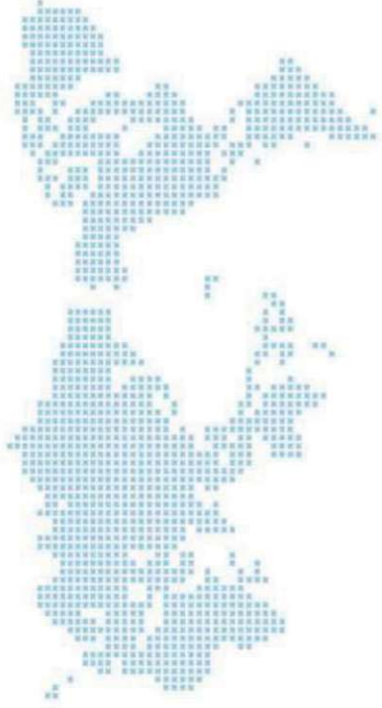


PT. APINDO MITRA SELARAS



Tianjin Latino Environmental
Technology CO.,Ltd.

天津雷泰诺环保科技有限公司



LATINO 天津雷泰诺环保科技有限公司
TIANJIN LATINO ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

Serang Office : Kompl. Lebak Indah Griya Asri Blok D4-D5 No.17 & No.05, Waringin Kurung - Kramatwatu Serang, Banten 42161
Cilegon Office : Jl. Raya Pondok Cilegon Indah, Ruko Cilegon City Square Blok I No.7, Kedaleman - Cibeber Cilegon, Banten 42422
Workshop : Jl. Sultan Syahrir, Kubang Sapat Citangkil No.105 Cilegon, Banten 42441
PH : +62 821 2222 8303
Email : artis@kseindonesia.com



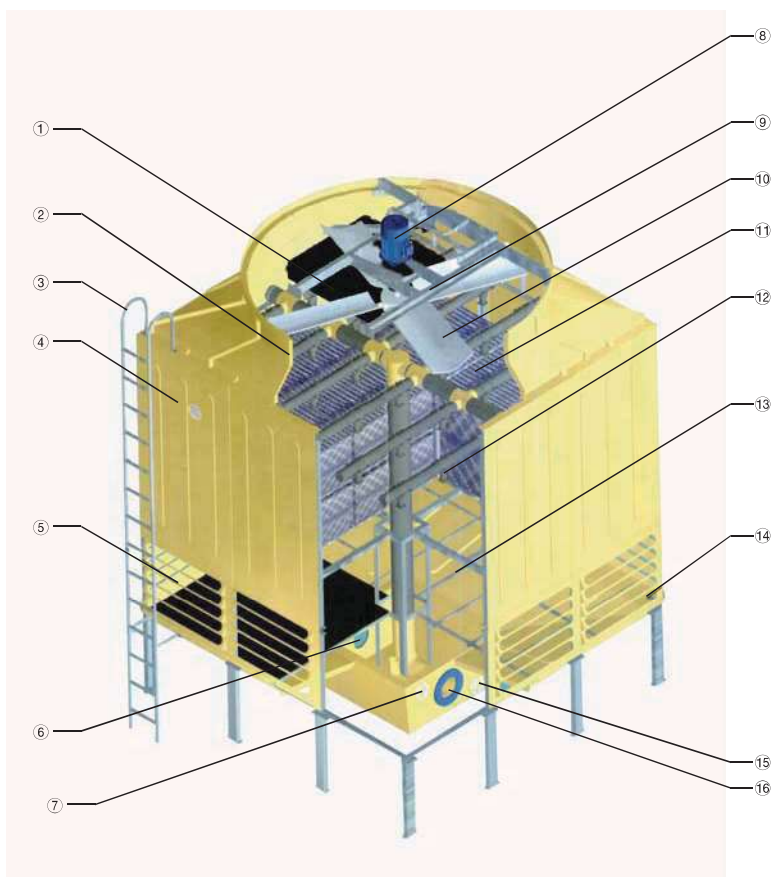
冷却塔配件

COOLING TOWER COMPONENTS

Supported by :
KSEI corps

· 结构简图

1. 收水器 DRIFT ELIMINATOR
塑胶片 P.V.C. FILM
2. 风筒 BELL MOUTH
玻璃钢 F.R.P.
3. 梯 LADDER
碳钢镀锌 CARBON STEEL GALVANIZED
4. 围板 SIDE PANEL
玻璃钢 F.R.P.
5. 入风百叶 AIR INLET
玻璃钢 F.R.P.
6. 出水管法兰 OULET FLANGE
碳钢 CARBONSTEEL
7. 满水管法兰 OVER FLOW FLANGE
塑料 A.B.S.
8. 马达 MOTOR
全封闭式 T.E.F.C. 380V/3PH/50HZ
9. 马达架 MOTOR SUPPORT
碳钢镀锌 CARBON STEEL GALVANIZED
10. 风扇叶 FAN BLADE
铝合金 ALUM ALLOY
11. 胶片 IN-FILL
塑胶片 P.V.C. FILM
12. 喷嘴 NOZZLE
塑料 A.B.S.
13. 胶片承托架 IN-FILL SUPPORT
碳钢镀锌 CARBON STEEL GALVANIZED
14. 底盆 WATER BASIN
玻璃钢 F.R.P.
15. 排污管法兰 DRAIN FLANGE
塑料 A.B.S.
16. 进水管法兰 INLET FLANGE
碳钢 CARBONSTEEL



