



Communism closed water re-cooling system
科米尼斯封闭式循环水冷却系统
分类及选型参考

北京科米尼斯节能技术有限公司



公司简介：

科米尼斯音译于德文“共产主义（Kommunismus）”，意在使与公司合作人员在自由、平等、互相尊重的前提下实现个人价值。利用公司平台与公司同呼吸，共命运，共同发展和进步，。

科米尼斯核心成员均在循环水冷却系统专业工作十年以上，具有丰富的循环水冷却系统的方案、系统设计，制造，安装调试及服务经验，拥有自己的专利技术。

Introduction:

"Kommunismus" is from the German language, it means "communism" in English. We name our company with this name, which reflects our company's belief, to build a platform based on freedom, equalization, mutual respects. Each individual and the end users will develop and improve with the "Kommunismus" together.

The core members of "Kommunismus" have more than ten years experience on designing, manufacturing, installation & commissioning. Based on our advance patent technology, we can supply a whole solution system to supply the best service for the customers.

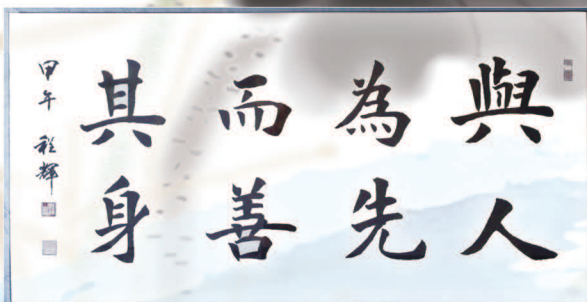
企业宗旨：

与人为先而善其身。—— 凡事以合作为先

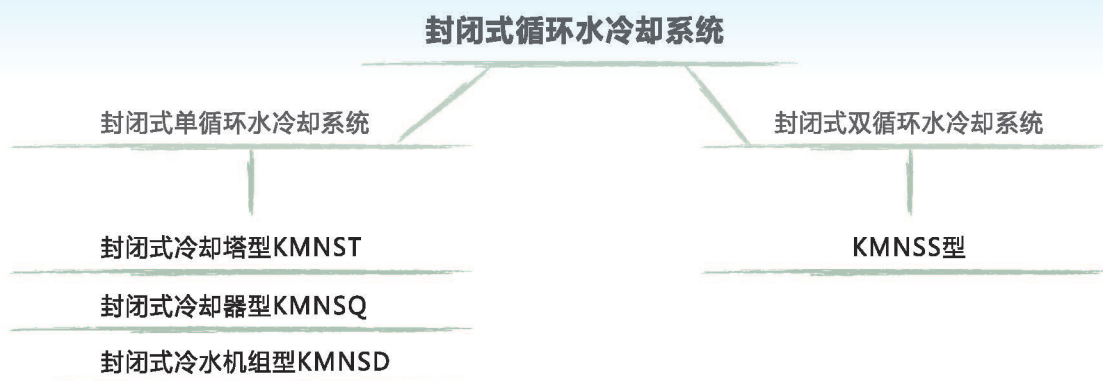
凡利益以合作者为先，质量过硬，技术领先。—— 企业长足久远

Enterprise belief:

Cooperation first, High quality & advance technology, long term development



《《 封闭式循环水冷却系统分类 》》



选型参考：

KMNST型-封闭式冷却塔用于一般场合。

KMNSQ型-封闭式冷却器用于节水要求较高场合。

KMNSD型-封闭式冷水机组用于水温低于25℃场合。

KMNSS型-封闭式双循环水冷却系统用于换热量较大场合。

Product selection:

Type KMNST : closed cooling tower is used for normal operation.

Type KMNSQ : closed cooling system is used for equipments on strict requirement of water-saving

Type KMNSD : closed water chiller can supply cooling water with temperature lower than 25℃

Type KMNSS : closed double-loop water cooling system is used for equipments on large quality of heat exchange

技术特点：

- » 专业设计，量身定做；
- » 全封闭式水循环，减少设备和管道结垢且无污染；
- » 不需水池，占地小，易地方便；
- » 交互式人机界面，操作简单，系统可实现自动化控制；
- » 维护保养简便；
- » 节水节能；
- » 运行稳定，可靠度高；
- » 运行成本低。

Technical characters:

- » Professional designing, customized manufacture
- » All closed type, reduce the scaling on pipeline, no pollution
- » No water tank is needed, limited space requirement
- » HMI operation, easy and automatic to operate
- » Simple to maintain
- » Water & energy saving
- » Stable and reliable running
- » Low operation cost

