



技聯越南環保工程公司

CHILINE (VN) ENVIRONMENT ENGINEERING CO., LTD



CHILIVINA

玻璃纖維桶槽，洗滌塔，管線，內襯等之專業
...設計，製造，施工等服務...

BUSINESS FOR FRP TANK, SCRUBBER, PIPING, LINING
... DESIGN, MANUFACTURING, INSTALLATION, SERVICE...

主要產品: MAIN PRODUCTS

FRP 水槽及化學槽

FRP 管及管件

A. FRP 儲槽系統

1. 儲水槽
2. 化學藥品儲槽
3. 洗滌塔
4. 各式反應槽
5. 活性碳吸附槽
6. 氧化接觸及衛生淨化槽

B. FRP 管線系統

自來水輸送管
下水道及排水管
工業及化學用管
排灰管
通風管

C. 其他

1. FRP 內襯
2. 人孔

FRP WATER & CHEMICAL TANK

FRP PIPES & FITTINGS

FRP TANK SYSTEM

WATER STORAGE TANK
CHEMICAL STORAGE TANK
WET SCRUBBER
REACTION TANK
ACTIVATED CARBON ADSORBER
CONTACT AERATION & SEPTIC TANK

FRP PIPING SYSTEM

POTABLE & RAW WATER LINE
SEWERAGE & DRAINAGE
INDUSTRIAL & CHEMICAL LINE
ASH HANDLING PIPE
AIR DUCT

OTHERS

FRP LINING
MANHOLES



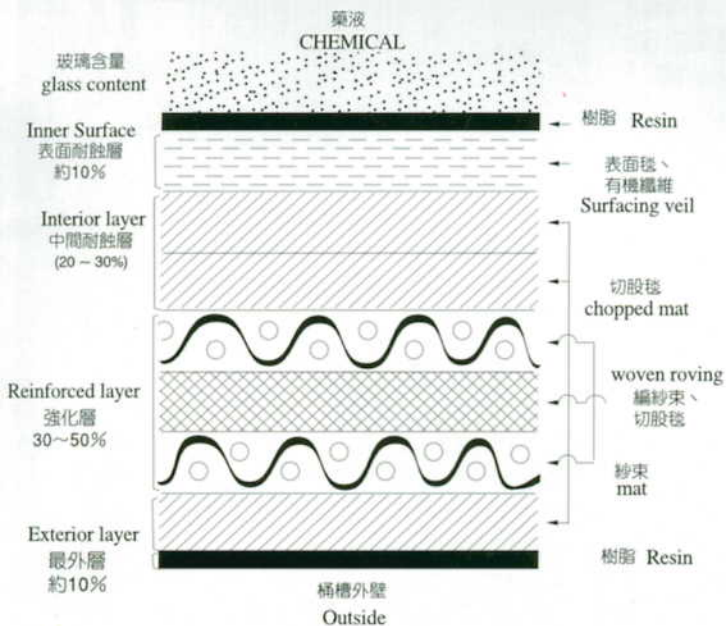
CL-FRP 桶槽之積層 CL-FRP TANK STRUCTURE

技聯 F.R.P. 超強耐蝕性桶槽製法與特點 CHARACTERISTIC & MANUFACTURE METHOD OF FRP TANK

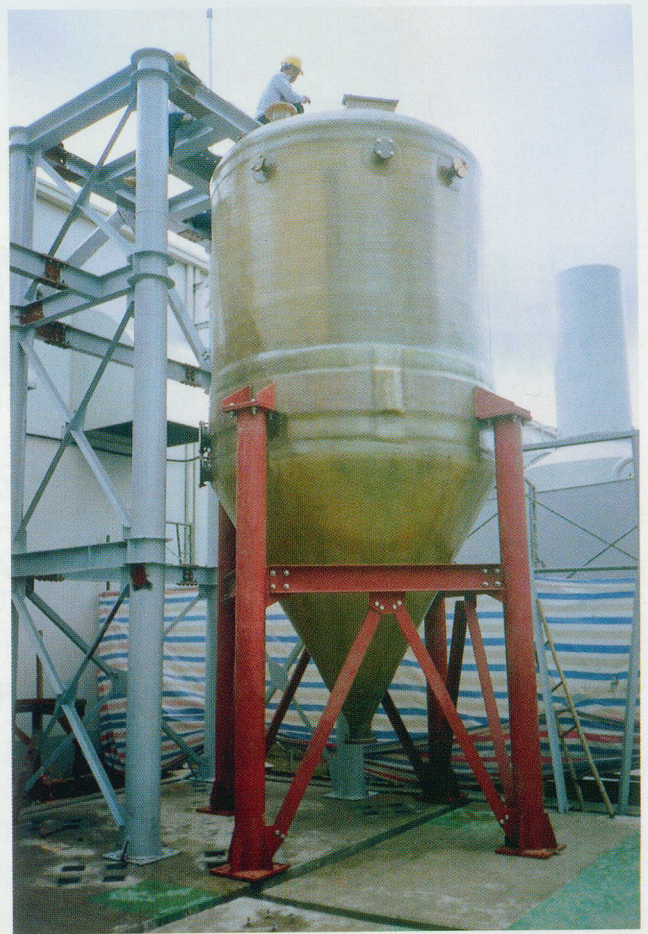
機械繞絲成型 (FILAMENT WINDING PRODUCT) 桶槽
本體輕巧槽內壁面光滑，品質均勻而強度特大。

Characteristic:

A. 比重	(Specific weight)	: 1.4 ~ 1.7
B. 引張強度	(Tensile strength)	: 7.0 ~ 18kg/mm ²
C. 引張彈性率	(Tensile modulus)	: 690 ~ 850 kg/mm ²
D. 壓縮強度	(Compressive strength)	: 12 ~ 22 kg/mm ²
E. 彎曲強度	(Flexure strength)	: 12 ~ 20 kg/mm ²
F. 彎曲彈性率	(Flexure modulus)	: 500 ~ 800 kg/mm ²
G. 常用溫度範圍	(Temperature Range)	: -50 ~ + 120°C
H. 比熱	(Specific Heat)	: 0.29 ~ 0.32 kcal/kg°C
I. 熱傳導率	(Thermo conductivity)	: 0.2 ~ 0.3 kcal/mh°C
J. 線膨脹係數	(Linear Expansion Coefficient)	: (15 ~ 30) x 10 ⁻⁶ /°C