方形逆流式冷却塔— XNDNT/XNGNT系列
Counter Flow Type
Cooling Tower—XNDNT/XNGNT Series

选型说明

1. 本选型图适用于大气压力 79.99kPa–101.33kPa 的地区。

2. 以下面的工作工况为例选用冷却塔例：

XNDNT 系列：进水温度：37℃

出水温度：32℃

湿球温度：28℃

循环水量：300m³/h

冷幅：= 入水温度 – 出水温度

= 37℃–32℃

= 5℃

XNGNT 系列：进水温度：43–60℃

出水温度：33–35℃

湿球温度：28℃

循环水量：300m³/h

冷幅：= 入水温度 – 出水温度

= 43℃/60℃–33℃/35℃

= 10℃/25℃

Mode Selection Guide:

1. This selection chart is applicable for the area with atmospheric pressure between 79.99kPa to 101.33kPa.

2. Selection example

XNDNT Series:

Water in temp: 37℃

Water out temp: 32℃

Ambient wet bulb temp: 28℃

Range: =Water in temp;–Water out temp

=37℃–32℃

=5℃

XNGNT Series:

Water in temp: 43–60℃

Water out temp: 33–35℃

Ambient wet bulb temp: 28℃

Range: =Water in temp;–Water out temp

=43℃/60℃–33℃/35℃

=10℃/25℃

XNDNT系列逆流式低噪音方形冷却塔总表

SPECIFICATION FOR XNDNT SERIES COUNTER FLOW LOW NOISE TYPE COOLING TOWER

设计工况参数: 进出水温差 $\Delta T_s=5^\circ\text{C}$ ($37^\circ\text{C}\rightarrow 32^\circ\text{C}$) 室外干 / 湿球温度 WTB = $31.5^\circ\text{C}/28^\circ\text{C}$ 大气压力: $P=99.4\text{KPa}$

型号 MODEL	冷却水量 NOMINAL FLOW m³/h		进塔水压 PRESSURE OF INLET WATER KPa	外形总尺寸 DIMENSIONS		风机 EXHAUST FAN			重量 WELGHT		噪声值 NOTSENESS
	Δ Ts=5℃										
	28℃ WBT	27℃ WBT		宽 W (mm)	高 H (mm)	风扇直径 Diameter (mm)	风量 Air Volume m³/h	电机 MOTOR KW	自重 Dry t	运行重 Wet t	
XNDNT-100	100	118	55	2450	4400	1800	61000	3.0	1.0	1.9	61.0
XNDNT-150	150	177	57	2850	4450	2100	92000	4.0	1.5	3.2	61.0
XNDNT-175	175	206	58	3000	4500	2400	105000	4.0	1.7	3.4	62.0
XNDNT-200	200	235	58	3350	4650	2600	120000	5.5	1.9	3.7	62.5
XNDNT-250	250	294	56	3650	5150	2800	150000	5.5	2.2	4.5	63.0
XNDNT-300	300	353	58	4100	5400	3200	180000	7.5	2.9	5.7	63.5
XNDNT-350	350	412	59	4400	5550	3400	210000	7.5	3.2	6.1	64.0
XNDNT-400	400	471	60	4700	5700	3700	240000	11.0	3.9	6.8	64.0
XNDNT-500	500	588	60	5250	5850	4000	300000	15.0	4.9	10.5	65.0
XNDNT-600	600	706	62	6050	6250	4000	360000	18.5	6.7	12.0	65.5
XNDNT-700	700	823	63	6650	6050	4200	420000	22.0	7.8	13.3	67.0
XNDNT-800	800	941	66	6950	6450	4200	480000	22.0	9.3	17.9	68.0
XNDNT-1000	1000	1175	68	7550	6850	4700	600000	30.0	9.9	19.3	69.0

XNGNT系列逆流式工业型方形冷却塔总表

SPECIFICATION FOR XNGNT SERIES COUNTER FLOW TYPE COOLING TOWER

设计工况参数: 进出水温差 $\Delta T_s=10-25^\circ\text{C}$ ($43^\circ\text{C}/60^\circ\text{C}\rightarrow 33^\circ\text{C}/35^\circ\text{C}$) 室外干 / 湿球温度 WTB = $31.5^\circ\text{C}/28^\circ\text{C}$ 大气压力: $P=99.4\text{KPa}$

型号 MODEL	冷却水量 NOMINAL FLOW m³/h		进塔水压 PRESSURE OF INLET WATER KPa	外形总尺寸 DIMENSIONS		风机 EXHAUST FAN			重量 WELGHT		噪声值 NOTSENESS
	Δ Ts=10℃										
	28℃ WBT	27℃ WBT		宽 W (mm)	高 H (mm)	风扇直径 Diameter (mm)	风量 Air Volume m³/h	电机 MOTOR KW	自重 Dry t	运行重 Wet t	
XNGNT-75	75	86.3	55	2450	4400	1800	61000	3.0	1.0	1.9	61.0
XNGNT-100	100	115	57	2850	4450	2100	92000	4.0	1.5	3.2	61.0
XNGNT-125	125	143	58	3000	4500	2400	105000	4.0	1.7	3.4	62.0
XNGNT-150	150	172.2	58	3350	4650	2600	120000	5.5	1.9	3.7	62.5
XNGNT-175	175	229.1	56	3650	5150	2800	150000	5.5	2.2	4.5	63.0
XNGNT-200	200	252	58	4100	5400	3200	180000	7.5	2.9	5.7	63.5
XNGNT-250	250	286	59	4400	5550	3400	210000	7.5	3.2	6.1	64.0
XNGNT-300	300	342	60	4700	5700	3700	240000	11.0	3.9	6.8	64.0
XNGNT-400	400	436.7	60	5250	5850	4000	300000	15.0	4.9	10.5	65.0
XNGNT-500	500	570.5	62	6050	6250	4000	360000	18.5	6.7	12.0	65.5
XNGNT-600	600	684.3	63	6650	6050	4200	420000	22.0	7.8	13.3	67.0
XNGNT-700	700	799	66	6950	6450	4200	480000	22.0	9.3	17.9	68.0
XNGNT-800	800	915.2	68	7550	6850	4700	600000	30.0	9.9	19.3	69.0