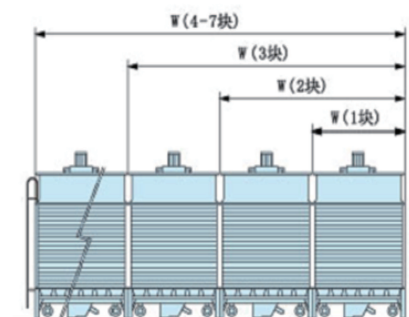
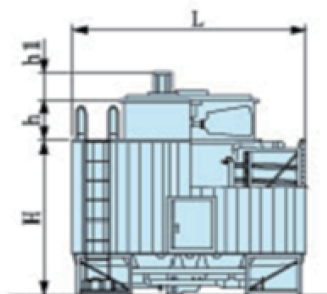
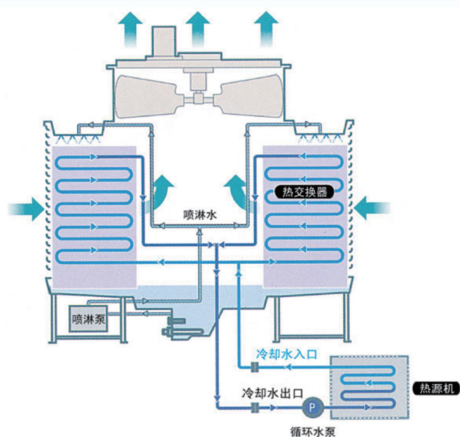
适用范围：

- » 真空炉
- » 感应加热成套设备、透热设备
- » 高频、中频电源，IGBT淬火成套设备
- » 压铸机、注塑机
- » 整流设备、阻焊机
- » 其它对水质、水温有较高要求的用水设备

Application

- » Vacuum furnace for heat treatment, brazing, sintering etc
- » Induction equipment, diathermy equipment
- » High frequency power, middle frequency power, IGBT quenching equipment
- » Die-casting machine, injection molding machine
- » Rectifying equipment, the resistance welding machine
- » Others for high requirement on water quality and temperature

<<< 封闭式单循环水冷却系统——密闭式冷却塔 >>>

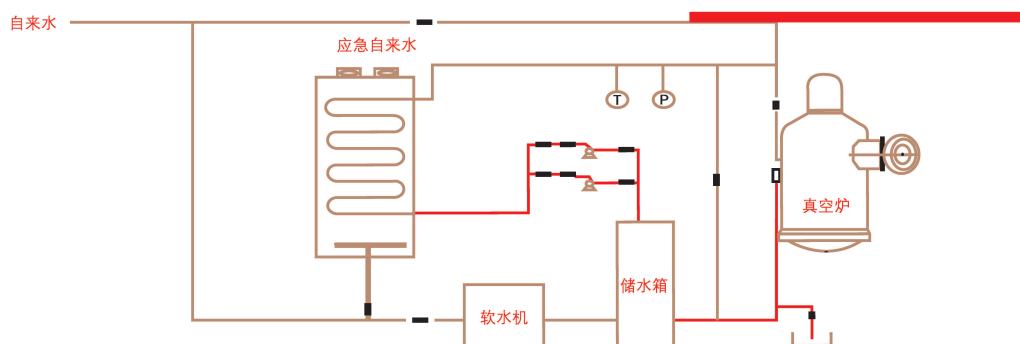
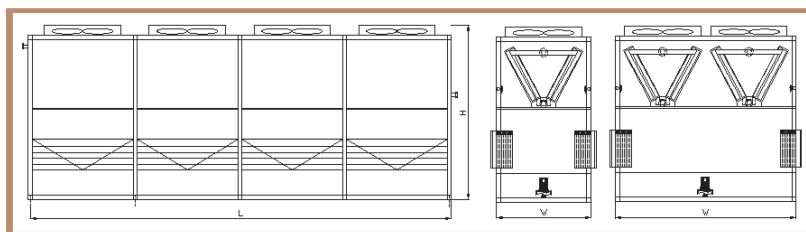