FRP 化學反應槽
FRP REACTION TANK



FRP 化學藥劑貯槽
FRP CHEMICAL STORAGE TANK



FRP 化學藥劑貯槽
FRP CHEMICAL STORAGE TANK

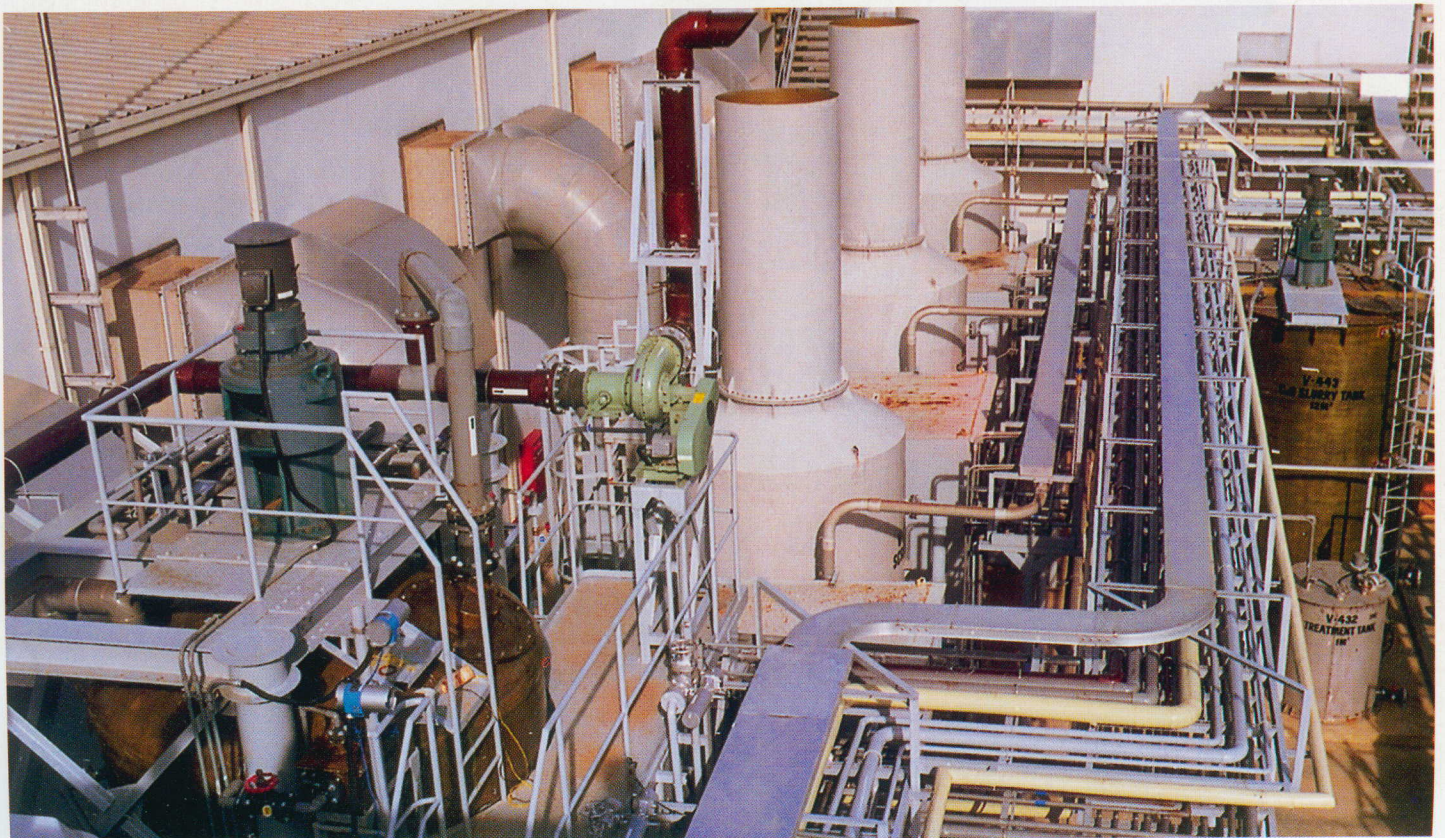


FRP 化學藥劑貯槽
FRP CHEMICAL STORAGE TANK



FRP 化學藥劑貯槽
FRP CHEMICAL STORAGE TANK

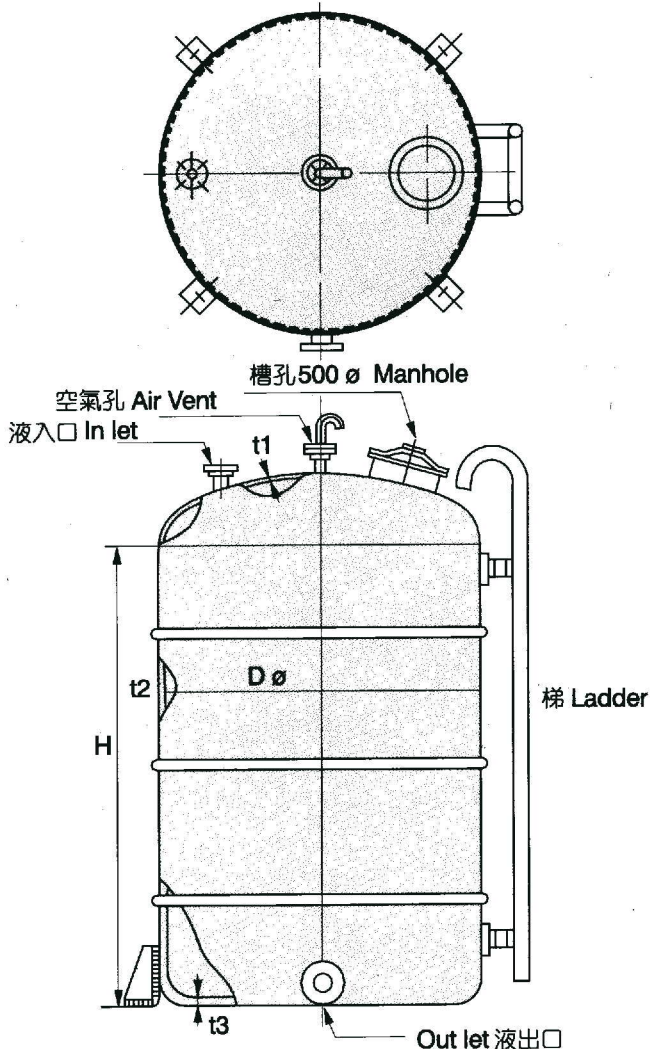
FRP 濕式洗滌塔
FRP WET SCRUBBER



技聯FRP纏繞桶槽規格尺寸

FRP 豎型耐蝕性桶槽之規格

編號 CL-V	容量 M ³	直徑 D ø(mm)	槽高 H (mm)	厚度 (mm)		
				t1	t2	t3
0.5	0.5	800	1070	3	3	4
1	1	1000	1300	3	3	4
1.5	1.5	1000	1950	3	3	4
2	2	1200	1800	3	3	4
3	3	1500	1700	4	4	5
5	5	2000	1600	4	5	5.5
6	6	2000	1910	5	6	7
8	8	2000	2550	5	6	8
10	10	2000	3200	6	7	8
15	15	2500	3100	6	7	8
20	20	2500	4100	7	8	9
30	30	3000	4250	7	9	10
40	40	3000	5700	8	10	12
50	50	3800	4450	8	11	13
60	60	3800	5300	8	12	14
75	75	3800	6650	9	12	15
100	100	3800	8850	9	13	15
120	120	3800	10600	10	13	15



備註：設計條件：常壓，靜置，安全率=10倍
 附屬品：液體進入孔，排出孔，排氣孔，
 人孔，其他增加附件另計。

REMARK: DESIGN TERMS: NORMAL
 PRESSURE, MOTIONLESS, SAFETY FACTOR: 10TIMES.
 ACCESSORY: INLET, OUTLET NOZZLE, AIR VENT,
 MANHOLE ONLY THE OTHER PARTS NOT INCLUDED.

