

工业炉循环水冷却塔系统

工业炉循环水冷却塔系统

工业级

定制生产

厂家直销



定制

按需求

T2铜

紫铜材质

5000V

绝缘耐压

6遍

绝缘工艺

产品概述

本公司在长期的工业炉设计及使用基础上，对工业现场的循环水冷却系统有着较深的设计经验，同时并拥有一支经验成熟、技术过硬的施工队伍，能够很好地解决如冷却量不足、冬季冻损、水锤现象、断电无自保护、系统漏水、管道结垢等诸多问题，对外提供工业炉及其它需要循环水冷却的场合提供设计、选型、安装等工作。



株洲远航工业炉科技有限公司 - 工业炉循环水冷却塔系统设备实物图

技术规格与详情

本公司在长期的**工业炉**设计及使用基础上，对工业现场的循环水冷却系统有着较深的设计经验，同时并拥有一支经验成熟、技术过硬的施工队伍，能够很好地解决如冷却量不足、冬季冻损、水锤现象、断电无自保护、系统漏水、管道结垢等诸多问题，对外提供**工业炉**及其它需要循环水冷却的场合提供设计、选型、安装等工作。

作用

循环水冷却塔系统是主要作用是提供所要求的水流量、水压、水质，并且将进水温度降到一定水温后排出至工业设备。

构成

循环水冷却塔系统一般由进出水管道、法兰、缓冲节、阀门、冷却系统、变频水泵、变频控制柜、备用水、无级切换备用电源等组成

冷却塔选型

冷却水流量计算：

$$L = (Q_1 + Q_2) / (\Delta t * 1.163) * 1.1$$

L—冷却水流量 (m³/h)

Q₁—乘以同时使用系数后的总冷负荷，KW

Q₂—机组中压缩机耗电量，KW

Δt—冷却水进出水温差，°C，一般取4.5-5

冷却塔的水流量 = 冷却水系统水量×(1.2~1.5)；

冷却塔的能力大多数为标准工况下的出力（湿球温度28 °C,冷水进出温度32°C/37°C),由于地区差异,夏季湿球温度会不同,应根据厂家样册提供的曲线进行修正.湿球温度可查当地气象参数获得.

冷却塔与周围障碍物的距离应为一个塔高。

冷却塔散冷量冷吨的定义：在空气的湿球温度为27°C，将13L/min（0.78m³/h）的纯水从37°C冷却到32°C，为1冷吨，其散热量为4.515KW。

湿球温度每升高1°C，冷却效率约下降17%

冷却塔冷却能力计算：

$$Q = 72 * L * (h_1 - h_2)$$

Q-冷却能力 (Kcal/h)

L-冷却塔风量，m³/h

h₁-冷却塔入口空气焓值


h₂-冷却塔出口空气焓值

冷却塔若做自控，进出水必须都设电动阀，否则单台对应控制时倒吸或溢水。


冷却水泵扬程的确定


扬程为冷却水系统阻力+冷却塔积水盘至布水器的高差+布水器所需压力

5.冷却塔不同类型噪音及处理方法：

 冷却塔噪音及处理办法

6.冷却水管径选择

 冷却塔管径选择

 冷却塔管径选择2

冷却水泵扬程：

 冷却塔扬程选择

扬程通常是指水泵所能够扬水的最高度，用H表示。最常用的水泵扬程计算公式是 $H = (p_2 - p_1) / \rho g + (c_2^2 - c_1^2) / 2g + z_2 - z_1$ 。

其中，H——扬程，m； p_1 ， p_2 ——泵进出口处液体的压力，Pa； c_1 ， c_2 ——流体在泵进出口处的流速，m/s； z_1 ， z_2 ——进出口高度，m； ρ ——液体密度，kg/m³；g——重力加速度，m/s²。

通常选用比转数

n_s 在130~150的离心式清水泵，水泵的流量应为冷水机组额定流量的1.1~1.2倍(单台取1.1，两台并联取1.2)。

按估算可大致取每100米管长的沿程损失为5mH₂O，水泵扬程计算公式(mH₂O)：

$$H_{\max} = \Delta P_1 + \Delta P_2 + 0.05L(1+K)$$

ΔP_1 为冷水机组蒸发器的水压降。

ΔP_2 为该环中并联的各占空调末端装置的水压损失最大的一台的水压降。

L为该最不利环路的管长

K为最不利环路中局部阻力当量长度总和和与直管总长的比值，当最不利环路较长时K值取0.2~0.3，最不利环路较短时K值取0.4~0.6。

注：本公司仅提供冷却循环水系统的设计、安装，不生产冷却塔，本站冷却塔图片内容来源于网络，如有侵权联系删除。

7.服务内容补充：可根据工业炉功率、进出水温差、场地布置和水质情况，协助完成冷却塔、水泵、阀门、管径及控制柜的选型，并提供现场安装与调试建议。

8.客户前期建议提供：主机总热负荷、单机同时使用系数、允许进出水温、管路长度、现场最高湿球温度及备用电源要求，以便更快确认方案。

关键词：工业炉循环水冷却塔系统, 冷却塔, 工业炉冷却, 热处理冷却, 循环水系统设计

如需了解工业炉循环水冷却塔系统详细技术方案及报价

请致电：[15115399105](tel:15115399105) 或访问 www.hnyuanhangkeji.com

株洲远航工业炉科技有限公司

专业研发、生产高温热处理设备，产品涵盖烧结炉、石墨化炉、碳化炉、CVD气相沉积炉等。10年制造经验，1000m²标准厂房，60%产品为非标定制。

咨询热线：[15115399105](tel:15115399105)

固定电话：0731-2288 0518

地址：湖南省株洲市天元区黑龙江路585号

网址：www.hnyuanhangkeji.com