XNDNT系列逆流式低噪音方形冷却塔性能参数表

TEACHNICAL DATA FOR XNDNT SERIES COUNTER FLOW LOW NOISE CUBIC COOLING TOWER

设计工况参数:进水温度 $\Delta T_1=37^\circ\text{C}$ 出水温度 $\Delta T_2=32^\circ\text{C}$ 冷幅 $\Delta T_s=5^\circ\text{C}$ 室外湿球温度 $WTB=28^\circ\text{C}$ 大气压力: $P=99.4\text{KPa}$

型号(MODEL)		XNDNT	100	150	175	200	250	300	350	400
资料 DATA	流量 Nominal Flow	m ³ /h	100	150	175	200	250	300	350	400
	冷却能力 Cooling Capacity	Kw	582	872	1019	1163	1454	1745	2035	2326
	净重 Dry Weight	t	1.0	1.5	1.7	1.9	2.2	2.9	3.2	3.9
	运行重量 Wet Weight	t	1.9	3.1	3.4	3.7	4.6	5.7	6.1	6.8
	进塔水压 Pressure of Inlet Water	KPa	55	57	58	58	56	58	59	60
喉 管 PIPE WORK	入水 Water Inlet WI	DN	125	150	150	200	200	200	200	250
	出水 Water Outlet WO	DN	150	200	200	250	250	250	250	300
	满水 OverFlow OF	mm	50	80	80	80	80	100	100	100
	排水 Drain DR	mm	50	80	80	80	80	100	100	100
	浮波 Flow Valve FV	mm	25	25	40	40	40	50	50	50
	补水 Manual Feed MF	mm	25	25	40	40	40	50	50	50
风机 FAN	风扇直径 Fan Diameter FD	mm	1800	2120	2400	2600	2800	3200	3400	3700
	风量 Air Volume	m ³ /h	61000	92000	105000	120000	150000	180000	210000	240000
	电机功率 Motor Rated Output	kw	3.0	4.0	4.0	5.5	5.5	7.5	7.5	11.0
高度 HEIGHT	总高度 Overall H	mm	4400	4450	4500	4650	5150	5400	5550	5700
	出入水 Water In/out IH	mm	250	250	250	250	250	250	350	350
	基础 Foundation DH	mm	300	300	300	300	300	300	300	400
宽度 WIDTH	总宽度 Overall W	mm	2450	2850	3000	3350	3650	4100	4400	4700
	基础间距 Foundation DW	mm	1160	1360	1435	1075	1175	1325	1425	1525
尺寸 DIMENSION	基础 Foundation DL	mm	350	350	350	350	350	350	350	400
	水缸基础 S.T.Foundation TS	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1300	1300
	脚板 Plate PL	mm	200	200	200	200	200	200	200	200

