | |
|----------------------|--|
| 1. 日本神戶製鋼鋁合金海水槽 | 1. Aluminum alloy seawater trough project with Kobe Steel Ltd.,Japan |
| 2. 中美和石油化學股份有限公司歲修工程 | 2. Annual repairs project with CAPCO Co.,Ltd. |
| 3. 東展興業股份有限公司歲修工程 | 3. Annual maintenance for Tuntex Petrochemicals,INC. |
| 4. 高雄樹酯化學工業股份有限公司 | 4. Kaohsiung Monomer Company |
| 5. 日本赤星工業株式會社 | 5. Akahoshi Co., Ltd |
| 6. 中鼎工程大林烷化專案 | 6. CPC Talin Alkylation Project |
| 7. 中鋼碳素化學股份有限公司 | 7. China Steel Chemical Corporation |
| 8. 古河銅箔股份有限公司 | 8. Furukawa Electric Copper Foil Taiwan |
| 9. 日商三菱化工機(股)公司 | 9. Mitsubishi Kakok; kaisha, LTD. |



相關證照、專利 *Patent certification*

銲接技術資格認證機構

Acknowledged by Welding Technique Qualification Organizations

美國銲接學會

AWS-American Welding Society

行政院勞委會職訓局

Workforce Development Agency

ASME規範認證

American Society of Mechanical Engineers

驗證產品

Examined Products

金屬類產品的銲接加工

Metal products welding and fabrication

專利證書

Patent

1. 鈦靶材背板之製作方法

Cooling back plate manufacturing method

2. 高爾夫鐵杆頭銲合裝置

Fitting jig for metal golf head

3. 鈦金屬高爾夫球頭銲接模具

Titanium golf head welding mold

4. 活性金屬銲接及銲道冷卻保護裝置

Active metal welding and cooling protection system for weld

5. 熱壓滾輪結構改良

Hot-roller structure improvement

6. 筆記型電腦用鈦金屬薄殼元件組合方式及裝置

Laptop Titanium alloy shell components installation method

7. 曲面不規則銲道的活性金屬工作之銲接裝置

Jig for Curved and irregular surface welding of active metals

8. 集電碳靴之接點批覆層結構

Overlay welding structure for collector shoe Joint

9. 導電條改良結構

Structure improvement for Busbar

10. 盤圓吊架結構改良

Material and structural change of hanger for wire rod acid cleaning

11. 熱交換器之結構改造

Heat Exchanger Structure Improvement Method

Patent certification

品質管理認證

Quality Control Certification



▶ ISO 9001品質管理證書

ISO 9001 Quality Management Certificate

▶ ISO 45001職安衛管理證書

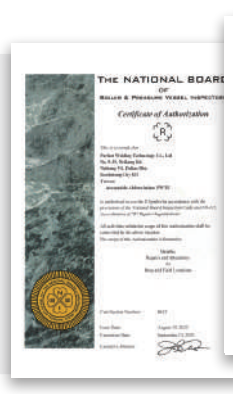
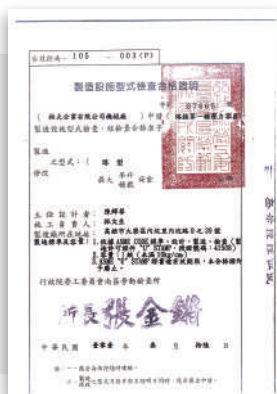
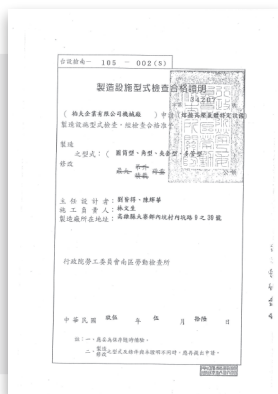
ISO 45001 Occupational Safety and Health Management Certificate