技聯FRP纏繞桶槽規格尺寸

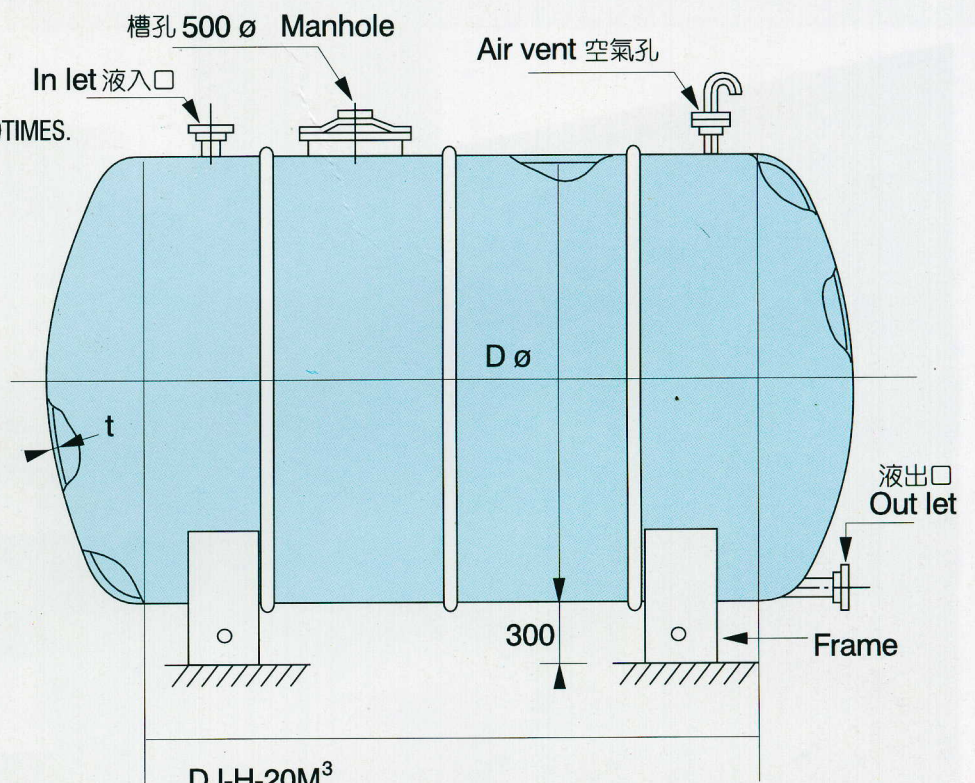
FRP 橫型耐蝕性桶槽之規格

編號 CL-H	容量 M ³	直徑 D ϕ (mm)	桶長 L (mm)	厚度 T (mm)
1.5	1.5	1000	1750	4
2	2	1200	1800	4
3	3	1500	1700	5
5	5	1500	2900	6
6	6	2000	1910	7
8	8	2000	2550	8
10	10	2000	3200	9
15	15	2500	3100	9.5
20	20	2500	4100	10
30	30	3000	4250	11
40	40	3000	5700	13
50	50	3800	4450	16
60	60	3800	5300	18
75	75	3800	6650	20
100	100	3800	8850	22

備註：設計條件：常壓，靜置，安全率=10倍

附屬品：液體進入孔，排出孔，排氣孔，
人孔，其他增加附件另計。

REMARK: DESIGN TERMS: NORMAL
PRESSURE, MOTIONLESS, SAFETY FACTOR: 10TIMES.
ACCESSORY: INLET, OUTLET NOZZLE,
AIR VENT, MANHOLE ONLY THE OTHER
PARTS NOT INCLUDED.