方形逆流式冷却塔



XNGNT系列逆流式工业型方形冷却塔性能参数表

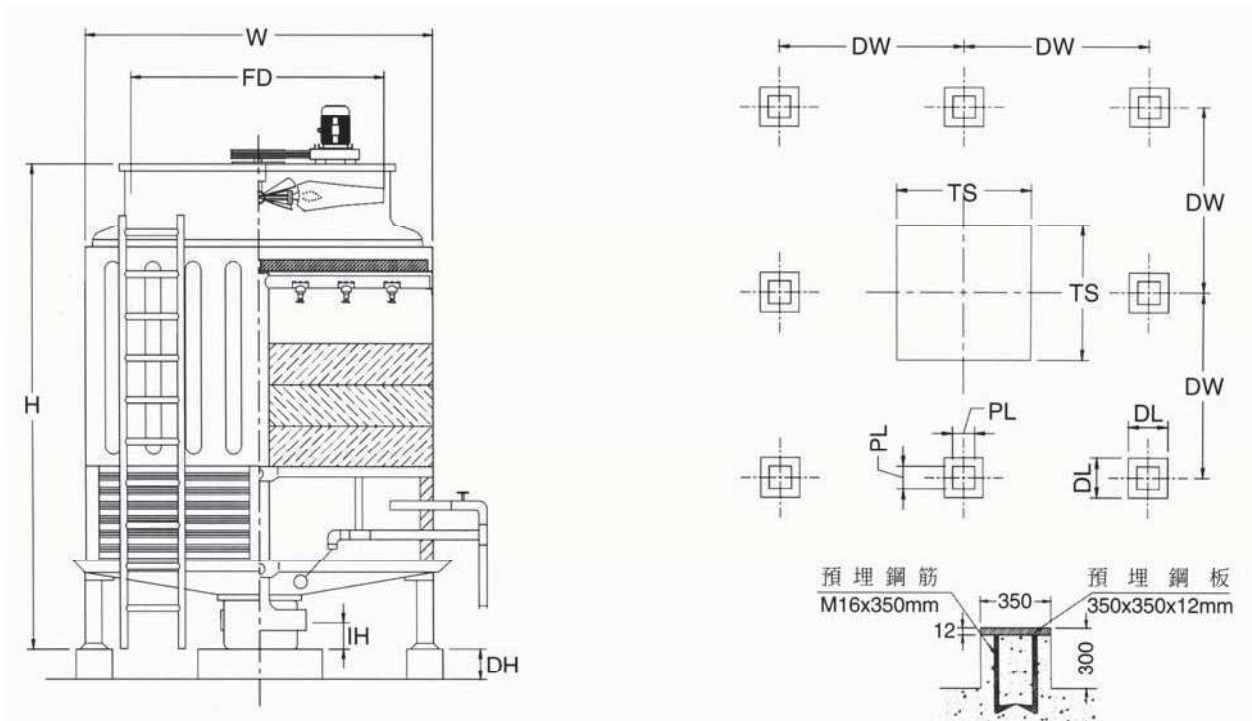
TEACHNICAL DATA FOR XNGNT SERIES COUNTER FLOW CUBIC COOLING TOWER

设计工况参数:进水温度 $\Delta T_1=43-66^{\circ}\text{C}$ 出水温度 $\Delta T_2=33-35^{\circ}\text{C}$ 冷幅 $\Delta T_s=10-25^{\circ}\text{C}$ 室外湿球温度 $\text{WTB}=28^{\circ}\text{C}$ 大气压力: $P=99.4\text{KPa}$

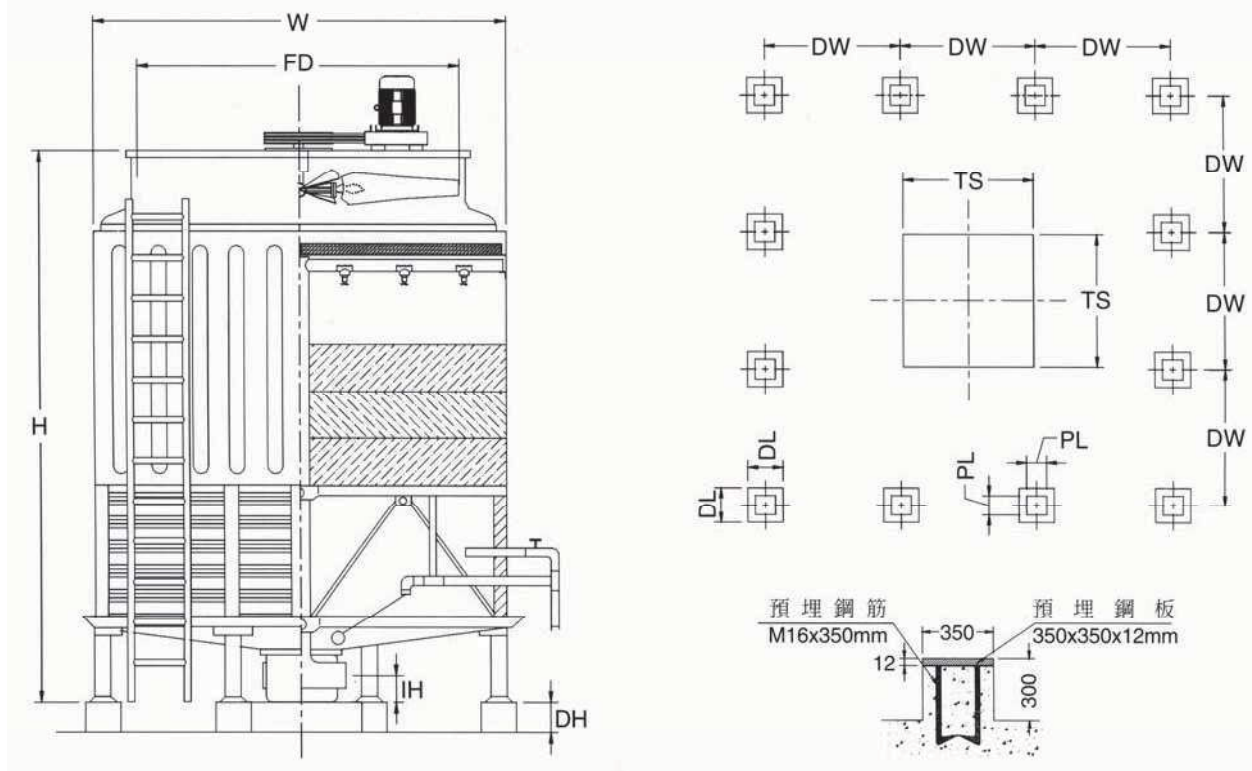
型号(MODEL)		XNGNT	75	100	125	150	175	200	250	300
资料 DATA	流量 Nominal Flow	m ³ /h	75	100	125	150	175	200	250	300
	冷却能力 Cooling Capacity	Kw	582	872	1019	1163	1454	1745	2035	2326
	净重 Dry Weight	t	1.0	1.5	1.7	1.9	2.2	2.9	3.2	3.9
	运行重量 Wet Weight	t	1.9	3.1	3.4	3.7	4.6	5.7	6.1	6.8
	进塔水压 Pressure of Inlet Water	KPa	55	57	58	58	56	58	59	60
喉管 PIPE WORK	入水 Water Inlet WI	DN	125	150	150	200	200	200	200	250
	出水 Water Outlet WO	DN	150	200	200	250	250	250	250	300
	满水 OverFlow OF	mm	50	80	80	80	80	100	100	100
	排水 Drain DR	mm	50	80	80	80	80	100	100	100
	浮波 Flow Valve FV	mm	25	25	40	40	40	50	50	50
	补水 Manual Feed MF	mm	25	25	40	40	40	50	50	50
风机 FAN	风扇直径 Fan Diameter FD	mm	1800	2120	2400	2600	2800	3200	3400	3700
	风量 Air Volume	m ³ /h	61000	92000	105000	120000	150000	180000	210000	240000
	电机功率 Motor Rated Output	kw	3.0	4.0	4.0	5.5	5.5	7.5	7.5	11.0
高度 HEIGHT	总高度 Overall H	mm	4400	4450	4500	4650	5150	5400	5550	5700
	出入水 Water In/out IH	mm	250	250	250	250	250	250	350	350
	基础 Foundation DH	mm	300	300	300	300	300	300	300	400
宽度 WIDTH	总宽度 Overall W	mm	2450	2850	3000	3350	3650	4100	4400	4700
	基础间距 Foundation DW	mm	1160	1360	1435	1075	1175	1325	1425	1525
尺寸 DIMENSION	基础 Foundation DL	mm	350	350	350	350	350	350	350	400
	水缸基础 S.T.Foundation TS	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1300	1300
	脚板 Plate PL	mm	200	200	200	200	200	200	200	200