▶ 鄧白氏第三企業認證

Dun & Bradstreet Third Enterprise Certification

壓力容器製造合格證

Pressure Vessel Manufacture Certification



▶ 第一種壓力容器製作合格證書

Type 1 pressure vessel qualification certificate

▶ ASME R證書 | ASME S證書 | ASME U證書

ASME R certificate | ASME S certificate | ASME U certificate

資格證書、技術人員執照 Staff Certificates

1. 美國銲接檢驗師
2. 台灣銲接檢驗師
3. 中級非破壞檢測師
4. 職業安全衛生管理人員
5. 銲接技術人員證照



1. CWI - AWS
2. CWI - TWS
3. Non - destructive Inspection
4. Occupational Safety and Health Manager
5. Welding technician certificates



主要客戶

Main Customers

石化業

Petrochemical industry



台塑關係企業 | Formosa Plastics Group
長春集團 | Chang Chun Group
高雄樹酯化學股份有限公司 | Kaohsiung Monomer Company
中美和石油化學股份有限公司 | CAPCO Co.,Ltd.
台灣苯乙烯股份有限公司 | Taiwan Styrene Monomer Corporation
台灣中油股份有限公司 | CPC Corporation, Taiwan
台硝股份有限公司 | T.N.C industrial Co.,Ltd.
台灣志氯化學股份有限公司 | Taiwan Chlorine Industries Ltd.
義芳化學工業股份有限公司 | Yee Fong Chemical & Industrial Co.,Ltd.

鋼鐵業

Steel industry

日本神戶製鋼 | Kobe Steel,Ltd.,Japan
中國鋼鐵股份有限公司 | China Steel Corporation
中國碳素化學股份有限公司 | China Steel Chemical Corporation
中宇環保工程股份有限公司 | China Ecotek Corporation

電子業

Electronics industry

台灣積體電路製造股份有限公司 | TSMC
友達光電股份有限公司 | AU Optronics Corporation
帆宣集團 | Marketech International Corp.
群創光電股份有限公司 | Innolux Corporation



電解業

Electrolysis industry

台日古河銅箔股份有限公司 | Furukawa Circuit Foil Taiwan
古河銅箔股份有限公司 | Furukawa Electric Copper Foil Taiwan
南亞塑膠工業股份有限公司-銅箔廠 | Nan Ya Plastic Co., Ltd. – Copper Foil Factory

工程業

Engineering industry

中鼎工程股份有限公司 | CTCL Corporation

造紙業

Paper industry

台灣紙業股份有限公司 | Taiwan Pulp and Paper Corporation
中華紙業股份有限公司 | Chung-Hua Paper Corporation

學術界

Academy

財團法人金屬工業研究發展中心 | Metal Industries Research & Development Centre
工業技術研究院材料所 | Industrial Technology Research Institute

民生

People's livelihood

台北大眾捷運股份有限公司 | Taiwan Rapid Transit Corporation
台灣電力股份有限公司 | Taiwan Power Corporation
臺鹽實業股份有限公司 | Taiyen Biotech Co.,Ltd.

廠區與設備 *Facilities*



▲ 清潔房 | Clean Room



▲ 材料庫存區 | Inventory Area



▶ 工廠內部 | factory interior



安

全



第

一

額定荷重 30(20+10)噸
吊升荷重 30.3(裝設2台吊升荷重20.2噸及10.1噸吊運車)