冷却水量 m ³ /h	规格 型号 KMNST	外形尺寸 (mm)			风机 直径 Φ mm	电机 功率 Kw	管内水 头损失 H ₂ om	喷淋泵 功率 KW	制品 重量 Kg	运转 重量 Kg	噪声 dB (A)
		L	W	H							
25	025	2690	1550	2140	1200	1.5×1	0.9	0.4×1	1010	2090	61.5
40	040	2990	1850	2149	1500	3.7×1	1.9	1.5×1	1170	2580	66.5
55	055	3270	1750	2770	1500	3.7×1	1.8	1.5×1	1510	3480	66
80	080	3570	2150	2770	1800	5.5×1	6.2	1.5×1	1710	4150	66.5
90	090	4370	2350	2700	2100	5.5×1	9.6	2.2×1	1800	4400	67.5
100	100	4370	2350	3120	2100	7.5×1	9.6	3.7×1	2050	4700	68
150	150	4370	2450	4430	2200	11×1	9.6	4.0×1	2680	6770	69.5
200	200	4370	4700	3120	2100	7.5×2	9.6	3.7×2	4100	9420	70
300	300	4370	4900	4430	2200	11×2	9.6	4.0×2	5360	13540	71
450	450	4370	7350	4430	2200	11×3	9.6	4.0×3	8040	20310	72
600	600	4370	9800	4430	2200	11×4	9.6	4.0×4	10720	27080	72.5

设计参数：P=1.004×10⁵Pa、湿球温度t=28℃：进塔水温：t₁=37℃，出塔水温：t₂=32℃



◀◀ 封闭式单循环水冷却系统——封闭式冷却器 ▶▶



封闭式单循环水冷却系统示意图

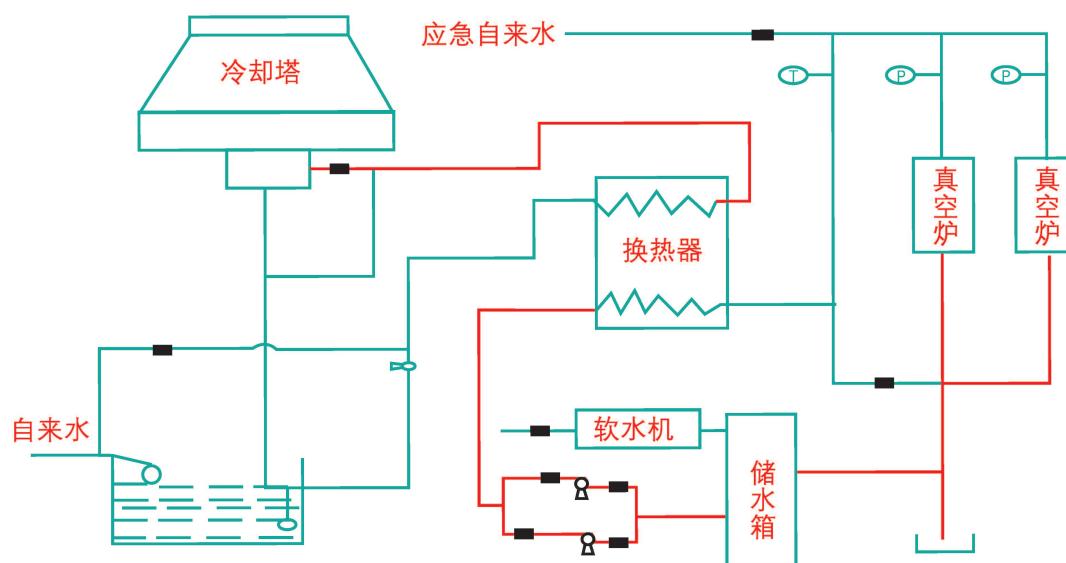
冷却水量 m ³ /h	规格 型号 KMNSQ	外形尺寸 (mm)			电机 功率 Kw	管内水 头损失 H ₂ Om	制品 重量 Kg	运转 重量 Kg	噪声 dB (A)
		L	W	H					
20	020	2500	1200	2200	2.55×2	6	540	620	61.5
30	040	3500	1200	2200	2.55×3	6	770	880	66
50	050	5500	1200	2200	2.55×5	6	1180	1350	66
80	080/2	4500	2300	2200	2.55×8	6	1800	2200	68
100	100/2	5500	2300	2200	2.55×10	6	2000	2400	68

设计参数：P=1.004×10⁵Pa、湿球温度t = 28℃：进冷却器水温：t₁=37℃，出冷却器水温：t₂=32℃

《封闭式双循环水冷却系统》



封闭式双循环水冷却系统示意图



<< 封闭式双循环水冷却系统 >>



KMNSS型封闭式双循环水冷却参数表

型号规格	换热容量 Kcal/h	循环水量 T/h	整机功率 KW	整机重量 kg
KMNSS —20	337000	20	12.5	1760
KMNSS —30	505500	30	14	1896
KMNSS —50	842600	50	24	2898
KMNSS —80	1348000	80	36	6548
KMNSS —100	1685000	100	41	7104
KMNSS —120	2022000	120	41	11247
KMNSS —150	2527000	150	61	12355
KMNSS —200	3370000	200	74.5	15856
KMNSS —250	4213000	250	93	20316
KMNSS —300	5055000	300	123	24030