XNDNT/XNGNT系列逆流式低噪音方形冷却塔基础外形图

FOUNDATION AND OUT SIDE DRAWING FOR XNDNT/XNGNT SERIES COUNTER FLOW LOW NOISE CUBIC COOLING TOWER



XNDNT-100 ~ 175 XNGNT-75 ~ 125



XNDNT-200 ~ 400 XNGNT-150 ~ 300

XNDNT系列逆流式低噪音方形冷却塔性能参数表

TEACHNICAL DATA FOR XNDNT SERIES COUNTER FLOW LOW NOISE CUBIC COOLING TOWER

设计工况参数:进水温度 $\Delta T_1=37^\circ\text{C}$ 出水温度 $\Delta T_2=32^\circ\text{C}$ 冷幅 $\Delta T_s=5^\circ\text{C}$ 室外湿球温度 $W_{TB}=28^\circ\text{C}$ 大气压力: $P=99.4\text{KPa}$

型号(MODEL)		XNDNT	500	600	700	800	1000
资料 DATA	流量 Nominal Flow	m ³ /h	500	600	700	800	1000
	冷却能力 Cooling Capacity	Kw	2908	3489	4071	4652	5815
	净重 Dry Weight	t	4.9	6.7	7.8	9.3	9.9
	运行重量 Wet Weight	t	10.5	12.0	13.3	17.9	19.3
	进塔水压 Pressure of Inlet Water	KPa	60	62	63	66	68
喉 管 PIPE WORK	入水 Water Inlet WI	DN	300	300	300	350	350
	出水 Water Outlet WO	DN	350	350	350	400	450
	满水 OverFlow OF	mm	100	100	125	125	125
	排水 Drain DR	mm	100	100	125	125	125
	浮波 Flow Valve FV	mm	50	80	80	80	80
	补水 Manual Feed MF	mm	50	80	80	80	80
风 机 FAN	风扇直径 Fan Diameter FD	mm	4000	4000	4100	4300	4500
	风量 Air Volume	m ³ /h	300000	360000	420000	480000	600000
	电机功率 Motor Rated Output	kw	15	18.5	22.0	22.0	30.0
高 度 HEIGHT	总高度 Overall H	mm	5850	6250	6050	6450	6850
	出入水 Water In/out IH	mm	350	350	400	400	400
	基础 Foundation DH	mm	400	400	400	400	400
宽 度 WIDTH	总宽度 Overall W	mm	5250	6050	6650	6950	7550
	基础间距 Foundation DW	mm	1275	1460	1320	1380	1500
尺 寸 DIMENSION	基础 Foundation DL	mm	400	400	400	400	400
	水缸基础 S.T.Foundation TS	mm	1300	1300	1300	1300	1300
	脚板 Plate PL	mm	250	250	250	250	250