13F6296670
013FU07402

鋼鐵機電工程有限公司製造
TEL:07-388060
製造日期:99年5月

FACILITIES



▲ 油壓折床 | Hydraulic Bending Machine



▲ 滾圓機 | Rolling Machines



◀ 最新型變頻氬銲機 |
Welbee Inverter
M500G





▲ 固定式起重機 | Crane

30 Ton
5 Ton
2.8 Ton



▲ 電漿銲接十字手臂 | Plasma Welding Cross Arm



▲ 微電腦車床 | Microcomputer Lathe



▲ 雷射切割機 | laser cutting machine

品管部

Quality Control

RT 放射線檢驗
Radiography Testing

鐸接程序書製作
Welding Procedure Specification

液滲檢測
Penetrant Testing

彎曲拉伸試驗
Bending and Tensile Strength Test

非破壞檢測
Non-Destructive Inspection

美國鐸接檢驗師檢驗
CWI-AWS

目視檢查
Visual Inspection

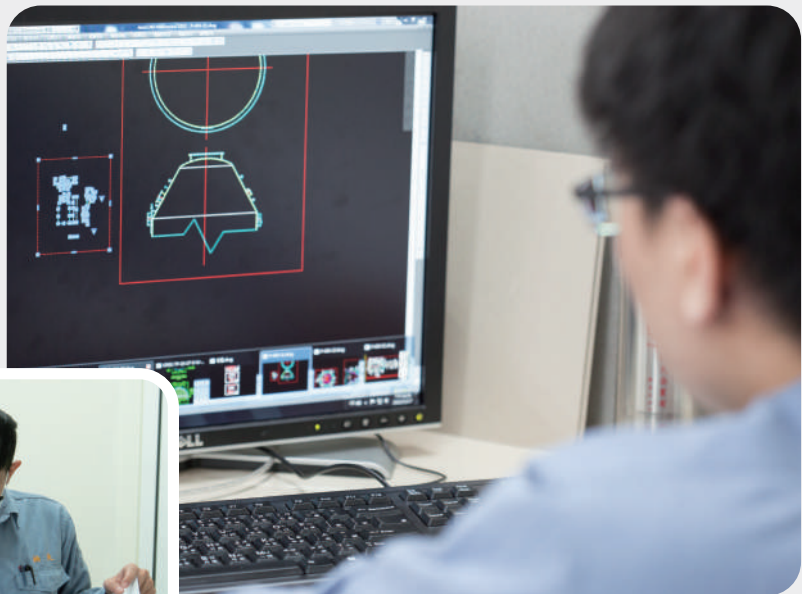
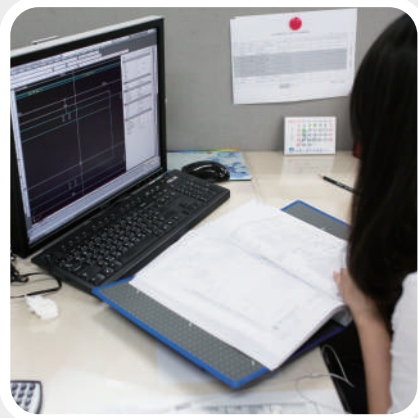
**品質
保證**