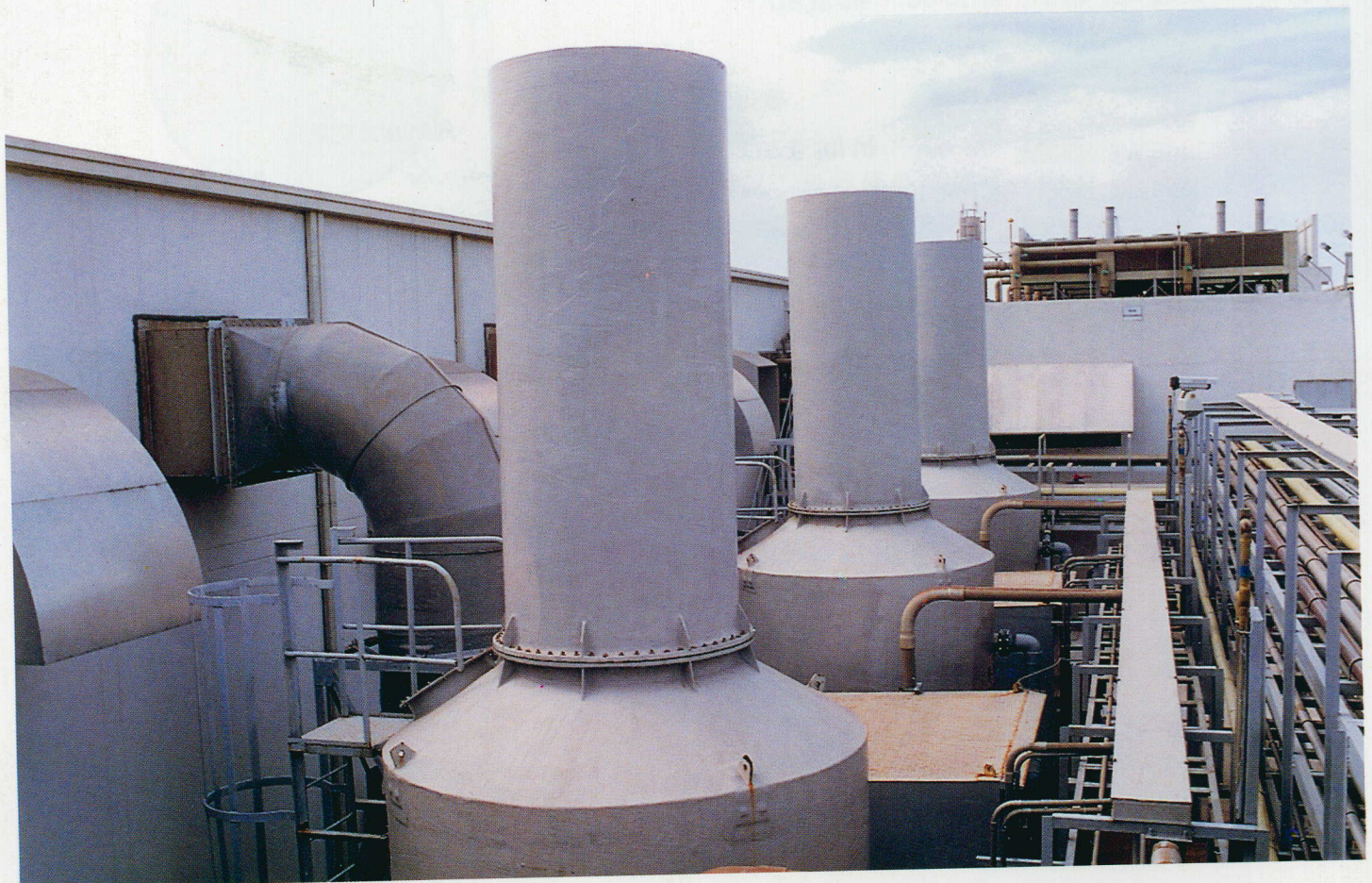