XNGNT系列逆流式低噪音方形冷却塔性能参数表

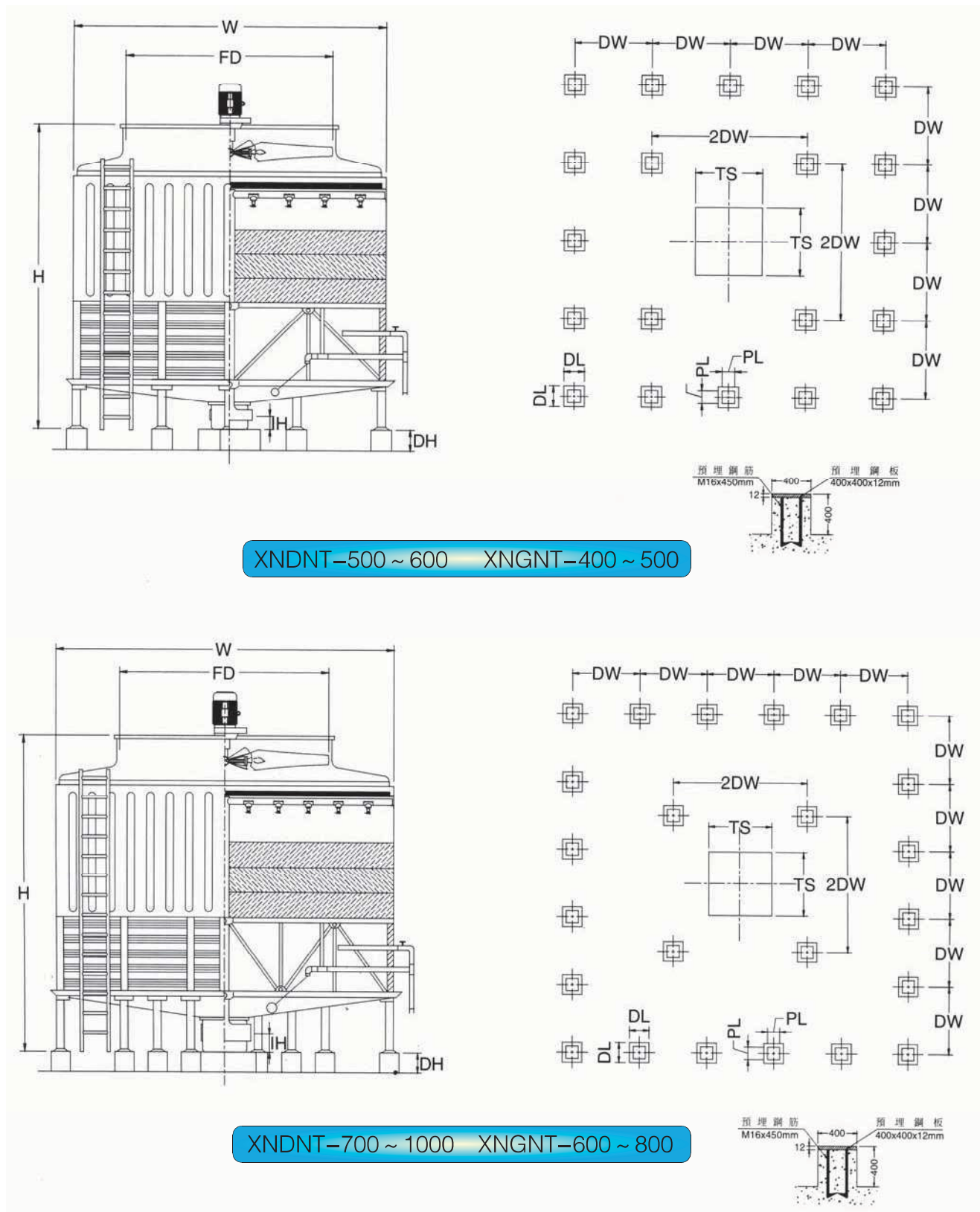
TEACHNICAL DATA FOR XNGNT SERIES COUNTER FLOW LOW NOISE CUBIC COOLING TOWER

设计工况参数:进水温度 $\Delta T_1=43-60^{\circ}\text{C}$ 出水温度 $\Delta T_2=33-35^{\circ}\text{C}$ 冷幅 $\Delta T_s=10-25^{\circ}\text{C}$ 室外温球温度 $W_{TB}=28^{\circ}\text{C}$ 大气压力: $P=99.4\text{KPa}$

型号(MODEL)		XNGNT	400	500	600	700	800
资料 DATA	流量 Nominal Flow	m ³ /h	400	500	600	700	800
	冷却能力 Cooling Capacity	Kw	2908	3489	4071	4652	5815
	净重 Dry Weight	t	4.9	6.7	7.8	9.3	9.9
	运行重量 Wet Weight	t	10.5	12.0	13.3	17.9	19.3
	进塔水压 Pressure of Inlet Water	KPa	60	62	63	66	68
喉 管 PIPE WORK	入水 Water Inlet WI	DN	300	300	300	350	350
	出水 Water Outlet WO	DN	350	350	350	400	450
	满水 OverFlow OF	mm	100	100	125	125	125
	排水 Drain DR	mm	100	100	125	125	125
	浮波 Flow Valve FV	mm	50	80	80	80	80
	补水 Manual Feed MF	mm	50	80	80	80	80
风机 FAN	风扇直径 Fan Diameter FD	mm	4000	4000	4100	4300	4500
	风量 Air Volume	m ³ /h	300000	360000	420000	480000	600000
	电机功率 Motor Rated Output	kw	18	18.5	22.0	22.0	30.0
高度 HEIGHT	总高度 Overall H	mm	5850	6250	6050	6450	6850
	出入水 Water In/out IH	mm	350	350	400	400	400
	基础 Foundation DH	mm	400	400	400	400	400
宽度 WIDTH	总宽度 Overall W	mm	5250	6050	6650	6950	7550
	基础间距 Foundation DW	mm	1275	1460	1320	1380	1500
尺寸 DIMENSION	基础 Foundation DL	mm	400	400	400	400	400
	水缸基础 S.T.Foundation TS	mm	1300	1300	1300	1300	1300
	脚板 Plate PL	mm	250	250	250	250	250

XNDNT/XNGNT系列逆流式低噪音方形冷却塔基础外形图

FOUNDATION AND OUT SIDE DRAWING FOR XNDNT/XNGNT SERIES COUNTER FLOW LOW NOISE CUBIC COOLING TOWER



冷却塔安装、使用、运行与维修

(一)选择安装场所:

- 1 冷却塔应避免安装在防火通道或易反射音量的高墙旁,宜安装在屋顶或空气流通的地方。
- 2 避免安装在煤烟及粉尘飞扬地方的下风口,应远离厨房及锅炉房等较热的场所。
- 3 冷却塔与建筑物之间应保持一定的距离与方向,以确保进风顺畅和防止冷却塔工作时排出的热湿空气回流。
- 4 冷却塔的基础应按生产厂家所给相应图形尺寸先自完成,预埋钢板与水泥基础上表面应在同一水平面上,标面高误差 $\pm 1\text{mm}$,基础预埋钢板是用焊接塔底脚座,以确保塔安全运行和减小震动。