Quality
Guarantee



設計部

Engineering Design



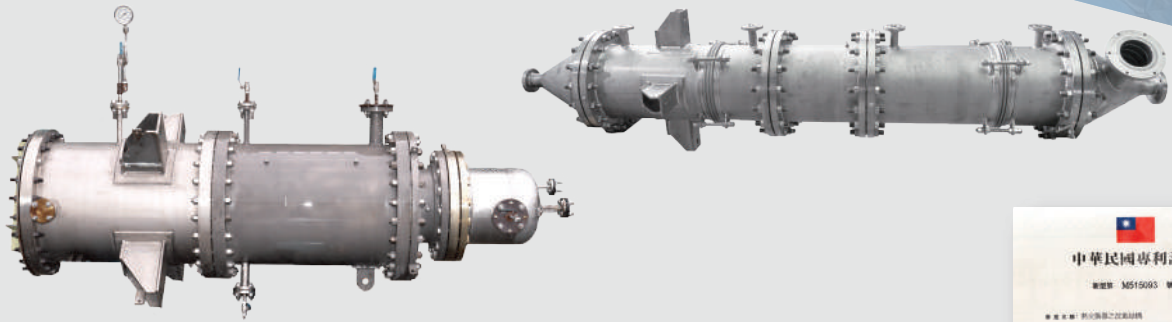
PRODUCT

產品介紹

獨家
專利

熱交換器之結構改進

Heat Exchanger Structure Improvement Method



製作方法特點(Highlights)：

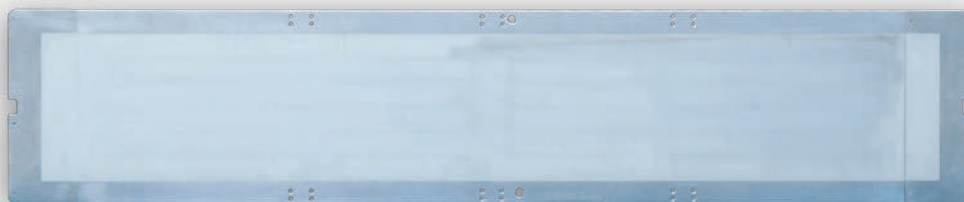
1. 德國、美國、荷蘭及日本製造的熱交換器，本體皆採用碳鋼，與化學液體接觸採用鈮合金。
The outer body of the heat exchangers are made with carbon steel in Germany, USA, Netherlands and Japan.
2. 本專利的主要特色是採用鈦或是鈦合金來取代碳鋼，免除鏽蝕問題。
The inner surface that contacts the chemical liquid is made with Tantalum. Breakage often happens on the seams of where the carbon steel meets Tantalum.
3. 可使本體永保常新，延長兩倍以上使用壽命，大幅降低成本。
The highlight of our patent is to replace carbon steel with Titanium to avoid corrosion, extending the life of equipment.



獨家
專利

鈦金屬靶材冷卻背板

Titanium Cooling Backing Plate



製作方法特點(Highlights)：

1. 運用雷射及氬鐸複合技術強化背板結構
Combining LASER and TIG Welding - strengthen weld structure.
2. 鈦冷卻背板水道封鐸技術專利
Patented in sealing weld technique of Backing Plate interior watercourse.
3. 平整度 $\pm 0.2\text{mm}$ 以內，符合使用需求
Straightness within $\pm 0.2\text{mm}$ - conform to the requirement.



PROUD

材料供應

Material Supply

板材、管、管件供應

Sheet, Pipe and Pipe Fitting Supply

活性金屬：鈦、鋳、鈮、鉭

超合金材料：哈氏合金、蒙納合金、英高鎳合金...等

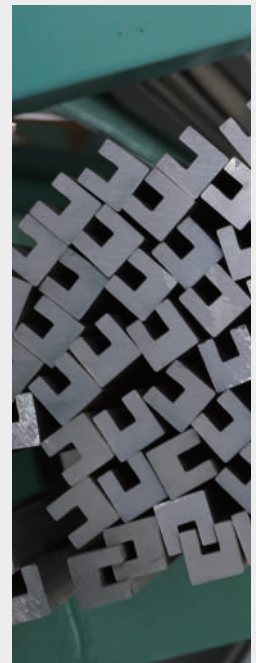
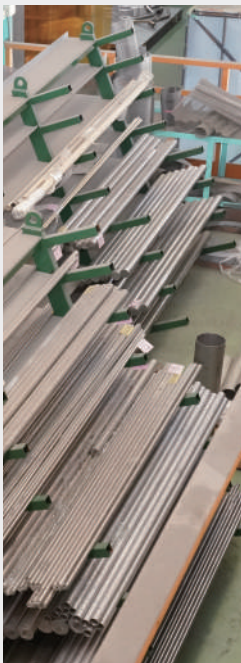
Active metal: Titanium, Zirconium, Niobium, Tantalum

Super Alloy: Hastelloy, Monel and Inconel



材料庫存

Material Inventory





板材自動倉儲系統

Plate automatic Storage System



鈮噴管-新製及維修

Niobium Nozzle -
New Manufacturing and Repair



真空腔體組立銲接

Vacuum Chamber
Assembly Welding

材料：不鏽鋼、鋁合金、碳鋼
Material: Stainless Steel,
Aluminum Alloy,
Carbon Steel



葉輪系列

Impeller series

哈氏合金

C-276葉輪

Hastelloy C-276 Impeller



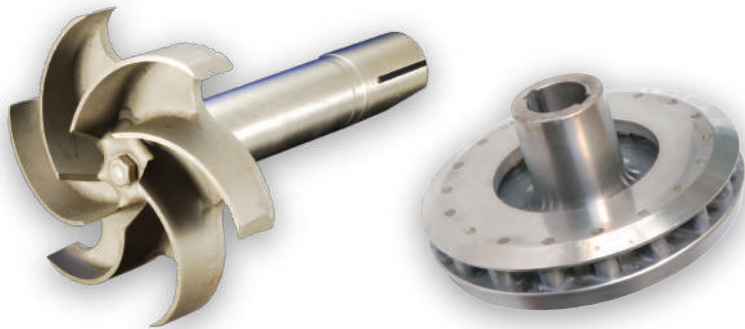
鋁合金葉輪

Aluminum Impeller



鈦金屬葉輪

Titanium Impeller



鈷基合金耐高溫推進器

Cobalt-based alloy high temperature resistant thruster



過濾器、混合器系列

Filter, mixer series

鈦鹽水過濾槽

Titanium Saltwater Filter Tank



鈦鈀合金 (Gr.7)