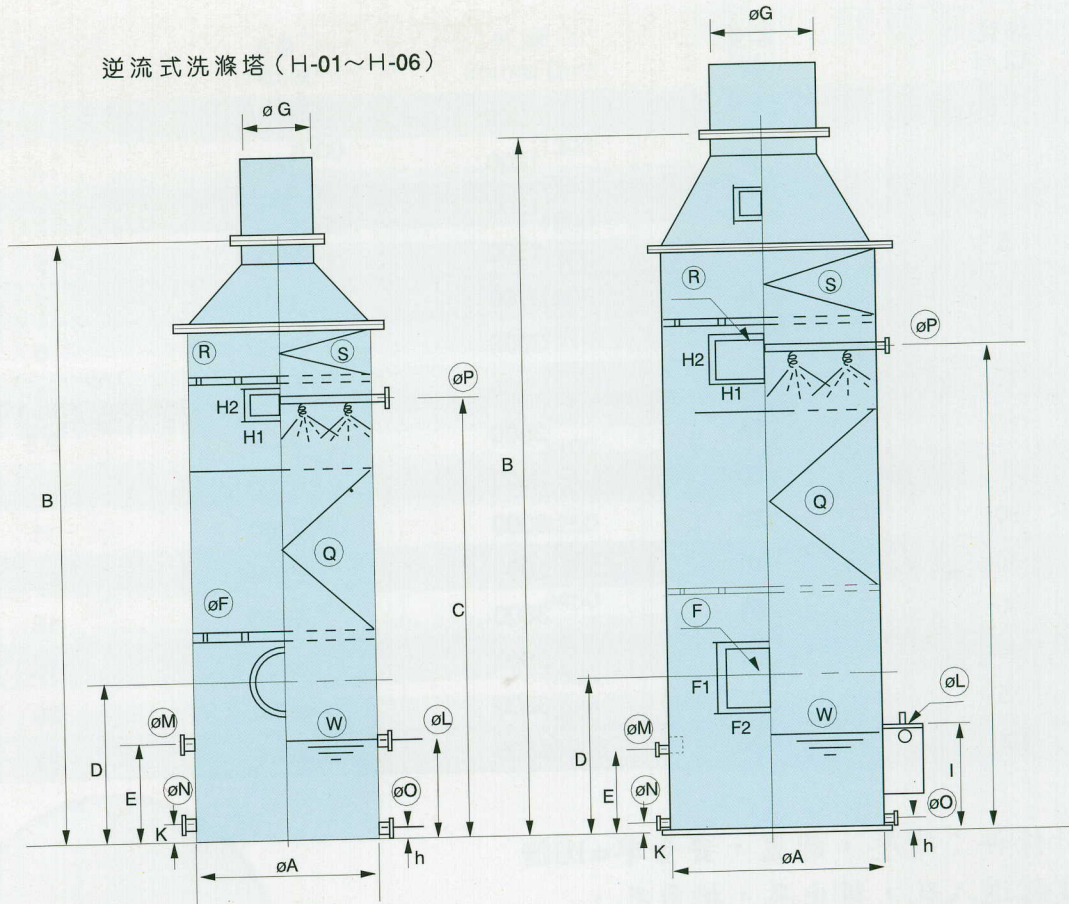