(二)运行与维修:

- 1 冷却塔投用前应对管道、水泵、换热设备、集水盆等循环水道进行全面清洗,以免杂物阻塞管道及设备。
- 2 冷却塔进水温度超过 58.5°C 时,应停止使用,除非选用的耐高温塔。
- 3 风机及减速机转动前须按产品安装使用说明书的要求,加注润滑油风机运行中应根据油温油标指示及振动情况进行监控,风机初次运转300小时後,应对运转部件进行清洗,更换新油。
- 4 定期检查冷却塔淋水填料、除水器、喷水喷头,如有损坏应及时更换;定期清除污垢後和生物粘泥,必要时进行水质稳定和杀菌除藻处理。
- 5 冷却塔维修动火时,必须采取相应安全措施。
- 6 水质应符合“工业循环水处理设计规范(GBJ50-80)”的有关要求。

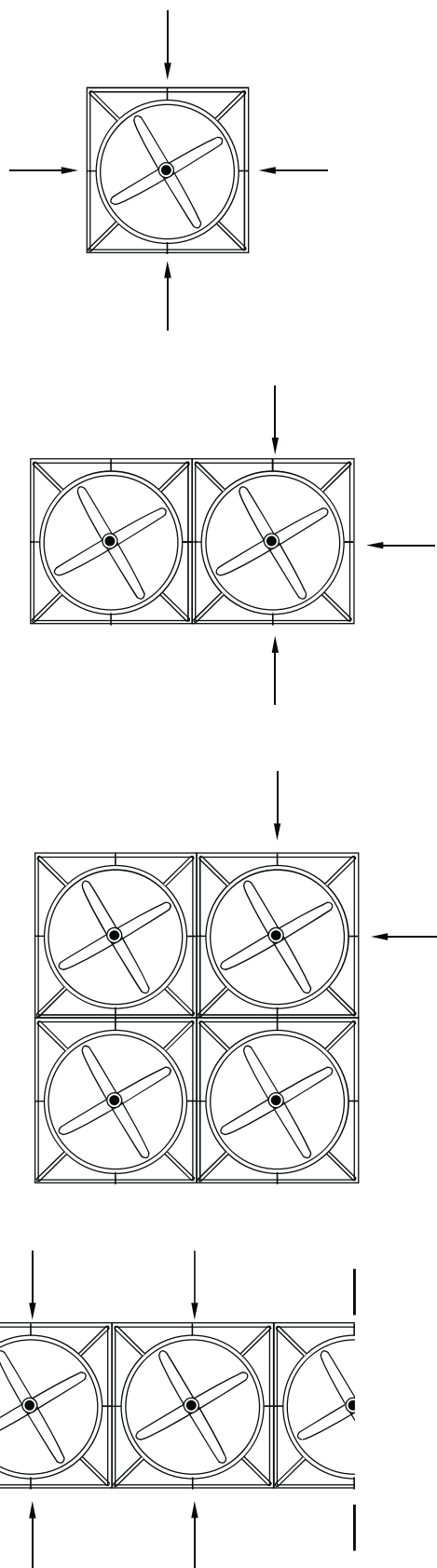
Assembly Testing and Maintenance

(A) Environmental Choice

- 1 Avoid installing the tower at or near the fire escape route and high sound reflective surroundings. The tower should be installed at the top of a building(roof) or at good ventilation area.
- 2 Avoid installing the tower at a dusty and smoky environment to prevent blockage of the in-fill channels. Install the tower well apart from kitchen and high heat reflective area.
- 3 Do not install the tower at poor ventilation area and make sure there is a sufficient distance between the tower and surrounding wall.

(B) Testing and Maintenance

- 1 Before operating the cooling tower, please pre-clean and pre-flush all pipe work, circulating pump, heat exchanger and water basin. etc.so as to remove any blockage.
- 2 Except for high temp type cooling tower, it should not be run when the entering water temp is higher than 58.5°C .
- 3 Before operating the unit, please lubricate all moving parts and gear box reducer according to the instruction manual. During operation,please check the lubrication oil temp and vibration. After 300 hour running of motor, drain off the lubrication oil in gear box reducer and moving part, thoroughly clean the parts and re-fill with oil.
- 4 Periodic check the in-fill, eliminator and spray nozzle for any blockage and damage. If so, replace it. Periodic flush out dust, dirt, scale and algae formation. If necessary, carry out chemical water treatment.
- 5 If it is necessary to make a fire during maintenance, you must take the necessary precaution against fire.
- 6 The water quality must be complied with regulation GBJ50-80.



NT 系列冷却塔吸收了二十一世纪国际最先进的冷却水塔技术，并运用 CAD 及 PRE 技术，经过严密模拟组合试验，零配件采用统一标准设计，通用互换性强，组合形式灵活多样，可多台并联组合，安装维修简单可靠，整体结构紧凑、规范、浑然一体，广泛应用于空调、制冷、纺织、轻工造纸等行业。还可应客户要求，安装配置温度，流量报警系统，大大方便了水塔的监测和检修。

Cooling Tower NT series absorbed the best professionally technique of the world, adopting CAD and PRE technique in the designing and produce process. The same standard was applied in the component designing and produce, the production was strictly simulant tested, assuring its perfectly work.