- 进口水压0.2—0.5Mpa 进口水温 $\leq 32^{\circ}\text{C}$ （环境湿球温度 $\leq 28^{\circ}\text{C}$ 时）。要求水温 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 时配冷水机。
- 管道为国标PPR/PE给水管或根据用户要求配置。
- 阀门阀芯为不锈钢。
- 根据用户需求可配置定压变频控制系统。
- 1.When water pressure is 0.2~0.5Mpa at entry and water temperature is $\leq 32^{\circ}\text{C}$ at entry (when environmental wet-bulb is $\leq 28^{\circ}\text{C}$) and required water temperature is $\leq 25^{\circ}\text{C}$, cooling water machine is required.
- 2.Pipeline is international PE 100 service pipe, or is configured in accordance with customer requirements.
- 3.The valve and valve core are made of stainless steel.
- 4.Fixed pressure frequency conversion control system can be configured in accordance with customer requirements.

封闭式冷水机组



风冷箱式工业冷水机组列 Specs of air cooled chillers

型号 Model			KMNSD									
			03S	05S	08S	10S	12S	15S	20D	25D	30D	40D
电源(Power Supply)			3 Φ - 380V-50Hz									
制冷量 (Capacity)		Kw	8.3	13.7	22.1	29.6	34	44.1	60	68	88.2	120
消耗电力(Power)		Kw	3.1	5	6.2	8.1	10.3	12.4	16.2	20.7	24.8	33
运转电流(Running Ampere)		A	5.7	9.7	11.1	13.5	18.4	20.7	27	37	42	59
压缩机 Compressor	形式 Type		全封闭涡卷式 Hermetic Scroll									
	机数 Quantity		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	油热器	W	90						90*2			
制冷剂 Refrigerant	种类Type		R-22									
	填充量Quantity	Kg	3	4	7	9	10	13	19	21	30	20
	控制方式Control		感温式外部均压膨胀阀 Thermal expansion valve									
蒸发器 Evaporator	管径 Pipe Size		DN25		DN40			DN50		DN65		
	水量Water flow	m³/h	1.4	2.3	3.8	5.0	5.8	7.5	10.2	11.6	15.0	20.4
	水头损失Head Loss	M	0.5	0.5	0.9	1.5	2.1	2.1	2.6	2.5	2.8	3
冰水泵Pump	型式 Type		高效, 低噪音 离心泵 Centrigugal pump									
	功率Power	kW	0.37	0.55	0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	3	3
	扬程 Head	m	15	20	28	28	28	24	24	24	24	28
水箱Tank	材料 Material		不锈钢 Stainless Steel									
	容积 Volume	L	90	93	140	140	180	200	250	250	350	350
冷凝器 Condenser	形式 Type		轴流式 Propeller									
	出P风方向 Draft direction		上吹式 Above blowing type									
	功率 Power		850W /台						1.1KW /台			
	数量 Quantity		1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
外形尺寸 Dimensions	长度 L	mm	1100	1100	1360	1360	1600	2260	2260	2260	3280	
	宽度 W	mm	1000	1000	1140	1140	1240	1240	1240	1240	1240	1240
	高度 H	mm	1500	1500	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
机组重量 Weight		Kg	220	240	325	420	800	820	1000	1030	1220	1340

说明:

- » 制冷工况: 冷冻水入口温度12℃, 出口温度7℃, 环境温度35℃
- » 以上数据是R22为制冷剂的机组性能参数, 如需要R134a,R407C等其他制冷剂的参数, 敬请联系。
- » 如有特殊要求, 订货前请提出要求规范。
- » 由于技术改进, 外形尺寸很可能会更改, 外形尺寸仅供参考。

Remark:

- » Designed condition:chiller water in/out :120C/70C , ambient temperature:300C
- » The data above is for R22,contact us if that for R134a,R407C and other Refrigerant is need.
- » If you have any special requirement .please inform us before placing order.
- » Therer may be change for improvement without notice,confirm always before you order.