Up 20M³ The frame supply by customer

技聯FRP SCRUBBER

逆流式洗滌塔 (H-07~H-11)

逆流式洗滌塔 (H-01~H-06)



技聯 F.R.P. 高效率洗滌塔規格表

CL FRP SCRUBBER

NO	MAX C.M.M	L/MM 流 率	A	B	C	D	E	F (F1XF2)	G	R (H1*H2)	I	h	K	L	M	N	O	P
H-01	25	34-42	ø 450	3690	2960	810	610	ø 200	ø 200	300x250	630	40	40	ø 20	ø 40	ø 40	ø 40	ø 40
H-02	43	69-140	ø 600	3820	3060	860	610	ø 300	ø 300	300x300	630	40	40	ø 20	ø 50	ø 50	ø 50	ø 40
H-03	69	100-228	ø 750	3920	3120	880	610	ø 350	ø 350	400x300	630	40	40	ø 20	ø 50	ø 50	ø 50	ø 40
H-04	98	150-290	ø 900	4040	3220	950	610	ø 450	ø 450	400x400	630	40	40	ø 20	ø 50	ø 50	ø 50	ø 40
H-05	115	180-350	ø 1000	4100	3240	950	610	ø 500	ø 500	400x400	630	40	40	ø 20	ø 50	ø 50	ø 50	ø 40
H-06	172	270-560	ø 1200	4250	3320	980	610	ø 550	ø 550	500x400	630	50	40	ø 20	ø 50	ø 50	ø 65	ø 50
H-07	274	432-894	ø 1500	4480	3470	1060	630	ø 700	ø 700	500x400	650	50	40	ø 20	ø 50	ø 50	ø 65	ø 50
H-08	485	700-1420	ø 2000	4650	3380	1040	650	450x1600	ø 900	600x500	680	70	70	ø 20	ø 100	ø 100	ø 100	ø 100
H-09	748	1200-2200	ø 2500	4800	3400	1040	650	460x2150	ø 1000	600x500	680	70	70	ø 20	ø 125	ø 125	ø 125	ø 125
H-10	1044	1650-3250	ø 3000	5200	3600	1160	960	600x2500	ø 1350	600x500	1000	80	80	ø 25	ø 125	ø 125	ø 125	ø 125
H-11	1730	2750-4800	ø 3800	5500	3770	180	960	620x3500	ø 1700	600x500	1000	100	100	ø 25	ø 150	ø 150	ø 150	ø 150



技聯 F.R.P. 耐蝕內襯塗裝

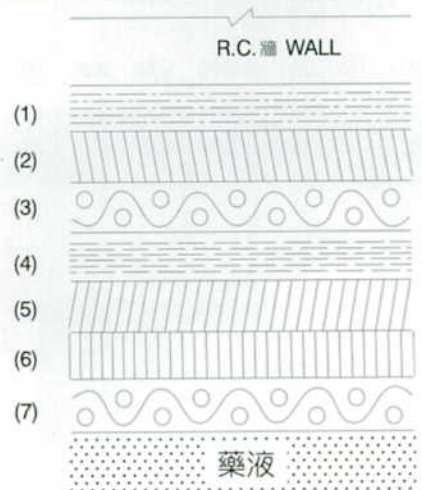


耐蝕與強度並重的F.R.P./內襯FRP LINING
玻璃纖維 (F.R.P.) 耐蝕內襯所使用的樹脂有
polyester 樹脂, BIS PHENOL. 樹脂, VINYL ESTER 樹脂、
epoxy 等樹脂。

玻璃纖維 (F.R.P.) 耐蝕內襯的積層方法，是依下
列方式積層至所需厚度：

RC 施工程序：WORK PROCEDURE FOR RC

- (1) 用矽氟化鎂處理過之水泥表面。
- (2) 下塗 Bis Phenol, Vinyl Ester primer 完成底面連接
底層塗刷。
- (3) 粘貼玻璃纖維毯 (mat #300)
- (4) 粘貼玻璃纖維編織布 (Woven Roving)
- (5) 重覆 (3)、(4) 之施工過程。
- (6) 粘貼玻璃纖維表面蓆 (Surface Mat)
- (7) 在內襯面處理後再塗刷表面塗層 (TOP coat)
即完成。