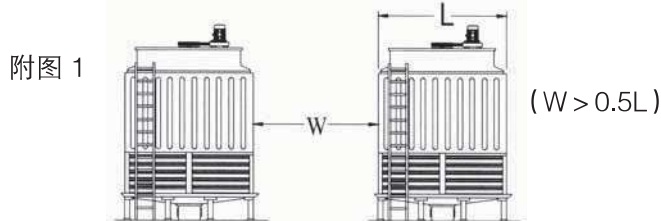
Cooling tower NT series can be assembled to work, the structure is compact and one integrated mass, and its installation and maintenance are very convenient, being used in many industry department like air-conditioning, refrigeration, moulding, textile industry, paper making industry and so on.

Furthermore, righting for customers, the alarm system of water temperature and rate of flow are installed, examining and repairing are more convenient.

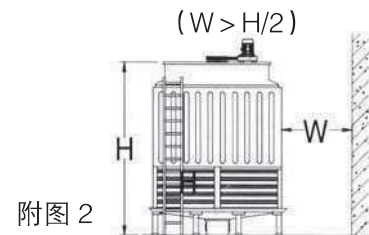
环境选择

有良好的冷却设备,还须安装在适当地位置,才能得到理想效果,所以在选择安装位置时,应留意以下数点:

1. 避免装於防火通道,或易反射音量的高墙旁,应在屋顶或空气流通的地方。
2. 如两台或以上的冷却塔并用时,应注意塔身的相距(如附图 1)。

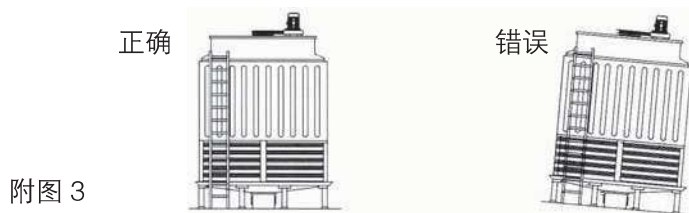


3. 不应安装在四面有外墙或密不通风的地方,并应注意塔身与外墙的相距(见附图 2)。
4. 避免安装在煤烟及灰尘较多的地方,防止阻塞散热胶片。
5. 应远离厨房及锅炉等较热的地方。



安装时注意事项

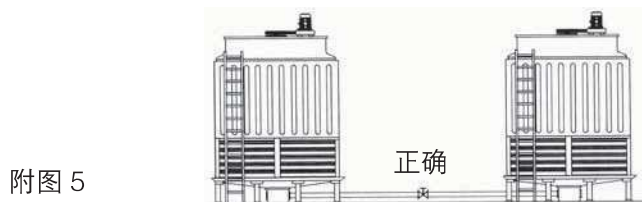
1. 基础应水平,不能倾斜,以免洒水不均,影响散热效能。(见附图 3)



2. 循环出入水管应向下为佳,而循环水泵应低於塔身,确保水平泵运作正常。(如附图 4)



3. 当两台以上之冷却塔共同使用循环水泵时,应在塔身水盆加一平行喉管,使冷却塔之水位同高。(如附图 5)



4. 循环出入水接驳,宜用避震喉管连接,藉以防止水管受长期震动或水管不吻合,使水盆破裂。
5. 选择水泵扬程时可按配管冷凝器总阻力损失之和加上冷却塔进塔水压。
6. 冷却塔热水进口处须加 Y 型过滤器,在运转过程中应注意保持水质清洁。

建议检查及保养程序

Part Name 部件 Inspection 检查	Fan 风扇	Motor 马达	Gear 齿轮箱	Trans 接驳器	Eliminator 隔水油	U-Eli 胶片	Basin 水盆	Sprinkle 洒水系统	Structure 结构支架	Casing 壳身	Flat 浮波	Pate 排水量	Bearing 轴水	Valves 阀门	Mesh 入风网
Inspect Blockage 障碍物					W	W		W							W
Noise & Vibra 噪音及震动	D	D	D	D					Y					D	
Keys & Screws 楔子及螺丝	S		S	S					S					S	
Lubrication 润滑油				Q											
Check Oil Seals 润滑油封			S												
Checd Oil Level 润滑油位			W												
Checd Oil for Dirt 润滑油污			M												
Change Oil 更换润滑油			S												
Level & Quality 水位及水质							D								
Check Flow Rate 循环水量												M			
Check for Leakage 检查漏水							S	S			S			S	
General Condition 全面检查					Y	Y	Y		S	Y	Y		S	S	
Tighten Loose Belts 紧固	S		S	S					Y						
Clean 清洁	R	S	R	R	R	R	S	R		R					W
Repaint 油漆		R	R	R											
Open & Close 开关											S			S	

D-Daily 每天 W-Weekly 每星期 M-Monthly 每月 Q-Quarterly 每季节 S-Semi-annually 每半年
Y-Annually 每年 R-As Required 当有需要

注意 CAUTION:

1. 冷却塔应安放在屋顶或空气流通的地方, 安装位置应与大厦建筑物保持一定距离及方向, 以免热风进入大厦的鲜风系统; 还应避免在煤烟及灰尘较多的地方, 远离厨房、锅炉房等较热的地方。

The cooling tower should be installed at the top of a building (roof) of at good ventilation area, and must be located at such distance and direction to avoid the possibility of discharge air being drawn into building's fresh air intake ducts; install the tower well apart from kitchen and high heat reflective area.

2. 冷却塔应水平, 不能倾斜, 以避免洒水不均匀, 影响散热效能。

Making sure foundation is level in order to avoid uneven water fall, which could impede the performance of the tower.

3. 使用者应有责任雇用专业的水质处理公司作定期水质处理, 以避免细菌滋生。

It is the user's responsibility to treat the water. Water treatment must be supplied and/or applied by a professional in the field in order to stop biological contaminations.