《《 控制系统及附件 》》

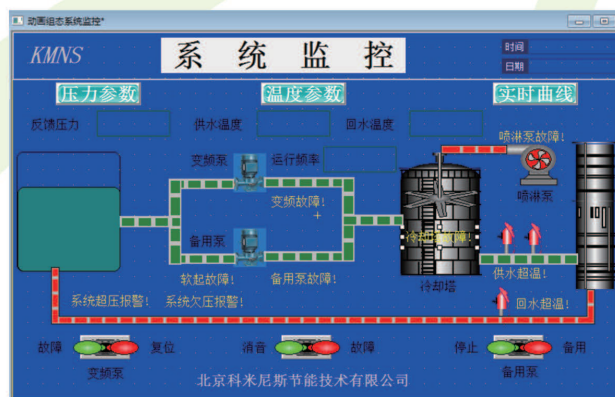


控制系统特点：

- » 混合控制系统；
- » 手动、自动功能；
- » 电流、电压、水压、水温显示；
- » 主泵变频启动，备用泵软启动；
- » 恒压供水；
- » 根据进水温度自动调整风机、喷淋（喷雾）启停；
- » 备用泵在主泵故障时自动启动；
- » 应急供水；
- » 故障报警及查询。

Character of control system :

- » Combined control system
- » Function of manual or automatic control
- » Display of electricity current, voltage, water pressure, temperature
- » VF start for main pump, soft start for spare pump
- » Constant inlet pressure
- » Automatic stop & start of blower, sprayer based on the inlet water temperature
- » Automatic start spare pump when main pump fails
- » Emergency water supply
- » Malfunctions alarm, and history tracing



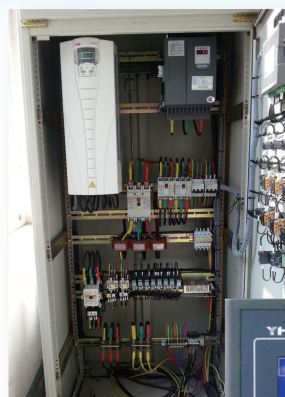
《《 控制系统及附件 》》



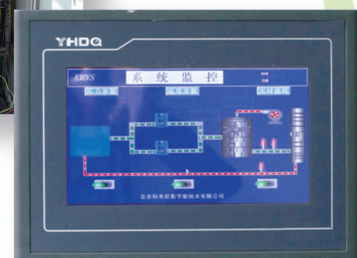
立式循环水泵



软水机



变频器、软启动器



混合控制仪 (PLC、控制仪一体机)

水质基准值

项 目	冷却水系		冷水系		温水系				倾向	
					低位中温水		高位中温水			
	循环水	补给水	循环水 20℃ 以下	补给水	循环水 20℃以上 60℃以下	补给水	循环水 20℃以上 90℃以下	补给水	腐蚀	水垢 生成
pH(25℃)	6.5-8.2	6.0-8.0	6.8-8.0	6.8-8.0	7.0-8.0	7.0-8.0	7.0-8.0	7.0-8.0	○	○
电导率(μS/cm)(25℃)	800以下	300以下	400以下	300以下	300以下	300以下	300以下	300以下	○	○
氯离子(mgCL ⁻ /L)	200以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	30以下	30以下	○	
硫酸根离子(mgSO ₄ ²⁻ /L)	200以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	30以下	30以下	○	
酸消耗量(mgCaCO ₃ /L)(ph4.8)	100以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下		○
全硬度(mgCaCO ₃ /L)	200以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下	70以下		○
钙硬度(mgCaCO ₃ /L)	150以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下	50以下		○
氧化硅(mgSiO ₂ /L)	50以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下		○
铁(mgFe /L)	1.0以下	0.3以下	1.0以下	0.3以下	1.0以下	0.3以下	1.0以下	0.3以下	○	○
铜(mgCu /L)	0.3以下	0.1以下	1.0以下	0.1以下	1.0以下	0.1以下	1.0以下	0.1以下	○	

注记：1. 表内有○标记的表示有腐蚀或水垢生成倾向的要素。

2. 冷却塔中，为保证系统安全运转，喷淋水和密闭式循环水请参照以上数据。

典型用户



中国航天



中国船舶重工集团公司
CHINA SHIPBUILDING INDUSTRY CORPORATION



中航工业



长安工业
CHANGAN INDUSTRY



哈电集团
Harbin Power Plant Equipment Corporation





北京科米尼斯节能技术有限公司

Beijing Communism Energy-saving Technology Co., Ltd

地址: 北京市丰台区科学城星火路10号1幢2层223室

Add: Plant233,Building1,No.10,Xinghuo Rd,Fengtai science city,
Fengtai district,Beijing,100070,China.

无线固话: 010-57114730 (13366406659)

传真: 010-63719270

网址: www.bjkmns.com

<http://www.bjkmns.com>

技术参数随技术更新变动, 请以实际方案为准。