內襯塗裝的條件

- 內襯塗裝工程要施工之前，必須做下面的預備工作：
- 鋼筋混凝土的RC貯藥槽，RC必需要有一週以上的時間使表面強固後才能做內襯。
- 貯槽本身含有水份時，必先將水份完全去除後才能做內襯。
- 使用中的桶槽，被腐蝕的部份，必須完全除去，露出完全可以接著的地方才可做內襯。
- 鐵槽的內襯，特別是使用過的，一定得經噴砂處理後，才可加以內襯。
- 內襯施工時需先塗一層primer(內襯用樹脂) 完成底面連接底層塗刷。
- 有嚴重腐蝕的鐵槽或水泥槽，必須先用噴砂器或磨平機作表面處理後再判斷可否使用FRP來內襯。

F.R.P. 耐酸內襯使用範圍

電鍍槽、化學槽、酸洗槽、廢水槽、中和槽、純水槽、水洗槽、電解槽、廢氣排風管，地面耐蝕、管道等。

技聯F.R.P.桶槽之耐藥品性

CL FRP TANK CHEMICAL RESISTANCE GUIDE

化學藥品品名

適用溫度 °C TEMP

CHEMICALS

濃度 CONCENTRATION

0% 20% 40% 60% 80% 100%

酸類	化學藥品品名	化學式	濃度 CONCENTRATION							
			0%	20%	40%	60%	80%	100%		
酸類	鹽酸	HCL	100°C	80°C	70°C					
	硫酸	H ₂ SO ₄				70°C	50°C			
	硝酸	HNO ₃	70°C		30°C					
	磷酸	H ₃ PO ₄								
	鉻酸	H ₂ CrO ₄	80°C							
	硼酸	H ₃ BO ₃			95°C					
	氟酸	HF	80°C							
	醋酸	CH ₃ COOH	100°C		70°C					
	苯磺酸	C ₆ H ₅ SO ₃ H		100°C						
	安息香酸	C ₆ H ₅ COOH				100°C				
	酪酸(丁酸)	C ₃ H ₇ COOH		90°C						
	脂肪酸	C ₁₅ H ₃₁ COOH				100°C				
	硫酸鋁	AL ₂ SO ₄								30
	甲酸	H COOH	55°C							
	鹼類	氫氧化鈉	NaOH	95°C			30°C			
氫氧化鉀		KOH	65°C	30°C						
氫氧化鋁		AL(OH) ₃				80°C				
氫氧化鈣		Ca(OH) ₂		60°C						
氨水		NH ₃	80°C	30°C						
有機藥品	四氯化碳	CCl ₄				30°C				
	木精(甲醇)	CH ₃ OH				30°C				
	酒精(乙醇)	C ₂ H ₅ OH				30°C				
	戊醇	C ₅ H ₁₁ OH				95°C				
	丙二醇	C ₂ H ₅ OH - CH(OH)				100°C				
	煤油	KELOSINE				70°C				
	柴油	DIESEL				100°C				
	汽油	GASOLINE				70°C				
漂白劑	次氯酸鈉	NaOCL		30°C						
	次氯酸鈣	CaOCl ₂		80°C						
	雙氧水	H ₂ O ₂			70°C					



CHILIVINA

技聯越南環保工程公司

CHILINE (VN) ENVIRONMENT ENGINEERING Co., Ltd

台北總公司 TAIPEI HEAD OFFICE
台北市龍江路 345 巷 4 號 6 F

6F, No 4, Lane 345, Long Chiang Road, Taipei, Taiwan, R.O.C
Tel: 886 - 2 - 25082940 Fax: 886 - 2 - 25080381

越南分公司

VIETNAM BRANCH OFFICE

同奈省統一縣北山社胡奈三工業區

Ho Nai III Industrial Zone, Bac Son Commune,
Trang Bom District, Dong Nai Province
Tel: 84-61-981388 Fax: 84-61-981389