混合器

Titanium Palladium Alloy (GR.7)
Mixer



鈦金屬、鎳金屬 Y型過濾器

Titanium, Nickel Y-Filter



鈦金屬海水過濾器

Titanium Seawater Filter



熱交換器、冷凝器系列

Heat exchanger,
condenser series

鈦金屬熱交換器

Titanium Heat Exchanger



鈦盤管熱交換器

Titanium Coil Heat Exchanger



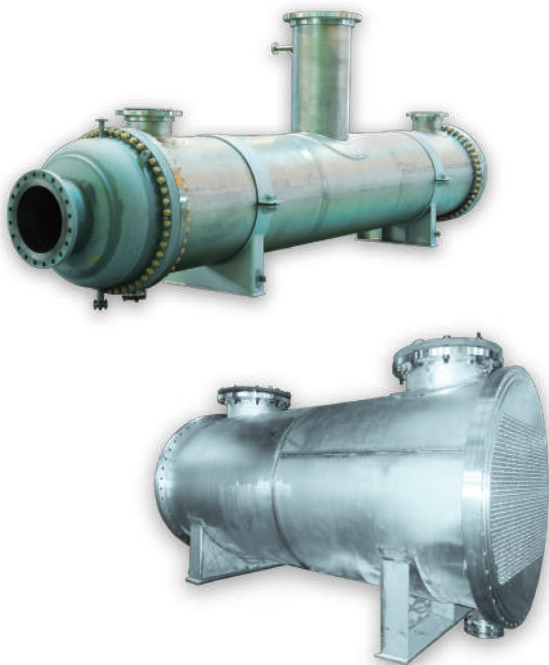
鈦金屬冷凝器

Titanium Condenser



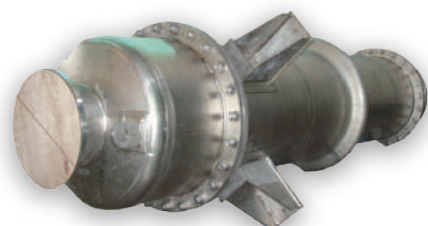
鋯金屬熱交換器

Zirconium Heat Exchanger



鈦金屬再沸器

Titanium Reboiler

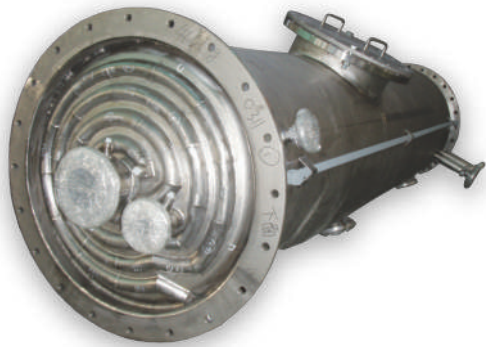


塔槽、桶槽系列

Tower tank, bucket tank series

鈦金屬蒸餾塔

Titanium Distillation Tower



鈦金屬蒸餾塔

Titanium Distillation Tower



鈦金屬塔槽

Titanium Tank



鈦金屬反應槽

Titanium Reactor



哈氏合金

C-276反應槽

Hastelloy C-276
Reactor



哈氏合金 B3汽提塔槽

Hastelloy B3 Tower



鈦金屬桶槽

Titanium Tank



純鋁桶槽

Aluminum Tank



鋁合金桶槽

Aluminum Tank



雙向鋼蒸發罐

Duplex Steel Seawater
Desalination Evaporator





現場實作

Manufacturing



Manufacturing



▲ 工地現場實作
On Site Manufacturing



▲ 石化廠塔槽安裝
Petrochemical Tower Installation

銲接品質

Welding Quality



▲ 銲接平整、光亮無雜質

Perfect Welding